



# Auf den Standort kommt es an!

FUß- UND RADVERKEHR

VERKEHRSMITTELWAHL

ZERSIEDELUNG

**KOSTEN**

HALTESTELLE

BAUDICHTE

**NEUBAUGEBIET**

NUTZUNG VON BUS UND BAHN

PKW-BESITZ

ERSCHLIEßUNG

WOHNEN IM GRÜNEN

NÄHE ZU VERSORGUNGSEINRICHTUNGEN

VERKEHRSAUFWAND

UMWELTVERBUND

# INHALT

<b>Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>So ist die Lage</b>	<b>4</b>
<b>HVV-Untersuchung in Neubaugebieten</b>	
<b>Wohnstandort und Mobilität</b>	<b>6</b>
<b>Zuzugsmotive</b>	<b>6</b>
<b>Motorisierter Individualverkehr und privater Pkw-Besitz</b>	<b>7</b>
<b>Verkehrsmittelnutzung</b>	<b>8</b>
<b>Infrastruktur und Verkehrsmittelauswahl</b>	<b>10</b>
<b>Aktionsraum</b>	<b>12</b>
<b>Standortvorteil ÖPNV</b>	<b>14</b>
<b>Negative Folgewirkungen vermeiden</b>	<b>16</b>
<b>Smart geplant</b>	
<b>Win-win-Situation für alle Beteiligten</b>	<b>20</b>
<b>Checkliste für eine nachhaltige Mobilität</b>	<b>21</b>
<b>Tipps</b>	
<b>Abschätzung kommunaler Folgewirkungen</b>	<b>22</b>
<b>Kontakt</b>	<b>23</b>
<b>Impressum</b>	<b>23</b>

# VORWORT

## Liebe Leserin, lieber Leser,

die Siedlungsstruktur und ihre künftige Entwicklung haben große Bedeutung für die Mobilität von Menschen. Die räumliche Anordnung von Wohnstandorten, Arbeitsplätzen, Schulen sowie Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen beeinflusst maßgeblich das individuelle Mobilitätsverhalten und die Verkehrsmittelwahl. Daher ist die kommunale Planung von Neubaugebieten auch für den HVV von großer Bedeutung.

Für Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen wird immer mehr Fläche genutzt, wodurch die Zersiedelung fortschreitet. Für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), der auf eine räumliche Bündelung der Nachfrage angewiesen ist, bedeutet aber gerade die Anbindung dezentraler und wenig verdichteter Baugebiete auf der „grünen Wiese“ überdurchschnittlich hohe zusätzliche Kosten für Infrastruktur und Betrieb. Da den Aufgabenträgern nur begrenzte Finanzierungsmittel zur Verfügung stehen, können solche Gebiete bei der ÖPNV-Erschließung häufig nicht berücksichtigt werden. Mit der Ausweisung von Neubaugebieten an peripheren Standorten entsteht insofern eine Siedlungsstruktur, die erhebliche Folgekosten verursacht und die auf die Nutzung des privaten Pkw ausgerichtet ist.

Für private Haushalte zählt ein gutes ÖPNV-Angebot zu den wesentlichen Kriterien bei der Wahl eines neuen Wohnstandortes. Darüber hinaus schätzen viele Familien mit Kindern integrierte Wohnstandorte mit einer auf kurzem Wege erreichbaren, funktionierenden und gebündelten Infrastruktur.

Auch für Senioren, die am stärksten wachsende Bevölkerungsgruppe, ist das von großer Bedeutung.

Fast alle Kommunen verfügen über Innenentwicklungspotenziale wie Baulücken, teilbare Grundstücke und Brachflächen. Gelingt es, diese Flächen systematisch zu bebauen, sind damit nicht nur soziale und ökologische, sondern auch unmittelbare finanzielle Vorteile verbunden. Im Vergleich zu einer Neuerschließung außerhalb der bestehenden Bebauung sparen Kommunen bei der Innenentwicklung kurzfristig Investitions- und langfristige Unterhaltungskosten. Ebenso erleichtert das verdichtete Bauen einen wirtschaftlich effizienten und zugleich attraktiven ÖPNV-Anschluss, fördert den Fuß- und Radverkehr und hilft damit bei der Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr.

Fragen der ÖPNV-Erschließung, des Fuß- und Radverkehrs und der vielfältigen Folgekosten sollten bei kommunalen Standortüberlegungen und Planungen für Neubaugebiete stärker in den Mittelpunkt gerückt werden.

Anhand einer aktuellen Untersuchung, konkreter Beispiele und praktischer Tipps möchten wir Sie mit der vorliegenden Broschüre für diese Belange stärker sensibilisieren.

Durch eine frühzeitige partnerschaftliche Zusammenarbeit profitieren Sie ebenso wie wir.

Ihr HVV

## SO IST DIE LAGE

Viele Städte und Gemeinden sind im Zuge europäischer Richtlinien und deren Übertragung in bundesdeutsches Recht verpflichtet, Pläne bezüglich der Vermeidung von Lärm und zur Reduzierung von Luftschadstoffen aufzustellen sowie Maßnahmen zur Verringerung der Belastung zu ergreifen. Ein erheblicher Teil dieser Emissionen stammt aus dem motorisierten Individualverkehr.

Bis zum Jahr 2020 will die Bundesregierung zudem den Flächenverbrauch von derzeit 73 Hektar pro Tag\* auf maximal 30 Hektar pro Tag reduzieren. Der Flächenverbrauch bedeutet eine immer weitergehende Zersiedelung. Diese führt zu noch mehr motorisiertem Individualverkehr.



*Eine wesentliche Triebfeder des Flächenverbrauchs ist im interkommunalen Wettbewerb um neue Einwohner und Arbeitsplätze zu sehen. Verbunden mit der Hoffnung auf zusätzliche steuerliche Einnahmen durch Einwohnerzuzug und gewerbliche Neuansiedlungen weisen Kommunen immer neue Wohn- und Gewerbegebiete aus. Da dieses Vorgehen aber von vielen Kommunen gleichermaßen praktiziert wird, erfüllen sich die damit verbundenen wirtschaftlichen Erwartungen immer öfter nicht, da schlicht die Nachfrage begrenzt ist. Angesichts dessen wird die regionale Zusammenarbeit im Bereich Verkehr, im Wohnungsbau und bei der Entwicklung von Gewerbeflächen- und Einzelhandelsstandorten zunehmend wichtiger.*

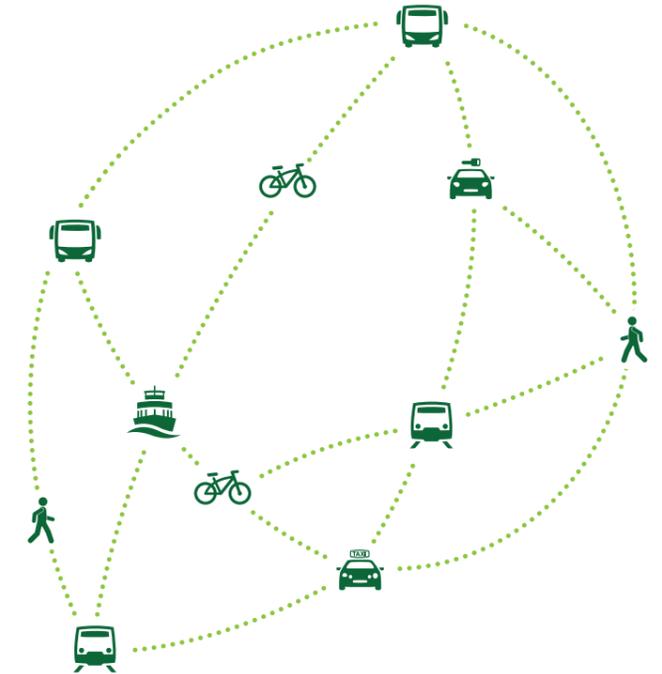
\* Quelle: Statistisches Bundesamt 2015 (Mittelwert für die Jahre 2010 bis 2013)

### Nachhaltigkeit ist angesagt

Im Sinne des im Baugesetzbuch formulierten Nachhaltigkeitsgrundsatzes sollten bei kommunalen Standortentscheidungen und Bauvorhaben die Erreichbarkeit im Fuß- und Radverkehr sowie mit dem ÖPNV, die Innenentwicklung und generell der sparsame Umgang mit Grund und Boden deutlich an Gewicht gewinnen.

