

DIPLOMARBEIT

Flächeneffiziente Bebauungsstrukturen als Beitrag zu einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung

-
dargestellt an einer raumplanerischen Analyse ausgewählter Best-Practice Beispiele des
niederösterreichischen Wohnbaus

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von

Univ.Prof. Dipl.-Ing.

Dietmar Wiegand

E260/P

Fachbereich Projektentwicklung und -management

und

FH-Doz.Dr.

Wolfgang Amann

I•IBW – Institut für Immobilien, Bauen und Wohnen GmbH

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Carola Fleissner

0301434

Einwanggasse 27

1140 Wien

DANK

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Ausarbeitung und Fertigstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Insbesondere möchte ich meinen Betreuern, Herrn Wiegand und Herrn Amann, für deren Hilfe und Rat meinen Dank aussprechen und besonders dafür, dass Herr Amann meine Betreuung in seiner Freizeit übernommen hat.

Der größte Dank gebührt allerdings meinen Eltern, die mir bereits mein gesamtes Leben lang in jeder Situation und bei allen meinen Vorhaben zur Seite standen, so auch bei dieser Arbeit. Ohne ihnen hätte ich einen weitaus schwierigeren Weg gehabt und wäre vielleicht nicht so weit gekommen.

Schlussendlich möchte ich mich noch bei meinem Freund und meiner besten Freundin bedanken, da sie auch immer für mich da sind.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Problemstellung	1
1.2	Ziel der Arbeit, Forschungsfrage	2
1.3	Aufbau der Arbeit	2
2.	Planerische und theoretische Grundlagen	4
2.1	Begriffsdiskussion	4
2.2	Nachhaltigkeit bei Bodennutzung und Siedlungsentwicklung	5
2.2.1	Definitionen zur Nachhaltigkeit	5
2.2.2	Funktion und Eigenschaften der Ressource „Boden“	7
2.2.3	Flächenverbrauch im Diskurs der Nachhaltigkeit	8
2.3	Trends und Auswirkungen der Ineffizienz in der Flächennutzung bei Bautätigkeit und Siedlungsentwicklung	9
2.3.1	Entwicklung von Ortsstrukturen in Niederösterreich	9
2.3.2	Flächeninanspruchnahme unterschiedlicher Gebäudetypen und Wohnbauten	12
2.3.3	Einfluss der demographischen Entwicklung	15
2.3.3.1	Bevölkerungsentwicklung Niederösterreich	15
2.3.3.2	Haushaltsentwicklung und Wohnungsnachfrage Niederösterreich	18
2.3.3.3	Flächenverbrauch Niederösterreich	20
2.3.4	Aktuelle Problematiken aus der Planung und Entwicklung von Bauland	22
2.3.5	Auswirkungen der aktuellen Tendenzen der Siedlungsentwicklung	25
2.3.5.1	Auswirkungen auf Ökologie und Ökosysteme	26
2.3.5.2	Ökonomische Folgen der Ressourcenineffizienz auf das Gemeindebudget	27
2.3.5.3	Einfluss auf das Sozialsystem und die Gesellschaft	29
2.4	Ursachen der Problematiken aktueller Siedlungsentwicklung	30
2.4.1	Akteure und strukturelle Prozesse im Rahmen der Erstellung der örtlichen Planungsdokumente	31
2.4.2	Abriss der politischen Entscheidungsfindung auf Gemeindeebene	34
2.4.3	Einflussfaktoren in der Wohnbauprojektentwicklung	36
2.5	Planerische und rechtliche Grundlagen und ihre Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Flächeneffizienz	37
2.5.1	Instrumente auf europäischer Ebene	37
2.5.1.1	Europäisches Raumentwicklungskonzept	37

2.5.1.2	EU Förderprogramme	39
2.5.2	Instrumente auf Bundesebene	40
2.5.2.1	Österreichisches Raumordnungskonzept 2001	40
2.5.3	Instrumente des Landes Niederösterreich	42
2.5.3.1	Niederösterreichisches Landesentwicklungskonzept 2004	43
2.5.3.2	Regionale Raumordnungsprogramme	44
2.5.3.3	Sektorale Raumordnungsprogramme	45
2.5.3.4	Wohnbauförderung Niederösterreich	45
2.5.4	Instrumente der örtlichen Raumplanung	46
2.5.4.1	Örtliche Entwicklungskonzepte	47
2.5.4.2	Flächenwidmungsplan	47
2.5.4.3	Bebauungsplan	50
2.5.4.4	Sonstige Initiativen und Programme	51
3.	Analyse von Best-Practice Beispielen des niederösterreichischen	
	Wohnbaus	54
3.1	Methodik, Auswahl- und Analyse Kriterien	54
3.2	Thesen	56
3.3	Best-Practice Beispiele des niederösterreichischen Wohnbaus	58
3.3.1	Wohnhausanlage „Am Hundssteig“ Krems	58
3.3.1.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	58
3.3.1.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	59
3.3.1.3	Zusammenfassende Bewertung	60
3.3.2	Wohnhausanlage „Langenloiserberg“ Krems	64
3.3.2.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	64
3.3.2.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	64
3.3.2.3	Zusammenfassende Bewertung	65
3.3.3	Wohnhausanlage Wintergasse Purkersdorf	69
3.3.3.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	69
3.3.3.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	70
3.3.3.3	Zusammenfassende Bewertung	70
3.3.4	Wohnhausanlage Hiessberggasse Purkersdorf	74
3.3.4.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	74
3.3.4.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	74
3.3.4.3	Zusammenfassende Bewertung	75
3.3.5	Wohnen und Gemeindezentrum Tullnerbach	79
3.3.5.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	79
3.3.5.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	80
3.3.5.3	Zusammenfassende Bewertung	81
3.3.6	Wohnhausanlage Langenlois	86
3.3.6.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	86
3.3.6.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	87

3.3.6.3	Zusammenfassende Bewertung	88
3.3.7	Wohnhausanlage Brunn am Gebirge	92
3.3.7.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	92
3.3.7.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	93
3.3.7.3	Zusammenfassende Bewertung	94
3.3.8	Wohnhausanlage und Gemeindeamt Öhling	98
3.3.8.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	98
3.3.8.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	99
3.3.8.3	Zusammenfassende Bewertung	99
3.3.9	Wohnhausanlage Egelsee	104
3.3.9.1	Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung	104
3.3.9.2	Städtebauliche Aspekte und Versorgung	104
3.3.9.3	Zusammenfassende Bewertung	105
3.3.10	Vergleichende Analyse	108
4.	Schlussfolgerungen - Handlungsempfehlungen	112
	Zusammenfassung	121
	Literaturverzeichnis	122
	Abbildungsverzeichnis	125
	Tabellenverzeichnis	126
	Diagrammverzeichnis	126

1. Einleitung

1.1 Problemstellung

In den letzten Jahren standen insbesondere Nachhaltigkeit und Klimawandel immer stärker im Zentrum öffentlicher Diskussion. In diesem Zusammenhang spielte zunehmend das Thema des Flächenverbrauchs und der Flächeneffizienz im Rahmen eines ressourcenschonenden und energieeffizienten Umgangs mit der Umwelt eine bedeutende Rolle.

In Bezug auf Ökologie und Bauwirtschaft werden immer größere Bemühungen zur Optimierung der Gebäudeenergieeffizienz forciert. Die Einhaltung des Kyoto-Ziels prägt oft das Bild der Medien. Bedenkt man, dass 43% der österreichischen Emissionen aus der Generierung von Raumwärme entstehen, so sind Bemühungen in der Reduktion dieser von erheblicher Bedeutung¹. Doch eine gesamtheitliche Betrachtung der ökologischen Bilanz unter Einbezug der Flächenoptimierung, über die Optimierung der Gebäudeenergieeffizienz hinaus, fehlt. So können Passivhäuser „auf der grünen Wiese“, ausgeführt als Einfamilienhäuser, oder energieeffiziente Siedlungen ohne Anschluss an bestehende Strukturen, aufgrund ihrer Lage und Ausdehnung, eine weitaus schlechtere Energie- und Umweltbilanz aufweisen, als Energieausweise erkennen lassen. Die Gründe hierfür sind beispielsweise das höhere Verkehrsaufkommen und die ineffiziente Flächennutzung. Die Auswirkungen der aktuellen Siedlungstätigkeit, insbesondere der ineffizienten Flächeninanspruchnahme, sind weitreichend und betreffen die Ökologie, Ökonomie und auch das Sozialsystem.

Die Erweiterung des Planungsverständnisses in der Immobilienwirtschaft, aber auch der kommunalen und der Raumplanung muss, weg von der primären Betrachtung des Gebäudes und einzelner Aspekte, auf einen ganzheitlichen Ansatz ausgeweitet werden, der großräumiger greift. Bei der optimierten Nutzung der Ressource „Boden“ und der Flächeneffizienz ist es von Bedeutung, dass zum einen das Grundstück selbst und dessen Ausnutzung, andererseits auch die Eingliederung und Kompaktheit der gesamten Siedlung im Fokus stehen. Dabei werden nicht nur Flächen, die direkt mit dem Gebäude in Verbindung stehen, betrachtet, sondern auch jene, die für Infrastruktur benötigt werden, denn diese steigen je disperser die Siedlung zusammengesetzt ist. Mit der größeren Ausdehnung wachsen auch Energie- und Kostenaufwand für Herstellung und Betrieb.

Zersiedlung, unkontrollierte Ausweitungen von Siedlungen oder Zerstörung und Zerschneidung des Naturraums, sind mitunter die Folgen, die in erheblichem Gegensatz zu einer nachhaltigen Entwicklung stehen. Das Bemühen um eine Reduktion des Energieaufwands für Heizung und Warmwasseraufbereitung kann daher nicht ausreichen. Eine umfassende Sichtweise, die großräumige Aspekte in die Planung integriert und nicht nur die direkt Verantwortlichen, sondern alle Projektbeteiligten einbezieht, ist erforderlich, um in Zukunft gesamteffiziente Siedlungen zu generieren.

Die von Expertenseite ausgearbeiteten Konzepte und Lösungsansätze sind vielfältig, jedoch weist ihre Implementierung einige Defizite auf, weshalb in der realen Entwicklung nur bedingt Änderungen auftreten. Schon die Instrumente des Flächenwidmungs- und Bebauungsplans würden gerade im Bauwesen die Möglichkeit bieten, einen nachhaltigen Umgang mit Fläche voranzutreiben, jedoch liegt es im Wirkungsbereich einzelner Gemeinden in dieser Hinsicht aktiv zu werden. Die Ursachen für die mangelnde Verwirklichung sind vielfältig. Einerseits liegen sie bei Zielkonflikten von Gemeinden und Politik und der fehlenden gesetzlichen Verpflichtung vieler bestehender planerischer Instrumente, andererseits in den geänderten Bedürfnissen und gestiegenen Ansprüchen der Bevölkerung, speziell im Bereich des Wohnens. Eine Klärung

1 Vgl.: Lotz, Resch 2008

der Gründe weshalb derartige Entwicklungen zurzeit nur vereinzelt stattfinden, wird als erster Schritt in Richtung einer Verbesserung gesehen. Dabei haben vor allem die Ziele und Konflikte der Projektbeteiligten wesentlichen Einfluss. Die Aufarbeitung dieser Problematik und die anschließende Ausarbeitung von Empfehlungen für positive Entwicklungen im Sinne der Flächeneffizienz sollen den Kern der vorliegenden Arbeit bilden.

1.2 Ziel der Arbeit, Forschungsfrage

Ausgehend von der räumlichen Situation und dem derzeitigen Umgang mit Fläche ist es Ziel dieser Arbeit, die vorherrschenden Fehlentwicklungen in Bezug auf Bodeninanspruchnahme aufzuzeigen und Möglichkeiten für ein geändertes Verständnis und gewandelten Umgang zu generieren. Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung von Wohnbauland und Wohnbauten selbst, denn der Bedarf wird, begründet durch einen Bevölkerungsanstieg, Entwicklung der Haushaltsgrößen und den Wandel von Lebensstilen und Bedürfnissen, über die Jahre stetig steigen. Auf der Grundlage der vorherrschenden Problemfelder und deren Ursachen wird, anhand ausgewählter Best-Practice Beispiele des niederösterreichischen Wohnbaus, eine Analyse durchgeführt, aus der sich Vorteile flächeneffizienter Strukturen und Vorgehensweisen zur Realisierung ableiten lassen. Dafür wurden ausschließlich Projekte aus dem gewerblichen und gemeinnützigen Bauträgersektor gewählt; der private Einfamilienhaussektor wurde nicht explizit behandelt. Aus diesen Ergebnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die Möglichkeiten aufzeigen, wie in Zukunft dichter und effizienter gebaut werden kann und worauf in der Planung sowohl von Seiten der Gemeinden, Bürgermeister, Bauträger als auch privater Personen zu achten wäre, beziehungsweise wie deren Verständnis für die Problematik geschärft werden kann. Die Arbeit orientiert sich hierzu an folgender Forschungsfrage: „Wie kann planerisch und rechtlich ein effizienter und nachhaltiger Umgang mit den vorhandenen Flächen für Wohnbautätigkeit erreicht werden?“

1.3 Aufbau der Arbeit

Strukturell gliedert sich die Arbeit in fünf Hauptkapitel, Einleitung, planerische und theoretische Grundlagen, den Analyseteil, Schlussfolgerung und Zusammenfassung.

In der Einleitung wird ein Überblick über die Themenstellung und das Problemfeld gegeben, die Forschungsfrage und die Ziele der Arbeit erklärt sowie die Struktur der Arbeit dargestellt.

Der zweite Teil „planerische und theoretische Grundlagen“ dient zur Darstellung der Thematik der Flächeneffizienz im Wohnbau und der Siedlungsentwicklung. Dazu werden grundlegende Begriffe definiert, Ursachen des Flächenverbrauchs von Siedlungsentwicklung und deren Auswirkungen erläutert, essentielle planerische Konzepte, Strategien und Gesetze zur Thematik dargestellt und die wichtigsten Gedanken und Bestimmungen herausgegriffen. Durch eine Aufarbeitung statistischer Daten, die vergangene und aktuelle Entwicklungen der Bevölkerung und des Wohnungswesens zeigen, werden Annahmen und Trends zukünftiger Entwicklungen abgeleitet.

Den Kern der Arbeit bildet das Analysekapitel, in dem, nach einer Darstellung von Methodik und Analysekriterien, die ausgewählten Best-Practice Beispiele hinsichtlich der definierten Kriterien untersucht und in Vergleich gestellt werden. Neben baulichen Kennzahlen werden auch die Wirtschaftlichkeit und architektonische Konzeption, sowie die Anbindung an das Ortszentrum und zu zentralen Einrichtungen und die Eingliederung in bestehende Bebauung untersucht.

Ziel dieser Analyse ist es, wie bereits erwähnt, Handlungsempfehlungen auszusprechen, die als Grundlage für zukünftige Planungen dienen sollen, um auch bei diesen einen ressourceneffizienten Umgang mit den zur Verfügung stehenden

Flächen zu gewährleisten und Überlegungen hinsichtlich des Flächenverbrauchs bereits zu Beginn der Planung einfließen zu lassen. Adressat des Leitfadens sind vor allem Gemeinden und Bürgermeister, da diese über die örtliche Planung entscheiden, aber auch das Land, Bauträger, Private und sonstige Projektgemeinschaften.

Allgemeine Anmerkung: Es wird auf eine geschlechtsneutrale Formulierung in der gesamten Arbeit, zur Vereinfachung der Form und Lesbarkeit, verzichtet und ausdrücklich nur die männliche Variante gewählt, die für beide Geschlechter gleichbedeutend steht. Die Autorin distanziert sich hiermit vorsorglich die Gender Mainstreaming Ziele abzuwerten.

2. Planerische und theoretische Grundlagen

2.1 Begriffsdiskussion

Nachfolgend werden zu Beginn der Arbeit einige grundlegende Begriffe definiert, um diese hinsichtlich ihrer Verwendung im Kontext zu spezifizieren und etwaige Unklarheiten auszuräumen. Aufgrund der Problematik der begrifflichen Unschärfe in der Diskussion um Nachhaltigkeit und Flächeneffizienz und der unterschiedlichen fachlichen Herkunft der Termini, soll deren Verwendung in der Arbeit und die maßgebende Ausrichtung dieser geklärt werden.

Zentrale Thematik der Auseinandersetzung ist *Flächeneffizienz und der nachhaltige Umgang mit Boden*. Kern dieser Begriffe ist, bauliche Entwicklungen in der Art voranzutreiben, dass, vor dem Hintergrund immer größerer Pro-Kopf Nutzflächen, kleinerer Haushalte und größerer Anzahl an Haushalten, möglichst geringe Grundflächen beansprucht und auf diesen möglichst große Nutzflächen umgesetzt werden sollen, um den Bedarf zu realisieren. Das ausschließliche Ziel der Flächenmaximierung würde den Bau von Hochhäusern bedingen, ungeachtet der jeweiligen Rahmenbedingungen. Dies alleine kann für eine umfassende Betrachtung nicht ausreichen. Die Flächeneffizienz muss daher in den Kontext einer gesamtheitlichen Kontemplation einbezogen werden, das heißt nicht die reine Betrachtung der Fläche, sondern *gesamteffiziente Siedlungen* müssen angestrebt werden. Unter diesem Begriff ist eine Siedlungsform zu verstehen, die einerseits hinsichtlich der Gebäudeenergieeffizienz, andererseits in Bezug auf die effiziente bauliche Beanspruchung von Boden, Ressourcen- und Kosteneinsatz für Infrastruktur, Verkehrsaufkommen, Anbindung an den öffentlichen Verkehr, Einbindung in die Landschaft und An- und Einbindung an bestehende bauliche Strukturen optimiert wurde.

Essenziell hierbei ist die räumliche Eingliederung der neuen Baukörper in bestehende Siedlungs- und Landschaftsstrukturen. Deshalb muss weiter differenziert werden zwischen *großräumiger und kleinräumiger Flächeneffizienz*. Kleinräumig effizient beschreibt eine möglichst optimierte Ausnutzung der Parzelle durch Bebauung und direkt der Liegenschaft zugehörigen Infrastruktur. In diese Kategorie fallen allerdings auch Bebauungen, die im Kleinen flächeneffizient umgesetzt wurden, allerdings negative Auswirkungen aufgrund ihrer peripheren Lage nach sich ziehen. Großräumig betrachtet, sind diese Formen weit von einem sparsamen Umgang mit Fläche entfernt. Dieser Umstand wird klar ersichtlich durch die übermäßigen Längen an benötigter Infrastruktur. *Flächeneffizient* im Sinne der vorliegenden Arbeit können demnach nur Projekte sein, die sowohl hinsichtlich der Ausnutzung der Liegenschaft, als auch im gesamten Kontext unter Einbezug bestehender Strukturen, Einrichtungen, Erschließungen und Naturräume, möglichst geringe Flächen für die Gebäude einerseits und die Infrastruktur andererseits beanspruchen. Eine positive Gesamtenergie- und -flächenbilanz stellt daher das gewünschte Ziel dar, angestrebt durch eine Reduktion neuer Bauflächen und eine Optimierung im Bestand.

Anzumerken ist auch, dass *flächensparend* nicht gleich bedeutend ist mit *bodenschonend*, denn gerade durch hohe Verdichtungen wird der Boden, durch den großen Grad der Versiegelung, besonders beansprucht. Dies kann durch diverse Maßnahmen, wie beispielsweise weniger versiegelnde Bodenbeläge, ausgeglichen werden, die ebenfalls als ein wichtiges Entwicklungsfeld angesehen werden, allerdings nicht Teil dieser Arbeit sind.

2.2 Nachhaltigkeit bei Bodennutzung und Siedlungsentwicklung

Seit mehreren Jahrzehnten steht Nachhaltigkeit und zukunftsfähige Entwicklung im Zentrum politischer und fachlicher Diskussionen. Durch die weitreichende Auseinandersetzung mit der Thematik entstanden nicht nur vielfältige Studien und Thesen zur Thematik, sondern auch der Begriff selbst diversifizierte sich. Das folgende Kapitel liefert einen Überblick über die relevanten Agenden und Berichte zur Nachhaltigkeit. Zudem wird, basierend auf der Begriffsdiskussion in Kapitel 2.1, ein besonderes Augenmerk auf die Ressource „Boden“ und deren Eigenschaften und Funktionen gelegt, da diese den eigentlichen Gegenstand und die Grundlagen des Flächenverbrauchs darstellen. Letztlich wird der Flächenverbrauch auf Definition und Integration in das Gerüst der Nachhaltigkeit untersucht.

2.2.1 Definitionen zur Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit entspringt nicht, wie vielleicht anzunehmen, einer ökologischen Debatte, sondern ist in seinen Ursprüngen ein Terminus aus der Forstwirtschaft des 18. und 19. Jahrhunderts, der eine Produktionsweise beschreibt, die die Regenerationsfähigkeit der Wälder respektiert. So darf unter diesem Konzept nur so viel Holz entnommen werden, wie nachwachsen kann.²

Von nachhaltiger Entwicklung („sustainable development“) in Bezug auf die Gesellschafts-, Raum-, Umwelt- und Wirtschaftssysteme wurde erstmals im Bundtland Report der „World Commission on Environment and Development“ 1987 gesprochen. In diesem wurde nachhaltige Entwicklung wie folgt definiert:

„Sustainable development is development that meets the needs of present generations without compromising the ability of future generations to meet their own needs“.³ Diese Definition macht deutlich, dass eine nachhaltige Entwicklung nur dann möglich sein kann, wenn man Planungen und Entwicklungen so auslegt, dass nicht nur die Bedürfnisse der derzeitigen Gesellschaft miteinbezogen werden, sondern weiter gegriffen und die Zukunft in verstärkter Weise berücksichtigt wird. Dies ist gerade bei baulichen Entwicklungen von Bedeutung, da Immobilien sehr langlebige Güter sind, die über viele Generationen bestehen bleiben.

Weiterführend spielte 1992 die Konferenz von Rio der „Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung“ eine wichtige Rolle bei der Implementierung von Nachhaltigkeit. Auf dieser wurde die Agenda 21 verabschiedet, die konkrete Handlungsweisen vorgibt, um einer weiteren Verschlechterung der gegebenen Situation entgegenzuwirken und eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen zu gewährleisten.⁴

Internationale Konferenzen waren in weiterer Folge 1994 die Europäische Konferenz über zukunftsbeständige Städte und Gemeinden im dänischen Aalborg mit dem Erlass der Aalborg Charta, 1996 die Weltsiedlungskonferenz Habitat II in Istanbul und 2007 die Konferenz zur nachhaltigen europäischen Stadt in Leipzig, auf der die Charta von Leipzig ausgearbeitet wurde.



Abb.1: Zieldreieck nachhaltige Entwicklung, Quelle: eigene Darstellung

² Vgl.: Kühn, 2001

³ S.: Bundtland Report (Eigenübersetzung: Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen einzuschränken, ihre Bedürfnisse zu befriedigen.)

⁴ Vgl.: Vereinte Nationen 1992

Kennzeichnend ist, dass nachhaltige Entwicklung als ein dreidimensionales Konstrukt gesehen wird. Es wird nicht nur die Ökologie einbezogen - obwohl die Diskussion heute oft in diese eindimensionale Richtung geführt wird - sondern auch die Ökonomie und sozio-kulturelle Aspekte (Abb. 1).

Diese Vielschichtigkeit ist kennzeichnend für den nachhaltigen Planungsprozess und zeigt gleichzeitig die Komplexität der Thematik. Als Orientierungsrahmen in Österreich dient die „österreichische Strategie der nachhaltigen Entwicklung“, in der Nachhaltigkeit wie folgt gesehen wird: Nachhaltigkeit „...ist ein neues, an Langfristigkeit orientiertes Leitbild der Umwelt-, Wirtschafts-, Beschäftigungs- und Sozialpolitik, das weit über Regierungsperioden und Landesgrenzen hinausweist [...] damit die Lebensqualität für alle Menschen langfristig gesichert ist.“ Zur Erreichung dieser Zielsetzung wurden 20 Leitziele formuliert, die in vier übergeordnete Handlungsfelder eingegliedert werden:



Abb. 2: Handlungsfelder der Nachhaltigkeit. Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Land- und Forstwirtschaft 2002

Die angestrebte nachhaltige Entwicklung Österreichs weist demnach in Richtung des fachübergreifenden, gesamtheitlichen Einbezugs unterschiedlicher Bereiche. Inwieweit diese auch in die Raumplanung und -ordnung aufgenommen wurden, zeigt die Betrachtung der Instrumente und Pläne auf den hierarchischen Ebenen, dargestellt in Kapitel 2.5.

2.2.2 Funktion und Eigenschaften der Ressource „Boden“

Der Boden als essenzielle Grundlage für bauliche Expansion spielt eine wichtige Rolle in der Nachhaltigkeitsdiskussion und somit auch in der nachhaltigen Raumentwicklung. Gerade bei der Definition der Begriffe „Boden“ und „Fläche“ existieren Unschärfen. So werden die Begriffe im Gesetzestext oft als Synonyme verwendet. Laut Definition handelt es sich bei „Boden“ um den obersten, belebten Teil der Erdkruste, der nach unten von festem Gestein und nach oben von Vegetation und der Atmosphäre begrenzt ist.⁵ Aus planerischer Sicht wird „Boden“ hingegen oft nur als Fläche gesehen, die für diverse Nutzungen zur Verfügung steht. Dabei sollte aber das Bewusstsein für die unterschiedlichen Qualitäten und Eigenschaften der Ressource „Boden“, speziell wenn es um Nutzungsfestlegungen geht, nicht verloren gehen.

Wirtschaftliche, demographische aber auch soziale und gesellschaftliche Veränderungen haben einen über die Jahrzehnte immens gestiegenen Bodenverbrauch zur Folge. Die unvermehrte, begrenzte Ressource steht somit einem diversifizierten Nutzungsdruck, der mitunter regional stark differenziert ist, gegenüber, allen Funktionen des Bodens Raum zu geben. Diese Funktionen sind⁶:

- Lebensraumfunktion
- Trägerfunktion für Siedlungs-, Verkehrs-, Erholungs-, Freizeit- und Ver- und Entsorgungszwecke
- Produktionsfunktion für Land- und Forstwirtschaft
- Archiv- und Kulturfunktion
- Regelungs- und Schutzfunktion (Filter-, Puffer-, Transformationskreisläufe)
- Rohstofffunktion

Die Koordination und Zuweisung der Bodennutzungen und Abstimmung zwischen diesen ist eine zentrale Aufgabe der Raum- und Regionalplanung. Dabei sind, in Bezug auf den Boden, die Zerschneidung der Landschaft und Ökosysteme, Versiegelung und Emissionen (beispielsweise von Industrie, Produktion, Verkehr, etc.) von übergeordneter Bedeutung, da bei zu hohen Belastungen durch Emissionen und zu geringen Ausgleichsflächen die ökologische Regenerationsfunktion des Bodens nicht aufrecht erhalten werden kann. Für die Gewährleistung aller Bodenfunktionen ist daher nicht nur die Standortwahl der Siedlungs-, Verkehrs-, Erholungs-, Freizeit-, Ver- und Entsorgungs- und Rohstoffgewinnungsinfrastruktur ausschlaggebend, sondern auch deren Konfiguration und Ausgestaltung selbst, die sich auf den Betrieb auswirken. In Analogie dazu muss es bei Flächeneffizienz nicht nur um die Abstimmung der Nutzungen und bestmögliche Verteilung gehen, sondern essenziell auch um die Konfiguration des Projektes selbst, da dies vorrangig den Flächenverbrauch beeinflusst. Oft eng verknüpft mit dem Flächenkonsum stellt die Abwertung des Bodens durch Reduktion seiner Funktionen allein auf die Trägerfunktion, beispielsweise durch Versiegelung, einen entscheidenden Faktor der Nachhaltigkeit dar. Die zunehmende Beeinträchtigung der natürlichen Eigenschaften, wie die Schutz- und Regelungsfunktion, zieht die Stoff- und Wasserkreisläufe im Boden und somit auch die im Gesamten damit verbundenen Ökosysteme in Mitleidenschaft. In engem Zusammenhang dazu steht auch das erhöhte Risiko von Naturgefahren, wie Erosionen oder Muren, wenn die Schutzfunktionen des Bodens und der Vegetation durch verschiedenste Eingriffe nicht mehr gegeben sind.

Um den bodenschädigenden Tendenzen entgegenzuwirken, wurden diverse Strategien und Konzepte auf europäischer, aber auch nationaler Ebene erlassen. Die europäische Bodenschutzstrategie und das Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention zielen darauf ab, die Funktionen und die Qualität der Böden mittels einer nachhaltigen Nutzung zu sichern. Auch die „österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung“ sieht den Schutz der Böden als zentrales Anliegen. Rechtliche Bestimmungen, bezogen auf den Bodenschutz, gibt das österreichische Forstgesetz 1975.⁷

5 Vgl.: Wenzel 2005

6 Vgl.: Wenzel 2005 und Brückner 2002

7 Vgl.: Umweltbundesamt 2010

Abschließend ist zu bemerken, dass Boden zwar in unmittelbarem Zusammenhang mit flächeneffizienter Planung und Nutzung steht und die Aufrechterhaltung der Bodenfunktionen ein wichtiges Ziel darstellt, jedoch die bodenschonende Nutzung, wie eingangs schon erwähnt, keinen Kernaspekt der Arbeit bildet. Allerdings sollte das Bewusstsein für die Bedeutung des Bodens und der damit verbundenen natürlichen Ökosysteme, aufgrund ihrer hohen Relevanz für die menschliche Existenz, geschärft werden.

2.2.3 Flächenverbrauch im Diskurs der Nachhaltigkeit

In der Nachhaltigkeitsdiskussion nimmt die effektive Raumentwicklung einen wichtigen Stellenwert ein. Auch die „österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung“ behandelt die Reduktion des zunehmenden Flächenverbrauchs als eines der übergeordneten Ziele. Leitziel 13 der Strategie verfolgt eine „verantwortungsvolle Raumnutzung und Regionalentwicklung“, deren primäres Ziel der langfristig effiziente Umgang mit Fläche nach dem Vorsorgeprinzip und das Entgegenwirken des vorläufigen Trends der Zersiedelung und Versiegelung ist⁸. 2002 wurden in Österreich täglich durchschnittlich 25 Hektar pro Tag an Bodenfläche für Siedlungserweiterung und Verkehrsmaßnahmen verbraucht⁹. Um eine zukunftsfähige Entwicklung gewährleisten zu können, sollte der Wert bis 2010 auf ein Zehntel (2,5 Hektar pro Tag) reduziert werden.¹⁰ Dieses ambitionierte Ziel, das in ebendieser Strategie zur nachhaltigen Entwicklung festgelegt wurde, konnte allerdings nicht erreicht werden, da für den Zeitraum zwischen 2007 und 2010 ein Flächenverbrauch von 11 Hektar pro Tag für Verkehrs- und Siedlungserweiterung verzeichnet wurde¹¹. So konnte zwar eine Reduktion des ursprünglichen Wertes auf zirka die Hälfte erzielt werden, jedoch wurde das eigentliche Ziel verfehlt. Neben der Nachhaltigkeitsstrategie und dem Umweltkontrollbericht wird der Umgang mit dem steigenden Flächenverbrauch auch in diversen anderen Programmen und Konzepten, wie dem europäischen Raumentwicklungskonzept, dem österreichischen Raumordnungskonzept oder dem Landesentwicklungskonzept Niederösterreichs thematisiert, die in Kapitel 2.5 detaillierter ausgeführt werden.

Ähnlich wie bei dem Begriff „Boden“ existieren vielfältige Definitionen von „Flächen- oder Landverbrauch“. In diesem Zusammenhang wird der Begriff „Flächenverbrauch“ als Inanspruchnahme von unbebautem Land für bauliche Nutzungen definiert¹² und der damit verbundene Verlust produktiven Bodens.¹³ In Bezug auf die vorliegende Arbeit beschränkt sich die Betrachtung der Nutzungen auf bauliche Erweiterungen im Rahmen der Siedlungsentwicklung, insbesondere für Wohnzwecke und die dazugehörige Verkehrserschließung. Hinsichtlich des Verbrauches fließt sowohl die Bodenzerstörung, definiert als Verlust der Bodenfunktionen mit Ausnahme der Trägerfunktion, als auch die Umnutzung und Entwertung der Bodenflächen durch anthropogene Nutzungen in die Betrachtung ein. Als verbrauchte Flächen gelten jene, die einerseits direkt durch Bebauung für Verkehrs- und Siedlungsflächen beansprucht werden, andererseits auch die unversiegelten und unverbauten Flächen, die in engem Zusammenhang zur Bebauung stehen oder durch diverse Nutzungen, wie beispielsweise Sport- und Spielstätten intensiv genutzt werden.¹⁴ In Hinblick auf diese Flächenverbrauchsdefinition ist allerdings zu beachten, dass es für eine umfassende Untersuchung der Flächeneffizienz nicht rein um die Reduktion der beanspruchten Quadratmeter gehen kann, sondern es muss die Vielzahl an verknüpften Effekten und Folgewirkungen miteinbezogen werden, die im Folgenden näher ausgeführt werden.

8 Vgl.: Bundesministerium für Land- u. Forstwirtschaft, Umwelt u. Wasserwirtschaft 2002

9 Vgl.: ebd.

10 Vgl.: ebd.

11 Vgl.: Umweltbundesamt 2010

12 Vgl.: Österreichische Raumordnungskonferenz 1992

13 Vgl.: Lexer 2004

14 Vgl.: Lexer 2005

2.3 Trends und Auswirkungen der Ineffizienz in der Flächennutzung bei Bautätigkeit und Siedlungsentwicklung

Die Entwicklungen und zukünftigen Trends in ganz Österreich gingen und scheinen auch weiterhin immer mehr in Richtung Zersiedlung und steigenden Flächenverbrauch zu gehen. Die Gründe dafür sind vielfältiger Natur und liegen in demographischen, (städte-)baulichen, rechtlichen, planerischen und auch sozialen Entwicklungen. Wie die Trends der Bautätigkeit und Siedlungsentwicklung sich gewandelt haben und in welche Richtung der Trend geht, wird nachfolgend geklärt. Von entscheidender Bedeutung hierbei sind auch die Auswirkungen auf Ökologie, Ökonomie und das Sozialsystem, die jeweils dargestellt werden. Ein besonderer Fokus liegt dabei vor allem auf Wohnbauten, auch wenn ähnliche Tendenzen bei Gewerbe und Industrie zu verzeichnen sind, beispielsweise im Falle des Baus von Einkaufszentren. Diese sind aber nicht explizit Thema der Arbeit.

2.3.1 Entwicklung von Ortsstrukturen in Niederösterreich

Begründet durch die demographischen, sozialen und ökonomischen Entwicklungen haben sich über die Jahrzehnte und Jahrhunderte die Ortsstrukturen gewandelt. Die Studie von Schedlmayer (1991) liefert hierzu umfangreiche Antworten. Aus einer Analyse von 34 Testdörfern hat er Trends der Entwicklung der niederösterreichischen Siedlungsstruktur abgeleitet, die im Folgenden dargestellt werden:

Historisch bildeten sich die ersten dauerhaften Siedlungen Niederösterreichs in der Römerzeit. Die ältesten Dörfer waren als Block-, Blockstreifenflur, Haufendörfer oder Weiler angelegt. In weiterer Folge wurden auch andere Ortsstrukturen, wie Angerdörfer, Gassengruppendörfer, Straßendörfer, Reihendörfer oder Zeilendörfer entwickelt.

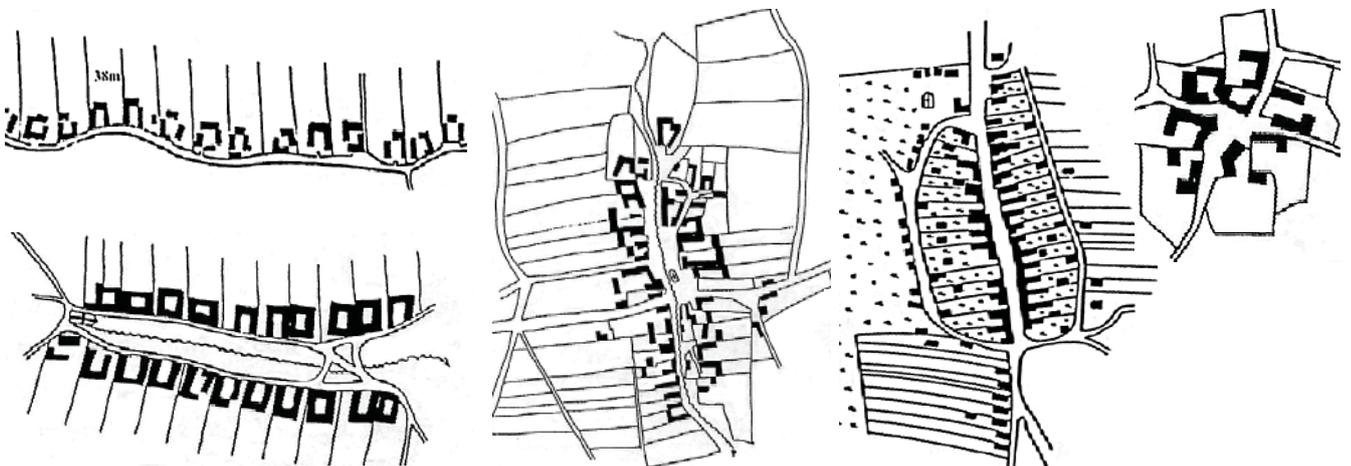


Abb. 3: Schematische Abbildung der Dorfstrukturen, von links nach rechts: Zeilendorf, Angerdorf, Gassendorf, Straßendorf, Haufendorf, Quelle: Schedlmayer 1991

Die Lage dieser Dörfer im Raum war entscheidend für ihre Funktionen und Beständigkeit. So waren die naturräumlichen Gegebenheiten und die Position im Verkehrsnetz und zu den nächstgelegenen Städten sowohl für die landwirtschaftliche Funktion, als auch für die Absatzmöglichkeiten von Bedeutung. Dörfer in städtischen Nahbereichen besaßen die Vorteile der besseren Absatz- und Versorgungsmöglichkeiten und so wurden diese auch ab dem Zeitalter der Industrialisierung als erste Siedlungen zunehmend in die Städte eingemeindet. In den 1850er Jahren war die größte Verstädterungswelle zu beobachten, die in den 1860er Jahren auch auf die peripheren Dörfer übergriff. Heute sind von den ursprünglichen Strukturen meist nur die Kerne zu erkennen, die häufig auch nach der Eingemeindung in die Stadt erhalten geblieben sind.

Die zunehmende Verstädterung und das Wachstum ländlicher Gemeinden ist durch Entwicklungen, wie die gestiegene Motorisierung, die Mechanisierung der Landwirtschaft, den Anstieg des Lebensstandards und der Wirtschaftsentwicklung in der Nachkriegszeit begründet. Diese Änderungen führten zu einem umfassenden Funktions- und Gestaltwandel der Dörfer.

Insbesondere kam es zu einer Neuorientierung der Agrarfunktion, denn diese verlor an Bedeutung und veränderte sich durch Neuerungen im Bereich der Mechanisierung. Der Einfluss auf die Siedlungsstruktur machte sich durch andere Gebäudeformen, die aufgrund größerer landwirtschaftlicher Geräte von Nöten sind und vergrößerte Wohnflächen, bemerkbar. Auch die agrarischen Betriebe entwickelten sich von vielen Kleinbetrieben zu wenigen Großbetrieben, begünstigt durch Maschinen und die Veränderungen bei Saatgut und Düngung.

Neben der agrarischen unterstand auch die Wirtschafts- und Versorgungsfunktion vielen Veränderungen. Einrichtungen, wie beispielsweise Schulen oder Nahversorgung, gingen an größere Orte über, was durch Verwaltungsreformen und daraus resultierenden Gemeindegemeinschaften verstärkt wurde. Durch den Versorgungs- und Ausstattungsrückgang sind kleinere Siedlungen im regionalen und nationalen Wettbewerb benachteiligt, weshalb sich kleine Betriebe oft nicht an ihren Standorten halten konnten und entweder absiedelten oder schließen mussten. Folgenutzungen für die leerstehenden Gebäude werden nur selten gefunden.

Im Allgemeinen ist ein Übergang ländlicher Gemeinden vom Agrar- zum Wohnstandort zu beobachten. Vielerorts kommt es zu Ausweitungen der Siedlungsflächen, sogar in Gemeinden, die vom Bevölkerungsrückgang betroffen sind, wie bereits dargestellt wurde. Der allgemeine Wunsch eines freistehenden Einfamilienhauses ist einer der Hauptgründe für diese Entwicklung. Welche Flächeninanspruchnahmen diese Siedlungsform hervorruft zeigt Kapitel 2.3.2.

Nicht nur die Funktionen der Orte, sondern auch die Siedlungsstrukturen und -gestalt unterliegen Veränderungen. Die untenstehenden Abbildungen zeigen beispielhaft die Entwicklung niederösterreichischer Orte. In rot und gelb sind jeweils die neuen Erweiterungsflächen eingezeichnet. Die heutige Ausdehnung und die beachtlichen Unterschiede zur ursprünglichen Gestalt sind klar erkennbar.



