

Bräuhausgasse 7–9
1050 Wien
T (01) 893 26 97
F (01) 893 24 31
E vcoe@vcoe.at
www.vcoe.at

VCÖ-Projekt

Wohnen und Mobilität in Wien

Im Auftrag der Stadt Wien, MA 50 –
Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen

Endbericht

Wohnen und Mobilität in Wien

Auftragnehmer:**VCÖ**

Bräuhausgasse 7–9

1050 Wien

T +43-(0)1-893 26 97

F +43-(0)1-893 24 31

E vcoe@vcoe.atwww.vcoe.at**Projektleitung**

Clarissa Knehs

Inhaltliche Bearbeitung

Dominique Zant

unter Mitarbeit von

Karl Regner

Reinhard Seiß

Robert Temel

Gregor Wiltschko

Auftraggeber:**Stadt Wien, MA 50 – Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen**

Muthgasse 62

1194 Wien

T +43(0)1-4000 8050

F +43(0)1-4000 9974810

E post@ma50.wien.gv.atwww.wien.gv.at

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Zusammenfassung / Summary	5
3	Rahmenbedingungen und Trends	11
3.1	Bevölkerungs- und Wohnraumentwicklung	11
3.2	Fakten zum Verkehr in Österreich	16
3.3	Entwicklung von Siedlungsstrukturen und Verkehr	19
4	Zusammenhänge zwischen Wohnen und Mobilität	21
4.1	Mobilität im Wandel der Zeit	21
4.2	Wohnformen und Lebenslagen	25
4.3	Einfluss des Wohnbaus auf das Mobilitätsverhalten	28
5	Lebensqualität und Lebensstile in Bezug auf Wohnen und Mobilität	31
5.1	Belastungen durch Verkehr	31
5.2	Attraktive Straßenräume fördern nachhaltige Stadtentwicklung	36
5.3	Freizeitverhalten beeinflusst den Verkehr	40
5.4	Wohnzufriedenheit	41
6	Wohnen im Wandel	42
6.1	Nachhaltigkeit im Wohnbau	42
6.2	Projekte für mehr Lebensqualität	49
7	Intermodale Mobilität	51
7.1	Wohnstandortbezogene Infrastruktur	51
7.2	Wohnstandortbezogene Mobilitätsdienstleistungen	55
8	Abbildungsverzeichnis	56
9	Tabellenverzeichnis	58
10	Quellenverzeichnis	59

1 Einleitung

In Österreichs Städten wohnen heute mehr Menschen als noch vor einigen Jahren und für die kommenden Jahrzehnte wird eine weitere Bevölkerungszunahme prognostiziert. Allein für Wien werden für das Jahr 2030 etwa 1,9 Millionen Bewohnerinnen und Bewohner erwartet. Eine große Herausforderung für die Entwicklung und Weiterentwicklung von Wohngebieten liegt vor uns. Es gilt Wohn- und Lebensqualität zu erhalten und zu erhöhen. Wo und wie Menschen wohnen, hat großen Einfluss darauf, wie sie mobil sind. Wohnen hat großen Einfluss auf das Verkehrsaufkommen. Für die größte Stadt Österreichs, Wien, eine besondere Herausforderung.

In der vorliegenden Untersuchung wird analysiert, welche Wechselwirkungen es zwischen Wohnbau, Siedlungsformen und Mobilität in Wien gibt. Es wird der Frage nachgegangen, was hochwertigen Lebensraum in Städten ausmacht und welche Verbindung es zum Verkehrsaufkommen und zur Mobilität der Menschen gibt.

Ein wichtiger Bestandteil des Projekts ist die Darstellung und Analyse von Good-Practice-Beispielen im Wohnbau und wie sich diese Maßnahmen auf den Verkehr auswirken. Die Potenziale von Modellen wie Shared Space und Begegnungszonen für deren Wohnumfeld werden vorgestellt. Chancen und Grenzen von autoarmen beziehungsweise autofreien Stadtteilen oder Siedlungen werden beschrieben.

Es werden Strategien und Maßnahmen dargestellt, wie in Wien Wohnbau, Wohngebiete und Stadtteile im Verhältnis zur Mobilität so gestaltet werden können, dass ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten unterstützt wird und ein hochwertiger Lebensraum für die Bevölkerung entsteht.

2 Zusammenfassung

In der vorliegenden Untersuchung wurde die Situation der Stadt Wien mittels Statistiken und Prognosen sowie Vergleichen mit den anderen Bundesländern Österreichs mit Fokus auf Wohnen und Verkehr beleuchtet. Im Jahr 2010 erlebt Wien als Bundeshauptstadt Österreichs ein Bevölkerungswachstum. Prognosen zu Folge wird dies auch in den nächsten Jahrzehnten anhalten. Dieses Wachstum entsteht durch demografischen Wandel, steigende Lebenserwartung der Bevölkerung sowie Zuwanderung und führt dazu, dass in Wien im Gegensatz zu den anderen Bundesländern Österreichs weiterhin ein Wachstum auch in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen erwartet wird.

Durch den Bevölkerungszuwachs und steigenden Platzbedarf kommt es in Wien zu einem erhöhten Wohnraumbedarf und damit zu steigendem Siedlungsdruck. Eine Zunahme von Einpersonenhaushalten ist absehbar. Trends der Wohnforschung weisen auf flexiblere Wohnformen mit Möglichkeit zur Heimarbeit und kollektiv nutzbare Wohnbauten, mit Anpassungsmöglichkeit an die unterschiedlichen Lebensphasen hin. Da die Anzahl der Singles, Alleinerziehenden und Patchwork-Familien in Zukunft steigt, ist Wohnen in Generationen eine Möglichkeit den Bedürfnissen der Bevölkerung zu entsprechen. Seniorinnen und Senioren lehnen es ab, nur mit Seniorinnen und Senioren zu leben, daher werden Vorschläge erarbeitet, wie neue Wohnformen realisiert werden können und durch Good-Practice-Beispiele veranschaulicht.

Zusätzlich ist in den nächsten Jahrzehnten mit einem veränderten Mobilitätsverhalten besonders der älteren Generation zu rechnen. Die höhere Vitalität älterer Menschen führt zu steigender Mobilität und damit zu einem erhöhten Freizeitverkehr. Durch die höhere Lebenserwartung steigt aber auch der Anteil älterer Menschen die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Auf die Bedürfnisse dieser Personengruppen muss besonders im öffentlichen Raum Rücksicht genommen werden. Kompakte Siedlungsstrukturen unterstützen die Jüngsten und die Ältesten in der Gesellschaft bei ihrer Eigenständigkeit.

Die Vorsorge für zeitgemäße Verkehrsflächen wird durch die Wiener Bauordnung vorgeschrieben, was mit kompakten Siedlungsstrukturen vereinbar ist. In der Werbung und im Handel wird schon lange Zeit auf die Bedürfnisse und Wünsche unterschiedlicher Lebensstile und Lebenslagen Rücksicht genommen und das Angebot darauf abgestimmt. Dies wird in Zukunft auch im Wohnbau und bei der Verkehrspolitik eine stärkere Rolle spielen.

Der Pkw-Bestand in den Bezirken innerhalb des Gürtels (Bezirke 2 bis 9) sank in den Jahren 2003 bis 2008 von 147.377 auf 145.089 Pkw. Der Anstieg im Pkw-Besitz im Jahr 2009 um fast ein Prozent gegenüber dem Vorjahr ist auf Pkw-Fördermaßnahmen (Verschrottungsprämie) im Jahr 2008 zurückzuführen. In den Außenbezirken (10 bis 23) stieg der Pkw-Besitz in den Jahren 2003 bis 2009 um zwei Prozent bei annähernd gleichbleibendem Bestand in den Jahren 2006 bis 2008.

Der Motorisierungsgrad (Anzahl der Pkw pro Person) sank in Wien in den Jahren 2003 bis 2009 von 397 auf 378 Pkw pro 1.000 Personen um fünf Prozent.

Seit dem Jahr 2008 schreibt die Stellplatzverpflichtung in Wien die Errichtung eines Pkw-Stellplatzes pro Wohnung vor. Stellplätze für Fahrräder werden ab Jänner 2011 stärker berücksichtigt. Beispiele andere Städte zeigen Alternativen für eine nachhaltige Stadtentwicklung. In Basel und Berlin gibt es keine Mindeststellplatzanzahl für Pkw, dafür eine Obergrenze. Die Wohnbauförderung bezieht Stellplatzkosten in die Baukosten mit ein und fördert damit indirekt den Pkw-Besitz. Eine maximale Pkw-Stellplatzanzahl sowie eine Aufhebung der Stellplatzverpflichtung verringern die Baukosten und den Platzbedarf, fördern autofreie oder autoarme Siedlungen und damit auch nachhaltige Mobilität.

Das Angebot an Öffentlichem Verkehr ist in Wien sehr gut, was sich im niedrigsten Pkw-Besitz und den niedrigsten Kosten für Verkehr innerhalb Österreichs widerspiegelt. Die Wiener Bevölkerung geht relativ zu den anderen Bundesländern Österreichs am häufigsten zu Fuß. Beim Anteil der Radfahrenden gibt es noch großes Potenzial. Ein attraktives Umfeld sowie gute Geh- und Fahrradinfrastruktur unterstützen das Verhalten der Bevölkerung im Sinne einer nachhaltigen Mobilität.

Kompakte Stadtstrukturen führen zu einem Rückgang des Pkw-Besitzes. Die Weiterentwicklung von Mikroverkehrsmitteln wie Fahrrädern oder Personal Transportern¹ und die Möglichkeit von Carsharing wirken unterstützend. Die optimale Gestaltung von Zugangswegen zu Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs in Verbindung mit minimalen Zugangslängen (300 bis 600 Meter) fördert die Bereitschaft zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

Good-Practice-Beispiele wie wohnstandortbezogene Mobilitätsdienstleistungen zeigen Möglichkeiten zur Steuerung der Verkehrsmittelnutzung. Autoorientierten Strukturen kann durch gezielte Stadtentwicklung mit kleinteiliger funktionaler Durchmischung, höheren Siedlungsdichten und höheren Grünanteilen entgegengewirkt werden. Mischung ermöglicht eine höhere Angebotsvielfalt und eine ausgewogene Bereitstellung öffentlicher Verkehrsangebote.

Städte werden anhand ihrer Lebensqualität beurteilt. Hohe Lebensqualität entsteht durch das Zusammenspiel von verschiedenen Faktoren, wie der Zufriedenheit am Wohnstandort, dem Vorhandensein guter sozialer und technischer Infrastruktur, hoher Umweltqualität sowie der Identifikation mit der Stadt und dem Wohnumfeld. Wien bietet hohe Lebensqualität. Dennoch leidet ein großer Teil der Bevölkerung unter Lärm- und Luftbelastungen, besonders an Hauptverkehrsstraßen.

Autofreie und autoarme Siedlungen sowie Bike Cities sind Möglichkeiten, um den Pkw-Besitz zu reduzieren und die Nutzung nachhaltiger Verkehrsmittel zu fördern. Identifikation mit der Wohnumgebung kann durch ein attraktives Wohnumfeld erreicht werden. Belebte und abwechslungsreiche Erdgeschoßzonen unterstützen dies. Beispiele verdeutlichen mit welchen Projekten und Maßnahmen in anderen Staaten bereits Erfolge erzielt werden konnten und welche Möglichkeiten zur Förderung bestehen.

Die Berücksichtigung unterschiedlichen Freizeitverhaltens im Wohnbau führt zu einem hohen Maß an Identifikation mit der Wohnumgebung. Attraktive öffentliche Freiräume in der Umgebung der Wohnung und die Größe und Gestaltung der Grün- und Freiflächen reduzieren den Freizeitverkehr und steigern die Wohnzufriedenheit. Wohnzufriedenheit hängt auch von verschiedenen Faktoren wie der Qualität und Anzahl der Gemeinschaftseinrichtungen im Wohnumfeld sowie der Erreichbarkeit von Nahversorgern und sozialer Infrastruktur ab. Der Anschluss an den Öffentlichen Verkehr, Autofreiheit und Stellplatzangebote für Fahrräder und Pkw stellen ebenfalls wichtige Faktoren dar.

Nachhaltigkeit ist in der Stadtentwicklung ein wichtiges Thema. Das prognostizierte Bevölkerungswachstum führt zu stärkerem Siedlungsdruck, dem durch Verdichtung, Dachbodenausbau, Schließung von Baulücken und einer Reduktion der Wohnfläche pro Person (Flächensuffizienz) begegnet werden kann. Die Erschließung von neuem Bauland sollte vermieden werden. Naherholungsgebiete, Grünräume und Biodiversität bleiben erhalten und wirken wachsendem Freizeitverkehr entgegen. Die Wohnumfeldqualität erhöht sich und wirkt der Suburbanisierung entgegen.

Seit dem Jahr 2006 ist der „Energieausweis“ für Gebäude fixer Bestandteil von Förderungen energieeffizienter Bauweise. Eine Verknüpfung der Förderung von Nullenergiehäusern und Passivhäusern mit der Siedlungsstruktur durch den „Energieausweis für Siedlungen“ ermöglicht die Bewertung von Bauvorhaben in Bezug auf den Gesamtenergieaufwand. Der Gesamtenergieverbrauch eines Standardhauses ohne Auto ist niedriger als der eines Niedrigenergiehauses mit Auto.

Planung und Gesetzgebung haben großen Einfluss darauf, ob und wie sich städtische Strukturen und Straßenräume mit hoher Aufenthalts- und Lebensqualität verwirklichen lassen. Vorschläge für die Gesetzgebung, Planung und Förderung werden anhand von Good-Practice-Beispielen dargestellt.

Summary

In this study the housing and transportation situation in Vienna, the capital of Austria, is investigated by means of statistics and prognoses as well as comparisons with other provinces of Austria. In 2010 Vienna has seen a rise in its population. According to prognoses this growth will continue during the next few decades. As a result of this development brought about by demographic change, a rise in life expectancy as well as immigration, in Vienna, different to the other Austrian provinces, a further increase in the group of children and young people is to be expected.

A growing population needs additional space, which will raise the demand for flats in Vienna and intensify housing pressures. An increase in one-person households is foreseeable. Recent trends in housing research point to more flexible forms of living with the option to work from home as well as residential buildings that permit collective forms of housing and may be adapted to specific needs in different stages of life. As the number of single persons, single parents and patchwork families will rise in future, multi-generational housing may be a way to meet the demands of the population. Living exclusively among other older people is not what older people actually prefer, therefore proposals for establishing new forms of housing are made, illustrated by good practice examples.

In addition, mobility patterns, especially of the older generation, are likely to change in the decades to come. Older people will be healthier, which will improve their mobility and thus recreational traffic. However, the rise in life expectancy will also increase the share of older people whose mobility is restricted. The needs of this group have to be taken into account in particular in public areas. Compact structures of urban development help both the youngest and the older members of society lead self-determined lives.

Vienna's Building Code requires the provision of modern traffic infrastructure, which is compatible with compact urban structures. Both advertising and retail trade have taken into account and oriented the goods of services supplied towards the needs and demands of different lifestyles and situations for a long time already. In future, this will play a more important role also with regard to housing and transportation policies.

From 2003 to 2008 the number of cars went down from 147 377 to 145 089 in the districts near the centre of Vienna (2nd to 9th districts). The growth in car ownership by nearly one percent in 2009 compared to the year before is the result of car purchasing incentives (scrapping bonuses) of the year 2008. In the districts farther from the centre of Vienna (10th to 23rd districts), car ownership increased by two percent from 2003 to 2009, with the number of cars remaining at similar levels from 2006 to 2008.

From 2003 to 2009 Vienna's motorisation rate (number of cars per person) fell from 397 to 378 cars per 1000 people, which is a decline by five percent.

Since 2008, it has been obligatory to provide one parking space for each flat that is built in Vienna. As of January 2011 parking space for bicycles will be taken into account to a greater extent. Examples from other cities show different options for sustainable urban development: Basel (Switzerland) and Berlin (Germany) do not have minimum parking spaces for cars but defined an upper limit. In the current housing promotion system, the cost of parking spaces is included in the general building costs, which thus indirectly encourages car ownership. Defining a maximum of admissible parking spaces and abolishing the requirement to build parking spaces would reduce building costs and the need for space, while encouraging neighbourhoods without cars or reduced car use and thus sustainable mobility.

Vienna's system of public transportation is very good indeed, which is reflected in the fact that Vienna has smallest share of car ownership and the lowest traffic costs within Austria. In Vienna, people go on foot more often than in the other provinces of Austria. Regarding the share of bicyclists, there is still great potential. Attractive environments as well as good walking and bicycling infrastructures will influence people's patterns of behaviour towards sustainable mobility.

Compact urban structures reduce car ownership. The advancement of micro means of transport such as bicycles or personal transporters* and car sharing services also contribute to this trend. People's motivation to use public means of transport is also increased by easy access to stations at short walking distance.

Good practice models such as mobility services oriented towards residential locations demonstrate ways for controlling the means of transport used. Structures oriented toward cars may be prevented by means of urban planning of mixed-use neighbourhoods with small-scale units, greater population density and larger shares of green space. Combining different forms of use permits a greater diversification of services and a balanced provision of public means of transport.

Quality of living is essential for a city to be regarded as attractive. Good quality of living depends on a combination of several factors such as satisfaction with a residential location, availability of good social and technological infrastructure, high ecological quality and relating with the city and one's neighbourhood. In fact, the quality of living is high in Vienna. Still, large parts of the population suffer from noise and air pollution, especially along thoroughfares.

* Personal transporters are electric one-person vehicles with only two wheels on one axis between which the person transported is standing. Equipped with an electronic control, personal transporters are self-balancing.

Neighbourhoods without cars or reduced use of cars as well as community bicycle programmes are options for bringing down car ownership rates and encouraging the use of sustainable means of transportation. Having an attractive residential location helps people relate with their neighbourhood. Well frequented ground floor areas characterised by variety will serve this goal. The study also gives examples of projects and measures in other countries that have already shown promising results, and illustrates in which way such a development may be supported.

If different preferences regarding spare time activities are taken into account in one's place of living, this helps relating to one's immediate neighbourhood. Attractive public areas at short distance as well as the size and design of green and free space may reduce recreational traffic and increase housing satisfaction. Satisfaction also depends on factors such as the quality and number of community facilities within easy reach as well as access to local amenities and social infrastructure. Other important factors include access to public means of transport, absence of cars, and parking space for bicycles and cars.

Sustainability is of great importance in urban development. The population growth to be expected will raise housing pressures, which may be met by means of increasing density, attic conversion, use of empty lots and reduction of personal living space (efficient use of space). New site development should be avoided. Local recreational areas, green space and biodiversity will be preserved and prevent a further growth in recreational traffic. The quality of one's neighbourhood will increase, which in turn reduces suburbanisation.

Since 2006, an energy performance certificate is required for granting subsidies in order to promote energy efficiency in buildings. Linking subsidies for zero energy and passive houses with the urban structure of the neighbourhood, by means of an energy performance certificate for neighbourhoods, permits an assessment of building projects with regard to overall energy need. The energy use of a standard house without a car is smaller than the energy use of a low-energy house plus a car.

Planning and legislation are important influencing factors determining whether, and in which way, urban structures and street areas may become attractive places associated with high quality of life. This study also includes recommendations for regulations, planning and incentives in this regard, illustrated by good practice models.

3 Rahmenbedingungen und Trends

3.1 Bevölkerungs- und Wohnraumentwicklung

Die österreichische Bevölkerung wächst

Im Jahr 2010 leben in Österreich rund 8,4 Millionen Menschen. Seit Ende der 1980er-Jahre ist die Bevölkerungszahl kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2030 wird die Bevölkerung etwa 9 Millionen,² im Jahr 2050 rund 9,5 Millionen Menschen³ betragen. In Wien leben im Jahr 2010 über 1,7 Millionen Menschen.

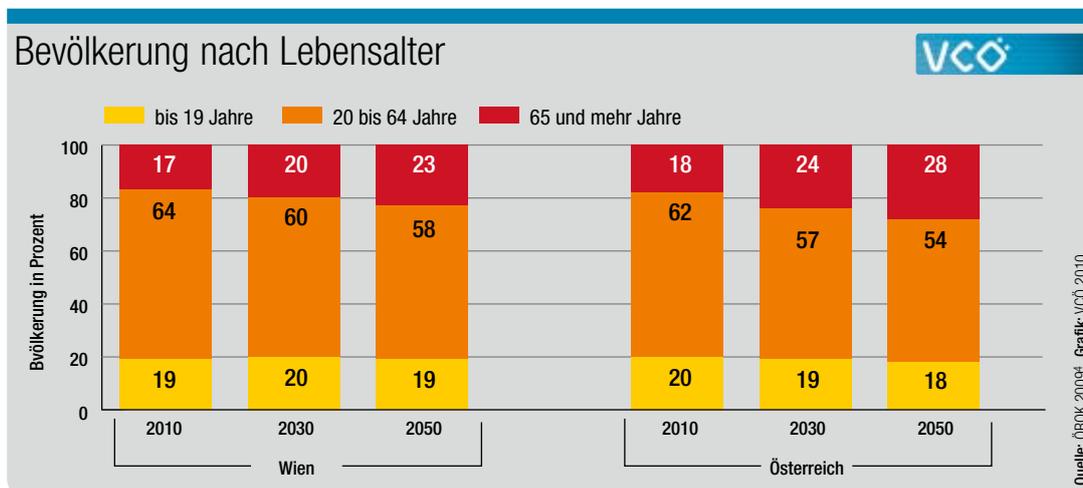


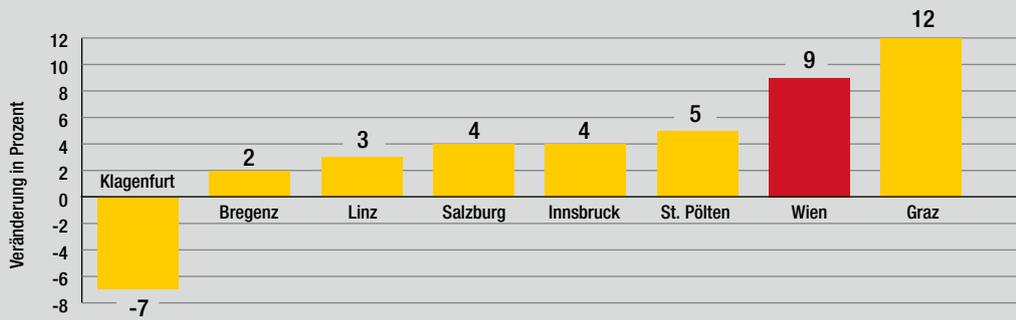
Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich von Wien und Österreich für die Jahre 2010 und 2050.

Die Bevölkerung Wiens wird stärker anwachsen als bisher erwartet. Im Jahr 2030 werden 1,9 Millionen Menschen in Wien leben.⁵ Das Wachstum ist hauptsächlich auf Zuwanderung zurückzuführen. Die Bevölkerung unterliegt einem beschleunigten Alterungsprozess, der Anteil der älteren Bevölkerung nimmt stetig zu (bei den über 65-Jährigen bis ins Jahr 2050 auf rund 23 Prozent⁶), der Anteil der Kinder und Jugendlichen bleibt in den Jahren 2010 bis 2050 auf rund 20 Prozent etwa konstant. Der Anteil der Erwachsenen im Erwerbsalter nimmt geringfügig ab.⁷

Zunahme der Bevölkerung in Städten am höchsten

Das Bevölkerungswachstum in Österreich ist ähnlich wie in den meisten Staaten nicht gleichmäßig über das Staatsgebiet verteilt. Bis zum Jahr 2001 haben die großen Städte Bevölkerung an das Umland verloren. Zwischen den Jahren 2001 und 2009 wurden besonders in den Hauptstädten der Bundesländer Bevölkerungszuwächse verzeichnet. Wien hat neben Graz die größten Zuwächse zu verzeichnen. Dieser Trend setzt sich fort, ebenso wie die Zuwächse im Umland Wiens.⁸

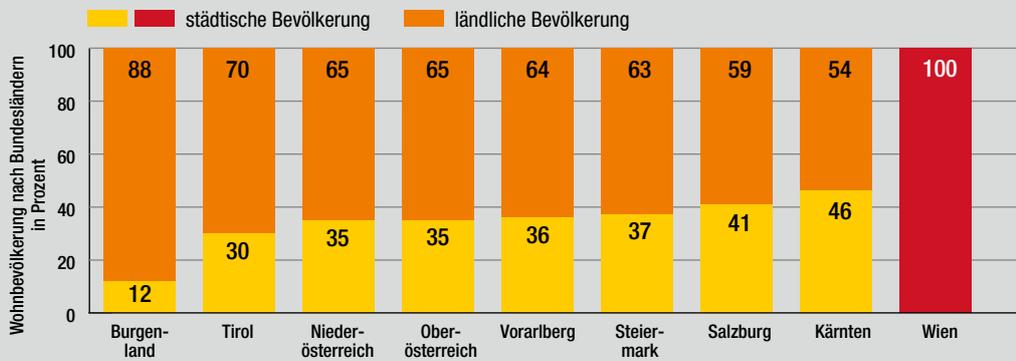
Wien und Graz verzeichnen starke Bevölkerungszunahmen



Quelle: Statistik Austria 2009⁹ Grafik: VCÖ 2010

Abbildung 2: Bevölkerungsveränderung der Hauptstädte der Bundesländer Österreichs in den Jahren 2001 bis 2009

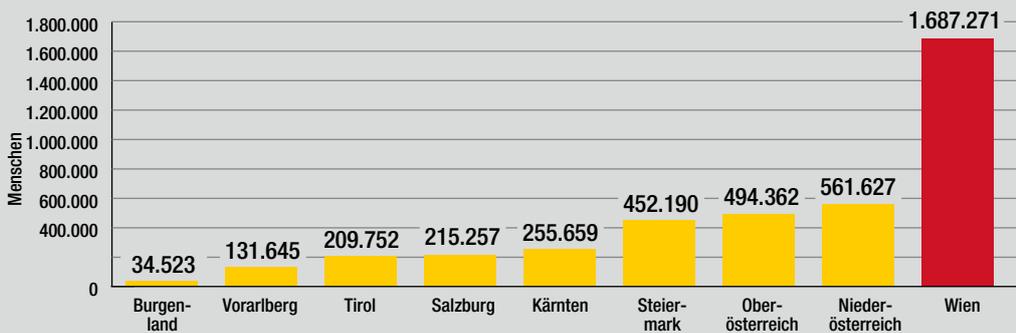
Verteilung der städtischen und ländlichen Bevölkerung in Österreich



Quelle: Statistik Austria 2010¹⁰ Grafik: VCÖ 2010

Abbildung 3: Lebensraum der Bevölkerung Österreichs im Jahr 2009

Städtische Bevölkerung in Österreich



Quelle: Statistik Austria 2010¹¹ Grafik: VCÖ 2010

Abbildung 4: Verteilung der städtischen Bevölkerung im Jahr 2009

Im Jahr 2009 lebten rund 52 Prozent der Bevölkerung Österreichs in ländlichen Regionen und zirka 48 Prozent in Städten (3,8 Millionen Menschen).^{12,13}

Bedarf an Wohnraum in Wien steigt

Durch den erwarteten Anstieg der Bevölkerung und die höhere Lebenserwartung kommt es auch zu einem erhöhten Bedarf an Wohnraum.

Die Bedürfnisse der älteren Bevölkerung haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert.¹⁴ Ältere Personen werden in Zukunft verstärkt in Einpersonenhaushalten leben, was die Wohnungsnachfrage verstärkt.^{15,16}

Der Wohnungsbedarf wird in den Jahren 2012 bis 2020 insgesamt zwischen 52.000 und 56.000 liegen. Wird der Wohnungsrückgang berücksichtigt, gibt es in den Jahren 2012 bis 2020, je nach Szenario, einen Neubedarf von 8.500 bis 10.000 Wohnungen pro Jahr in Wien.¹⁷

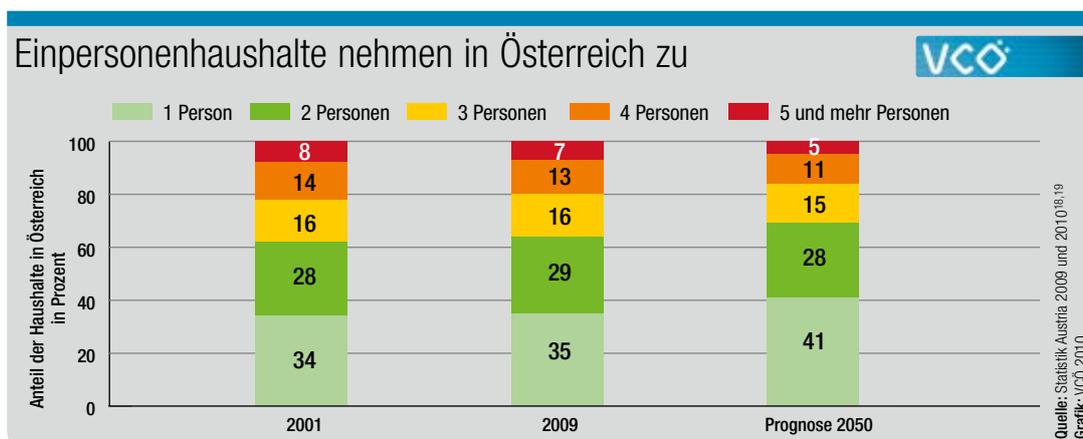


Abbildung 5: Anteil der Einpersonenhaushalte wird im Jahr 2050 für Österreich mit 41 Prozent erwartet

Einfluss des demografischen Wandels auf den Wohnbau, die Wohnumgebung und die daraus resultierende Mobilität

Demografischer Wandel und steigende Bevölkerungszahlen in den Ballungsräumen, besonders in Wien, werden Auswirkungen auf die Siedlungsstrukturen, den Öffentlichen Raum und die Mobilität haben.