Schließlich ist die Stärkung des Umweltverbundes aus ÖPNV, Fuß- und Radverkehr erklärtes politisches Ziel auf praktisch allen Ebenen. Angebotsverbesserungen im Umweltverbund und Maßnahmen zur Vermeidung von motorisiertem Individualverkehr unterstützen diese Zielsetzung.

Eine entscheidende, aber häufig wenig beachtete Rolle spielt die Siedlungsentwicklung: Für die Verlagerung hin zu umweltfreundlichen Verkehrsmitteln ist der Standort von Neubaugebieten bzw. deren Integration in die bestehende Siedlungsstruktur von großer Bedeutung. Ebenso relevant ist die nahräumliche Erreichbarkeit von Infrastruktureinrichtungen. Diese Faktoren bestimmen maßgeblich und langfristig das Mobilitätsverhalten und die Verkehrsmittelwahl der Bewohner. Hat sich in einem Neubaugebiet erst einmal ein Pkw-orientierter Lebensstil etabliert, ist eine (nachträgliche) Stärkung des Umweltverbundes nur schwer und mit hohen Kosten realisierbar.



# HVV-UNTERSUCHUNG IN NEUBAUGEBIETEN

## Wohnstandort und Mobilität

Der HVV hat im Hamburger Umland in 14 Neubaugebieten zum Thema „Wohnstandort und Mobilität“ knapp 500 private Haushalte befragt. Die Auswahl erfolgte mit Bezug zu den regionalen Siedlungsachsen, wobei jeweils ein untersuchtes Neubaugebiet in zentraler Lage auf der Siedlungsachse ausgewählt worden ist und jeweils ein Pendant

in benachbarter, aber dezentraler Lage bzw. im Achsenzwischenraum. Ziel der Untersuchung war es, durch die Haushaltsbefragungen Erkenntnisse zu gewinnen, mit deren Hilfe ein stärkeres Bewusstsein für die verkehrlichen und finanziellen Folgewirkungen der Wohnungsbauentwicklung geschaffen werden kann.

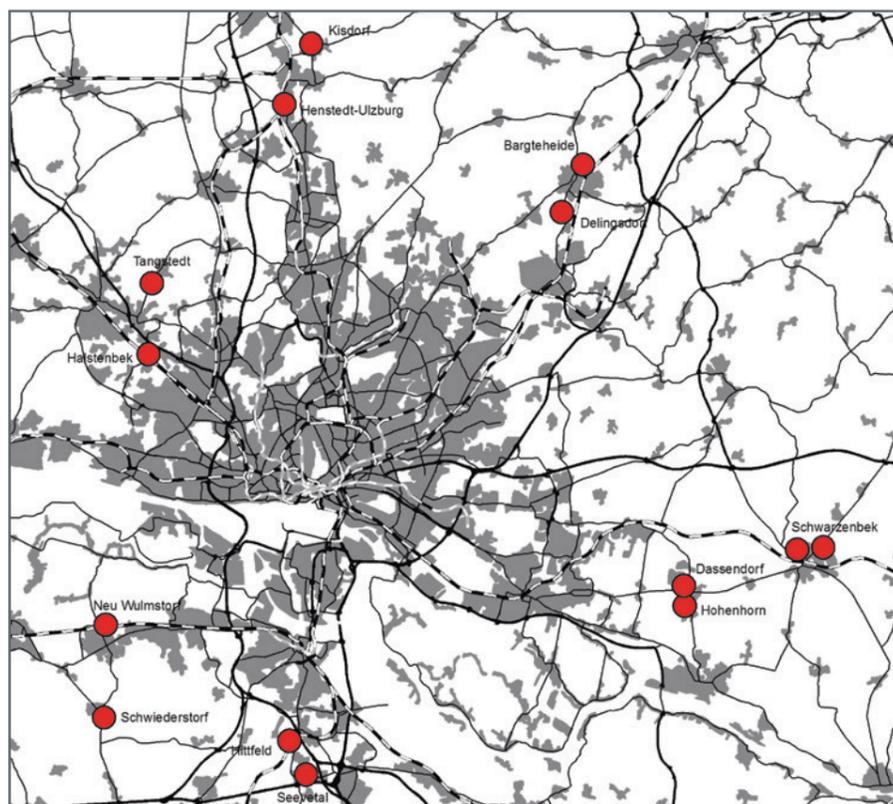


Abbildung 1: Untersuchungsstandorte

## Zuzugsmotive

Weit verbreitet besteht die Auffassung, dass private Haushalte, die sich für einen Umzug in das Umland entscheiden, maßgeblich den Wunsch nach einem freistehenden Einzelhaus „im Grünen“ realisieren wollen. Entsprechend weisen viele Gemeinden Neubaugebiete für Einzel- und Doppelhäuser mit großzügig geschnittenen Grundstücken aus.

Die vom HVV durchgeführte repräsentative Befragung zeigt, dass diese Wunschvorstellung durchaus besteht, aber keineswegs dominierend ist. Nur von den befragten Bewohnern der Neubaugebiete in ländlichen Gemeinden wurde die Möglichkeit, ein Eigenheim in ruhiger naturnaher Lage zu errichten, als häufigstes Motiv genannt.

In zentraler gelegenen Neubaugebieten wurde hingegen von gut der Hälfte aller Befragten die Verkehrsanbindung als entscheidend für die Wahl des Wohnstandortes benannt. Die gute Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln wurde dabei als wesentliches Qualitätsmerkmal hervorgehoben. Auch die infrastrukturelle Ausstattung des Wohnortes z.B. mit Einkaufsmöglichkeiten und Schulen wird als sehr relevant bewertet.

Noch deutlicher zeigen sich die Präferenzen der befragten Bewohner bei der Frage, in welchen Räumen sie bei der Wahl des neuen Wohnstandortes konkret gesucht haben.

» Nur 17 Prozent aller Nennungen beziehen sich auf kleine und ländliche Gemeinden, die keine zentralörtliche Funktion haben. Bei mehr als 50 Prozent der genannten Orte handelt es sich hingegen um Mittel- und Oberzentren.

Daraus lässt sich ableiten, dass ein großer Teil der befragten Haushalte urbane und durchaus verdichtete Wohnstandorte bevorzugt.

*Die Ausweisung von Neubaugebieten für freistehende Einzel- und Doppelhäuser „im Grünen“ befriedigt nur ein Teilsegment der Wohnungsbaunachfrage. Städtische Qualitäten wie eine umfassende und nahräumliche Infrastruktur oder ein gutes ÖPNV-Angebot sind auch im Stadtumland ein großer Standortvorteil im Wettbewerb um neue Einwohner.*

## Motorisierter Individualverkehr und privater Pkw-Besitz

Lärm, Feinstaub und Stickoxide beeinträchtigen die Lebensqualität vieler Menschen – nicht nur in der Stadt. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß trägt zum Treibhauseffekt bei. Ein erheblicher Teil dieser umwelt- und klimarelevanten Emissionen stammt aus dem Straßenverkehr bzw. dem motorisierten Individualverkehr. Die Verwendung von Flüsterasphalt, Geschwindigkeitsbegrenzungen oder die Optimierung von Ampelschaltungen setzen lediglich bei den Symptomen an.