Abb. 4: Beispielhafte Darstellung niederösterreichischer Ortsentwicklungen, Quelle: Schedlmayer 1991

Aus den Analysen Schedlmayers werden folgende Kernergebnisse zur Entwicklung der Ortsstrukturen zusammengefasst: Die alten Siedlungskerne werden sowohl baulich als auch funktionell vernachlässigt und verloren über die Zeit zunehmend an Bedeutung. Im Gegensatz dazu entstehen an den Dorfrändern weitläufige, reine Wohngebiete, die sich, je nach ihren strukturellen Ausprägungen, punktuell, linear oder flächenhaft ausdehnen. Sie erstrecken sich meist fingerförmig entlang von Haupt- oder Nebenachsen oder in landwirtschaftliche Flächen im Anschluss an den Bestand oder mit Abstand vom Ortsrand. Diese Entwicklungen haben starken Einfluss auf die Grundrisse der Dörfer, die sich weitestgehend von ihrer ursprünglichen Form entfernt haben.

Je nach Ausprägung der Erweiterung tragen diese in unterschiedlichem Ausmaß zur Zersiedlung bei. Als besonders stark zersiedelnd werden Neubaugebiete mit einer Lage weit abseits vom Dorf, in landwirtschaftlichen Flächen und entlang von Haupt- und Nebenachsen mit Abstand zum bestehenden Siedlungsgebiet gesehen. Hingegen Bauten anschließend an bestehende Bebauung und flächenhafte Strukturen wirken weniger zersiedelnd, da diese an vorhandene Strukturen anknüpfen und in ihrer Form kompakter ausgebildet sind als punkt- oder linienförmige Strukturen.

Bezeichnend ist, dass nur rund ein Viertel aller Veränderungen in den Dorfkernen und drei Viertel in den Dorferweiterungsgebieten vorgenommen werden. Entwicklungen nach 1945 wurden hauptsächlich unabhängig von der historischen Dorfform konzipiert. Die meisten dieser Erweiterungen sind punktueller Form und kaum flächenhaft. Jedoch zeigt sich auch, dass durch Flächenwidmung ein positiver Einfluss auf den Rückgang der Zersiedlung genommen werden kann, besonders punktuelle Entwicklungen, die die größte Zersiedlungstendenz aufweisen, wurden eingedämmt.

Bei der Dorfgestalt können ebenfalls Modulationen festgestellt werden. So hat sich die Parzellenform von schmälere, länglicheren Rechtecken zu großteils quadratischer Form gewandelt und auch die Bauweise geht weg von der Geschlossenen zur vermehrt Offenen. Einheitliche Baulinien werden so aufgerissen und zusätzlich kommt es durch Rücksprünge und unterschiedliche Stellung der Gebäude zur Straßenfront zu einer Aufhebung der Fluchtlinien. All dies beeinflusst die räumliche Wahrnehmung der Ortschaften, denn durch die offenen, unstrukturierten Siedlungsformen kann kaum eine Raumbildung und -wirkung entstehen.

Ebenso werden heute Bauten weniger an die Topographie angepasst. Geländeformen werden eher überbaut als in die Planung miteinbezogen. Im Gegensatz zu früher, als Siedlungen organisch in die Landschaft eingefügt wurden, gibt es heute kaum noch Verbindungen zwischen Natur und Bebauung, wodurch die Übergänge zum Naturraum meist als harte Kanten ausgebildet sind.

Nicht nur die Bebauung, sondern auch die Konzeption der Verkehrssysteme veränderte sich. In neuen Siedlungserweiterungsgebieten werden Straßen oft geradlinig und rechtwinkelig angelegt in einförmigen Strukturen. Durch die gleichförmigen Wege wird die Orientierung und Wiedererkennbarkeit reduziert. Im Gegensatz zu den alten Ortsstrukturen bilden sich so kaum charakteristische Straßen- und Platzräume aus. Diese prägten mitunter das Ortsbild, das Charakteristikum jeder Siedlung. Dadurch ist es heute oft der Fall, dass die Identität von Siedlungen aus den alten Ortszentren entsteht.¹⁵

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aus früher kompakten, in sich geschlossenen und organisch in die Landschaft eingepassten Siedlungen heute Strukturen entwachsen sind, die sich weder an der Natur noch an bestehenden Siedlungsformen orientieren. Meist sind konträr zu den alten, identitätsstiftenden Ortskernen monotone und aufgelockerte Siedlungsgefüge ohne Raumwirkung entstanden, die hinsichtlich Dichte und Kompaktheit stark reduziert wurden und dadurch Zersiedlung und einen ineffizienten Flächenverbrauch verursachen. Diese Entwicklung veranschaulicht deutlich den Handlungsbedarf.

15 Vgl.: Friedmann 1991

2.3.2 Flächeninanspruchnahme unterschiedlicher Gebäudetypen und Wohnbauten

Eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, wie nachfolgend dargestellt, die Ineffizienz der Flächennutzung im Wohnungswesen. So spielt, neben der Siedlungsstruktur und der Anordnung der Gebäude, auch die Ausgestaltung der Baukörper selbst eine entscheidende Rolle. Dichte, Flächenbedarf, Haushaltszahlen und Position dieser in der Siedlungsstruktur sind mitunter beeinflusst durch den Gebäudetyp. Nachfolgend wird mittels Richtwerten für einzelne Gebäudekategorien veranschaulicht, inwieweit die Gebäudetypen Einfluss auf Dichte und Flächeninanspruchnahme nehmen.

Der Flächenbedarf verschiedener Gebäudetypen und Bebauungsformen wurde in der Theorie des Städtebaus vielfach thematisiert. Mit der Zeit entwickelten sich unterschiedlichste Konzepte zur Siedlungsstruktur und städtebaulichen Dichte. Eine aussagekräftige Veranschaulichung unterschiedlicher baulicher Dichten entwickelten Johannes Göderitz, Roland Rainer und Hubert Hoffmann bei ihrer Auseinandersetzung mit dem Modell der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“. Auch wenn das Modell, das eine Einteilung der Stadt in Siedlungs- und Nutzungsbereiche, die jeweils durch Grünzüge miteinander verbunden sind, verfolgt, bereits vor sechs Jahrzehnten erstellt worden ist, haben die Ansätze über Dichte und Flächeneffizienz auch heute noch Gültigkeit und können der Veranschaulichung und Unterstreichung der Argumente dienen. So haben sich die Autoren mit dem zusätzlichen Grundflächengewinn beschäftigt, der durch eine Erhöhung der Geschossanzahl entsteht. Abbildung 5 zeigt deutlich, dass bis zum vierten beziehungsweise fünften Geschoss durch die Expansion in die Höhe die flächenmäßige Ausdehnung gegenüber einer einstöckigen Bebauung erheblich reduziert werden kann. Ab dieser Höhe sind die Gewinne nur noch marginal, da kaum noch Bodenfläche gewonnen werden kann.¹⁶

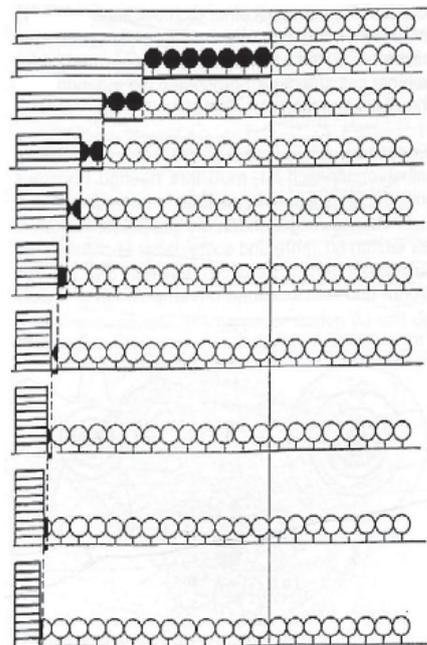


Abb. 5: Flächengewinne durch Steigerung der Bauhöhe, Quelle: Reinborn 1996

Die nebenstehende Darstellung (Abb. 6) der Flächenausdehnung unterschiedlicher Bebauungsformen zeigt, dass Siedlungen, die vorwiegend oder zur Gänze aus Einfamilienhäusern bestehen, eine mehr als doppelt so große Ausdehnung besitzen, wie andere Siedlungsformen. Bei einer Bebauung durch Geschosswohnbauten oder verdichteten Flachbau können hingegen auf weitaus kleineren Grundflächen dieselbe Bevölkerungsanzahl und Wohnflächen realisiert werden.¹⁷

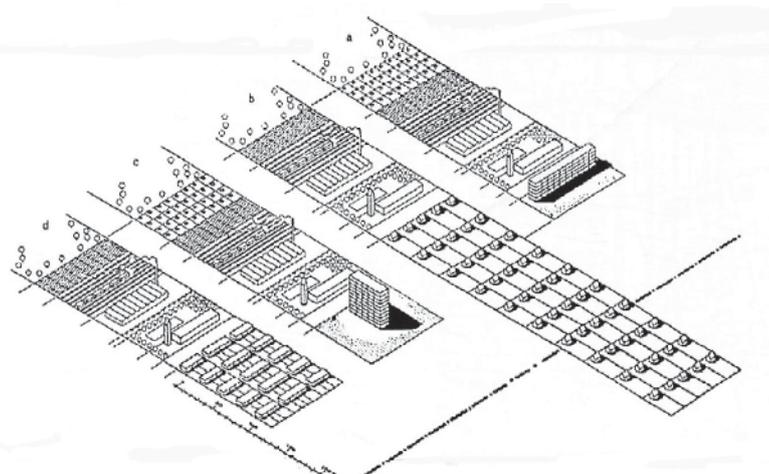


Abb. 6: Flächenvergleich unterschiedlicher Bauformen, Quelle: Reinborn 1996

Für die Gebäudetypen im Einzelnen gibt Neuferts Bauentwurfslehre einen generellen Überblick und Vergleich über die durchschnittlich benötigten Grundstücksflächen und Wohnungen pro Nettowohnbauland. Besonders

16 Vgl. Reinborn 1996, S. 184 - 185
 17 Vgl. Reinborn 1996, S. 184 - 185

markant sind die Diskrepanzen zwischen Einfamilienhäusern und mehrgeschossigem Wohnbau, da hier nur die Hälfte oder gar ein Drittel der Wohneinheiten auf der gleichen Fläche umgesetzt werden können.

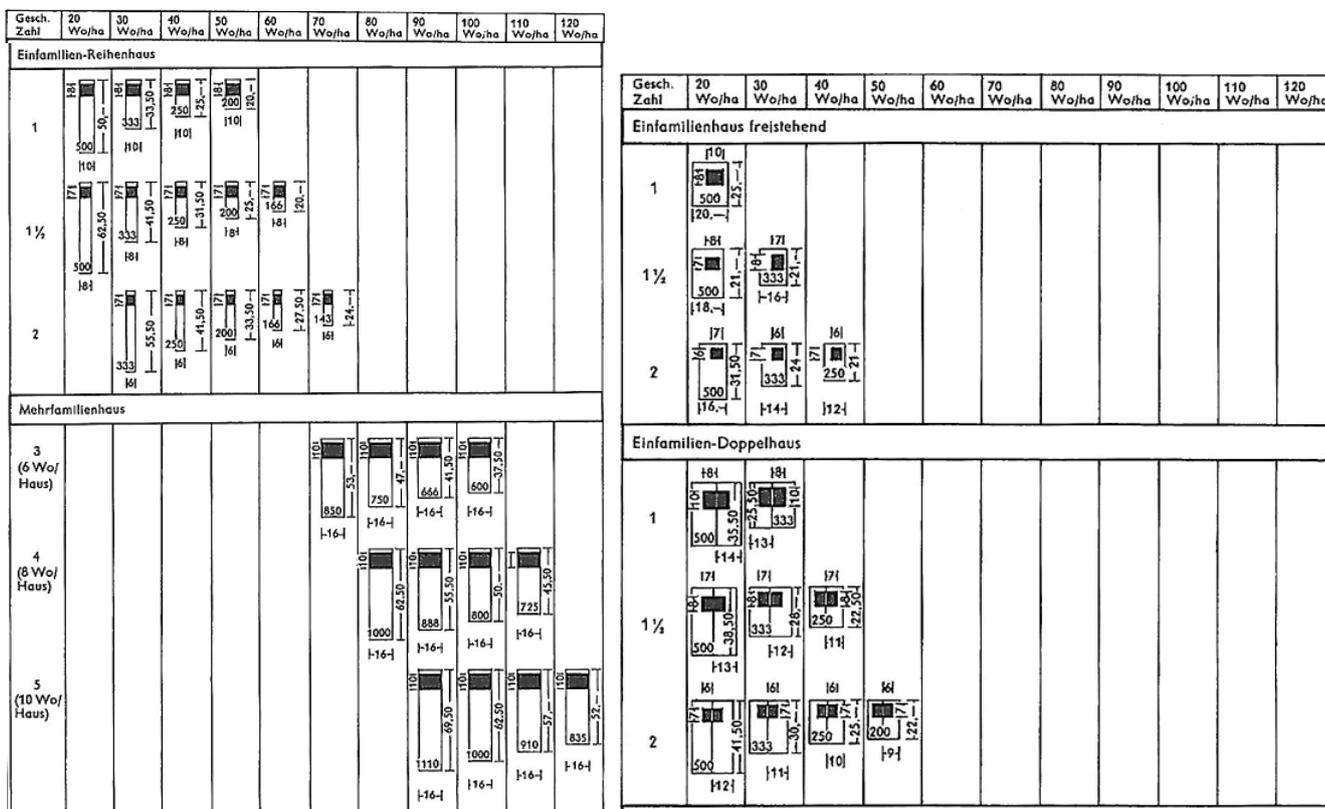
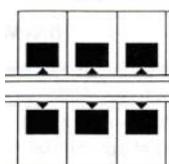


Abb. 7: Flächeninanspruchnahme unterschiedlicher Gebäudetypen, Quelle: Neufert 1972

Im Einzelnen zeigen sich folgende Charakteristika der Gebäudetypen:

Einfamilienhäuser (Abb. 8)



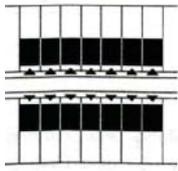
Quelle: Neufert 1996

Besonders freistehende Einfamilienhäuser mit meist ein bis zwei Geschossen haben einen außerordentlich hohen Grundflächenbedarf, da seitliche Mindestabstände zum Nachbarn eingehalten werden müssen und sie oft zum rückwärtigen Garten auch einen Vorgarten entlang der Straßenfront besitzen. Die Grundstücksflächen betragen zwischen 300 m² und 1000 m² und die Straßenfrontlängen zwischen 12 m und 20 m.¹⁸ Die Nutzbarkeit der Freiflächen ist teilweise

eingeschränkt, da insbesondere die seitlichen Abstandsflächen kaum für gärtnerische Zwecke oder Erholung dienen können. Die Vorteile liegen in den freien Gestaltungsmöglichkeiten, der Individualität, den Erweiterungsmöglichkeiten, der Möglichkeit unterschiedliche Bedürfnisse zu berücksichtigen und im naturverbundenen Wohnen.¹⁹ Allerdings werden diese Aspekte stark durch die Lage und den Parzellenzuschnitt beeinflusst und mitunter beeinträchtigt. Verbunden mit dem größten Grundstücksverbrauch sind die höchsten äußeren und inneren Erschließungskosten und die geringste gebäudetechnische Energieeffizienz. Eine flächenmäßige Reduktion kann durch gekuppelte Bauweise (Doppelhaus) erreicht werden. Das einseitige Anbauen der Gebäude ermöglicht eine Verminderung der Grundstücksflächen, da eine der seitlichen Restflächen nicht mehr benötigt wird. So können im Falle eines freistehenden Einfamilienhauses zwischen 20 und 40 Wohneinheiten je Hektar gebaut und bei Doppelhäusern kann dieser Wert auf 50 Wohneinheiten je Hektar erhöht werden.²⁰

18 Vgl. Neufert 1996, S.208
 19 Vgl.: Schönfeld 1992
 20 Vgl.: Neufert 1996

Reihenhäuser (Abb. 9)

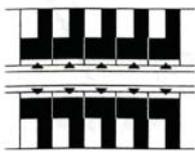


Quelle: Neufert 1996

Das Reihenhaus stellt eine weitere Verdichtungsform des Einfamilienhauses dar. Durch die geschlossene Bauweise können die Grundstücksflächen und die Straßenfrontlängen reduziert werden. Die Ausgestaltung erfolgt meist zwei- bis viergeschossig, begründet durch die schmalen Straßenfrontbreiten von ungefähr 5,5 m. Die Erweiterungs- und Gestaltungsmöglichkeiten werden durch die verdichtete Bauform beschränkt, allerdings begründet diese auch einige Vorteile.²¹ Die meist

bedeutend kleineren Gärten tragen zur Flächenreduktion bei. Zudem hat diese Bauweise durch den beidseitigen Anbau an die Nachbargebäude auch energetische Vorteile im Bereich der Heizkosten beispielsweise. Bis zu 70 Wohneinheiten je Hektar können erreicht werden.²²

Verdichteter Flachbau²³ (Abb. 10)

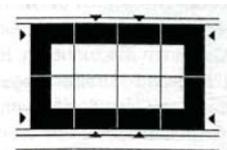


Quelle: Neufert 1996

Der Gebäudetyp ordnet sich meist quadratisch um einen zentral oder seitlich im Eck liegenden Hof. Obwohl verdichteter Flachbau meist nur eingeschossig ausgeführt wird, können durch die flächige, geschlossene Bebauungsweise hohe Dichten realisiert werden, wodurch allerdings die individuellen Gestaltungs- und Erweiterungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Statt einem Garten besitzen diese Häuser, auch Atriumhäuser oder Gartenhofhäuser genannt, einen meist von allen Seiten

uneinsehbaren Gartenhof. Dieser ist in seiner Fläche geringer als der Garten von Einfamilienhäusern, jedoch gewährleistet er beachtliche Privatheit durch die geschützte Uneinsichtigkeit. Die Grundstücke haben meist quadratischen Zuschnitt und eine durchschnittliche Fläche von 150m² bis 250m², was einem Wert von 40 bis 66 Wohneinheiten je Hektar entspricht.

Mehrfamilienhäuser²⁴ (Abb. 11)



Quelle: Neufert 1996

Eine deutliche Flächeneffizienz kann durch den Bau von Mehrfamilienhäusern erzielt werden. Die Bebauungsformen sind vielfältig und reichen von Punkthäusern über Scheibenhäuser bis zur Zeilen- oder Blockbebauung, alle mit individuellen Vor- und Nachteilen hinsichtlich der Orientierung, Erschließung, Gestaltung und Anordnung. Durch die Ausdehnung in die Höhe mit mindestens zwei bis zirka zehn Geschossen (für Österreich gesehen) können Dichten von 70 bis 129 Wohneinheiten je Hektar erreicht werden, ein Vielfaches der Einfamilienhäuser. Freiflächen werden als Gemeinschaftsgärten, Mietergärten, Balkone, Loggien oder Terrassen zur Verfügung

gestellt. Auch die energetischen Vorzüge in Bezug auf Heiz- und Betriebskosten, begründet durch die kompakte Bauweise, stellen einen weiteren positiven Aspekt dar. Sie bieten die größten Möglichkeiten zur Verdichtung, allerdings müssen entsprechende Abstände hinsichtlich Belichtung und Besonnung gewahrt werden. Auch die Wohn- und Freiraumqualität hängt entscheidend von der Planung im Einzelfall ab.

Aus diesen Aufstellungen und der späteren Analyse der Best-Practice Beispiele wird deutlich, dass die Flächeninanspruchnahme ganz entscheidend durch die Bebauungsform beeinflusst werden kann. Gleichzeitig haben diese nicht nur direkte Auswirkung auf die Größe der Parzelle und Dichte der Siedlungsstruktur, sondern auch vielfältige ökologische, ökonomische und soziale Folgen. Insbesondere bei den Infrastruktureinrichtungen ergeben sich nennenswerte Unterschiede, die nicht nur flächenmäßig, sondern vor allem fiskalisch zu verzeichnen sind. Eine detaillierte Aufstellung darüber gibt Kapitel 2.3.5.

21 Vgl.: Schönfeld 1992
 22 Vgl.: Neufert 1996, S. 208
 23 Vgl.: Horak 2009
 24 Vgl.: Neufert 1996, S.208

2.3.3 Einfluss der demographischen Entwicklung²⁵

Eng mit der Wohnbautätigkeit verbunden ist die demographische Entwicklung, da Wohnbau sich stets auf die jeweiligen Bedürfnisse der Bevölkerung anpassen muss, um am Markt zu bestehen.

Zur Untersuchung der räumlichen und demographischen Entwicklungen in Niederösterreich stehen Daten des quartalsmäßigen Mikrozensus, der Volkszählung 2001, der Häuser- und Wohnungszählung 2001 und Analysen der österreichischen Raumordnungskonferenz zur Siedlungsentwicklung zur Verfügung. Auf Grundlage dieser Daten wird ein Überblick über die Bevölkerungsentwicklung, Haushaltsentwicklung, Wohnungsnachfrage, den Flächenverbrauch und die Nutzungsstruktur gegeben, um dadurch einerseits den bestehenden Landverbrauch, andererseits Trends der zukünftigen Entwicklung aufzuzeigen.

Klarerweise unterscheiden sich die Entwicklungen je nach Bezirk und Gemeinden innerhalb des Bundeslandes, jedoch können auch von der landesweiten Entwicklung Aussagen abgeleitet werden. Ein besonderes Augenmerk gilt den allgemeinen Trends der Entwicklung Niederösterreichs.

2.3.3.1 Bevölkerungsentwicklung Niederösterreich

Die Entwicklung der Flächen für Wohnzwecke in den Gemeinden ist maßgeblich von der Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung abhängig.

Österreich hatte 1900 rund sechs Mio. Einwohner und 2010, 110 Jahre später, ist ein Anstieg von rund 39% auf 8.375.300 Einwohner zu verzeichnen (Tab.1). Betrachtet man die Ergebnisse der letzten zwei Volkszählungen, so stiegen die Einwohnerzahlen in Österreich zwischen 1991 und 2001 um rund 3% an. Niederösterreich ist nach Wien das Bundesland mit der zweithöchsten Einwohnerzahl Österreichs, mit 1.608.000 Einwohnern (2010).

Bundesland/ Jahr	Österreich	Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien
1965	7.270.900	273.800	512.200	1.400.000	1.178.900	370.500	1.169.300	499.400	246.200	1.620.900
1970	7.467.100	272.900	525.300	1.416.200	1.225.000	399.600	1.192.500	539.500	272.800	1.623.000
1975	7.578.900	271.800	534.800	1.428.900	1.255.100	423.600	1.198.600	565.500	295.500	1.605.100
1980	7.549.400	269.800	535.700	1.425.800	1.265.000	439.100	1.188.500	583.600	303.700	1.538.400
1985	7.565.000	269.500	540.800	1.434.900	1.281.600	455.100	1.180.500	600.700	309.000	1.492.900
1990	7.677.900	271.100	546.400	1.463.800	1.304.100	476.300	1.170.600	621.300	326.600	1.497.700
1995	7.948.300	277.700	561.300	1.520.600	1.361.000	507.500	1.185.800	651.600	342.000	1.540.800
2000	8.011.600	276.100	560.100	1.537.300	1.371.600	513.900	1.182.700	669.500	349.300	1.551.200
2001	8.042.300	276.300	559.800	1.542.000	1.375.500	516.000	1.185.300	673.400	351.400	1.562.500
2002	8.082.100	276.500	559.200	1.547.000	1.380.600	516.800	1.188.600	677.100	353.600	1.582.800
2003	8.118.300	276.500	558.300	1.552.900	1.385.100	517.900	1.190.300	680.700	355.600	1.600.900
2004	8.169.400	277.400	558.400	1.562.900	1.391.300	520.800	1.194.400	685.500	358.500	1.620.300
2005	8.225.300	278.500	559.100	1.574.500	1.397.600	523.400	1.198.500	690.700	361.400	1.641.700
2006	8.268.000	279.600	559.500	1.584.500	1.402.300	525.300	1.201.500	695.300	363.400	1.656.600
2007	8.301.000	280.600	560.100	1.593.000	1.405.500	526.600	1.203.800	698.400	365.200	1.667.800
2008	8.336.600	282.200	560.600	1.601.200	1.409.100	528.300	1.206.200	702.100	366.800	1.680.200
2009	8.363.000	283.500	560.100	1.606.600	1.411.000	529.300	1.207.600	704.800	368.100	1.692.100
2010	8.375.300	284.000	559.300	1.608.000	1.411.200	529.900	1.208.400	706.900	368.900	1.698.800

Tab.1: Bevölkerungsentwicklung im Jahresdurchschnitt nach Bundesländern 1965-2010, Quelle: Statistik Austria 2010b (gerundet auf 100er)

25 Vgl.: Schönwandt 2009

Betrachtet man die Veränderungen in Niederösterreich, ist vergleichsweise nur ein unterdurchschnittlicher Anstieg von rund 23% zwischen 1900 und 2010 zu verbuchen. Allerdings stiegen die Wachstumsraten besonders in den letzten Jahrzehnten und so wurde zwischen 2000 und 2010 im Österreichvergleich eine überdurchschnittliche Steigerung von rund 5% erhoben (Österreichweit 4%).

Verantwortlich für diesen Trend in Niederösterreich ist der Zuzug neuer Bevölkerung, weniger der Anstieg durch Geburten. Mit der Steiermark, Kärnten und dem Burgenland ist Niederösterreich 2009 eins von vier Bundesländern mit negativer Geburtenbilanz; ein Minus von rund 2.300 Personen wurde in der Bilanz verzeichnet. Zu beachten ist auch, dass die Geburtenbilanz in immer mehr Bundesländern ins Minus sinkt, so waren es in den vergangenen Jahren nur drei Bundesländer (Bgld, K, NÖ). Ebenso für Gesamtösterreich ist diese 2009 erstmals negativ (-1.000 EW), während diese 2008 noch deutlich positiv ausfiel (+2.700 EW).

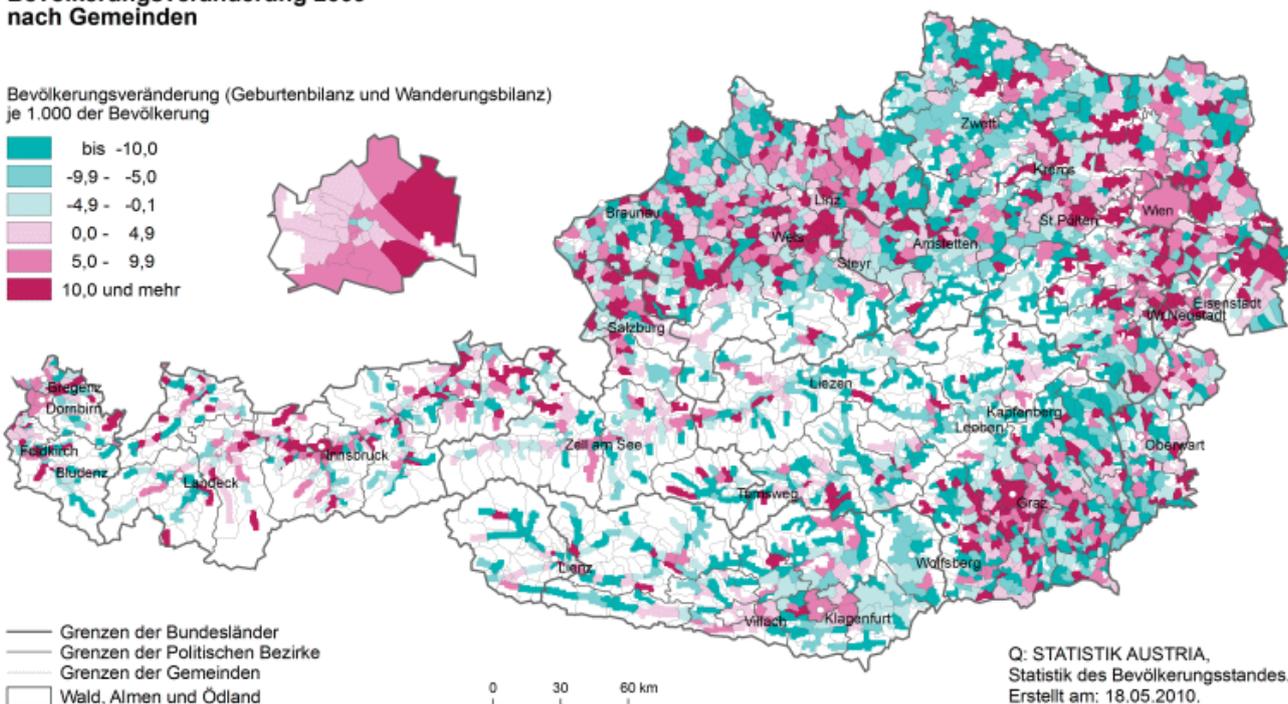
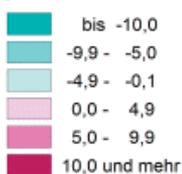
Die Wanderungsbilanz ist für Niederösterreich stets positiv, unterliegt jedoch Schwankungen, so wurde in den Jahren 2004 und 2005 ein Maximum von 12.000 Personen, 2009 hingegen nur noch rund 5.000 Zuwandernde erhoben. Für Gesamtösterreich liegen die Werte 2009 bei 20.600 Personen.

Räumlich gesehen ist vor allem eine Differenz zwischen Ost- und Westösterreich bemerkbar. Regionalpolitisch können diese Unterschiede unter anderem mit dem vermehrten Zuzug ausländischer Bevölkerung nach der Ostöffnung und der Erweiterung der EU Außengrenzen, aber auch mit einer Abwanderung der Bevölkerung aus den Städten ins Umland erklärt werden.

Eine Auskunft über die räumliche Verteilung gibt die nachfolgende Karte in Abbildung 12 und die Betrachtung getrennt nach politischen Bezirken (Diagramm 2). Klar erkennbar ist, für Niederösterreich im Speziellen, eine besonders starke Bevölkerungszunahme im weiteren Wiener Umland (Mödling: Zunahme über 60%). Auch rund um die größeren Städte, wie Amstetten (40%), St. Pölten und Wr. Neustadt, stieg die Bevölkerung um rund 10% und mehr an. Der Trend geht demnach verstärkt in Richtung einer Konzentration der Bevölkerung in den städtischen Umlandgebieten, weniger in den Städten selbst oder in ländlicheren Randgebieten, in denen vorwiegend Abnahmen zu verzeichnen sind. Besonders Bezirke an der Grenze zu den österreichischen Nachbarländern (Tschechische Republik, Slowakei), wie Gmünd, Hollabrunn, Horn,

Bevölkerungsveränderung 2009 nach Gemeinden

Bevölkerungsveränderung (Geburtenbilanz und Wanderungsbilanz) je 1.000 der Bevölkerung



Q: STATISTIK AUSTRIA, Statistik des Bevölkerungsstandes. Erstellt am: 18.05.2010.

Abb. 12: Bevölkerungsveränderung 2009 nach Gemeinden, Quelle: Statistik Austria 2001b, eigene Bearbeitung

Waidhofen an der Thaya oder Mistelbach und Bezirke mit einer Lage in peripheren Bereichen, wie Lilienfeld und Zwettl verzeichnen Rückgänge bei der Bevölkerung um bis zu 30% und darüber. Den unterschiedlichen Entwicklungsvoraussetzungen der wachsenden und schrumpfenden Gemeinden ist in der Planung Rechnung zu tragen, denn dementsprechend gestaltet sich auch der unterschiedliche Wohnungsbedarf je nach Bevölkerungstendenz.

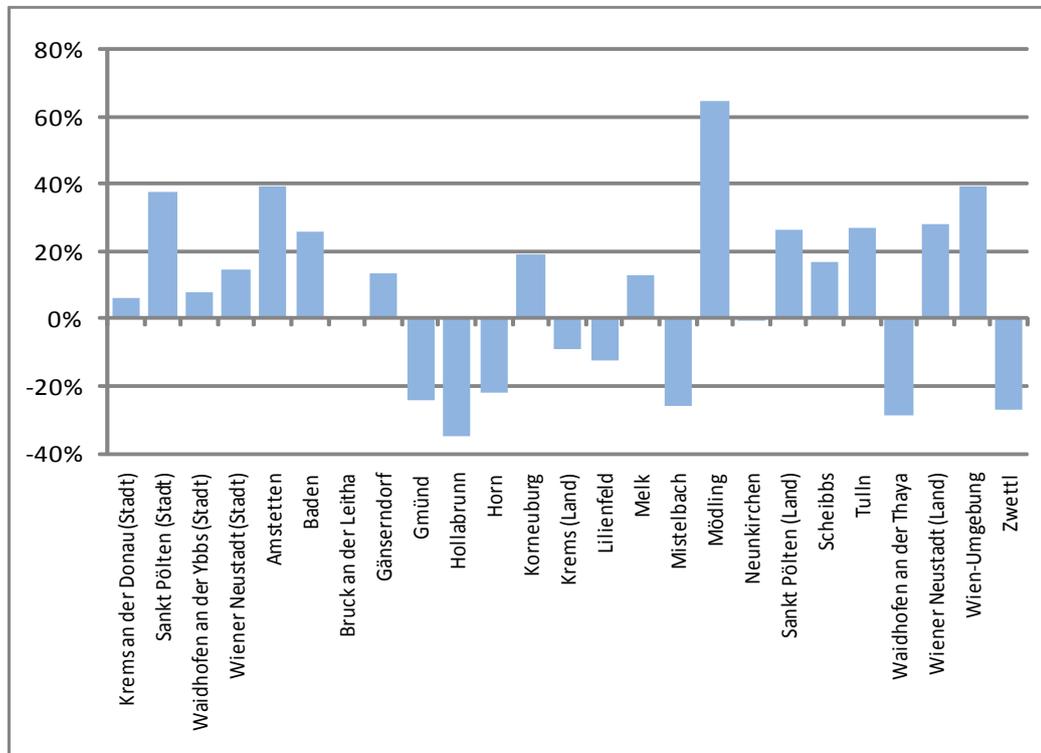


Diagramm 1: Bevölkerungsveränderung 1951 - 2001 nach polit. Bezirken, Quelle: Statistik Austria 2001b, eigene Bearbeitung

Für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung ist aus der Prognose der Statistik Austria ein weiterer, stetiger Anstieg zu erwarten. Vor allem in Niederösterreich und in Wien wird mit einer vergleichsweise hohen Zunahme gerechnet. Aus der Auswertung genauer Prognosezahlen des Hauptszenarios der Statistik Austria wird ersichtlich, dass für Niederösterreich in den folgenden Jahrzehnten ein stärkerer Anstieg von rund 2,5% - 2,7% errechnet wird. Jedoch sinken die Wachstumsraten beständig im weiteren Verlauf auf nur noch 0,79% von 2070 bis 2075, wie Tabelle 2 zeigt. 2075 soll die Bevölkerung in Niederösterreich 2.020.863 Einwohner betragen. Dies bedeutet ein Anstieg von 30,7% gegenüber 2001. In den unterschiedlichen Regionen geht man von einer weiteren Zunahme der Bevölkerung in den Wachstumsregionen

Jahr	Bevölkerungszahl	Zunahme
2010	1.612.000	
2015	1.655.000	2,67%
2020	1.701.000	2,76%
2030	1.790.000	2,55%
2040	1.870.000	2,09%
2050	1.941.000	1,92%
2060	1.974.000	0,78%
2070	2.005.000	0,83%
2075	2.021.000	0,79%

Tab. 2: Bevölkerungsentwicklung 2010 - 2075, Quelle: Statistik Austria 2001b (gerundet auf 1000er)

und von einer Abnahme in den Schrumpfsregionen aus. Für die Wohnraumversorgung bedeutet dies einen Bedarf, der, differenziert nach Regionen, steigt oder sinkt, wie sich bereits aus den aktuellen Zahlen, wie dargestellt, ablesen lässt.

2.3.3.2 Haushaltsentwicklung und Wohnungsnachfrage Niederösterreich

Die Entwicklung der Haushalte in Niederösterreich zeigt, dass diese von 439.600 im Jahr 1951 auf 669.200 im Jahr 2010 gestiegen sind, das eine Zunahme von 52% bedeutet. Aus der näheren Betrachtung der Haushaltstypen ist zu bemerken, dass sich 1-Personenhaushalte seit 1951 mehr als verdoppelt, 5-Personenhaushalte demgegenüber halbiert haben. Bei den 2-Personenhaushalten ist ebenfalls ein leichter Anstieg zu verzeichnen, hingegen bei den größeren Haushalten mit drei und vier Personen jeweils eine Abnahme. Die Haushaltsgröße sank, entsprechend diesem Trend, von 3,16 Personen 1951 auf 2,4 Personen 2010. Es ist demnach generell eine Tendenz zu kleineren Haushaltsgrößen und einer größeren Anzahl von Haushalten zu bemerken. Damit einher geht auch die Entwicklung des Wohnungsbedarfs, da andere Wohnungstypen und eine größere Anzahl benötigt werden.

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2005	2010
1 Person	15,0%	17,5%	23,0%	25,5%	26,5%	30,1%	31,7%	34,4%
2 Personen	26,0%	26,5%	25,8%	26,4%	28,6%	29,8%	30,9%	32,3%
3 Personen	23,4%	21,6%	18,2%	18,1%	18,6%	17,0%	17,4%	17,9%
4 Personen	16,9%	16,3%	15,0%	16,2%	16,1%	14,9%	14,9%	15,1%
5 und mehr Personen	18,6%	18,1%	18,0%	13,8%	10,2%	8,2%	8,1%	7,8%
Privathaushalte insgesamt	439.600	440.600	472.900	508.300	554.300	622.800	641.800	669.200
durchschn. Haushaltsgröße	3,16	3,08	2,97	2,77	2,61	2,46	2,44	2,40

Tab. 3: Haushaltsgröße und -typ in Prozent in Niederösterreich 1951-2010, Quelle: Statistik Austria 2001a und 2010b (gerundet)

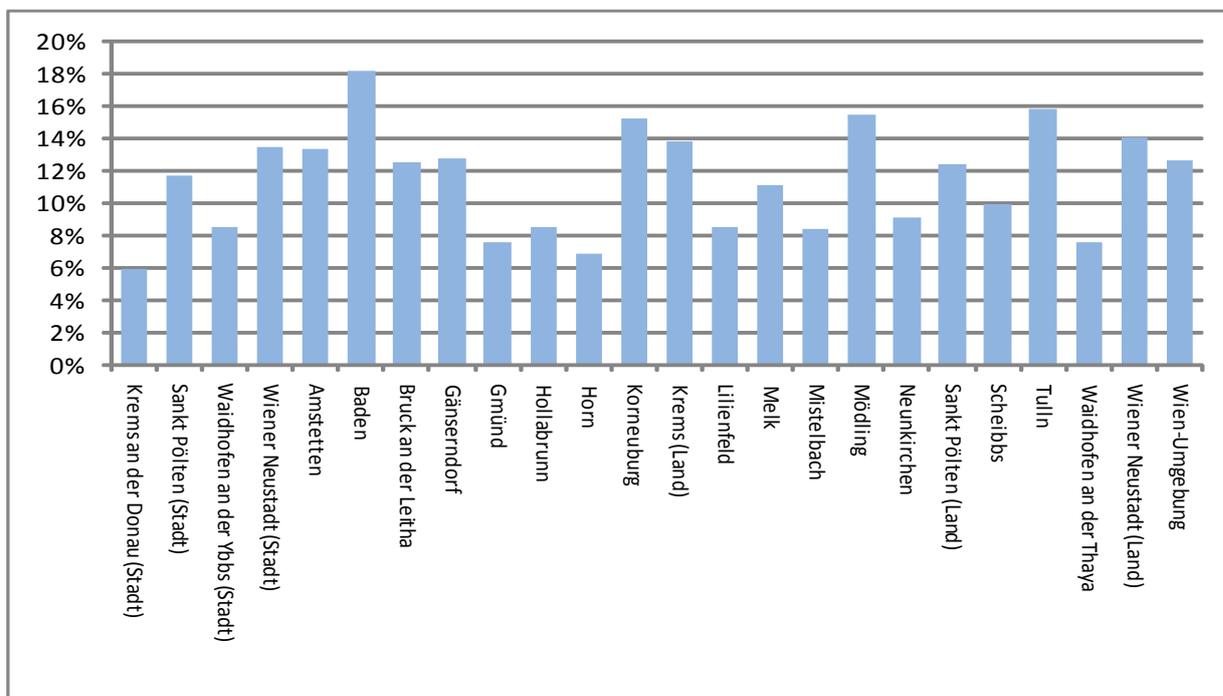


Diagramm 2: Prozentuelle Veränderung der Haushalte 1991-2001 nach politischen Bezirken, Quelle: Statistik Austria 2001a, eigene Darstellung

Bei einer Betrachtung der Haushaltentwicklung, getrennt nach politischen Bezirken Niederösterreichs, ist eine generelle Zunahme der Haushalte von 1991 bis 2001 zu erkennen, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Die größte Zunahme verzeichnet Baden mit plus 18%, gefolgt von Tulln und Mödling mit 15,8% und 15,4%. Die geringsten Zuwächse verbucht Krems mit 6%, Horn mit 6,8% und Gmünd mit 7,6%. Aus dieser Entwicklung ist zu erkennen, dass tendenziell in den Stadtumlandgebieten und in Wien nahen Bezirken größere Zunahmen stattgefunden haben, als in regionalen Ballungszentren oder peripher gelegenen Bezirken. Dies lässt sich durch Wanderungstendenzen in stadtnahe Regionen und aus direkten Stadtgebieten erklären, worauf bereits die Bevölkerungsentwicklung schließen lässt.

Vergleicht man die Entwicklung der Einwohner und der Privathaushalte 1951 und 2010, so zeigt sich deutlich, dass die Haushalte wesentlich höhere Steigerungsraten aufweisen als die Einwohnerentwicklung. Die maximale Steigerungsrate verzeichnet Vorarlberg mit einem Anstieg der Privathaushalte um 200%. In Niederösterreich stiegen die Privathaushalte um 50%, die Einwohner lediglich um ca. 20%.