Die Altersgruppen der älteren Bevölkerung sowie der Kinder und Jugendlichen führen zu speziellen Anforderungen an das Wohnumfeld. Während Kinder und Jugendliche selbstständig mobil sein wollen um ihre Umwelt zu erkunden,²⁰ ist es für ältere Bevölkerungsgruppen wichtig, ihre Eigenständigkeit zu behalten und sich ohne fremde Hilfe zu versorgen sowie Freizeitaktivitäten nachzugehen.²¹ Über 65-Jährige der nächsten Generation sind nicht mit älteren Menschen des Jahres 2010 vergleichbar. Diese Bevölkerungsgruppe ist nicht homogen, zukünftige Seniorinnen und Senioren haben einen anderen Zugang zu Mobilität, ein größerer Anteil besitzt einen Führerschein und einen Pkw,²² was zu einem Anstieg der Freizeitwege führt.^{23,24} Das Verkehrsaufkommen wird dadurch aber auch gleichmäßiger über den Tag verteilt.²⁵

Ältere Menschen sind länger mobil, aber auch bei ihnen wird es in Zukunft im höheren Alter immer weniger möglich sein, einen Pkw zu lenken. Alternativen, wie einen guten Öffentlichen Verkehr und eine gute Nahversorgung sind für diese wachsende Bevölkerungsgruppe zu berücksichtigen.²⁶

Kinder und ältere Menschen stellen den höchsten Anteil an Gehenden und Radfahrenden im täglichen Verkehrsgeschehen. Neben ökologischen Gründen ist dies eines der wichtigsten Argumente für die Planung und Realisierung von kompakten Siedlungsstrukturen und den Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes.

Junge und ältere Menschen gehen am meisten zu Fuß

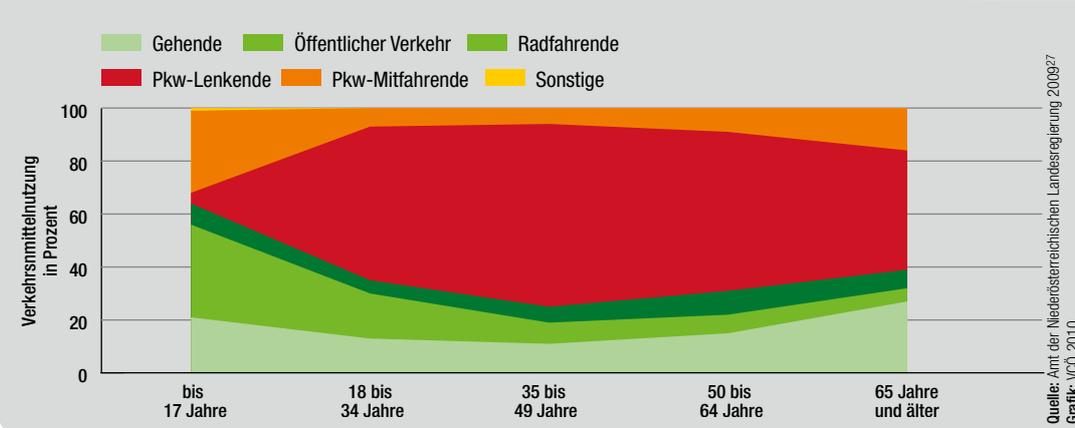


Abbildung 6: Verkehrsmittelnutzung nach Altersstruktur in Niederösterreich im Jahr 2009

Bevölkerung Wiens nützt verstärkt umweltfreundliche Verkehrsmittel

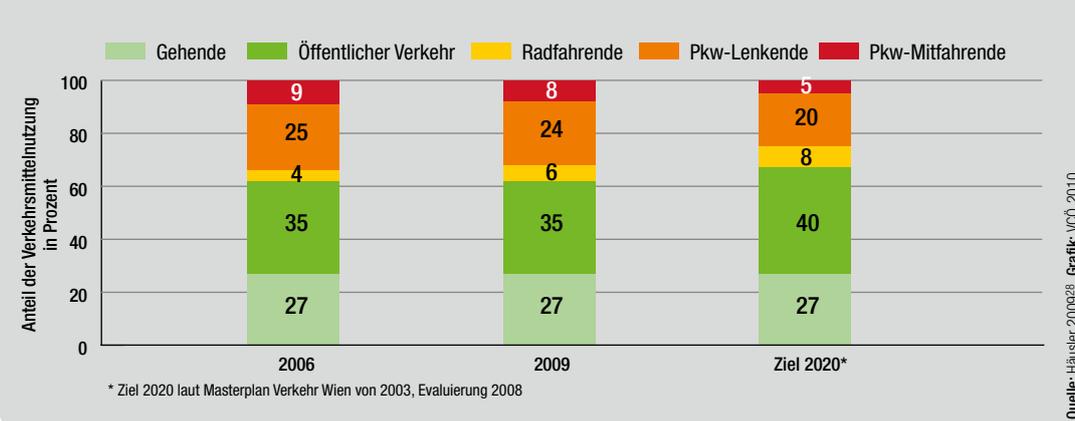


Abbildung 7: Verkehrsmittelnutzung in Wien

Der Anstieg an Einpersonenhaushalten in den Jahren 2001 bis 2050 wird mit 41 Prozent prognostiziert.²⁹ Diese Prognose führt neben überproportionalem Flächenbedarf zu einem erhöhten Anspruch an den öffentlichen Raum. Besonders alleinlebende Personen suchen Kontakt zu ihren Mitmenschen.³⁰ Die höhere Anzahl an Haushalten führt zu ver-

Zeitverwendung nach Altersklassen

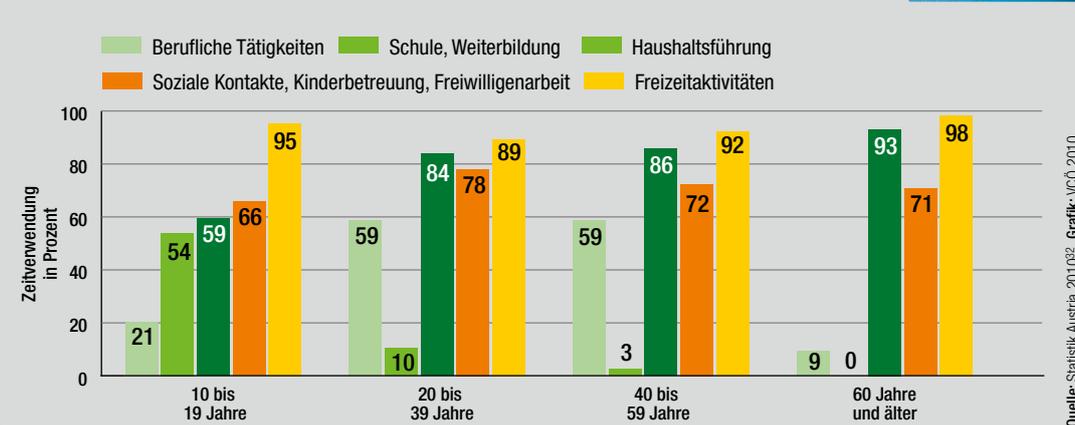


Abbildung 8: Durchschnittliche Zeitverwendung pro Tag (Montag bis Sonntag) aller Personen nach Altersgruppen und zusammengefasster Haupttätigkeit

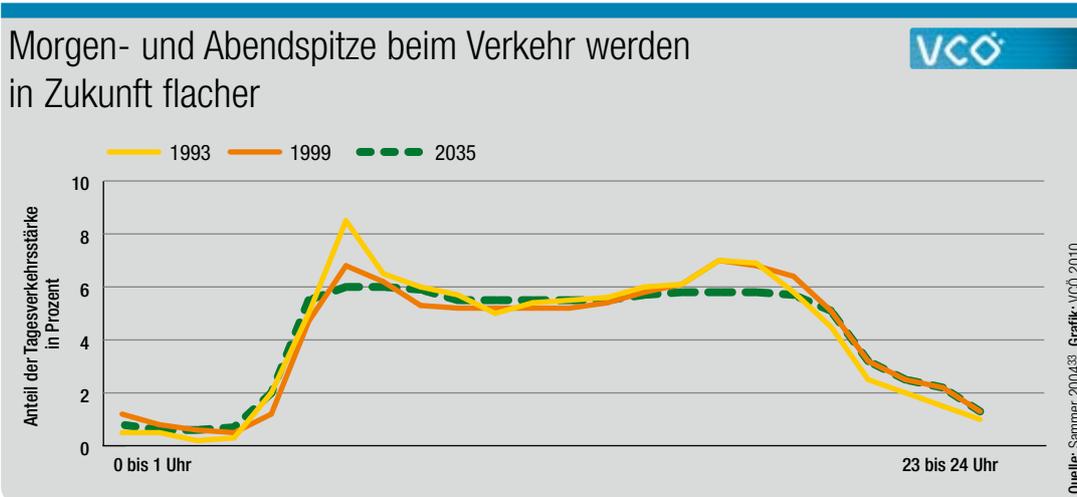


Abbildung 9: Verkehr wird in Zukunft gleichmäßiger über den Tag stattfinden

mehrter Mobilität. Besorgungen müssen von einer Person erledigt werden.³¹

Einfluss des Wohnbaus auf Verkehr und Mobilität

Große Entfernungen und schlechte Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln führen besonders in den Randbezirken oder dem Stadtumland zu verstärkter Verwendung des

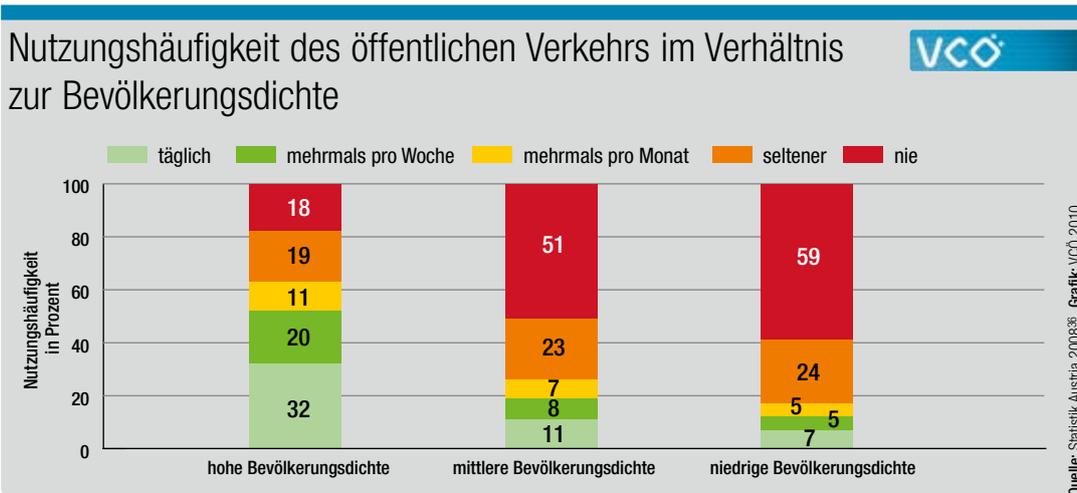


Abbildung 10: Dichte Siedlungsstrukturen ermöglichen die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs

Pkw.^{34,35}

Neben Belastungen für die Umwelt führt diese Entwicklung zu einer Verdrängung des Gehens und Radfahrens.³⁷ Für diese zusätzlichen Pkw muss ausreichend Parkraum geschaffen werden, wodurch Grünflächen, Parks und Spielplätze reduziert werden. Die Ausrichtung des öffentlichen Raumes auf die Bedürfnisse des motorisierten Verkehrs verminderte die Aufenthaltsqualität, was wiederum zu weniger Nutzung durch Gehen und Radfahren führt. Autoorientierte Siedlungsentwicklung produziert weiteren Autoverkehr und fördert die Entstehung von suburbanen Einkaufs- und Vergnügungszentren. Dies wirkt kontraproduktiv auf die Aufenthaltsqualität der Stadtgebiete, was zu vermehrtem Freizeitverkehr führt und die Siedlungsentwicklung des suburbanen Raumes vorantreibt.³⁸

3.2 Fakten zum Verkehr in Österreich

Pkw im Verhältnis zu Wohnform in den Bezirken Wiens

Die Größe und die Bevölkerungsdichte der Wiener Bezirke sind sehr unterschiedlich.^{39,40}

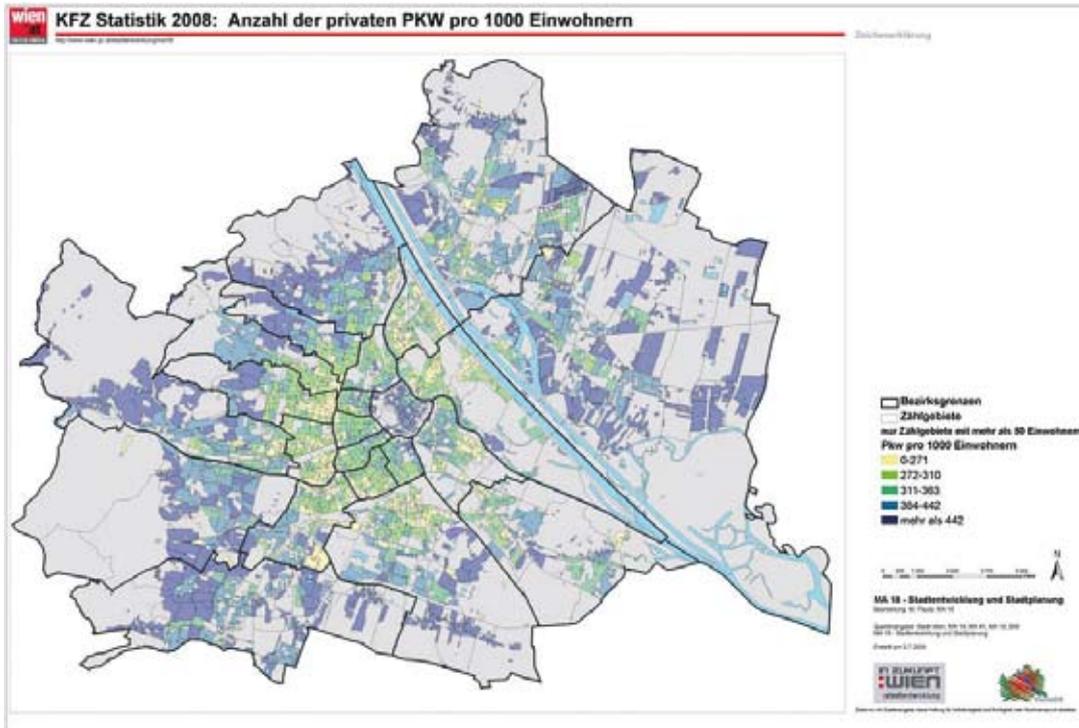


Abbildung 11:
Kfz-Statistik 2008:
Anzahl der privaten Pkw
pro 1.000 Einwohnende

Quelle: Stadt Wien, MA 18 2010⁴¹

Die höchste Anzahl an Pkw (mehr als 50.000), die zu Ein- oder Zweifamilienhäusern zugeordnet werden, findet sich im 22. Wiener Gemeindebezirk. Im 21. Bezirk sind es bei dieser Wohnform etwa 32.000 Pkw, Drei- und Mehrfamilienhäusern werden über 12.000 Pkw zugerechnet. Diese Zahlen decken sich mit der geringen Bevölkerungsdichte von 15 Menschen pro Hektar im 22. Bezirk und 31 Menschen pro Hektar im 21. Bezirk.

Der 10. Bezirk weist die meisten Pkw (11.006) bei Gebäuden ohne Wohnfunktion auf, gefolgt vom 21. Bezirk (10.481 Pkw). Gesamt gesehen hat der 23. Bezirk auf 1.000 Einwohnende gerechnet die meisten Pkw (505) – abgesehen vom 1. Wiener Gemeindebezirk, der aber aufgrund der hohen Anzahl an Pkw, die dem Öffentlichen Dienst zugerechnet werden müssen, nicht relevant ist.

Unterschiede der Bezirke und der Hauptstädte der Bundesländer Österreichs

Im Vergleich zu den Hauptstädten der Bundesländer Österreichs hat Wien mit 394 Pkw pro 1.000 Menschen gefolgt von Innsbruck mit 441 Pkw pro 1.000 Menschen einen geringen Pkw-Anteil. Den höchsten Motorisierungsgrad der Landeshauptstädte hat Eisenstadt mit 633 Pkw pro 1.000 Menschen.

In Wien sind die Ausgaben der Haushalte für Verkehr und Wohnen im Vergleich zu den anderen Bundesländern Österreichs niedrig.⁴³ Die geringen Kosten für Verkehr hängen mit der vergleichsweise dichten Siedlungsstruktur und dem gut ausgebauten öffentlichen Verkehrsnetz zusammen. Dies ist vor allem im Vergleich zu weniger dicht besiedelten Bundesländern wie Niederösterreich zu erkennen.

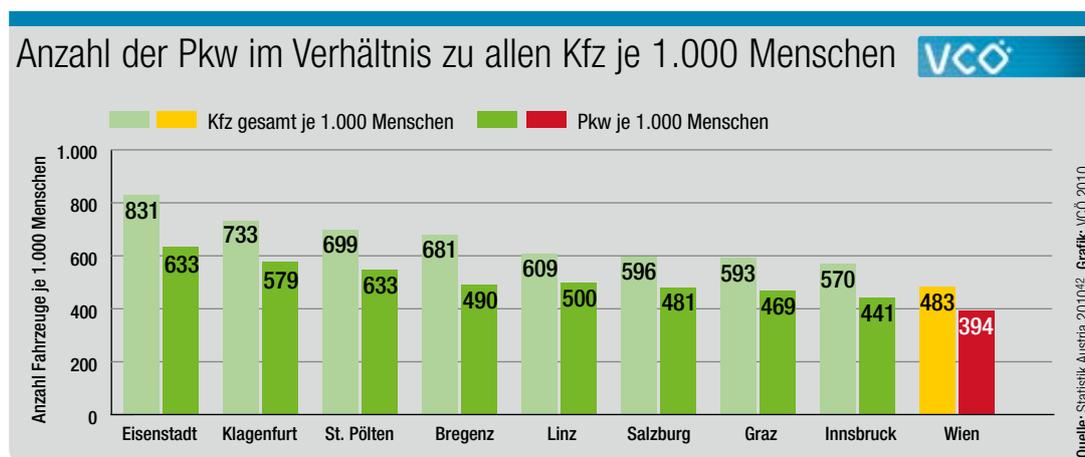


Abbildung 12: Motorisierungsgrad der Hauptstädte der Bundesländer Österreichs

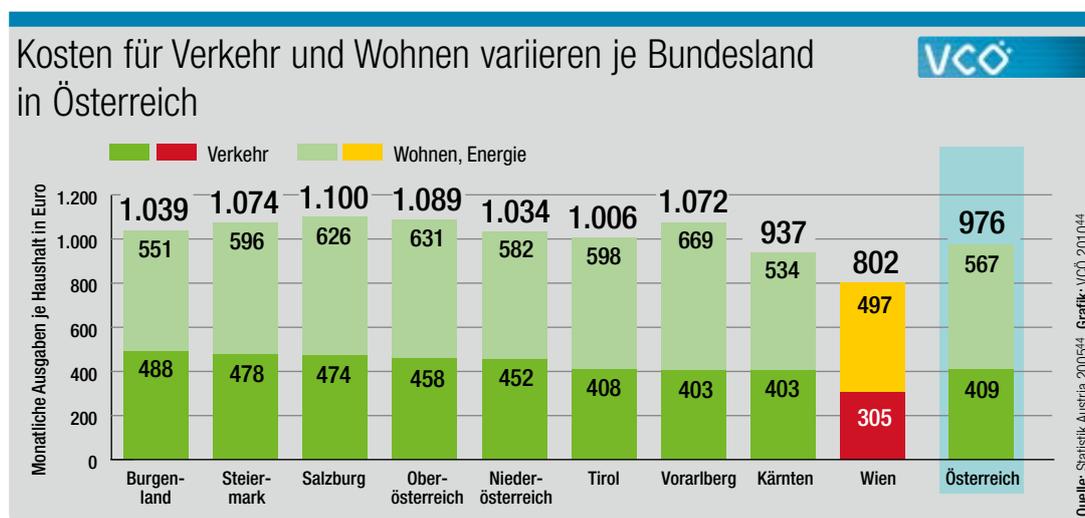


Abbildung 13: Kosten für Verkehr und Wohnen variieren je nach Bundesland

Wien hat im Jahr 2009 die höchsten Werte bei Gehenden mit 27 Prozent und bei den Nutzerinnen und Nutzern des Öffentlichen Verkehrs mit 35 Prozent.⁴⁵ Der Anteil der Radfahrenden lag im Jahr 2009 bei 5 Prozent, im Vergleich zu München mit 14 Prozent oder Berlin mit 11 Prozent,⁴⁶ gibt es hier noch ein großes Potenzial. Vorarlberg liegt mit 14 Prozent im österreichischen Spitzenfeld.

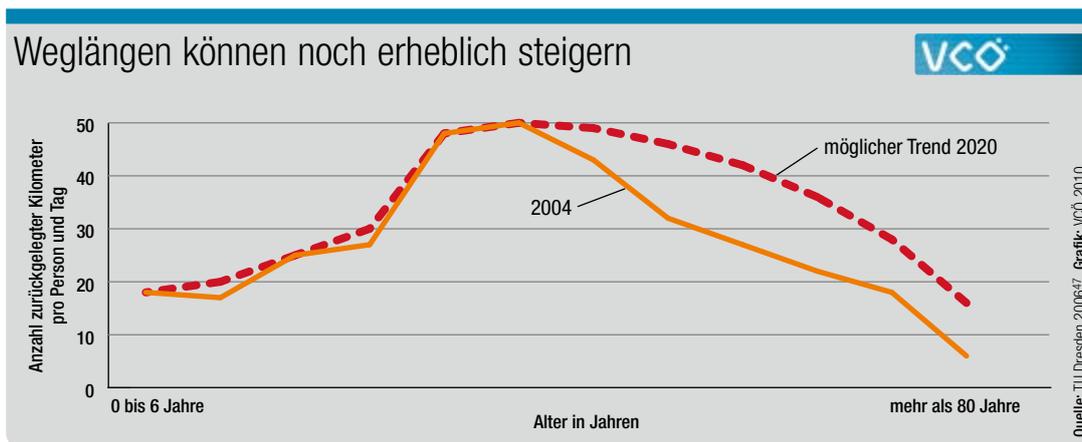


Abbildung 14:
Weglängen können noch
erheblich steigen

Durch den demografischen Wandel, die Bevölkerungszunahme, die Zersiedelung sowie den Anstieg an Einpersonenhaushalten wird es in Zukunft zu höherem Verkehrsaufkommen und zu längeren Wegen kommen. Im Jahr 2003 betrug die Anzahl der Wege im Großraum Wien 2,9 Wege pro Werktag und Person. Der hohe Grad des Führerscheinesbesitzes älterer Personen wird bis zum Jahr 2020 zu einem Anstieg der Weglängen pro Tag führen.⁴⁸

3.3 Entwicklung von Siedlungsstrukturen und Verkehr

Rahmenbedingungen in Hinblick auf die demografische Entwicklung in Wien

Ältere Bevölkerungsgruppen sowie Kinder und Jugendliche verzeichnen einen Zuwachs in den Jahren 2010 bis 2050. Beide Gruppen haben besondere Anforderungen an Siedlungsstruktur und Verkehrsmittelangebot. Ansprüche der zunehmenden Einpersonenhaushalte, alleinerziehender Elternteile und Patchwork-Familien müssen Berücksichtigung finden.⁴⁹

Suburbanisierung ist immer noch ein Trend, dem entgegenzuwirken ist.

Bedürfnisse der Bevölkerung, besonders wachsender Bevölkerungsgruppen sind zu berücksichtigen. Soziale oder politische Veränderungen bewirken eine Änderung der Wohnformen und Wohntypen.⁵⁰ Wohnraum mit der Möglichkeit von Heimarbeit wird ein Aspekt zukünftiger Wohnformen sein. Flexiblere Nutzungen des Wohnraumes sind notwendig, um eine Anpassung an die Lebensphasen der Nutzenden zu ermöglichen, da Flexibilität und Gestaltungsfreiheit des Eigenheims geschätzt werden.⁵¹ Die hohe Vielfaltsdichte im urbanen Raum begünstigt Einpersonenhaushalte, Alleinlebende stellen andere Anforderungen an die Kontaktfunktion des öffentlichen Raumes, als Mitglieder von Mehrpersonenhaushalten. Ein Bedeutungsgewinn kollektiv genutzter Wohnhäuser und Siedlungsgebiete ist wahrscheinlich.⁵² Die Zunahme der älteren Bevölkerungsgruppe bedingt barrierefreien Wohnbau um langfristige Nutzung zu ermöglichen. Seniorinnen und Senioren haben einen hohen Bedarf an Gemeinschaftseinrichtungen.⁵³

Verdichtete Siedlungsstrukturen können durch die Erhaltung und Entwicklung von flexiblen Freiräumen für die Bevölkerung attraktiv gestaltet werden.⁵⁴ Private Grünflächen, Spielplätze und Grünanlagen in der Wohnumgebung entsprechen den Ansprüchen an die optimale Wohnumgebung.⁵⁵

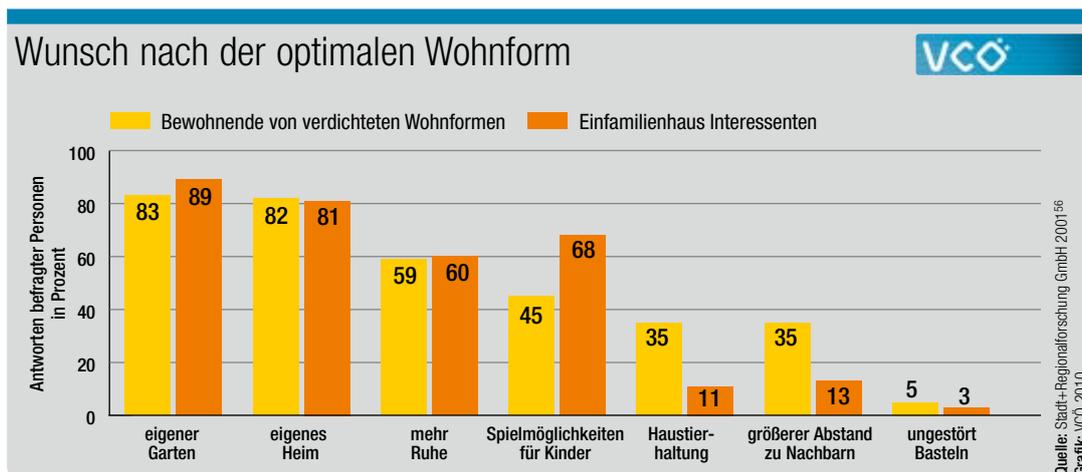


Abbildung 15:
Private Freiräume sind wichtig bei Wohnentscheidung

Einfluss des demografischen Wandels auf Wohnformen und Mobilität

Durch den demografischen Wandel ändert sich die Bevölkerungsstruktur. Die Anzahl der Wege von Menschen über 65 Jahren verringert sich gegenüber Jüngeren. Sie verweilen häufiger im Wohnumfeld, wobei Nahversorgung, Erholung und soziale Kontakte fußläufig erreichbar sein sollten. Bedingt durch gesundheitliche Einschränkungen haben Menschen mit zunehmendem Alter geringere Aktionsradien.