Wollen Gemeinden den motorisierten Individualverkehr und dessen Emissionen nachhaltig reduzieren, kommt der Siedlungsentwicklung eine entscheidende Rolle zu. Die Untersuchung des HVV zeigt die gravierenden, standortabhängigen Unterschiede im Pkw-Besitz der befragten Haushalte auf.

» An den städtebaulich integrierten Standorten besitzen gut 55 Prozent der befragten Haushalte lediglich einen Pkw. In dezentral und ländlich gelegenen Gebieten verfügen im Vergleich etwa 25 Prozent der Haushalte über ein Auto, aber fast 75 Prozent der Haushalte über zwei oder mehr Pkw.

*Der Standort von Neubaugebieten bestimmt maßgeblich den privaten Pkw-Besitz. Mit der Ausweisung von Neubaugebieten können Gemeinden die örtliche und auch die überörtliche Verkehrsbelastung im motorisierten Individualverkehr beeinflussen.*

## Verkehrsmittelnutzung

Die individuelle Nutzung von Verkehrsmitteln hängt von verschiedensten Faktoren ab:

- persönliche Präferenz
- sozio-demografische Aspekte
- ökonomische Möglichkeiten
- Pkw-Besitz
- vorhandenes Verkehrsmittelangebot z.B. im ÖPNV
- Entfernungen und Fahrzeiten zu alltäglichen Zielen

Darüber hinaus ist die räumliche Lage des Wohnstandorts als Ausgangspunkt der meisten alltäglich zurückgelegten Wege von entscheidender Bedeutung für die Verkehrsmittelwahl. Auch die infrastrukturelle Ausstattung im Umfeld des Wohnstandortes beeinflusst die Verkehrsmittelwahl.

Bei der vergleichenden Betrachtung der Nutzungshäufigkeit einzelner Verkehrsmittel ergeben sich erhebliche standortbezogene Unterschiede. Am Beispiel der Nutzung des schienengebundenen Personennahverkehrs lässt sich dies deutlich machen.

» An den städtebaulich integrierten bzw. zentral gelegenen Wohnstandorten benutzen mehr als 40 Prozent der Befragten täglich oder fast täglich die Bahn. Unter den Befragten in den nicht integrierten Gebieten wird die Bahn nur von 16 Prozent täglich genutzt.

Der Zusammenhang zwischen der Nutzung des ÖPNV und der Lage des Wohnstandortes wird ebenso deutlich, wenn die Größe der Gruppe betrachtet wird, welche die Bahn seltener als monatlich oder nie benutzt. In den dezentral gelegenen Neubaugebieten trifft dies auf gut die Hälfte der Befragten zu, während diese Gruppe in den städtebaulich integrierten Gebieten nur ein Viertel der Befragten umfasst.

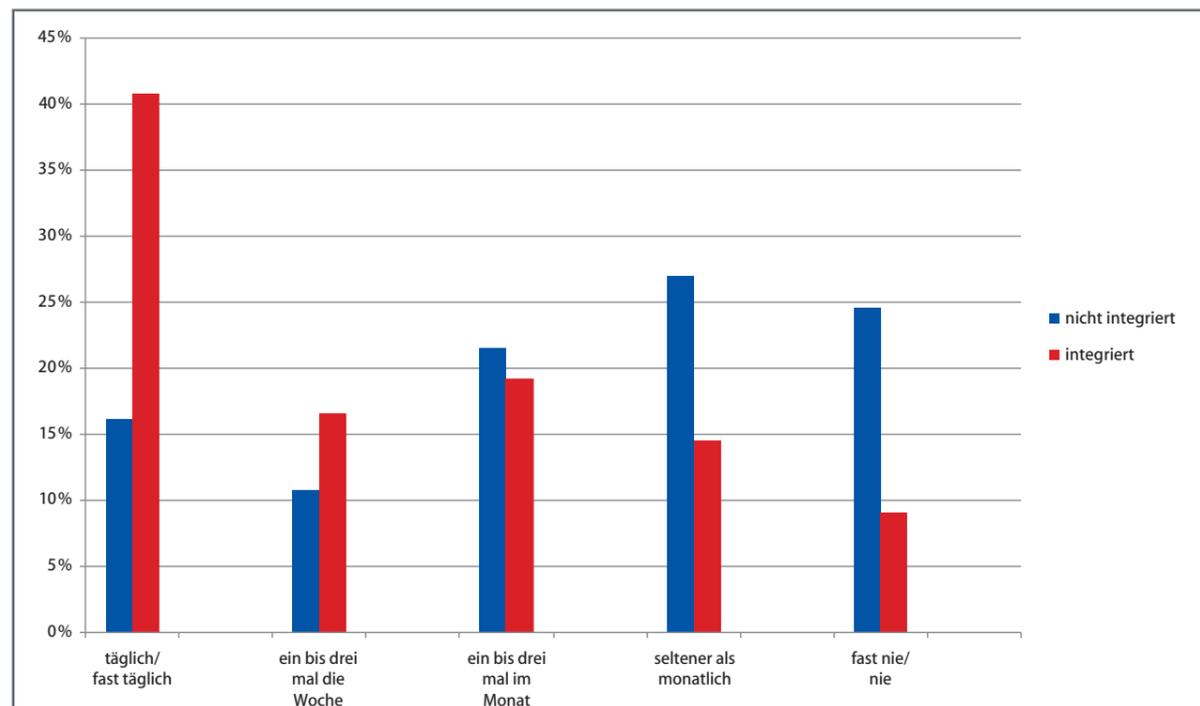


Abbildung 2: Nutzung des schienengebundenen Personennahverkehrs

» Umgekehrt zeigt sich eine deutliche Präferenz für die Nutzung des eigenen Pkw in den ländlich oder dezentral gelegenen Neubaugebieten. 75 Prozent der Befragten greifen dort als Fahrer täglich oder fast täglich auf den Pkw zurück. Der entsprechende Anteil in den städtebaulich integrierten Neubaugebieten liegt um 20 Prozentpunkte niedriger.