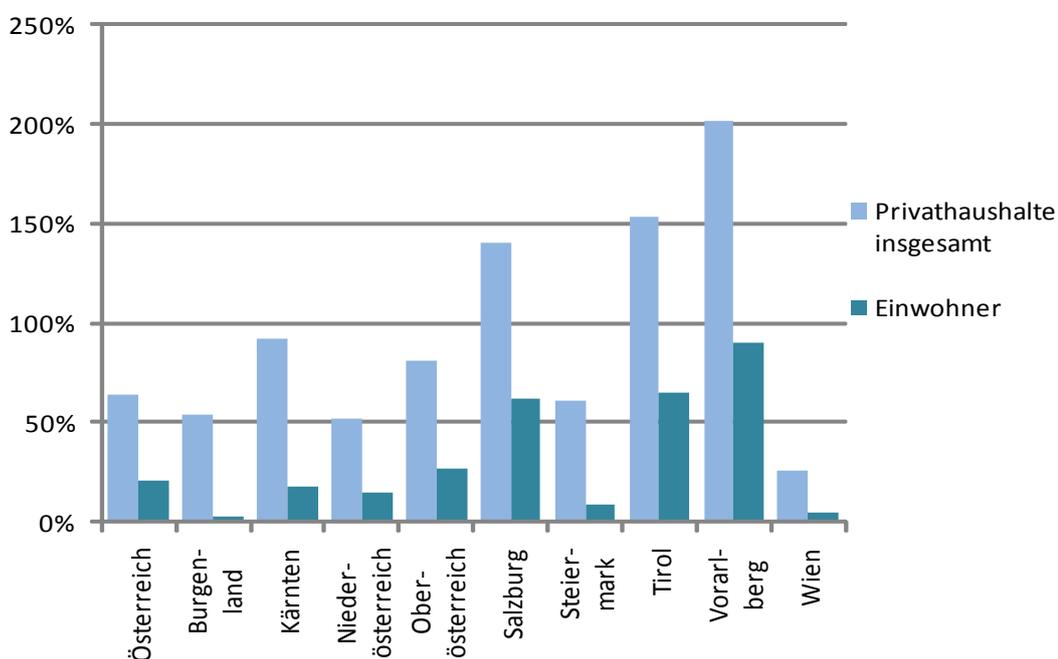


Diagramm 3: Prozentuelle Veränderung der Einwohner und Privathaushalte zw. 1951 und 2010, Quelle: Statistik Austria 2001a und 2010, eigene Darstellung

Bezogen auf die Wohnungsnachfrage wird ein Überblick über die Entwicklungen aus den Prognosen der österreichischen Raumordnungskonferenz gegeben. Das 1998 herausgegebene Werk hatte das Ziel, eine Prognose des Wohnbedarfs bis 2021 zu erstellen.

In den vorangegangenen Jahrzehnten wurden die Neubauten von Wohnungen aus verschiedenen Zwecken errichtet. Die in den 60er Jahren neu errichteten Wohnungen dienten vorwiegend der Verbesserung der Grundversorgung, um einerseits neuen Familien Wohnraum zu bieten und andererseits beengte Wohnsituationen aufzulösen. Der größte Bauboom der Vergangenheit war in den 70er Jahren zu verzeichnen. Neben der Deckung des Wohnbedarfs und Verbesserung der Wohnverhältnisse konnte durch die neu errichteten Wohnungen in den 70er Jahren auch die Nachfrage nach Zweitwohnungen befriedigt werden. Ebenfalls stiegen die Leerstände. In den 80er Jahren sank die Neubauleistung, gleichzeitig stieg jedoch die Nachfrage, begründet durch die Veränderung der Haushaltstypen (Zunahme der Singlehaushalte). Seit den 80er Jahren war auch eine Zunahme der Bautätigkeit bei freistehenden Eigenheimen bemerkbar.

Die Prognose des zukünftigen Wohnungsbedarfs basiert vorwiegend auf der Entwicklung der Haushalte. Gleichzeitig sind Zugänge aus dem Bestand, Abgänge von Wohnungen und die Veränderung bei Mehrfachhaushalten zu berücksichtigen.

Grundlage der Prognose sind Daten aus der Wohnbaustatistik des ÖSTAT und der Häuser- und Wohnungszählung.

Für Niederösterreich prognostiziert die Studie einen weiteren Anstieg der Haushaltszahlen, der verhältnismäßig höher sein wird, als in anderen Bundesländern, wie beispielsweise Wien. Weiters wird voraussichtlich der Wohnbedarf größer sein als die Neubautätigkeit, weshalb der Wohnungsneubau nicht reduziert werden darf. Als Hauptgrund wird die zunehmende Suburbanisierung angesehen. Eine besonders hohe Nachfrage in den zentralen Bezirken des Bundeslandes wird erwartet. Dabei muss beim Neubau dem sozialen Wandel Rechnung getragen und auf die geänderte Bevölkerungsstruktur reagiert werden, beispielsweise durch den Bau von Singlewohnungen, Wohnungen für ältere Menschen oder Wohnungen für neue Lebensgemeinschaften.²⁶

2.3.3.3 Flächenverbrauch Niederösterreich

Der derzeitige Trend der Bodeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsentwicklung verzeichnet rasant steigende Zahlen. So liegt der tägliche Verbrauch an Flächen für diese Nutzungen zwischen 2007 und 2010 bei 11 ha pro Tag und damit weit über dem Ziel der österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie von 2,5 ha pro Tag.²⁷ Auf die Einwohner umgelegt sind dies 524 m² pro Kopf 2009, während dieser Wert im Jahr 1950 noch bei 200 m² lag. So kam es auch 1950 erstmals zur Entkopplung der Bevölkerungs- und der Siedlungsentwicklung. Während sich zwischen 1830 und 1950 noch beide Entwicklungen gleichermaßen verdoppelten, konnte von 1950 bis 1995 nur eine geringe Zunahme der Bevölkerung, aber eine Verdopplung der Siedlungsfläche verzeichnet werden.²⁸ Die Gründe dafür werden in den weiteren Kapiteln erläutert.

Im Bereich des Wohnungswesens werden die gestiegenen Verbräuche unter anderem bei der durchschnittlichen Nutzfläche pro Person ersichtlich. So sind zwischen 1971 und 2001 die Flächen von 22 m² auf 36 m² angestiegen. Tabelle 4 zeigt einen Überblick der Nutzflächen pro Person, gegliedert nach Bundesländern und Familienstand. Es wird deutlich ersichtlich, dass die Zahlen seit 2001 gestiegen sind, denn 2009 betragen diese im Österreichschnitt bereits 42,9 m². Spitzenreiter im Flächenverbrauch ist nach dem Burgenland mit insgesamt 49 m², 43,2 m² bei den Familien und 94,1 m² bei den Nichtfamilien, Niederösterreich mit 47 m² im Gesamtschnitt, 41 m² bei Familien und 84,7 m² bei Nichtfamilien. Beide Bundesländer liegen damit weit über dem Österreichschnitt. Am niedrigsten ist der Flächenverbrauch in Wien. Die Karte in Abbildung 13 stellt die räumliche Ausprägung dieser Zahlen dar, aus der deutlich die höchsten Werte in Niederösterreich und im nördlichen Burgenland hervorgehen.

	Österreich	Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien
Zusammen	42,9	49,0	45,3	47,0	43,8	40,1	44,2	40,9	41,8	37,4
Familienhaushalte	37,2	43,2	39,8	41,0	38,6	35,5	36,2	35,7	36,5	29,2
Nichtfamilienhaushalte	71,0	94,1	76,3	84,7	74,8	64,9	71,9	71,7	74,7	60,0

Tab. 4: Durchschnittliche Nutzfläche pro Person in m² nach Familientyp und Bundesland 2009, Quelle: Statistik Austria 2010a

Die durchschnittliche Nutzfläche pro Person steht zwar in keiner direkten Relation zum Grundflächenverbrauch, jedoch kann aus der Verbindung mit den Zahlen der Bevölkerungs- und Haushaltentwicklung der Schluss gezogen werden, dass bei einer größeren Pro-Kopf Flächenbeanspruchung, der Abnahme der Haushaltsgrößen und Zunahme der Haushaltsanzahl auch in Zukunft keine Trendumkehr im Flächenverbrauch erfahren werden, sofern keine Maßnahmen getroffen werden.

26 Vgl.: Fassmann, Münz 1998, S. 93-114

27 Vgl.: Umweltbundesamt 2010

28 Vgl.: Dollinger, Dosch, Schultz 2009

Nutzfläche pro Person der Hauptwohnsitzwohnungen 2001 nach Gemeinden

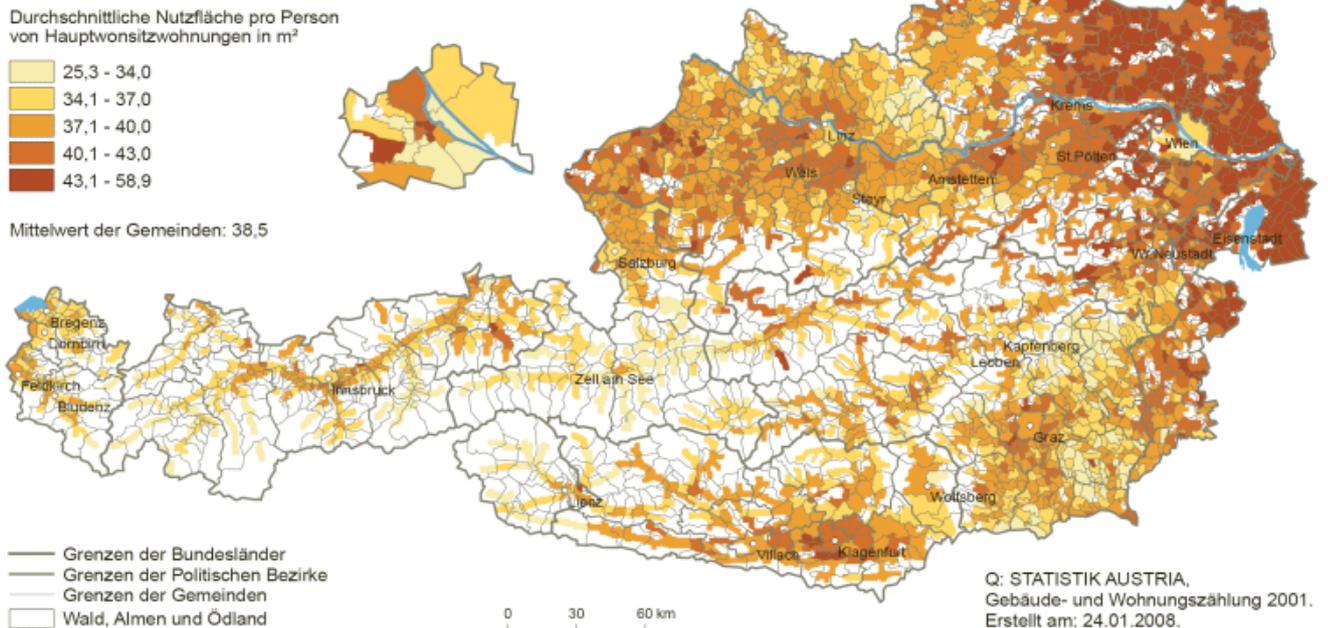


Abb. 13: Nutzfläche pro Person der Hauptwohnsitzwohnungen 2001 nach Gemeinden, Quelle: Statistik Austria

Die Entwicklung der Wohngebäude zeigt einen österreichweiten Anstieg der Wohngebäude mit ein oder zwei Wohnungen. Für 2010 zeigen sich folgende Werte: Insgesamt 47% der Wohnbauten Österreichs besitzen lediglich ein oder zwei Wohnungen. Am Höchsten ist dieser Anteil im Burgenland mit 71% und in Niederösterreich mit 55%. Solch hohe Anteile von Ein- und Zweifamilienhäusern hat erhebliche räumliche Auswirkungen, insbesondere hinsichtlich der Flächeneffizienz, wenn man sich die Daten zum Flächenverbrauch der einzelnen Gebäudetypen, die in Kapitel 2.3.1. aufgezeigt wurden, vor Augen hält. Die Position Niederösterreichs an zweiter Stelle im Österreichvergleich zeigt den weitreichenden Handlungsbedarf. Allerdings muss angemerkt werden, dass bereits ein Rückgang zu verzeichnen ist, denn bei der letzten Volkszählung 2001 lagen die Werte noch erheblich höher (Niederösterreich 83%).

Bundesland	Insgesamt	Wohngebäude in %				
		mit 1er Wohnung	mit 2 Wohnungen	mit 3 bis 9 Wohnungen	mit 10 bis 19 Wohnungen	20 und mehr Wohnungen
Österreich	3.598.300	35,4 %	13,1 %	19,5 %	16,9 %	15,1 %
Burgenland	112.000	71,3 %	12,9 %	9,3 %	5,1 %	1,4 %
Kärnten	238.200	42,6 %	19,5 %	21,9 %	10,5 %	5,5 %
Niederösterreich	664.700	55,2 %	13,7 %	16,6 %	9,8 %	4,6 %
Oberösterreich	582.100	37,8 %	20,4 %	22,3 %	13,6 %	6,0 %
Salzburg	223.500	29,9 %	19,3 %	27,8 %	13,5 %	9,5 %
Steiermark	500.900	45,3 %	12,6 %	20,2 %	13,5 %	8,4 %
Tirol	288.200	30,6 %	19,4 %	30,1 %	13,0 %	6,9 %
Vorarlberg	150.300	38,1 %	18,7 %	28,2 %	10,2 %	4,8 %
Wien	838.400	7,7 %	1,3 %	12,8 %	33,9 %	44,4 %

Tab. 5: Anzahl Wohngebäude 2010, Quelle: Statistik Austria 2010a (gerundet auf 100er)

Aus der Statistik ist ersichtlich, dass die Entwicklungen direkt und indirekt einen steigenden Einfluss auf die Flächeninanspruchnahme besitzen.

Zusammenfassend sind folgende Trends erkennbar: generell erhöhten sich die Bevölkerungszahlen, vor allem durch Wanderungstendenzen, denn die Geburten sind zunehmend rückläufig. Es sind die Zahl der Haushalte gestiegen und die Haushaltsgrößen gesunken. Bei der direkten Flächeninanspruchnahme weisen die Zahlen einen Anstieg der Nutzfläche pro Person, vor allem bei den Nichtfamilienhaushalten und hohe Prozentsätze bei den Anteilen von Wohngebäuden mit ein oder zwei Wohnungen auf.

Die Veränderungen gehen mit sozialen Aspekten einher, wie geänderte Lebensformen und die Pluralisierung der Lebensstile. Während in der Vergangenheit große Familien das Bevölkerungsbild prägten, sind dies heute vermehrt Singlehaushalte, Alleinerzieher, Patchworkfamilien oder auch ältere Menschen, deren Nachfrage nach neuen Wohnformen wächst. Dazu kommen gestiegene Wohnansprüche, wodurch die Wohnflächen pro Einwohner zunehmen. Die Gründe liegen mitunter in gestiegenen Haushaltseinkommen und einem damit verbundenen größeren finanziellen Spielraum diese Wünsche umzusetzen oder in der Nachfrage nach energieeffizientem Wohnen. So kommt es auch in schrumpfenden Gemeinden allenfalls zu Baulandausweitungen, obwohl kein zusätzlicher Bedarf aus einem Bevölkerungswachstum resultieren würde.

Ebenso der Lebenszyklus hat Einfluss auf den Flächenverbrauch. Während sich junge Menschen und Familien meist nur kleinere Wohnungen leisten können, steigen die Möglichkeiten mit dem Alter, größere Wohnungen oder Häuser zu finanzieren. Ziehen die Kinder dann aus, bleiben die Eltern überwiegend in den großen Domizilen, wodurch wiederum einen Anstieg des Pro-Kopf Flächenverbrauchs begründet wird. Dieser Verlauf macht deutlich, dass mehr Wohnraum für immer kleinere Haushalte zur Verfügung gestellt werden muss und begründet das verhältnismäßig überdurchschnittliche Wachstum der Haushalte in Bezug zur Bevölkerungszunahme. Nicht nur die Größe, auch die Flexibilität der Immobilien spielt, begründet durch die Diversifizierung der Lebensstile, eine große Rolle.

2.3.4 Aktuelle Problematiken aus der Planung und Entwicklung von Bauland

Um die Gründe für die derzeitigen Tendenzen der Siedlungsentwicklung zu erläutern, müssen vor allem planerische und rechtliche Aspekte betrachtet werden. Hauptakteur sind hierbei die Gemeinden, denen die Zuständigkeit der Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung in ihrem Wirkungsbereich obliegt. Mittels diesen Instrumenten und dem örtlichen Entwicklungskonzept können bauliche und nutzungsspezifische Festlegungen getroffen werden. Mit zunehmendem Siedlungswachstum, Diversifizierung der Nutzungen und wirtschaftlicher Weiterentwicklung werden diese Zusammenhänge immer komplexer. Aus der aktuellen Siedlungsentwicklung resultierend, müssen Gemeinden Herausforderungen der Siedlungsentwicklung, wie Zersiedlung, Suburbanisierung, gestiegene Verkehrsaufkommen oder Baulandhortung bewältigen.

Die grundlegenden Gesetze und Planungsinstrumente unterliegen einem stetigen Wandel. So vollzog sich seit den 1980er Jahren ein Wertewandel in der Planung durch eine verstärkte ökologische Ausrichtung der raumbeeinflussenden Gesetze. Die effiziente Flächeninanspruchnahme wurde erstmals in den Raumplanungsgesetzen thematisiert²⁹. Darauf aufbauend wurden vor allem in Planerkreisen diverse Strategien entwickelt, um nicht nachhaltige, ineffiziente bauliche Entwicklungen einzudämmen und in andere Richtungen zu lenken. Allerdings ist die Wirksamkeit dieser Strategien und Instrumente in der Realität mit einigen Problemen behaftet, mitunter begründet durch den fehlenden politischen Umsetzungswillen oder auch gegenläufigen Interessen und Wunschvorstellungen der Bevölkerung³⁰. Somit wurden zwar Schritte in Richtung Veränderung gesetzt, diese konnten aber noch nicht vollständig greifen, weshalb stets diverse räumliche Problematiken

29 Vgl.: Kanonier 2004

30 Vgl.: ebd.

gerade in Bezug zur Flächeneffizienz bestehen.

Einer der essenziellsten Aspekte der derzeitigen Siedlungsentwicklung ist die Zersiedlung, von der besonders ländliche Gemeinden und das Stadtumland betroffen sind. Der Begriff Zersiedlung wurde 1974 vom Verwaltungsgerichtshof als „das Ausufern städtischer Bebauung in den vorstädtischen und agrarischen Raum sowie das sporadische Wachstum von Siedlungsansätzen im agrarischen oder früh industriell und gewerblich geprägten Raum“ definiert³¹. Es geht demnach sowohl um unkontrollierte Ausweitungen der Siedlungen an ihren Rändern, als auch um die Entstehung von isolierten Siedlungssplittern auf der grünen Wiese, wodurch eine zerrissene, löchrige und unzusammenhängende Siedlungsstruktur entsteht. Als Kriterien der Zersiedlung werden ein Rückgang der Dichte, eine Abnahme des räumlichen Konzentrationsniveaus und disperse Struktur- und Formeigenschaften des Siedlungskörpers angesehen. Alle diese Eigenschaften stehen in starkem Gegensatz zu den Zielen einer effizienten Flächennutzung und resultieren aus unterschiedlichen Entwicklungen.

Einer der Hauptgründe für das Entstehen zersiedelter Strukturen ist der vorwiegende Wunsch der Österreicher, vor allem in ländlichen Gebieten, nach einem freistehenden Einfamilienhaus im Grünen, möglichst in Ruhelage, denn Einfamilienhäuser zählen zu den Wohnformen, die weitaus die größten Flächen und auch die längste Infrastruktur (lange Zuleitungen von Kanal, Wasser, Gas, Strom und Verkehrserschließung) in Anspruch nehmen. Inwieweit die unterschiedlichen Gebäudetypen Auswirkung auf den Flächenverbrauch haben, zeigt Kapitel 2.3.2. Verstärkt wird dieser Trend durch das Problem der Zweit-, Ferien- oder Wochenendhäuser, bei denen es sich meist auch um freistehende Einfamilienhäuser handelt. Gleichzeitig entgehen in diesem Fall der Gemeinde die Mehreinnahmen durch zusätzliche Einwohner; sie muss aber für Infrastruktureinrichtungen aufkommen.

Bei der Entwicklungsdynamik muss man, wie bereits erwähnt, zwischen wachsenden und schrumpfenden Gemeinden unterscheiden. So zeigt sich bei Wachstumsgemeinden, dass die Bodenpreise steigen und gleichzeitig auch die Nachfrage nach Bauland oder Wohnungen. Es kommt zu Überlastungen der Infrastruktur und zu Neuausweisungen, um den bestehenden Bedarf zu decken. In Schrumpfungsgemeinden hingegen fallen die Preise, die bestehende Infrastruktur kann nicht mehr ausgelastet werden, die Nahversorgung geht zurück und Steuereinnahmen sinken.³²

Im Zuge der Ausbreitungs- und Suburbanisierungstendenzen werden verstärkt Einrichtungen, wie Gewerbe aber auch Wohnungen, aus den historischen Zentren zum Siedlungsrand verlagert. Ein Umstand, der sich negativ auf die Qualität der Innenstädte, aber auch auf den Flächenverbrauch im Umland und das Verkehrsaufkommen auswirkt, da die dispers verteilten Versorgungsangebote oft nur mit dem Auto erreichbar sind.³³ Die Siedlungskerne verlieren an Attraktivität und Leerstände nehmen zu, begründet durch das Fehlen von Versorgungs-, Verwaltungs-, Bildungs- oder Kultureinrichtungen. Im Umland bilden sich Parallelzentren mit umfassender Ausstattung, die Menschen aus der Ortsmitte zur Peripherie abziehen. Dieser Trend ist aus dem Wandel ländlicher Gebiete abzuleiten, was Kapitel 2.3.1. näher behandelt.

Ein weiterer Grund für Zersiedlung liegt ebenso in der Verfügbarkeit von Bauland. Vor allem Baulandhortung ist ein Problem vieler Gemeinden, das zu Baulandknappheit führt, da vakantes Bauland nicht für bauliche Nutzungen beansprucht wird und damit nicht am Markt bereitgestellt ist. Derartige Grundstücke werden oft als langfristige Wertanlage oder als Baufläche für zukünftige Generationen angesehen und stellen große Baulandreserven innerhalb des Gemeindegebietes dar, auf die nicht zugegriffen werden kann. Durch die künstliche Verknappung muss die Gemeinde zur Befriedigung des aktuellen

31 S.: Kanonier 2004

32 Vgl.: Stächele (2003)

33 Vgl.: Schönwandt 2009

Bedarfs Neubauland an meist ungünstigeren Standorten ausweisen, was wiederum zu ineffizienteren Siedlungsstrukturen führt.

Baulandmobilisierung und Innenentwicklung kann eine Reduktion der Bodenknappheit und gleichzeitiges Flächensparen anregen. Diverse gesetzliche Regelungen nehmen diese Problematik auf, wie beispielsweise das Raumordnungsgesetz, durch Vertragsraumordnung oder Bebauungsfristen, um dieses Bauland verfügbar zu machen. Nähere Ausführungen über die Vertragsraumordnung werden in Kapitel 2.5.4.2 gegeben. Bei Maßnahmen der Baulandmobilisierung ist allerdings darauf zu achten, dass Bauland etappenweise dem Markt zugeführt wird. Ein erster Schritt wäre die Analyse des freien Baulandbestandes hinsichtlich seiner Eignung für bauliche Nutzungen. Nur qualitativ hochwertige Liegenschaften in Gunstlagen sollten mobilisiert werden. Für andere in Ungunstlagen sollte hingegen eine Rückwidmung angedacht werden. Allerdings ist anzumerken, dass diese nur in Randlagen sinnvoll sind, in Innerörtlichen hingegen würden sie einer kompakten Siedlungsentwicklung entgegenwirken. Zudem birgt dies eine große Menge an Konsequenzen, wie Entschädigungen, rechtliche Zusammenhänge, etc. Baulandüberhänge, die entstehen würden, wenn das gesamte bestehende Bauland verfügbar gemacht würde, können so vermieden werden.

Im Bereich der Innenentwicklung hingegen sind Defizite zu erkennen. Die vorhandenen Potentiale werden oftmals nicht ausgenutzt, begründet durch Baulandhortung oder andere Hemmnisse, wie Altlasten, Denkmalschutz, Grundrisse und Grundstückszuschnitte, die den modernen Erfordernissen nicht entsprechen, schwierige Besitzverhältnisse, mangelnde Verkaufsbereitschaft der Besitzer, obwohl diese die Liegenschaft nicht nutzen, baurechtliche Hindernisse oder geringere Finanzierungssicherheit. Auch der höhere finanzielle Aufwand für Grundstück und Gebäudeherstellung oder, insbesondere im Falle einer Sanierung oder Umbaus von Bestandsgebäuden, ist ein Faktor, der dazu beiträgt, dass Neubauten oder Grundstücke in Randlagen bevorzugt werden.³⁴ Auch bei Nachverdichtungen müssen ein höherer Geldaufwand und umfangreichen baurechtlichen Vorgaben eingerechnet werden, weshalb diese nur in geringem Maße umgesetzt werden. Eine Folge davon sind Leerstände und eine Unterausnutzung der Reserven sowie ein Verfall von identitätsstiftender Bausubstanz in den Siedlungszentren.

Begünstigt wird die vorherrschende Entwicklung zudem durch die Preisbildung am Immobilienmarkt und Förderungen. So sind besonders in ländlichen Gebieten und in Randlagen der Siedlungen preisgünstigere Grundstücke mit größeren Flächen zu erhalten, in Kerngebieten sind diese teurer zu erwerben und mit größeren Einschränkungen hinsichtlich Größe und bestehender Bebauung belegt. Aus dieser Preisdifferenz und Flexibilität in der Fläche in Randlagen besteht oft gar nicht der Bedarf kompakter und effizienter zu bauen, da sich aus gewinnorientierter Sicht von Bauträgern beispielsweise auch weniger dichte Strukturen rentieren oder für den privaten Interessenten größere Flächen entsprechend seinen Wünschen leistbar werden.

Weiters besitzen die Förderungsmodelle der Wohnbauförderung Einfluss auf die Flächennutzung. Viele der in Niederösterreich gebauten Einfamilienhäuser wurden mit Mitteln der Wohnbauförderung errichtet. Die Förderungswürdigkeit dieser Objekte ist fraglich, denn sie stellen die Wohnform mit dem größten Flächenverbrauch dar und führen so zu ineffizienten Nutzungen. Im niederösterreichischen Modell sind zwar Bonuspunkte für die Lagequalität zu erreichen, dennoch führt dies nicht zu kompakteren Strukturen. Den negativen Aspekten stehen aber die Möglichkeit einer qualitativen Wohnversorgung breiter Bevölkerungsschichten, Strukturerehalt ländlicher Gebiete und die Aktivierung privaten Kapitals gegenüber, wodurch

34 Vgl.: Schönwandt 2009

diese Förderung in gewisser Weise legitimiert werden³⁵.

Neben der eigentlichen Bebauung wird auch das Verkehrsaufkommen maßgeblich vom Flächenverbrauch und der Siedlungsstruktur beeinflusst. Der motorisierte Individualverkehr steigt in von Zersiedlung geprägten Gemeinden vergleichsweise stark an, da keine ausreichende Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz vorhanden ist. Durch die Streulage erhöhen sich die zurückzulegenden Distanzen in dem Maße, dass die fußläufige Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen nicht mehr gegeben und man somit auf ein Kraftfahrzeug angewiesen ist, diese Wege zu überwinden. Technische Neuerungen und fossile Brennstoffe haben Mobilität von Einzelpersonen erleichtert und dadurch eine derartige flächenhafte Ausdehnung ermöglicht.³⁶

Verbunden mit dieser Tendenz ist auch die Zunahme der Versiegelung. Durch die Herstellung von Gebäuden oder zugehörigen Erschließungseinrichtungen werden Flächen überbaut und es kommt zur Abschottung der darunterliegenden Bodenhorizonte von einem Austausch mit der Atmosphäre. Dadurch sinkt die ökologische Wertigkeit des Bodens, das wiederum weitreichende ökologische Folgen nach sich zieht (s. Kapitel 2.3.5.1.).

Über die Jahre entdeckte auch die landwirtschaftliche Bevölkerung das Potential ihres Besitzes und fand in dem Verkauf von umgewidmeten landwirtschaftlichen Flächen eine zusätzliche Einnahmequelle. Gerade in wirtschaftlich schwachen Regionen oder Betrieben kann durch derartige Einkünfte die finanzielle Situation verbessert werden, weshalb sich zunehmend Landwirte um Baulandausweisungen auf Flächen agrarisch minderer Qualität bemühen.³⁷

Alles in allem darf nicht außer Acht gelassen werden, dass speziell bauliche Nutzungen, wie Wohnimmobilien, lange Lebensdauer aufweisen. Ist eine Siedlungsstruktur festgelegt und baulich umgesetzt, bleibt diese über Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte bestehen und kann nur noch in geringem Maße oder mit erhöhtem Aufwand abgeändert werden. Die heute getroffenen Entscheidungen haben somit beachtliche Auswirkungen auf zukünftige Generationen, weshalb ein bedachter, vorrausschauender und langfristig geplanter Umgang mit bestehenden Ressourcen von essenzieller Bedeutung ist.

Abschließend sei erwähnt, dass der ausschlaggebende Faktor für fast alle Entwicklungen in den Gemeinden in der Politik und kommunalen Planung liegt. In diesen Prozess der politischen Entscheidungsfindung, durch den einerseits die Planungsvoraussetzungen gegeben werden, andererseits Planungen rechtlich legitimiert werden, fließen eine Vielzahl von Faktoren, wie die Ziele und Motive der Gemeindevertreter, Wählerstimmen und Wünsche von privaten oder gewerblichen Bauherren ein. Diese Aspekte werden in Kapitel 2.4. näher hinterleuchtet.

2.3.5 Auswirkungen der aktuellen Tendenzen der Siedlungsentwicklung

Die aktuellen Trends der Siedlungsentwicklung und der damit verbundene Flächenverbrauch haben direkt und indirekt Auswirkungen auf die Ökologie, die Ökonomie, die Gemeindehaushalte und das Sozialsystem. Die nachfolgende Darstellung dieser Effekte zeigt, dass nicht nur die Knappheit der Ressource „Boden“ in Hinblick auf effiziente Flächennutzung zu betrachten ist, sondern eine Vielzahl anderer Aspekte, die in weiterer Folge wirksam werden.

35 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

36 Vgl.: Brückner 2002

37 Vgl.: Kanonier 2004

2.3.5.1 Auswirkungen auf Ökologie und Ökosysteme

Hinsichtlich der Flächennutzungen treten immer wieder Konflikte zwischen anthropogenen Nutzungen und den natürlichen Kreisläufen der Ökosysteme auf. So auch verursacht durch den steigenden Flächenverbrauch für Siedlungstätigkeit, begründet durch die vorab geschilderten Entwicklungen.

Ein wichtiger Faktor dabei ist die Zunahme der versiegelten Flächen, die weitreichende Folgen nach sich zieht. Zum einen kann durch den Bodenverschluss durch Bebauung, Asphaltierung oder Ähnliches, Wasser nicht mehr im Boden versickern, sondern fließt auf der Oberfläche ab und wird in Kanalsystemen gesammelt und abgeleitet. Gerade bei Starkregenereignissen kommt es immer öfter zu Überlastungen dieser Ableitsysteme, was örtliche Überschwemmungen zur Folge hat.³⁸ In Extremfällen können dadurch neue Hochwasserzonen entstehen und so anthropogene Einrichtungen gefährden. Verstärkt wird diese Gefahr durch Fehlwidmungen von dauerhaften baulichen Einrichtungen, wie beispielsweise Wohnbauten in Gefahrenzonen. Die Oberflächenabflüsse, die in größeren und stärkeren Mengen auftreten, können zudem zur Erosion von fruchtbaren Schichten, Muren und Erdrutschen beitragen.³⁹ Der Einfluss bezieht sich nicht nur auf den Wasserhaushalt im Siedlungsgebiet, auch die Einzugsgebiete der Grund- und Oberflächengewässer verringern sich, die Stände des Grundwassers sinken durch Ableitung des Wassers in Kanalsysteme und die Wasserstände von Fließgewässern sind unregelmäßigen Schwankungen unterworfen, wodurch wiederum Hochwasserereignisse ausgelöst werden können⁴⁰. Zudem steht so der städtischen Vegetation nur noch ein sehr verringerter Wasseranteil zum Wachstum zur Verfügung.

Neben dem Einfluss auf den Wasserhaushalt wird auch die Luftqualität und das Kleinklima durch Versiegelung beeinträchtigt. Speziell im Sommer führen asphaltierte, betonierte oder anders versiegelte Flächen, aufgrund der gesteigerten Wärmeaufnahme, der geringeren Luftfeuchte und dem Fehlen der Regenerationswirkung des Bodens, zu einer Erhöhung der Temperatur. Eine Erhöhung der Versiegelung um 10% zieht einen Temperaturanstieg von 0,2°C pro Jahr nach sich.⁴¹ Auch die Luftqualität wird nicht zuletzt durch den motorisierten Individualverkehr verschlechtert, verstärkt durch eine oft fehlende Durchlüftung von Siedlungsgebieten durch Barrierewirkung der Gebäude und einer verminderten Sauerstoffproduktion durch die spärliche Vegetation innerhalb der Siedlungsgebiete.⁴²

Der Boden selbst, als Trägermaterie der Bebauung, erleidet auch negative Veränderungen. Durch die Bautätigkeit, Versiegelung und die Auflast der Gebäude kommt es zu einem Abtrag natürlicher, fruchtbarer Substrate, zur Einbringung schädlicher Stoffe, wie Beton, Schlacke oder sonstiger chemischer Substanzen, zu einem eingeschränkten Austausch mit der Atmosphäre und zu einer Verdichtung des Bodens. Für agrarische Nutzungen sind diese Flächen auch in weiterer Folge nicht mehr nutzbar und die landwirtschaftliche Produktionsfläche wird dadurch zunehmend reduziert. Boden an sich darf nicht nur als zweidimensionale Fläche gesehen werden, sondern sein dreidimensionaler Schichtenaufbau spielt eine große Rolle. Die eigentlichen Folgewirkungen entstehen in der Tiefe der Bodenhorizonte durch die Verdichtung, die eine Verringerung des Porenvolumens bewirkt, die wiederum Auswirkungen auf die Durchwurzelbarkeit, Durchlüftung, Wasserhaushalt und Lebensbedingungen der Bodenbakterien nach sich zieht.⁴³ Die Bodenfunktionen können so nicht mehr in vollem Maße aufrecht erhalten werden und haben insbesondere kleinklimatische und kreislauftechnische Auswirkungen auf die Umgebung. Die multidimensionalen Funktionen werden so auf die monofunktionelle Trägerfunktion reduziert.

38 Vgl.: Schönwandt 2009

39 Vgl.: Umweltbundesamt 2010

40 Vgl.: Gäbler 1997

41 Vgl.: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005

42 Vgl.: Gäbler 1997

43 Vgl.: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005

Großräumig gesehen sind vor allem die Zerschneidung von Lebensräumen und Ökosystemen sowie die Barrierewirkung von linearen Verkehrssystemen schwerwiegende Folgewirkungen der Flächeninanspruchnahme für Siedlungsentwicklung. Die Lebensräume wildlebender Tiere werden in ihrer Fläche eingeschränkt, Wandermöglichkeiten behindert und Lebensbedingungen von Flora und Fauna beeinträchtigt. Negative Auswirkungen, wie genetische Verinselung, Isolation von Populationen, erhöhte Aussterbewahrscheinlichkeit und Artenrückgang können aufgrund der fehlenden Vernetzung beziehungsweise Unterschreitung der räumlichen Mindestausdehnung der Ökosysteme entstehen. Generell wird durch übermäßige und unkontrollierte Flächeninanspruchnahme die Biotop- und Artenvielfalt reduziert. Neben dem Flächenverbrauch durch anthropogene Nutzungen spielt auch Lärm und das Verkehrsaufkommen eine wichtige Rolle, denn sie beeinträchtigen ebenso die Lebensqualität der Tiere.⁴⁴

Nicht nur für Flora und Fauna auch für den Menschen hat Landschaftszerstörung negative Folgeeffekte. Die positive Wirkung von Natur und Landschaft auf die Psyche des Menschen wurde in diversen wissenschaftlichen Studien belegt. Besonders durch die unkontrollierte Ausweitung von Siedlungssystemen kommt es zu einer Reduktion der Naturräume für Erholung, Regeneration oder Naturerlebnis. Die landschaftliche Vielfalt und Schönheit wird vor allem durch Bautätigkeit beeinträchtigt, die nicht in Abstimmung mit dem Naturraum geplant werden. Dies kann wiederum wirtschaftliche Folgen für die Region haben, beispielsweise durch einen negativen Einfluss auf den Tourismus.⁴⁵

Das Bewusstsein für ökologische Problematiken der Siedlungsentwicklung sollte in alle Planungen, ob auf privater, gewerblicher oder öffentlicher Seite, einfließen. Denn aufgrund dieser Wirkungen können schwerwiegende und langfristige Effekte auf menschliche Lebensbedingungen entstehen, die mitunter nur mit erheblichem Aufwand zu verändern sind oder gar irreversibel ausfallen.

2.3.5.2 Ökonomische Folgen der Ressourcenineffizienz auf das Gemeindebudget

Einer der bedeutendsten Faktoren der Siedlungserweiterung ist der Einfluss auf das Gemeindebudget. Die Gemeinde kann durch Zuzug neuer Bürger und neue Gebäude Erlöse aus Grundstücksverkäufen einnehmen, höhere Kommunalsteuern und Grundsteuern einheben und auch höhere Anteile aus dem kommunalen Finanzausgleich lukrieren, da dieser von der jeweiligen Einwohnerzahl abhängt. Aus dieser Tatsache entsteht ein Konkurrenzverhalten zwischen den Kommunen um Einwohner⁴⁶. Allerdings ist die Schaffung der Siedlungserweiterung auch mit hohen öffentlichen Aufwänden verbunden, insbesondere den Infrastrukturkosten für Straßen, Wasserver- und Abwasserentsorgung, Strom, Gas, aber auch soziale Infrastruktur und Freiflächen. Der Fokus der nachfolgenden Betrachtung richtet sich auf die Höhe der Kosten der leitungsgebundenen Infrastruktur und Straßen. Die Höhe der Investitionskosten unterscheidet sich je nach Einfluss bestimmter Faktoren, wie der Topographie, dem Untergrund, dem Standort selbst und dessen Lage im Siedlungsgefüge, dem Zuschnitt der Parzelle, der Dichte, dem lokalen Preisniveau und bereits bestehender Infrastruktur⁴⁷.

In Bezug auf die Topographie handelt es sich um natürlich gegebene Voraussetzungen, wie beispielsweise Geländeunterschiede, auf die in der Planung Bedacht genommen werden muss. Es wäre zu überlegen, bereits in der Flächenwidmungsplanung auch die Topographie und deren Einfluss auf die Erschließungskosten zu erwägen, um an dieser Stelle bereits vorgreifend Einsparungen zu ermöglichen.

Der Einfluss des Standortes hängt ganz von seiner Position im räumlichen Kontext ab. Einfluss besitzt die Lage in Bezug

44 Vgl.: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005

45 Vgl.: Gäbler, 1997

46 Vgl.: Preuß 2009

47 Vgl.: Horak 2009

auf bestehende Siedlungsgebiete (an bestehende Bebauung angeschlossen, extern ohne Anschluss), die Lage relativ zu vorhandenen Infrastruktureinrichtungen und die Zentralität des Ortes, die vor allem das Preisniveau bestimmt. Je größer die Distanz zu existierender Siedlung und Infrastruktur, umso größer werden die Kosten für die Herstellung.

Ebenso verhält es sich mit der Dichte und der Parzellenform, speziell mit der Länge der Straßenfront des Grundstücks. Denn es ist ein Zusammenhang zwischen dem Anstieg der Infrastrukturkosten und der zunehmenden Straßenfront abzuleiten⁴⁸.

Auch die Dichte, je nachdem, ob die Bebauung einer Siedlung eher kompakt oder dispers konzipiert ist, beeinflusst einerseits die Straßenfrontlängen, andererseits auch die Pro-Kopf Kosten der Infrastrukturaufwendungen. So muss die Gemeinde im Falle eines Einfamilienhausgebietes, aufgrund der Größe der Parzellen und der niedrigen Einwohnerdichte, höhere Kosten tragen und erhält geringere Einnahmen, da diese pro Einwohner und Jahr berechnet werden.