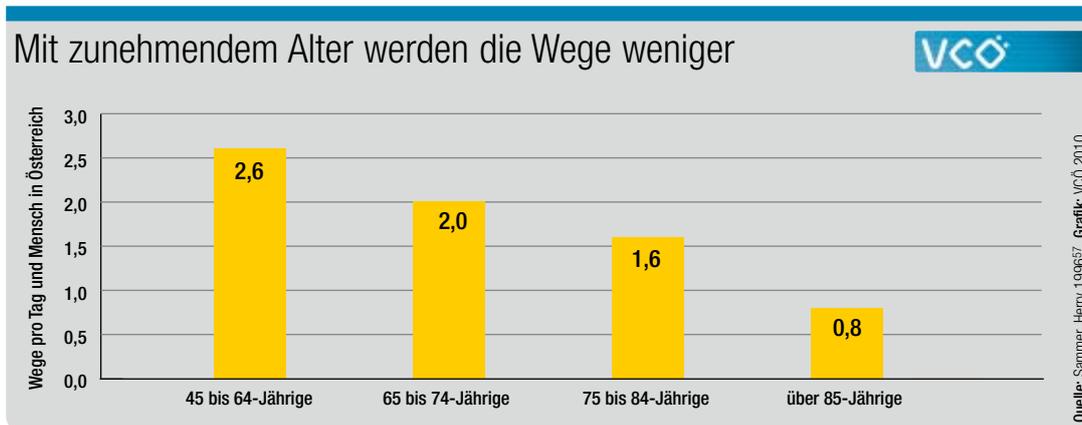


Abbildung 16: Je älter eine Person ist, desto weniger Wege werden pro Tag zurückgelegt

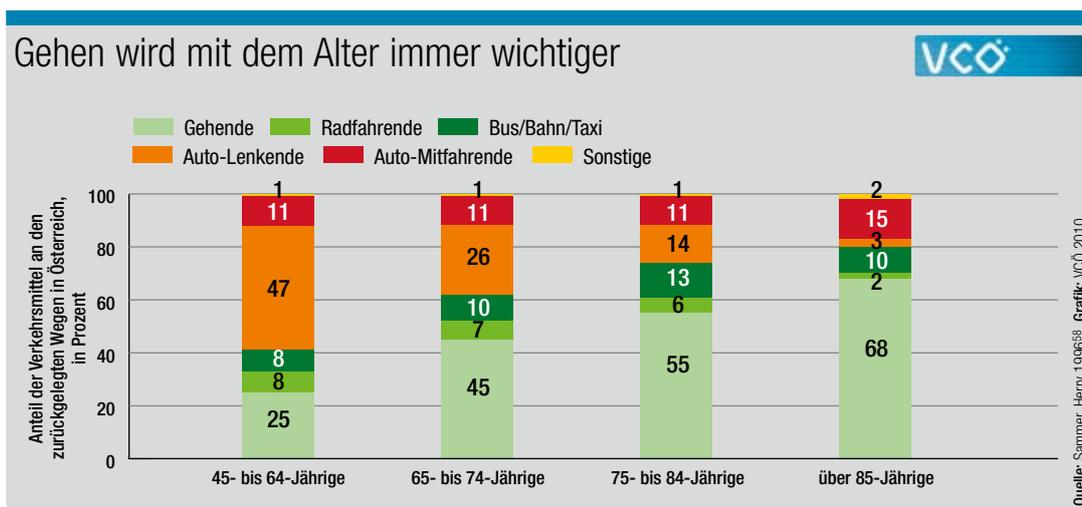


Abbildung 17: Ältere gehen öfter als Jüngere

Ältere Menschen haben geänderte Ansprüche an Wohnung und Wohnhaus. Durch barrierefreien Wohnbau kann ein langfristiger Verbleib im gewohnten Wohnumfeld ermöglicht werden. Durchdachte Projekte im Neubau erschließen alle Stockwerke mit einem Lift und sind ausgestattet mit tastbaren Aufzugknöpfen und kontrastreicher Gestaltung für einfache Orientierung, mit Türen die sich elektronisch öffnen lassen, mit Gegensprechanlagen, breiten Gängen, großzügig gestalteten Wohnungen, rutschfesten Oberflächen, beidseitigen Handläufen bei Treppen sowie Schwellen mit einer Höhe von maximal zwei Zentimetern.^{59,60} Diese Maßnahmen sind auch eine Erleichterung für alle Menschen, besonders für Menschen mit Kinderbetreuungsverantwortung.

4 Zusammenhänge zwischen Wohnen und Mobilität

4.1 Mobilität im Wandel der Zeit

Verkehr und sein Beitrag zu Veränderungen des Wohnbaues und der Gesetzgebung

Die steigende Motorisierung seit dem Jahr 1950 hat zu Veränderungen der Siedlungsstrukturen und des Wohnumfeldes geführt. Der Motorisierungsgrad in Österreich stieg stark an. Zwischen den Jahren 1965 und 2000 von etwa 100 auf rund 500 Pkw pro 1.000 Menschen. Seit 2003 sinkt der Motorisierungsgrad in Wien kontinuierlich.



Abbildung 18: Motorisierungsgrad sinkt in Wien seit 2003 deutlich

Im Großraum Wien hat der öffentliche Raum an Aufenthaltsfunktion und Qualität verloren und ist einem Verkehrsraum gewichen. Diese Entwicklung wird durch Normen, wie der Wiener Bauordnung, dem Garagengesetz und dem Wohnbauförderungsgesetz unterstützt. In der Wiener Bauordnung werden die Mindestbreiten für Verkehrsflächen und die Freihaltung von Flächen für das Abstellen von Kraftfahrzeugen geregelt.⁶² Das Wiener Garagengesetz schreibt die Zahl der Stellplätze in Abhängigkeit von der Anzahl der Wohnungen vor. Das Wohnbauförderungsgesetz fördert die Errichtung von Stellplätzen. Derartige Vorschriften unterstützen die Autonutzung und tragen damit indirekt zu steigendem Flächenverbrauch, längeren Wegen und einem höheren Pkw-Aufkommen bei. Eine Deckelung der Zahl der Stellplätze statt einer Mindestanzahl führt dazu, dass im Zentrum von Zürich erst ab 267 Quadratmeter Wohnungsneubau ein Stellplatz errichtet werden darf, während in Wien bereits durch einen 50 Quadratmeter Dachbodenausbau ein neuer Stellplatz geschaffen werden muss.⁶³

Verschiedene Varianten von Stellplatzvorschriften möglich



Stadt oder Bundesland	Mindeststellplätze pro Wohnung oder Wohnfläche	Obergrenzen Stellplätze pro Wohnung oder Wohnfläche	Ausnahmemöglichkeiten von den Stellplatzvorschriften	Stellplatzvorschrift für Fahrräder
Wien	1 Stellplatz pro Wohnung	Nicht reguliert	Verringerung um bis zu 90 Prozent durch Bebauungsplan (Gemeinderatsbeschluss)	Keine fixe Anzahl, Abstellmöglichkeiten sollen „angemessen“ sein
Salzburg (Bundesland)	1,2 Stellplätze pro Wohnung*	Nicht reguliert	Durch Verordnung der Gemeinden möglich, aber nicht für Wohnungen, nur für andere Nutzungen. In der Stadt Salzburg praktiziert mit Zonen von 25 Prozent bis 90 Prozent Reduktion.	2 pro Wohnung bei Wohnhäusern mit mehr als 5 Wohnungen
Bern	1 Stellplatz pro Wohnung	Für eine Wohnung 3 Stellplätze, für 5 Wohnungen 7 Stellplätze	Zum Beispiel bei guter Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln möglich, individuell im Antrag auf Baugenehmigung	3 pro 80-m ² -Wohnung
Zürich	Pro 120 m ² Wohnfläche	Pro 120 m ² Wohnfläche	Für autoarme Nutzungen möglich, individuell mit Mobilitätskonzept im Baugenehmigungsantrag zu belegen**	2 pro 80-m ² -Wohnung
	Altstadt 0,10 Stellplätze	0,10 Stellplätze		2 pro 80-m ² -Wohnung
	Zentrum 0,25 Stellplätze	0,45 Stellplätze		2 pro 80-m ² -Wohnung
	Zentrumsnähe 0,40 Stellplätze	0,70 Stellplätze		2 pro 80-m ² -Wohnung
	Gürtelgebiete 0,60 Stellplätze	0,95 Stellplätze		2 pro 80-m ² -Wohnung
	Rest*** 0,70 Stellplätze	1,15 Stellplätze		2 pro 80-m ² -Wohnung
Basel	Keine	Pro Wohnung 1 Stellplatz, ab 140 m ² Wohnfläche oder 5 Zimmern 2 Stellplätze	Individuell bei öffentlichem Interesse möglich	–
Berlin	Keine	2 Stellplätze pro Wohnung		2 pro 80-m ² -Wohnung

* Die Endsumme ist aufzurunden, das heißt, für ein Einfamilienhaus fallen zwei Stellplätze an, für ein Zweifamilienhaus drei Stellplätze und so weiter.

** Die Einhaltung des Mobilitätskonzepts ist durch Controlling sicherzustellen, gegebenenfalls sind Parkplätze nachträglich zu errichten beziehungsweise die Ausgleichsabgabe zu bezahlen. Diese Verpflichtung ist als Servitut ins Grundbuch einzutragen. Die Behörde kann situationsabhängig in beide Richtungen Abweichungen vornehmen. Sobald einmal die Schadstoffgrenzwerte nachhaltig eingehalten werden, gelten etwas höhere Werte.

*** weniger als das halbe Siedlungsgebiet Zürichs

Quelle: Land Salzburg 2010; Kanton Bern 2010; Stadt Basel 2010; Stadt Zürich 2010; Stadt Berlin 2010⁶⁴; Tabelle: VCÖ 2010

Tabelle 1:
Bauordnungen sollten keine zwingende Errichtung von Pkw-Stellplätzen vorsehen

Parkgelegenheiten für Pkw sind in Wien meist im Wohnhaus oder in unmittelbarer Umgebung, wesentlich näher als die nächste Haltestelle öffentlicher Verkehrsmittel. Dadurch wird zur Nutzung des Pkw angeregt. Um die gleiche Ausgangslage öffentlicher Verkehrsmittel und des Pkw zu haben müssen sich Parkgelegenheiten und Haltestellen eines öffentlichen Verkehrsmittels in gleicher Entfernung zum Wohngebäude befinden.

Hohe Pkw-Nutzung führt zu steigender Belastung durch Abgase und Lärm, die Bevölkerung mit höherem Einkommen wandert in Randbezirke oder ins städtische Umland⁶⁵ ab und trägt so zu einem weiteren Anstieg des Verkehrsaufkommens bei.

Eine hohe Pkw-Dichte gekoppelt mit wohnungsnahen Parkgelegenheiten führen zur verstärkten Nutzung von Einkaufszentren und Gewerbestandorten am Stadtrand und damit zu einer Verdrängung innerstädtischer Nahversorgung.⁶⁶

Sinkende Autoorientierung führt zu lebenswerter Umgebung

Durch die Unterzeichnung der Kyoto-Ziele hat sich Österreich verpflichtet seine Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008 bis 2012 um 13 Prozent im Vergleich zum Basisjahr 1990 zu reduzieren.⁶⁷ Da der Verkehrssektor in Österreich bislang 28 Prozent der Treibhausgasemissionen verursacht,⁶⁸ wurden zur Erreichung der Kyoto-Ziele verschiedene Maßnahmen zur Verkehrsvermeidung, Verkehrseinsparung und Bewusstseinsbildung vorgeschlagen.⁶⁹ In Wien ist der Pkw-Bestand vor allem in den Bezirken innerhalb des Gürtels seit dem Jahr 2000 stark rückläufig.⁷⁰ Diese Entwicklung hängt mit den steigenden Energie- und Treibstoffpreisen zusammen und ist eine Auswirkung der flächendeckenden Kurzparkzonen in den dicht bebauten Wiener Bezirken.⁷¹

Die Verkehrsplanung seit dem Jahr 1948 war allerdings stark auf die Bedürfnisse des motorisierten Individualverkehrs ausgerichtet.⁷² Ein weiterer Rückgang des Pkw-Verkehrs sollte in den Planungen berücksichtigt werden.⁷³ Reduktion von Pkw-Verkehr macht Straßen und Plätze lebenswerter, die Folge ist eine stärkere Nutzung. Die Lärm- und Schadstoffbelastung sinkt. Die Orientierung von Gebäuden wird von der Straße abgewandt geplant, was dazu führt, dass Wohnräume oder Küchen zu wenig Licht bekommen. Jugendliche wünschen sich eine helle und zur Straße oder zum Platz hin orientierte Wohnung mit großen Fenstern, Balkonen oder Terrassen.⁷⁴ Autoarme Siedlungen ermöglichen diese Wünsche.

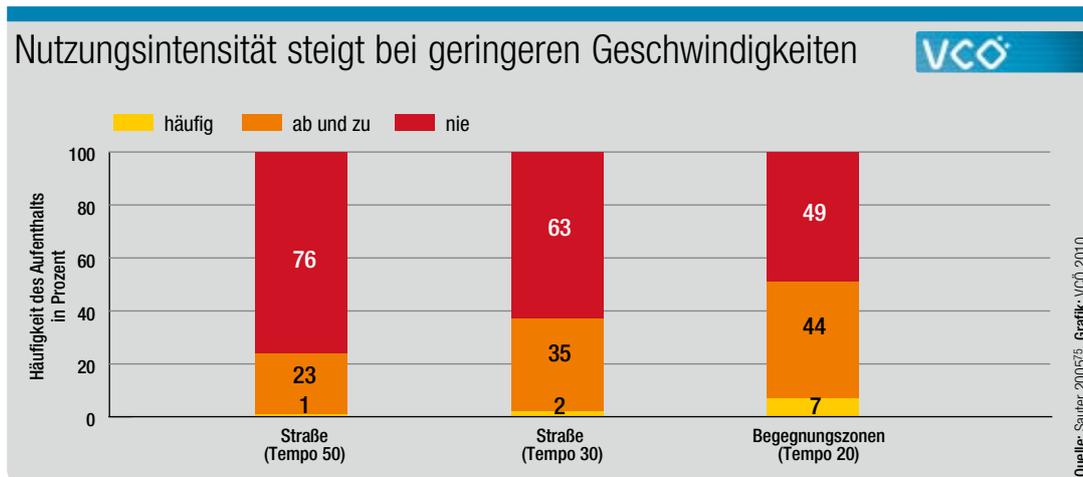


Abbildung 19:
Straßen mit niedrigen
Tempolimits werden
intensiver genutzt

Moderne Fortbewegungsmittel

Die Wiener Bauordnung und das Wiener Garagengesetz sind noch sehr stark auf einen hohen Motorisierungsgrad der Bevölkerung ausgerichtet, beispielsweise müssen bei der Errichtung eines Gebäudes Parkplätze im Verhältnis zur Anzahl der Nutzenden geschaffen werden. Auch das Wiener Garagengesetz schreibt dies vor.⁷⁶

Im Gegensatz dazu besteht in Kalifornien seit dem Jahr 2003 die gesetzliche Verpflichtung von zehn Prozent Null-Emissions-Fahrzeuge (ZEV – Zero Emission Vehicle) an allen neu zugelassenen Fahrzeugen.⁷⁷ Null-Emissions-Fahrzeuge sind Mikroverkehrsmittel wie Fahrräder, Roboscooter, Personal-Transporter⁷⁸ oder Stackable Cars⁷⁹ (faltbare Elektro-Autos). Diese können bequem für die Bewältigung von weiteren Strecken und Steigungen zum Einsatz kommen. Geeignete Strukturen und Abstellmöglichkeiten für diese platzsparenden, ökologischen Verkehrsmittel sollten berücksichtigt werden.

In der Novelle des Wiener Garagengesetzes ist die Möglichkeit zum nachträglichen Einbau von Ladestationen enthalten. Elektro-Fahrzeuge können durch die Gratis-Nutzung von Kurzparkzonen, wie in Villach,⁸⁰ gefördert werden. Auch ein Ausbau von Carsharing ist sinnvoll. CityBike-Systeme könnten auch Transportanhänger, Kindersitze und ähnliches anbieten. Autoorientierte Strukturen sind bei der erwarteten Entwicklung kontraproduktiv, bei zukünftigen Planungen sollte deswegen verstärkt auf kompakte Siedlungsstrukturen, Nachverdichtung der innerstädtischen Gebiete und auf eine Nutzungsmischung geachtet werden. Ein weiterer Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel ist notwendig, um der wachsenden Bevölkerung eine ökologisch verträgliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr zu bieten. Parkplätze und Haltestellen der öffentlichen Verkehrsmittel sollten sich in gleicher Entfernung zum Wohnstandort befinden.⁸¹



Abbildung 20:
Stackable Car, Personal
Transporter, Roboscooter

Quelle: Matbase 2010⁸²

4.2 Wohnformen und Lebenslagen

Unterschiedliche Lebenslagen brauchen spezielle Siedlungsstrukturen

Verschiedene Lebensphasen prägen die Anforderungen an den Wohnraum.⁸³ Unterschiedliche Lebensstile drücken sich in Gewohnheiten, Vorlieben und auch der Wohnstandortwahl aus. Im Folgenden wird das Ergebnis der Standortentscheidungen der Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt und des Umlandes von Köln dargestellt um zu zeigen wie sich diese in verschiedenen Lebensstilen äußern.

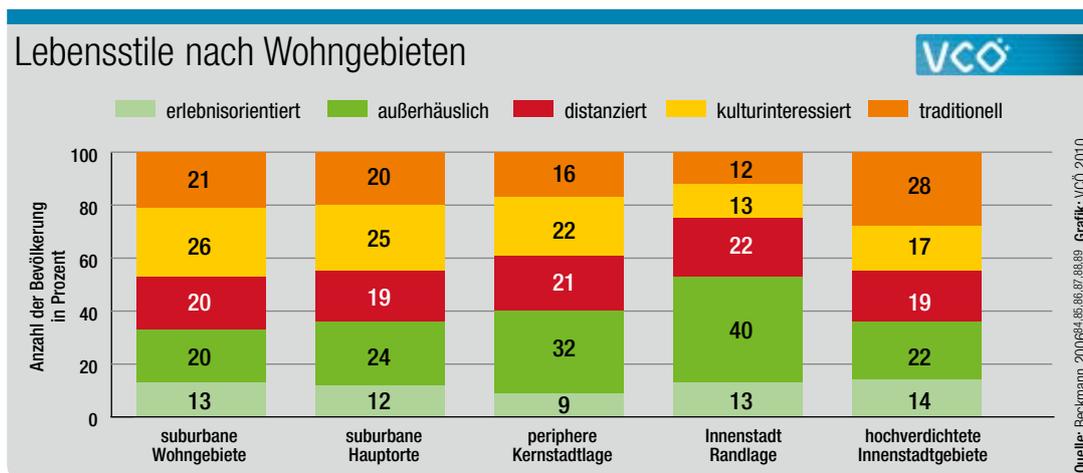


Abbildung 21:
Zusammenhang des
Lebensstils mit der
Wohnumgebung

Lebensstile können ungefähr Altersgruppen zugeordnet werden. Für Jugendliche ist es nicht möglich ihre eigene Wohnentscheidung zu treffen, sie leben mit ihren Eltern am Stadtrand oder in Vororten. Junge Familien haben weniger Einkommen und wählen daher oftmals günstigere Wohnstandorte am Stadtrand oder in hochverdichteten Innenstadtgebieten. Die ältere Bevölkerung lebt oftmals am Rande der Innenstadt.

Die Analyse der Lebensstile zeigt, dass ähnliche Altersgruppen oft ähnliche Vorlieben und Bedürfnisse haben und sich diese mit den Jahren verändern.

Kinder und ihre Eltern brauchen in besonderem Maße eine verkehrsberuhigte oder autoverkehrsfreie Wohnumgebung mit Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, Kindergärten, Ärzten und Spielplätzen in fußläufiger Umgebung. Ebenso ist die Erreichbarkeit von Nahversorgern in einer maximalen Entfernung von 300 bis 600 Metern notwendig um die Versorgung mit kleinen Kindern auch ohne Verkehrsmittel zu gewährleisten.⁹⁰ Ähnliche Bedingungen gelten auch für ältere Menschen, ältere Personen brauchen verkehrsberuhigte Gebiete und Sitzmöglichkeiten mit Schutz vor Sonne und Niederschlag im öffentlichen Raum.⁹¹ Erwerbstätige verbringen zwar mehr Zeit am Arbeitsplatz, aber durch flexiblere Wochen-, Monats- und Lebensarbeitszeiten sowie die Überschneidung von Wohn- und Arbeitsplatz spielt die Wohnumgebung ebenfalls eine immer größere Rolle. Grünflächen, Parks und Plätze im öffentlichen Raum sind für alle Altersgruppen notwendig um eine Identifikation mit dem Wohnort zu erreichen.

Mehrgenerationenwohnen möglich machen

Planungen von Siedlungen und Wohnbauten müssen die Zunahme älterer Menschen bis zum Jahr 2050 sowie die Abnahme von Mehrpersonenhaushalten berücksichtigen. Ältere Menschen verbringen etwa 80 Prozent ihrer Zeit im Wohnumfeld,⁹² die Gefahr sozialer Isolierung ist bei Seniorinnen und Senioren hoch. Nur 26 Prozent der älteren Menschen leben in einem Mehrgenerationenhaushalt.⁹³ Das Zusammenwohnen mehrerer Generationen in einem Siedlungsgebiet ist wünschenswert, die Gestaltung des Wohnumfeldes ist dabei sehr wichtig, um den verschiedenen Bedürfnissen Rechnung zu tragen.

Neben den Bedürfnissen älterer Menschen sind Werthaltungen und Lebensstil von Bedeutung.⁹⁴ In Wien gab es in den letzten Jahren einige Versuche auf verschiedene Weise mit der Herausforderung des sozialen Wandels umzugehen. Dabei wurden verschiedene Wohnprojekte mit dem Hintergrund des Generationenwohnens entwickelt. Die Wiesenstadt im 23. Bezirk wurde mit 207 Wohnungen ausgestattet, wovon 20 Prozent seniorinnen- und seniorengerecht sind. Das Bauprojekt lief unter dem Motto „Kinder nehmen ihre Eltern mit“ und sah in einem eigenen Bauteil die auf die Bedürfnisse älterer Menschen eingerichteten Wohnungen vor. In den anderen Gebäudeteilen wurden familiengerechte Wohnungen geschaffen. Zusätzlich gab es temporäre, studentengerechte Wohneinheiten.⁹⁵

Das Projekt hat großes Potenzial, wurde aber von den Menschen nicht angenommen. Dies liegt möglicherweise daran, dass der gleichzeitige Wohnungswechsel von Eltern und erwachsenen Kindern selten ist. Ältere Menschen fühlen sich durch Worte wie „seniorengerecht“ nicht angesprochen und stehen so bezeichneten Projekten ablehnend gegenüber.⁹⁶

Ein anderes Konzept des Generationenwohnens wurde im 16. Bezirk in der Grundsteingasse initiiert. Das Haus besteht aus 19 Wohneinheiten und wurde durch Sanierung sowie Einbau eines Liftes zum Teil barrierefrei und somit für ältere Generationen geeignet. Die Durchmischung mit verschiedenen Altersgruppen wurde von den Initiatorinnen und Initiatoren angestrebt. Allen zukünftigen Bewohnenden gemeinsam ist der Wunsch nach guter nachbarschaftlicher Beziehung was Sympathie und Mitbestimmungsrecht bei der Wohnungsvergabe voraussetzt. Die urbane Lage mit vielen Angeboten in fußläufiger Erreichbarkeit spielt bei der Entscheidung eine Rolle.

Im Wohnbau wurde eine Garconniere eingeplant die bei Notwendigkeit durch eine Pflegekraft bewohnt werden kann. In der Zwischenzeit wird sie befristet vermietet.⁹⁷

Die Schwierigkeiten solcher generationenübergreifenden Projekte liegen einerseits an der Ausgestaltung der Wohneinheiten und der Gebäude. Senioren und Seniorinnen lehnen es ab, in so genannten Seniorengghettos zu wohnen und Pflegeheime werden nur für den äußersten Notfall in Betracht gezogen.⁹⁸ Die Gruppe der über 65-Jährigen ist heterogen mit großen Unterschieden bezüglich finanzieller Möglichkeiten und Standortansprüchen. Mitspracherechte bei der Gestaltung der Wohnräume und der Nachbarn spielen eine große Rolle für die Annahme eines Generationenprojektes. Wohnprojekte sollen sich den Lebensbedingungen der Bewohnenden anpassen lassen und den Umzug aus gewohnten Wohnumgebungen verzichtbar machen. Ein derartiges Beispiel ist das „Lebenszyklushaus“ in Worms, Deutschland. Es bietet seinen Bewohnerinnen und Bewohnern die Möglichkeit dieses an die vielseitigen Bedürfnisse der unterschiedlichen Lebensphasen anzupassen.⁹⁹

Der Grundriss ist als Loft angelegt, kann aber durch das Einfügen von leichten Trennwänden nach Belieben verändert werden. Das vorliegende Projekt ist als Reihenhaus- und Atriumhaus in verdichteter Flachbauweise ausgeführt, ist aber in seiner Grundidee auch auf den Mehrgeschoßbau anwendbar.¹⁰⁰ Aufgrund der leichten Adaptierbarkeit an alle Lebenslagen ist ein derartiges Konzept für das natürlich wachsende Mehrgenerationenwohnen optimal.

Stadt der kurzen Wege durch Raumplanung beeinflussbar

Die Stadt der kurzen Wege ist seit den 1980er-Jahren Planungsziel. Durch den zu erwartenden Zuwachs der älteren Bevölkerungsgruppe^{101,102} sowie den voranschreitenden Klimawandel ist die Umsetzung möglicher Strategien unausweichlich.

Alte städtische Strukturen kommen der Stadt der kurzen Wege nahe. Möglichkeiten zur Verbesserung sind:

- Bei Widmungsverfahren die Widmung von gemischten Baugebieten.¹⁰³
- Erhaltung und Förderung von Nahversorgern und Kleinbetrieben in den Erdgeschoßzonen.
- Erhaltung und Errichtung von stadtteilbezogenen Parks und Grünräumen.
- Erhaltung und Ausbau von Bus- und Straßenbahnlinien zur flächendeckenden Versorgung mit öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Einschränkung der Widmung von Einkaufs- und Fachmarktzentren am Stadtrand wie in anderen Bundesländern üblich.¹⁰⁴

Großes Potenzial liegt in den Stadterweiterungsgebieten. Neben einer guten Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist eine Verbindung mit alten Stadtteilen wichtig. Dadurch werden Kosten für Infrastruktur gering gehalten. Lebensräume mit guter Aufenthaltsqualität werden durch eine Mischung von Wohnen, Arbeiten, Freizeit und Einkauf erreicht. Die Verschiebung zur Dienstleistungsgesellschaft vereinfacht die Mischungsverträglichkeit der Arbeitsplätze mit dem Wohnraum.

Die Entstehung kleinräumiger Stadtquartiere unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger führt zu einer Identifikation mit dem Stadtviertel. Also Folge davon wird mehr Freizeit in der Wohnumgebung verbracht. Zusätzlich ist die personelle Verankerung einer städtisch beauftragten Person oder eines ämterübergreifenden Arbeitskreises denkbar.

Die Ziele einer Stadt der kurzen Wege werden durch die Wiener Bauordnung unterstützt. Diese sieht im Punkt 8 auch die Vorsorge für zeitgemäße Verkehrsflächen vor, die der Befriedigung der Verkehrsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft dienen.¹⁰⁵ Darunter kann eine den Bedürfnissen von Kindern, Jugendlichen, Eltern, älteren Menschen und Personen mit besonderen Bedürfnissen, sowie eine generell fußgängergerichte Verkehrsplanung, verstanden werden. Diese ist im 21. Jahrhundert und zur Erreichung der Klimaziele notwendig.¹⁰⁶

4.3 Einfluss des Wohnbaus auf das Mobilitätsverhalten

Die Wohnumgebung beeinflusst die Verkehrsmittelwahl

Das Mobilitätsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner wird durch die Länge der täglichen Wege und die Wohnumgebung beeinflusst. Durch ein attraktives Umfeld und eine gute Infrastruktur für das Gehen und Radfahren steigt der Anteil umweltfreundlicher Fortbewegung.^{107,108} Der Anteil der Gehenden bei der Verkehrsmittelwahl ist in Wien mit 27 Prozent hoch, Wege unter fünf Minuten werden hier nicht berücksichtigt. Der Anteil der Radfahrenden ist mit fünf Prozent eher gering.¹⁰⁹ Beide Werte könnten durch eine kleinteilige, funktionale Durchmischung mit einem erhöhten Anteil an Grünräumen verbessert werden. Die Umwelt mit allen visuellen Reizen, Gerüchen und Geräuschen wird von Radfahrenden und Gehenden anders und intensiver wahrgenommen.¹¹⁰ Dies bezieht sich auf die rein subjektive Wahrnehmung im Sinne von Schönheit und Attraktivität des Umfeldes, aber auch auf die objektive Länge von Entfernungen.¹¹¹ Wohngebiete mit Mischnutzung und einer höheren Wohnraumdicke weisen großteils ein höheres Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln auf. Ihre Angebotsvielfalt wirkt sich positiv auf die Verkehrsmittelwahl und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum aus.¹¹²

Siedlungsgebiete wie die Wienerberg City, welche mit etwa 3.000 Bewohnerinnen und Bewohnern und 5.500 Beschäftigten lediglich durch zwei Buslinien erschlossen ist, sind Beispiele dafür, dass auch innerhalb Wiens, trotz hoher Bebauungsdichte nicht immer eine optimale Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel gegeben ist.