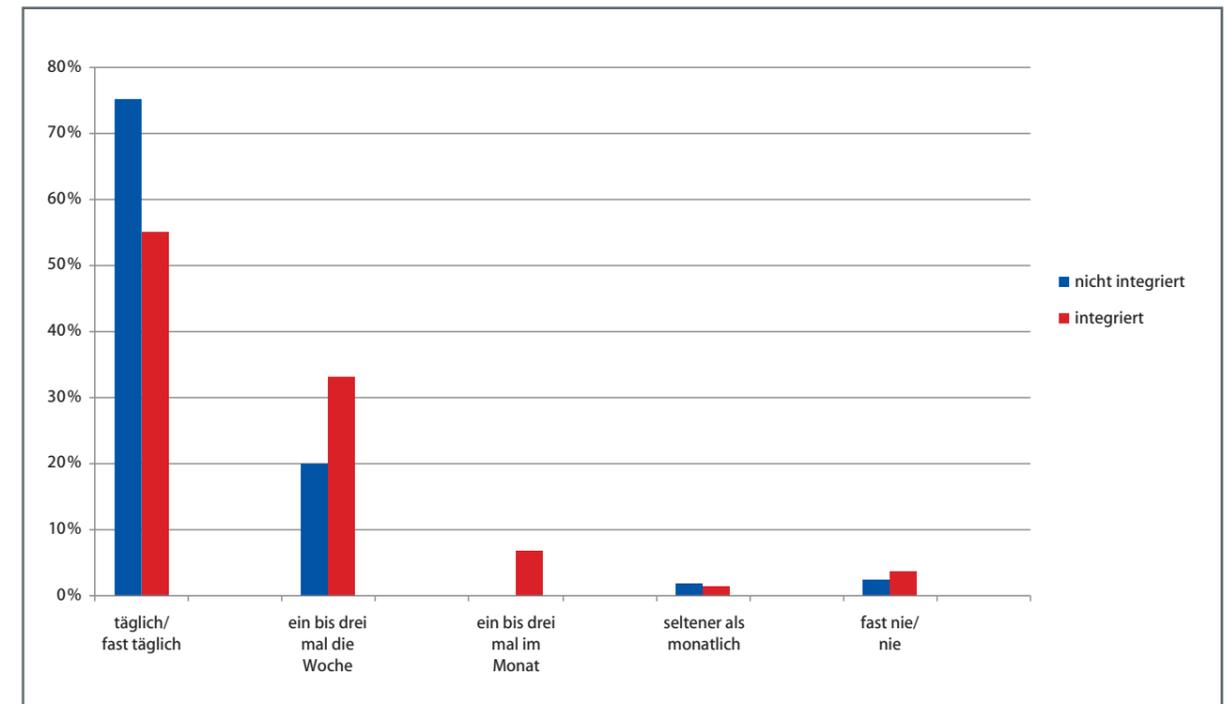


Abbildung 3: Nutzung des Pkw

Die Ausweisung von Neubaugebieten an peripheren und ländlich geprägten Standorten schafft eine Siedlungsstruktur, die auf die Nutzung des privaten Pkw angewiesen ist.

Mit steigenden individuellen Mobilitätskosten – beispielsweise infolge der Entwicklung des Benzinpreises oder durch die Notwendigkeit zur Anschaffung eines weiteren Pkw – werden diese Standorte unattraktiver für umzugswillige Haushalte.

*Die Standortwahl für ein Neubaugebiet entscheidet maßgeblich mit, welche Verkehrsmittel die Bewohner im Alltag vorzugsweise nutzen werden. An zentraler gelegenen Standorten bestehen in der Regel verschiedene Alternativen bei der Wahl des Verkehrsmittels und der ÖPNV wird überproportional häufig genutzt.*

## Infrastruktur und Verkehrsmittelwahl

Eine gute nahräumliche Ausstattung mit Einkaufs- und Versorgungseinrichtungen, Kitas und Schulen, Ärzten und Arbeitsplätzen bietet die Möglichkeit, diese Ziele nicht nur mit dem Pkw gut zu erreichen, sondern ebenso auch zu Fuß oder mit dem Fahrrad.

Mit der räumlichen Zuordnung von Neubaugebieten zu bestehenden oder neuen Infrastruktureinrichtungen bestimmen die Gemeinden also, welche Flexibilität die Bewohner bei der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel haben.

In welchem Maße die Verkehrsmittelwahl durch die Lage der Neubaugebiete zu Infrastruktureinrichtungen beeinflusst wird, lässt sich am Beispiel des sogenannten Modal split bei den Einkaufswegen für den täglichen Bedarf verdeutlichen:

» Die befragten Bewohner in den zentraler gelegenen Neubaugebieten legen knapp die Hälfte der alltäglichen Einkaufswege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurück und damit etwa genauso viele Wege wie mit dem Pkw. In den untersuchten ländlichen oder peripher gelegenen Wohngebieten ist der Pkw hingegen mit über 70 Prozent Anteil an allen Einkaufswegen klar das Hauptverkehrsmittel.

*Die Schaffung von Wohnbauflächen an Standorten, die im näheren Umfeld über eine gute Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen des täglichen Bedarfs verfügen, ermöglicht kurze Wege und vermeidet damit motorisierten Individualverkehr.*



Abbildung 4: Beispiel für die Möglichkeit einer Nachverdichtung

### Baurecht

Bereits durch die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten (§ 4 BauNVO) oder die Festsetzung von Mischgebieten (§ 6 BauNVO) haben Gemeinden die Möglichkeit, die baurechtlichen Voraussetzungen für einen engen räumlichen Bezug zwischen Wohnen und Infrastruktureinrichtungen zu schaffen. Ebenso tragen die gezielte Ansiedlung kommunaler Einrichtungen in Neubaugebieten sowie die Ansiedlung neuer Einzelhandelsbetriebe im unmittelbaren Anschluss an die bestehende Wohnbebauung dazu bei, kurze Wegebeziehungen zu schaffen und damit Pkw-Fahrten zu vermeiden.

## Aktionsraum

Der Wohnstandort ist zentraler Ausgangs- und Zielpunkt von Wegen des alltäglichen Lebens, wie z. B. Wege zur Arbeit, zum Einkaufen, zur Schule und Kita oder zum Kino. Der Umfang des daraus resultierenden Verkehrs bemisst sich folglich danach, welche Lage der Wohnstandort relativ zu wichtigen, regelmäßig aufgesuchten Einrichtungen hat.

Orte und Einrichtungen, die für alltägliche Aktivitäten regelmäßig zu Fuß, mit dem Rad, mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit dem Pkw aufgesucht werden, geben einen Einblick in die Aktionsräume von Menschen. In den Abbildungen 5 und 6 sind exemplarisch auf Basis der Postleitzahlbereiche die Aktionsräume der Befragten aus jeweils rund 50 Haushalten in einem städtebaulich integrierten Neubaugebiet im Bereich der Siedlungsachse Hamburg – Pinneberg – Elmshorn (Halstenbek) sowie einem Vergleichsgebiet im nördlich angrenzenden ländlich geprägten Achsenzwischenraum (Tangstedt) dargestellt.

Die Abbildung der aufsummierten Wegeziele für das untersuchte Neubaugebiet in der Gemeinde Halstenbek zeigt deutlich eine axiale Orientierung in Richtung Hamburg, darüber hinaus einen hohen Wegeanteil innerhalb der eigenen Gemeinde. Der Aktionsraum ist insgesamt kompakt, vergleichsweise wenige unterschiedliche Ziele werden aufgesucht, diese aber häufig.

Das aktionsräumliche Muster der Bewohner des Neubaugebietes in der Gemeinde Tangstedt unterscheidet sich davon gravierend. Der Aktionsraum weist eher eine tangentielle Orientierung auf und umfasst deutlich mehr Ziele, die im Schnitt seltener aufgesucht werden. Kennzeichnend ist die beträchtliche räumliche Streuung der Wegeziele.

» Der Verkehrsaufwand, ausgedrückt als durchschnittlich zurückgelegte Wegelänge pro Befragtem, ist im Neubaugebiet in Tangstedt um 25 Prozent höher als in Halstenbek.