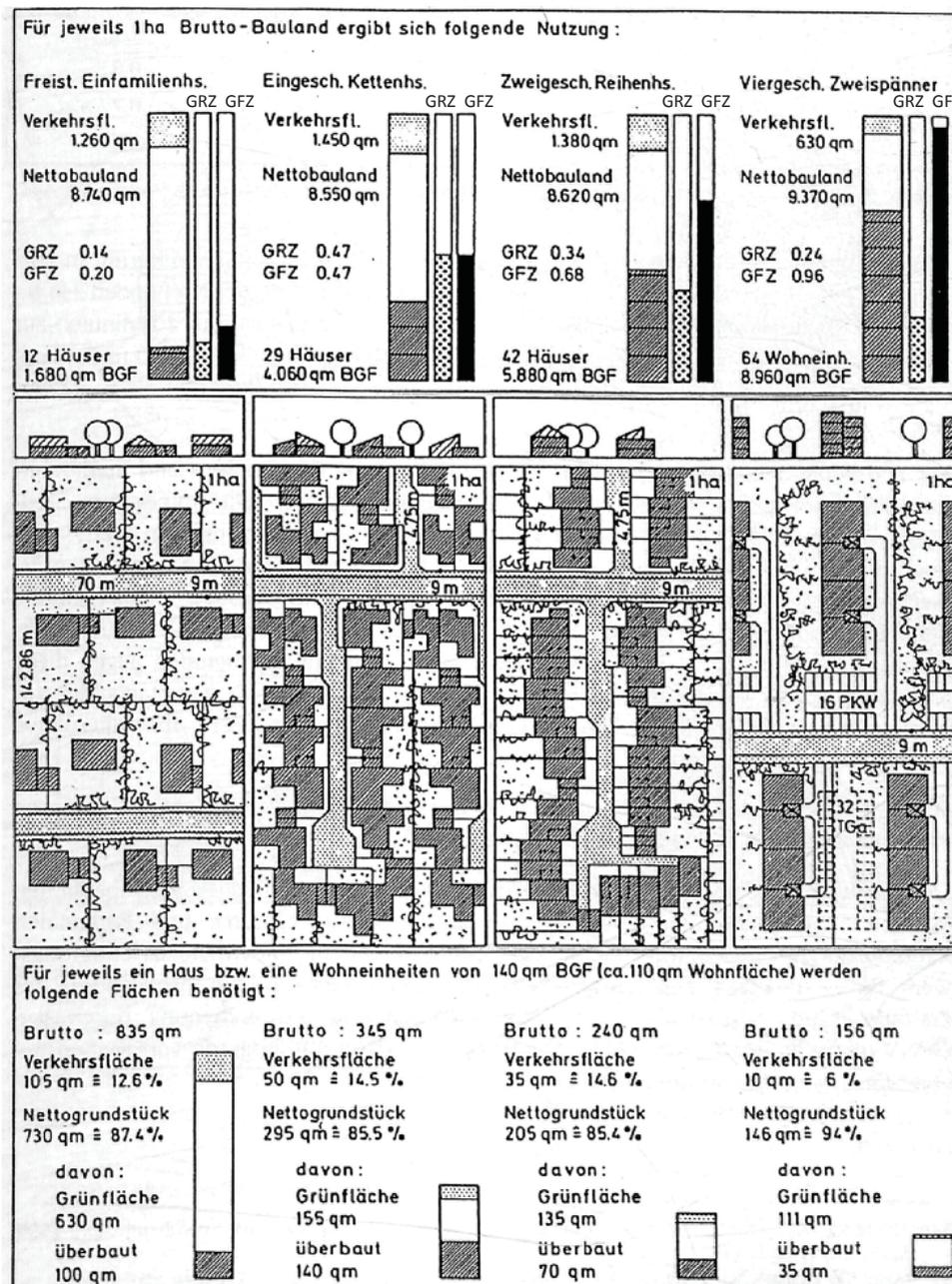


Abb. 14: Flächen- und Infrastrukturverbrauch einzelner Gebäudetypen, Quelle: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005

Genaue zahlenmäßige Vergleichswerte hängen stark vom Einzelfall ab, aber die Abbildung 14 zeigt, dass mit steigender Geschossflächenzahl die benötigte Verkehrsfläche und damit analog die Länge der leitungsgebundenen Infrastruktur

abnimmt. So halbiert sich diese im vorliegenden Fall zwischen einer Einfamilienhaussiedlung und einer Struktur, bestehend aus Kettenhäusern und geht bei der Erschließung von Geschosswohnungsbauten auf ein Zehntel zurück. Das dadurch entstehende Einsparungspotential ist aus diesen Verhältnissen klar ersichtlich.

Es zeigt sich demnach, dass mit abnehmender Dichte der Erschließungsaufwand je Einwohner steigt, denn die Kosten pro Meter Infrastruktur bleiben gleich, allerdings werden diese auf weniger Einwohner aufgeteilt. Eine Unterauslastung der Einrichtungen ist die Folge, was diese finanziell unrentabel macht. Es ist klar ersichtlich, dass für Einzelne ein Mehraufwand allgemeiner öffentlicher Mittel notwendig ist, wodurch Alle die Kosten für Wenige mittragen müssen, da die Gemeindeausgaben über Steuern finanziert werden, insbesondere wenn man sich vor Augen führt, dass die öffentliche Hand 60% der Kosten trägt, davon 16% die Gemeinden⁴⁹.

Nicht nur die Investitionskosten müssen in dieser Rechnung berücksichtigt werden, sondern auch die laufenden Betriebskosten, die auch mit der Länge der Infrastruktur steigen. Durch disperse Siedlungen entstehen in Österreich Folgekosten von 20 Mrd. € jährlich⁵⁰. Es ist somit nicht nur ein einmaliger, sondern ein laufender Mehraufwand für die Funktionsfähigkeit der Siedlung nötig und beinhaltet ein beachtliches Einsparungspotential an finanziellen Mitteln, die für andere Ausgabe der öffentlichen Hand fehlen.

Aus diesen Ausführungen wird erkennbar, dass es bei der Konzeption von Siedlungsgebieten oft zu einer verzerrten Kostenwahrnehmung kommt, denn würden Gemeinden eine vollständige Kosten-Nutzen Analyse für diese durchführen, wäre klar ersichtlich, dass zersiedelte Strukturen weder nachhaltig noch rentabel sind. Das wenig vorhandene Bewusstsein dafür liegt unter anderem im fehlenden Einbezug dieser Überlegungen in die Planung, dem ungenügenden Wissen über indirekte Kostenträger und dem fehlenden Verursacherbezug in der Kostenaufteilung.⁵¹

Neben den Kosten für Infrastrukturinvestitionen und -betrieb kann Flächenverschwendung auch Effekte auf den Immobilienmarkt auslösen. In Einzelfällen können zu große Neuwidmungen zu einer Entwertung des Immobilienbestandes führen, wenn diese Neubauten den Bedarf weit übersteigen. Durch das Überangebot und die fehlende Nachfrage am Markt sinken die Preise. Diese Auswirkungen auf die Preisentwicklung können einen Wertverlust von Bestandsgebäuden verursachen. Wertanlagen in Immobilien können somit geschmälert und das Preisniveau in den Gemeinden gesenkt werden.⁵²

2.3.5.3 Einfluss auf das Sozialsystem und die Gesellschaft

Bezogen auf den Menschen und die Gesellschaft gibt es diverse positive Auswirkungen, die aus dem Flächenverbrauch resultieren, denen allerdings verschiedene negative Aspekte gegenüberstehen und oft nicht im Bewusstsein der Menschen präsent sind.

Mit dem vorrangigen Wunsch der Österreicher nach einem Leben im Einfamilienhaus sind Vorstellungen von einem Leben privilegierter Bevölkerungsschichten in großzügigen Villen und parkähnlichen Gärten verbunden. So gilt das Einfamilienhaus auch heute noch als Statussymbol in der Gesellschaft.⁵³ Es bietet Freiraum für individuelle Entfaltung, insbesondere in Bezug auf die Gestaltung, eigene Wünsche können umgesetzt und die eigene Selbstdarstellung und -verwirklichung ausgelebt werden. Auch Aspekte, wie Ungestörtheit, Intimität und Naturnähe prägen die Wunschvorstellungen.

49 Vgl.: Dollinger, Dosch, Schultz 2009

50 Vgl.: Dollinger, Dosch, Schultz 2009

51 Vgl.: Schiller 2009

52 Vgl.: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005

53 Vgl.: Stächele 2003

Doch betrachtet man die Fakten, wird schnell klar, dass viele dieser Bedürfnisse durch ein Einfamilienhaus nicht vollständig befriedigt und sogar durch andere Wohnformen eher erreicht werden können. Alleine in der Konzeption ähneln die heutigen Einfamilienhäuser den alten Villenbauten meist nicht einmal im Ansatz, weder Größe, Ausgestaltung, Freiflächenverfügbarkeit, Detailverliebtheit noch Einzigartigkeit gleichen diesen. Auch die Nähe zur Natur und Ungestörtheit wird in vielen Einfamilienhäusern nicht erfüllt, begründet durch die Angrenzung zum Nachbarn und die Lage in einem Siedlungsgebiet, in dem man eines von vielen Häusern bewohnt und von der unberührten Natur weiterhin entfernt ist. Mehr noch, man selbst trägt durch seine Wohnform zur Zerstörung der Natur bei, die man sich ersehnt. Die privaten Freiräume sind kaum durch Natürlichkeit geprägt, besitzen meist eine geringe Ausdehnung mit ungünstiger Konfiguration durch die seitlichen Abstandsflächen, die kaum genutzt werden können, sie sind von allen Seiten einsehbar, ohne Privatsphäre und beeinträchtigt durch Wind und Lärm, da die offenen Häuserfronten nicht als Schutz dienen können. Insbesondere Konflikte mit der Nachbarschaft prägen oft das Leben in Einfamilienhausgebieten, hervorgerufen durch unterschiedliche Interessen und Bedürfnisse und die räumliche Nähe. Gerade bei Nachverdichtungen oder Erweiterungsplanungen kommen diese Konflikte zu tragen.⁵⁴

Bemerkenswert erscheint, dass bei der individuellen Konzeption und Umsetzung des Einfamilienhauswunsches ein außerordentlicher Aufwand in Kauf genommen wird, sich über Errichtungskosten, Baubetrieb und sonstige Aspekte, die die Anschaffung des Hauses betreffen, zu informieren. Lebenszykluskosten und resultierende Folgekosten dieser Lebensweise fließen selten oder nur in geringem Maß in die Überlegungen ein.⁵⁵ Doch gerade da gilt es, sich auch ein Bild der negativen Effekte und Unannehmlichkeiten zu machen. Dazu zählen beispielsweise Kosten für Mobilität, die im Vergleich zu verdichteten Wohnformen, durch längere Wegstrecken, beachtlich steigen können, die Notwendigkeit eines zweiten Autos, die steigenden Energiepreise und das geringere Angebot an öffentlichen Verkehrsverbindungen. Nicht zuletzt ist der erhöhte Zeitaufwand der Wege einzurechnen und die entgangenen Möglichkeiten der Alternativnutzung, verursacht durch die Verringerung der Freizeit aufgrund längerer Arbeitswege beispielsweise.⁵⁶

Abgesehen von den individuellen Folgekosten, entstehen durch ineffiziente Flächennutzung weitreichende volkswirtschaftliche Kosten. Dabei spielen vor allem Kosten resultierend aus steigenden Umweltbelastungen, die von Einzelnen verursacht werden und auf die gesamte Bevölkerung wirken, eine Rolle. Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens, begründet durch disperse Strukturen, werden mehr Schadstoffe in die Atmosphäre emittiert, wodurch lokal eine schlechte Luftqualität durch Belastungen, wie Feinstaub und Abgase und national beziehungsweise global eine verstärkte Anreicherung von CO₂ Emissionen verursacht wird.

Noch einmal erwähnt sei auch der negative volkswirtschaftliche Effekt disperser Siedlungsstrukturen im Bereich der Erschließungskosten, auf den bereits eingegangen wurde. Verschiedene Modelle zur Schmälerung dieser volkswirtschaftlichen Effekte wurden bereits implementiert, wie beispielsweise Aufschließungsbeiträge (s. Kapitel 2.5.4.2).

2.4 Ursachen der Problematiken aktueller Siedlungsentwicklung

Neben den Auswirkungen und Trends des ineffizienten Umgangs mit Fläche gilt es ebenso zu klären, wie und aus welchen Gründen diese Entwicklungen entstehen konnten. Neben den rechtlichen und instrumentalen Voraussetzungen und Möglichkeiten wird die Ursache vor allem bei den Motiven und Verhaltensweisen der einzelnen Akteure und

54 Vgl.: Job, Pütz 2006

55 Vgl.: Interview Prof. Arch. DI Dr. Erich Raith

56 Vgl.: Gäbler 1997

Entscheidungsträger gesehen. Die besten Instrumente, Gesetze und wissenschaftliche Erkenntnisse können an der Entwicklung nur wenig ändern, sofern diese von den Zuständigen in einer Weise genutzt werden, die der Situation nicht zuträglich ist und das volle Potential nicht ausschöpft. Aus diesem Grund wird nachfolgend ein Überblick über alle beteiligten Akteure des Immobilienprojektes und der zugrundeliegenden gemeindeseitigen Planungen gegeben. Es gilt deren Relationen aufzuzeigen und besonders die Motive der Hauptakteure (öffentliche Hand und Bauträger) im Prozess zu klären, um so ein besseres Verständnis für die politischen und planerischen Abläufe in Gemeinden zu erhalten und daraus Defizite und Gründe für die derzeitigen Problematiken abzuleiten.

2.4.1 Akteure und strukturelle Prozesse im Rahmen der Erstellung der örtlichen Planungsdokumente

Das Hauptaugenmerk der Betrachtung liegt auf der politischen Entscheidungsfindung, jedoch ist es essenziell den zugrundeliegenden Prozess und die Zuständigkeiten abzuklären, um den Einfluss der Politik zu ergründen. Zur Schaffung eines Verständnisses für die Akteure und Relationen werden die Abläufe vorweg im Groben geklärt, die detaillierten Prozesse sind dem Niederösterreichischen Raumordnungsgesetz zu entnehmen.

Zur Übersicht dient das nachfolgende Schema, das nach hierarchischen Ebenen getrennt, die einzelnen Akteure in deren Zusammenspiel aufzeigt. Dabei liegt auf dem linken Bereich (hellgrau) der Abbildung das Augenmerk auf dem Projektentwickler und allen mit dem Vorhaben direkt verknüpften Relationen und im rechten Abschnitt (dunkelgrau) auf den Prozessen und Akteuren, die im Zuge der Erstellung der Vorgaben der örtlichen Raumplanung essenziell für die räumliche Strukturierung des Gemeindegebietes sind und die rechtlich verpflichtenden Vorgaben für bauliche Vorhaben erstellen.

Die Vorgänge auf EU-, Bundes-, und Landesebene sollen nur insofern betrachtet werden, soweit diese Einfluss auf die kommunale Ebene besitzen. Die Prozesse im Detail werden nur für die Gemeinde näher behandelt. Somit ist der Einblick, wie der Ablauf kommunaler Planungsinstrumente in den Gemeinden stattfindet und die Darstellung der Einflussfaktoren bei der Umsetzung von Bauprojekten, Ziel der Darstellung.

Für Wohnbauvorhaben, auf die sich der Fokus der Arbeit richtet, sind gemeindeseitig vor allem Vorgaben aus dem örtlichen Entwicklungskonzept und dem darauf aufbauenden Flächenwidmungs- und Bebauungsplan zu beachten sowie diverse Gesetze, wie das Niederösterreichische Raumplanungsgesetz, die Niederösterreichische Bauordnung und die Niederösterreichische Bautechnikverordnung, die vom Land vorgegeben werden (nähere Informationen zu den Instrumenten bietet Kapitel 2.5).

Das örtliche Entwicklungskonzept und der Flächenwidmungsplan sind Teil des örtlichen Raumordnungsprogramms, dessen Verfahren zur Erstellung im Niederösterreichischen Raumordnungsgesetz geregelt ist. Im Falle des örtlichen Entwicklungskonzepts ist der Gemeinderat für die Entscheidungen zuständig. Er trifft den Beschluss über die Erstellung, das Budget, den Zeitplan und die Beauftragung eines Fachplaners. In Zusammenarbeit mit diesem wird die inhaltliche Ausführung der Grundlagenforschung, Bestandsaufnahme, Leitbilder, Ziele und Maßnahmen vorgenommen. Zusätzlich können die Bürger im Prozess beteiligt werden, zumindest eine Information hat durch die öffentliche Auflage stattzufinden. Durch den Beschluss im Gemeinderat wird das Konzept rechtskräftig, sofern es von der Aufsichtsbehörde, dem Land, genehmigt worden ist. Während der sechswöchigen Auflage können von den Bürgern Stellungnahmen verfasst werden, die von der Gemeinde behandelt und gegebenenfalls eingearbeitet werden müssen.

Aufbauend auf diesen Zielsetzungen wird erneut vom Planer in Kooperation mit dem Gemeinderat der Flächenwidmungs- und, falls vorhanden, der Bebauungsplan erstellt und wiederum durch Beschluss im Gemeinderat nach Genehmigung der

Aufsichtsbehörde rechtskräftig. Bestimmungen zur Stellungnahme gelten in diesem Verfahren ebenfalls gleich, wie oben erwähnt. Die direkt betroffenen Anrainer und Grundstückseigentümer werden zu einem gesonderten Anhörungsverfahren geladen.

Die Abwicklung des Immobilienvorhabens selbst wird, laut dem Schema, von einem Bauträger als Projektentwickler durchgeführt. Die Wahl der Darstellung der Bauträgerentwicklung wurde gewählt, weil die Fallbeispiele aus der nachfolgenden Analyse (Kapitel 3) diesem entsprechen. Abweichungen im Detail werden direkt bei den Beispielen erwähnt. Klarerweise können Bauprojekte auch in anderer Form, beispielsweise durch einen privaten Bauherrn abgewickelt werden, jedoch wird dies hier nicht näher betrachtet.

Im Zentrum der Entwicklung steht der Bauträger, der für Ziele, Nutzung, Standortwahl, Termine, Finanzierung und Organisation verantwortlich ist. Die drei Hauptaspekte „Nutzung“, „Standort“ und „Kapital“ müssen zur Realisierung eines Projektes abgestimmt werden. Jeder dieser Aspekte kann am Beginn eines Projektes stehen, zum Beispiel wird für die gewünschte Nutzung „Wohnen“ ein Standort und Kapital benötigt. Jedoch kann auch der Standort gegeben sein, der einer Nutzung zugeführt werden soll. Die drei Bereiche stehen demnach immer in Interaktion.

Zum Punkt Kapital ist zu sagen, dass ein Bauträger selten ein Projekt komplett ohne Fremdfinanzierung abwickeln kann, weshalb eine Finanzierung durch eine Bank oder andere Modelle, beispielsweise durch Investoren, benötigt wird. Die Wohnbauförderung, die vom Land Niederösterreich gewährt wird, kann zur Reduktion des Fremdfinanzierungsanteils und somit des Finanzierungsrisikos beitragen. Bezüglich des Standortes wird in den meisten Fällen ein Grundstück, das für die gewünschte Nutzung geeignet ist, vom jeweiligen Grundstückseigentümer erstanden. Mit diesen Voraussetzungen wird vom Bauträger ein Architekt mit der Planung beauftragt, im vorliegenden Beispiel in Form eines Generalplaners. Dieser übernimmt die gesamte Planung und ist selbst für die Organisation der benötigten Fachplaner zuständig. Zur Realisierung werden mittels Ausschreibung, die vom Projektentwickler erstellt wird, die ausführenden Unternehmen gesucht und ebenfalls als Generalunternehmer vorgesehen. Alle darin enthaltenen Festlegungen sind vom Projektentwickler zwingend zu beachten. Nach Fertigstellung werden die Wohnungen vom Bauträger an die zukünftigen Nutzer vermietet oder verkauft.

Der Schnittpunkt mit der Gemeinde entsteht durch die benötigten Genehmigungen und die rechtlichen Vorgaben, die für den Erhalt der Genehmigung eingehalten werden müssen. Eine Überprüfung der Planung auf Übereinstimmung mit den Gesetzen und gemeindeseitigen Plänen findet im Zuge des Bauverfahrens statt, abgehalten durch den Bürgermeister als Baubehörde erster Instanz. Die Anrainer der betroffenen Liegenschaft haben Parteistellung im Verfahren und können gegen die Entscheidungen Einspruch erheben. Erst mit Vorliegen des rechtskräftigen Baubescheides und, im Falle der Gemeinnützigkeit, der Zusage der Wohnbauförderung kann das Projekt realisiert werden. In manchen Fällen sind weitere Genehmigungen, beispielsweise durch das Wasser-, Forst- oder Naturschutzrecht erforderlich, die bei den jeweiligen Zuständigen des Bundes und Landes eingeholt werden müssen.

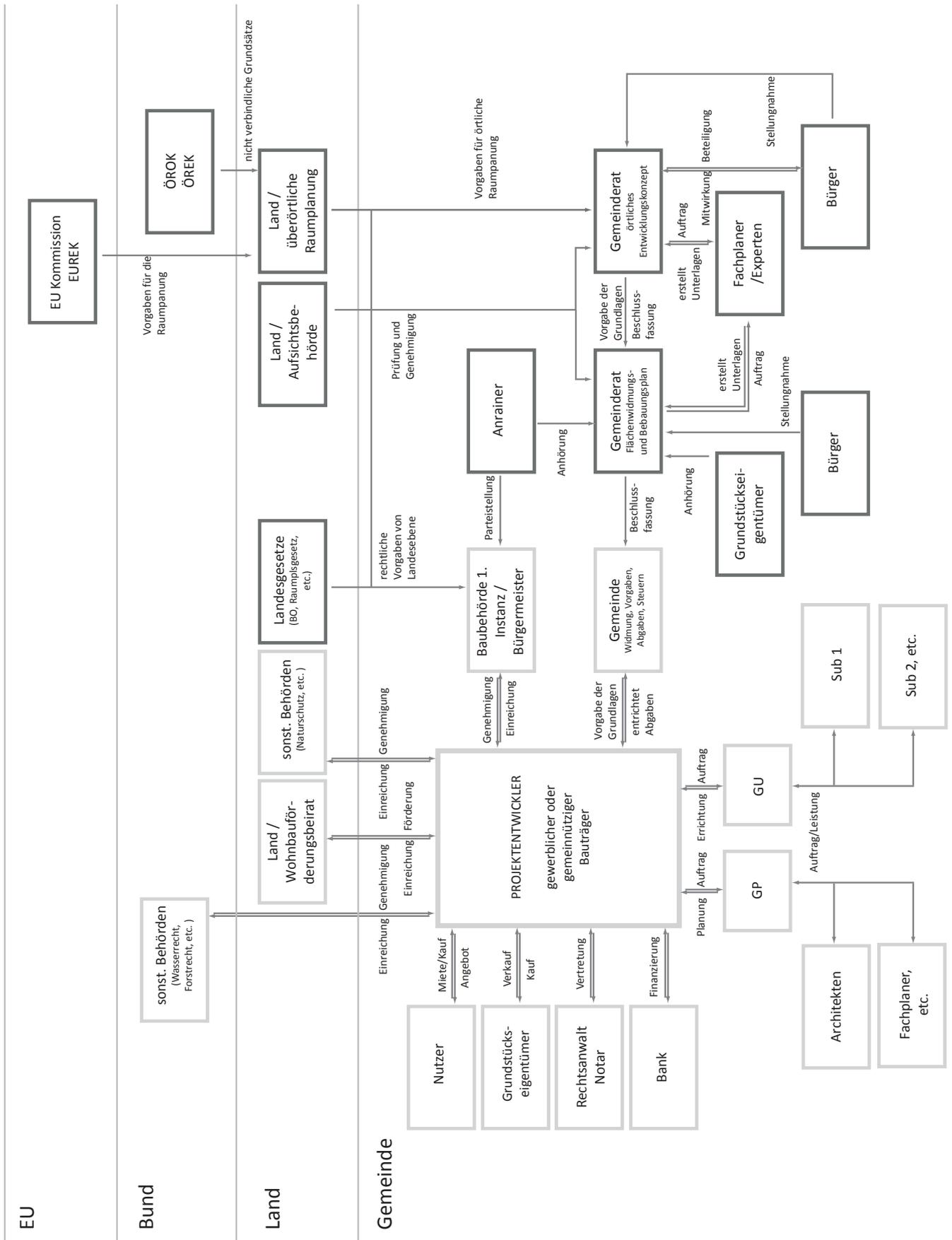


Abb. 15: Schema der Akteurszusammensetzung und deren Relationen im Zuge eines Bauprojektes, eigene Darstellung

2.4.2 Abriss der politischen Entscheidungsfindung auf Gemeindeebene

Die eben dargestellten strukturellen Prozesse bei der Erstellung der raumplanerischen Grundlagen durch die Gemeinde bilden lediglich das Gerüst. Ausschlaggebend für deren Orientierung, Wirksamkeit und Effizienz sind die dahinter stehenden politischen Entscheidungsprozesse und Motive. Die Raumordnung selbst setzt sich mit den räumlichen Verteilungseffekten privaten und öffentlichen Handelns auseinander und verfolgt das Ziel der kurz- und langfristigen Übereinstimmung von individuellem Handeln und öffentlichen Interessen zur Minimierung der negativen Auswirkungen ebendieses Handelns für die Gesellschaft⁵⁷.

Im Zuge dieser Ordnungsfunktion stehen drei zentrale Komponenten in Wechselwirkung: die Bevölkerungsentwicklung, die Arbeitsplatzentwicklung und die Infrastrukturausstattung. Aufgrund ihrer Auswirkungen auf die Gemeinde besitzen sie hohe politische Relevanz und bilden mitunter die Basis für politische Entscheidungen.⁵⁸ Der Einfluss steigender Bevölkerung beispielsweise wird schlagend durch höhere Zuwendungen aus dem Finanzausgleich. Eine höhere Zahl an Arbeitsplätzen wiederum bedingt höhere Steuereinnahmen und eine bessere Infrastrukturausstattung, welche maßgeblich die Attraktivität des Standortes beeinflusst und die Handlungsmöglichkeiten der Gemeinde vermehrt.

Bezogen auf die Flächennutzung muss angemerkt werden, dass die Raumplanung lediglich eine Angebotsplanung vornehmen kann. Auf die tatsächliche Ausführung und Intensität der Flächeninanspruchnahme kann nicht unmittelbar eingewirkt werden. Darin liegt auch eine der Problematiken, weshalb raumplanerische Instrumente und deren Möglichkeiten oftmals von den Gemeinden gering geschätzt werden.

Besonders in Zusammenhang mit der Doppelfunktion der kommunalen Verwaltung kann diese Sichtweise beträchtliche Folgen haben. Die Dualität entsteht daraus, dass Gemeindepolitik und -planung einerseits auf gesetzlichen Normen beruht und sie andererseits ihre Planungsspielräume, durch aktives Handeln und Entscheiden, meist im raumplanerischen Bezug, selbst normativ festlegt. Der überaus große Einfluss der Raumplanung auf die strukturelle Gliederung, die Umsetzung politischer Zielsetzungen auf räumlicher Ebene und die Wichtigkeit der Gemeindevertreter als Verantwortliche für die Gesamtgestaltung der räumlichen Struktur wird klar ersichtlich. Daraus resultiert auch die Tatsache, dass ein Großteil der Entscheidungen auf Gemeindeebene einen direkten Einfluss auf die Raumordnung besitzt und damit ausschlaggebend ist, für die Entwicklung der Bevölkerung, der Wirtschaft, der Lebensqualität, der regionalen Stellung und Vielem mehr. In diesem Zusammenhang muss angemerkt werden, dass die Verpflichtung zur Erstellung eines örtlichen Raumordnungsprogrammes in Niederösterreich zeigt, dass die Bedeutung dieser Instrumente gestärkt werden soll.

Basierend auf der Wichtigkeit der raumplanerischen Funktion der Gemeinde müssen die Akteure und Prozesse detaillierter betrachtet werden. Zuständig sind auf kommunaler Ebene drei Organe; der Bürgermeister, der Gemeindevorstand und der Gemeinderat. Aufgrund der Verantwortung des Gemeinderates für die Beschlussfassung der Instrumente kommt diesem die legislative und dem Bürgermeister als Ausführenden die exekutive Stellung zu. Jedoch kommt es immer wieder zu Überschneidungen der Legislative und Exekutive, beispielsweise begründet durch die Tatsache, dass der Bürgermeister Vorlagen für den Beschluss im Gemeinderat einbringen und somit den Entwurf der Bestimmungen, die er in Folge ausführen muss, stark beeinflussen kann. Auch der Gemeindevorstand ist berechtigt kleinere Beschlüsse ohne den Gemeinderat zu treffen; der Bürgermeister kann bei diesen Verhandlungen den Vorsitz führen. Zudem verhält es sich oft so, dass in den Landtagen der Länder auch die Bürgermeister und somit die Entscheidungsträger der Gemeinden vertreten sind. Sie haben

57 Vgl.: Marik-Lebeck 2005

58 Vgl.: ebd.

demnach sowohl die Position des Gesetzgebenden auf Landes- und Gemeindeebene, als auch des Vollziehenden der Landesgesetze inne. Der Bürgermeister dominiert in seiner Doppelfunktion die politische Entscheidungsfindung, verfügt zudem über den Gemeindehaushalt und repräsentiert die Gemeinde nach Außen⁵⁹. Es wird deutlich, dass das Prinzip der Gewaltentrennung nicht vollständig umgesetzt wurde und darin auch einer der Gründe liegt, weshalb Reformen nur schleppend oder gar nicht durchgebracht werden können.⁶⁰

Die politische Entscheidungsfindung an sich dient der Interessensdurchsetzung und Konsensfindung und wird beeinflusst durch das subjektive Vorgehen des jeweiligen Akteurs, die institutionellen Rahmenbedingungen in Bezug auf Konstellation und Organisation der Akteure und dem Handlungsanlass selbst⁶¹.

Das individuelle Handeln hängt im Wesentlichen von den eigenen Motiven und Zielsetzungen ab und ist verbunden mit diversen Problemen. Bezogen auf die Flächeneffizienz ist nicht nur die grundlegende Planung des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes von Bedeutung, sondern ebenso das Bauverfahren selbst. Für dieses ist der Bürgermeister als Baubehörde erster Instanz (Gemeindevorstand ist zweite Instanz) verantwortlich. Er trägt demnach die alleinige Entscheidungsbefugnis, wodurch einerseits rasche Verfahren ermöglicht, andererseits aber die Kontrolle reduziert wird. So werden oftmals Entscheidungen durch politische, freundschaftliche oder verwandtschaftliche Beziehungen und die starke Einbettung der Lokalpolitiker in die Dorfgemeinschaft beeinflusst. Die Objektivität wird dadurch reduziert.

Nicht nur die durch den Bürgermeister bestimmte Bauverhandlung, sondern auch die gesamte Widmungspolitik der Gemeinde wird durch das individuelle Handeln der Akteure bestimmt. Hauptproblem dabei ist, dass Entschlüsse in den seltensten Fällen rein aus planerisch und fachlich begründeten Argumenten getroffen werden. Die oft komplexen Probleme werden aufgrund des großen Risikos des Scheiterns ausgeklammert oder, wenn sie dennoch behandelt werden, nicht in vollem Umfang in die Entscheidung eingebunden, weil dies die Bindung vieler Ressourcen bei der Beschaffung verursachen würde. Stattdessen werden oftmals nur Informationen herangezogen, die den eigenen Argumenten dienen.⁶² In vielen Fällen werden so die politischen Grundlagen an die Wünsche einzelner Personen angepasst, da Entscheidungen gegen den Willen der Bevölkerung politisch unpopulär sind. Dies begründet auch die Tendenz, dass die Planungsgrundlagen zunehmen nicht als Vorgaben herangezogen werden, sondern an die Bauvorhaben angepasst werden. Ziele, wie der Erhalt von Wählerstimmen, die Steigerung der Bevölkerungs- und Arbeitsplatzanzahl zur Erzielung höherer Einnahmen aus dem Finanzausgleich und Steuern und die Stabilisierung der Bevölkerungsanzahl zum Erhalt der örtlichen Infrastruktur, bestimmen die politische Entscheidungsfindung. Verstärkt wird dies durch die Konzentration der Entscheidungsbefugnis in der Person des Bürgermeisters. Das Resultat zeigt sich in den Entwicklungen der letzten Jahrzehnte, die in allen Bereichen, insbesondere auch bei der Flächeninanspruchnahme, Defizite und Probleme aufweisen (Kapitel 2.3.).

Neben individuellem Handeln üben, wie bereits erwähnt, auch institutionelle Strukturen einen Einfluss auf den Entscheidungsprozess aus. Maßgeblich dabei sind die politischen Handlungsträger und deren Ziele und Motive. Politikgestaltung findet meist als Aushandlungsprozess zwischen politischen Repräsentanten und Vertretern der betroffenen Interessen statt. Eine Konsensfindung steht dabei im Mittelpunkt, da ohne dieser politische Interessen oftmals nicht umsetzbar sind. Durch politischen Wechsel bei den Zuständigen kann es zu einer Umorientierung der Planungsrichtung kommen. Dies verdeutlicht abermals, dass fachliche Anschauung und planerische Möglichkeiten alleine nicht ausreichen, um eine effiziente Entwicklung des Gemeindegebietes voranzutreiben. Politische und persönliche Handlungen sind das Produkt subjektiver Handlungsmotive, gesellschaftlicher Spielregeln und verfügbarer Ressourcen.

59 Vgl.: Marik-Lebeck 2005

60 Vgl.: Interview Prof. DI Dr. Gerlind Weber, Universität für Bodenkultur

61 Vgl.: Marik-Lebeck 2005

62 Vgl.: ebd.

Dies gilt es im planerischen und fachlichen Kontext stets im Bewusstsein zu halten, da kein Planungsinstrument alleine zu positiven Resultaten führen kann. Nur eine Auseinandersetzung mit der Gemeindepolitik kann eine Änderung bewirken.

2.4.3 Einflussfaktoren in der Wohnbauprojektentwicklung

Neben den öffentlichen Entscheidungsträgern spielen auch die Privaten und gewerblichen beziehungsweise gemeinnützigen Bauträger eine wesentliche Rolle in Bezug auf die Siedlungsentwicklung. Zum Einen werden, wie dargelegt wurde, durch deren Wünsche die politischen Prozesse maßgeblich beeinflusst, zum Anderen sind diese ausschlaggebend für die Nutzung und Effizienz der zugrundeliegenden Vorgaben. Die Problematiken der Bedürfnisse privater Bauherren wurden bereits in Kapitel 2.3.5.3. näher erläutert. Folgend werden, beziehungsweise auf Abbildung 15, die Ziele und Motive der Bauträger und anderen im Bauprozess verknüpften Akteuren dargestellt.

Gewerbliche sowie gemeinnützige Bauträger benötigen für die Umsetzung von Projekten eine gewisse Rendite, wobei im geförderten Wohnbau dieser Faktor eher eine Notwendigkeit darstellt, als ein vorrangiges Ziel der Planung. Gewerbliche Bauträger hingegen sind einem höheren Risiko ausgesetzt, aufgrund der fehlenden finanziellen Unterstützung der öffentlichen Hand und benötigen daher größere Gewinnspannen. Projekte, die keine entsprechenden Gewinne abwerfen, werden nicht realisiert, denn anderenfalls würde sich die Anbieter nicht lange am Markt und in der freien Wirtschaft halten können. Der langfristige Bestand eines Unternehmens soll somit gesichert werden und steht im Zentrum der Zielkonzeption. Ein weiterer Aspekt ist in vielen Fällen die Erweiterung des Portfolios durch neue Projekte und die Verfolgung bestimmter Qualitätskriterien, um ihr Angebot auszubauen und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Dabei sind nicht nur die möglichst kosteneffiziente Investition, sondern auch die Lebenszykluskosten und die damit verbundene, langfristige, nachhaltige und effiziente Nutzung und Verwertung der Immobilie von Bedeutung sowie die Ausrichtung des Bestandes auf die Nutzerinteressen.

Diese Kundeninteressen nach Privatheit, Freiflächen, Selbstverwirklichung, Status durch das Wohnobjekt, müssen im Zentrum der Immobilieninvestition stehen, denn erst durch die schnelle und effiziente Verwertung kann aus dem Projekt Gewinn gezogen werden. Eine Übereinstimmung mit den Ansprüchen und Bedürfnissen der Kunden, verbunden mit entsprechenden Marketingstrategien, ist dafür eine Voraussetzung. Die Vermarktungsstrategien dürfen dabei allerdings nicht außer Acht gelassen werden. Qualität und Nutzerakzeptanz spielen auch insofern eine Rolle, als diese die Reputation des Unternehmens und damit die Attraktivität für Neukunden positiv beeinflussen und die Verwertbarkeit verbessern.

Besonders im gemeinnützigen Bereich stehen vorwiegend soziale Aspekte im Vordergrund. Die Schaffung von leistbarem Wohnraum für alle Bevölkerungsschichten ist eines der Ziele der Wohnbauförderung und auch der gemeinnützigen Bauträger. Hinsichtlich der Ausstattung und Konzeption wird der Fokus auf die gute Nutzbarkeit der Wohnungen und meist auch auf die Verfügbarkeit von privaten Freiflächen gelegt. Die private Wohnfläche wird zudem oftmals durch Gemeinschaftsflächen, umgesetzt als Freiflächen oder Gemeinschaftsräume, und andere Hauseinrichtungen, wie Fahrrad- oder Kinderwagenabstellräume ergänzt.

Durch diese Zielsetzungen wird auch die Realisierung der Bauvorhaben bestimmt, denn in der Gewinnerzielungsabsicht begründet liegt mitunter der Anlass für die Umsetzung von Projekten mit höheren Dichten. Im Gegensatz zu privaten Bauherren, bei denen vorwiegend die Eigeninteressen und Selbstverwirklichung im Vordergrund stehen, ist die maximale Ausnutzung der Parzelle kein vorrangiger Wunsch. Bauträger hingegen müssen, um bestimmte Renditen zu erwirtschaften, gerade bei höherpreisigen Innenstadtlagen die Dichte steigern und größere Volumen realisieren. Gleichzeitig wird zur

Wahrung der Qualität und der Kundeninteressen der Fokus vor allem auf Privatheit, Lebensqualität, Leistbarkeit und private Freiräume gelegt.

Die unterschiedliche Herangehensweise der Bauwerber, im vorliegenden Fall von privaten und gewerblichen beziehungsweise gemeinnützigen Bauträgern, verdeutlicht, dass deren Motive, Ziele und damit verbundenen Entscheidungen maßgeblichen Einfluss auf die effiziente Nutzung der Flächen haben. Die Entscheidungsstrukturen auf Seiten der Gemeinde und der jeweiligen Bauherren sind daher ausschlaggebend und sollen auch im Weiteren im Zentrum der Analyse stehen.

2.5 Planerische und rechtliche Grundlagen und ihre Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Flächeneffizienz

Planungen und Entwicklungen im Siedlungsbereich und Bausektor basieren auf diversen gesetzlichen Vorgaben, aber auch anderen Programmen und Konzepten. Das nachfolgende Kapitel gibt einen Überblick über die Grundlagen im Land Niederösterreich, um die Rahmenbedingungen und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten aufzuzeigen. Jedes dieser Instrumente bietet nicht nur Vorgaben für die Entwicklung, sondern erlaubt auch die Setzung von Maßnahmen, um sich einer möglichst flächens optimalen Nutzung anzunähern. Dabei werden Bestimmungen von den Gemeinden, dem Land, dem Bund und der EU sowie die Einflussnahme auf ordnungspolitischer, monetärer oder informativer Ebene berücksichtigt.

2.5.1 Instrumente auf europäischer Ebene

Auf europäischer Ebene wurde das Europäische Raumentwicklungskonzept 1999 als Leitbild für eine gemeinsame räumliche Entwicklung erstellt. Die nachfolgende Darstellung soll einen Überblick über die EU-weiten Ziele geben, um Bestrebungen der Europäischen Union aufzuzeigen und einen zusätzlichen Rahmen, zur Einordnung und Legitimierung lokaler und regionaler Zielsetzungen der Niederösterreichischen Raumentwicklungspolitik und Gemeindepolitik, zu schaffen.

Neben dem europäischen Raumentwicklungskonzept stehen auch EU Fördermittel für die Raum- und Regionalentwicklung zur Verfügung, über die ebenfalls ein Überblick gegeben wird.

2.5.1.1 Europäisches Raumentwicklungskonzept⁶³

Das 1999 von der Europäischen Kommission herausgegebene europäische Raumentwicklungskonzept soll als Grundlage einer gemeinsamen Regionalpolitik und Raumentwicklung in der EU dienen. Das Konzept ist nicht rechtsverbindlich, sondern verfolgt das Ziel mit Empfehlungen die innerstaatlichen Vorgaben und Ziele zur Raumentwicklung auf Gemeinschaftsebene miteinander abzustimmen, um dadurch eine gemeinsame EU-weite räumliche Entwicklung zu ermöglichen.

Neben einer Analyse vorherrschender Trends und Entwicklungen im europäischen Territorium werden Ziele und Handlungsmöglichkeiten für die Raumentwicklungspolitik in den Mitgliedsstaaten aufgestellt.