Hohe Aufenthaltsqualität fördert Identifikation mit der Wohnumgebung

Städte werden nach ihrer Lebensqualität beurteilt. Dabei sind die Wohngegebenheiten und das Wohnumfeld ein wichtiger Faktor. Die Wohnqualität ist umso höher, je besser die Beziehung zwischen Mensch, Wohnung und Umfeld ist. Dazu müssen bestimmte Kriterien, wie emotionale Bindung, körperliches Wohlbefinden, soziale Kontakte, Raumnutzung, aber auch Identifikation erfüllt werden.¹¹³

In Wohngebieten mit eintönigen Fassaden und Garagen im Erdgeschoßbereich ist es für Bewohnerinnen und Bewohner kaum möglich, sich mit der Wohnumgebung zu identifizieren. Soziale Kontakte werden in einer monotonen Umwelt schwerer geknüpft als in einem vielfältigen belebten Umfeld.¹¹⁴ Ein Wohnumfeld, in dem sich Menschen gerne aufhalten, das nicht nur eine Schlafstätte ohne Aufenthaltsqualität ist, benötigt eine Abfolge von Plätzen, Straßen und Grünflächen, die sich durch Vielfalt in der Art der Oberflächengestaltung oder der Fassadengestaltung auszeichnet. Öffentliche Räume sollen durch ihre Gestaltung die Orientierung für Gehende und Radfahrende erleichtern. Wettergeschützte Hauptverkehrswege erhöhen die Attraktivität auch bei schlechtem Wetter mit dem Rad zu fahren oder zu gehen. Dies ist durch die Erhaltung von Arkaden und Passagen, aber auch durch temporär überdachte Gehsteige möglich. Die Gehwege und Plätze sollten ausreichend dimensioniert sein um Kommunikation im öffentlichen Raum zu ermöglichen und somit die sozialen Bedürfnisse der Bewohnenden unterstützen.¹¹⁵

Kontraproduktive Aspekte der Wohnbauförderung und der Stellplatzverpflichtung

Die Nutzung des Pkw wird indirekt durch die Wohnbauförderung unterstützt,¹¹⁶ da Garagenerrichtungskosten zu den Baukosten zählen und somit in die Wohnbauförderung einbezogen werden.¹¹⁷ Im Schnitt betragen die Baukosten für einen offenen ebenerdigen Stellplatz zwei Prozent, für eine Tiefgarage zehn Prozent der gesamten Baukosten.¹¹⁸

In den meisten Bundesländern Österreichs wird durch die Koppelung der Wohnbauförderung an den Energieausweis für Gebäude der Energiebedarf beim Wohnbau berücksichtigt. Bebauungsform, Nutzungsmischung und verkehrliche Aspekte fehlen als Kriterien jedoch komplett.¹¹⁹

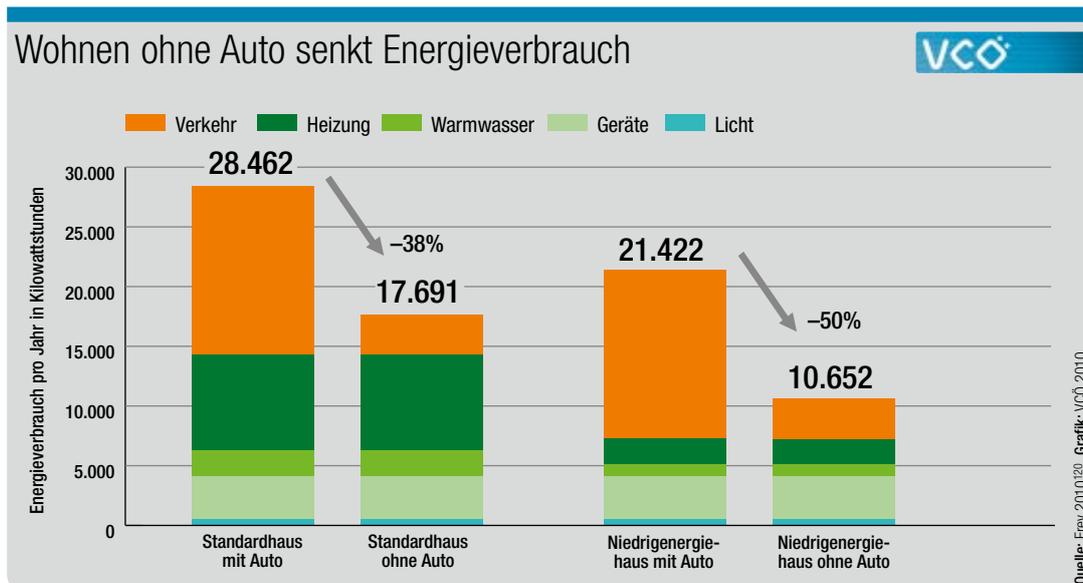


Abbildung 22: Energieverbrauch pro Haushalt

Im Wiener Garagensetz ist die Schaffung eines Pkw-Abstellplatzes pro Wohneinheit festgeschrieben.¹²¹ Fahrradabstellplätze sollen in einem „angemessenen“ Umfang errichtet werden.

Die Novelle der Garagenordnung die im Jänner 2011 in Kraft tritt, sieht die Möglichkeit vor, zehn Prozent der ursprünglich vorgesehenen Pkw-Abstellplätze durch Abstellplätze für Fahrräder zu ersetzen. Städte wie Bern und Zürich haben hingegen Stellplatzvorschriften für eine höhere Anzahl an Fahrradabstellplätzen (in Bern¹²² drei und in Zürich¹²³ zwei pro 80-m²-Wohnung). Wien ist hier Nachzügler.

Nachhaltige Mobilität durch Neugestaltung der Wohnbauförderung

Österreich ist im Rahmen der Kyoto-Ziele verpflichtet die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2012 um 13 Prozent zu reduzieren.¹²⁴ Die Wiener Bauordnung, die Stellplatzordnung nach Wiener Garagengesetz und das Wiener Wohnbauförderungsgesetz sollten diesbezüglich überdacht werden. Die Förderung von Gebäuden sollte nach ökologischen Kriterien erfolgen.¹²⁵ Neben der Energiebilanz des zu errichtenden Gebäudes, sowie der Gebäudeart (Mehrfamilienhaus) ist auch die Lage des Gebäudes hinsichtlich der Mobilität, also der Erreichbarkeit zu Fuß, mit dem Fahrrad oder den öffentlichen Verkehrsmitteln zu berücksichtigen. Gebäude ohne ausreichende Versorgungsmöglichkeiten in der näheren Umgebung verursachen verstärkt Autoverkehr.¹²⁶ Eine abgestufte Förderung je nach Entfernung zur nächstgelegenen Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels mit regelmäßigen Intervallen und einer guten Netzanbindung ist erforderlich. Die Förderung von Pkw-Abstellanlagen sollte unterbleiben und stattdessen die Unterstützung von Fahrradabstellanlagen und zugehöriger Infrastruktur in das Förderspektrum integriert werden.

In Wien tritt im Jahr 2011 eine Novelle der Garagenordnung in Kraft, die es ermöglicht, anstelle eines Teils der Stellplätze für Kraftfahrzeuge solche für Fahrräder zu schaffen.¹²⁷

5 Lebensqualität und Lebensstile in Bezug auf Wohnen und Mobilität

5.1 Belastungen durch Verkehr

Gesetzliche Regelungen zu Luftverschmutzung und Lärmbelastung

Lebensqualität beinhaltet eine gute Luftqualität und geringe Lärmbelastung, besonders am Wohnort. Durch einen hohen Anteil an motorisiertem Verkehr sind die Werte erhöht. Mehr als 50 Prozent der Schadstoffemissionen stammen aus dem Straßenverkehr. Dieser wird als größte Beeinträchtigung der Lebensqualität wahrgenommen.¹²⁸

Luftschadstoffe haben wesentliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das Ökosystem. Ihre Grenzwerte sind im Immissionsschutzgesetz Luft und dem Ozon-gesetz geregelt.¹²⁹

Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Gesundheit		
SO ₂	120 µg/m ³	Tagesmittelwert
SO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert
PM10	50 µg/m ³	Tagesmittelwert
PM10	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
CO	10 µg/m ³	Gleitender Achtstundenmittelwert
NO ₂	200 µg/m ³	Halbstundenmittelwert
NO ₂	30 µg/m ³ *	Jahresmittelwert
Benzol	5 µg/m ³	Jahresmittelwert
Blei	0,5 µg/m ³	Jahresmittelwert
Ozon	180 µg/m ³	Einstundenmittelwert
Ozon	240 µg/m ³	Einstundenmittelwert (Alarmschwelle)

* Der Grenzwert ist ab dem Jahr 2012 einzuhalten.

Quelle: Umweltbundesamt 2009¹³⁰ Tabelle: VCÖ 2010

Tabelle 2:
Immissionsgrenz-
werte zum Schutz der
Gesundheit

Im Jahr 2008 wurden vor allem Überschreitungen der Feinstaubbelastung (PM10) und der Maximalwerte für Stickstoffoxide (NO₂) gemessen. Der Grenzwert für PM10 (50 µg/m³) wurde an 15 der 134 Messstellen überschritten.¹³¹

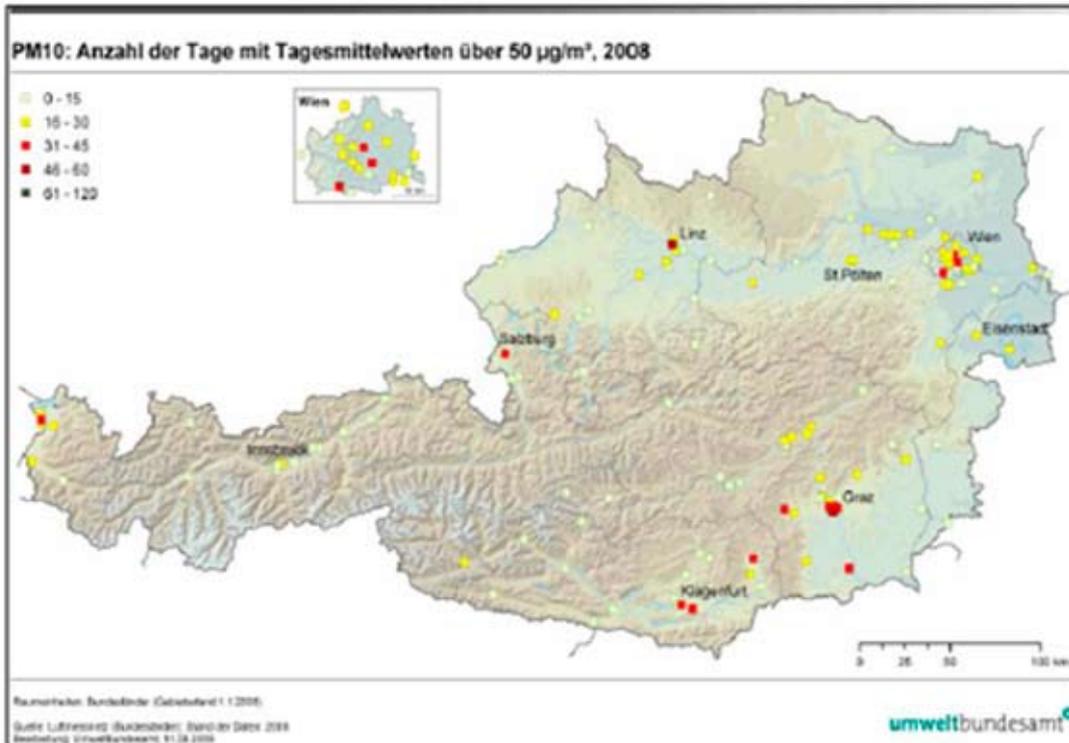


Abbildung 23: Häufige Überschreitung der Feinstaub-Tageshöchstwerte in Wien

Quelle: Umweltbundesamt 2008¹³²

Lärmschutz ist in Österreich eine Querschnittsmaterie und wird in verschiedenen Gesetzen und Verordnungen geregelt. Das Bundes-Umgebungslärmschutzgesetz regelt Schwellenwerte,¹³³ wie der Umgebungslärm erfasst werden muss und welche Möglichkeiten es zu dessen Minderung gibt.¹³⁴

Bereits bei einem Mittelungspegel von 40 Dezibel im Außenbereich können Schlafstörungen auftreten. Bei 50 Dezibel im Außenbereich kommt es vermehrt zu Leistungs- und Konzentrationsproblemen. Bereits bei 60 bis 70 dB werden biochemische und physiologische Stressreaktionen wie Muskelverspannungen und Änderungen der Herzfrequenz verzeichnet.^{135,136}

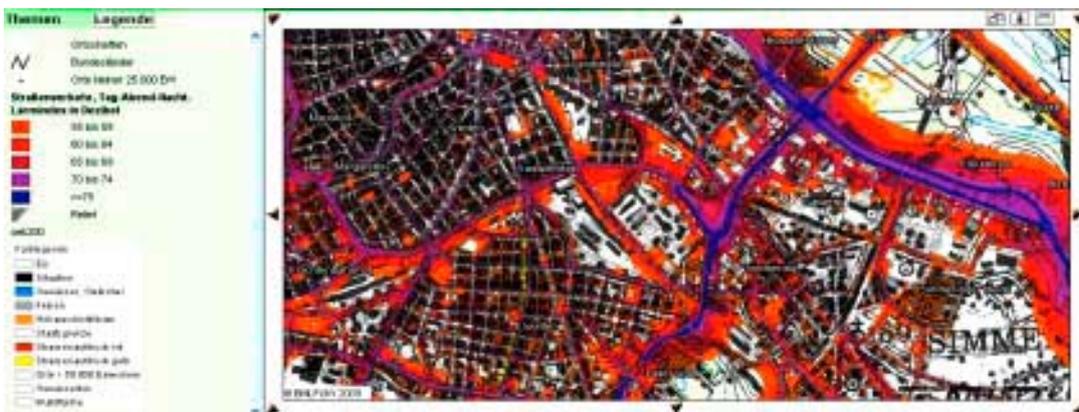


Abbildung 24: Umgebungslärmkarte zeigt die Belastungen der Bevölkerung

Quelle: BMLUFW 2009¹³⁷

Auf den Umgebungslärmkarten ist abzulesen wie hoch die Belastungen in den betroffenen Gebieten sind. Die Anzahl der betroffenen Menschen kann ebenso abgerufen werden.¹³⁸

Lärmbelastung und Luftverschmutzung beeinträchtigen die Lebensqualität

Lärm wird von der Bevölkerung Wiens als eine der größten Belästigungen empfunden. 53 Prozent der Wiener Bevölkerung leiden unter Lärmbelästigung. Frauen und ältere Personen fühlen sich von Lärm stärker belästigt als Männer und jüngere Menschen.¹³⁹

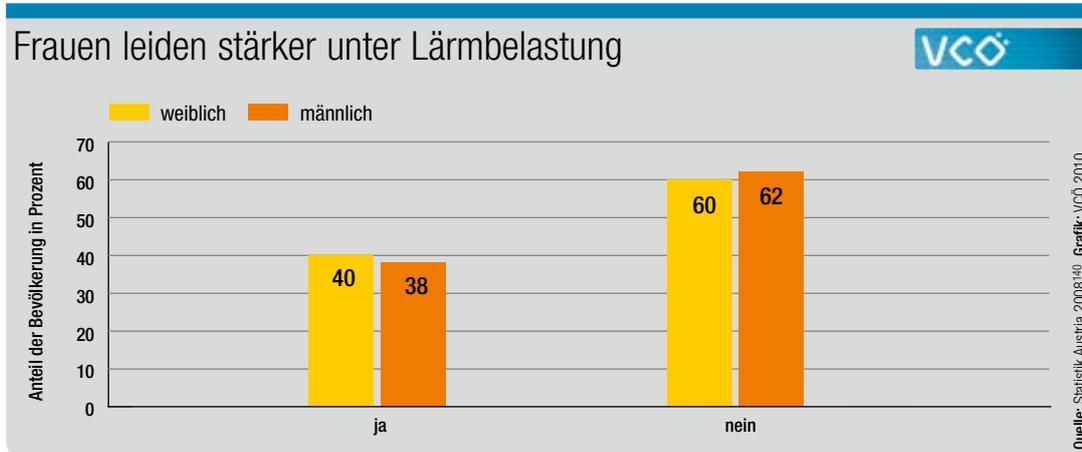


Abbildung 25: Lärmbelastung der österreichischen Bevölkerung 2007

Etwa elf Prozent der Wiener Bevölkerung sind von einem Mittelungspegel von mehr als 70 dB betroffen. Dieser Wert entspricht dem normalen innerstädtischen Wert an Hauptstraßen. Im dicht bebauten Gebiet liegt die Lärmbelastung daher über den angestrebten Grenz- und Richtwerten.¹⁴¹

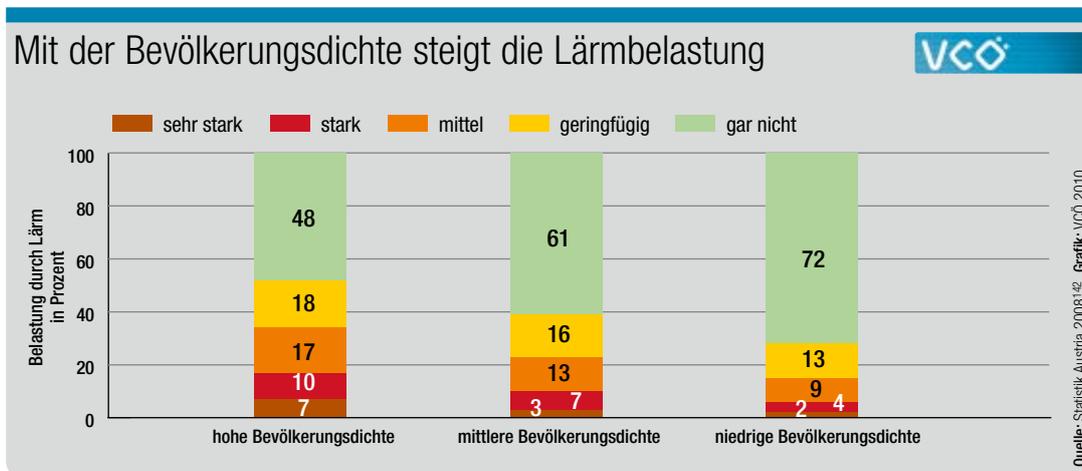


Abbildung 26: Lärmbelastung in Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte 2007

Die Zufriedenheit mit dem Wohnumfeld hängt laut Umfragen des SORA-Institutes stark mit der Luftqualität in der Wohnumgebung zusammen.¹⁴³ Im Jahr 2003 fühlten sich acht Prozent, das waren 662.000 Menschen in Österreich durch schlechte Luftqualität beeinträchtigt. In Wien waren es sogar zehn Prozent was einer Bevölkerungszahl von 158.000 Menschen entspricht.¹⁴⁴

Von Luftverschmutzung fühlen sich Männer durchschnittlich stärker belästigt als Frauen.

Durchschnittlich 46 Prozent der Befragten fühlen sich sowohl im Sommer als auch im Winter durch schlechte Luft beeinträchtigt.¹⁴⁵

Maßnahmen für mehr Lebensqualität

Gesundheitliche Belastungen, die durch Luftverschmutzung und Lärmbelastung entstehen, können durch Reduktion des motorisierten Individualverkehrs verringert werden, etwa durch den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, die Verdichtung der Intervalle und durch Öffentlichkeitsarbeit.

Ein geschlossenes Radwegenetz mit angemessenen Radabstellanlagen und einem modernen Radwegeleitsystem in Abstimmung mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen fördert das Radfahren und verbessert somit das Stadtklima.

Durch flächendeckende Verkehrsberuhigung auf 30 km/h oder Einführung von Begegnungszonen und Shared Space welche ebenfalls eine Reduktion der Geschwindigkeit zur Folge haben, kann die Lebensqualität durch verbesserte Luftqualität, geringere Lärmbelastung und mehr Aufenthaltsqualität dauerhaft erhöht und umweltfreundliche Fortbewegung gefördert werden.¹⁴⁶ Shared Space wurde im September 2010 in Gleinstätten in der Steiermark erfolgreich umgesetzt.¹⁴⁷

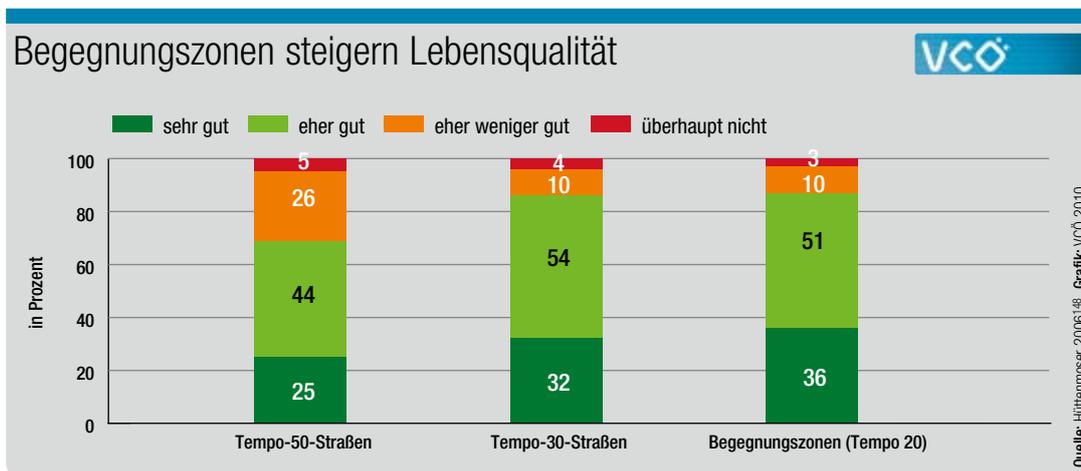


Abbildung 27:
Bei geringeren Geschwindigkeiten steigt die Lebensqualität

Die Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs hat nicht nur Einfluss auf die Luftqualität und die Lärmbelastung, soziale Kontakte finden in verkehrsberuhigtem Umfeld weit häufiger statt. In einem autofreien Wohnumfeld kommunizieren Nachbarn in etwa doppelt so häufig miteinander als in einem autoorientierten Wohnumfeld, es gibt ein stärkeres soziales Gefüge (Feste, Ausflüge), Kinder spielen um 45 Prozent länger im Freien und haben mehr Spielkameraden im Wohnumfeld (Verhältnis 9:2).¹⁴⁹

In vielen europäischen Städten wurden bereits Umweltzonen eingeführt, in Graz wird diese Form der Fahrbeschränkung spätestens 2012 erprobt.¹⁵⁰ In Umweltzonen wird durch die Abgrenzung von Zonen die Einfahrt von Fahrzeugen mit bestimmten Schadstoffklassen untersagt.¹⁵¹ In Berlin besteht seit dem Jahr 2008 eine Umweltzone für den innerstädtischen Teil. In den ersten neun Monaten seit der Einführung der Umweltzone sind die Dieselruß-Emissionen im Straßenverkehr um 28 Prozent gegenüber dem Vorjahr gesunken. Der Anteil an Stickoxiden konnte um 18 Prozent reduziert werden.¹⁵² Allerdings kann es durch die Einführung der Umweltzonen auch zu einer Mehrbelastung von Gebieten kommen, die außerhalb der Zone liegen.

Beitrag des Wohnbaus zur Reduktion von Belastungen

Durch Steuerung der Siedlungsentwicklung und Nachverdichtung in zentralen städtischen Lagen kann der Wohnbau zur Reduktion von Belastungen der Bewohnenden beitragen.¹⁵³ Verdichtung und Mischung der Funktionen schaffen die Möglichkeit, Verkehr einzusparen und somit die Lebensqualität aller Bewohnenden zu erhöhen.¹⁵⁴ Öffentliche Verkehrsmittel mit hoher Intervalldichte, die für Gehende leicht erreichbar sind, und Pkw-Stellplätze in gleicher oder weiterer Entfernung wie die Haltestellen sorgen für mehr Ausgewogenheit in der Verkehrsmittelwahl.¹⁵⁵

Die Entwicklung von autofreien Siedlungen wie der autofreien Mustersiedlung in Floridsdorf oder der BikeCity in der Vorgartenstraße, tragen zu einer Reduktion des motorisierten Verkehrs bei. In der autofreien Mustersiedlung Floridsdorf konnte der Autobesitz um 24 Prozent reduziert werden. Der Anteil der autolosen Haushalte stieg von 73 auf 97 Prozent.¹⁵⁶

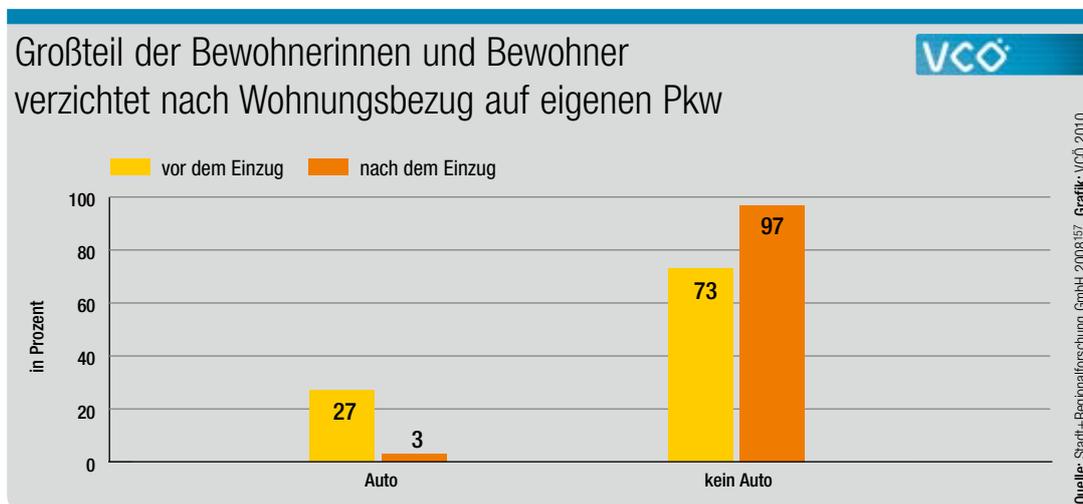


Abbildung 28: Erheblicher Rückgang der Autonutzung nach Bezug einer Wohnung in einer autofreien Siedlung

5.2 Attraktive Straßenräume fördern nachhaltige Stadtentwicklung

Gehende brauchen ein attraktives Umfeld

Gehen wird oftmals nicht als Verkehr, als menschliche Ortsveränderung im öffentlichen Raum, angesehen. Dabei beginnt und endet jeder Weg zu Fuß. Gehen ist sehr effizient, Strecken bis zu einem halben Kilometer können am schnellsten zu Fuß zurückgelegt werden.¹⁵⁸ Innerhalb dieser Entfernung können viele Besorgungen in der Wohnumgebung erledigt werden. Das Wohnumfeld muss in einer Weise gestaltet sein, dass die Bewohnerinnen und Bewohner umweltschonende, platzsparende, gesunde und effiziente Fortbewegung für die Mehrzahl ihrer Erledigungen einsetzen.

Eine Befragung von 99 Personen in Österreich ergab folgende Faktoren, die das Gehen für Menschen unattraktiv machen:¹⁵⁹

Gehen wird oft als unattraktiv empfunden	
anstrengend, unbequem	70 Prozent
witterungsabhängig	51 Prozent
langsam	44 Prozent
Abgase, Lärm	21 Prozent
gefährlich	14 Prozent
langweilig	13 Prozent

Quelle: RISSER 2002:59 Tabelle: VCÖ 2010

Tabelle 3:
Gehen wird oft als
unattraktiv empfunden

Um die Attraktivität des Gehens zu erhöhen muss die **Bequemlichkeit** des Gehens erhöht werden. Die Auswahl hochwertiger gehgerechter Bodenbeläge ist sinnvoll, Höhenunterschiede wie Unter- oder Überführungen sollten vermieden werden. Außerdem ist auf eine ausreichende Breite der Fußwege und Gehsteige zu achten.

Die **Witterungsabhängigkeit** kann durch Arkaden und Passagen bei neuen Gebäuden verbessert und bei älteren Gebäuden erhalten werden. Stark frequentierte Straßen können durch eine Überdachung mit Markisen attraktiviert werden. Sachgemäße Bepflanzung kann viel zur Annehmlichkeit der Gehenden beitragen. Bäume dienen sowohl als Schattenspender als auch als Schutz vor Regen.

Der **Langsamkeit** kann durch kurze Wege, Durchlässigkeit von Baublöcken, Nutzungsmischung und verdichtete Bebauungsformen begegnet werden. Geeignete Leitsysteme für Gehende helfen der subjektiv empfundenen Langsamkeit des Zufußgehens entgegenzuwirken.

Das subjektive Sicherheitsgefühl der Gehenden ist durch attraktive Gestaltung der Umgebung sowie durch helle Beleuchtung bei Dunkelheit zu stärken.

Dass das Gehen als **langweilig** empfunden wird, hat zumeist mit monotoner Gestaltung der Fußwege zu tun. Auflockerungen mit Hilfe unterschiedlicher Fassadengestaltung und Fassadenbegrünung, unterschiedlicher Bepflanzung und Durchmischung kann dieser Problematik entgegenwirken.

Eine geeignete Infrastruktur erhöht die Akzeptanz und damit das Gehen (den Anteil der zu Fuß zurückgelegten Strecke).¹⁶⁰

Erdgeschoßzonen erhöhen die Attraktivität von Stadtvierteln

Leerstände betreffen in Wien meist nicht ganze Häuserblocks,¹⁶¹ allerdings sind in einigen ehemaligen Einkaufs- und Nebenstraßen die Erdgeschoßzonen von Leerständen betroffen. Geschäfte in Erdgeschoßzonen haben neben dem wirtschaftlichen Faktor auch einen städtebaulichen und sozialen Nutzen. Diese Zonen prägen mit ihren angrenzenden offenen und nicht bebauten Flächen wie Höfen, Plätzen und Grünräumen das Stadtbild. Leerstände vermitteln ein Bild der Verwahrlosung und führen zu einer Abwertung des gesamten Viertels. Neben dem Aussterben der Nahversorgung kommt es durch Umnutzungen ehemaliger Geschäfts- und Gewerbelokale in Kleingaragen zu einer Negativspirale:¹⁶²

Leerstände in den Erdgeschoßzonen – Abwertung des Viertels – Abwanderung der Bevölkerung – Weiteres Aussterben der Nahversorgung – Fortschreiten des Garagenbaus in Erdgeschoßzonen – Erhöhung des Verkehrs – Verschlechterung der Wohnumfeldqualität – Sinkende Immobilienpreise.