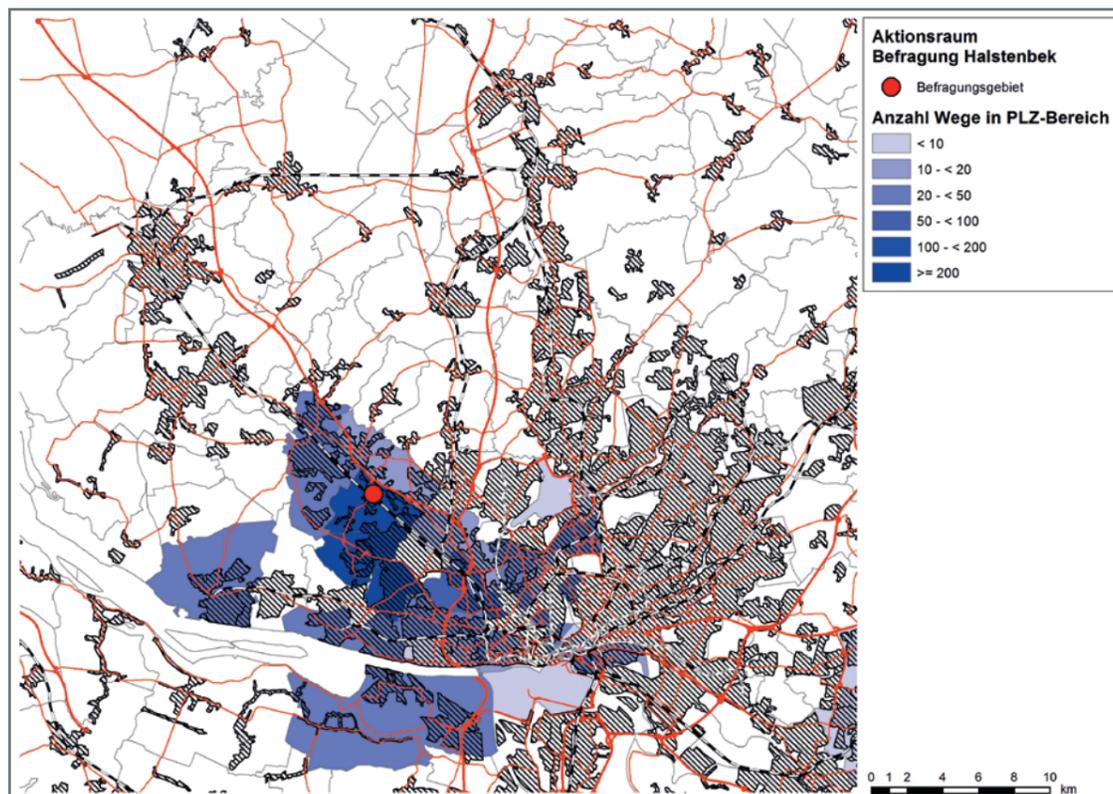


Abbildung 5: Aktionsraum der befragten Bewohner des Neubaugebietes Halstenbek, Am Lüdemannschen Park

Aus den Abbildungen kann auch abgeleitet werden, dass die Mobilitätsbedürfnisse der Befragten in Halstenbek gut mit dem leistungsfähigen ÖPNV-Angebot und im Nahbereich zu Fuß und mit dem Fahrrad befriedigt werden können. Somit bestehen hier attraktive Alternativen zur Nutzung des privaten Pkw. Hingegen deutet die ausgeprägte räumliche Streuung der Wegeziele in Tangstedt an, dass die dort im 60-Minuten-Takt verkehrende Buslinie Richtung Rellingen und Pinneberg kaum in der Lage ist die heterogene Mobilitätsnachfrage abzudecken.

» Die alltäglichen Wegemuster der Bewohner von dezentral gelegenen Neubaugebieten weisen eine starke räumliche Streuung auf. Der ÖPNV ist aber auf eine Bündelung der Nachfrage angewiesen und kann diese heterogenen Mobilitätsbedürfnisse insofern kaum befriedigen. Vielfach erheben die Bewohner dennoch die Forderung nach einem neuen und attraktiven ÖPNV-Angebot.

Den zur Erschließung solcher Neubaugebiete notwendigen Mehrleistungen im ÖPNV steht dann allerdings in der Regel kein entsprechender Nachfragezuwachs gegenüber. Somit steigt das finanzielle Defizit, das gegebenenfalls von Aufgabenträgern und Kommunen auszugleichen ist.

*Eine frühzeitige und alle Verkehrsmittel einschließende verkehrliche Standortbetrachtung für Neubaugebiete kann dazu beitragen, die später durch die Bewohner zurückgelegten Wegelängen zu verringern. Dadurch erhöht sich auch die Attraktivität des Umweltverbundes aus ÖPNV, Fuß- und Radverkehr.*

*Mit einer „guten“ Standortwahl können zudem von vornherein die verkehrlichen Folgekosten minimiert werden.*

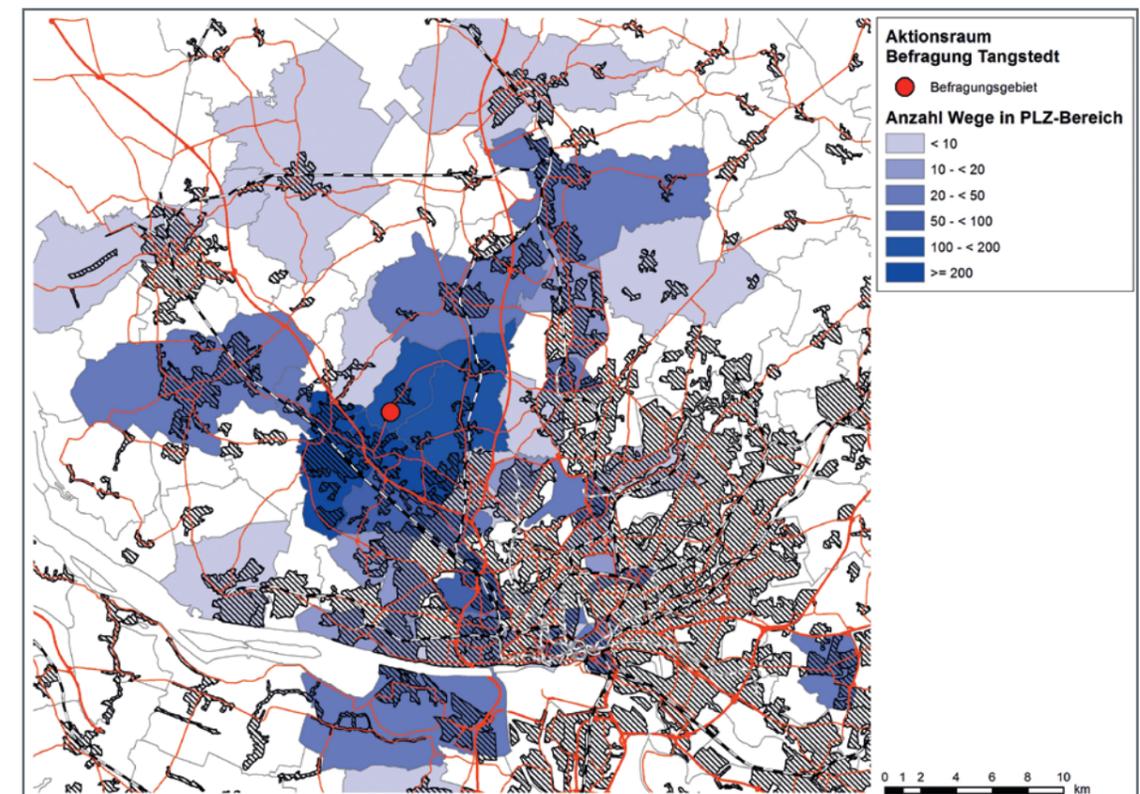


Abbildung 6: Aktionsraum der befragten Bewohner des Neubaugebietes Tangstedt, Steenacker

## STANDORTVORTEIL ÖPNV

Das Baugebiet „Apfelgarten“ in Neu Wulmstorf entstand in den letzten Jahren nördlich der S-Bahn-Linie S3 im Landkreis Harburg.

Die S-Bahn-Station Neu Wulmstorf liegt unmittelbar am Neubaugebiet. Durch die dichte Taktung der S-Bahn wird ein sehr guter Anschluss nach Hamburg bzw. nach Buxtehude und Stade geboten. Vom Vorplatz der S-Bahn-Station verkehren mehrere Buslinien, die die ÖPNV-Erschließung von Neu Wulmstorf und der umliegenden Gemeinden sowie die Anbindung an den Airbus-Standort in Hamburg-Finkenwerder sicherstellen.