Die grundlegenden Zielsetzungen sind darauf ausgerichtet, eine ausgewogene nachhaltige Entwicklung der Europäischen Union zu forcieren. Folgende Ziele, die im Zieldreieck der räumlichen Entwicklung zusammengefasst dargestellt sind, sollen verfolgt werden:

- Wirtschaftlicher und sozialer Zusammenhalt
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und des kulturellen Erbes
- Ausgeglichenere Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Raumes

63 Vgl.: Europäische Kommission 1999, S 7-37

Drei Leitbilder und entsprechende Ziele wurden im Entwicklungskonzept festgelegt:

1. Entwicklung eines polyzentrischen Städtesystems und Stärkung der Partnerschaft zwischen städtischen und ländlichen Räumen.
 - Polyzentrische und ausgewogene Raumentwicklung in der EU
 - Dynamische, attraktive und wettbewerbsfähige Städte und Verdichtungsregionen
 - Eigenständige, vielfältige und leistungsfähige ländliche Räume
 - Partnerschaft zwischen Stadt und Land
2. Förderung integrierter Verkehrs- und Kommunikationskonzepte zur Forcierung der polyzentrischen Entwicklung des EU-Territoriums
 - Ein integrierter Ansatz zur verbesserten Verkehrsanbindung und des Zugangs zu Wissen
 - Die polyzentrische Entwicklung: ein Leitbild besserer Erreichbarkeit
 - Effiziente und nachhaltige Nutzung der Infrastruktur
 - Verbreitung von Innovation und Wissen
3. Schutz der Natur und des Kulturerbes mittels Managementsystemen zur Unterstützung der Weiterentwicklung der regionalen Identität und dem Erhalt der natürlichen und kulturellen Vielfalt
 - Natur und Kulturerbe als Entwicklungsgut
 - Erhalt und Entwicklung der Natur
 - Wasserressourcenmanagement: eine spezielle Herausforderung für die räumliche Entwicklung
 - Kreativer Umgang mit Kulturlandschaften
 - Kreativer Umgang mit dem Kulturerbe

In Hinblick auf Flächeneffizienz in der Raumentwicklung treten einige Empfehlungen aus dem europäischen Entwicklungskonzept auf. Betrachtet man die einzelnen Ziele genauer, so steht im Hinblick auf Leitbild 1 die wirtschaftliche Aufschwung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit im Vordergrund, allerdings gibt es auch vereinzelte Zielsetzungen hinsichtlich des effizienten Einsatzes von Fläche bei der Siedlungs- und Raumentwicklung. Es ist die Rede von der Kontrolle der Expansion von Städten und die Verfolgung des Leitbilds einer kompakten Stadt. Ebenfalls sollen ressourcenschonende Entwicklungen forciert und entsprechende Systeme zum Management der Ressourcen konzipiert und eingesetzt werden. Auch die Stärkung und Erhaltung der regionalen Besonderheiten geht mit der Thematik der Flächeneffizienz einher, beispielsweise durch Erhalt gewachsener Ortszentren oder Landschaftsbilder.

Leitbild 2 behandelt vorwiegend die Verbesserung und die Schaffung eines gleichberechtigten Zugangs zu Kommunikations- und Infrastruktureinrichtungen. Ebenfalls ein wichtiger Punkt ist die Erhöhung der Effizienz von Verkehrssystemen, unter anderem durch geeignete Standortwahl für verschiedene Nutzungen zur Regulation des Mobilitätsbedarfs. Dies setzt eine vorausschauende Regionalplanung und eine effiziente Planung der Flächeninanspruchnahme voraus.

Besonders das Leitbild 3 geht direkt, aber auch indirekt auf Flächeneffizienz ein. Ziel ist es, die biologische Vielfalt und das Kulturerbe auf regionaler und lokaler Ebene zu erhalten. Für die Zielerfüllung sind beispielsweise der Erhalt historischer Zentren, Denkmalschutz, Ortsbildschutz, Erhalt der Kulturlandschaft und ihrer regionalen Besonderheiten oder Schutz der Ökosysteme vorgesehen. Für die Erreichung all dieser Zielsetzungen spielt der optimierte Einsatz von Fläche für Bebauung oder andere Nutzungen eine zentrale Rolle.

2.5.1.2 EU Förderprogramme

Die nachfolgende Auflistung gibt einen Überblick über die EU Förderprogramme der vergangenen und laufenden Förderperioden. Die dargestellten Beispiele geben eine Zusammenschau einiger umgesetzter Initiativen, die verdeutlichen sollen, dass EU Förderungen ein großes Potential besitzen, Programme zur Verbesserung der Flächeneffizienz anzuregen und zu realisieren.

Arten von Programmen 2000-2006⁶⁴

- Ziel 1 „Förderung der Entwicklung und der strukturellen Anpassung der Regionen mit Entwicklungsrückstand“
- Ziel 2 „Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Umstellung der Gebiete mit strukturellen Schwierigkeiten“
- Ziel 3 „Unterstützung der Anpassung und Modernisierung der Bildungs-, Ausbildungs- und Beschäftigungspolitiken“
- INTERREG III „Förderung grenzüberschreitender, transnationaler unter interregionaler Zusammenarbeit“
- LEADER+ „Lokale Strategien für die nachhaltige Entwicklung des ländlichen Raumes unter Einbindung lokaler Akteure“
- URBAN II „Förderung innovativer und nachhaltiger Strategien zur wirtschaftlichen und sozialen Wiederbelebung städtischer Krisengebiete unter Einbindung lokaler Akteure“
- EQUAL „Bekämpfung der Ursachen für Ungleichheit und Diskriminierung auf dem Arbeitsmarkt“

Arten von Programmen 2007-2013⁶⁵

- Ziel „Konvergenz“: Modernisierung und Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur sowie die Erhaltung oder die Schaffung dauerhafter Arbeitsplätze
- Ziel „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“: Stärkung der regionalen Kapazitäten im Bereich der Forschung, Wiedernutzbarmachung verseuchter Gebiete, Stimulierung der effizienten Energienutzung, Zugang zu Transport- und Telekommunikationsdienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse
- Ziel „Territoriale Kooperation“: Realisierung grenzüberschreitender Projekte, Schaffung und Förderung der transnationalen Zusammenarbeit

Mittels EU Förderprogrammen ist es möglich, Projekte auf lokaler oder regionaler Ebene zu unterstützen und durchzuführen. Auch Programme oder Pilotprojekte in Hinblick auf die Steigerung der Flächeneffizienz könnten mit Hilfe von EU Fördermitteln durchgesetzt werden. In der Förderperiode 2000 bis 2006 wurden in Niederösterreich diverse Projekte realisiert, die nachfolgend in ausgewählter Form dargestellt werden sollen:

Innerstädtisches Einkaufszentrum Loosdorf⁶⁶

Dieses Projekt wurde im Rahmen der „Ziel 2 Förderung“ umgesetzt und diente vorrangig der Wiederbelebung des Ortszentrums. Der Handel und die Dienstleistungsunternehmen konnten so im Ortskern gehalten werden und dieser wurde zur neuen Kommunikationszone und zentralem Treffpunkt des Ortes. Eine Attraktivierung und Erhaltung des Ortskerns und eine kompakte Siedlungsentwicklung konnte so erreicht werden. Dem in Kapitel 2.3 dargestellten Problem der sich leerenden Ortszentren und ausufernden Siedlungserweiterung an den Ortsrändern kann mit derartigen Projekten entgegengewirkt und demnach Flächensparen angeregt werden.

64 Vgl.: Kramar, 2004

65 Vgl.: Europäische Kommission 2010

66 Vgl.: Ruland et. al. 2007

Kyotohaus der Firma Hartl Haus:⁶⁷

Bei diesem ebenfalls durch „Ziel 2 Förderung“ unterstützten Projekt handelt es sich um ein Passivfertigteilhaushaus, bei dem zusätzlich ökologische Baumaterialien Verwendung fanden, die lediglich mit 5%-7% höheren Baukosten gegenüber einem Standardhaus zu Buche schlagen und durch Einsparungen im Betrieb wieder eingebracht werden. Entwickelt wurde dieses im Rahmen des „Klima:aktiv“ Programms. Leider handelt es sich bei besagtem Haus um ein freistehendes Einfamilienhaus, weshalb gerade im Hinblick auf die Flächeneffizienz die gesamte energetische und ökologische Bilanz beeinträchtigt wird. Die Förderung der Entwicklung eines gesamteffizienten Hauses im Sinne der vorliegenden Arbeit könnte beispielsweise eine Initiative zur Flächeneffizienz darstellen.

Klimabündnis grenzenlos:⁶⁸

Dieses grenzüberschreitende Projekt, gefördert durch das „INTERREG III A Programm“, hat zum Ziel Umweltbelastungen zu reduzieren. Dazu wurde eine Vielzahl von regionalen und grenzüberschreitenden Projekten durchgeführt, wie beispielsweise Projekte zur Reduktion des Energieeinsatzes im Wohnbau oder zur Entwicklung neuer Verkehrssysteme. Das Hauptaugenmerk lag allerdings auf der Reduktion von CO₂ Emissionen durch neue Technologien oder Baustoffen, weniger durch Optimierung der Flächen. Eine Erweiterung in diese Richtung könnte im Rahmen einer erneuten Förderung angedacht werden.

Auch wenn Flächeneffizienz nicht das vorrangige Ziel der vorgestellten Beispiele war, würden sie, wie dargelegt, Ansatzpunkte für Projekte dieser Art bieten. Die Durchführung neuer Aktionen und Programme mit Zielsetzungen im Bereich der Flächeneffizienz und Siedlungsentwicklung könnten mit Hilfe von EU Fördermitteln zusätzlich unterstützt und realisiert werden.

2.5.2 Instrumente auf Bundesebene

Die Raumplanung obliegt in Österreich laut Bundesverfassung der Zuständigkeit der Länder, aber schließt als Querschnittsmaterie in ihrer Planung neben dem Raumplanungsgesetz auch andere Gesetze und Normen ein, deren Kompetenz auf Bundesebene liegen, beispielsweise das Wasserrecht, Forstrecht, Eisenbahnrecht, etc..

Da der Bund keine Zuständigkeit in der Raumplanung hat, gibt es diesbezüglich keine bundesweite, rechtsverbindliche Regelung. Allerdings wurde von der österreichischen Raumordnungskonferenz ein bundesweites, nicht rechtsverbindliches Konzept mit Leitlinien für die Raumplanung und Raumordnung erstellt. Die daraus hervorgehenden Zielsetzungen sollen nachfolgend kurz erläutert werden.

2.5.2.1 Österreichisches Raumordnungskonzept 2001⁶⁹

Für die räumliche Entwicklung Österreichs legt dieses Konzept drei übergeordnete Grundsätze fest:

- Sparsame und schonende Nutzung des Raumes und der Umwelt
- Entfaltung der Gesellschaft im Raum
- Aktive Mitgestaltung von Veränderungsprozessen

Aus diesem Leitgedanken lassen sich vorrangige Themen der österreichischen Raumentwicklung ableiten. Im Folgenden sollen die Themen aus dem Konzept aufgegriffen werden, die mit einer flächeneffizienten Nutzung des Raumes einhergehen.

⁶⁷ Vgl.: Ruland et. al. 2007

⁶⁸ Vgl.: Ruland, Schwarz 2007

⁶⁹ Vgl.: Österreichischen Raumordnungskonferenz 2001, S. 30-153

Unter der Zielsetzung „Ressourcen nachhaltig Nutzen“ steht der sparsame Umgang mit vorhandenen Ressourcen im Vordergrund. Dabei spielt besonders die Reduktion der Überbeanspruchung und die Erhöhung der Effizienz der Ressourcennutzung eine wichtige Rolle. Als eine der Herausforderungen, neben der zunehmenden Belastung durch Verkehr, Wirtschaft und Siedlungen, Gefährdung des Bodens und Grundwassers oder der Abfallproblematik, rückt der Umstand des zunehmenden Flächenverbrauchs in den Mittelpunkt.

Als Vorsatz soll eine „ressourcenschonende Siedlungsentwicklung“ verfolgt werden, die nicht nur Flächen in Bezug auf die Bebauung, sondern auch für Verkehr reduziert und damit das Verkehrsaufkommen regulieren kann. Die Abstimmung der Standorte und der räumlichen Nähe zwischen den Nutzungen soll angestrebt werden, ebenso wie flexiblere bauliche Strukturen, die die Möglichkeit der Anpassung an geänderte Lebenssituationen bieten. Ein besonderer Fokus liegt auf der ressourcenschonenden Bauland- und kompakten Siedlungsentwicklung. Ferner soll erreicht werden, dass große Teile, und dabei besonders neue Siedlungsgebiete mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar sind und innerhalb der Siedlung Wege ohne den motorisierten Individualverkehr bewältigt werden können. Eine Nutzungsmischung kann dies beispielsweise erreichen. Die neue Ausweisung von Bauland soll nur nach dem Nachweis des Bedarfs erfolgen und die Gemeinden sollen Maßnahmen treffen, um bereits verfügbares, aber nicht genutztes Bauland einer Nutzung zuzuführen. Es gilt unkontrollierte, zerstreute Siedlungen außerhalb der Ortsgebiete zu vermeiden und die Wohnbauförderung als ein Mittel zur Erreichung der Ziele einzusetzen.

Neben der Siedlungsentwicklung ist die Optimierung der Flächen bei der „raumverträglichen und ressourcenschonenden Standortfindung“ insofern gefragt, als dass Standorte so gewählt werden sollen, dass die geringsten, langfristig negativen Effekte verursacht werden.

Auch unter dem Ziel der „Entwicklung von städtischen Regionen“ kommt das Thema der Flächennutzungen und flächensparenden Siedlungsentwicklung zum Tragen. In Bezug auf die Städte werden Handlungsfelder in der Eindämmung und Lenkung von Suburbanisierungsprozessen, der Abstimmung neuer Erweiterungsgebiete im Umland mit der kommunalen Planung, der vorrangigen Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, der Belebung und Wiederbesiedlung der Stadtkerne, der Bewahrung zusammenhängender Grünräume im Zuge von Siedlungsentwicklung, der Attraktivierung der Städte als Wohnstandorte, der Steigerung von Wohnqualität und das Angebot vielfältiger Wohntypen als Alternative zu flächenintensiven Wohnformen, wie beispielsweise dem Einfamilienhaus, gesehen.

Die weiteren Ziele in Hinblick auf städtische Regionen behandeln die „Sicherung und Inwertsetzung von Freiräumen“, die „Forcierung der Ressourceneinsparung und Ressourceneffizienz bei der Energieversorgung/-nutzung“, die „Verstärkte Ressourcenschonung bei der Abfallbehandlung“ und die Einflussnahme auf „Lebensstile, Werthaltungen und die Wirtschaftsweisen“.

Bei der Entwicklung ländlicher Regionen stehen vor allem wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund, aber auch, wie bei den vorangegangenen Zielen, eine ressourcen- und flächenschonende Siedlungsentwicklung.

Die weiteren Vorrangthemen behandeln den „räumlichen Ausgleich und soziale Integration“ und „Mobilität und Verkehr“. Bei diesen Themengebieten wird ebenfalls der Flächenverbrauch angeschnitten, beispielsweise bei der Verkehrsstruktur, die im Einklang mit der Entwicklung der Raumstruktur, möglichst flächensparend ausfallen soll, oder auch bei der Erstellung von Landschaftskonzepten, die der Sicherung von Freiräumen dienen und für deren Ausarbeitung eine Abstimmung den diversen Flächennutzungen notwendig ist.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass in Bezug auf die Flächeneffizienz und die flächenschonende Siedlungsentwicklung vielfältige Zielsetzungen und Empfehlungen festgelegt worden sind. Allerdings bleibt es den Ländern und Gemeinden überlassen, inwieweit sie die Festlegungen des österreichischen Raumentwicklungskonzepts aufgreifen wollen, da

diese nicht rechtsverbindlich sind. Wünschenswert wäre, dass dieses Konzept die Grundlage für die Erstellung der Landesraumordnungsprogramme und sonstiger nachgeordneter Konzepte und Programme bildet und somit eine bundesweit gleiche Grundlage darstellt. Allerdings müsste vor der Umsetzung derartiger Vorhaben die kompetenzrechtliche Situation in der Bundesverfassung geändert werden, um eine rechtliche Basis für eine derartige Planung zu ermöglichen.

2.5.3 Instrumente des Landes Niederösterreich

Die Raumplanung liegt in Österreich, wie bereits erwähnt, in Gesetzgebung und Vollziehung bei den Ländern. Daher gibt es neun verschiedene Raumplanungs- und -ordnungsgesetze und unterschiedliche auf die Länder abgestimmte Konzepte und Programme. Die Landesregierung kann neben dem Landesentwicklungskonzept beziehungsweise -programm auch regionale Raumordnungsprogramme oder regionalwirtschaftliche Konzepte (meist erstellt von regionalen Entwicklungsverbänden) ausarbeiten. Im Folgenden sollen die rechtlichen und konzeptiven Bestimmungen für Niederösterreich dargestellt werden. Bezüglich der gesetzlichen Grundlagen für die vorliegende Arbeit soll hier nur ein Überblick gegeben werden. Genauere Informationen werden bei den jeweils darin enthaltenen Instrumenten selbst vermittelt.

Niederösterreichisches Raumordnungsgesetz

Dieses 1976 erlassene Gesetz bildet die Grundlage der Raumplanung in Niederösterreich und legt Bestimmungen für die Raumplanung auf überörtlicher und örtlicher Ebene fest. Für die Siedlungsentwicklung Niederösterreichs ist beispielsweise vorgesehen „eine isolierte Siedlungsentwicklung zu vermeiden“⁷⁰, wodurch Zersiedlungstendenzen reduziert und der Flächenverbrauch effizienter gestaltet werden soll. Auf überörtlicher Ebene werden Richtlinien für die Erstellung überörtlicher und regionaler Raumordnungsprogramme sowie Sachprogramme definiert; auf örtlicher Ebene für die Herstellung von örtlichen Entwicklungsprogrammen, Flächenwidmungsplänen, Stadt- und Dorferneuerung sowie zu den jeweiligen Verfahren und dem eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde.⁷¹ Details zu den Instrumenten auf örtlicher Ebene werden in Kapitel 2.5.4. behandelt.

Niederösterreichische Bauordnung

Die Niederösterreichische Bauordnung stammt aus dem Jahr 1996 und regelt das Bauwesen im Land. Es werden Zuständigkeiten im Bauprozess geklärt und Vorgaben für Bauvorhaben gegeben, wie Bewilligungen, Bauplatzgestaltung, Bauausführung, Bauzustand, Abgaben, Anforderungen an die Planung, Bestimmungen über den Bebauungsplan, Anordnung, Heizung und Abbruch.

Punkte, die im Zusammenhang mit der Einflussnahme auf die Flächeninanspruchnahme bilden, sind neben dem Bebauungsplan, der in Kapitel 2.5.4.3 näher erläutert wird, die monetären Instrumente, wie Abgaben, die für ein Bauvorhaben zu leisten sind. Eine dieser ist die Aufschließungsabgabe, bei der es sich um eine Aufwendung handelt, die sich nach der Berechnungslänge, die aus der Länge der Grundstücksseite gezogen wird, dem Bauklassenkoeffizient, ein je nach Bauhöhe vorgegebener Wert und dem Einheitssatz, einem durchschnittlichen Wert für die Herstellung eines Gehsteigs, Entwässerung oder einer Fahrbahnbreite, berechnet wird und einmalig an die Gemeinde zu entrichten ist. Sie stellt die Kostenbeteiligung des Bauwerbers an den öffentlichen Kosten für die Herstellung der Infrastruktur dar. Wurden bereits Investitionen von Bauwerberseite in Gehsteig, Fahrbahn, Entwässerung oder Beleuchtung getätigt, können diese zur Aufschließungsabgabe angerechnet werden, nicht aber, wenn Ausgaben der öffentlichen Hand getätigt wurden. Ist bereits eine öffentlich errichtete Infrastruktur vorhanden, ist die Abgabe dennoch zu entrichten. Positiv zeigt sich, dass

70 S. Landtag von Niederösterreich 2007, §2

71 Vgl.: Landtag von Niederösterreich 2007

den Eigentümern kein Einheitssatz zur Abgabe berechnet wird, sondern ein auf die Länge des Grundstücks am öffentlichen Gut abgestimmter Wert. Ein höherer Flächenverbrauch fließt somit in die Kostenberechnung ein. Die Höhe der Abgaben kann trotz dieser situationsspezifischen Berechnung nur selten ein Umdenken hin zum Flächensparen anregen und daher, alleinig angewandt, zu keiner Änderung führen.

2.5.3.1 Niederösterreichisches Landesentwicklungskonzept 2004⁷²

Zur Planung und Lenkung der Entwicklung Niederösterreichs wurde vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung das Konzept „Strategie Niederösterreich“ erstellt. Dieses beinhaltet die Erstellung des Landesentwicklungskonzepts, die Festlegung von Leitlinien für die Hauptregionen, Bestimmungen zu bestimmten Leitthemen und die Einbeziehung der Bevölkerung, was im Rahmen der WIN-Strategie („Wir in Niederösterreich“), im Prozess der Erstellung der „Strategie Niederösterreich“, durchgeführt wurde.⁷³

Das Niederösterreichische Landesentwicklungskonzept wurde im September 2004 vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung für Raumordnung und Regionalpolitik herausgegeben. Es behandelt die übergeordneten Leitziele für die Entwicklung Niederösterreichs, von denen im Folgenden, insbesondere die für die Thematik der Arbeit Wichtigen, herausgegriffen werden.

Gemäß dem generellen Leitziel soll Niederösterreich eine nachhaltige, innovative, wettbewerbsorientierte und sozial nachhaltige Raumentwicklung anstreben, dem, ähnlich wie im EUREK, das Zieldreieck nachhaltiger Raumentwicklung (Abb. 1) zugrunde liegt. Daraus leiten sich analog zum europäischen Entwicklungskonzept folgende drei Hauptziele ab:

- Gleichwertige Lebensbedingungen für alle gesellschaftlichen Gruppen in allen Landesteilen
- Wettbewerbsfähige, innovative Regionen und Entwicklung der regionalen Potentiale
- Nachhaltige, umweltverträgliche und schonende Nutzung der natürlichen Ressourcen

Neben wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen stellen auch räumliche Aspekte ein zentrales Handlungsfeld im Landesentwicklungskonzept dar. Für die weitere Siedlungsentwicklung sollen Ansatzpunkte, wie die ausschließliche Anlage von Aufschließungsflächen in der Nähe zu öffentlichen Verkehrsanbindungen, die Sicherung von Freiflächen oder die Erstellung von Bebauungsplänen als Grundlage zur Sicherung qualitativer Projekte, berücksichtigt werden. Bei der Entwicklung und Planung ist besonders auf die Unterschiede zwischen strukturschwachen, schrumpfenden Regionen und strukturstarken Gebieten zu achten. Die Gemeinden sollen sich dezentral entwickeln, verbunden durch öffentliche Verkehrsnetze und innerhalb der Siedlungen sollen die Nutzungen so aufeinander abgestimmt werden, dass möglichst geringe Beeinträchtigungen entstehen. Durch die Definition strikter Außengrenzen der Siedlungen kann ein ungeordnetes Siedlungswachstum verhindert und die Ortskerne als multifunktionale Zentren, die Funktionen wie Wohnen, Arbeiten, Versorgung und öffentliche Dienstleistungen vereinen, gestärkt und erhalten werden. Dorf- und Stadterneuerungsprogramme können dies unterstützen. Wichtig ist auch eine Abstimmung der Siedlungsstrukturen auf die Kulturlandschaft und die Wahrung der Besonderheiten dieser. Insbesondere kompakte Siedlungsstrukturen, die sich nicht in der Landschaft zerstreuen und in denen die Innenentwicklung vorrangig vor der Außenentwicklung behandelt wird, können diesem Ziel entsprechen.

Für Neuausweisungen ist zu beachten, dass diese nach Bedarf entwickelt und erst ausgewiesen werden sollen, wenn alle vorhandenen Flächen entsprechend den Nutzungen verwertet worden sind. Die Anbindung der Baugebiete an öffentliche

72 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2004

73 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2007

Verkehrsnetze muss gesichert sein, um so den motorisierten Individualverkehr auf einem möglichst geringen Level zu halten.

Um diese gewünschten Entwicklungen umzusetzen, sollen kommunale Siedlungsschwerpunkte und -programme, die in den örtlichen Raumordnungsprogrammen festgelegt werden können, erstellt werden. Eine aktive Bodenpolitik in Form der unternehmerischen Beteiligung der Gemeinden am Bodenmarkt und Baulandmobilisierungsmaßnahmen der Gemeinden soll diese Bestrebungen unterstützen.

Weiters werden Leitziele für vielfältige Themenbereiche vorgegeben, wie für den Schutz von Umwelt, Natur, Landschaftsqualität, eine nachhaltige Wasserwirtschaft, den sparsamen Umgang mit Energie, eine nachhaltige Entwicklung in der Abfallwirtschaft, die Erstellung gleichwertiger Bedingungen am Arbeitsmarkt und bei Beschäftigung, die Förderung einer ökologischen Land- und Forstwirtschaft, die Erhöhung der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von Industrie, produzierendem Gewerbe und wirtschaftlichen Dienstleistungen, die Förderung von Innovation und Technologie, die Sicherung einer Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, die Entwicklung von wettbewerbsfähigen Einzelhandelsstandorten, eine Qualitäts- und Effizienzicherung der öffentlichen Dienstleistungen, die Ermöglichung eines gleichwertigen Zugangs zum Bildungssystem, die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Weiterbildung, die Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen für Kinder, Jugend, Frauen, Familien, Senioren, die Sicherung der Gesundheitsversorgung und des Sozialwesens, eine flächensparende Verkehrsentwicklung und Reduktion des Verkehrsaufkommens sowie Ausbau des öffentlichen Verkehrs, eine Stärkung der Tourismus- und Naherholungsstandorte und den Schutz und Erhalt von Kulturstätten.

Das Landesentwicklungskonzept stellt somit vielfältige Ansatzpunkte und Möglichkeiten dar, um einen effizienten Umgang mit den Flächen im Gemeindegebiet zu sichern. Diese übergeordneten Ziele sollen von den Gemeinden in deren jeweiligen Planungsinstrumenten, wie dem örtlichen Entwicklungskonzept, dem Flächenwidmungsplan oder dem Bebauungsplan aufgegriffen werden und bilden somit die Grundlage für die örtliche Raumplanung. Das Landesentwicklungskonzept schafft auf diese Weise ein Verständnis von Planung, das landesweit übernommen werden muss und besitzt daher großen Einfluss auf die generelle Ausrichtung der Regional- und Gemeindeplanungen.

2.5.3.2 Regionale Raumordnungsprogramme

Die Niederösterreichische Landesregierung hat die Möglichkeit für einzelne Regionen des Bundeslandes Raumordnungsprogramme zu erstellen, deren Ziele und Leitlinien die Gemeinden in ihren Planungen umzusetzen haben. Für Niederösterreich wurden folgende regionale Raumordnungsprogramme erstellt:

- NÖ-Mitte
- Untere Enns
- Wiener Umland Süd
- Wiener Umland Nord
- Wiener Neustadt-Neunkirchen

Die Maßnahmen und Leitlinien zielen vor allem auf folgende Bereiche ab:

- Entwicklung der regionalen Siedlungsstruktur
- Erhaltung und Entwicklung der Standorteignung für Gewerbe, Industrie und Tourismus
- Sicherung der erforderlichen Infrastruktur

- Erhaltung und Nutzung der naturräumlichen Ressourcen
- Sicherung der Vorkommen mineralischer Rohstoffe

Besonders die Festlegung von Siedlungsgrenzen, die in Niederösterreich in den regionalen Raumordnungsprogrammen verbindlich festgelegt werden, spielt für die Siedlungserweiterung eine wichtige Rolle und ist ein Mittel um unkontrollierten Ausdehnungen von Siedlungsbereichen entgegenzuwirken. Hinsichtlich seiner Wirksamkeit wird dies von Landesseite als sehr effektiv angesehen, in den Gemeinden hingegen fehlt es oft an Akzeptanz. Problematisch werden derartige Restriktionen der Siedlungsflächen beispielsweise im Stadt-Umland, in Fällen bei denen finanzstarke Investoren involviert sind⁷⁴. Anzumerken ist auch, dass auf diese Art zwar einer weiteren Ausdehnung der Siedlungen vorgebeugt werden kann, bestehende Fehlentwicklungen können allerdings nicht korrigiert werden.

2.5.3.3 Sektorale Raumordnungsprogramme

Neben den räumlich verankerten Konzepten, existieren auch acht sektorale Raumordnungsprogramme zu bestimmten Themengebieten:

- Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm (LGBl. 8000/24)
- Raumordnungsprogramm zur Entwicklung des Fremdenverkehrs (LGBl. 8000/27)
- Raumordnungsprogramm für das Gesundheitswesen (LGBl. 8000/22)
- Raumordnungsprogramm für Sozialhilfe (LGBl. 8000/31)
- Raumordnungsprogramm für das Schulwesen (LGBl. 8000/29)
- Raumordnungsprogramm für das Freizeit- und Erholungswesen (LGBl. 8000/30)
- Raumordnungsprogramm für die Gewinnung grundeigener mineralischer Rohstoffe (LGBl. 8000/83-0)
- Raumordnungsprogramm über die Freihaltung der offenen Landschaft (LGBl. 8000/99)

Näher erwähnt sei das „Zentrale-Orte-Raumordnungsprogramm“. Das Hauptziel liegt darin, die Bereitstellung von zentralen Einrichtungen innerhalb entsprechender Entfernung zu gewährleisten. Die zentralen Orte werden je nach ihrer Bedeutung festgelegt und entsprechend nach Stufe 1-6, denen unterschiedliche Ausstattungsmerkmale zugeordnet sind, gereiht. Die Orte einer bestimmten Stufe sind mit den entsprechenden zentralen Einrichtungen auszustatten und Gemeinden, die keiner Stufe entsprechen, sind unter diesem Aspekten aufzuwerten. Der Wohnbau soll in Orten höherer Stufe verstärkt gefördert werden und die Flächen der Gemeinde in Hinblick auf die Verteilung der zentralen Einrichtungen vorausschauend geplant und aufgeteilt werden. Dies ist in den örtlichen Raumordnungsprogrammen zu sichern. Um eine Abstimmung der zentralörtlichen Funktionen zu gewährleisten, ist eine geplante, optimierte und effiziente Nutzung der Flächen nötig.⁷⁵

2.5.3.4 Wohnbauförderung Niederösterreich

Wie alle Bundesländer Österreichs fördert auch Niederösterreich die Errichtung, den Erwerb und die Sanierung von Wohnraum auf Grundlage des Niederösterreichischen Wohnungsförderungsgesetzes 2005. Die Sicherung der Wohnversorgung mittlerer und unterer Einkommensschichten ist Ziel dieser Aufwendung. Dabei wird zwischen Förderung von Eigenheimen (Gebäude mit max. zwei Wohneinheiten) und Förderungen im Geschosswohnbau (Gebäude mit drei und mehr Wohneinheiten) unterschieden. Die vom Bund, dem Land und speziellen Fonds zur Verfügung gestellten Mittel werden natürlichen Personen, Gemeinden, juristischen Personen, Personengesellschaften und juristischen Personen, die

74 Vgl.: Österreichische Raumordnungskonferenz 1993
 75 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 1992

gemeinnützige Zwecke verfolgen, nach entsprechendem Förderantrag, übergeben.⁷⁶ Zur Feststellung der Förderungsfähigkeit und -höhe wurde in Niederösterreich ein Punktesystem mit insgesamt 100 Punkten entwickelt. Dieses sieht vor, dass im Antrag enthaltene Objekte hinsichtlich der Energiekennzahl (A/V-Verhältnis, Kennzahl des Energieausweises für Gebäude: Verhältnis von Außenflächen zum Volumen) und Nachhaltigkeit geprüft werden. Bezogen auf die Nachhaltigkeit werden vor allem klimaschonende Heizsysteme und ökologische Baustoffe gefordert; ein Bonus für Passivhäuser ist vorgesehen. Zusätzliche acht Punkte für Barrierefreiheit, Sicherheitsaspekte, energieoptimierte Planung, begrünte Dächer und Garten- und Freiraumgestaltung können erreicht werden.⁷⁷

Auch die Flächeneffizienz spielt bei der Förderung eine Rolle. So kann durch bestimmte Lageaspekte ein zusätzlicher Punktebonus erreicht werden. Diese Komponenten sind: gekuppelte Bauweise, einseitig angebaute Gebäude, Doppelhaus, Reihenhaus und Bauvorhaben in Zentrumszonen oder Bauland Kerngebiet.⁷⁸ Daraus wird ersichtlich, dass die Wohnbauförderung ein Mittel darstellt, um eine flächeneffiziente Siedlungsentwicklung zu fördern und zu unterstützen. Zusätzlich können im Falle eines Eigenheims Zuschüsse aus der Familienförderung beantragt werden, die sich nach der Familiensituation richten und junge Familien und Familien mit Kindern verstärkt unterstützen.

Die gewährten Darlehen im Eigenheimbau sind auf eine Laufzeit von 27,5 Jahren mit einer 1%igen Verzinsung vorgesehen, die im Mehrwohnbau setzen sich aus einem verzinsten Darlehen und 5%igen Annuitätenzuschüssen zum Kapitalmarktdarlehen auf eine Laufzeit von 25 Jahren zusammen. Die prozentuelle Zusammensetzung der Förderung teilt sich wie folgt: 50% verzinst rückzahlbare Annuitätenzuschüsse, 20% nicht rückzahlbare Annuitätenzuschüsse und 30% Förderdarlehen.⁷⁹

Allerdings wird, wie bereits erwähnt, die Wohnbauförderung oftmals hinsichtlich ihrer Effizienz, gerade in Bezug auf die Fähigkeit den Flächenverbrauch zu reduzieren, kritisiert, begründet durch die häufige Förderung von Einfamilienhäusern (s. Kapitel 2.3.4.). Amann, Mundt und Springler (2010) haben eine Studie über den niederösterreichischen Wohnbau mit einem speziellen Fokus auf der Wohnbauförderung durchgeführt. Aus dieser haben sie Änderungsmöglichkeiten der Wohnbauförderung vorgeschlagen, um deren Wirksamkeit zur Optimierung der Flächeninanspruchnahme zu verbessern. Die Maßnahmen werden in Kapitel 4 dargestellt.

Durch die Gewährung erheblicher Finanzierungszuschüsse kann über die Kriterien der Bewertung hinweg regelnd in die Bautätigkeit eingegriffen werden. Daher ist es von essenzieller Bedeutung, dieses Mittel zur Steigerung der Flächeneffizienz durch Schärfung der Kriterien und Reduzierung der in Kritik stehenden Aspekte einzusetzen.

2.5.4 Instrumente der örtlichen Raumplanung

Die örtliche Raumplanung liegt im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden und ihre rechtsverbindlichen Instrumente sind das örtliche Raumordnungsprogramm, der Flächenwidmungsplan und der Bebauungsplan. Neben diesen Instrumenten können noch weitere nicht rechtsverbindliche Konzepte, wie beispielsweise Orts- und Stadterneuerungsprogramme und andere Kooperationsformen für die Planung genutzt werden. Gemeinden und Regionen können sich beispielsweise zu Kleinregionen zusammenschließen und kleinregionale Entwicklungskonzepte oder kleinregionale Rahmenkonzepte erstellen. Nachfolgend wird ein Überblick über diese Instrumente gegeben.

76 Vgl.: Landtag von Niederösterreich 2010

77 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a

78 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010a

79 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

2.5.4.1 Örtliche Entwicklungskonzepte⁸⁰

Zusammen mit dem Erläuterungsbericht, dem Flächenwidmungsplan und der Verordnung mit Zielen und Maßnahmen wird dieses als Teil des örtlichen Raumordnungsprogrammes von der Gemeinde erstellt. Es ist ein wichtiges Instrument der Gemeinde um zukünftige Entwicklungen vorausschauend zu lenken. Auf Basis der Grundlagenforschung werden unter Abstimmung mit überörtlichen Planungen und Zielen des Bundes und der Länder verbindliche Entwicklungsrichtungen für die Gemeinde festgesetzt, die schlussendlich im Flächenwidmungsplan umgesetzt werden. Hinsichtlich der Einflussnahme auf Zersiedlung und Flächenverbrauch kann diesem Instrument eine hohe Wirksamkeit zugesprochen werden, da mittels diesem Dokument die Entwicklungsrichtungen der Gemeinde festgelegt werden und die Zustimmung der Öffentlichkeit zu den Entwicklungszielen bekundet wird, wodurch die Umsetzung von verhandlungsbezogenen Maßnahmen, für die es die Kooperation der Liegenschaftseigentümer benötigt, erleichtert wird⁸¹.

Die genauen Inhalte der einzelnen örtlichen Entwicklungskonzepte der Beispielgemeinden werden im Analysekapitel (Kapitel 3.3) näher erläutert.

2.5.4.2 Flächenwidmungsplan⁸²

Dieser Plan ist, basierend auf dem örtlichen Entwicklungskonzept und geregelt durch das Niederösterreichische Raumplanungsgesetz 1976 und die Niederösterreichische Planzeichenverordnung 2002, das grundlegende Dokument für räumliche Festlegungen im Gemeindegebiet und gliedert dieses parzellenscharf nach räumlich-funktionalen Erfordernissen und Flächenwidmungs- und -nutzungsarten. Die Erstellung obliegt zwar den Gemeinden, aber die Landesregierung, als Aufsichtsbehörde, muss den Flächenwidmungsplan genehmigen.

Der Flächenwidmungsplan ordnet dem Gemeindegebiet die Nutzungskategorien Bauland, Verkehrsflächen und Grünland zu. Ebenfalls sind überörtliche Planungen und Nutzungseinschränkungen aufgrund von Zuständigkeit der Landes- und Bundesgesetzgebung kenntlich zu machen.

Für das Bauland können unterschiedliche Widmungskategorien festgelegt werden:

- Wohngebiete (BW)
- Kerngebiete (BK)
- Betriebsgebiete (BB)
- Industriegebiete (BI)
- Agrargebiete (BA)
- Sondergebiete (BS, mit Angabe der besonderen Nutzung, z.B.: Krankenanstalt)
- Gebiete für erhaltenswerte Ortsstrukturen (BO)

Die Verkehrsflächen sind in öffentliche und private Verkehrsflächen getrennt und beim Grünland werden 19 Widmungskategorien unterschieden, wie beispielsweise Grüngürtel, erhaltenswerte Gebäude im Grünland, Schutzhäuser, Materialgewinnungsstätten, Kleingärten, Spielplätze, Sportanlagen, etc..

Für das Wohnbauland sind, in Abstimmung mit der Siedlungsstruktur, dem Orts- und Landschaftsbild, Dichteklassen festzulegen (Klasse a: bis 60 EW/ha, b: 60 bis 120 EW/ha, c: 120 bis 200 EW/ha). Weiters ist die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu sichern und ein Anschluss an das bestehende Siedlungsgebiet zur Erhaltung kompakter Strukturen zu gewährleisten. Zudem kann das Bauland in Aufschließungszonen geteilt werden, die erst nach der Erfüllung bestimmter

80 Vgl.: Landtag von Niederösterreich 2007

81 Vgl.: Österreichische Raumordnungskonferenz 1993

82 Vgl.: Landtag von Niederösterreich 2007

Vorgaben, freigegeben werden. Diese werden im örtlichen Entwicklungskonzept festgelegt und beinhalten beispielsweise die Bebauung von Bauland gleicher Widmungskategorie bis zu einem bestimmten Prozentsatz, die Fertigstellung von infrastrukturellen Einrichtungen oder die Erstellung eines Parzellierungskonzepts.

Hinsichtlich effizienter Flächennutzungen können noch weitere Bestimmungen im Flächenwidmungsplan entsprechend dem Raumordnungsgesetz verordnet werden, wie Vorbehaltsflächen, Zentrumszonen oder die Umsetzung von Vertragsraumordnung, die eine Maßnahme über den Flächenwidmungsplan hinaus darstellt.

Der Flächenwidmungsplandient somit auf Gemeindeebene als restriktives Steuerungselement, der die Siedlungsentwicklung zu lenken vermag. Die Baulandausweisung erfolgt nicht willkürlich, sondern die Gemeinden haben ihren Bedarf für die nächsten 10 Jahre mit entsprechender Prognose und Rechnung nachzuweisen. Allerdings sind Gemeinden gerade im Bereich der Baulandausweisung oft mit einem Konflikt behaftet, da sie zwischen Planungsrichtlinien und den Wünschen der Bevölkerung nach Bauland und damit verbundenen zusätzlichen Einnahmen für die Gemeinde abwägen müssen. In diesen Fällen läge es an der Aufsichtsbehörde die übergeordneten vor den individuellen Zielen zu wahren. Hinsichtlich der Effizienz standen die Planungsinstrumente der Flächenwidmungs- und Bebauungspläne immer wieder in Kritik, gerade was Flächenausweisungen betraf, da vielfach übergeordnete Grundlagen nur bedingt eingehalten wurden. Eine Neuorientierung der Planungsinstrumente und Gesetzesgrundlagen sollte überdacht werden.

Dieses bodenpolitische Instrument wird zusammen mit dem Bebauungsplan österreichweit am Häufigsten durch die Gemeinden zur Planung und Strukturierung der Gemeindegebiete eingesetzt (82%). Mittel wie die Vertragsraumordnung hingegen werden derzeit kaum angewandt. Die Wirksamkeit dieser Instrumente zur Einflussnahme auf die Siedlungs- und Baulandentwicklung beurteilen 62% der Gemeinden als positiv.⁸³

Vorbehaltsflächen

Im Flächenwidmungsplan können Flächen ausgewiesen werden, die in Zukunft öffentlichen Zwecken dienen sollen, wie beispielsweise der Errichtung von Krankenanstalten, Schulen, öffentlichen Dienstleistungen, aber auch sozialem Wohnbau. Um diese Flächen zu lukrieren, können Eigentümer, sollten diese die Flächen nicht freiwillig abtreten, gegen bestimmte Entschädigungen enteignet werden. Eine vorausschauende Abstimmung der Nutzungen und Gewährleistung der Bedarfsflächen wird durch dieses Instrument ermöglicht.