Abbildung 29:
Erdgeschoßzone mit
Garage statt Geschäfts-
lokal

Quelle: Bretschneider 2008¹⁶³

Viele Großstädte haben mit der Verdrängung von Kleinstgewerbe¹⁶⁴ und dem Rückgang kleinerer Geschäfte zu kämpfen.

In Deutschland wird durch Projekte wie „**Standortentwicklung durch Stadtkultur**“ in Hamburg versucht dem Phänomen der Verdrängung von Kleinstgewerbe aus den Erdgeschoß-Zonen entgegenzuwirken. Hierbei wird besonders die Musik- und Kunstszene gefördert. Vor allem ausgediente Fabrikgelände beherbergen dann Galerien, Musikclubs, Ateliers, Architekturbüros oder Modedesigner, die diese Clusterbildung für sich nutzen können. In Hamburg werden diese Projekte von einem Kulturverband initiiert, der sich aus verschiedenen Stadtteil – und Kulturzentren zusammensetzt.¹⁶⁵

Besonders kleinere Gewerbebetriebe haben durch höhere Auflagen sowie die Zunahme globaler Unternehmen Existenzprobleme. Kleinen Einzelhandels- und Dienstleistungsunternehmen geht es ähnlich. Da es besonders schwierig ist einen Nachfolger zu finden wurde beispielsweise in Leipzig das Projekt „**Gründerzeit Erleben**“¹⁶⁶ durch das Amt für Stadterneuerung und Wohnbauförderung ins Leben gerufen. Altes Handwerk und Nahversorger zu erhalten steht dabei im Vordergrund.¹⁶⁷

Folgende Maßnahmen wurden dabei gesetzt:

- Einrichtung von Schauwerkstätten für altes Handwerk
- Förderung von Gastronomiebetrieben und Stärkung von Synergieeffekten durch Etablierung passenden Einzelhandels
- Angebot von Qualifizierungsmaßnahmen für Handwerker und Gewerbetreibende



Abbildung 30:
Belebte Erdgeschoßzone
in Berlin

Quelle: Academic Dictionaries 2010¹⁶⁸

Gezielte Förderangebote sowie Beratung für Interessierte wirken unterstützend, Stadtteilmanagement kann die Etablierung verschiedener Betriebe fördern. Im **Berliner Samariterviertel** wurden Betriebe nach Sanierungsarbeiten mit Förderungen gezielt gestärkt, um mit mehr Freiheiten ihre Existenz aufzubauen.^{169,170}

In den Städten Berlin und Leipzig wurden ähnliche Projekte durch Sanierung der Straßenräume und Verkehrsberuhigung unterstützt. Diese städtebaulichen Maßnahmen fördern die aktive Nutzung der Straßenräume und somit die Nutzung der Erdgeschoßzonen was zu positiven Wechselwirkungen führt.¹⁷¹ Attraktive, verkehrsberuhigte Straßen sind für Menschen angenehm und führen zu höheren Besucherfrequenzen, Straßen und Plätze werden lebendiger und lebenswerter.



Abbildung 31:
Gestaltungsbeispiel –
Saniertes Stadtviertel
Berlin

Quelle: Bretschneider 2008¹⁷²

5.3 Freizeitverhalten beeinflusst den Verkehr

Freizeitverkehr ist von vielen Faktoren abhängig

Lebensphase, Freizeitbedürfnisse und Wohnumgebung beeinflussen das Freizeitverhalten. Menschen versuchen ihr Leben in eine Balance zu bringen, als alltäglich empfundene Lebenssituationen führen zu höheren Ansprüchen an die Freizeit. Menschen lassen sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Freizeitansprüche in verschiedene Kategorien unterteilen: „Kreative Produzenten“, „Sport- und Naturverbundene“ und „Kommunikative“. Kommunikative Menschen nehmen hohen Verkehrsaufwand auf sich um ihre sozialen Netze zu pflegen. Kreative verbringen mehr Zeit zu Hause und in ihrem Wohnumfeld. Sport- und naturverbundene Menschen stellen die höchsten Ansprüche an das Wohnumfeld und sind auch bereit weite Verkehrswege in Kauf zu nehmen, um ihre Wünsche zu erfüllen.¹⁷³

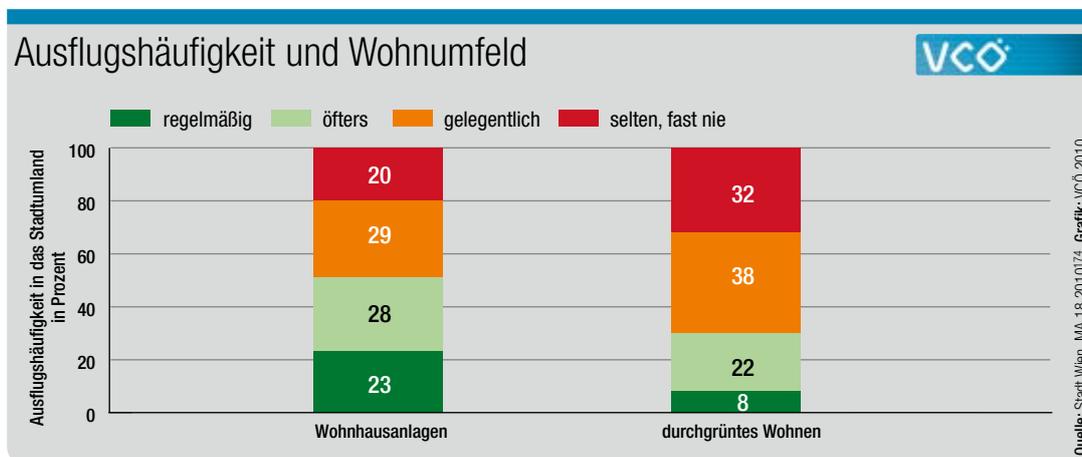


Abbildung 32: Ausflugshäufigkeit der befragten Bewohnerinnen und Bewohner ins Stadtumland

5.4 Wohnzufriedenheit

Wohnzufriedenheit wird von der Gestaltung der Umgebung beeinflusst

Wohnzufriedenheit hängt nicht nur von der Wohnung und der Gestaltung der Wohnhausanlage, sondern von verschiedenen Faktoren ab:¹⁷⁵

- Qualität und Anzahl der Gemeinschaftseinrichtungen im Wohnumfeld
- Erreichbarkeit von Nahversorgern und sozialer Infrastruktur
- Sicherheit
- Architektur der Wohnanlage
- Höhe und Nutzerdichte des Baublocks
- Größe und Gestaltung der Grün- und Freiflächen
- Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten im Wohnumfeld
- Nähe zum Arbeitsplatz
- Anschluss an den Öffentlichen Verkehr
- Angebot an Fahrradabstellplätzen
- Autofreiheit in der Siedlung
- Angebot an Autoabstellplätzen

Auch die vorhandene Infrastruktur im näheren Umfeld der Wohnhausanlage hat auf die Wohnzufriedenheit großen Einfluss. Besonders wichtig sind Einkaufsmöglichkeiten (Nahversorgung). In dieser Hinsicht unterscheiden sich die Wohnhausanlagen zum Teil beachtlich.¹⁷⁶ Die Wohnzufriedenheit in Alt-Erlaa, einem Wohnpark im 23. Bezirk in Wien, ist in Bezug auf die Ausgestaltung der Freiflächen, der Architektur des Gebäudes und der Gemeinschaftseinrichtungen sehr hoch.¹⁷⁷ Was sich im überdurchschnittlich hohen Verbleib im unmittelbaren Wohnumfeld der Bewohnerinnen und Bewohner niederschlägt.

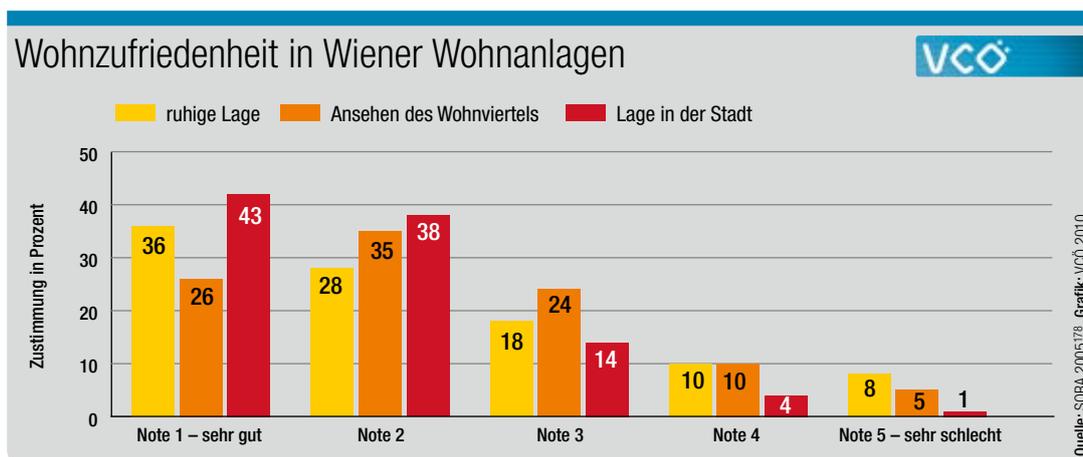


Abbildung 33:
Wohnzufriedenheit in
Wiener Wohnanlagen

6 Wohnen im Wandel

6.1 Nachhaltigkeit im Wohnbau

Durch Flächeneinsparung zu mehr Nachhaltigkeit?

Siedlungsentwicklung und Erschließung sind für den steigenden Flächenverbrauch verantwortlich. Trotz geringem Bevölkerungswachstum der letzten Jahre stieg der Flächenverbrauch für Bau- und Verkehrsflächen seit dem Jahr 2004 um mehr als sechs Prozent. In Österreich liegt der Verbrauch für Siedlungs- und Verkehrsflächen bei 12 Hektar beziehungsweise bei 25 Hektar wenn der Gesamtflächenverbrauch (Sport- oder Abbauf Flächen) berücksichtigt wird.¹⁷⁹

Dabei übersteigt der Gesamtflächenverbrauch die Nachhaltigkeitsziele, eine Reduktion des Zuwachses der täglichen Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Verkehrsflächen bis 2010 auf 2,5 Hektar pro Tag, um das Zehnfache.^{180,181} Die Errichtung von Siedlungen und ihre Erschließung ist nicht nachhaltig und führt auch bei geringem Flächenverbrauch, zeitlich verzögert, zu Verdrängung von Grünflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Versiegelte Flächen zerschneiden Lebensräume und sind nur schwer renaturierbar.¹⁸²

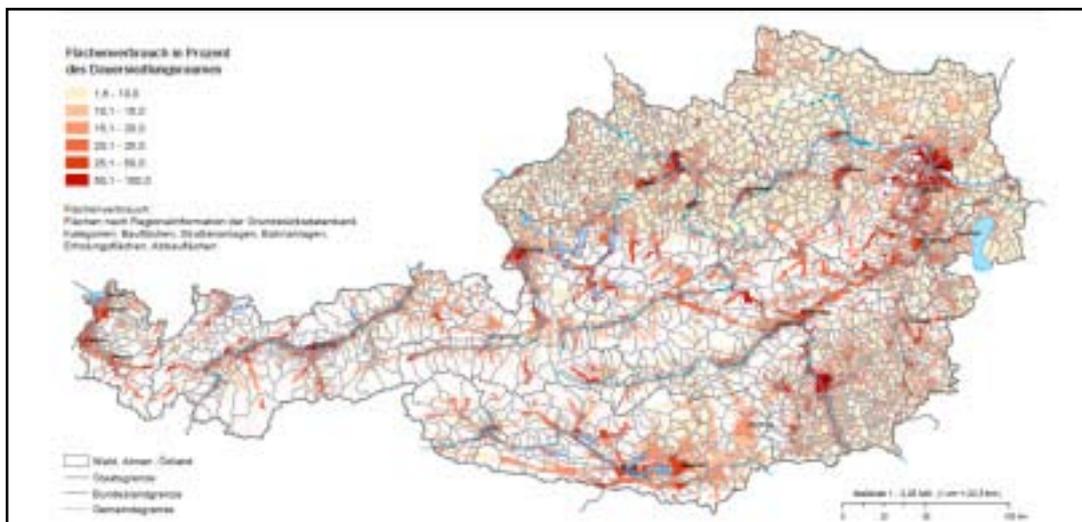


Abbildung 34:
Flächenverbrauch ist in
Wien sehr hoch

Quelle: Umweltbundesamt 2010¹⁸³

Um diesen Prozessen vorzubeugen und nachhaltig zu agieren sind Maßnahmen zur Vermeidung weiteren Siedlungswachstums und besserer Nutzungen bestehender Siedlungsflächen zu forcieren, damit eine Gesamtbilanz der Flächenneuanspruchnahme von Null¹⁸⁴ erreicht wird.¹⁸⁵ Dies bedeutet, dass nur dort Bauland gewidmet wird wo dieses auch erforderlich ist. In Bereichen in denen Leerstände, innerstädtische Brachen oder ungenutztes Bauland vorhanden ist sollte dies unterbleiben.

Dem Siedlungsdruck kann begegnet werden:¹⁸⁶

- durch Nutzung von Baulücken und Aufbrauchen von Baulandreserven
- durch effiziente Nutzung von Neubaugrundstücken und sparsame Dimensionierung der Erschließungsstraßen
- durch Dachgeschoßausbauten und Sanierung von Altbeständen
- durch Recycling von Gewerbe- und Konversionsbrachen
- durch Nachverdichtung in bestehender Bebauung
- durch effizientere Nutzung von Wohneinheiten (Zerlegung/Zusammenlegung von Wohnungen)

Baulandmobilisierung ist durch verschiedene Methoden möglich wie:

- **Bodenbevorratung**, durch Ankauf von innerstädtischem Bauland und Projektentwicklung der Fläche durch die Gemeinde. Erst diese Fläche wird an Bauwillige verkauft.¹⁸⁷
- **Städtebauliche Verträge**, dabei wird eine Flächenwidmung nur in Abhängigkeit von einer vertraglichen Regelung zwischen Grundeigentümerinnen beziehungsweise Grundeigentümern und der Stadt durchgeführt. In allen Bundesländern außer in Wien und Vorarlberg ist diese Regelung in den Raumordnungsgesetzen verankert.¹⁸⁸ Vereinbarung von Bau- und Veräußerungspflichten bieten hierbei die Gewähr für eine Realisierung.¹⁸⁹
- **Zeitliche Bauvorgabe**, durch diese Vorgabe werden Grundstücksbesitzer dazu angehalten innerhalb einer gesetzten Frist ein Bauvorhaben tatsächlich einzuleiten, ansonsten wird das Grundstück rückgewidmet. Da dieses Verfahren auf Gesetzesebene kaum durchführbar ist hat sich in Deutschland die Bauvorgabe auf vertraglicher Basis bewährt. Diese wurden ebenso mit einer so genannten Rückfallklausel versehen, die im Fall des Nichtbebauens laut Bebauungsplan innerhalb einer festgelegten Zeitspanne, als Rückwidmung in Kraft tritt.¹⁹⁰
- **Einführung der Widmungskategorie „Vorbehaltsfläche für den geförderten Wohnbau“**. Diese Widmung ist in der Wiener Bauordnung bislang nicht verankert, besteht aber in anderen Bundesländern bereits.¹⁹¹ Durch diese Widmungskategorie ist mittel- bis langfristig eine Verbesserung der Baulandhortung zu erwarten.¹⁹²

Abwanderungen ins Stadt-Umland kann durch Investitionen in die Wohnqualität und die Wohnumfeldqualität vorgebeugt werden.

Dazu bestehen folgende Möglichkeiten:

- Nachträgliche Aufwertung der Wohngebäude und Verbesserung ihrer Nutzbarkeit (zum Beispiel durch nutzbare Balkone oder andere wohnungsbezogene Freiräume, gesicherte Fahrradabstellplätze, Gemeinschaftsräume)
- Aufwertung der Wohngrundstücke von Mehrfamilienhäusern (verbesserte Untergliederung in öffentliche, halböffentliche und private Bereiche), Errichtung von Mietergärten, ansprechende Spielplätze für Kinder
- Aufwertung und Verkehrsberuhigung des Wohnumfeldes (Tempo 30, autofreie Abschnitte, Straßenbegrünung, Verbesserung der Nutzbarkeit öffentlicher Grünflächen und Parkanlagen)

Energieausweis für Siedlungen

Wohnbau kann sehr viel zum Klimaschutz beitragen. Vor allem wenn Nullenergiehäuser und Passivhäuser durch eine nachhaltige Siedlungsstruktur ergänzt werden.¹⁹³ Für Gebäude gibt es bereits seit dem Jahr 2006 die Verpflichtung einen so genannten „Energieausweis“ zu erstellen. Dieser dient dazu eine EU-weite, einheitliche Berechnung der Energieeffizienz von Gebäuden zu gewährleisten.¹⁹⁴

Bei diesem Energieausweis wird der Verkehrsaufwand nicht berücksichtigt. Um Nachhaltigkeit für ganze Siedlungsgebiete zu gewährleisten ist es daher notwendig auch die Erschließung der Siedlungsgebiete, vor allem durch den Öffentlichen Verkehr, Radfahranlagen und kurze Wege für Gehende zu berücksichtigen. Durch den „Energieausweis für Siedlungen“ kann die Gesamteffizienz von Siedlungen dargestellt werden. Durch die Einteilung in Kategorien können verschiedene Erschließungsmodelle an verschiedenen Standorten durchgespielt und miteinander verglichen werden. Bei Neubauprojekten wird so sichergestellt, dass Mobilität bei der Standortwahl mitberücksichtigt wird.¹⁹⁵

Autofreie Siedlungen unterstützen nachhaltiges Wohnen

Autofreie Siedlungen unterstützen den Klimaschutz. Es gibt verschiedene Formen der Autofreiheit, von zeitlich beschränkter Autofreiheit (autofreie Tage) über kleinflächige Maßnahmen wie Fußgängerzonen oder autofreie Siedlungen bis hin zu autofreien Innenstädten oder autofreien Städten.¹⁹⁶ Die Unterstützung des Klimaschutzes durch autofreie Siedlungen hängt in hohem Maße von der Art der Autofreiheit ab. Die Erschließung durch ein hochwertiges öffentliches Verkehrsangebot und die Bereitstellung von Radinfrastruktur ist besonders wichtig. Städtische Dichte und Nutzungsdurchmischung sorgen dafür, dass die wichtigsten Einrichtungen des täglichen Bedarfs und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur innerhalb des fußläufigen Einzugsbereiches liegen.¹⁹⁷

Wien hat höchste Anzahl autofreier Haushalte

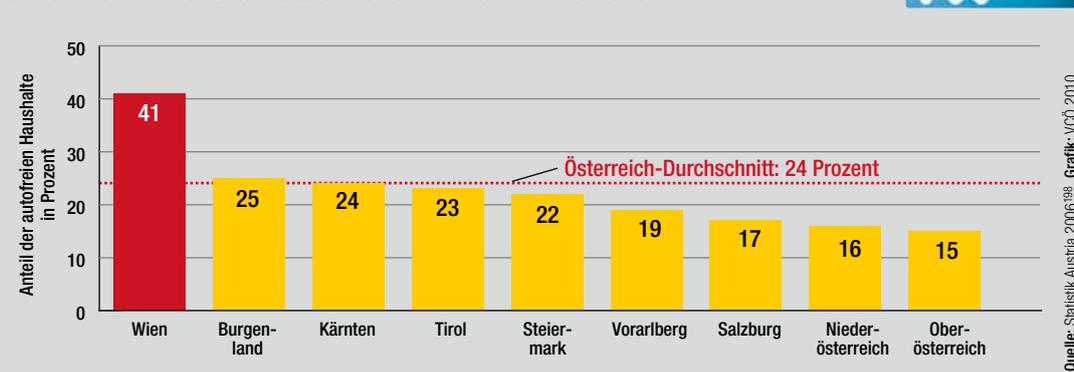


Abbildung 35:
Fast die Hälfte der
Wiener Haushalte lebt
ohne Pkw



Abbildung 36:
Gestaltung der Auto-
freien Mustersiedlung
Floridsdorf

Quelle: Büro E18a 2010¹⁹⁹

Die autofreie Siedlung in Wien Floridsdorf umfasst 244 Wohneinheiten. Die Baukörper bilden zwei Höfe mit einem zentralen Platz, der für Gemeinschaftseinrichtungen geplant wurde und als Ort der Begegnung gedacht ist. Die Höfe sind begrünt und mit Spielplätzen für Kinder verschiedenster Altersgruppen, sowie einem Teich und einem Festplatz ausgestattet.²⁰⁰ Die Gemeinschaftsflächen sind ansprechend gestaltet und werden von den Bewohnerinnen und Bewohnern besonders gut angenommen. Das Gemeinschaftsgefühl der Bewohnenden konnte durch die überlegte Gestaltung der Dachgeschoßzone für Gemeinschaftseinrichtungen bewusst unterstützt werden.

Mieterinnen und Mieter müssen vor ihrem Einzug eine Autobesitz-Verzichtserklärung unterschreiben.²⁰¹ Die nächstgelegene Haltestelle der Straßenbahn befindet sich in 200 Metern Entfernung. Die Fahrzeit in die Wiener Innenstadt beträgt ohne Warte- und Umsteigezeiten 26 bis 28 Minuten.²⁰²

Eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist von hoher Bedeutung.²⁰³

Der optimale Standort für autofreie Siedlungen ist entweder innerstädtisch oder in fußläufiger Erreichbarkeit von hochrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln anzusiedeln. In unmittelbarer Umgebung sollten sich keine Straßen mit hohen Geschwindigkeiten befinden oder errichtet werden.²⁰⁴ Die Möglichkeit von Carsharing sollte gegeben sein, da die Bewohnerinnen und Bewohner autofreier Siedlungen dieses System vor allem für Großeinkäufe und den Transport sperriger Gegenstände nutzen.²⁰⁵

Autoarmer Stadtteil: Freiburg-Vauban (Deutschland)

In Freiburg wurde eines der ersten Projekte realisiert, in dem der Besitz eines Pkw erlaubt ist, aber keine Stellplätze innerhalb des Wohngebietes errichtet werden. Im Jahr 1992 wurde dazu ein ehemaliges Kasernengelände in Wohngebiet umgewidmet. In drei Bauabschnitten erfolgte bis zum Jahr 2006 die Entwicklung von 2.000 Wohnungen auf dem 38 Hektar großen Gelände. Heute leben in Vauban 5.000 Menschen.²⁰⁶

Bei der Planung, die unter Einbeziehung einer erweiterten Bürgerbeteiligung erfolgte, war ein ökologisches Konzept für Bau und Energieversorgung ebenso wichtig wie die Partizipation der Bewohnerinnen und Bewohner. Die von der Bevölkerung gewünschte Reduktion des Autobesitzes ermöglichte hohe Lebensqualität durch Flächen- und Kosteneinsparungen.²⁰⁷

Wer in Vauban ein Auto besitzt muss einen Stellplatz in einer Sammelgarage am Siedlungsrand nachweisen, dadurch ist Pkw-Besitz möglich ohne das Wohngebiet durch Fahrzeuge zu belasten. Etwa die Hälfte der Haushalte in Vauban besitzt kein Auto, die Straßen innerhalb der Siedlung sind verkehrsberuhigt oder für Kraftverkehr nicht befahrbar.²⁰⁸

Der verkehrsberuhigte Stadtteil wirkt besonders auf Familien mit Kindern anziehend. Kinder können in der Wohnumgebung spielen wodurch ihre Selbständigkeit gefördert wird. Eltern erleben den autoarmen Stadtteil als Bereicherung, da Kinder nicht ständig beaufsichtigt werden müssen.²⁰⁹

Die Struktur der Siedlung fördert die Nutzung des Umweltverbundes. Mehr als die Hälfte der Bewohnerinnen und Bewohner verkauften ihren Pkw nach dem Einzug in Vauban.²¹⁰ Die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist bei den Bewohnerinnen und Bewohnern Vaubans um 22 Prozentpunkte höher als im Freiburger Durchschnitt. Der Einkaufs-, Freizeit-, und Berufsverkehr wird von einem Großteil der Bewohnerinnen und Bewohner mit dem Fahrrad erledigt. 38 Prozent der Bewohnerinnen und Bewohner geben an seit dem Einzug mehr Rad zu fahren als vor ihrem Umzug.²¹¹

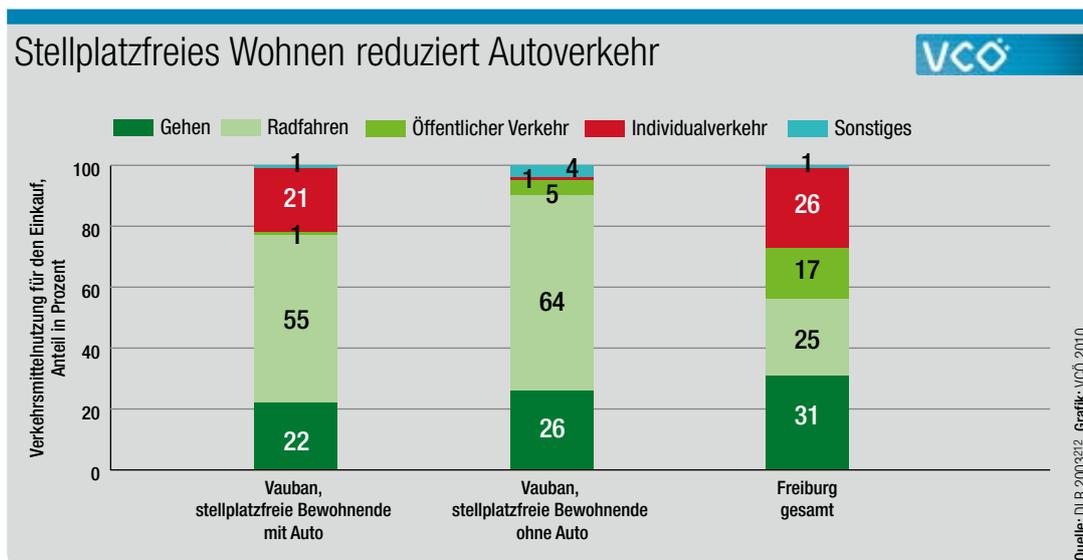


Abbildung 37: Eine Reduktion der Parkplätze senkt den Pkw-Verkehr

In Wien wird auf dem ehemaligen Gelände des Nordwestbahnhofs mit zirka 44 Hektar ein Stadtteil von ähnlicher Größe wie Vauban errichtet. Wohnungen, Büros, Einzelhandel sowie kulturelle und soziale Einrichtungen sollen hier entstehen, und mit einem Wohnanteil von 66 Prozent 11.800 Menschen Wohnraum und 5.100 Menschen Arbeitsplätze bieten. Neue Siedlungen bieten eine große Chance, nachhaltige Mobilität zu ermöglichen und einen öffentlichen Raum zu gestalten, der zum Aufenthalt einlädt.

Autofreie Siedlung: Münster-Weißenburg (Deutschland)

In Münster wurde 1998 ein europaweiter Wettbewerb zur Umsetzung einer autofreien Siedlung auf einem vier Hektar großen, ehemaligen Kasernengelände ausgeschrieben. Der Standort wurde bewusst aufgrund der optimalen Standorteigenschaften (am südlichen Rand der Innenstadt, Wohngebiet, hochwertige Infrastruktureinrichtungen vorhanden, gute Erreichbarkeit der Innenstadt in etwa zehn Minuten mit dem Bus oder dem Fahrrad) gewählt. Das Projekt wurde als öffentlich geförderter Wohnbau errichtet und umfasst 130 Wohneinheiten in sechs Gebäuden.



Abbildung 38:
Autofreie Siedlung
Münster

Quelle: Siedlung Weißenburg, Münster²¹⁴

Um die Autofreiheit der Bewohnerinnen und Bewohner sicherzustellen wurden ein Rechtsgutachten und ein Mobilitätskonzept erarbeitet. Die Errichtung der Siedlung erfolgte in mehreren Abschnitten. Im Jahr 2001 bezogen die ersten Mieterinnen und Mieter ihre Wohnungen. Die letzten Wohneinheiten wurden 2003 bezogen. Ein letzter Bauabschnitt mit Eigentumswohnungen ist noch in Planung.



Abbildung 39:
Ansichten der autofreien
Siedlung Weißenburg

Quelle: GoogleEarth,
Siedlung Weißenburg, Münster²¹⁴

Der Zusammenhalt der Bewohnerinnen und Bewohner ist ebenso wie die Eigeninitiative hoch. Einige schlossen sich zusammen und gründeten eine Bewohnerinitiative welche unter anderem über Ausnahmeregelungen der Autofreiheit entscheidet.

Das Projekt, das auch unter dem Titel Gartenstadt bekannt ist, bietet viele private und halböffentliche Grünflächen, einen zentral gelegenen Spielplatz, Erholungsbereiche und ein Gemeinschaftszentrum. Die Bewohnerinnen und Bewohner beteiligen sich rege an der Weiterentwicklung der Siedlung zum Beispiel durch die Mitarbeit an Planungen für Solaranlagen.