Einrichtungen zur Nahversorgung befindet sich im westlichen Teil des Neubaugebietes, weitere Versorgungseinrichtungen bietet das wenige hundert Meter entfernte Ortszentrum. In zentraler Lage im Neubaugebiet wurde zudem eine Kindertagesstätte errichtet, Grund- und weiterführende Schulen befinden sich im Ortszentrum. Im Vergleich zu anderen Standorten bietet dieser Standort eine sehr gute Ausstattung hinsichtlich seiner Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur.

### Neu Wulmstorfer Apfelgarten



© 2015 DigitalGlobe,  
GeoBasis-DE/BKG,  
Kartendaten (© 2009),  
Google

Abbildung 7: Neu Wulmstorf, Apfelgarten

» Die vorbildliche infrastrukturelle Ausstattung, die es erlaubt viele Dinge des täglichen Lebens auch ohne Pkw in angemessener Zeit zu erledigen, spiegelt sich in den Untersuchungsergebnissen wieder:

**70 Prozent der Befragten kommen für ihren Haushalt mit einem Auto aus, nur 28 Prozent der Haushalte besitzen zwei oder mehr Pkw. Zum Vergleich: An nicht integrierten Standorten ist das Verhältnis umgekehrt. Fast 75 Prozent der Haushalte besitzen hier zwei oder mehr Autos.**

**Die Nähe des Standortes zu einer hochwertigen ÖPNV-Haltestelle bewirkt, dass über 90 Prozent der Befragten den Weg dorthin zu Fuß zurücklegen. Auch Wege, die dem Einkaufen und der Versorgung dienen, werden überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt.**

Zeichnet sich ein Standort dadurch aus, dass er Qualitäten hinsichtlich der Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur bietet, kann dies auch gut für die Außendarstellung genutzt werden. Im Wettbewerb um neue Bewohner ist es für Gemeinden zunehmend entscheidend, sich als attraktiver Wohn- und Arbeitsort zu präsentieren. Im Fall des Beispielgebietes in Neu Wulmstorf wurde die Chance ergriffen gezielt mit der infrastrukturellen Ausstattung zu werben: „Wohnen im Grünen – mit guten Einkaufs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen und komfortabler Anbindung an Hamburg: Das sind die Vorzüge des Neubaugebiets Apfelgarten in Neu Wulmstorf.“\*

Als positiver Standortfaktor wird zugleich die hervorragende ÖPNV-Anbindung herausgestellt: „Optimale Verkehrsanbindung: Neu Wulmstorf liegt unmittelbar an der Stadtgrenze zu Hamburg. Mit der S-Bahn-Linie S3 – vom Neubaugebiet in nur wenigen Minuten zu Fuß erreichbar – ist man in einer halben Stunde in der Innenstadt Hamburgs.“

Mit einer guten ÖPNV-Anbindung wirbt das Beispielgebiet auch aus einer ökonomischen Perspektive: „Dieser Anschluss an den öffentlichen Nahverkehr ist gerade für Pendler in den Großraum Hamburg ideal und bietet die Möglichkeit, auf den Zweitwagen zu verzichten.“

*Bei der Wahl des Wohnstandortes spielen für private Haushalte sowohl die Wohnkosten als auch die Mobilitätskosten eine bedeutende Rolle.*

*Allerdings wird der Verkehrsaufwand, verbunden mit zeitlichen und finanziellen Mehrbelastungen, gerade bei ländlichen Wohnstandorten häufig stark unterschätzt. In Folge der Wohnstandortwahl besteht für viele Haushalte in Nachhinein die Notwendigkeit einen weiteren Pkw anzuschaffen. Städtebaulich integrierte Standorte mit einem attraktiven ÖPNV-Angebot senken hingegen unmittelbar die individuellen Mobilitätskosten.*

*Wohn- und Mobilitätskostenrechner können Privathaushalte frühzeitig darin unterstützen, diese Kosten individuell und vergleichend für verschiedene Wohnstandorte zu ermitteln.*

\* Quelle: LEG Entwicklung GmbH, Baugebiet Neu Wulmstorf  
Link: [www.leg.de/admin/upload/projekt/download\\_9\\_Mappe\\_Neu\\_Wulmstorf.pdf](http://www.leg.de/admin/upload/projekt/download_9_Mappe_Neu_Wulmstorf.pdf)

## NEGATIVE FOLGEWIRKUNGEN VERMEIDEN

Wie die Untersuchung des HVV gezeigt hat, stellt eine gute Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln auch im Umland ein wesentliches Qualitätsmerkmal für Bewohner und für Zuzugswillige dar. Zu beachten ist allerdings, dass der ÖPNV auf eine räumliche Bündelung der Nachfrage im Einzugsbereich der Haltestellen angewiesen ist.

In unserem Beispiel (Abb. 8) wurde ein Baugebiet am Ortsrand entwickelt. Die Buslinie führt auf der Hauptstraße durch das Zentrum des Ortes. Das Neubaugebiet liegt außerhalb der Einzugsbereiche der Bushaltestellen. Um das Baugebiet anzubinden, müsste der Verlauf der Buslinie geändert oder eine neue Linie eingerichtet werden.

*Die räumliche Erschließung des ÖPNV wird mit Hilfe von Haltestelleneinzugsbereichen ausgedrückt. Als planerische Kenngröße wird in der Regel die Luftliniendistanz als Radius um die Haltestelle zugrunde gelegt. Die Größe der Einzugsbereiche richtet sich nach dem Verkehrsmittel und ist zudem abhängig von der jeweiligen Siedlungsstruktur:*

- In eher verdichteten suburbanen oder städtisch strukturierten Gebieten beträgt der Einzugsbereich einer Bushaltestelle maximal 400 Meter und einer Bahnstation 600 Meter.
  - In ländlich geprägten Gebieten beträgt der Einzugsbereich einer Bushaltestelle maximal 600 Meter und einer Bahnstation 1000 Meter.
- » Unabhängig von den definierten Einzugsbereichen gilt: Je geringer die fußläufige Distanz zu einer Haltestelle ist, desto mehr Menschen nutzen den ÖPNV regelmäßig. Schon wenn beispielsweise der Fußweg zur Bushaltestelle mehr als 5 Minuten dauert bzw. mehr als 350 Meter lang ist, geht die ÖPNV-Nutzung spürbar zurück.

Bei der ÖPNV-Planung stehen Aufgabenträger und HVV nun vor der Herausforderung mit begrenztem Budget ein möglichst gutes Angebot an Linien und Fahrten bereitzustellen. Diejenigen Standorte, die aufgrund einer geringen Bebauungsdichte oder einer mangelnden baulichen Integration in den Ort nur ein geringes Fahrgastpotenzial aufweisen, können bei der Entscheidung über den Linienverlauf häufig nicht berücksichtigt werden.

Die Verlegung von Linien oder die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen ist in den meisten Fällen nicht ohne Weiteres möglich:

- » Eine Änderung des Linienwegs ist vielfach mit einer Fahrzeitverlängerung verbunden, die aus Sicht der übrigen Fahrgäste ihre Linie oder Verbindung unattraktiv machen würden. Zur Einrichtung einer neuen Buslinie fehlt zumeist auf Grund der vergleichsweise geringen Bebauungsdichten in Ortsrandlage ein ausreichendes Fahrgastpotenzial.

- » Der Fahrplan einer Buslinie ist in der Regel mit anderen Bahn- und Buslinien abgestimmt, um das Umsteigen von einer Linie zu einer anderen zu ermöglichen. Die An- und Abfahrzeiten werden nach Möglichkeit immer so aufeinander angepasst, dass ein zügiger Umstieg möglich ist. Verlängern sich jedoch durch Linienverlegung und/oder die Einrichtung zusätzlicher Haltestellen die Fahrtzeiten, gehen Anschlussverbindungen verloren.