Zentrumszonen

In Gemeinden mit mehr als 1800 Einwohnern im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet können bestehende oder neue Ortskerne als Zentrumszonen ausgewiesen werden, wenn sie bestimmten Kriterien entsprechen:

- Gute Verkehrsanbindung, die die Ansiedlung von Handelseinrichtungen ermöglicht
- Dichtere Baustrukturen als in der Umgebung (geschlossene Bebauung, Geschoßflächenzahl > 1)
- Nutzungsmischung (hoher Anteil an Wohnbebauung, öffentliche Einrichtungen, Einzelhandel, Dienstleistungsbetriebe, Gastronomie, kulturelle Einrichtungen)

Diese dienen vorwiegend dem Zweck, Standorte für den Einzelhandel zu sichern. Mit der Aufhebung der Widmungskategorie „Bauland für Einkaufszentren bzw. Fachmarktzentren“ wurde dadurch ein neues Mittel zur Förderung von Handelsbetrieben und gleichzeitig zur verstärkten innergemeindlichen Entwicklung erstellt. So gibt es innerhalb der Zentrumszonen keine flächenmäßige Beschränkung für Handelsbetriebe, im Gegensatz zu anderen Siedlungen außerhalb des Siedlungsgebietes,

83 Vgl.: Österreichische Raumordnungskonferenz 1993

wo diese mit 1.000 m² begrenzt sind. Es ist somit ein Versuch, der Entstehung von Handelszentren auf der grünen Wiese und dem Aussterben der Ortskerne entgegenzuwirken. Bezogen auf den Wohnbau gibt es bei Projekten in der Zentrumszone, wie bereits erwähnt, zusätzliche Bonuspunkte bei der Wohnbauförderung.

Vertragsraumordnung

Bei der Widmung von neuem Bauland hat die Gemeinde die Möglichkeit eine Befristung der Gültigkeit der Widmung von fünf Jahren festzulegen. Nach Ablauf der Frist kann die Widmung ohne Entschädigung geändert werden.

Weiters sind die Gemeinden berechtigt, mit den Grundstückseigentümern Verträge abzuschließen, die in Niederösterreich folgende Inhalte behandeln:

- Verpflichtung, Grundstücke innerhalb einer bestimmten Frist zu bebauen oder dieses der Gemeinde zu einem ortsüblichen Preis anzubieten
- Bestimmte Nutzungen durchzuführen oder zu unterlassen
- Maßnahmen zur Erreichung oder Verbesserung der Baulandqualität (z.B.: Lärmschutzmaßnahmen, Infrastrukturmaßnahmen) umzusetzen.

Die Gemeinden besitzen somit ein privatwirtschaftliches Instrument, die Nutzung und Verwendung von Bauland gezielt zu regeln, dieses zu mobilisieren und Baulandhortung entgegen zu wirken. Allerdings ist das Mittel nur bei neuen Widmungen durchführbar, nachträglich können keine Verträge mehr erstellt werden. Auch hinsichtlich der Befristung von Widmungen ist anzumerken, dass Rückwidmungen zwar ein gutes Druckmittel darstellen, jedoch aber langfristige Bebauungen verzögern können. Positiv ist anzumerken, dass Gemeinden immer häufiger Gebrauch dieses Instrumentes machen, um ordnend auf die Siedlungsstruktur einzuwirken, so auch in Niederösterreich, meist durch Vereinbarungen über befristete Bebauungspflichten für Private oder Nutzungsverpflichtungen und Infrastrukturmaßnahmen für gemeinnützige Bauträger⁸⁴. Derartige Verträge können somit eine widmungsgerechte Bebauung beschleunigen, der Baulandhortung entgegenwirken und die Baulandüberhänge in Gemeinden durch die Nutzung verfügbarer Bauflächen reduzieren.

Kritisch zu sehen ist jedoch die verfassungsrechtliche Legitimation der Vertragsraumordnung. Als Teil der Privatwirtschaftsverwaltung liegt der Grundsatz der Privatautonomie zugrunde. Aus diesem resultiert ein gewisser Widerspruch, da die Vertragsparteien selbstbestimmt und gleichwertig in Verhandlung einen Konsens über den Vertrag finden müssen, der dann dem Vertragsinhalt entspricht. Jedoch ist im Verhältnis zwischen dem Bürger und der Gemeinde keine Gleichberechtigung gegeben, da die öffentliche Institution stets über hoheitliche Rechte verfügt und damit dem Bürger überlegen ist.⁸⁵ Eine Aufhebung derartiger Bestimmungen fand durch den Verfassungsgerichtshof beispielsweise in Salzburg statt⁸⁶.

Aktive Bodenpolitik

Neben der Vertragsraumordnung ist auch die aktive Bodenpolitik der Gemeinden eine wirksame Möglichkeit der Baulandmobilisierung. Durch die Beteiligung der Gemeinden am Bodenmarkt durch An- und Verkauf von Liegenschaften kann diese regelnd auf die Markt- und im Weiteren auf die Verwertungsmechanismen eingreifen. Liegenschaften für den geförderten Wohnbau können so beispielsweise zur Verfügung gestellt oder der Bodenhortung entgegengewirkt werden. In Niederösterreich ist dieses Instrument noch nicht so etabliert wie in anderen Bundesländern. So ist beispielsweise in Tirol seit 1994 der Tiroler Bodenfonds rechtlich im Raumordnungsgesetz verankert. Dieser öffentliche Fond soll die

84 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

85 Vgl.: Österreichische Raumordnungskonferenz 1995

86 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

Umsetzung von raumplanerischen Zielsetzungen in den Gemeinden unterstützen, durch An- und Verkauf von Grundstücken, die Gewährung von Darlehen an die Gemeinden, um selbst am Bodenmarkt tätig zu werden oder Infrastruktur und landschaftspflegerische Maßnahmen zu umzusetzen, die Abtretung von Flächen an die Gemeinde zur Realisierung öffentlicher Zwecke, die Ausarbeitung von Raumordnungsvereinbarungen entsprechend der Vertragsraumordnung und Beratung⁸⁷. Auf diese Weise kann der Bodenhortung entgegengewirkt und der Bevölkerung preisgünstigere Grundstücke angeboten werden. Ein Nachteil besteht lediglich im Ankauf weniger attraktiver Liegenschaften, die über lange Perioden im Fond verbleiben und dadurch die Handlungsfähigkeit dieses etwas einschränken. Generell ist allerdings die positive Wirkung auf die Siedlungsentwicklung belegt.

2.5.4.3 Bebauungsplan⁸⁸

Mittels der Bebauungsplanung können Festlegungen bezüglich Art und Umfang der baulichen Ausnutzung der Parzellen, in Bezug auf die Bebauung selbst und die nötige Verkehrserschließung, getroffen werden. Das Niederösterreichische Raumordnungsgesetz 1976, die Niederösterreichische Bauordnung 1996 und die Niederösterreichische Verordnung über die Ausführung des Bebauungsplanes 1979 geben Auskunft über genaue Bestimmungen dieser Pläne. Bebauungspläne müssen, im Gegensatz zum Flächenwidmungsplan, allerdings nicht verpflichtend erstellt werden, weshalb für nur rund 50% der Bauflächen in niederösterreichischen Gemeinden derartige Unterlagen bestehen⁸⁹. Sie können auf Basis der Grundlagenforschung für das gesamte Gemeindegebiet, einzelne Ortschaften oder Teilbereiche erlassen werden.

Folgende Aspekte vermag der Bebauungsplan zu regeln:

Verpflichtende Festlegungen:

Straßenfluchtlinien:

Diese Fluchten geben die äußeren Begrenzungen des Straßenraums an und müssen im Falle einer bereits bestehenden Bebauung an dieser und den natürlichen Gegebenheiten orientiert werden. Ist die Mehrheit der Parzellen nicht bebaut, muss sie in der Art ausgestaltet sein, dass eine gleichmäßige Straßenführung für ein entsprechendes Verkehrsaufkommen ermöglicht wird. Eine Anbaupflicht an diese Fluchten kann verhängt werden.

Bebauungsweise:

Sie gibt die Anordnung der Gebäude am Grundstück und zueinander an und umfasst folgende Ausprägungen:

- geschlossen: das Gebäude erstreckt sich zwischen den Grundstücksgrenzen oder Baufluchtlinien und ist beidseitig an die Nachbargebäude angebaut.
- gekuppelt: benachbarte Gebäude teilen sich eine Grundstücksgrenze, auf der anderen Seite ist ein Bauwuch einzuhalten.
- einseitig offen: dies ist gleich der gekuppelten Bauweise, nur dass die Gebäude an der gemeinsamen Grundstücksgrenze nicht angebaut werden.
- offen: zu beiden Seiten ist ein Bauwuch einzuhalten.
- freie Anordnung der Gebäude: neben der Einhaltung eines beidseitigen Bauwuchs, sind Aussagen zur Geschossanzahl und Gebäudehöhe getroffen.

87 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

88 Vgl.: Landtag von Niederösterreich 2009

89 Vgl.: Amann, Mundt, Springler 2010

Bebauungshöhe oder höchstzulässige Gebäudehöhe:

Diese wird mittels Bauklassen vorgeschrieben, die im Bedarfsfall zusätzlich eingeschränkt werden können. Die Bauklassen werden unterteilt in:

Bauklasse I	bis 5 m	Bauklasse VI	über 17 m bis 20 m
Bauklasse II	über 5 m bis 8 m	Bauklasse VII	über 20 m bis 23 m
Bauklasse III	über 8 m bis 11 m	Bauklasse VIII	über 23 m bis 25 m
Bauklasse IV	über 11 m bis 14 m	Bauklasse IX	über 25 m (Hochhaus)
Bauklasse V	über 14 m bis 17 m		

Weitere Festlegungen (auszugsweise):

- Schutzzonen für einen baukünstlerisch oder historisch erhaltungswürdigen Baubestand
- Erhaltungswürdige Altortgebiete und die harmonische Gestaltung der Bauwerke in Ortsgebieten,
- Baufluchtlinien:
Diese geben die äußeren Begrenzungen des Gebäudes an und es darf nicht über sie hinaus gebaut werden. Zudem kann eine Anbaupflicht an diese vorgegeben sein.
- Mindestmaße von Bauplätzen
- Bebauungsdichte oder höchstzulässige Geschossflächenzahl:
- Die Dichte wird aus dem Verhältnis der überbauten Grundrissfläche zur Gesamtfläche des Grundstücks, für die die Baubewilligung gilt, berechnet. Die Geschossflächenanzahl wird bestimmt durch die Grundrissfläche aller Hauptgeschosse des Gebäudes zur Bauplatzfläche.
- Ausmaß und Ausgestaltung der Freiflächen
- Lage, Ausmaß und Anzahl privater Abstellflächen
- Gestaltung von Einfriedungen
- Anordnung, Gestaltung oder Verbot von Nebengebäuden

Die Möglichkeiten, die der Bebauungsplan bietet, um insbesondere auf der Parzelle selbst einen effizienten Umgang mit Fläche zu gewährleisten sind vielfältig. Es eröffnet sich hieraus durch derartige Bestimmungen ein Weg effektiv auf die Flächennutzung Einfluss zu nehmen, weshalb die Erstellung von Bebauungsplänen insbesondere für Siedlungserweiterungsgebiete von Experten und Planern empfohlen wird und von hoher Bedeutung ist. Festlegungen der Bebauungspläne werden im Analysekapitel 3.3 für jedes Projekt analysiert, sofern vorhanden.

2.5.4.4 Sonstige Initiativen und Programme

Kleinregionale Entwicklungskonzepte

Die Entwicklung über Gemeindegrenzen hinweg ist ein zentrales Ziel der Landesentwicklung Niederösterreichs, weshalb das Land Niederösterreich die Erstellung von kleinregionalen Entwicklungskonzepten fördert, um die interkommunale Kooperation, den Erfahrungsaustausch, aber auch die regionale Identität zu stärken. Seit der Gründung des kleinregionalen Entwicklungsfonds Niederösterreich 2003 wurden 30 Projekte in 58 Kleinregionen von diesem unterstützt.⁹⁰ Regionalrelevante Ziele und Maßnahmen sollen so über die Grenzen hinweg abgestimmt werden, um einen Vorteil für alle Mitglieder zu generieren.

90 Vgl.: Dittrich, Vitovec 2009

Energieausweise für Siedlungen⁹¹

Ähnlich wie auch der Energieausweis für Gebäude, der inzwischen verpflichtend auszuarbeiten ist, können mittels eines Berechnungstools Energieausweise für gesamte Siedlungsgebiete erstellt werden. Die energetische Optimierung von Einzelgebäuden ist nicht Bestandteil des Berechnungsmodells. Vom Land Niederösterreich werden dafür Förderungen ausgegeben, um Siedlungsstrukturen zu optimieren und Kosten zu reduzieren. Mithilfe dieses Ausweises kann die Gesamtenergiebilanz von Siedlungsgebieten dargestellt werden und damit unterstützend helfen optimale Bebauungsformen mit möglichst geringem Erschließungsaufwand zu identifizieren. Die Auswertung erfolgt ähnlich dem Energieausweis für Elektrogeräte oder Gebäude nach den Kategorien A bis G, wobei Klasse A die Beste und somit anzustrebende Wertung ist. Das Berechnungsmodell schließt eine Vielzahl von räumlichen Kriterien ein:

- Bebauungskonzept (Bebauung, Freiflächen und Erschließung)
- Distanzen zu wichtigen Einrichtungen (Nahversorgung, Ortszentrum, Kindergarten, Volksschule, etc.)
- Distanzen der Infrastruktureinrichtungen
- Baulandreserven der Gemeinde
- Topographie

Neben der Berechnung in den vier Kategorien „Erschließung“, „Freiraumqualität“, „Anbindung und Verkehr“ und „Lage und Bebauung“ wird auch ein Vergleich mit anderen Siedlungsformen ausgewertet und Möglichkeiten für die Baulandreserven der Gemeinde aufgezeigt. Der Energieausweis bietet somit eine Methode der Darstellung von Flächeneffizienz anhand von bereits bekannten Wertesystemen und dient der Optimierung und Vergleichbarkeit von Siedlungsentwicklungen.

Dorf- und Stadterneuerung⁹²

Die Dorferneuerung Niederösterreich wurde bereits 1985 ins Leben gerufen und bietet den Bürgern die Möglichkeit sich aktiv an der Entwicklung des Ortes zu beteiligen. Es sollen gemeinsam mit den Bürgern Projekte gestartet werden, die die Lebensbedingungen, bezogen auf Kultur, Ökologie und Wirtschaft, in den Gemeinden verbessern. Die Charakteristika der Ortschaften sollen so erneuert und erhalten und gleichzeitig die Eigenverantwortung gestärkt und die wirtschaftliche Situation verbessert werden. Die Organisation übernimmt die Landesgeschäftsstelle der Dorferneuerung und Dorferneuerungsvereine. Beispiele für derartige Aktionen sind die Ortskernbelebung in Waidhofen an der Ybbs oder das Bodenbündnis mit dem Ziel einen nachhaltigen Umgang mit Boden umzusetzen.

NAFES⁹³

Die Niederösterreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Einkaufs in Stadtzentren zielt darauf ab, eine Verbesserung der Wirtschaftssituation im Ortskernen zu ermöglichen. Förderungen werden für folgende Schwerpunkte vergeben:

- Infrastrukturelle Investitionen in Orts- und Stadtzentren
- Erhaltung der Nahversorgung in den Gemeinden
- Geschäftslokale oder Investitionen in die Geschäftsausstattung
- Marketingmaßnahmen
- Pilotprojekte - innerörtliche Handels- & Dienstleistungsstandorte

91 Vgl.: Emrich Consulting ZT-GmbH 2010

92 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010b

93 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010c

Agenda 21 - Gemeinde 21

Bei der Gemeinde 21 handelt es sich, wie bereits eingangs erwähnt, um die Umsetzung der lokalen Agenda 21 in Niederösterreich. Die lokale Agenda 21 ist ein Programm, das in Rio de Janeiro 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Kapitel 28 festgelegt worden ist. Ziel ist es, die kommunale Ebene in den übergeordneten räumlichen Planungsprozess einzubinden, den Erfahrungsaustausch zu fördern und vor allem Bürgerbeteiligung verstärkt durchzuführen.⁹⁴

Die Initiative Gemeinde 21 zielt darauf ab ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Entwicklungen anzustreben und vor allem den Beteiligungsprozess von Bürgern in den Vordergrund zu stellen.

Niederösterreich Gestalten⁹⁵

Dies ist eine Initiative, die von der Niederösterreichischen Landesregierung ins Leben gerufen wurde und zum Ziel hat, das Bewusstsein der Bevölkerung Niederösterreichs für zeitgemäßes und qualitatives Bauen zu schärfen. Schwerpunkte dabei liegen im Erhalt historisch gewachsener Bausubstanz, solares und energieoptimiertes Bauen, Architektur und Ortserweiterungen. Der Schwerpunkt liegt nicht wie bei anderen Förderungen auf finanzieller Unterstützung, sondern rein im Bereich der Information und Bildung. Dieses Vorhaben wird durch die Publikation einer kostenlosen Broschüre, Seminare und Vorträge der eigens eingerichteten Niederösterreichischen Gestaltungsakademie, Bauberatung sowie Fachtagungen umgesetzt.

94 Vgl.: Vereinte Nationen 1992

95 Vgl.: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2010

3. Analyse von Best-Practice Beispielen des niederösterreichischen Wohnbaus

Das folgende Kapitel stellt den Mittelpunkt der Arbeit dar. In ihm erfolgt die Auseinandersetzung mit den ausgewählten Best-Practice Beispielen in Hinblick auf räumliche und städtebauliche Aspekte sowie Erschließung und Versorgung. Ziel ist es, die positiven Eigenschaften in Bezug auf die Flächeneffizienz aufzuzeigen und daraus Handlungsempfehlungen abzuleiten, die den Beteiligten Möglichkeiten und Wege aufzeigen, um auch zukünftige Projekte effektiv und mit hoher Wirksamkeit zu realisieren.

3.1 Methodik, Auswahl- und Analysekriterien

Für die Analyse herangezogen werden die Projektbeschreibungen, planlichen Unterlagen der Vorhaben und die raumplanerischen Instrumente des Flächenwidmungs-, Bebauungsplans (im Anhang nachzusehen), des örtlichen Entwicklungskonzepts und anderer Konzepte und Programme, soweit für die Beispielgemeinden vorhanden. Die sich daraus ergebenden Vorgaben werden auf ihre Umsetzung im Bauvorhaben hin untersucht. Zum besseren Verständnis der Projekte wurden auch telefonische und E-Mail basierte Befragungen der Bauherren durchgeführt, um deren Bezug zu diesem und dem Thema der Flächeneffizienz im Wohnbau besser abschätzen und die Motive und Beweggründe einfließen lassen zu können. Zusätzlich dienten Interviews mit Experten dazu, einen tieferen Einblick in den Untersuchungsgegenstand zu erlangen. Hierzu wurden Prof. Arch. DI Dr. Erich Raith von der Technischen Universität Wien, Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen, Prof. DI Dr. Gerlind Weber von der Universität für Bodenkultur, Institut für Raumplanung, ländliche Neuordnung und DI Dr. Reinhard Seiß von „Urban +“ befragt.

Auswahlkriterien

Die Auswahl der Beispiele erfolgte aus der Durchsicht architektonischer Fachzeitschriften und Bücher, einschlägiger Internetplattformen und Informationen aus Interviews. Die Best-Practice Beispiele sind von folgenden Kriterien, die der Wahl zugrunde liegen, gekennzeichnet:

- *Baujahr:* Zum einen beschränkte sich der Auszug der Projekte auf Bauvorhaben, die nach 2000 errichtet wurden, um insbesondere die Entwicklungen der letzten 10 Jahre aufzuzeigen. Der Fokus wurde somit auf die Vorgänge im Bau- und Siedlungswesen in der jüngeren Vergangenheit gelegt, um den momentanen Zeitgeist der Prozesse hinsichtlich der Flächeneffizienz abzubilden.
- *Lage und Einbindung in den Bestand:* Ein weiterer entscheidender Faktor war die Lage der Gebäude relativ zum Ortszentrum und Siedlungsverband. So wurden ausschließlich zentrumsnahe, das heißt in fußläufiger Entfernung von maximal 15 Minuten Weg zum Ortszentrum und in den Bestand integrierte Projekte gewählt.
- *Ausnutzung der Parzelle:* Dabei flossen vor allem das räumliche Konzept, die Bauweise, die Dichte (Geschossflächenzahl) und der Verbauungsgrad in den Auswahlprozess ein. Genaue Dichtegrenzwerte oder Beschränkungen betreffend der Bauweise wurden im Vorhinein nicht festgelegt, da diese von den unterschiedlichen örtlichen Gegebenheiten maßgeblich beeinflusst werden und so ein frühzeitiges Ausscheiden bestimmter Projekte verursacht hätte.
- *Architektonische Qualität:* Bezogen auf die architektonische Konzeption spielen vor allem die Aspekte der Privatheit der Wohneinheiten und Verfügbarkeit privater Freiflächen sowie die bauliche Einbindung in die Landschaft und den Gebäudebestand eine wesentliche Rolle für die Selektion der Projekte.

Analysekriterien

Die oben genannten Auswahlkriterien fließen klarerweise auch in die Untersuchung ein, da sie maßgebliche Charakteristika des Projektes beeinflussen. Bei den Analysekriterien wurde eine Unterteilung in „städtebauliche Aspekte“, „Erschließung und Versorgung“ und „sonstige Kriterien“ vorgenommen.

Städtebauliche Aspekte

Die nachfolgenden Kennzahlen betreffen vor allem die bauliche Ausnutzung und somit die Flächeneffizienz auf der Parzelle selbst. Dies stellt einen zentralen Analysepunkt neben der räumlichen Einordnung des Grundstückes ins Siedlungsgefüge dar. Denn nicht nur die Lage im Siedlungsverband ist ausreichend für eine effiziente Bebauung, sondern ebenso die räumliche Konzeption der Gebäude auf der Parzelle.

Die Kriterien für diesen Analyseteil sind:

- Anzahl der Wohnungen
- Geschossanzahl
- Grundstücksfläche
- Bebaute Fläche: diese entspricht der Grundrissfläche, die die Netto-Grundfläche und Konstruktions- und Versorgungsflächen einschließt.
- Unbebaute Fläche: gibt die Frei- und Erschließungsflächen im Freiraum wieder.
- Nutzfläche: dies sind jene Flächen, die der Nutzung des Gebäudes entsprechend seinem Zweck dienen.
- Bruttogeschossfläche: dabei handelt es sich um die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes. wie bei der bebauten Fläche sind Konstruktions- und Versorgungsflächen inkludiert.
- Grundflächenzahl: ist das Verhältnis von bebauter Fläche zu Grundstücksfläche
- Geschossflächenzahl: ist das Verhältnis der Summe Bruttogeschossflächen zu Grundstücksfläche
- Baumassenzahl: ist das Verhältnis des Bruttorauminhaltes zur Grundstücksfläche
- Bruttowohndichte des Projektes: Sind die Einwohner je Hektar Bruttobaugebiet bezogen auf das jeweilige Vorhaben
- Bruttowohnungsdichte des Projektes: Anzahl der Wohnungen je Hektar Bruttobaugebiet bezogen auf das jeweilige Vorhaben

Erschließung und Versorgung

Einen weiteren Teil der räumlichen Analyse stellt die Untersuchung der Erschließungs- und Versorgungsstruktur dar. Dabei spielt vor allem die Lage im Ort und die Erreichbarkeit eine wichtige Rolle. Begehungen und Erhebungen vor Ort lieferten diesbezüglich Daten, die in Form von Plänen veranschaulicht werden. Angaben über Distanzen und Ausstattung ermöglichen den Vergleich zwischen den Beispielen. Die fußläufigen Entfernungen zu bestimmten Einrichtungen sind ein wichtiger Aspekt, um die Positionierung innerhalb des Siedlungsgefüges und die Anbindung an bestehende Angebote zu unterstreichen. Ausgehend davon können Aussagen bezüglich der Kompaktheit und Effizienz der Siedlung getroffen werden. Folgende Kriterien wurden dabei beleuchtet:

- Entfernung öffentlicher Verkehr: fußläufige Entfernung zum nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsmittel
- Art des Verkehrsmittels: geteilt in Bus, Straßenbahn, Schnellbahn/Zug
- Frequenz: Häufigkeit der Fahrzeiten des öffentlichen Verkehrsmittels
- Verhältnis Entfernung ÖV/MIV: gibt Auskunft über die unterschiedliche Entfernung zum öffentlichen Verkehr und motorisierten Individualverkehr, um die unterschiedliche Attraktivität der Mobilitätsarten zu unterstreichen.
- Lage zum Ortszentrum: fußläufige Entfernung zum Ortskern.

- Entfernung Nahversorgung: fußläufige Entfernung zu nächstgelegenen Nahversorgungseinrichtungen.
- Entfernung Schule/Kindergarten: fußläufige Entfernung zur Schule oder Kindergarten.
- Entfernung öffentl. Einrichtungen: fußläufige Entfernung zu den öffentlichen Verwaltungsgebäuden.

Sonstige Kriterien

Unter diesem Punkt werden weitere Gesichtspunkte hinsichtlich des Projektes zusammengefasst, die positiv zu dessen Gesamtenergie- und -umweltbilanz beitragen. Dies können Ausstattungspunkte hinsichtlich der Ökologie sein, wie Passivbauweise oder Niedrigenergiestandard, Energieklasse A im Energieausweis, Solarkollektoren, Photovoltaikzellen oder ähnliches. Auch Nutzungsmischung im Bauprojekt selbst, soziale Einrichtung im Gebäudeverband oder Förderbarkeit durch die Wohnbauförderung nehmen hier Einfluss.

Die nachfolgende Analyse der Best-Practice Beispiele beginnt mit einer kurzen Projektbeschreibung und einer Darstellung der raumplanerischen Festlegungen des Flächenwidmungs- und Bebauungsplanes sowie des örtlichen Entwicklungskonzeptes, gefolgt von einer Analyse der städtebaulichen Kriterien und Aspekte der Erschließung und Versorgung. Daran anschließend wird für jedes Kapitel eine zusammenfassende Bewertung gegeben. Abgeschlossen wird jedes Beispiel mit einer Übersicht auf drei Analyseblättern, die aus dem Kriterienblatt, das einen Überblick über alle eben erwähnten Merkmale gibt, einer Fotodokumentation, dem Lageplan im Ort und einem Grundrissplan des Bauprojektes bestehen.

Grenzen des Modells

Insbesondere in Hinblick auf die Kennzahlen ist anzumerken, dass diese, aufgrund eingeschränkter Datenzugänglichkeit, zum Teil nur näherungsweise berechnet wurden. Dies gilt insbesondere für die Bruttogeschossfläche und den Bruttorauminhalt, der der Berechnung der Baumassenzahl zugrunde liegt, denn die Berechnung konnte nur auf Grundlage der bebauten Fläche und der Geschossanzahl, bzw. -höhe durchgeführt werden und kann somit von dem eigentlichen Wert abweichen. Allerdings sind diese Abweichungen in Relation gering, sodass die Zahlen dennoch herangezogen werden können.

Ebenfalls ist anzumerken, dass die Kennzahlen immer für das gesamte Projekt berechnet wurden, insbesondere beim verdichtetem Flachbau und Reihenhäusern können daher Abweichungen entstehen. Denn würde man die Zahlen für jedes Einzelhaus getrennt berechnen, resultieren aufgrund der Erschließungs-, Rest- und Gemeinschaftsflächen am Grundstück meist höhere Werte als für das Gesamtprojekt. Bei den einzelnen Beispielen wird darauf noch einmal verwiesen und, wenn es der Analyse dient, sowohl Werte für die komplette Anlage, als auch für das Einzelgebäude gegeben.

Für den Punkt der Erschließung und Versorgung wird darauf hingewiesen, dass sowohl in die Analyse als auch in den Lageplan nur Einrichtungen eingeflossen sind, die für das jeweilige Projekt relevant sind. Eine vollständige Erhebung der Einrichtungen der betreffenden Ortschaft wurde nicht vorgenommen, da dies nicht Thema der Arbeit ist.

3.2 Thesen

Der Analyse liegen, neben den in Kapitel 3.1 beschriebenen Kriterien, auch Thesen zugrunde, die im Zuge der Beispielsanalyse verifiziert oder falsifiziert werden sollen. Abgeleitet wurden diese aus den in Kapitel 2 erarbeiteten Erkenntnissen und sollen die wichtigsten Aspekte der Flächeneffizienz hinterleuchten. Lediglich zum Thema Kostenwahrheit können aufgrund der Datenunzugänglichkeit keine Aussagen getroffen werden. Folgende Thesen sollen näher in der Analyse untersucht werden:

These 1:

Ausschlaggebend für die flächeneffiziente Inanspruchnahme von Baulandflächen ist die Bauweise, der Gebäudetyp und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Schaffung von Dichte. In diesem Zusammenhang spielt nicht nur das Bauwerk selbst, sondern vor allem die örtlichen Gegebenheiten eine wichtige Rolle, da diese unterschiedliche Ausführungen in Gestalt, Bauweise, Bauhöhe und Gebäudetyp erfordern, um eine harmonisch in den Bestand integrierte Gesamtkonzeption zu entwickeln.

These2:

Durch dichtere Bauformen kann, im Gegensatz zu vielen vorherrschenden Vorurteilen, die Lebensqualität und Privatheit im Vergleich zum freistehenden Einfamilienhaus und den damit verbundenen Vorstellungen und Wünschen verbessert werden.

These 3:

Die bauliche Struktur spiegelt unter anderem auch die Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer wider. Die Schaffung eines Bewusstseins für alternative (dichtere) Wohnformen zum mehrheitlich präferierten, freistehenden Einfamilienhaus durch Information und entsprechende qualitative Angebote und Vermarktung am Immobilienmarkt kann deren Akzeptanz und einen Wandel der Nutzerwünsche bedingen. Der Fokus auf die Qualität bei der Realisierung und Konzeption dichter Bauvorhaben ist daher von essenzieller Bedeutung für die Verwertung und Akzeptanz durch die Nutzer.

These 4:

Die Lage innerhalb des Siedlungsverbandes trägt wesentlich zur kompakten Siedlungsentwicklung bei, nicht nur durch Schließung von Baulücken, sondern insbesondere durch die intensivere Nutzung der bestehenden Infrastruktur und damit verbundenen Kostenersparnis sowie positiver ökologischer und ökonomischer Vorteile durch die fußläufige Erreichbarkeit und nötige Kapazitäten zentraler Einrichtungen und des öffentlichen Verkehrs. Dies leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtenergieeffizienz.

These 5:

Die Umsetzung der raumplanerischen Instrumente als Grundlage der räumlichen Gliederung und Entwicklung des Gemeindegebietes differiert stark durch die zuständigen Akteure und die mit ihnen verbundenen Ziele, Motive und politischen Entscheidungsprozesse.

3.3 Best-Practice Beispiele des niederösterreichischen Wohnbaus

3.3.1 Wohnhausanlage „Am Hundssteig“ Krems

3.3.1.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Die Entwicklung des Projektes vollzog sich annähernd analog zu dem in Kapitel 2.4.1 dargestellten Schema. Die Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft kaufte, durch Eigeninitiative angeregt, die Liegenschaft „am Hundssteig“, entsprechend dem Angebot des damaligen Grundstückseigentümers und entwickelte darauf, nach Erstellung einer Bebauungsstudie durch das Architekturbüro Ernst Linsberger, die vorliegende Anlage. Die Gründe für die Wahl des Grundstückes lagen vor allem in der attraktiven innerstädtischen Lage, die besonders für die Verwertung eine Vielzahl an Vorteilen bringt und das Projektziel der Realisierung gehobener Wohnungen in Altstadtnähe. Aus dieser heraus resultiert allerdings der höhere Grundstückspreis und in Folge höhere Kosten für die Wohnungen selbst. Diese Tatsache begründet die etwas längere Verwertungsdauer des Projektes. Die Zusammenarbeit mit der Gemeinde konzentrierte sich vorwiegend auf die Genehmigung des Bauprojektes, eine Änderung der Planungsvorgaben und damit verbundene Verhandlungen, wie beispielsweise zur Änderung der Flächenwidmung, war nicht erforderlich.

2004 wurde die Wohnhausanlage, die 23 Atriumhäuser und eine gründerzeitliche Villa im Altbestand mit vier Wohneinheiten umfasst, fertiggestellt. Die Gebäude werden vom Hundssteig her erschlossen und sind über ein Netz aus Asphaltwegen, die nur für Fußgänger und Radfahrer nutzbar sind, zugänglich. Die PKWs finden Platz in zwei Tiefgaragen mit insgesamt 48 Stellplätzen, die von der Straße „Am Hundssteig“ befahren wird. Die Häuser sind aus Ziegelmauerwerk mit Vollwärmeschutz hergestellt und verfügen über eine Dachbegrünung mit Trockenrasen, das sich positiv auf das Kleinklima auswirkt, zum Beispiel durch regelnde Wirkung auf den Wasserhaushalt und die Temperatur. Ein privater, von Mauern umschlossener, uneinsichtiger Garten grenzt an jedes Haus an und bietet ein hohes Maß an Intimsphäre.

Die Gebäude gliedern sich harmonisch auf dem Hang und nehmen die natürlichen Gegebenheiten in ihrem räumlichen Konzept auf. So wurde ermöglicht, dass durch die Hanglage aus beinahe jedem Bauwerk ein Weitblick über Krems gegeben ist. Die Bebauung fügt sich in die bestehende Silhouette ein und erlaubt weiterhin Blicke aus der Stadt auf historische Gebäude am Berg, wie beispielsweise den Pulverturm. Diese Eingliederung in die bestehende Stadt- und Naturlandschaft war einer der grundlegenden Punkte der Konzeption.

Der Flächenwidmungsplan der Stadt Krems legt für das besagte Grundstück „Am Hundssteig“ die „Widmung Bauland Wohngebiet“ (BW-b) fest. Seit Bestehen des Flächenwidmungsplans 1979 war besagte Widmungskategorie verordnet. Begründet wird dies seitens der Gemeinde durch die zentrale Lage innerhalb des Stadtzentrums. Diese Widmung bestimmt eine Nutzung für Wohnzwecke und legt mit der Erweiterung „-b“ eine Wohndichteklasse von 60-120 EW/ha fest. Die Ausweisung dieser Dichteklasse zeigt bereits das Bestreben der Stadt in innerstädtischen Lagen flächeneffizienter zu bauen. Direkt benachbart grenzen Grundstücke der Widmung „Grünland - Parkanlagen“ (Gp) an und ein, auf Grund der steilen Hanglage, von Steinschlag gefährdetes Gebiet im darunterliegenden Talbereich. Südlich der Parzelle beginnt bereits das Kerngebiet der Stadt Krems, gekennzeichnet durch die Widmung „Bauland Kerngebiet“ (BK). Die zentrale Lage der Parzelle wird somit deutlich. Die Bestimmungen wurden bei der Realisierung des Projektes durch die Wohnbebauung mit 66 WE/ha umgesetzt.

Der Bebauungsplan wurde eigens für die Realisierung dieses Projektes erstellt und ist somit auf dessen Gegebenheiten

zugeschnitten. Demnach legt der Plan eine Bauweise fest, die in der Bebauungsstudie für das Grundstück definiert wurde und entspricht somit genau der umgesetzten Anordnung der Gebäude. Die Bauhöhen variieren, auch vorgegeben durch die Bebauungsstudie, je Gebäude zwischen 5,5 m und 6,5 m im Neubau und 13 m im Altbau. Straßen- und Baufluchtlinien wurden ebenfalls durch die zugrundegelegte Studie konzipiert und richten sich nach den Ansprüchen im Projekt, die entsprechend realisiert wurden. Die Gründe für die Erstellung eines Bebauungsplans für das vorliegende Grundstück liegen in der äußerst exponierten Lage, dem Vorhandensein denkmalgeschützter Bausubstanz (Pulverturm), der großen Beeinflussung des Stadtbildes und der Tatsache, dass das Waldviertel zum europäischen Weltkulturerbe erklärt wurde und daher auch von Landesseite aus größere Bestrebungen zum Erhalt der charakteristischen Spezifika der Orte angestrebt wurde.

Ein örtliches Entwicklungskonzept für die Gemeinde Krems an der Donau wurde nicht erstellt und kann daher nicht eingearbeitet werden.

3.3.1.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Bei der vorliegenden Liegenschaft handelt es sich um eine innerstädtische Nachverdichtungszone im Zentrum der Gemeinde Krems, für die sich folgende Punkte zeigen:

Die Erreichbarkeiten von Einrichtungen im Stadtgebiet Krems sind auf fußläufiger Verbindung innerhalb weniger Minuten gegeben. Hangabwärts über „Am Hundssteig“ und die „Wachtertorgasse“ gelangt man auf den „Hohen Markt“ und somit an die Grenze des Kremser Zentrums. Innerhalb dieser 350 m oder fünf Gehminuten befindet sich ein Kindergarten und ein Gymnasium sowie die Haltestelle des Stadtbuses der Linie 1 (die Linie 4 fährt in 150 m Entfernung) und diversen Restaurants. Höherrangige öffentliche Verkehrsmittel sind nach 10 Minuten zu erreichen, denn in dieser Gehzeit kommt man zum Kremser Bahnhof, an dem sowohl Regionalzüge, als auch Regionalbusse (und alle Stadtbusse (Linie 1-4)) abfahren. Eine öffentliche Verbindung innerhalb der Stadt, zu den Nachbargemeinden und eine überregionale Anbindung sind vorhanden. Im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr ergeben sich allerdings um rund sechs Mal weitere Entfernungen und durch die Taktung von 60 Minuten ist das nächstgelegene öffentliche Verkehrsmittel nur minder attraktiv. Allerdings wird dies kompensiert durch die schnelle Erreichbarkeit aller höherrangigen öffentlichen Verkehrsmittel.

500 m von der Liegenschaft entfernt, befinden sich das Zentrum und die Haupteinkaufsstraße der Stadt, in der sowohl Güter des täglichen Bedarfs, als auch diverse andere Konsumgüter angeboten werden. Ein größerer Nahversorger steht nach 10 Gehminuten (750 m) am Anfang dieser Einkaufsstraße zur Verfügung. Sieben Gehminuten (500 m) von der Wohnanlage entfernt können die Organisationen der öffentlichen Verwaltung, wie das Magistrat der Stadt Krems, angetroffen werden. Es zeigt sich, dass innerhalb eines 10 minütigen Radius alle wichtigen Angebote für Bildung, Versorgung, Verwaltung und auch Kultur zugänglich sind. Erweitert man diesen um andere nicht motorisierte Verkehrsmittel, so können die meisten zentralen Punkte der gesamten Stadt innerhalb von 15 Minuten angefahren werden. Nahezu ausgehend vom Wohnareal beginnt der Stadtradweg, der auf direktem Weg zur FH Krems führt, wodurch nicht nur die Leistungen der Pflichtschulbildung, sondern auch höhere Bildung in Anspruch genommen werden kann.

Die eben dargestellten Aspekte machen die hohe Zentralität der Lage deutlich und unterstreichen die Attraktivität der Liegenschaft. Durch die Baulückenschließung am Hundsteig konnte die bereits bestehende kompakte innerstädtische Struktur erhalten und weiter ausgebaut werden. Das Projekt stellt somit in Hinblick auf die räumliche Eingliederung ins Gesamtgefüge ein Best-Practice Beispiel dar, dem weitere ähnliche folgen sollten.

Hinsichtlich der Ausnutzung der Parzelle selbst wird ersichtlich, dass auf einer Grundstücksfläche von 10.300 m² 4.300 m² verbaut wurden, was einem Bebauungsgrad von 42% entspricht. Aus der dichten, aber nur ein- bis teilweise zweigeschossigen Bauweise ergibt sich eine Geschossflächenzahl von 0,84, die eher am unteren Rand rangiert, jedoch durch die niedrige Geschosshöhe, die sich in das natürliche Gelände einordnet, die vergleichsweise großen Eigengärten und erforderlichen inneren Erschließungswege begründbar ist und der kompakten Konzeption nicht entgegensteht. Die eigentliche Dichte dieses Gebäudetyps wird erst aus der Betrachtung der Einzelhäuser ersichtlich, denn daraus ergibt sich pro Haus eine Geschossflächenzahl von rund eins für das Haus inklusive Garten und Erschließung. Dies entspricht einer vierfachen Dichte im Vergleich zum Referenzeinfamilienhaus. Mit einer Wohnnutzfläche von 2.800 m² und 27 Wohneinheiten kann eine Wohndichte von 66 EW/ha und eine Wohnungsdichte von 26 WE/ha auf dem Areal umgesetzt werden.

3.3.1.3 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das vorliegende Projekt einen wesentlichen Beitrag zur kompakten Siedlungsentwicklung geleistet hat, da im innerstädtischen Bereich eine Verdichtung stattgefunden hat und Baulandreserven genutzt werden konnten. Die Gemeinde hat dafür, durch Widmung und Festlegung entsprechender Dichteklassen, die Richtung vorgegeben. Ein Bestreben der Gemeinde innerhalb der Stadt kompakte Strukturen zu entwickeln, ist daraus ableitbar. Kritisch muss hierbei allerdings angemerkt werden, dass für die Gemeinde Krems kein örtliches Entwicklungskonzept vorliegt, das von Gesetz wegen allerdings verpflichtend zu erstellen wäre. Dies kann auf eine Nachlässigkeit in der kommunalen Planung hindeuten oder auch auf die mangelnde Information oder geringe Bedeutungsbeimessung für die Raumplanungsinstrumente auf örtlicher Ebene. In Telefonaten mit der Gemeinde war herauszuhören, dass das Vertrauen und die Wertschätzung in die Gemeindeplanung relativ gering ist, aufgrund von Eingriffen und Überlegenheit des Landes; dies soll hier aber nicht unterstellt, nur vermutet und hinterfragt werden.