Autofreie und autoreduzierte Siedlungen wie Vauban, bieten Carsharing als Ergänzung oder Ersatz für den eigenen Pkw an. Im Schnitt werden vier bis acht private Autos durch jedes Carsharing-Fahrzeug ersetzt.²¹⁵ Die geeignete Wahl von Standplätzen und deren Ausstattung ist dabei von Bedeutung. Eine Reduktion von Parkplätzen im öffentlichen Raum, Sammelgaragen am Rand von Siedlungen führen zu einer Reduktion der Pkw-Nutzung und zu einer steigenden Attraktivität von Alternativen.

In Amsterdam werden im öffentlichen Raum kaum Parkplätze, dafür aber Carsharing-Standorte angeboten. Die Stationen sind eher klein, mit wenigen Fahrzeugen, weisen aber eine hohe Standortdichte auf. Die Folge sind kurze Wege zu den Stationen und damit eine hohe Attraktivität. Tiefgaragen sind aufgrund der Grundwassersituation sehr teuer und bieten keine Alternative zu den Parkplätzen im öffentlichen Raum. Die Möglichkeit zur Ausweisung von Carsharing-Standorten im öffentlichen Raum wurde den Kommunen durch eine Verordnung ermöglicht.^{216,217}

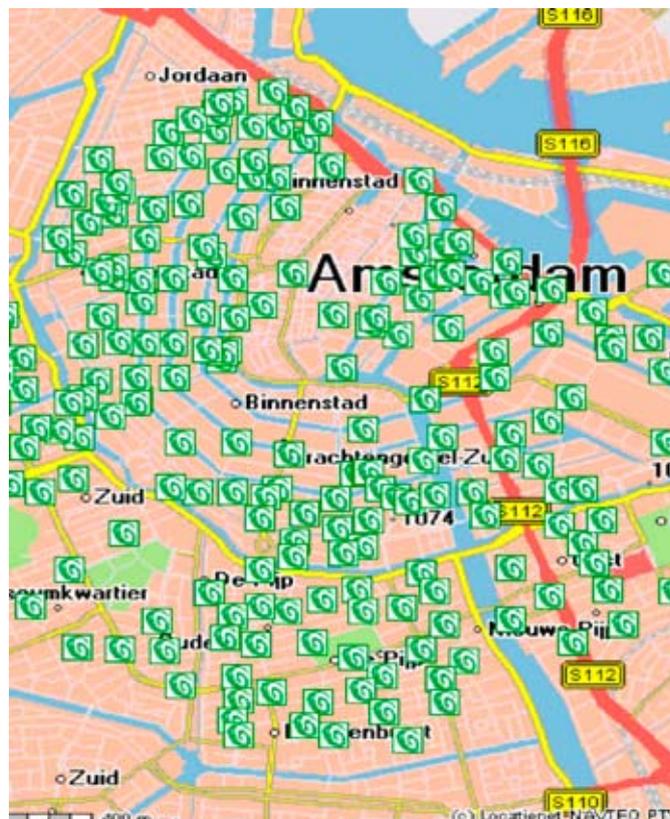


Abbildung 40:
Stationsdichte von
Carsharing-Standorten in
Amsterdam

Quelle: Greenwheels 2010²¹⁸

6.2 Projekte für mehr Lebensqualität

Potenziale von verkehrsberuhigten Zonen, Shared Space und Begegnungszonen

Lebensqualität ist eng verknüpft mit Verkehrssicherheit, geringer Lärm- und Schadstoffbelastung sowie einem attraktiven Wohnumfeld. Gleichzeitig ist es ein Bedürfnis des Menschen mobil zu sein und viele verschiedene Nutzungen erreichen zu können. Diese Ansprüche sind vereinbar, wenn der Verkehr entschleunigt wird und die Verkehrsflächen menschengerecht gestaltet werden.²¹⁹ In vielen europäischen Ländern haben sich bereits ähnliche Konzepte bewährt die der Nutzungstrennung von motorisiertem Verkehr und nicht motorisierten Verkehrsteilnehmenden gegenüberstehen. Sowohl das Prinzip der Begegnungszonen als auch das aus den Niederlanden stammende Konzept des Shared Space also Gemeinsam genutzter Raum verfolgen den Ansatz des Mischprinzips auf der Straße.²²⁰ Ziel ist die Verlangsamung des Verkehrssystems durch ein niedriges Geschwindigkeitsniveau.²²¹ Diese Verlangsamung führt automatisch zu mehr Vielfalt im öffentlichen Raum und erhöht damit auch die Attraktivität der Wohnumgebung.²²² Die Mischnutzung ist besonders für Bereiche mit multifunktionaler Straßennutzung in Geschäftsstraßen, in historischen Straßenräumen und auf Plätzen wichtig, um die Nutzung des öffentlichen Raumes und die Aufenthaltsqualität zu steigern.²²³ Die Verringerung von Verkehrsunfällen sowie der Lärm- und Schadstoffbelastung geht damit einher.

In den bisher erprobten Orten gilt in Begegnungszonen, die mit einem entsprechenden Verkehrsschild gekennzeichnet sind, ein Tempolimit von 20 oder 30 km/h, außerdem haben Gehende Vorrang. Sie dürfen im Gegensatz zum „normalen“ Trennungsprinzip die gesamte Verkehrsfläche benutzen, das Parken ist nur in gesondert gekennzeichneten Bereichen gestattet.²²⁴ In Begegnungszonen ist im Gegensatz zu den in Österreich bekannten Wohnstraßen das Durchfahren der Straße erlaubt. Dadurch eignet sich die Begegnungszone für Geschäftsstraßen oder Bahnhofsviertel. Die rechtlichen Rahmenbedingungen müssten dazu in der Straßenverkehrsordnung geschaffen werden. Das Berner Modell zeigt, dass auch ältere Menschen und Kinder problemlos mit den geänderten Bedingungen zurechtkommen und die Autofahrenden rücksichtsvoll auf Gehende reagieren. Im Berner Modell spielen Kreisverkehrslösungen auf unübersichtlichen Kreuzungen im innerstädtischen Bereich eine Rolle.²²⁵

Shared Space ersetzt die konventionellen Verkehrsregeln durch soziale Regeln. Bei diesem Modell gibt es keine Verkehrszeichen und Ampeln. Statt Schutzwegen gibt es maximal Straßenaufpflasterungen. Die Menschen teilen sich dabei die Verkehrsfläche. Durch das subjektive Unsicherheitsgefühl entsteht Sicherheit, da die motorisierten Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer ihre Geschwindigkeit an Gehende und Radfahrende anpassen. Niedrige Geschwindigkeiten von maximal 30 km/h gewährleisten Blickkontakt.²²⁶

Beide Konzepte sind in einigen Belangen ähnlich. Trotz der niedrigen Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs ist auf Konflikte zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden Rücksicht zu nehmen, besonders auf die Bedürfnisse von Kindern, älteren Menschen oder Menschen mit Behinderungen, vor allem sehbehinderten Menschen.

Nach der Besichtigung wurden die Personengruppen zu ihren Empfindungen befragt. Die Antworten variieren stark nach der Ausführung des jeweiligen Straßenabschnittes.²²⁷

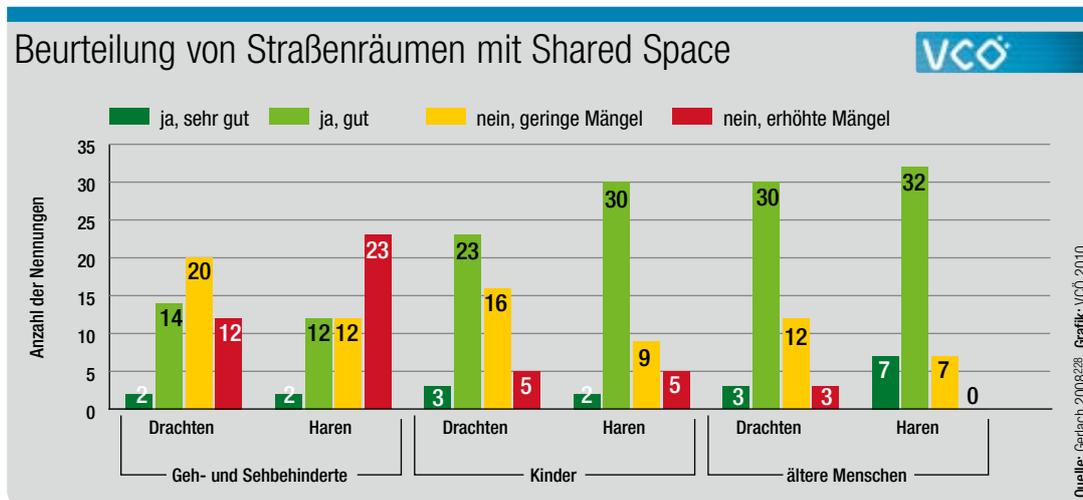


Abbildung 41:
Shared Space wird
überwiegend als positiv
empfunden

Ältere Menschen brauchen in komplexen Verkehrssituationen länger Zeit um die Eindrücke zu verarbeiten und entsprechend zu reagieren. Die besichtigten Straßenräume wurden von den beteiligten Seniorinnen und Senioren positiv bewertet. Die niedrigen Geschwindigkeiten und das Fehlen von Gehsteigkanten wurden als besonders angenehm empfunden.

Kinder bewerteten die Verkehrsräume teilweise sehr gut. Das Fehlen von Schutzbereichen wirkt aus der Sicht eines Kindes unangenehm. Positiv bewertet wurden die guten Sichtbeziehungen durch das Fehlen von ruhendem Verkehr und die Übersichtlichkeit des Straßenraumes.

Etwa 35 Prozent der **geh- und sehbehinderten Personen** bemängelten das Fehlen von taktilen Elementen und die wenig kontrastreiche Gestaltung des Verkehrsraumes, wodurch die Orientierung erschwert wurde. Leit- und Warnelemente sowie Aufmerksamkeitsfelder müssen um die Sicherheit und Selbstständigkeit dieser Personengruppe zu gewährleisten auch im Umfeld von umgebauten Straßenzügen eingesetzt werden.²²⁹

7 Intermodale Mobilität

7.1 Wohnstandortbezogene Infrastruktur

Stellplatzordnung zur Verbesserung der Mobilität

Jeder Weg mit einem Kraftfahrzeug beginnt und endet auf einem Parkplatz. Diese Stellplätze befinden sich entweder im öffentlichen Raum als Trennung zwischen Fahrstreifen und Gehsteigen oder werden als Parkgaragen geschaffen.²³⁰ Wenn bedacht wird, dass es in den Wiener Bezirken Eins bis Neun und Zwanzig 230.000 Stellplätze²³¹ gibt und jeder Parkplatz durchschnittlich eine Fläche von 17 Quadratmeter verbraucht,²³² liegt der Flächenverbrauch in diesen Bezirken bei 3.910 Hektar. Das entspricht in etwa der Größe des 13. Bezirks (Hietzing).

Laut dem Garagengesetz aus dem Jahr 2008 muss in Wien pro Wohnung ein Stellplatz geschaffen werden. Diese Verpflichtung darf nur unter bestimmten Voraussetzungen unterschritten werden.²³³

Die Stellplatzverpflichtung verursacht erst hohe Baukosten und später hohe Betriebskosten bei Garagen innerhalb eines Gebäudes oder externe Kosten, da auch Stellplätze im öffentlichen Raum genutzt werden.²³⁴ Für eine nachhaltige Stadtentwicklung ist eine Änderung der Garagenordnung, der Wiener Bauordnung und der Wohnbauförderung notwendig. Eine gesetzliche Regelung für die maximale Distanz der Entfernung der Wohnung von einer Haltestelle des Öffentlichen Verkehrs ist sinnvoll, ebenso die Einführung von Flächenverbrauchs- und Parkplatzabgaben um Kostenwahrheit im Sinne des Einhebens der externen Kosten zu erreichen und die Bürgerinnen und Bürger von umweltschonender Mobilität zu überzeugen.^{235,236}

Die Konzentration von Gebieten, die hauptsächlich eine Funktion abdecken, führte zur Entwicklung weitläufiger Strukturen. Steigende Distanzen und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zwischen monofunktional genutzten Gebieten sind die Folge.²³⁷ Das Wiener Garagengesetz schreibt neben einer verpflichtenden Stellplatzbereitstellung für Wohnungen auch für Büro- und Verwaltungsgebäude mindestens einen Parkplatz für fünf Dienstnehmerinnen und Dienstnehmer vor,²³⁸ unabhängig von der Erreichbarkeit des Gebäudes mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Es fehlt der Anreiz zur vermehrten Nutzung des Öffentlichen Verkehrs.²³⁹

Übermäßiges Parkplatzangebot hat negative Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen und fördert die Versiegelung des Bodens, was für Menschen, Tiere, Umwelt und Klima ein Problem darstellt. Die unverbaute Landschaft erfüllt eine Vielzahl an ökologischen, sozialen und ökonomischen Funktionen.²⁴⁰

Eine **Neuerschließungsabgabe im Baurecht**, gekoppelt an einen Flächenrecyclingfonds, wäre ein sinnvoller Schritt. Der Flächenrecyclingfonds würde durch eine Abgabe bei Neuerschließungen aufgefüllt, die Mittel der Länder könnten für das Recycling von Flächen eingesetzt werden. Solche Fonds müssen transparent sein, das heißt, es muss nachvollziehbar sein, welche Flächen in welcher Qualität wiederverwertet werden. Hierbei ist auch die

Möglichkeit einer Zertifizierungspflicht von Fondsanbietern zu prüfen. Zertifizierungsstelle könnte das Umweltbundesamt sein.

Good-Practice-Beispiel: Parking Cash-Out in Kalifornien

Parking Cash-Out ist ein monetärer Anreiz auf die Pkw-Nutzung zu verzichten.

Im Jahr 1992 wurde in den USA im Bundesstaat Kalifornien ein Gesetz zur Bekämpfung von Stau und Luftverschmutzung verabschiedet. Durch dieses Gesetz werden Unternehmen, die ihren Mitarbeitenden subventionierte Parkplätze zur Verfügung stellten, verpflichtet, der ganzen Belegschaft ein „Parking Cash-Out Programm“ anzubieten. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die auf ihren Firmenparkplatz verzichten, bekommen den Geldbetrag der Parkplatzkosten von ihrem Arbeitgeber ausbezahlt. Das Modell hat auch die Bildung von Fahrgemeinschaften verstärkt.²⁴¹

Fahrradabstellplätze besser gestalten

Platzsparender, ökologisch und ökonomisch verträglicher als Pkw und deren Stellplätze sind Fahrräder. Um den Komfort dieses effizienten Verkehrsmittels zu unterstreichen, braucht es neben einem gut ausgebauten Netz an Fahrradverbindungen auch die dazugehörigen Abstellanlagen.²⁴² Diese sollten besonders an den Haltestellen und Knotenpunkten der hochrangigen öffentlichen Verkehrsmittel liegen. Die Zugänglichkeit der Abstellanlage und der Weg zum öffentlichen Verkehrsmittel muss kurz gehalten werden. Die Anlagen sollten nach Möglichkeit wettergeschützt und beleuchtet sein.²⁴³

Diebstahlschutz durch mehrfache Versperrmöglichkeit erhöht die Sicherheit. Platzsparender ist das gleiche System mit höhenversetzten Rahmenhalterungen. Die beste Lösung mit höchstem Diebstahl- und Witterungsschutz für die Radfahrenden bietet die Fahrradbox. Zusätzlich ist hier die unkomplizierte Lagerung von Fahrradzubehör oder Einkäufen möglich. Nachteil: relativ teures System. Ein zusätzlicher Anreiz für die Benutzung des Fahrrades ist das Angebot von Dienstleistungsangeboten wie das Rad-Self-Service. Diese Stationen enthalten eine kleine Auswahl an Werkzeugen sowie eine Druckluftpistole um notwendige Erhaltungsmaßnahmen vor Ort durchführen zu können.²⁴⁴



Abbildung 42:
Der sogenannte „Wiener Bügel“ ist eine einfache aber zugleich komfortable und kostengünstige Möglichkeit für eine Fahrradabstellanlage

Quelle: Argus 2009²⁴⁵

Wichtige Kriterien für Fahrradabstellanlagen sind:

- Gute Erreichbarkeit: fahrend erreichbar und nahe am Ziel
- Sicherheit: Halt, Schutz vor Diebstahl und Vandalismus
- Komfort: keine Behinderungen, gute Beleuchtung, hochwertige Gestaltung
- Witterungsschutz: Überdachung, Frostschutz
- Reinigung
- Zusätzliche Serviceeinrichtungen: Pumpstation, Verkauf von Zubehör, etc.



Abbildung 43: Fahrradboxen sind die sicherste Methode, Fahrräder abzustellen

Quelle: Stadt Duisburg 2010²⁴⁶

Gesetzliche Regelung einer Mindestanzahl von Fahrradabstellplätzen wünschenswert

Um die Gewährleistung optimal gestalteter Fahrradstellplätze sicherzustellen ist dies im Wiener Garagengesetz zu verankern. Ein gutes Beispiel bildet das Baugesetz der Steiermark, das einen eigenen Paragraphen für Fahrradabstellanlagen besitzt. Darin wird festgelegt, dass bei Wohnhäusern pro angefangene 50 Quadratmeter Wohnnutzfläche, bei Büro- und Verwaltungsgebäuden pro 20 Dienstnehmenden und bei Ladengeschäften ebenfalls je angefangenen 50 Quadratmeter Verkaufsfläche ein Fahrradabstellplatz geschaffen werden muss. Weiters wird festgelegt, dass dieser stufenlos zugänglich zu sein hat. Weiters wird die genaue Größe eines einzelnen Fahrradabstellplatzes mit einer Länge von zwei Metern und einer Mindestbreite von 70 Zentimetern festgelegt, außer die Fahrräder sind höhenversetzt aufzustellen, dann darf diese Mindestbreite unterschritten werden. Aufschließungswege zwischen dem Fahrradabstellplatz und dem Straßenraum müssen ein ungefährliches Benutzen gewährleisten. Wenn die Anzahl von fünf Fahrrädern überschritten wird, ist die Anlage zu überdachen.²⁴⁷ Zusätzlich wäre auch die notwendige Anzahl und Art der Ausführung sowie die Entfernung zur Station des Öffentlichen Verkehrs sinnvoll. In Bad Vilbel in Deutschland wird mittels Stellplatz- und Ablösesatzung auch die Diebstahlsicherung von Fahrrädern im öffentlichen Raum geregelt.²⁴⁸ Dort wird gefordert dass Fahrradabstellplätze für mehr als fünf Fahrräder mit Rahmensicherungen auszustatten sind.²⁴⁹ Die Wiener Bauordnung enthält keine genauen Bestimmungen für die Ausführung von Fahrradabstellanlagen. Fahrräder können in Wohngebäuden mit Kinderwägen in einem Raum abgestellt werden.²⁵⁰

Nähe der Haltestelle des Öffentlichen Verkehrs

Intermodalität bedeutet die Vernetzung von verschiedenen Verkehrsträgern. So kann zum Beispiel ein Teil der Strecke zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden und ein weiterer Teil des Weges mit einem öffentlichen Verkehrsmittel.²⁵¹ Damit dieses Zusammenspiel funktioniert, ist die maximale Länge, die Menschen in der Regel bereit sind zu einem öffentlichen Verkehrsmittel zu gehen, beschränkt.

Optimale und maximale Entfernungen von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel



	optimal bis	maximal bis
Entfernung zur Haltestelle von Bus oder Straßenbahn	300 m	600 m
Entfernung zur Haltestelle von Bahn	1.000 m	1.500 m

Quelle: Huber 2006²⁵²
Tabelle: VCÖ 2010

Tabelle 4:
Optimale und maximale Entfernungen von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel

Da die Gruppe der Gehenden in sich nicht homogen ist und Kinder oder ältere Menschen nicht die gleiche Ausdauer haben wie Erwachsene, ist die optimale Entfernung als die maximale anzusehen. Des Weiteren wurde nachgewiesen, dass mit der Länge des Fußweges zur Haltestelle die Bereitschaft der Nutzung des Öffentlichen Verkehrs abnimmt. Bei einer Fußwegedistanz von 250 bis 350 Meter zur Bus- oder Straßenbahnhaltestelle und einer Distanz von 400 bis 600 Meter zur Bahn- oder U-Bahn-Haltestelle halbiert sich die Zahl der Menschen die bereit sind den Öffentlichen Verkehr zu nutzen.²⁵³

Optimale Gestaltung von Zugangswegen zu Haltestellen

Neben der maximalen Entfernung ist auch die Gestaltung des Weges zur nächsten Haltestelle von großer Bedeutung für die Attraktivität des Öffentlichen Verkehrs.

Als wichtigste Parameter gelten dabei:

- Vermeidung von Umwegen
- Vermeidung von Höhenunterschieden
- Abwechslungsreiche Gestaltung (Parkanlagen, Geschäftsstraßen, Grünflächen, Wasserflächen,...)
- Witterungsschutz (Bäume, Arkaden, Markisen,...)
- Beleuchtung
- Fußgängerleitsysteme
- Bequemer Bodenbelag (zum Beispiel: kein Kopfsteinpflaster)
- Möblierung (zum Beispiel regelmäßig angeordnete Sitzgelegenheiten)
- Taktile und optisch differenzierte Oberflächen (für seheingeschränkte Personen)
- Rutschsichere Oberflächen
- Abgeschrägte Gehsteigkanten (für gehbeeinträchtigte Personen und Personen mit Kinderwägen)

7.2 Wohnstandortbezogene Mobilitätsdienstleistungen

Wohnungswechsel als Chance für Änderung im Mobilitätsverhalten

Die Wahl eines umweltfreundlichen Verkehrsmittels kann durch den Vermietenden beeinflusst werden. Die Verkehrsmittelwahl ist oftmals eine Routineentscheidung. Veränderungen der Lebenslage wie die Gründung einer Familie begleitet durch einen Wohnungswechsel weichen diese Routinen auf. Hier gibt es ein großes Potenzial durch gezielte Information und Förderung das Mobilitätsverhalten zu verändern.²⁵⁴ In Deutschland, Dänemark oder Großbritannien wurden derartige Projekte erfolgreich initiiert.

Es handelt sich dabei um wohnstandortbezogene Dienstleistungen den Öffentlichen Verkehr betreffend. Ein Good-Practice-Beispiel ist das so genannte „Mieterticket“. Dabei wird vom lokalen Anbieter öffentlicher Verkehrsmittel dem Wohnungsunternehmen ein Großkundenrabatt für Zeitkarten gewährt. Der Vermietende gibt diesen Rabatt dann an die Mieterinnen und Mieter weiter. Dieses Modell hat sich in der deutschen Stadt Bielefeld bereits bewährt. Es läuft unter der Marke „moBiel“ und wird zum Beispiel von der gemeinnützigen Bielefelder Wohnungsbaugesellschaft in Kooperation mit den örtlichen Anbietern öffentlicher Verkehrsmittel angeboten.²⁵⁵ Die Mieterinnen und Mieter bekommen einen zehnpromzentigen Preisnachlass auf den herkömmlichen Abo-Tarif. In Kassel läuft das Projekt in der Form, dass pro Haushalt eine Person einen 75-prozentigen Preisnachlass auf den herkömmlichen Abo-Tarif im ersten Jahr erhält sowie zehn Prozent in den Folgejahren und für weitere Haushaltsmitglieder.



Abbildung 44:
Mieterticket im
Scheckkartenformat

Quelle: Bauen und Wohnen GmbH 2010²⁵⁶

Um die Informationen über umweltfreundliche Mobilität am Wohnort zu verbessern, stellen verschiedene Länder spezielle Informationsdienstleistungen, die auf den speziellen Wohnort abgestimmt sind, zur Verfügung. In Besancon, Frankreich wird bei Übergabe des Miet- oder Kaufvertrages ein ausführliches Informationspaket über alternative Verkehrsmittel in der Wohnumgebung beigelegt. In Bochum, Deutschland fallen darunter: Fahrpläne von Verkehrsmitteln im Einzugsbereich, Gutscheine für Tagesfahrkarten sowie Antragsformulare für Zeitkarten. In Odense, Dänemark, wird persönliche Beratung am Wohnort angeboten und zusätzlich zu den Informationen über öffentliche Verkehrsmittel werden auch Radwegekarten überreicht.

Da viele Mieter schlecht über Fahrzeiten von Bussen, Straßen- und Schnellbahnen informiert sind bieten in Chemnitz die CVAG-Chemnitzer Verkehrsbetriebe und die Chemnitzer Allgemeine Wohnbaugenossenschaft zusätzlich zu den persönlichen Informationen auch Fahrplanaushänge in den Hausfluren an.²⁵⁷

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung im Vergleich von Wien und Österreich für die Jahre 2010 bis 2050, Quelle: ÖROK 2009	10
Abbildung 2: Bevölkerungsveränderung der Hauptstädte der Bundesländer Österreichs in den Jahren 2001 bis 2009, Quelle: Statistik Austria 2009	11
Abbildung 3: Lebensraum der Bevölkerung Österreichs im Jahr 2009, Quelle: Statistik Austria 2010	11
Abbildung 4: Verteilung der städtischen Bevölkerung im Jahr 2009, Quelle: Statistik Austria 2010	11
Abbildung 5: Anteil der Einpersonenhaushalte wird im Jahr 2050 für Österreich mit 41 Prozent erwartet, Quelle: Statistik Austria 2009 und 2010	12
Abbildung 6: Verkehrsmittelnutzung nach Altersstruktur in Niederösterreich im Jahr 2009, Quelle: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2009	13
Abbildung 7: Verkehrsmittelnutzung in Wien mit Ziel für 2020, Quelle: Häusler 2009	13
Abbildung 8: Durchschnittliche Zeitverwendung pro Tag (Montag - Sonntag) aller Personen nach Altersgruppen und zusammengefasster Haupttätigkeit, Quelle: Statistik Austria 2010	13
Abbildung 9: Verkehr wird in Zukunft gleichmäßiger über den Tag stattfinden, Quelle: Sammer 2004	14
Abbildung 10: Dichte Siedlungsstrukturen ermöglichen die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs. Quelle: Statistik Austria 2008	14
Abbildung 11: Motorisierungsgrad in Wien, Quelle: Stadt Wien, MA 18 2010	15
Abbildung 12: Motorisierungsgrad der Hauptstädte der Bundesländer Österreichs, Quelle: Statistik Austria 2010	16
Abbildung 13: Kosten für Verkehr und Wohnen variieren je nach Bundesland. Quelle: Statistik Austria 2005	16
Abbildung 14: Weglängen können noch erheblich steigen. Quelle: TU Dresden 2006	17
Abbildung 15: Private Freiräume sind wichtig bei Wohnentscheidung, Quelle: Stadt- und Regionalforschung GmbH 2001	18
Abbildung 16: Je älter eine Person ist, desto weniger Wege werden pro Tag zurückgelegt. Quelle: Sammer, Herry 1996	19
Abbildung 17: Ältere gehen öfter als Jüngere, Quelle: Sammer, Herry 1996	19
Abbildung 18: Motorisierungsgrad sinkt in Wien seit 2003 deutlich Quelle: Statistik Austria 2010	20
Abbildung 19: Straßen mit niedrigen Tempolimits werden intensiver genutzt, Quelle: Sauter 2005	22
Abbildung 20: Stackable Car, Personal Transporter, Roboscooter; Quelle: Matbase 2010	23
Abbildung 21: Zusammenhang des Lebensstils mit der Wohnumgebung, Quelle: Beckmann 2006	24

Abbildung 22: Energieverbrauch pro Haushalt. Quelle: Frey 2010	28
Abbildung 23: Häufige Überschreitung der Feinstaub-Tageshöchstwerte in Wien, Quelle: Umweltbundesamt 2008	31
Abbildung 24: Umgebungslärmkarte zeigt die Belastungen der Bevölkerung, Quelle: BMLUFW 2009	31
Abbildung 25: Lärmbelastung der österreichischen Bevölkerung 2007, Quelle: Statistik Austria 2008	32
Abbildung 26: Lärmbelastung in Abhängigkeit der Bevölkerungsdichte 2007, Quelle: Statistik Austria 2008	32
Abbildung 27: Bei geringeren Geschwindigkeiten steigt die Lebensqualität. Quelle: Hüttenmoser 2006	33
Abbildung 28: Erheblicher Rückgang der Autonutzung nach Bezug einer Wohnung in einer autofreien Siedlung, Quelle: Stadt+Regionalforschung GmbH 2008	34
Abbildung 29: Erdgeschoßzone mit Garage statt Geschäftslokal, Quelle: Bretschneider 2008	36
Abbildung 30: Belebte Erdgeschoßzone in Berlin, Quelle: Academic Dictionaries 2010	37
Abbildung 31: Gestaltungsbeispiel – Saniertes Stadtviertel Berlin, Quelle: Bretschneider 2008	38
Abbildung 32: Ausflugshäufigkeit der befragten Bewohnerinnen und Bewohner ins Stadtumland, Quelle: Stadt Wien, MA 18 2010	39
Abbildung 33: Wohnzufriedenheit in Wiener Wohnanlagen, Quelle: SORA 2005	40
Abbildung 34: Flächenverbrauch ist in Wien sehr hoch, Quelle: Umweltbundesamt 2010	41
Abbildung 35: Fast die Hälfte der Wiener Haushalte lebt ohne Pkw. Quelle: Statistik Austria 2006	43
Abbildung 36: Gestaltung der Autofreien Mustersiedlung Floridsdorf, Quelle: Büro E18a 2010	44
Abbildung 37: Eine Reduktion der Parkplätze senkt den Pkw-Verkehr. Quelle: DLR 2003	45
Abbildung 38: Autofreie Siedlung Münster, Quelle: Siedlung Weißenburg, Münster	46
Abbildung 39: Ansichten der autofreien Siedlung Weißenburg, Quelle: GoogleEarth, Siedlung Weißenburg, Münster	46
Abbildung 40: Stationsdichte von Carsharing-Standorten in Amsterdam. Quelle: Greenwheels 2010	47
Abbildung 41: Shared Space wird überwiegend als positiv empfunden. Quelle: Gerlach 2008	49
Abbildung 42: Der sogenannte „Wiener Bügel“ ist eine einfache aber zugleich komfortable und kostengünstige Möglichkeit für eine Fahrradabstellanlage. Quelle: Argus 2009	51
Abbildung 43: Fahrradboxen sind die sicherste Methode, Fahrräder abzustellen. Quelle: Stadt Duisburg 2010	52
Abbildung 44: Mieterticket im Scheckkartenformat, Quelle: Bauen und Wohnen GmbH 2010	54