- » Bereits geringe Fahrzeitverlängerungen können dazu führen, dass der Taktfahrplan nicht mehr eingehalten werden kann und dauerhaft ein zusätzlicher Bus mit Fahrpersonal eingesetzt werden muss. Dadurch erhöhen sich sprunghaft die Betriebskosten, obwohl sich das Angebot für die Fahrgäste kaum verbessert.

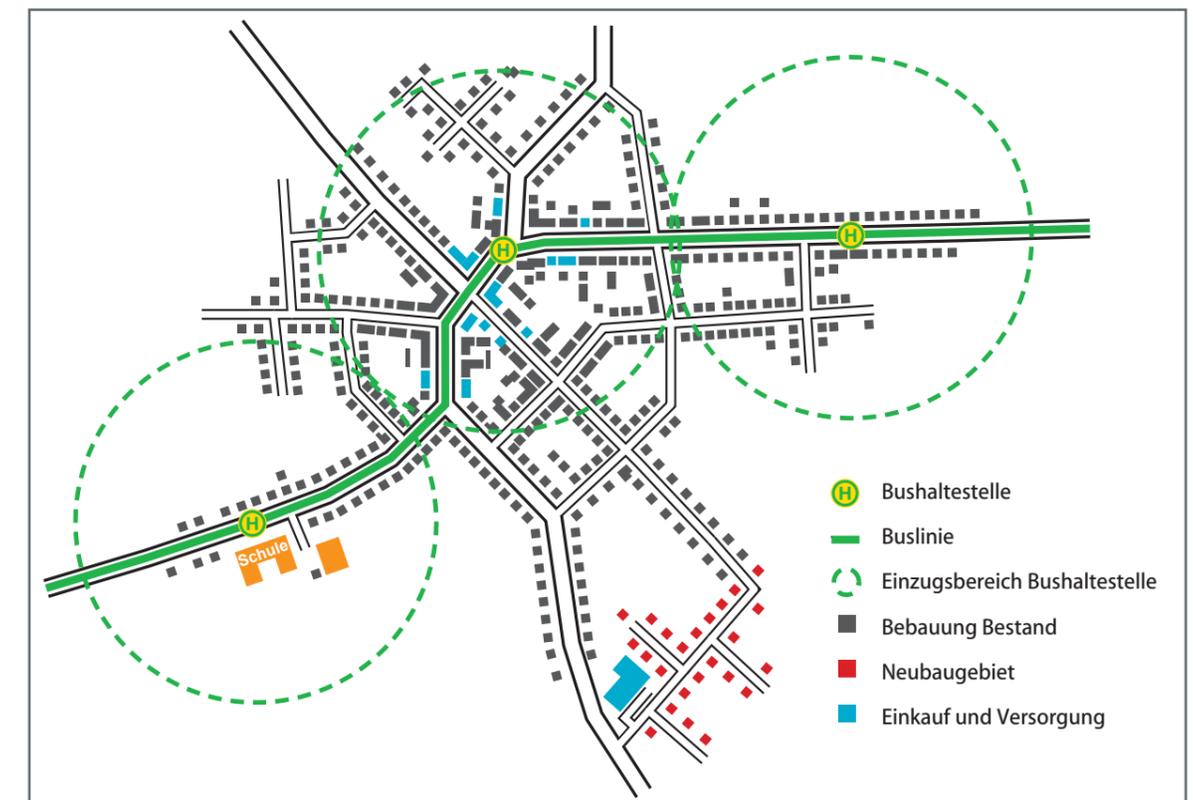


Abbildung 8: Beispiel Neubaugebiet am Ortsrand

Einige Gemeinden finanzieren zur Anbindung bestimmter Gebiete den zusätzlich nötig gewordenen Teil des Busangebotes aus dem eigenen Haushalt. Angesichts der angespannten finanziellen Situation vieler kommunaler Haushalte ist dies aber nur wenigen Gemeinden möglich. Eine Planung, die eine verkehrliche Integration schon bei der Auswahl des Standortes berücksichtigt, kann den Finanzhaushalt der Gemeinde vor zusätzlichen Belastungen bewahren.

Die Ausweisung von Baugebieten am Rande der bestehenden Bebauung und die Errichtung größerer Versorgungseinrichtungen an Ortsrändern bringen weitere negative Auswirkungen mit sich:

- Die Erschließung von randlich gelegenen Neubaugebieten erfordert Investitionskosten, die nicht selten von den Gemeinden als Baulastträger aufgebracht werden müssen. Auch die späteren Folgekosten beispielsweise für die Erhaltung der Infrastruktur sind erheblich.

- Die dezentrale Neubautätigkeit schwächt vielfach das bisherige Ortszentrum. Während in der Ortsrandlage ein Wachstum der Bevölkerung stattfindet, verlieren viele Ortskerne Einwohner. In die Neubaugebiete ziehen vergleichsweise junge Menschen. In den Ortszentren leben hingegen aufgrund des demografischen Wandels immer weniger und überdurchschnittlich alte Menschen. Da Bewohner in Ortsrandlagen bevorzugt dezentrale Versorgungseinrichtungen nutzen, gehen dem Einzelhandel im Ortszentrum Kunden verloren. In der Folge kann es durch Leerstand von Geschäften und von Wohnungen zu einer Abwertung dieser zentralen Lagen kommen.

- Der ÖPNV erschließt in der Regel vor allem die Ortszentren. Mit der Neubautätigkeit in Randlagen vergrößert sich die mittlere Distanz, die bis zur nächsten Haltestelle zurückgelegt werden muss. Bei konstantem ÖPNV-Angebot verringert sich also der Anteil potenzieller ÖPNV-Kunden, das Angebot wird zusehends unwirtschaftlicher und in der Folge ausgedünnt. Damit wiederum sinkt die Nachfrage weiter – eine Abwärtsspirale!

*Der ÖPNV unterliegt als Gesamtsystem vielen „Zwängen“ im Hinblick auf die Gestaltung von Fahrplänen und Linienverläufen. Insofern ist es sowohl für die Gemeinden als auch für die Aufgabenträger vorteilhaft, wenn schon bei der Diskussion von Standortalternativen im Vorfeld eines Bebauungsplanverfahrens jeweils die Möglichkeiten für eine attraktive ÖPNV-Erschließung geprüft werden. Standorte, die bereits über eine Bahn- oder Bushaltestelle verfügen, sollten bevorzugt als Baugebiete ausgewiesen werden.*



## So können Sie eine attraktive Buserschließung unterstützen

Der ÖPNV benötigt eine hinreichende Anzahl von Einwohnern im Einzugsbereich der Haltestellen, um für die Kunden attraktiv zu sein und die Verkehrsleistungen wirtschaftlich erbringen zu können. Verdichtete Bauformen wie größere Reihenhausbauwerke oder mehrgeschossiger Wohnungsbau bieten in der Regel ein hinreichendes Kundenpotenzial, um ein höherwertiges ÖPNV-Angebot einzurichten.

Die Buserschließung eines Neubaugebietes muss planerisch frühzeitig berücksichtigt werden. Zum einen ist eine Einpassung in das bestehende ÖPNV-Angebot notwendig. Zum anderen sind für eine Buserschließung die Verkehrsflächen hinreichend zu dimensionieren:

- Barrierefreie Haltestellen benötigen als Bewegungsfläche für Fahrgäste, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, und zum Ausklappen der busseitigen Rampe eine Tiefe der Warteflächen von 2,50 Metern sowie angemessene Zugangswege.
- Bei der Fahrbahngestaltung sind die Schleppkurven von Bussen zu berücksichtigen und für einen Busbegegnungsverkehr ist eine Fahrbahnbreite von mindestens 6,50 Metern vorzusehen.
- Wendeanlagen und Kreisverkehrsplätze benötigen einen Durchmesser von wenigstens 25 Metern.
- Verkehrsordnende Maßnahmen wie Tempo-30-Zonen sind busverträglich zu gestalten. Unter anderem sollte der Bau von Fahrbahnschwellen oder -verschwenkungen vermieden werden.
- Zur Vermeidung von Gefahrensituationen durch abruptes Abbremsen auf dem Linienweg ist auf Rechts-vor-links-Regelungen unbedingt zu verzichten.