Konzeptionell ist zu erwähnen, dass, trotz der Kompaktheit, höhere Dichten erzielbar gewesen wären, jedoch würde für diesen Entwurf bei weiterer Verdichtung, beispielsweise durch Reduktion der Freiflächen oder Erhöhung der Geschossanzahl, die Lebensqualität und die harmonische Eingliederung in die Stadt und an die natürlichen, topographischen Gegebenheiten leiden. Dieser Aspekt ist besonders positiv zu bewerten, da die natürlichen Gegebenheiten und auch das Siedlungsbild in ihrer Charakteristik bestehen bleiben konnten. Es zeigt sich, dass verdichteter Flachbau an Stellen, wo größere Gebäudehöhen einen negativen Einfluss auf das Stadtbild hätten, als geeignete Bauform zur effizienten Flächennutzung dienen kann. Im Einzelnen hängt dies allerdings von der architektonischen Konzeption ab, die ähnlich positive Qualitäten, wie das vorliegende Beispiel aufweist, bieten soll. Zu diesen zählt vor allem die private Freiflächenverfügbarkeit, die individuellen Möglichkeiten seine Wohnbedürfnisse auszuleben mit geringen Störungen von außen und von den Nachbarn und aus der Lage resultierende Besonderheit des Ausblicks. Alle Punkte werden für einen Großteil der Gebäude durch die Konzeption erfüllt.

Auch bietet der verdichtete Flachbau eine gute Alternative zum freistehenden Einfamilienhaus, da Wohneinheiten mit Einfamilienhauscharakter und eigenem Garten umgesetzt werden können, die eben über die erwähnten Qualitäten verfügen und dennoch den Boden wesentlich sparsamer nutzen. Positiv ergänzt werden die Aspekte in diesem Beispiel durch die Vorteile der Innerstädtischen Lage, wie gute Versorgungsmöglichkeiten und Erreichbarkeiten, die im Detail erläutert wurden.

3.3.1.4	Krems	Am Hundssteig
---------	-------	---------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft
Projektart	Wohnhausanlage
Gebäudetyp	verdichteter Flachbau

Architekt	Arch. Linsberger
Baujahr	2004
Widmung	BW-b
Bauweise	geschlossen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	27
Geschossanzahl	2
Grundstücksfläche	10.300 m ²
Bebaute Fläche	4.300 m ²
Unbebaute Fläche	6.000 m ²
Wohnnutzfläche	2.800 m ²

Bruttogeschossfläche	8.600 m ²
Grundflächenzahl	0,42
Geschossflächenzahl	0,83
Baumassenzahl	1,38
Bruttowohndichte	66 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	26 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	350 m
Art des Verkehrsmittels	Stadtbus
Frequenz	60 Min.
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	6

Lage zum Ortszentrum	500 m
Entfernung Nahversorgung	750 m
Entfernung Schule/Kindergarten	300 m
Entfernung öff. Einrichtungen	500 m

Sonstige Kriterien

Flachdächer mit Trockenrasenbegründung
Wohnbauförderung

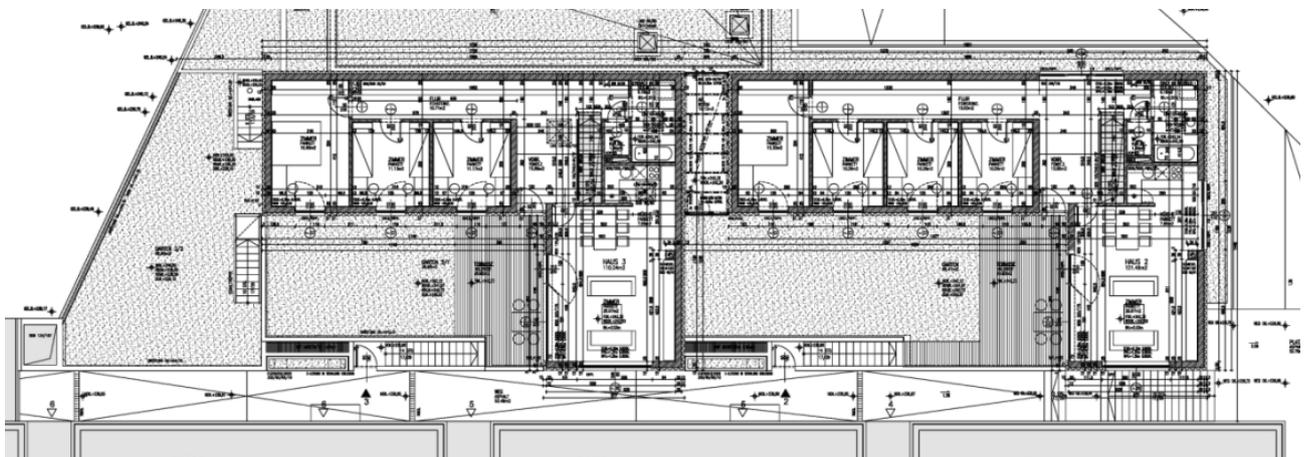


Abb. 16: Grundriss Atriumhaus „Am Hundssteig“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

3.3.1.4	Krems	Am Hundsteig
---------	-------	--------------



Abb. 17-20: Ansichten Siedlung Hundsteig, Quelle: 17: eigene Erhebung, 18, 19: S. Mühlocker, 20: Archiv Architekt Ernst Linsberger

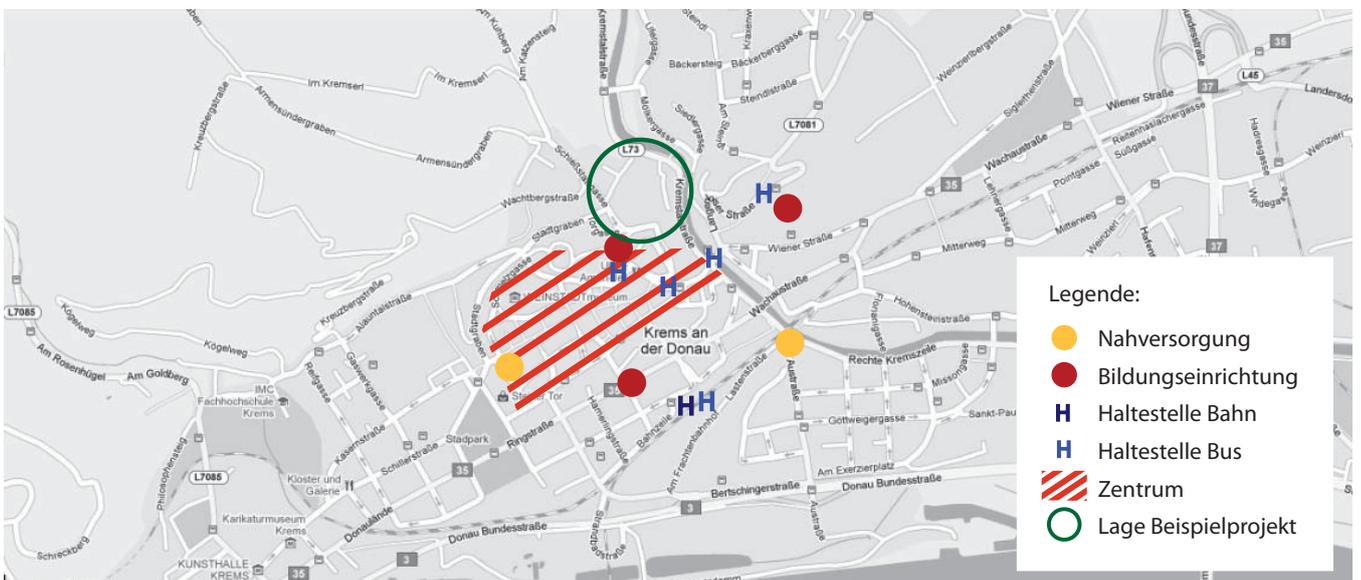


Abb. 21: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.1.4	Krems	Am Hundsteig
---------	-------	--------------



Abb. 22: Lageplan Wohnhausanlage „Am Hundsteig“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

3.3.2 Wohnhausanlage „Langenloiserberg“ Krems

3.3.2.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Die Entwicklungs- und Errichtungsprozesse gestalten sich wie im vorangegangenen Beispiel, auf das an dieser Stelle verwiesen wird. 2005 wurde die Terrassenwohnhausanlage „Langenloiserberg“ ebenfalls von der Gemeinnützigen Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft und das Architekturbüro Ernst Linsberger errichtet. 67 Wohneinheiten mit tiefen, langgestreckten Grundrissen überziehen den Südhang der Langenloiser Straße als flächendeckender, verdichteter Flachbau. Die Anlage wird von der Langenloiser Straße erschlossen und stellt den Einwohnern 183 Tiefgaragenstellplätze zur Verfügung. Die Wohnungen selbst sind über drei Erschließungswege ausgehend von der Langenloiser Straße erreichbar. Das Haus wurde aus Betonfertigteilen gebaut und ahmt mit seinen schroffen Strukturen die Formen des Felsens nach, auf dem es gebaut wurde. Der Dialog mit der Landschaft stellte das Planungskredo des Architekten dar. So wurden auch die einzelnen Wohnungszeilen in ihrer Linienführung an die ehemaligen Weinrieden angepasst.

Die tiefen Grundrisse besitzen zur Belichtung innenliegende Atrien und Dachöffnungen, wodurch eine lichtdurchflutete Wohnlandschaft entsteht und die großen, zugeordneten Terrassen verfügen ebenso über bemerkenswerte Privatheit durch die Abgrenzung nach Außen und zu den Nachbarn. Von jeder Wohnung ist aufgrund der Hanglage ein Ausblick über die Stadt Krems gegeben. Trotz dieser positiven Aspekte gab es auch bei diesem Projekt längere Verwertungszeiträume, begründet durch die hohen Grundstückspreise in der Kremser Innenstadt und daraus resultierenden höheren Wohnungskosten.

Für besagte Parzelle legt der Flächenwidmungsplan die Widmung „Bauland-Wohngebiet“ (BW-c) fest. Der Zusatz „-c“ bestimmt eine Wohndichteklasse von 120 bis 200 EW/ha und ist die höchste festzulegende Dichteklasse laut niederösterreichischem Raumordnungsgesetz. Kompakte, städtische Strukturen sollen somit auch auf diesem Bauplatz gefördert und angestrebt werden. Die Dichtekategorie bietet ein wirksames Mittel effiziente Siedlungen zu realisieren, da durch eine entsprechende Dichte ein flächenschonender Umgang mit dem Boden notwendig wird. Auch hier schließt im Süden direkt das Kerngebiet der Stadt an und verdeutlicht die Zentralität des Standortes im Siedlungsgefüge.

Ein Bebauungsplan für dieses Grundstück ist nicht vorhanden, ebenso wie ein örtliches Entwicklungskonzept, das, wie bereits erwähnt, für Krems nicht erstellt wurde.

3.3.2.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Die Liegenschaft der Langenloiser Straße 13 wurde ursprünglich landwirtschaftlich als Weinberg genutzt, war allerdings, aufgrund der innerstädtischen Lage, seit Bestehen des Flächenwidmungsplanes als Bauland gewidmet und wurde infolge der Umnutzung bebaut.

Die Erreichbarkeiten gestalten sich ähnlich dem ersten Kremser Projekt „Am Hundssteig“. Das Zentrum ist in 400 m, der Nahversorger in 700 m und die öffentliche Verwaltung in 750 m erreichbar. Mit Zeiten von fünf bis zehn Gehminuten wird somit die Zugänglichkeit von Verwaltung und Versorgung des täglichen Bedarfs und anderen Konsumgütern ermöglicht. Bei der Bildung ist ein Kindergarten in zirka 1000 m vorhanden, ebenso wie eine Volksschule. Höhere Bildungseinrichtungen stehen direkt in 70 m Entfernung auf der gegenüberliegenden Straßenseite zur Verfügung, wo sich sowohl die Kremser Tourismus- als auch die Handelsschule und -akademie befinden.

Die Anbindung an den öffentlichen Verkehr ist durch die 70 m entfernte Bushaltestelle des Postbusses der Linie 1405 (Richtung Langenlois oder Krems Bahnhof) direkt im Nahbereich der Anlage gegeben, mit einer Taktung von ca. 120 Minuten (unterschiedlich je Wochentag) und dem Stadtbus der Linie 4 mit einem 60 Minuten Takt. 350 m hangabwärts Richtung

Innenstadt kann zum Stadtbus der Linie 3 zugestiegen werden, mit einer halbstündigen Taktung. Über die Stadtbusse sind alle wichtigen Einrichtungen der Stadt, wie Schulen, Bahnhof, höhere Bildungseinrichtungen oder Kulturzentren angebunden. Neben dem einen Postbus gelangt man in 900 m oder 12 Gehminuten zu allen in Krems verkehrenden regionalen Buslinien und zur Bahn. Die lokale und regionale sowie überregionale Anbindung der Liegenschaft mittels öffentlichen Verkehrs ist somit gegeben. Von besonderem Vorteil hierbei ist, dass der öffentliche und der motorisierte Verkehr in gleicher Entfernung zu erreichen ist, was die Attraktivität des Öffentlichen erhöht. Die tatsächliche Nutzung des öffentlichen Verkehrsangebotes hängt allerdings von den individuellen Fahrtzielen des Einzelnen ab.

Hinsichtlich der räumlichen Eingliederung in das Siedlungsgefüge zeigt sich somit auch hier, dass hohe Zentralität und gute Ausstattung und Erreichbarkeiten vorliegen, was wiederum die Vorteile kompakter Siedlungsstrukturen unterstreicht.

Die Bebauung selbst ist von besonders hoher Dichte charakterisiert. Auf dem 10.500 m² großen Grundstück wurden 7.800 m² bebaut, was eine Grundflächenzahl von 0,74 ergibt, das entspricht einer Bebauung von 74% der Grundstücksfläche. Dies ist der höchste Wert in der vorliegenden Analyse und wird begründet durch die einmalige Konzeption dieses an den Hang angepassten Terrassenhauses. Die Geschossflächenzahl fällt im Vergleich nicht ganz so überragend aus, rangiert jedoch mit 1,49 am oberen Ende und ist durch die niedrige Geschossanzahl begründet, denn das Gebäude besteht aus eingeschossigen, stufenweise überlagerten Baukörpern, die der Hangneigung folgen.

Mit 159 EW/ha entspricht die Wohndichte des Projektes der höchsten Wohndichteklasse Niederösterreichs (120 - 200 EW/ha) und zeigt besonders die Potentiale im Vergleich zum Referenzeinfamilienhaus. Die mögliche Wohnungsanzahl liegt mit 64 WE/ha bei einem über sechsfachen Wert des Referenzeinfamilienhauses und verdeutlicht die beachtliche Verdichtung.

3.3.2.3 Zusammenfassende Bewertung

Abschließend kann gesagt werden, dass dieses Terrassenhaus eine einzigartig kompakte Konzeption darstellt, bei der nicht nur Verdichtung, sondern auch hohe Lebensqualität und die Anpassung der Bebauung an die topographischen Voraussetzungen zentrale Anliegen darstellten. Es wird gezeigt, dass hohe Dichten mit hoher Lebensqualität einher gehen kann. Die Ausgestaltung des Baukörpers und der einzelnen Wohneinheiten ist dafür ausschlaggebend. Die vorrangigen Interessen der meisten Nutzer konnten durch die Schaffung von privaten, uneinsichtigen Wohnungen mit großzügigen Freiflächen erfüllt werden. Privatheit, ein „Für-sich-sein“ und sein Privatleben abgeschirmt von der Öffentlichkeit leben zu können, ist einer der wichtigsten Wünsche der Nutzer. Im dargestellten Projekt konnte dies, trotz der räumlichen Nähe der Wohneinheiten, umgesetzt werden und macht daher die hohe Qualität aus. Zudem ist die Freiflächenverfügbarkeit, die ebenfalls ein großes Nutzerbedürfnis darstellt, positiv zu bewerten, die trotz der hohen Dichte geschaffen werden konnte. Durch extensive Dachbegrünungen kann die ökologische Bilanz zudem verbessert werden.

Gerade Hanglagen werden oftmals von mehrgeschossigen Gebäuden, die teilweise in den Hang hinein gebaut werden, aber diesen in der Planung nicht miteinbeziehen, bebaut, was zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt und im Widerspruch zu den natürlichen Gegebenheiten steht. Zudem werden gerade in derartigen Lagen Flächen durch freistehende Gebäude besonders extensiv genutzt. Das vorliegende Beispiel unterstreicht mit seiner Konzeption die großen Möglichkeiten und Potential zur Verdichtung, das derartige Liegenschaften bieten.

Allerdings wird auch eine der Problematiken innerstädtischer Lagen deutlich, nämlich die der hohen Grundstückspreise, im Vergleich zu Randlagen in der Gemeinde. Dies kann einerseits eine dichte Bebauung fördern, weil anders die Liegenschaften nicht gewinnbringend verwertet werden könnten, andererseits aber auch eine Entwicklung verhindern. Eine aktive Bodenpolitik der Gemeinden könnte hier entgegenwirken.

3.3.2.4	Krems	Langenloiser Straße 13
---------	-------	------------------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft
Projektart	Wohnbau
Gebäudetyp	verdichteter Flachbau

Architekt	Arch. Linsberger
Baujahr	2007
Widmung	BW-c
Bauweise	geschlossen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	67
Geschossanzahl	1-2
Grundstücksfläche	10.500 m ²
Bebaute Fläche	7.800 m ²
Unbebaute Fläche	2.700 m ²
Wohnnutzfläche	5.100 m ²

Bruttogeschossfläche	15.600 m ²
Grundflächenzahl	0,74
Geschossflächenzahl	1,49
Baumassenzahl	2,45
Bruttowohndichte	160 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	64 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	70 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus
Frequenz	var. 60 Min.
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	1

Lage zum Ortszentrum	400 m
Entfernung Nahversorgung	700 m
Entfernung Schule/Kindergarten	1000 m
Entfernung öff. Einrichtungen	750 m

Sonstige Kriterien

Flachdach mit extensiver Begrünung
Wohnbauförderung

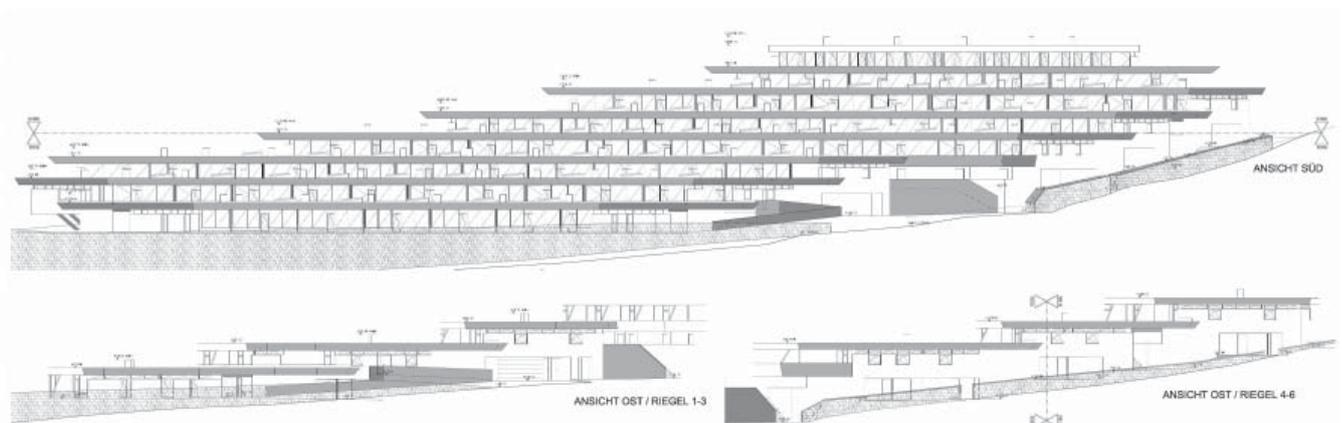


Abb. 23: Schnitt Terrassenhaus Langenloiserberg, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

3.3.2.4	Krems	Langenloiser Straße 13
---------	-------	------------------------



Abb. 24-27: Ansichten Terrassenhaus Langenloiserberg, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

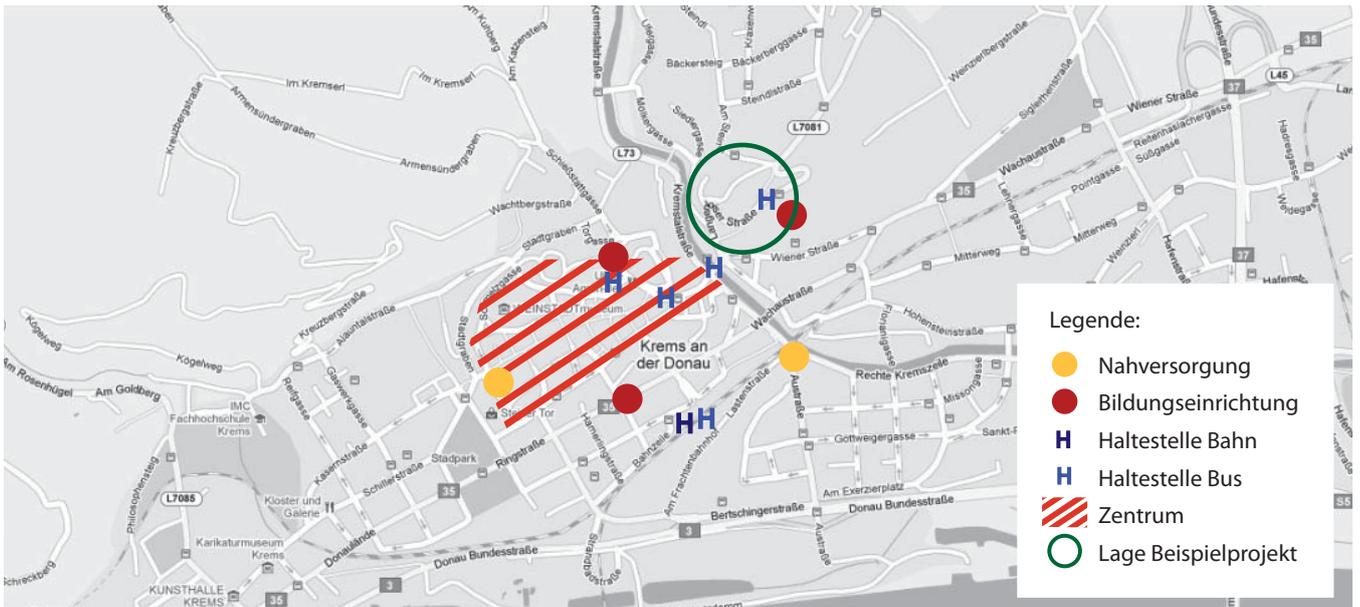


Abb. 28: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.2.4	Krems	Langenloiser Straße 13
---------	-------	------------------------

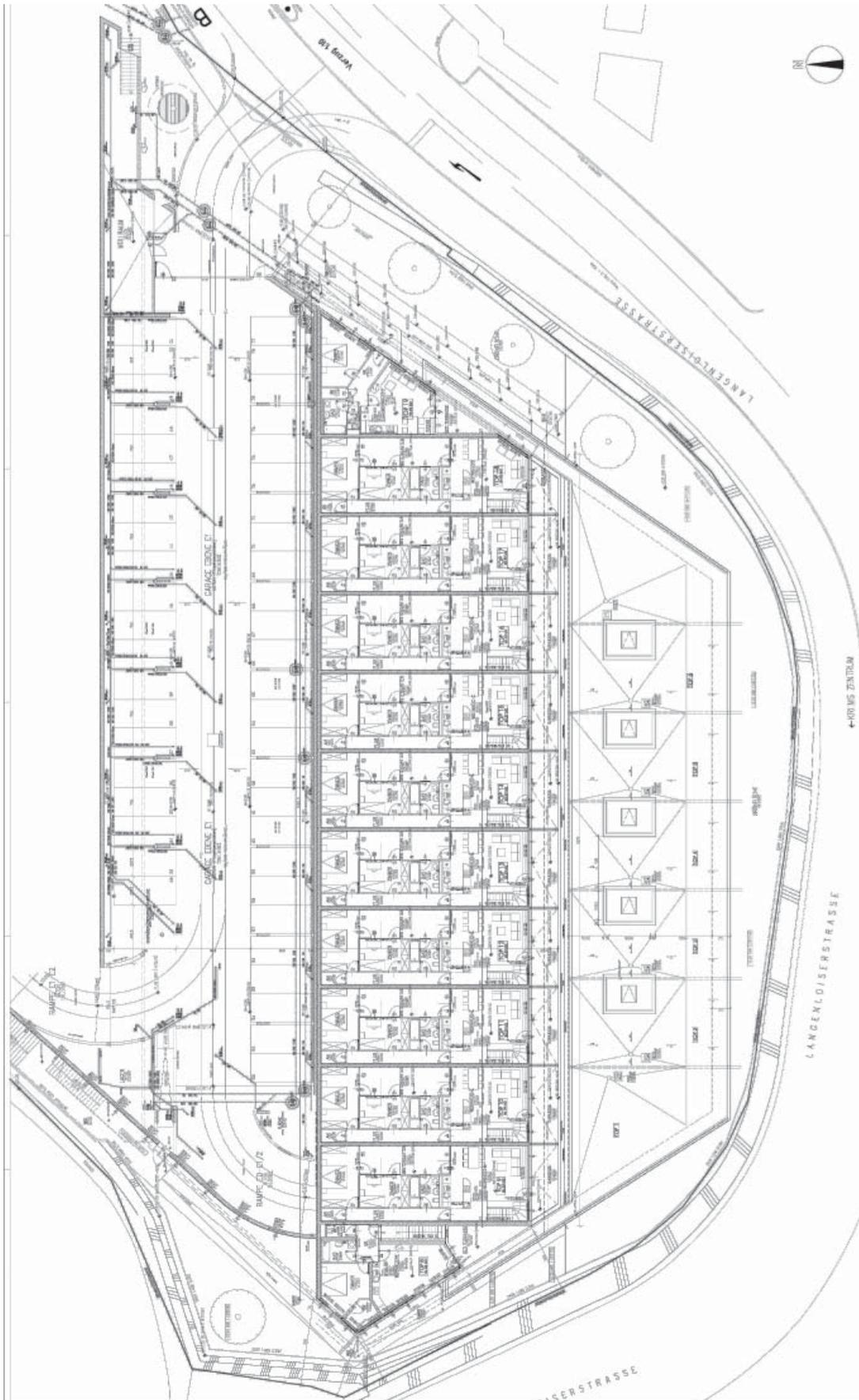


Abb. 29: Lageplan Ebene 1, Terrassenhaus „Langenloiserberg“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

3.3.3 Wohnhausanlage Wintergasse Purkersdorf

3.3.3.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Der Entstehung des Projektes ging die Eigeninitiative des Bauträgers, der Erste Group Immorent AG, voraus, die nach der Grundstückssuche und -kauf einen geladenen Wettbewerb zur Ideenfindung ausschrieben. Der Sieger der daraus hervorging, das Architekturbüro Rainer, erarbeitete die vorliegende Planung und 2010 wurde das Projekt „Stadtvillen im Wiener Wald“ nahe dem Purkersdorfer Zentrum in der Wintergasse umgesetzt. 46 Wohnungen aufgeteilt auf 8 freistehende mehrgeschossige Wohnbauten in Hanglage wurden errichtet. Alle Wohnungen besitzen einen Garten, eine Terrasse oder eine Loggia und im Zentrum der Anlage steht für alle Bewohner ein Kinderspielplatz zur Verfügung. Erschlossen wird das Projekt über die Wintergasse, einerseits durch einen Treppenweg hangaufwärts, andererseits über eine Tiefgarage, die sich unter dem gesamten Grundstück erstreckt. Diese bietet den Bewohnern insgesamt 92 Parkplätze, was einem Wert von 2,5 Parkplätzen pro Wohneinheit entspricht, gemäß einer speziellen Festlegung des Purkersdorfer Bürgermeisters, der eine höhere Anzahl an Pflichtstellplätzen fordert. Oberirdisch stehen sechs Parkplätze als Carport bereit.

Der Flächenwidmungsplan legt für die betreffende Parzelle die Widmung „Bauland-Wohngebiet“ (BW-150) mit einer Wohndichte von maximal 150 EW/ha fest. Diese wurde mit einer berechneten Wohndichte von 162 EW/ha leicht überschritten. Die entsprechende Widmung war bereits vor Entstehen des Projektes vorgegeben und wurde nicht für dieses geändert. Direkt angrenzend liegen ebenfalls Wohngebiete mit Dichten von maximal 40 EW/ha im Osten und maximal 250 EW/ha im Westen. Diese Dichtesprünge weisen auf die Zunehmende Nähe zum Stadtzentrum hin, das im Süden über der Straße anschließt.

Der Bebauungsplan sieht eine offene Bauweise mit einer Bauklasse von I bzw. II vor, was Höhen von „bis 5 m“ bzw. „über 5 m bis 8 m“ entspricht. Auch diese wurden teilweise überschritten. Baufluchtlinien wurden nicht festgelegt, lediglich die Straßenfluchtlinie entlang der Wintergasse, die eingehalten wurde.

Das örtliche Entwicklungskonzept für Purkersdorf verfolgt als vorrangiges Ziel eines verantwortungsvollen Umgangs mit der natürlichen Umwelt. Weitere Oberziele sind die Bewahrung der Charakteristik des Stadt- und Landschaftsraumes mit dem Wiener Wald und vielfältigen Erholungsmöglichkeiten und die Steigerung der Lebens- und Umweltqualität durch eine optimale, ressourcenschonende Gesamtentwicklung gemeinsam mit Bürgern und Wirtschaft.

Für die bauliche Entwicklung gilt es eine nachhaltige Siedlungsentwicklung durchzusetzen durch einen sparsamen Umgang mit Bauland, die Beschränkung auf bestehende Baulandreserven und eine maßvolle Verdichtung in Bereichen mit öffentlicher Anbindung. Die Entwicklungsachsen erstrecken sich entlang der Wiener Straße, der Tullnerbacherstraße und Wintergasse, in der sich auch beide ausgewählten Beispiele befinden. Neben dem Neubau gilt es den kleinstädtischen Charakter und die Siedlungsstrukturen zu erhalten, in Hinblick auf die Gebäudehöhen (max. Bauklasse II, auf Entwicklungsachsen Bauklasse III, Ausnahme Stadtzentrum Bauklasse IV), die Wahrung des topographischen Geländes, und der Förderung verdichteter, straßenraumbildender Bauweisen (ausgenommen großvolumiger Wohnbau). Dies soll durch Festlegungen im Bebauungsplan gesichert werden. Bezogen auf die Funktionen soll eine kleinräumige Nutzungsmischung angeregt und die Verbindungen der Zentren sowie deren Attraktivität verbessert werden.

Die Förderung von Fuß- und Radverkehr durch Verkehrsberuhigung, kompakte Siedlungsstrukturen, Durchmischung, Fußgängerzonen im Zentrum und den Ausbau des öffentlichen Verkehrs, in Bezug auf die Taktung der Busse und eine neue Bahnhaltestelle in Neupurkersdorf, steht im Mittelpunkt.

Betrachtet man die Zielsetzungen, kann man erkennen, dass das Projekt diesen weitestgehend entspricht durch die Realisierung in Zentrumslage mit öffentlicher Anbindung und dichter, flächensparender, straßenfrontbildender Bauweise.

3.3.3.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Durch die zentrumsnahe Lage kann von der Liegenschaft aus ein Großteil der zentralen Einrichtung innerhalb eines 5-7 minütigen Radius zu Fuß erreicht werden, direkt über die Wintergasse und die Herrengasse. In dieser befindet sich in 350 m Entfernung die Haltestelle der Regionalbusse (Linie 351, 447, 547) über die alle Nachbargemeinden und Wien angeschlossen sind und in 850 m gelangt man zum Bahnhof Unterpurkersdorf von dem aus regionale Verbindungen nach Wien und in den Westen abfahren. Je nach Ziel variiert die Taktung zwischen 15 und 60 Minuten. Die Distanz zum öffentlichen Verkehr ist somit fünf Mal größer, als die zum motorisierten Individualverkehr, aufgrund des guten Angebotes kann dieser Weg allerdings auf sich genommen werden. Neben der Haltestelle in 300 m Distanz von der Wohnhausanlage liegen ein großer Nahversorger und ein Bundesgymnasium. Eine Hauptschule und Volksschule befinden sich in 700 m Abstand, sprich 12 Gehminuten. In der 450 m entfernten Innenstadt sind weitere Dienstleister und Anbieter von Konsumgütern sowie das Gemeindeamt vorhanden. Es zeigt sich, dass alle Einrichtungen für Bildung, Kultur, Verwaltung und Versorgung wie auch der öffentliche Nahverkehr in direkter Umgebung zur Parzelle liegen.

Das Grundstück selbst ist eine direkt an den Ortskern angrenzende, sich über einen Hang erstreckende Baulandreserve, die so einer neuen Nutzung zugeführt werden konnte. Auf einer Gesamtfläche von 7.100 m² wurde eine Bruttogeschossfläche von 9.900 m² und eine Wohnnutzfläche von 5.500 m² umgesetzt. Durch die Bebauung von 2.300 m² wurden ein Bebauungsgrad von 33% erzielt. Vergleicht man diesen Wert mit dem ebenfalls in Hanglage befindlichen Grundstück in Krems am Langenloiserberg, so zeigt sich ein markanter Unterschied in den Grundflächenzahlen, was durch die unterschiedliche Gebäudetypologie begründet wird. So wurde in Krems flächendeckend, aber nieder gebaut, in Purkersdorf hingegen einzelne mehrgeschossige Wohnbauten umgesetzt. Aufgrund der größeren Geschossanzahl wird eine ähnliche Geschossflächenzahl erreicht, nämlich 1,38. In Summe ergibt sich eine Wohndichte von 162 EW/ha und eine Wohnungsdichte von 65 WE/ha, was der höchsten niederösterreichischen Dichtekategorie entspricht.

3.3.3.3 Zusammenfassende Bewertung

Besonders bei diesem Projekt war der vorgelagerte Prozess der Ideenfindung ausgehend von der Erste Bank Immorent AG. Durch diesen konnten die Kriterien geschärft und somit Qualität gesteigert werden. Allerdings stand vor allem dem Ziel der Gewinnmaximierung im Vordergrund, erst nachstehend der Wunsch kompakter Planung. Daher sind kleinere Defizite hinsichtlich der Lebensqualität entstanden. So wurde zwar auch versucht die Hanglage zu nutzen, um möglichst vielen Parteien einen Blick über den Ort und einen privaten Freiraum zu sichern, jedoch resultiert aus der Konzeption der Hangbebauung mit einzelnen freistehenden Baukörpern die Problematik der gegenseitigen Beschattung, gerade von Wohnungen in den unteren Geschossen. Die Aufrechterhaltung der Qualität trotz Verdichtung muss ein zentrales Anliegen der Planung sein und kann auch, wie andere Beispiele zeigen, im Einklang mit gewinnorientiertem Denken stehen. Um kompakte Strukturen positiv zu vermarkten und im Wettbewerb durchzusetzen, müssen gerade diese Projekte von besonders hoher Lebensqualität geprägt sein, um im Bewusstsein der Interessenten zu überzeugen. Positive Beispiele dazu sind ebenfalls in der Wintergasse anzutreffen, allerdings von älterem Baujahr und nicht so zentral gelegen.

Anzumerken sei noch ein Aspekt der Gemeindepolitik. Aus der Zusage des Bürgermeisters, die Parkplatzverpflichtung für Bauvorhaben zu steigern (2 Stellplätze/WE), wird ersichtlich, dass sich dieser in seinen Entscheidungen an die Wünsche der Bürger anpasst und diese vor andere fachliche Überlegungen stellt. Eine derartige Handhabe kann zu Ineffizienz führen.

3.3.3.4	PURKERSDORF	Wintergasse 5-11
---------	-------------	------------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Erste Group Immorent AG
Projektart	Wohnbau
Gebäudetyp	mehrgeschossiger Wohnbau

Architekt	Arch. W. Rainer
Baujahr	2011
Widmung	BW-150
Bauweise	offen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	46
Geschossanzahl	4
Grundstücksfläche	7.100 m ²
Bebaute Fläche	2.300 m ²
Unbebaute Fläche	4.800 m ²
Wohnnutzfläche	5.500 m ²

Bruttogeschossfläche	9.900 m ²
Grundflächenzahl	0,32
Geschossflächenzahl	1,39
Baumassenzahl	1,07
Bruttowohndichte	162 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	65 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	350 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus
Frequenz	30 Min.
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	5

Lage zum Ortszentrum	450 m
Entfernung Nahversorgung	300 m
Entfernung Schule/Kindergarten	300 m
Entfernung öff. Einrichtungen	450 m

Sonstige Kriterien

Kinderspielplatz
Freifinanziert

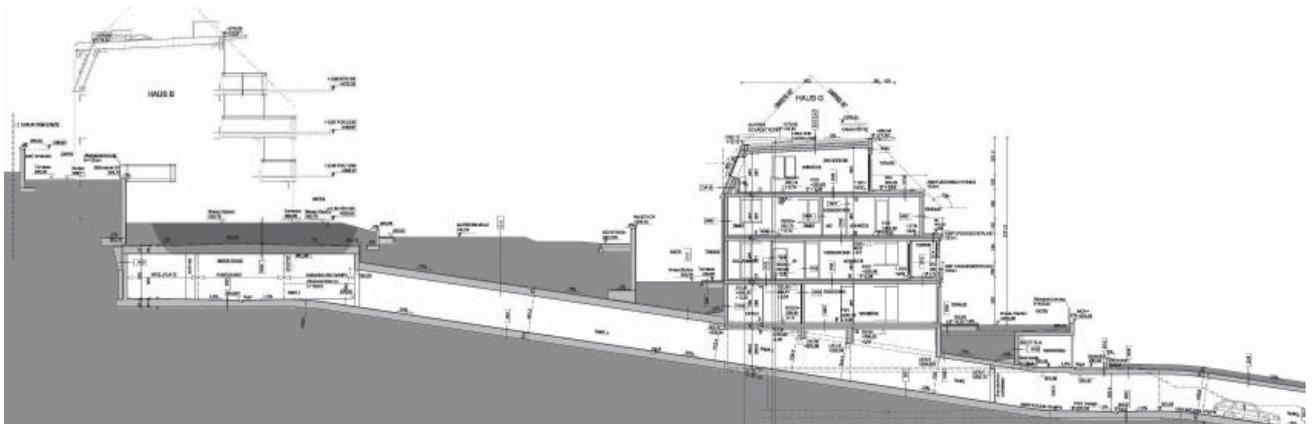


Abb. 30: Schnitt Wohnhausanlage Purkersdorf Wintergasse, Quelle: Arch. Rainer

3.3.3.4	PURKERSDORF	Wintergasse 5-11
---------	-------------	------------------



Abb. 31-34: Ansichten Wohnanlage Purkersdorf Wintergasse, Quelle: 31, 32, 34: Bank Austria Immorent AG, 33: eigene Erhebung

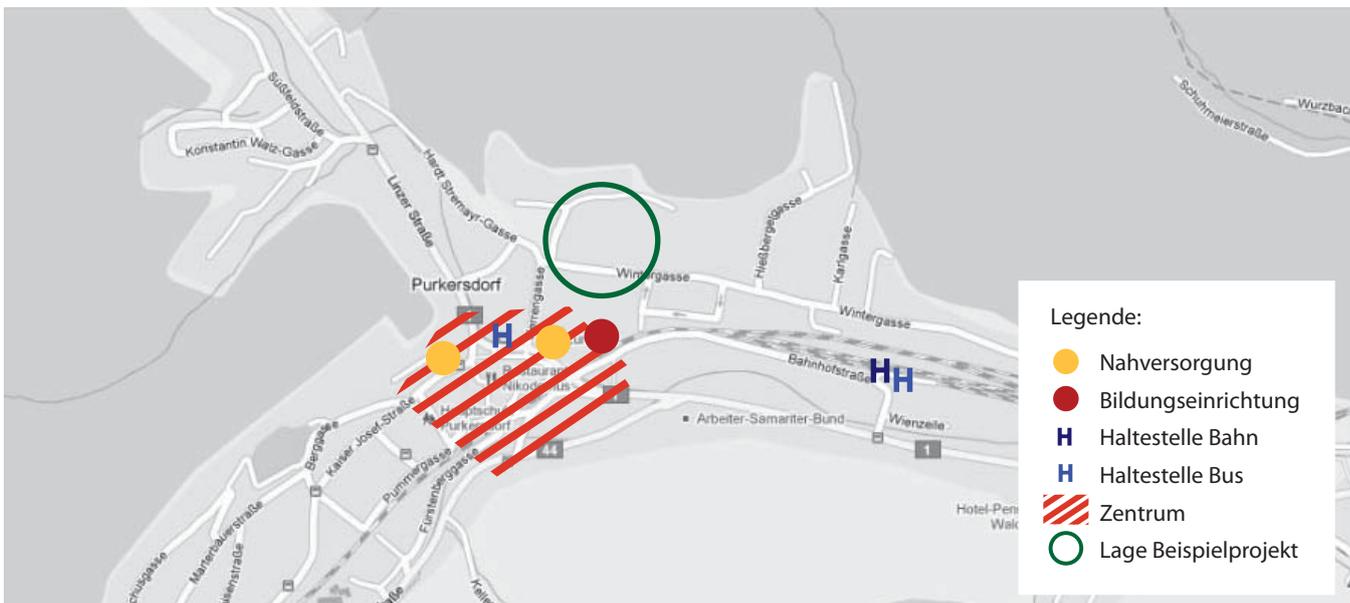


Abb. 35: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.3.4	PURKERSDORF	Wintergasse 5-11
---------	-------------	------------------



Abb. 36: Lageplan Wohnhausanlage Wintergasse Purkersdorf, Quelle: Archiv Architekt Rainer

3.3.4 Wohnhausanlage Hiessberggasse Purkersdorf

3.3.4.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Die Initiative zu diesem Projekt setzte in diesem Fall weder die Gemeinde noch der Bauträger, sondern der Architekt machte die Liegenschaft ausfindig und trat mit dem Planungsvorhaben an das Aufbauwerk der österreichischen Jungarbeiterbewegung heran. 2008 erfolgte die Fertigstellung der Sanierung und Nachverdichtung des Villengrundstücks. Im Zuge der Bauarbeiten wurde die Bestandsvilla aus dem 19. Jhd. auf Passivhausstandard gebracht und durch einen Anbau und den Dachgeschossausbau erweitert. Die Erhaltung der alten Bausubstanz und eine Verbesserung der Umweltbilanz war Ziel des Architekten und Bauherren. Das Architekturbüro Reinberg steht insbesondere für ökologisches Bauen und daher sehen sie auch in der dichten Bebauung die einzige Möglichkeit nachhaltig Projekte zu entwickeln. Dies stand somit auch im Zentrum der Planung. Zur Verdichtung der Bebauung wurden südlich der Villa vier Reihenhäuser und nördlich ein Doppel- und drei freistehende Einfamilienhäuser errichtet. Alle neuen Gebäude wurden als Passivhäuser in Holzbauweise ausgeführt und nutzen Solarkollektoren zur Warmwasseraufbereitung. Bei der Anordnung der Baukörper wurde darauf Wert gelegt, den bestehenden Grünraum weitestgehend zu erhalten und die Gebäude an die benachbarte Baustruktur anzupassen. So wurde zur Straße hin eine geschlossene Bauweise gewählt, während im rückwärtigen Teil der Parzelle in Hanglage eine offene Anordnung der Häuser entsprechend der benachbarten Einfamilienhausbebauung vorherrscht. Speziell ist, dass der verfügbare Grünraum nicht in einzelne private Gärten unterteilt wurde, sondern, dass dieser von allen Bewohnern gleichermaßen als Gemeinschaftsgarten genutzt werden kann. Die Erschließung erfolgt über die Winter- und Hiessberggasse und für die PKWs steht ein offenes Parkdeck unter den Reihenhäusern entlang der Winterstraße zur Verfügung.