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bauordnung sollten keine zwingende Errichtung von Pkw-Stellplätzen vorsehen. Quelle: Land Salzburg 2010, Kanton Bern 2010, Stadt Basel 2010, Stadt Zürich 2010, Stadt Berlin 2010	21
Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Gesundheit, Quelle: Umweltbundesamt 2009	30
Tabelle 3: Gehen wird oft als unattraktiv empfunden. Quelle: Risser 2002	35
Tabelle 4: Optimale und maximale Entfernungen von Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel, Quelle: Huber 2006	53

10 Quellenverzeichnis

- 1 Ein Personal Transporter ist ein elektrisch angetriebenes Einpersonen-Transportmittel mit nur zwei auf derselben Achse liegenden Rädern, zwischen denen die beförderte Person steht und das sich durch eine elektronische Antriebsregelung selbst in Balance hält.
- 2 ÖROK: Prognose 2009 Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010–2030 mit Ausblick bis 2050 („ÖROK-Prognosen“) Teil 1 – Stand: 6.8.2010
- 3 ÖROK: Prognose 2009 Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010–2030 mit Ausblick bis 2050 („ÖROK-Prognosen“) Teil 1 – Stand: 6.8.2010
- 4 ÖROK: Prognose 2009: 65- und Mehrjährige zu Jahresanfang 2009 bis 2050 Teil 1 – Stand: 26.10.2010
- 5 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Hauptergebnisse – Studie – Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Wien 2005 bis 2035. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/sozialraum/bevoelkerungsprognose/ergebnisse.html> – Stand: 4.8.2010
- 6 ÖROK: ÖROK-Prognosen 2001–2031 Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte nach Regionen und Bezirken Österreichs. Wien: ÖROK, 2004 (= ÖROK-Schriftenreihe Nr. 166/1)
- 7 ÖROK: Prognose 2009 Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010–2030 mit Ausblick bis 2050 („ÖROK-Prognosen“) Teil 1 – Stand: 6.8.2010
- 8 ÖROK: Prognose 2009 Kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich 2010–2030 mit Ausblick bis 2050 („ÖROK-Prognosen“) Teil 1 – Stand: 6.8.2010
- 9 Statistik Austria 2010: Österreichs Städte in Zahlen 2009
- 10 Statistik Austria: Österreichs Städte in Zahlen 2009. URL http://www.statistik.at/web_de/dynamic/services/publikationen/21/publdetail?id=21&listid=21&detail=547 – Stand: 15.9.2010
- 11 Statistik Austria: Österreichs Städte in Zahlen 2009. URL http://www.statistik.at/web_de/dynamic/services/publikationen/21/publdetail?id=21&listid=21&detail=547 – Stand 15.11.2010
- 12 Mit Städten sind Städte mit Stadtrecht oder eigenem Statut gemeint.
- 13 Statistik Austria: Österreichs Städte in Zahlen 2008. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerung_zu_jahres-_quartalsanfang/index.html – Stand: 25.8.2010
- 14 Doring E., Posch J. für Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Projekt „SALTO“, Gut und selbstbestimmt älter werden im Stadtteil. Wien 2008, URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008022.html> – Stand: 10.9.2010
- 15 NSL – Netzwerk Stadt und Landschaft, Heye C., Wezemael J.: Herausforderungen des sozio-demographischen Wandels für die Wohnbauindustrie. Zürich 2007. URL www.nsl.ethz.ch/index.php/en/content/download/1356/8298/file – Stand: 18.8.2010
- 16 Die Voraussagen für die nächsten Jahrzehnte wurden aufgrund der Bevölkerungsprognosen der Statistik Austria und der ÖROK vorgenommen und berücksichtigen dabei sowohl die demographischen Bedingungen als auch den Wohnungsabgang. Da keine exakten Prognosen möglich sind wurden zwei Szenarien erarbeitet, wobei das Szenario 1 das Maximum an zusätzlichem Wohnungsbedarf beschreibt und das Szenario 2 vom Minimum ausgeht. Der Wohnungsabgang berücksichtigt dabei: Abbruch, Umnutzung oder Zusammenlegung von Kleinwohnungen. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/stadtoekonomie/wohnungsbedarfprognose/wohnbedarfsszenarien.html> – Stand: 15.9.2010
- 17 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Wohnungsbedarfsprognose: Szenarien für den Wohnungsbedarf 2008 bis 2020. URL: <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/stadtoekonomie/wohnungsbedarfprognose/wohnbedarfsszenarien.html> – Stand: 17.9.2010
- 18 Statistik Austria: Haushalte. Wien 2010. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/023298.html – Stand: 25.10.2010
- 19 Statistik Austria: Ergebnisse im Überblick: Haushaltsprognose: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/demographische_prognosen/haushalts_und_familienprognosen/index.html – Stand: 25.10.2010
- 20 Daschütz P.: Flächenbedarf, Freizeitmobilität und Aktionsraum von Kindern und Jugendlichen in der Stadt. Wien, 2006 Dissertation

- 21 Doring E., Posch J. für Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Projekt „SALTO“, Gut und selbstbestimmt älter werden im Stadtteil. Wien 2008, URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008022.html> – Stand: 10.9.2010
- 22 Knoll B.: Verkehrs- und Mobilitätsforschung – Einführung in Gender Planning. Wien 2006, Dissertation
- 23 Bago (Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen), Verbraucherforum für Senioren – Ergebnisse einer Befragung zum Thema „Wohnen im Alter“, 2005. URL <http://www.bago.de/fileadmin/Aktuell/Wohnen-imAlterEndbericht.pdf> – Stand: 10.10.2010
- 24 Uniprotokolle – Die Adresse für Ausbildung, Studium und Beruf. URL <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/91766> – Stand: 7.10.2010
- 25 Uniprotokolle – Die Adresse für Ausbildung, Studium und Beruf. URL <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/91766> – Stand: 7.10.2010
- 26 Raumforschung und Raumordnung Volume 65 Nummer 5, Beitrag von Nuissl H., Bigalke B., Altwerden am Stadtrand: Zum Zusammenhang von Suburbanisierung und demographischem Wandel
- 27 Amt der Niederösterreichischen Landesregierung: Mobilität in NÖ – Ergebnisse der landesweiten Mobilitätsbefragung 2008. St. Pölten 2009
- 28 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Masterplan Verkehr 2003, Evaluierung 2008. Wien 2008
- 29 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Lebens- & Wohnformen Singles in Wien. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008042.pdf> – Stand: 15.9.2010
- 30 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Lebens- & Wohnformen Singles in Wien. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008042.pdf> – Stand: 15.9.2010
- 31 Uniprotokolle – Die Adresse für Ausbildung, Studium und Beruf. URL <http://www.uni-protokolle.de/nachrichten/id/91766> – Stand: 7.10.2010
- 32 Statistik Austria 2010: Durchschnittliche Zeitverwendung pro Tag (Montag – Sonntag) aller Personen nach Altersgruppen und zusammengefasster Haupttätigkeit. – Stand: 25.10.2010
- 33 Sammer G.: Mobilitäts-Szenarien 2035, Initiative zur nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Raum. Schlussbericht, Institut für Verkehrswesen, Universität für Bodenkultur, Wien 2004
- 34 Burwitz H., Koch H., Krämer-Badoni T.: Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt, Leben ohne Auto, roro Verlag, Hamburg 1992
- 35 Gemeint sind die Weglängen um zur Arbeits- oder Ausbildungsstätte zu gelangen, ebenso um die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs zu decken.
- 36 Statistik Austria 2008: Verkehrsmittelwahl im Personenverkehr 2007
- 37 Burwitz H., Koch H., Krämer-Badoni T.: Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt, Leben ohne Auto, roro Verlag, Hamburg 1992
- 38 Apel D. et al, Kompakt, mobil, urban: Stadtentwicklungskonzepte zur Verkehrsvermeidung im internationalen Vergleich, Berlin 1997
- 39 Da keine Zählungen zu den einzelnen Wohnformen vorliegen sondern nur eine statistische Verteilung ist keine exakte Aussage zu machen ob die Ein- und Zweifamilienhäuser in den einzelnen Wiener Bezirken wirklich so einen hohen Anteil an Pkw haben oder ob dies nur durch die statistische Zuteilung zustande kommt.
- 40 Statistik Austria: Bezirksporträts. Statistisches Jahrbuch 2009, Wien 2010
- 41 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Kfz-Statistik 2008 (Anzahl der privaten Kfz pro 1.000 Einwohner). URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/gis/karten/siedlungsentwicklung.html> – Stand: 13.10.2010
- 42 Statistik Austria: Bestand an Kfz pro Bundesland am 31.12.2009, URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge_-_bestand/index.html – Stand: 17.8.2010
- 43 Statistik Austria: Konsumerhebung 2004/2005 Monatliche Verbrauchsausgaben – Bundesländer-Ergebnisse. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/verbrauchsausgaben/konsumerhebung_2004_2005/index.html – Stand: 26.10.2010
- 44 Statistik Austria: Konsumerhebung 2004/2005 Monatliche Verbrauchsausgaben – Bundesländer-Ergebnisse. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/verbrauchsausgaben/konsumerhebung_2004_2005/index.html – Stand: 26.10.2010
- 45 Wiener Stadtwerke: Daseinsvorsorge – ÖPNV. Modal Split, URL <http://www.nachhaltigkeit.wienerstadtwerke.at/daseinsvorsorge/oepnv/modal-split.html> – Stand: 26.10.2010
- 46 Nationaler Radverkehrsplan Deutschland, Landeshauptstadt München und Stadt Berlin, URL <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/neuigkeiten/news.php?id=2855>, <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/neuigkeiten/news.php?id=2826> – Stand: 29.11.2010

- 47 TU Dresden URL http://tudresden.de/die_tu_dresden/zentrale_einrichtungen/zdw/veranstaltungen/ringvorlesung/Auswirkungen_demogr_Prozesse_auf_Personenverkehr.pdf – Stand: 8.2.2006
- 48 Sammer G.: Mobilitäts-Szenarien 2035, Initiative zur nachhaltigen Verkehrsentwicklung im Raum. Schlussbericht, Institut für Verkehrswesen, Universität für Bodenkultur, Wien 2004
- 49 Pollak S.: Endbericht Wiener Typologien, Wien 2009. URL http://wohnbauforschung.at/Downloads/Wiener_Typologien_LF.pdf – Stand: 15.11.2010
- 50 Pollak S.: Endbericht Wiener Typologien, Wien 2009. URL http://wohnbauforschung.at/Downloads/Wiener_Typologien_LF.pdf – Stand: 15.11.2010
- 51 Moser P.: Einfamilienhaus und verdichtete Wohnformen – eine Motivenanalyse, Wien 2002
- 52 Burgard R.: Standards der Zukunft – Wohnbau neu gedacht, Wien – New York, 2008 Teil Zukunftshäuser der Vergangenheit Wohnkonzepte des 19. + 20. Jahrhunderts
- 53 Spellerberg A., Lebensstilspezifische Wohnverhältnisse und Wohnbedürfnisse, 2003
- 54 Burgard R.: Standards der Zukunft – Wohnbau neu gedacht, Wien – New York, 2008 Teil Zukunftshäuser der Vergangenheit Wohnkonzepte des 19.+ 20. Jahrhunderts
- 55 Moser P.: Einfamilienhaus und verdichtete Wohnformen – eine Motivenanalyse, Wien 2002
- 56 Stadt+Regionalforschung GmbH: Einfamilienhaus und Verdichtete Wohnformen – eine Motivenanalyse, Endbericht Wien 2001. URL: <http://www.nachhaltigwirtschaften.at/results.html/id1731> – Stand: 16.9.2010
- 57 Herry M., Sammer G.: Allgemeine Mobilitätsbefragung der österreichischen Haushalte, 1996, nicht publizierte Daten, erhoben im Rahmen des österreichischen Bundesverkehrswegeplanes des BM für Wissenschaft und Verkehr. Wien 1997
- 58 Herry M., Sammer G.: Allgemeine Mobilitätsbefragung der österreichischen Haushalte, 1996, nicht publizierte Daten, erhoben im Rahmen des österreichischen Bundesverkehrswegeplanes des BM für Wissenschaft und Verkehr. Wien 1997
- 59 Sieck J.-R.: Wohnen im Alter, Zeitgemäße Alternativen für einen neuen Lebensabschnitt, humboldt 2008
- 60 Ludwig M.: Barrierefreiem Wohnen für Generationen gehört die Zukunft
- 61 Statistik Austria: Kfz- und Pkw-Bestand. Wien 2010. URLs http://www.statistik.at/web_de/statistiken/verkehr/strasse/kraftfahrzeuge_bestand/044856.html und <http://sdb.statistik.at/superwebguest/login.do?guest=guest&db=debebestand> (Bevölkerungsdatenbank) – Stand: 27.11.2010
- 62 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008 und Bauordnung für Wien; Änderung. Wien: Stadt Wien, 2010. URL <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/landesgesetzblatt/jahrgang/2010/html/lg2010046.html> – Stand: 18.10.2010
- 63 Stadt Zürich – Gemeinderat: Teilrevision Teilrevision der städtischen Parkplatzverordnung, Protokoll der 12. Ratssitzung vom 7.7.2010. URL http://www.stadtzuerich.ch/content/dam/stzh/ted/Deutsch/taz/Mobilitaet/Publikationen_und_Broschueren/Parkierung/PPV_2010_Rgebiete.pdf – Stand: 12.11.2010
- 64 Stadt Zürich – Gemeinderat: Teilrevision der städtischen Parkplatzverordnung, Protokoll der 12. Ratssitzung vom 7.7.2010. URL http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/ted/Deutsch/taz/Mobilitaet/Publikationen_und_Broschueren/Parkierung/PPV_2010_Rgebiete.pdf – Stand: 12.11.2010; die Vorlage wurde von der Bevölkerung am 28.11.2010 mit einfachem Mehr (54 Prozent) angenommen
- 65 Spellerberg A.: Lebensstilspezifische Wohnverhältnisse und Wohnbedürfnisse, 2003
- 66 Burwitz H., Koch H., Krämer-Badoni T.: Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt, Leben ohne Auto, roro Verlag, Hamburg 1992
- 67 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Klimaschutz. URL <http://www.klimastrategie.at/article/articleview/60339/1/1457> – Stand 7.10.2010
- 68 Herry Consult: Mobilität in Bregenz – Ergebnisse der Verkehrsverhaltensbefragung 2008. Im Auftrag der Stadtwerke Bregenz GmbH. Wien 2009. URL http://mitredn.bregenz.at/upload/vkl_Christian/File/V_KONTIV08_END_Bregenz_09-11-24.pdf – Stand: 7.10.2010
- 69 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008-2012. Wien: bmlfuw, 2007
- 70 Magistratsdirektion Wien – Gruppe Parkraummanagement, MA 4, 18, 46, 65 und 67, sowie Garagenkoordinator der Stadt Wien; im 4. Bezirk (Wieden) ging der Pkw-Bestand vom Jahr 2000 bis 2008 um 8,8 Prozent zurück
- 71 Gruber J.: Verkehrskonzept_15, Zeitlich gestaffelte Umsetzung des Äquidistanzmodells am Beispiel Wien 15. Diplomarbeit, Technische Universität Wien 2009
- 72 Herry Consult GmbH: Verkehr in Zahlen – Ausgabe 2007. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2007

- 73 Convention on Biological Diversity, Montreal (Kanada) 2010. URL <http://www.cbd.int/doc/case-studies/inc/cs-inc-au2-german.doc> – Stand 15.8.2010
- 74 Wiener wohnbau forschung: Wiener Typologien. Eine Studie zu neuen Wohnungstypologien für Wien im Sinne zukünftiger Lebensformen als Grundlage für ein Handbuch zum zukünftigen Wohnen in Wien. Wien 2008
- 75 Sauter D. et al.: Integrationspotentiale im öffentlichen Raum urbaner Wohngebiete. Zürich und Muri: Urban Mobility Reserach und Dokumentationsstelle „Kind und Umwelt“, 2006. URL <http://www.kindundumwelt.ch/de/index.htm> – Stand: 27.10.2010
- 76 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008 und Bauordnung für Wien; Änderung. Wien: Stadt Wien, 2010. URL <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/landesgesetzblatt/jahrgang/2010/html/ig2010046.html> – Stand: 18.10.2010
- 77 Bady R., Biermann J.: Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen, Hybrid-Elektrofahrzeuge-Strukturen und zukünftige Entwicklungen, Esslingen 2000, <http://www.ika.rwth-aachen.de/forschung/veroeffentlichung/2000/15.-18.10/by1000c.pdf> – Stand: 24.11.2010
- 78 FGM – Austrian Mobility Research: Innovative Mobilitätstools, Endbericht. Im Auftrag des BMVIT. Wien 2007
- 79 Engadget web magazine. URL <http://www.engadget.com/2005/12/30/mits-stackable-concept-car/> – Stand: 7.10.2010
- 80 Oekonews. URL http://www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1047335 – Stand: 27.11.2010
- 81 Knoflacher H.: Grundlagen der Verkehrs- und Siedlungsplanung, Wien 2007
- 82 http://www.matbase.com/City_Car_-_Stackable_Car_Concept_For_Public_Transport, <http://www.motion4emotion.de>, <http://cities.media.mit.edu/projects/scooter.html>
- 83 Burgard R.: Standards der Zukunft – Wohnbau neu gedacht. Wien 2008
- 84 Beckmann K. et al.: Stadtleben, Wohnen, Mobilität und Lebensstil, Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung, VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2006
- 85 Erlebnisorientierte (Köln): Schätzen traditioneller Werte Selbstverwirklichung, Unterdurchschnittlich häusliche Freizeitorientierung, 16 bis 29 Jahre, Familien, Wohngemeinschaften, Alleinerziehende
- 86 Außerhäuslich Gesellige (Köln): Dichtes soziales, außerfamiliäres Netzwerk, erhöhter Konsum an Unterhaltung, fortbildungsinteressiert, hohe Wertorientierung, 18 bis 39 Jahre, hoher Anteil an Alleinerziehenden, viele Wohngemeinschaften
- 87 Distanzierte (Köln): Unterdurchschnittliches soziales Interesse, schwaches außerfamiliäres Netzwerk, kaum traditionelle oder selbstverwirklichungs-orientierte Werte, wenig Interesse an Unterhaltung, 40 bis 59 Jahre, hoher Anteil an Singles, wenig Kinder im Haushalt
- 88 Kulturinteressierte (Köln): Starkes Interesse an Selbstverwirklichung, hohes politisches und gesellschaftliches Engagement, hohes kulturelles Interesse, schwaches außerhäusliches Netzwerk, familiär aktiv; 40 bis 70 Jahre; große Haushalte, Familien und Mehrgenerationenhaushalte
- 89 Traditionelle (Köln): Überdurchschnittliches Interesse an traditionellen Werten und Selbstverwirklichung, Interesse an trivialer Unterhaltung, schwaches außerfamiliäres Netzwerk, kaum kulturelle Unternehmungen, kaum weiterbildungsinteressiert, meist ältere Personen, oft bereits im Ruhestand, hoher Anteil an Paaren
- 90 Boesch H., ORL Bericht 73 /1989, Der Fußgänger als Passagier, Zugänge zu Haltestellen und Bahnhöfen, Zürich 1989
- 91 Doring E., Posch J.: SALTO, Gut und selbstbestimmt älter werden im Stadtteil. Wien 2008, URL: <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/b008022.html> Stand: 10.9.2010
- 92 Peter A.: Stadtquartiere auf Zeit, Dissertation 2008
- 93 Bagso (Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen), Verbraucherforum für Senioren – Ergebnisse einer Befragung zum Thema „Wohnen im Alter“, 2005. URL <http://www.bagso.de/fileadmin/Aktuell/WohnenimAlterEndbericht.pdf> – Stand: 10.10.2010
- 94 Peter A.: Stadtquartiere auf Zeit, Dissertation 2008
- 95 Raum&Kommunikation: Bericht Neues fürs Altwerden, Integration Seniorengerechter Wohnangebote in den geförderten Wiener Wohnbau. im Auftrag der MA 50 – Wohnbauförderung, Wien 2008
- 96 Raum&Kommunikation: Bericht Neues fürs Altwerden, Integration Seniorengerechter Wohnangebote in den geförderten Wiener Wohnbau. im Auftrag der MA 50 – Wohnbauförderung, Wien 2008
- 97 Raum&Kommunikation: Bericht Neues fürs Altwerden, Integration Seniorengerechter Wohnangebote in den geförderten Wiener Wohnbau. im Auftrag der MA 50 – Wohnbauförderung, Wien 2008
- 98 Raum&Kommunikation: Bericht Neues fürs Altwerden, Integration Seniorengerechter Wohnangebote in den geförderten Wiener Wohnbau. im Auftrag der MA 50 – Wohnbauförderung, Wien 2008
- 99 Burgard R.: Standards der Zukunft – Wohnbau neu gedacht. Wien 2008

- 100 Burgard R.: Standards der Zukunft – Wohnbau neu gedacht. Wien 2008
- 101 WiStadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Wiener Bauordnung) – Stand: August 2010
- 102 Dazu besteht laut Wiener Bauordnung der Paragraph 1 Absatz 2 in dem geregelt ist, dass „bei der Festlegung oder Abänderung des Flächenwidmungsplanes auf die Bevölkerungsentwicklung und ein zeitgemäßes Wohnen Bedacht zu nehmen ist“.
- 103 Gutsche J., Kutter E.: Mobilität in Stadtregionen, Berlin 2006
- 104 Tiroler Raumordnungsgesetz 2006. URL <http://www.tirol.gv.at/fileadmin/www.tirol.gv.at/raumordnung/downloads/trog2006.pdf> – Stand: 1.12.2010
- 105 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Wiener Bauordnung) – Stand: August 2010
- 106 BeBetker F.: Ökologische Stadterneuerung, Ein neues Leitbild der Stadtentwicklung? Aachen 1992
- 107 Monheim R.: Die Bedeutung der Verkehrserschließung für den Innenstadt- Einzelhandel und ihre Einschätzung durch Einzelhändler und Besucher, Teil 1. In: Verkehr und Technik Heft 2/1992, Bielefeld 1992
- 108 Knoflacher H.: Grundlagen der Verkehrs- und Siedlungsplanung, Wien 2007
- 109 Socialdata, Institut für Verkehrs- und Infrastrukturforschung, Mobilitätskennziffern 2008, URL http://www.socialdata.de/daten/mob_d.php – Stand: 3.8.2010
- 110 Risser R.: Gut zu Fuß, Fußgänger als Verkehrsteilnehmer 2. Klasse. Wien 2002
- 111 Burwitz H., Koch H., Krämer-Badoni T.: Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt, Leben ohne Auto, roro Verlag, Hamburg 1992
- 112 Apel D. et al.: Kompakt, mobil, urban: Stadtentwicklungskonzepte zur Verkehrsvermeidung im internationalen Vergleich, Berlin 1997
- 113 Deinsberg – Deinsweger H.: Wohnspektrum – Wohnbau-Forschung, -Analyse und Beratung. Berlin 2009. URL http://www.wohnspektrum.at.dd21132.kasserver.com/dateien/oekosan_Deinsberger.pdf – Stand 15.10.2010
- 114 Risser R.: Gut zu Fuß, Fußgänger als Verkehrsteilnehmer 2. Klasse. Wien 2002
- 115 Ökostadt. URL http://www.oekostadt.at/docs/WALK21_Toronto_Text.pdf – Stand: 15.10.2010
- 116 Wohnbauförderungsgesetz Wien; Im Landeswohnbaugesetz für Wien steht unter §2 Z3, dass „Eigenheime“, also „Gebäude mit nur ein oder zwei selbständig benutzbaren Wohnungen“, förderwürdig sind
- 117 Stadt Wien: Wohnbauförderungsgesetz Wien §4 Abs. 1 Z3, Wien 2010
- 118 Rhomberg Bau 2010, E-Mail-Auskunft vom 15.11.2010 sowie Horak C.: Diplomarbeit Wien 2009; in absoluten Zahlen betragen die Kosten für einen ebenerdigen offenen Stellplatz zwischen 2.500 und 4.000 Euro, für einen Tiefgaragenplatz zwischen 15.000 und 30.000 Euro
- 119 Niederösterreichische Wohnförderungsrichtlinien 2005 in der geltenden Fassung §9 (1) URL http://www.ris.bka.gv.at/Dokument/LrNo/LRNI_2010075/LRNI_2010075.pfd – Stand 15.10.2010
- 120 Frey H.: Berechnungen unter der Annahme einer Jahresfahrleistung von 15.000 Kilometer basierend auf Institut Wohnen und Umwelt. TU Wien 2010
- 121 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008 und Bauordnung für Wien; Änderung 2010. URL <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/landesgesetzblatt/jahrgang/2010/html/lg2010046.html> – Stand: 18.10.2010
- 122 Justiz-, Gemeinden- und Kirchendirektion des Kantons Bern: Leitfaden zur Berechnung der erforderlichen Anzahl Abstellplätze nach Ar. 49 bis 56 BauV. URL: http://www.jgk.be.ch/site/agr_raumplanung_arbeitshilfen_abstellplaetze.pdf – Stand 12.10.2010
- 123 Gemeinderat der Stadt Zürich: Teilrevision der städtischen Parkplatzverordnung (GRB von 11.12.1996) URL http://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/ted/Deutsch/taz/mobilitaet/Publikation:und_Broschueren/Parkierung/PPV_2010_Rgebiete.pdf – Stand: 12.10.2010
- 124 Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Klimaschutz. URL <http://www.klimastrategie.at/article/articleview/60339/1/1457> – Stand 7.10.2010
- 125 Nachhaltigwirtschaften, URL http://www.nachhaltigwirtschaften.at/hdz_pdf/endbericht_schweitzer_teil_c1.pdf – Stand: 15.10.2010
- 126 Hunecke M. (Hrsg.) et al: StadtLeben- Wohnen, Mobilität und Lebensstil, Neue Perspektiven für Raum- und Verkehrsentwicklung, 2006, Wiesbaden S. 142
- 127 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008 und Bauordnung für Wien; Änderung 2010. URL <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/landesgesetzblatt/jahrgang/2010/html/lg2010046.html> – Stand: 18.10.2010