## SMART GEPLANT

### Win-win-Situation für alle Beteiligten

Werden die Bereitstellung eines guten ÖPNV-Angebots, attraktive Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr und eine hinreichende Nahversorgung bereits frühzeitig in die Planung und Standortwahl für ein Neubaugebiet einbezogen, kann das Ziel der stadtplanerischen Integration optimal unterstützt werden. Dies stärkt sowohl die kommunale wie die regionale Entwicklung.

**Für die einzelnen Akteure der Region kann das konkret bedeuten, dass**

- die Neubürger keinen Zweitwagen benötigen, der die individuellen Mobilitätskosten deutlich erhöht und zusätzlich Lärm- und Schadstoffemissionen erzeugt.
- der Verkehrsaufwand durch kürzere Distanzen zu Einkaufsmöglichkeiten und Versorgungseinrichtungen für die Bevölkerung reduziert wird und damit Pkw-Fahrten eingespart werden können.
- die Bevölkerung insgesamt weniger stark von einem Funktionsverlust der Ortskerne betroffen ist und die dortigen Wohn- und Versorgungsmöglichkeiten erhalten oder sogar (wieder-)belebt werden können.
- die Kommune durch kurze Wegeverbindungen zwischen Wohn- und Versorgungseinrichtungen und ein attraktives, barrierefreies ÖPNV-Angebot gut auf die Herausforderungen des demografischen Wandels vorbereitet ist.
- die Kommune Bau-, Erschließungs- und Infrastrukturfolgekosten senken kann und somit mehr Planungssicherheit für den kommunalen Haushalt gewinnt.
- für ein gutes ÖPNV-Angebot weniger Mittel von Kommunen und Aufgabenträgern aufgewendet werden müssen.

### Checkliste für eine nachhaltige Mobilität

Sie planen die Ausweisung eines Neubaugebietes und fragen sich: Wo ist der geeignete Standort? Wie soll das Gebiet bebaut und erschlossen werden?

Als Hilfe haben wir eine Checkliste zusammengestellt, die Sie darin unterstützen soll, bei dieser Entscheidung unerwünschte verkehrliche und finanzielle Folgewirkungen zu vermeiden und den künftigen Bewohnern möglichst viele umweltfreundliche Mobilitätsalternativen anbieten zu können.

#### Der Standort zählt zuerst!

- Ist der vorgesehene Standort bereits gut durch den ÖPNV erschlossen?
- Kann gegebenenfalls ohne erheblichen Zusatzaufwand eine spätere ÖPNV-Bedienung eingerichtet werden?
- Liegt der Standort in der Nähe von Einkaufsmöglichkeiten, Versorgungs- und Bildungseinrichtungen?
- Können wichtige alltägliche Ziele auch ohne einen Pkw, d.h. zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖPNV bequem erreicht werden?

**Das städtebauliche Konzept wirkt indirekt, aber entscheidend!**

- Ermöglicht die Art der baulichen Nutzung die Einrichtung nähräumlicher Einkaufs- und Versorgungseinrichtungen?
- Ist die Bebauungsdichte so gewählt, dass ein hinreichendes Fahrgastpotenzial für den ÖPNV vorhanden ist?
- Ist die Anzahl geplanter Pkw-Stellplätze so gering wie möglich bemessen, um die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu unterstützen?

#### Die Erschließung ist nicht nur Pkw-Sache!

- Erlaubt das Erschließungskonzept eine unkomplizierte, ggf. auch nachträgliche ÖPNV-Bedienung des Gebietes?
- Sind die Verkehrsflächen für eine ÖPNV-Bedienung hinreichend dimensioniert?
- Sind direkte und kurze Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr vorgesehen und planungsrechtlich gesichert?

## TIPPS

### Abschätzung kommunaler Folgewirkungen

[www.refina-info.de/de/produkte](http://www.refina-info.de/de/produkte)

Im Rahmen des Bundesförderungsprogramms REFINA (2006–2012) sind eine Reihe von Werkzeugen zur ökonomischen Betrachtung und den fiskalischen Auswirkungen der kommunalen Siedlungsentwicklung entstanden.

[www.mittendrin-ist-in.de](http://www.mittendrin-ist-in.de) -> **Materialien** -> **Literatur**

Auf den Seiten des 2011 abgeschlossenen Projektes „Mittendrin ist in!“ der Metropolregion Hamburg finden Sie umfangreiches Material zu den Folgewirkungen der Siedlungsentwicklung u. a. für den ÖPNV und Anregungen zur Umsetzung einer nachhaltigen und flächensparsamen Siedlungspolitik.

[www.was-kostet-mein-baugebiet.de](http://www.was-kostet-mein-baugebiet.de)

Welche Folgekosten erwarten eine Kommune, wenn Straßen und Kanäle gebaut, Rohre oder Leitungen verlegt werden? Das excelbasierte Programm ermöglicht bei Neubauvorhaben im Bereich technischer Infrastruktur u. a. vergleichend Alternativen zu berechnen und bietet auch eine Einbindungsfunktion für die Darstellung der Ergebnisse in Präsentationsprogramme.

[www.folgekosten.difu.de](http://www.folgekosten.difu.de)

Um die Kosten für eine Siedlungsmaßnahme fundiert abschätzen zu können, steht der Verkehrsfolgekostenzuschätzer zur Verfügung. Mit diesem kostenlosen Berechnungsinstrument können die wesentlichen Verkehrsmengen und die daraus resultierenden infrastrukturellen und ÖPNV-betriebsbezogenen Kosten einer neuen Baufläche geschätzt werden. Des Weiteren können die Ergebnisse verschiedener Standortvarianten miteinander verglichen werden.

**Wohn- und Mobilitätskostenrechner**

Aktuell wird ein kostenlos nutzbarer Online-Rechner entwickelt, der es privaten Haushalten künftig ermöglicht, die individuelle finanzielle Belastung durch Wohn- und Mobilitätskosten zu ermitteln, die an verschiedenen Wohnstandorten im Verbundgebiet des HVV entstehen.

Der HVV leitet dieses Projekt, das durch die Metropolregion Hamburg gefördert und gemeinsam mit dem Kreis Pinneberg, dem Landkreis Harburg sowie der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen realisiert wird.



## KONTAKT

Wir stehen Ihnen gern als Ansprechpartner zur Verfügung und unterstützen Sie mit weiteren Informationen.

Hamburger Verkehrsverbund GmbH  
Steindamm 94  
20099 Hamburg  
Bereich Schienenverkehr/Planung  
E-Mail: [planung@hvrv.de](mailto:planung@hvrv.de)

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
Hamburger Verkehrsverbund GmbH  
Steindamm 94  
20099 Hamburg  
Telefon: 0 40 / 32 57 75 - 0  
Telefax: 0 40 / 32 57 75 - 820  
E-Mail: [info@hvrv.de](mailto:info@hvrv.de)

Bildnachweise:  
Seite 5: © Christian Schwier, fotolia.com  
Seite 10: © Aleksei Potov, 123rf.com  
Seite 11: © fotogestoeber, fotolia.com  
Seite 14: © 2015 DigitalGlobe,  
GeoBasis-DE/BKG, Google  
Seite 22: © Marco2811, fotolia.com

Alle anderen Abbildungen:  
Hamburger Verkehrsverbund GmbH

Stand: 10.2015