- 128 Die Umweltberatung, URL <http://www.umweltberatung.at/start.asp?ID=14933> – Stand: 13.10.2010
- 129 Umweltbundesamt URL http://www.umweltbundesamt.at/umweltinformation/luft/luftguete_aktuell/grenzwerte/ – Stand: 15.10.2010
- 130 Umweltbundesamt: Jahresbericht Luftgütemessung, 2008, URL <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0231.pdf> – Stand: 13.10.2010. Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid (40 µg/m³ Jahresmittelwert) wurden im Jahr 2008 an 21 der 154 Messstellen überschritten. Die höchsten Jahresmittelwerte wurden dabei mit 72 µg/m³ am Hietzinger Kai gemessen. Der Grenzwert für den Halbstundenmittelwert (200 µg/m³) wurden 2008 an 14 Messstellen überschritten, wobei die meisten Überschreitungen in Wien am Hietzinger Kai, insgesamt 56 Überschreitungen, gemessen wurden.
- 131 Umweltbundesamt: Jahresbericht Luftgütemessung 2008, URL <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0231.pdf> – Stand: 13.10.2010
- 132 Umweltbundesamt: Überschreitungsstatistik 2009. URL http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/luft/luftguete_aktuell/ueberschreitungen/ – Stand: 13.10.2010
- 133 Straßenverkehrslärm: Lden 60 dB, Lnight 50 dB; Flugverkehrslärm: Lden 65 dB, Lnight 55 dB; Schienenverkehrslärm: Lden 70 dB, Lnight 60 dB; Industrie und Gewerbe: Lden 55 dB, Lnight 50 dB, Quelle: www.Laerminfo.at – Stand: 15.10.2010
- 134 Bundeslärmschutzgesetz 2005; in der Bundes-Umgebungslärmschutzverordnung werden die Lärmschwellen in gemittelten Belastungen in Dezibel (dB) für Tagsüber (Lday), Abends (Levening), Nachts (Lnight) und für allgemeine Belastungen (Lden) festgelegt
- 135 Umweltdaten.de URL <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3047.pdf> – Stand: 13.10.2010
- 136 Bundesumgebungslärmschutzgesetz 2005; im Bundesumgebungslärmschutzgesetz wurde geregelt, dass neben Aktionsplänen und Umweltprüfungen bis Mai 2007 auch strategische Umgebungslärmkarten für Hauptverkehrsstraßen, mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, zu erstellen sind.
- 137 Lebensministerium, Asfinag 2010: Laerminfo.at – Umgebungslärmkarten Tag und Nacht 2007, GIS-Information, URL http://gis.lebensministerium.at/Laerminfo/ASFINAG/frames/index.php?PHPSESSID=5992fe0181d6f3c1c750f1ec35d40913&146=true&gui_id=eLISA – Stand: 13.10.2010
- 138 Lebensministerium, Asfinag 2010: Laerminfo.at - Umgebungslärmkarten Tag und Nacht 2007, GIS-Information, URL <http://gis.lebensministerium.at/laerminfo/asfinag> – Stand: 13.10.2010
- 139 Statistik Austria: Mikrozensus 4. Quartal 2007, Wien 2008. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/index.html – Stand: 25.10.2010
- 140 Statistik Austria: Mikrozensus 4. Quartal 2007, Wien 2008. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/index.html – Stand: 25.10.2010
- 141 Stadt Wien, MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung: Lärm in Wien. URL <http://www.wien.gv.at/umweltschutz/lois/wien.html> – Stand: 15.10.2010
- 142 Statistik Austria: Mikrozensus 4. Quartal 2007, Wien 2008. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/index.html – Stand: 25.10.2010
- 143 SORA, Wohnzufriedenheit und Wohnqualität in Wien, eine Sonderauswertung von „Leben und Lebensqualität in Wien II“, Wien 2005
- 144 Statistik Austria 2005: Umweltbedingungen und -verhalten 2005, URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/022691.html – Stand: 3.8.2010
- 145 Statistik Austria: Mikrozensus 4. Quartal 2007, Wien 2008. URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/umwelt/umweltbedingungen_verhalten/index.html – Stand: 25.10.2010
- 146 Reutimann F. (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft): Magazin Umwelt 4/1998, mehr Lebensqualität in Tempo-30-Zonen, Bern 1998
- 147 Der Standard: Erster „Shared Space“ in Österreich freigegeben. URL <http://derstandard.at/1282979585279/Ruecksicht-statt-Verkehrsschilder-Erster-Shared-Space-in-Oesterreich-freigegeben> – Stand: 29.10.2010
- 148 Hüttenmoser M., Sauter D.: Integrationspotenziale im öffentlichen Raum urbaner Wohnquartiere. Nationales Forschungsprogramm „Integration und Ausschluss“, NFP 51. Zürich: BASPO, 2006
- 149 Hüttenmoser M.: Lebensräume für Kinder, Bericht des Nationalen Forschungsprogrammes NFP 25, Nr. 70, Zürich 1995
- 150 Tageszeitung „Die Presse“, URL <http://diepresse.com/home/panorama/klimawandel/557276/index.do> – Stand: 25.10.2010
- 151 Lutz M., Rauterberg-Wulff A. (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz): Ein Jahr Umweltzone in Berlin: Wirkungsuntersuchungen, Berlin 2009
- 152 Lutz M., Rauterberg-Wulff A. (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz): Ein Jahr Umweltzone in Berlin: Wirkungsuntersuchungen, Berlin 2009

- 153 Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz, 1996
- 154 Gutsche J., Kutter E.: Mobilität in Stadtregionen Akteursorientierte Planungsstrategien für verkehrseffiziente Ballungsräume, Berlin 2006
- 155 Gutsche J., Kutter E.: Mobilität in Stadtregionen Akteursorientierte Planungsstrategien für verkehrseffiziente Ballungsräume, Berlin 2006
- 156 Endbericht – Evaluierung der Autofreien Mustersiedlung Floridsdorf, 2008; obwohl nicht erlaubt, haben drei Prozent nach wie vor ein Auto. Stadt+Regionalforschung GmbH: Autofreies Wohnen Evaluierung der Mustersiedlung Floridsdorf, Wien 2008. URL http://wohnbauforschung.at/Downloads/Autofreies_Wohnen_LF.pdf – Stand: 25.10.2010
- 157 Stadt+Regionalforschung GmbH: Autofreies Wohnen Evaluierung der Mustersiedlung Floridsdorf, Wien 2008. URL http://wohnbauforschung.at/Downloads/Autofreies_Wohnen_LF.pdf – Stand: 25.10.2010
- 158 Risser R.: Gut zu Fuß, Fußgänger als Verkehrsteilnehmer 2. Klasse. Wien 2002
- 159 Risser R.: Gut zu Fuß, Fußgänger als Verkehrsteilnehmer 2. Klasse. Wien 2002
- 160 Risser R.: Gut zu Fuß, Fußgänger als Verkehrsteilnehmer 2. Klasse. Wien 2002
- 161 Deutschland hat eine allgemein hohe Rate an Leerständen auch bei den Wohnungen
- 162 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 163 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 164 Wikipedia, URL http://de.wikipedia.org/wiki/Kleine_und_mittlere_Unternehmen – Stand: 26.11.2010

Typ	Beschäftigte		Umsatzerlös (Millionen Euro)		Bilanzsumme (Millionen Euro)
Kleinstunternehmen	< 10	und	≤ 2	oder	≤ 2
Kleine Unternehmen	< 50	und	≤ 10	oder	≤ 10
Mittlere Unternehmen	< 250	und	≤ 50	oder	≤ 43

- 165 Stadtkultur Hamburg, URL <http://www.stadtkultur-hh.de> – Stand: 26.11.2010
- 166 Gründerzeit Erleben, URL <http://www.gruenderzeit-erleben.de/index3.html> – Stand: 20.11.2010
- 167 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 168 Academic, Dictionaries and Encyclopedias: Flaniermeile Siemon-Dach-Straße. URL <http://de.academic.ru/pictures/dewiki/83/7cdc3db7ed0e10bad426daf4338b3b58.jpg> – Stand: 21.11.2010
- 169 Asum – Angewandte Sozialforschung und urbanes Management: Dokumentation des Workshops Perspektiven des Samariterviertels, Berlin 2006. URL http://www.asum-berlin.de/workshop06_Samariterviertel.pdf – Stand: 22.11.2010
- 170 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 171 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 172 Bretschneider B., win Wi[e]n (im Auftrag des BMVIT): Blockentwicklung Erdgeschoßzone, Wien 2008
- 173 Blinge J., Schlich R., ETH Zürich: Freizeitmobilität und Wohnsituation, eine empirische Untersuchung zum Einfluss von Wohnsituation und Wohnzufriedenheit auf die Freizeitmobilität junger Menschen, Zürich 2000
- 174 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Zufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnhausanlage und der Wohnumgebung – Studie „Wohnzufriedenheit in Wien“, Wien 2000. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/verhaltensforschung/wohnozufriedenheit/ausstattung.html> – Stand: 22.10.2010
- 175 Österreichisches Ökologie Institut (im Auftrag des BMVIT Wohnräume): Nutzerspezifische Qualitätskriterien für den innovationsorientierten Wohnbau, Wien 2001
- 176 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Zufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnhausanlage und der Wohnumgebung - Studie „Wohnzufriedenheit in Wien“, Wien 2000. URL <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/verhaltensforschung/wohnozufriedenheit/ausstattung.html> – Stand: 22.10.2010
- 177 Institut für Stadt- und Regionalforschung der TU Wien, Institut für Soziologie der Universität Hamburg, SORA (im Auftrag der MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung): Wiener Wohnstudien, Wohnzufriedenheit, Mobilitäts- und Freizeitverhalten. Wien 2004
- 178 Meinungsforschungsinstitut SORA: Wohnqualität in Wien. URL http://www.sora.at/fileadmin/downloads/projekte/2005_wohnqualitaet-in-wien_bericht.pdf – Stand: 25.10.2010

- 179 Bei 25 Hektar, wenn der Gesamtflächenverbrauch berücksichtigt wird (inklusive Sportflächen, Abbauflächen,...).
- 180 Neunter Umweltkontrollbericht – „Gemäß Leitziel 13 der gemeinsam mit allen Bundesländern erstellten Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie (BMLUFW 2002) soll bis 2010 der Zuwachs der täglichen Inanspruchnahme durch Bau- und Verkehrsflächen auf maximal 2,5 Hektar reduziert werden.“ Ebenfalls Ziel des Österreichischen Raumentwicklungskonzeptes 2001 (ÖROK 2002). URL <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REPO286.pdf>
- 181 Umweltbundesamt: Flächeninanspruchnahme. URL <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/raumordnung/flaecheninanspruchnahme> – Stand: 21.11.2010
- 182 Penn-Bressel G., Deutsches Umweltbundesamt, Fachgebiet Raumbezogene Umweltplanung: „Urban, kompakt, durchgrünt“ – Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Berlin 2004. URL http://www.umweltdaten.de/rup/Urban-kompakt_Penn-Bressel.pdf – Stand: 19.11.2010
- 183 Umweltbundesamt: Karte Flächenverbrauch. URL http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/raumplanung/2_flaechenverbrauch/flaechenverbrauch.pdf – Stand: 21.11.2010
- 184 Der Sachverständigenrat für Umweltfragen schlägt als Zielhorizont für das Erreichen dieses Umweltqualitätsziels das Jahr 2050 vor. URL <http://www.umweltrat.de> – Stand: 21.11.2010
- 185 Penn-Bressel G., Deutsches Umweltbundesamt, Fachgebiet Raumbezogene Umweltplanung: „Urban, kompakt, durchgrünt“ – Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Berlin 2004. URL http://www.umweltdaten.de/rup/Urban-kompakt_Penn-Bressel.pdf – Stand: 19.11.2010
- 186 Penn-Bressel G., Deutsches Umweltbundesamt, Fachgebiet Raumbezogene Umweltplanung: „Urban, kompakt, durchgrünt“ – Strategien für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Berlin 2004. URL http://www.umweltdaten.de/rup/Urban-kompakt_Penn-Bressel.pdf – Stand: 19.11.2010
- 187 ISU, Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung, Publikation ISU Aktuell 3/2010, URL http://isu.propeller.de/uploads/media/isu_aktuell_3_2010.pdf – Stand: 27.11.2010
- 188 Beispiel ROG Tirol 2006: §33 (1) Die Gemeinden haben als Träger von Privatrechten die Verwirklichung der Ziele der örtlichen Raumordnung und der Festlegungen des örtlichen Raumordnungskonzeptes, insbesondere die Sicherung ausreichender Grundflächen für den Wohnbau und für gewerbliche und industrielle Zwecke, anzustreben. Insbesondere dürfen Investitionen und Förderungsmaßnahmen der Gemeinden nur im Einklang mit den Zielen der örtlichen Raumordnung und dem örtlichen Raumordnungskonzept erfolgen. (2) Die Gemeinden können zum Zweck der Verwirklichung der Ziele der örtlichen Raumordnung und der Festlegungen des örtlichen Raumordnungskonzeptes Verträge mit Grundeigentümern abschließen. Die Einhaltung der Verträge ist auf geeignete Weise sicherzustellen. Die Gemeinde hat die Grundeigentümer gleich zu behandeln. Solche Verträge können die Verpflichtung des Grundeigentümers vorsehen, die jeweiligen Grundflächen innerhalb einer angemessenen Frist einer bestimmten Verwendung zuzuführen. Weiters kann die Verpflichtung vorgesehen werden, Grundflächen der Gemeinde oder dem Tiroler Bodenfonds (§ 93) für einen bestimmten Zweck, insbesondere für den geförderten Wohnbau, zu überlassen. Die Überlassung hat zum Verkehrswert zu erfolgen. Bei Grundflächen, die dem geförderten Wohnbau dienen sollen, ist auch auf § 14 Abs. 1 und 2 des Tiroler Wohnbauförderungsgesetzes 1991, LGBl. Nr. 55, in der jeweils geltenden Fassung Bedacht zu nehmen. In solchen Verträgen ist weiters vorzusehen, dass die Weiterveräußerung durch die Gemeinde bzw. den Tiroler Bodenfonds jedenfalls innerhalb von zehn Jahren höchstens zu jenem Preis erfolgen darf, der dem seinerzeitigen Grundpreis zuzüglich einer allfälligen indexmäßigen Aufwertung und allfälliger Aufwendungen, insbesondere für die Erschließung, entspricht. Dies ist auch für den Fall weiterer Erwerbsvorgänge während dieses Zeitraumes sicherzustellen.
- 189 Starzinger F., Diplomarbeit: Wohnbauentwicklung in Wien bis 2020 und Baulandmobilisierung, Wien 2010, <http://www.ub.tuwien.ac.at/dipl/2010/AC08202871.pdf> – Stand: 27.11.2010
- 190 ISU, Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung: Publikation ISU Aktuell 3/2010, URL http://isu.propeller.de/uploads/media/isu_aktuell_3_2010.pdf – Stand: 27.11.2010
- 191 Beispiel Tiroler ROG 2006: § 52 Vorbehaltsflächen (1) Vorbehaltsflächen können a) für Gebäude und sonstige Anlagen der Gemeinde, die öffentlichen Zwecken dienen, wie Schulen, Amtsgebäude, Krankenhäuser, Friedhöfe, Parkanlagen, Schwimmbäder, Sportanlagen, Spielplätze und dergleichen, sowie b) für objektgeförderte Wohnbauten gewidmet werden. (2) Bei der Widmung von Vorbehaltsflächen ist der jeweilige besondere Verwendungszweck genau festzulegen. Vorbehaltsflächen dürfen nur entsprechend dem festgelegten Verwendungszweck verwendet werden. (3) Als Vorbehaltsflächen dürfen nur Grundflächen gewidmet werden, die sich nach ihrer Größe, Lage und Beschaffenheit für eine dem festgelegten Verwendungszweck entsprechende Bebauung eignen. § 37 Abs. 1, 2, 3 dritter Satz und 4 gilt sinngemäß. (4) Für die Widmung als Vorbehaltsflächen nach Abs. 1 lit. a sind so weit wie möglich im Eigentum der Gemeinde stehende Grundflächen heranzuziehen. Für die Widmung als Vorbehaltsflächen nach Abs. 1 lit. b sind so weit wie möglich im Eigentum der Gemeinde und von Bauträgern, die objektgeförderte Wohnbauten errichten, stehende Grundflächen heranzuziehen. Sonstige Grundflächen dürfen nur insoweit als Vorbehaltsflächen nach Abs. 1 lit. b gewidmet werden, als jedenfalls 50 v. H. der als Bauland gewidmeten Grundflächen des betreffenden Eigentümers in der betreffenden Gemeinde, mindestens jedoch 1.500 m², von der Widmung als Vorbehaltsflächen unberührt bleiben müssen. (5) Werden Grundflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinde stehen, als Vorbehaltsflächen nach Abs. 1 lit. a gewidmet, so kann der Grundeigentümer nach dem Ablauf von drei Jahren nach dem In-

Kraft-Treten der Widmung als Vorbehaltsfläche die Einlösung der Grundfläche durch die Gemeinde verlangen. Der Antrag auf Einlösung ist bei der Gemeinde schriftlich einzubringen. Kommt innerhalb eines Jahres nach der Einbringung des Einlösungsantrages eine Vereinbarung über die Einlösung der Grundfläche oder über die Bereitstellung eines Ersatzgrundstückes durch die Gemeinde nicht zustande und hebt die Gemeinde innerhalb dieser Frist die Widmung als Vorbehaltsfläche nicht auf, so gilt die Zustimmung der Gemeinde zur Einlösung der Grundfläche als gegeben. Wird innerhalb von weiteren sechs Monaten eine Einigung über die Vergütung nicht erzielt, so kann von beiden Teilen die Festsetzung der Vergütung durch die Bezirksverwaltungsbehörde beantragt werden. Für die Festsetzung der Vergütung gelten die §§ 65 und 66 Abs. 1 und 2 des Tiroler Straßengesetzes sinngemäß. Gegen die Entscheidung der Bezirksverwaltungsbehörde über die Vergütung ist Berufung an den unabhängigen Verwaltungssenat zulässig. (6) Werden Grundflächen, die nicht im Eigentum der Gemeinde oder eines Bauträgers, der objektgeförderte Wohnbauten errichtet, stehen und als Vorbehaltsflächen nach Abs. 1 lit. b gewidmet sind, nicht innerhalb von fünf Jahren nach dem In-Kraft-Treten der Widmung als Vorbehaltsfläche von der Gemeinde oder einem solchen Bauträger erworben, so hat die Gemeinde auf Antrag des Grundeigentümers die Widmung als Vorbehaltsfläche aufzuheben und die vorher bestandene Widmung wieder festzulegen.

- 192 Starzinger F., Diplomarbeit: Wohnbauentwicklung in Wien bis 2020 und Baulandmobilisierung, Wien 2010, URL <http://www.ub.tuwien.ac.at/dipl/2010/AC08202871.pdf> – Stand: 27.11.2010
- 193 Register R., *Ecocities: rebuilding cities in balance with nature*. New Society Publ., 2006
- 194 Emrich Consult: *Energieausweis für Siedlungen*, Wien 2010. URL <http://www.energieausweis-siedlungen.at/> – Stand: 15.10.2010
- 195 Emrich Consult: *Energieausweis für Siedlungen*, Wien 2010. URL <http://www.energieausweis-siedlungen.at/> – Stand: 15.10.2010
- 196 Wright L., 2005, *Car Free Development: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities*. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).
- 197 Walkspace – Der Österreichische Verein für FußgängerInnen. URL http://www.walk-space.at/newsletter/NL2007/N1_OEKOCITIES.pdf – Stand: 14.10.2010
- 198 Statistik Austria: *Konsumerhebung 2004/05*. Wien: Statistik Austria, 2006 URL http://www.statistik.at/web_de/statistiken/soziales/verbrauchsausgaben/konsumerhebung_2004_2005/index.html – Stand 18.10.2010
- 199 S&S Architekten, URL <http://www.schindler-szedenic.at/index4.html> – Stand: 5.9.2010
- 200 S&S Architekten, URL <http://www.schindler-szedenic.at/index4.html> – Stand: 5.9.2010
- 201 Österreichische Wohnbauforschung. URL http://www.wohnbauforschung.at/Downloads/Autofreies_Wohnen_LF.pdf – Stand: 15.10.2020
- 202 VOR-Fahrplanauskunft, URL http://efa.vor.at/wvb/XSLT_TRIP_REQUEST2? – Stand: 15.11.2010
- 203 Leferink R.: *Verkehrsberuhigte Stadtquartiere – Neue Perspektiven für Städtisches Wohnen*. Dortmund 1995: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Aufgabenbereich Verkehr.
- 204 Österreichische Wohnbauforschung. URL http://www.wohnbauforschung.at/Downloads/Autofreies_Wohnen_LF.pdf – Stand: 15.10.2020
- 205 Burwitz H., Koch H., Krämer-Badoni T.: *Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt, Leben ohne Auto*, roro Verlag, Hamburg 1992
- 206 Stadtteil Vauban, Freiburg, URL <http://www.vauban.de/impressum.html> – Stand: 29.11.2010
- 207 Stadtteil Vauban, Freiburg, URL <http://www.vauban.de/impressum.html> – Stand: 29.11.2010
- 208 Stadtteil Vauban, Freiburg, URL <http://www.vauban.de/impressum.html> – Stand: 29.11.2010
- 209 Nobis C.: *Bewohnerbefragung Vauban, Bericht im Rahmen des Projektes „Umsetzungsbegleitung des Verkehrskonzeptes im Stadtteil Freiburg-Vauban“*. Berlin: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., 2003
- 210 Nobis C.: *Bewohnerbefragung Vauban, Bericht im Rahmen des Projektes „Umsetzungsbegleitung des Verkehrskonzeptes im Stadtteil Freiburg-Vauban“*. Berlin: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., 2003
- 211 Nobis C.: *Bewohnerbefragung Vauban, Bericht im Rahmen des Projektes „Umsetzungsbegleitung des Verkehrskonzeptes im Stadtteil Freiburg-Vauban“*. Berlin: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., 2003
- 212 *Bewohnerbefragung in Freiburg-Vauban*; Deutsches Institut für Luft- und Raumfahrt e.V., Berlin 2003
- 213 *Stadt Wien: MA 21A - Stadtplanung und Flächennutzung Inner-West: NWB NEU Leitbild Nordwestbahnhof „Stadt muss leben“* <http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/nordwestbahnhof/> – Stand: 28.11.2010
- 214 *Siedlung Weissenburg*, URL <http://www.weissenburgsiedlung.de/> – Stand 30.11.2010
- 215 Kählert H.: *Public Mobility Station. Wissenschaftliche Begleitung des Pilotbetriebs und Vorbereitung des Alltagsbetriebs*. Bremen: Büro für Verkehrsökologie, 2005

- 216 Die Vereniging van Nederlandse Gemeenten (Vereinigung Niederländischer Gemeinden) und die Stichting for het gedeelte Autogebruik (Stiftung für Autoteilen) haben einheitliche Kriterien für Carsharing entwickelt, die Basis für die Reservierung (mit Beschilderung) von öffentlichen Stellplätzen für Carsharing Stationen sind; s.a. Autodate goed geregeld, SGBO Onderzoeks en Adviesbureau von de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Den Haag 2000
- 217 Glotz-Richter M., Loose W., Nobis C.: Carsharing als Beitrag zur Lösung von städtischen Verkehrsproblemen. Gestaltungsräume in der Stadtentwicklung noch nicht ausreichend genutzt; in Internationales Verkehrswesen, Berlin 2007. URL <http://www.amsterdamtips.com/tips/green-wheels-car-rental-nl.php> – Stand: 14.10.2010
- 218 Greenwheels, Rotterdam (NL). URL <http://www.greenwheels.nl> – Stand: 22.11.2010
- 219 Raumforschung und Raumordnung, Band 61, Institut für Raumforschung, Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Carl Heymanns Verlag, 2003
- 220 Stadt Wien, Wiener Planungswerkstatt: 60 Minuten unterwegs in Wien, Gegenwart und Zukunft der Mobilität. Werkstattbericht Nr. 90. Wien 2008
- 221 Fuss e.V. Straßen für Alle. URL <http://www.strassen-fuer-alle.de/FUSSeV-Vorschlag.html> – Stand: 12.10.2010
- 222 Stadt Wien, Wiener Planungswerkstatt: 60 Minuten unterwegs in Wien, Gegenwart und Zukunft der Mobilität. Werkstattbericht Nr. 90. Wien 2008
- 223 Fuss e.V. Straßen für Alle. URL <http://www.strassen-fuer-alle.de/FUSSeV-Vorschlag.html> – Stand: 12.10.2010
- 224 Fussverkehr Schweiz - Begegnungszonen, URL <http://www.begegnungszonen.ch/home/index.aspx> – Stand: 14.10.2010
- 225 Kobi F., Weber U.: Führer zum Berner Modell, Bern 2009. URL www.bve.be.ch/site/index/tba/bve_tba_dok_haupt/bve_tba_dok_bernermodell.htm – Stand: 29.10.2010
- 226 Province of Fryslân (Lead Partner) – Shared Space. URL <http://www.shared-space.org/> – Stand: 14.10.2010
- 227 Gerlach J. et al, Sinn und Unsinn von Shared Space – Zur Versachlichung einer populären Gestaltungsphilosophie; Teil 2 Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2008. URL http://www.hs-owl.de/fb3/fileadmin/stephan_rainer/Shared_Space/SVT_140-149.pdf – Stand: 15.11.2010
- 228 Gerlach J. et al, Sinn und Unsinn von Shared Space – Zur Versachlichung einer populären Gestaltungsphilosophie; Teil 2 Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2008. URL http://www.hs-owl.de/fb3/fileadmin/stephan_rainer/Shared_Space/SVT_140-149.pdf – Stand: 15.11.2010
- 229 Gerlach J. et al, Sinn und Unsinn von Shared Space – Zur Versachlichung einer populären Gestaltungsphilosophie; Teil 2 Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2008. URL http://www.hs-owl.de/fb3/fileadmin/stephan_rainer/Shared_Space/SVT_140-149.pdf – Stand: 15.11.2010
- 230 Leth U.: Auswirkungen steigender Treibstoffpreise auf die Mobilität Österreichischer Haushalte. Diplomarbeit, Technische Universität Wien 2008
- 231 Leth U.: Auswirkungen steigender Treibstoffpreise auf die Mobilität Österreichischer Haushalte. Diplomarbeit, Technische Universität Wien 2008
- 232 Gruber J.: Verkehrskonzept_15, Zeitlich gestaffelte Umsetzung des Äquidistanzmodells am Beispiel Wien 15. Diplomarbeit, Technische Universität Wien 2009
- 233 Gesetz über das Einstellen von Kraftfahrzeugen, kraftbetriebene Parkeinrichtungen und Tankstellen in Wien (Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008)
- 234 UPI – Umwelt- und Prognose-Institut: Externe Kosten, Heidelberg 2009 URL <http://www.upi-institut.de/konzept.htm> – Stand: 21.8.2010
- 235 Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie, Verkehr in Zahlen 2007 http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/downloads/viz07_kap11.pdf – Stand: 29.8.2010
- 236 Stadt Wien, MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung: Masterplan Verkehr 2003, Evaluierung 2008. Wien 2008
- 237 Wachten K., Brunner O., Kaiser HJ. (Hrsg.): Kurze Wege durch die Nutzungsmischung, Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsstruktur, Linzer Planungsinstitut, Linz 1999
- 238 Gesetz über das Einstellen von Kraftfahrzeugen, kraftbetriebene Parkeinrichtungen und Tankstellen in Wien (Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008)
- 239 Pretenthaler F. et al.: Environmentally Counterproductive Support Measures, im Bereich Verkehr, Endbericht, Wien 2004. URL www.cbd.int/doc/case-studies/inc/cs-inc-au2-german.doc – Stand: 14.10.2010
- 240 Die Grünen Deutschland, URL http://www.gruenebundestag.de/cms/umwelt/dok/300/300381.flaechenverbrauch_reduzieren.html – Stand: 15.10.2010

- 241 OECD: Final Report of the joint - oecd/ecmt Project Group on Urban Travel and Sustainable Development – principal conclusions executive summary, 1995
- 242 McClintock H.: Planning for cycling. Principles, practice and solutions for urban planners, USA 2002
- 243 ISR – Intermodale Schnittstellen im Radverkehr, Empfehlungen zur Planung, Realisierung und Betrieb für Verwaltung, Verkehrsdienstleistungsanbieter und Planer, Wien 2010. URL <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/ohnemotor/downloads/isrhandbuch.pdf> - Stand: 21.8.2010
- 244 ISR - Intermodale Schnittstellen im Radverkehr, Empfehlungen zur Planung, Realisierung und Betrieb für Verwaltung, Verkehrsdienstleistungsanbieter und Planer, Wien 2010. URL <http://www.bmvit.gv.at/verkehr/ohnemotor/downloads/isrhandbuch.pdf> - Stand: 21.8.2010
- 245 Argus – Die Radlobby, Wien 2010. URL http://alt.argus.or.at/transdanubien/buegelradstnd_400pix.jpg – Stand: 22.11.2010
- 246 Stadt Duisburg am Rhein: Fahrradboxen. URL <http://www.duisburg.de/micro/stadtentwicklung/medien/bikey1.jpg.scaled/386x257.pm1.bgFFFFFF.jpg> – Stand: 15.9.2010
- 247 Änderung Steiermärkisches Baugesetz 2010. URL <http://www.baurecht.at/baurecht.asp?r=REC0001080001230006535805> – Stand: 22.11.2010
- 248 Stadt Bad Vilbel (Deutschland – Hessen): Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel, Bad Vilbel 1998. URL <http://www.bad-vilbel.de/pdf/Stellplatz.pdf> – Stand: 5.9.2010
- 249 Stadt Bad Vilbel (Deutschland – Hessen): Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Bad Vilbel, Bad Vilbel 1998. URL <http://www.bad-vilbel.de/pdf/Stellplatz.pdf> – Stand: 5.9.2010
- 250 Stadt Wien: Landesgesetzblatt für Wien – Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Wiener Bauordnung) – Stand: August 2010
- 251 Deutsches Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Köln 2010. URL <http://www.mobilitaet21.de/stadt-und-ballungsraum/intermodalitaet.html> – Stand: 22.10.2010
- 252 Huber B. et al., Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung, ETH Zürich: Der Fußgänger als Passagier: Zugänge zu Haltestellen und Bahnhöfen
- 253 Walter K.: Nachfrageorientierte Bewertung der Streckenführung im öffentlichen Personennahverkehr, Dissertation an der Fakultät für Bauwesen der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen 1973
- 254 Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung Schweiz: Wie lassen sich Mobilitätsgewohnheiten nachhaltig verändern?, Lausanne 2010. URL http://www.nfp54.ch/d_projekte_raum.cfm?Projects.Command=resultate&pid=3 – Stand: 27.11.2010
- 255 Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft, Bielefeld 2008. URL <http://www.bgw-bielefeld.de/downloads/Mieterticket.pdf> – Stand: 2.11.2010
- 256 VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH: Mieterticket Bochum, Bochum 2008. URL <http://www.vbw-bochum.de/vbw/index.php?id=36> – Stand: 21.11.2010
- 257 ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung GmbH, Add home, Graz 2008. URL http://add-home.eu/docs/ADDDHOME_brochure_mobility_meets_housing_germany_final.pdf – Stand: 21.11.2010