Der Flächenwidmungsplan der Gemeinde Purkersdorf legt für die betreffende Parzelle die Widmung „Bauland-Wohngebiet“ (BW-150) fest und bestimmt eine Wohndichteklasse mit bis zu 150 EW/ha. Mit einer Dichte von 89 EW/ha und einer für Wohnzwecke ausgelegten Bebauung entspricht das vorliegende Projekt den Vorgaben, nutzt diese aber nicht vollständig aus. Die benachbarten Parzellen tragen allesamt die gleiche Widmung, wodurch ein homogenes Wohngebiet entsteht. Eine Nutzungsmischung wäre anzudenken, ist aber teilweise durch die räumliche Nähe zum Kerngebiet gegeben.

Der Bebauungsplan sieht eine offene oder gekuppelte Bauweise vor und eine Bauklasse von I oder II, wodurch, wie bereits erwähnt, eine Höhe von „bis 5 m“ bzw. „über 5 m bis 8 m“ realisiert werden kann. Diese Vorgaben wurden teilweise eingehalten, so entsprechen lediglich die Reihenhäuser in geschlossener Bauweise diesen nicht. Die gestrichelt eingezeichneten Baufluchtlinien, der seitliche Bauwuch von 5 m zu der südlichen und westlichen Grundstücksgrenze, wurde entsprechend eingehalten, mit Ausnahme von zwei kleineren Nebengebäude, die bereits im Altbestand vorhanden waren.

Die Ausführungen zum örtlichen Entwicklungskonzept wurden bereits bei dem Beispiel „Purkersdorf Wintergasse“ gegeben. Hinsichtlich der Entsprechung des vorliegenden Konzepts kann gesagt werden, dass die Nachverdichtung des Bestandes, die kompakte Bauweise und die geschlossene Straßenfront, sowie die fußläufige Erreichbarkeit und öffentliche Anbindung eine Übereinstimmung im Entwicklungskonzept finden.

3.3.4.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Ähnlich wie das vorherige Projekt liegt die Anlage in der Hiessberggasse nur 400 m von diesem und 850 m vom Ortskern entfernt. Auch der Nahversorger kann nach 12 Minuten in 700 m zugegangen werden, wie auch das Gemeindeamt in 15

minütiger Gehdistanz (850 m). Zu den Bildungseinrichtungen, wie dem Bundesgymnasium gelangt man ebenfalls nach 700 m oder 12 Gehminuten. Nicht ganz so zentral wie das erste Projekt gelegen, sind dennoch alle wichtigen Einrichtungen in kurzer Distanz fußläufig gelegen. Im öffentlichen Verkehr ist besonders positiv, dass die nächstgelegene Haltestelle der örtliche Bahnhof ist, in nur 500 m Abstand. Die Wohnausanlage ist somit das einzige Beispiel bei dem ein höherrangiges öffentliches Verkehrsmittel die nächstgelegene öffentliche Verkehrsmöglichkeit darstellt. Im 30 Minuten Takt kann so Wien, die Nachbargemeinden und der Westen Österreichs durch regionale Verbindungen angefahren werden.

Trotz der etwas vom Zentrum entfernten Lage erstreckt sich die Liegenschaft im bestehenden Siedlungsverband und durch die vorgenommene Nachverdichtung des Villengrundstücks konnte eine wichtige und oftmals nicht zugängliche Baulandreserve nutzbar gemacht werden. Gerade weitläufige Grundstücke alter Villen würden großes Potential für eine Innenentwicklung bieten, sind jedoch meist aufgrund der Besitzverhältnisse nicht lukrierbar.

Die Parzelle selbst erstreckt sich über 3.900 m² von denen nach der Verdichtung 1.200 m² bebaut sind, einerseits durch die bestehende Villa, andererseits durch die Neubauten. Die Grundflächenzahl beträgt lediglich 0,29, was durch das Ziel, möglichst viele Freiflächen zu erhalten, begründbar ist, ebenso durch die Konzeption straßenseitig dichter und im rückwärtigen Bereich der Villa lockerer, mit freistehenden Häusern, zu bauen, um das Projekt an die bestehenden Strukturen anzupassen. Auch die Geschossflächenzahl liegt mit 0,73 im unteren Bereich und ist vielleicht nicht als zukünftiger Zielwert bezüglich der Dichte anzustreben, dennoch zeigt dieses Projekt wie viel Potential in derartigen Liegenschaften steckt und wie, unter Bedachtnahme auf eine sehr hohe Wohnqualität, ein Verdichtungsvorhaben umgesetzt werden kann. Gesamt konnten hier mit einer solchen Bauweise 89 EW/ha und 36 WE/ha realisiert werden.

3.3.4.3 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass, obwohl eine höhere Verdichtung möglich gewesen wäre, die vorliegende Lösung ein positives Beispiel für Nachverdichtung im Altbestand darstellt, denn es wurden nicht nur neue Baukörper hinzugefügt, sondern auch der Bestand in die Konzeption miteinbezogen und im Zuge der Bauarbeiten saniert. Zudem sind speziell derartige Altbestände und dazugehörige Grundstücke schwer verfügbar, meist aufgrund der Besitzverhältnisse. Das vorliegende Projekt veranschaulicht deutlich das Potential, das in solchen Liegenschaften steckt und welche Möglichkeiten der Bestand zur Weiterentwicklung bietet. So wie bei allen Projekten der Innenentwicklung, muss dabei besonders Wert auf die bestehende und benachbarte Bebauung gelegt werden, um ein harmonisches Gesamtbild und einen gut strukturierten Siedlungskörper zu erhalten, denn maximale Verdichtung alleine sollte nicht Ziel der Planung sein. Dies wurde mit der Umsetzung einer dichten Bebauung an der Straßenfront und einer lockeren, an die angrenzenden Einfamilienhäuser angepasste Bebauung im straßenabgewandten Bereich erreicht.

Zusätzlich ist positiv anzumerken, dass die neuen Gebäude als Passivhäuser ausgebildet sind und auch die alte Villa auf Passivhausstandard saniert wurde. Damit wird ein positiver Beitrag zur Gebäudeenergiebilanz geleistet. Die zentrale Lage und die damit verbundene Nutzung bestehender Infrastrukturen und geringere Autoabhängigkeit sowie effiziente Flächennutzung führen zu einer positiven Gesamtenergiebilanz.

Es wird angemerkt, dass die Forcierung derartiger Nachverdichtungsprojekte einen wichtigen Beitrag leistet zur wieder Nutzbarmachung für Bebauung schwer zugänglicher Liegenschaften und somit zur kompakten Siedlungsentwicklung. Zugleich wird die Schaffung von hochwertigem Wohnraum in begrenzt verfügbarer innerörtlicher Lage mit den damit verbundenen Standortvorteilen gewährleistet. Strategien zur Nutzbarmachung derartiger Liegenschaften sollten verstärkt entwickelt und gefördert werden auch in Zusammenarbeit mit den Gemeinden.

3.3.4.4	PURKERSDORF	Hiessbergergasse
---------	-------------	------------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Aufbauwerk der österreichischen Jungarbeiterbewegung
Projektart	Wohnbau
Gebäudetyp	mehrgeschossig, Reihen-, Einzelh.

Architekt	Arch. Reinberg
Baujahr	2008
Widmung	BW-150
Bauweise	offen, gekuppelt

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	14
Geschossanzahl	2-3
Grundstücksfläche	3.900 m ²
Bebaute Fläche	1.200 m ²
Unbebaute Fläche	2.700 m ²
Wohnnutzfläche	1.700 m ²

Bruttogeschossfläche	3.000 m ²
Grundflächenzahl	0,31
Geschossflächenzahl	0,77
Baumassenzahl	1,02
Bruttowohndichte	90 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	36 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	500 m
Art des Verkehrsmittels	Bahn
Frequenz	30 Min.
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	10

Lage zum Ortszentrum	850 m
Entfernung Nahversorgung	700 m
Entfernung Schule/Kindergarten	700 m
Entfernung öff. Einrichtungen	850 m

Sonstige Kriterien

Passivhausbauweise und Altbausanierung auf Passivhausstandard
Pelletheizung und Solaranlage
Wohnbauförderung

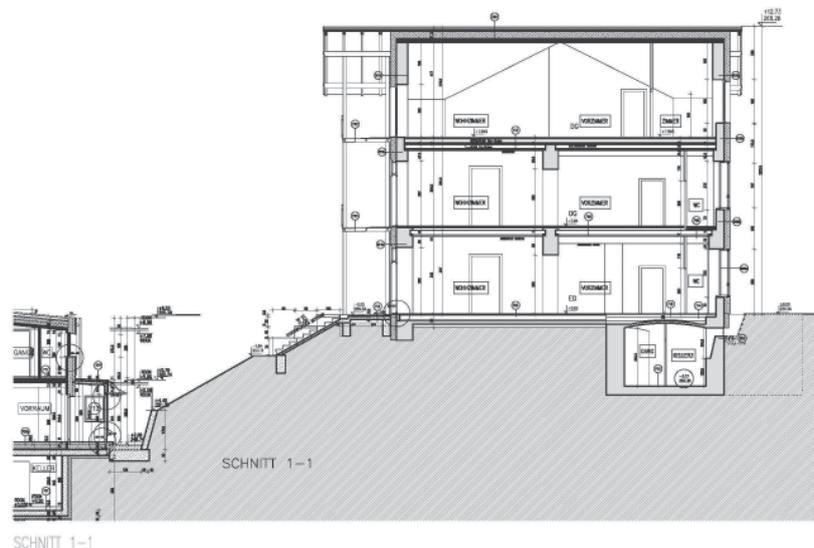


Abb. 37: Schnitt Wohnhaus Purkersdorf Hiessbergergasse, Quelle: Architekt Reinberg

3.3.4.4	PURKERSDORF	Hiessbergergasse
---------	-------------	------------------



Abb. 38-41: Ansichten Wohnanlage Purkersdorf Hiessbergergasse, Quelle: 38: Architekturbüro Reinberg, 39: eigene Erhebung, 40,41: S. Mühlöcker

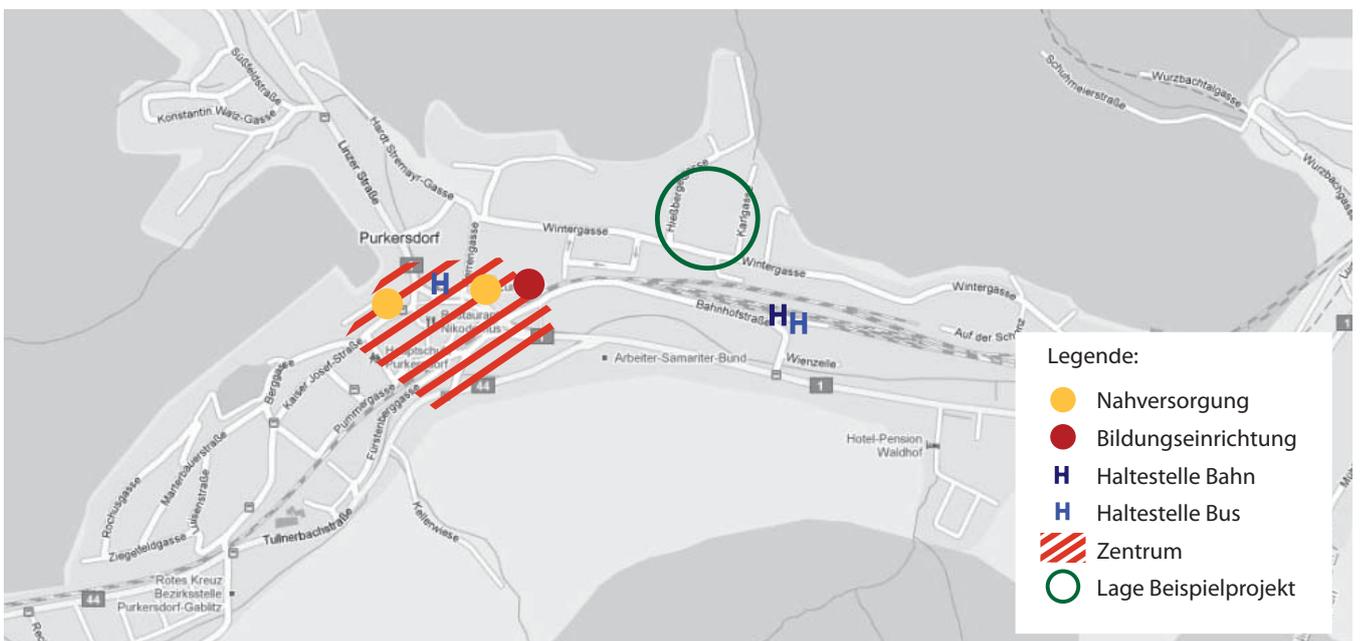


Abb. 42: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.4.4	PURKERSDORF	Hiessberggasse
---------	-------------	----------------



Abb. 43: Lageplan Wohnhausanlage Hiessberggasse Purkersdorf, Quelle: Archiv Architekt Reinberg

3.3.5 Wohnen und Gemeindezentrum Tullnerbach

3.3.5.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Der Werdegang des vorliegenden Projektes zog sich über einige Jahre. So kaufte die Gemeinde Tullnerbach die Liegenschaft bereits vor ungefähr 20 Jahren als Vorbehaltsfläche für zukünftige Nutzungen an. Zehn Jahre später wurde die erste Initiative zur Bebauung gestartet. 1996 wurde dafür eine Bürgerbefragung durchgeführt, mit dem Ziel, die Wünsche der Einwohner für die Verwendung des Grundstücks abzuklären. Die Mehrheit sprach sich dabei für eine Bebauung durch die Gemeinde aus. Als Folge davon schrieb die Gemeinde einen Architektenwettbewerb aus, der vom Architekturbüro Atelier Deubner gewonnen wurde. Aufgrund von wirtschaftlichen Schwierigkeiten der kommunalen Verwaltung konnte jedoch die Finanzierung zur Realisierung des Vorhabens nicht aufgebracht werden.

In einem zweiten Anlauf suchte die Gemeinde mittels Ausschreibung einen Bauträger, der das Projekt mit dem damals ausgewählten Architekten „Atelier Deubner“ umsetzen sollte. Aus dieser ging die Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Alpenland hervor mit der die kommunalen Verantwortlichen einen Baurechtsvertrag auf 88 Jahre abschloss. Dieser sieht vor, dass der Bauträger für die Realisierung und weitere Vermietung des Projektes zuständig ist, die Gemeinde allerdings im Besitz der Liegenschaft verbleibt. Die Flächen des Gemeindeamtes werden in Folge vom Bauträger angemietet und mit Ablauf des Vertrages geht der gesamte Gebäudebestand in das Eigentum der Gemeinde über.

2010 wurde das Bauvorhaben mit den kombinierten Funktionen Wohnen, Gewerbe, öffentliche und private Dienstleistungen unter Beanspruchung der Wohnbauförderung fertiggestellt. In dem Gebäude im Zentrum Tullnerbachs entstanden 18 geförderte Wohnungen, davon 5 Einheiten für betreutes Wohnen inklusive Gemeinschaftseinrichtungen, das Gemeindezentrum, eine Sparkasse, Geschäftslokale und drei Ordinationen. Erschlossen wird dieses über einen Vorplatz von dem aus man zu den Gewerbe- und Dienstleistungseinrichtungen zugehen kann und über einen seitlichen Erschließungsweg von der Hauptstraße aus, von dem aus man zu den Wohnungen gelangt. Die privaten Kraftfahrzeuge finden Platz in einer Tiefgarage, die von der Hauptstraße aus befahren wird. Einige oberirdische Parkplätze stehen für den Kunden- und Parteienverkehr zur Verfügung. Dieser Nutzungsmix bringt nicht nur positive Wirkungen für das Zentrum Tullnerbachs, sondern auch für die Bewohner der Liegenschaft mit sich, wie schnelle Erreichbarkeit von öffentlichen Einrichtungen beispielsweise. Dabei wurde die Aufteilung im Gebäude so gewählt, dass öffentliche und private Dienstleistungen sowie das Gewerbe im straßenseitigen Trakt, die Wohnungen hingegen im südseitigen, dem Grünraum und Wienfluss zugewandten Bauteil angeordnet sind. So entsteht eine geschlossene, höher ausgebildete Gebäudefront zur Straße und eine locker, höhenmäßig abgestufte Bebauung zum Naturraum. Alle Wohnungen verfügen über einen Balkon, eine Terrasse oder einen Eigengarten. Neben den privaten Grünflächen können die Anrainer auch einen gemeinschaftlichen Freiraum nutzen. Zur positiven Umweltbilanz tragen zusätzlich die Solarkollektoren an den Balkonbrüstungen für die Warmwasseraufbereitung und die zentrale Hackschnitzelheizung bei.

Der Flächenwidmungs- und Bebauungsplan der Gemeinde Tullnerbach wird zurzeit einer Änderung unterzogen. Bedauerlicherweise werden die Ergebnisse voraussichtlich erst Mitte Mai 2011 vorliegen und können daher nicht in die Arbeit einfließen. Im vorliegenden Flächenwidmungsplan ist für die Parzelle die Widmung „Bauland - Kerngebiet“ (BK-a) ausgewiesen mit einer Wohndichteklasse von bis zu 60 EW/ha. Eine Nutzungsmischung, wie im vorliegenden Projekt ist somit möglich. Diese Widmungskategorie wurde von der Gemeinde verordnet, da sich das Grundstück inmitten des Zentrums Tullnerbach befindet und sich die besagte Liegenschaft ebenfalls in dieses eingliedern soll. Die gleiche

Festlegung gilt für alle Parzellen entlang der Bundesstraße, da im Nahbereich dieser hoch frequentierten Erschließung die Hauptentwicklung der Gemeinde stattfinden soll.

Im Bebauungsplan der Gemeinde Tullnerbach wird ebenfalls die Wohndichteklasse von 60 EW/ha vorgesehen, sowie eine offene Bauweise und Bauklasse II, was einer Gebäudehöhe von über 5 bis 8 m entspricht. Die gestrichelte Linie gibt die Baufluchtlinie an, die die baulichen Außengrenzen der Parzelle absteckt und zudem ist ein allseitiger Bauwuch von 5 m einzuhalten. Die strichpunktierte Linie gibt die Abgrenzung zweier unterschiedlicher Widmungen an. Durch die Verordnung eines Bebauungsplanes hat die Gemeinde den ersten Schritt getan, um auf das Baugeschehen innerhalb ihres Gemeindegebietes besser Einfluss nehmen zu können, Planungen effizient zu gestalten und aufeinander abzustimmen. Betrachtet man nun das umgesetzte Projekt, so kann man einige Unstimmigkeiten erkennen, beispielsweise hinsichtlich der Bauhöhe, die mit maximal 8 m vorgeschrieben ist und zumindest in dem dreigeschossigen Bauteil überschritten wird. Auch die Wohndichte ist mit 115 EW/ha höher als vorgesehen. Dies wird dadurch erklärt, dass eine Änderung dieser Planunterlagen zurzeit im Gang ist.

Im örtlichen Entwicklungskonzept der Gemeinde wird speziell auf die Lage von Tullnerbach im Landschaftsschutzgebiet Wiener Wald eingegangen und den damit verbundenen Zielen die menschlichen Bedürfnisse in einer Art und Weise zu verwirklichen, sodass der Erhalt und Schutz der natürlichen Gegebenheiten gewährleistet wird. Als Wohn- und Erwerbsstandort soll in Tullnerbach eine ständige Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen, gemäß dem Zentrale-Orte Raumordnungsprogramm gegeben sein. Entsprechend der Realisierung des 3 Pole-Konzepts zwischen Tullnerbach, Untertullnerbach und dem Irenental kommen Tullnerbach selbst die Funktionen Verwaltung, Kultur, Nahversorgung, Gewerbe und soziale Infrastruktur zu.

Das Kerngebiet der Gemeinde soll somit neben der Wohnfunktion auch eine gute Durchmischung mit anderen Nutzungen bieten, dabei soll auf den Erhalt des Siedlungsbildes Wert gelegt werden. Hinsichtlich der Wohnfunktion wird eine Umsetzung von Wohnbauland in den dafür definierten Siedlungsgebieten vorgesehen, eine Erweiterung des Baulandes ist, aufgrund der ausreichenden Reserven, nur in geringem Maße angedacht. Insbesondere eine Auffüllung der vorhandenen Lücken wird gefordert, periphere Lagen sollen nur als langfristige Reserve genutzt und isolierte Baulandsplitter nicht mehr weiter ausgebaut werden. Ein sparsamer Umgang mit dem Boden wird gefordert, große Wohnhausanlagen sollen vermieden werden. Die Waage zwischen Flächenintensivierung und Erhalt des Ortsbildes soll somit gefunden werden. Für große Liegenschaften müssen zukünftig Baukonzepte erstellt werden. Besonders forciert werden soll der Einsatz von energiesparenden Bautechniken, eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs durch eine Umlagerung auf den öffentlichen und nicht motorisierten Verkehr und eine dementsprechende Siedlungsentwicklung, eine effiziente Ausnutzung der Infrastruktur und eine überwiegende Baulanderweiterung im Einzugsbereich bestehender Infrastrukturen.

Umgelegt auf das vorliegende Projekt wurden viele Zielsetzungen, wie die Nutzungsmischung und Baulückennutzung umgesetzt, wodurch auch die bestehende Infrastruktur ideal genutzt werden konnte und zudem wurde durch die Solarkollektoren dem Kriterium der energieeffizienten Bauweise Rechnung getragen.

3.3.5.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Bemerkenswert an dem Beispiel in Tullnerbach ist, dass es sich um eines der wenigen Bauprojekte mit Nutzungsmischung handelt. Bestimmte Dienstleistungen, wie die öffentliche Verwaltung, Ärzte und eine Bank und auch weitere Arbeitsplätze sind im Haus selbst verfügbar. In Verbindung dazu steht auch die zentrale Lage im Ort und dementsprechend gute Anbindung. Die nächstgelegene Haltestelle des öffentlichen Verkehrs ist ein Bus, die sich nur 50 m neben der Anlage befindet. Mit

dem Regionalbus der Linie 1089 kann man die Nachbargemeinden und Wien erreichen. Ebenfalls im Nahbereich liegt der Bahnhof Untertullnerbach (550 m) mit regionalen Zugverbindungen. Die öffentlichen Verkehrsmittel verkehren in einer 30 bis 60 minütigen Taktung, abhängig von der Tageszeit. Eine Vernetzung der Gemeinden und damit verbundene gute Erreichbarkeit im öffentlichen Verkehr wird dadurch gewährleistet.

Einrichtungen der Nahversorgung liegen auf der gegenüberliegenden Straßenseite nur 50 m entfernt, weitere Anbieter von Gütern und Dienstleistungen sind ebenfalls im Ortszentrum angesiedelt, in dessen Mitte sich die Liegenschaft erstreckt. Auch Bildungseinrichtungen können schnell fußläufig erreicht werden, wie beispielsweise ein Kindergarten in 500 m oder eine Hauptschule im angrenzenden Pressbaum in 900 m Entfernung.

Durch die Realisierung des vorliegenden Bauvorhabens konnte die Kompaktheit des Ortes gesteigert und gleichzeitig das Angebot an Dienstleistern und Wohnungen ausgebaut werden.

Betrachtet man die Liegenschaft selbst, so zeigt sich, dass von den 3.900 m² Grundfläche 1.900 m² bebaut sind. Insgesamt wurde eine Bruttogeschossfläche von 5.700 m² verwirklicht, von denen 2.600 m² der Wohnnutzfläche entsprechen. Die Grundflächenzahl von 0,48 lässt auf eine Bebauung von 48% der Parzelle schließen. Zur Straßenfront wurde das Gebäude nach hinten versetzt und in diesem Bereich ein Vorplatz angelegt, der architektonisch gestaltet wurde. Durch diese große Fläche und die weiteren Erschließungsflächen kann man schätzen, dass rund 60% der nicht durch das Gebäude belegten Fläche versiegelt ist.

Mit einer Geschossflächenzahl von 1,45 wird die hohe Dichte des Projektes deutlich. Gerade in kleineren Gemeinden werden oftmals nur Dichten von weit unter eins umgesetzt. Die Bruttowohndichte von 115 EW/ha liegt innerhalb der Grenzen der zweithöchsten vom Gesetz vorgesehenen Wohndichteklasse (60 bis 120 EW/ha) und unterstreicht ebenfalls die Effizienz, wie auch die Bruttowohnungsdichte von 46 WE/ha, ein knapp fünf Mal so hoher Wert wie der des Referenzeinfamilienhauses.

3.3.5.3 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Projekt der Hauptstraße 47 in Tullnerbach sowohl räumlich als auch planerisch den vorgegebenen Kriterien der Flächeneffizienz entspricht. Die Raumplanungsvorgaben wurden aufgegriffen und zu großen Teilen umgesetzt und die bestehenden Vorgaben im Flächenwidmungs- und Bebauungsplan wurden hinsichtlich einer weiteren Verdichtung abgeändert und können somit als flächeneffizienzsteigernd angesehen werden.

Durch die Nutzungsmischung im Projekt und die zentrale Lage ergeben sich diverse positive Eigenschaften, wie kurze Wege für die täglichen Erledigungen und damit verbundene Zeitersparnis und Attraktivität des Standortes. Gleichzeitig steigt die Wohnqualität, da der Bauteil mit den Dienstleistungsunternehmen die Wohnungen gegen die Straße hin abschirmt. So kann trotz der Lage im Ortskern eine hohe Lebensqualität erreicht werden, durch ruhige Wohnverhältnisse, private Freiräume, Gemeinschaftsgrünbereiche und die Nähe zum Naturraum um den Wienfluss.

Der Kern von Tullnerbach konnte um zusätzliche Wohnungen und Dienstleister erweitert und dessen Attraktivität gesteigert werden. Durch die aktive Beteiligung der Gemeinde und die Bebauung der vormals brachen Liegenschaft wurden interne Baulandreserven mobilisiert und genutzt. Die angrenzende Liegenschaft würde ebenfalls ein derartiges Potential bieten, dabei scheint allerdings die Verfügbarkeit aufgrund der Besitzverhältnisse nicht gegeben zu sein.

Im Hinblick auf die ökologischen Vor- und Nachteile zeigt sich, dass trotz des hohen Versiegelungsgrades versucht wurde, wo möglich, diese einzudämmen. So wurden alle fußläufigen inneren Erschließungen als Kieswege ausgeführt auf denen das Wasser versickern kann und eine Bepflanzung des Vorplatzes vorgenommen, die sich vorteilhaft auf das Kleinklima auswirkt.

Die lange Vorausschau der Gemeinde durch den frühen Erwerb der Parzelle zeigt mitunter den weiten Planungshorizont der Gemeindepolitik. Als aktiver Akteur auf dem Bodenmarkt konnte die Liegenschaft für bauliche Nutzungen durch die Gemeinde gesichert und einer solchen zugeführt werden. Die lange Dauer bis zur Umsetzung hängt nicht mit fehlendem Umsetzungswillen der Gemeinde, sondern mit deren wirtschaftlicher Problemlage zusammen. Eine Realisierung in Form „Public Private Partnership“ durch Gewährung eines Baurechts für den Bauträger konnte diese Problematik lösen. Ein früheres Herangehen in dieser Form hätte das Projekt eventuell vorzeitiger zur Umsetzung bringen können. Das vorliegende Beispiel belegt demnach nicht nur positive Aspekte hinsichtlich des Flächensparens und der Flächeneffizienz durch eine gelungene Innenentwicklung, sondern veranschaulicht auch eine mögliche Herangehensweise zur Realisierung derartiger Vorhaben. Durch die Initiative der Gemeinde, deren aktive Bodenpolitik, einer Kooperation mit der freien Wirtschaft und dem Einbezug von Landesförderungen konnte im vorliegenden Fall ein durchwegs positives Best-Practice Beispiel realisiert werden. Die Vorbildwirkung derartiger Vorhaben sollte weiter publiziert werden, um auch in anderen Gemeinden ähnliche Prozesse anzuregen, denn eine bewusste Entscheidung der Gemeinde für eine aktive Herangehensweise und Nutzung von Kooperationsmöglichkeiten kann zur Umsetzung flächeneffizienter Planung beitragen.

3.3.5.4	TULLNERBACH	Hauptstraße 47
---------	-------------	----------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Alpenland
Projektart	Wohnbau, Gemeindezentrum
Gebäudetyp	mehrgeschossiger Wohnbau

Architekt	Atelier Deubner
Baujahr	2010
Widmung	BK-a
Bauweise	offen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	18
Geschossanzahl	3
Grundstücksfläche	3.900 m ²
Bebaute Fläche	1.900 m ²
Unbebaute Fläche	2.000 m ²
Wohnnutzfläche	2.600 m ²

Bruttogeschossfläche	5.700 m ²
Grundflächenzahl	0,49
Geschossflächenzahl	1,46
Baumassenzahl	1,61
Bruttowohndichte	115 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	46 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	50 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus
Frequenz	30 Min.
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	1

Lage zum Ortszentrum	50 m
Entfernung Nahversorgung	50 m
Entfernung Schule/Kindergarten	500 m
Entfernung öff. Einrichtungen	20 m

Sonstige Kriterien

Solaranlage
Nutzungsmix: Gemeindezentrum, Gewerbe, Wohnbau, betreutes Wohnen, medizinische Dienstleistungen
Wohnbauförderung

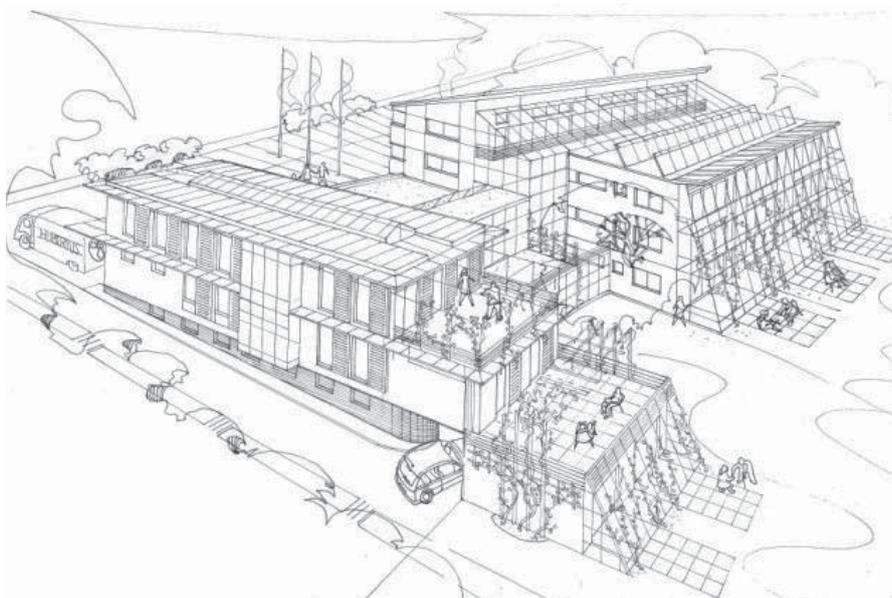


Abb. 44: Visualisierung Wohnanlage Gemeindezentrum Tullnerbach, Quelle: Atelier Deubner

3.3.5.4	TULLNERBACH	Hauptstraße 47
---------	-------------	----------------



Abb. 45-48: Ansichten Wohnen und Gemeindezentrum Tullnerbach, Quelle: 45-47: Atelier Deubner, 48: eigene Erhebung

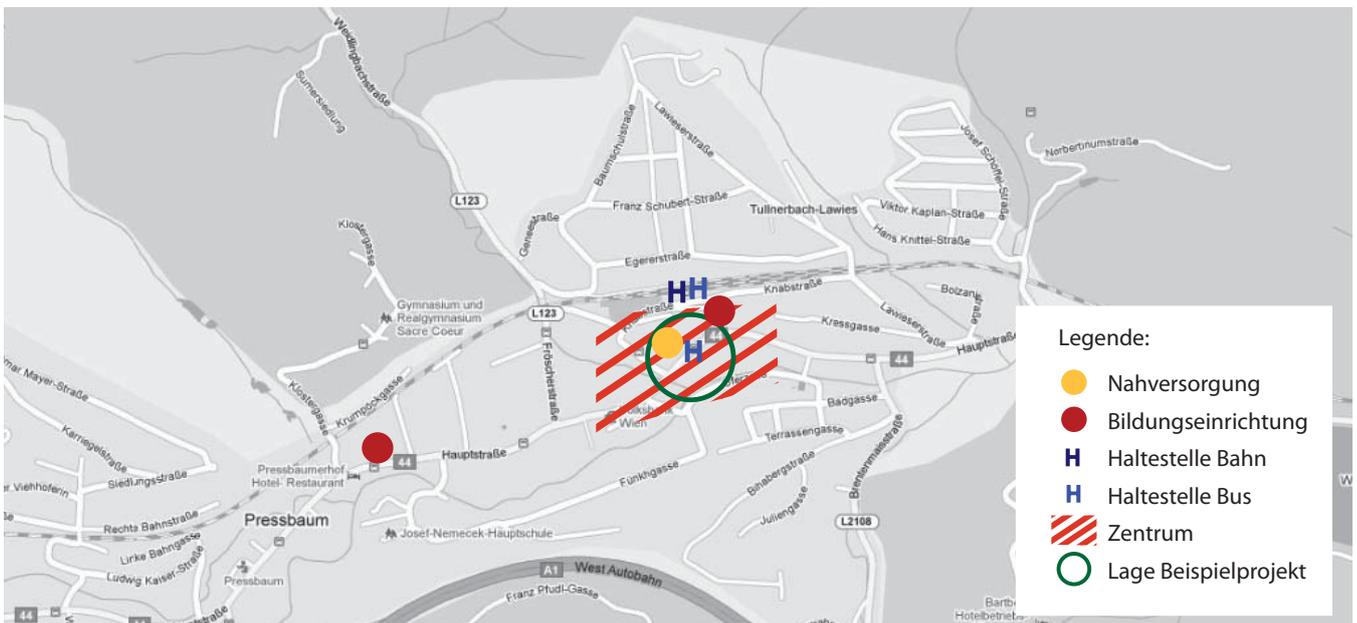


Abb. 49: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.5.4	TULLNERBACH	Hauptstraße 47
---------	-------------	----------------



Abb. 50: Lageplan Wohnhausanlage Tullnerbach, Quelle: Archiv Atelier Deubner

3.3.6 Wohnhausanlage Langenlois

3.3.6.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Der Entwicklungsprozess dieses Vorhabens ist geprägt von einer intensiven Zusammenarbeit der Gemeinde und der Gemeinnützigen Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft. Aus der Insolvenz des ehemaligen Landwirtschaftsbetriebes, verkaufte der Eigentümer einen Teil seiner weitreichenden landwirtschaftlichen Liegenschaft an die Grundstücksverwertungsgesellschaft der Stadtgemeinde Langenlois. Diese ist an den Bauträger herangetreten mit dem Ziel, das gesamte Grundstück ohne Parzellierung in kleinere Einheiten zu entwickeln und zu bebauen, woraus eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Gemeinde resultierte. Bei den Kaufverhandlungen wurden nicht nur die Parzelle mit entsprechender Widmung, sondern auch die schon vorhandene Planung in Form einer Bebauungsstudie und der Architekt übernommen.

Die Wohnhausanlage Rörbrunnstraße in Langenlois wird 2011 durch die Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft und unter Planung des Architekturbüros Stelzhammer als dritter Bauabschnitt im Zuge der Bebauung der ehemaligen „Pflanzgründe“ umgesetzt. Im Jahre 2000 wurde die erwähnte Bebauungsstudie zur Errichtung von Wohnungen mit integriertem Seniorenwohnen ausgearbeitet. Räumliches Ziel dieser Studie war es, die vorhandenen Strukturen in der neuen Bebauung aufzugreifen und fortzuführen. So lehnt sich das Projekt an die zweigeschossigen geschlossenen Gebäude im Westen der Liegenschaft, an die Obsthänge im Osten und an die Einfamilienhäuser im Süden der Liegenschaft an. In den ersten beiden Bauabschnitten erfolgte die Fertigstellung der Atriumwohnhausanlage des niederösterreichischen Hilfswerkes mit Wohnungen für Senioren. L-förmig rund um die bestehende Bebauung auf dem Grundstück werden derzeit 17 Reihenhäuser und ein Wohnhaus mit 6 Wohneinheiten gebaut. Bei Fertigstellung werden alle Wohneinheiten über eine Wohnstraße, die von der Rörbrunnstraße abzweigt, erschlossen. Je ein oberirdischer Stellplatz steht den Bewohnern pro Wohneinheit zur Verfügung und alle Wohnungen besitzen an der straßenabgewandten Seite einen Eigengarten. Ein Teil der Häuser greift das Geländenniveau auf und legt die Grundrisse in der Form an, dass im ebenerdigen Straßenniveau der Eingang und auf höher gelegenem Niveau im Hintausbereich der Wohnungen der Garten angeordnet ist. Solarkollektoren auf den Dächern bereiten das Warmwasser zur Nutzung auf.

Der Flächenwidmungsplan der Gemeinde Langenlois verordnet die Widmung „Bauland - Wohngebiet“ (BW-b) und eine Wohndichteklasse von 60 bis 120 EW/ha für die betreffende Liegenschaft. Mit der Umsetzung einer Wohnbebauung und einer realisierten Wohndichte von 105 EW/ha wurden diese Vorgaben eingehalten. Aufgrund der Lage innerhalb des Ortsgebietes und umgeben von bestehender Bebauung war für die besprochene Liegenschaft in der Rörbrunnstraße seit jeher die Widmung „Bauland - Wohngebiet“ vorgesehen, eine Adaptierung explizit für das vorliegende Projekt wurde von der Gemeinde nicht vorgenommen. Ein Bebauungsplan für die Gemeinde existiert nicht.

Oberstes Ziel im örtlichen Entwicklungskonzept der Gemeinde Langenlois ist die Schaffung von geeignetem Lebensraum und von Voraussetzungen für ausreichende Wohn-, Erwerbs- und Erholungsmöglichkeiten. Insbesondere die Ausweisung von Bauland nach Grundsätzen der Erhaltung der Lebensqualität und Ortsbildpflege soll gewährleistet werden. Dabei spielt der Erhalt der Landschaft in ihrer Eigenart eine wesentliche Rolle.

Ebendieser Landschaftsraum beeinflusst die Siedlungsentwicklung, durch Barrieren für Baulanderweiterung aufgrund von ansteigendem Gelände und Bundesstraßen. Eine großflächige Siedlungserweiterung ist daher ausschließlich im Norden der Gemeinde möglich, jedoch müssten dort völlig neue Siedlungsgebiete mit entsprechender Infrastruktur geschaffen

werden, was zurzeit umgesetzt wird.

Baulich sollen neue Gebäude an die ortsübliche Bebauungsstruktur und Gestalt angepasst werden. Für Neuausweisungen gilt das Prinzip, dass nur anschließend an bestehende Siedlungsstrukturen neu gewidmet werden darf. Eine neue Baulandausweisung ist jedoch nicht nötig, da genügend Baulücken vorhanden wären, deren Nutzung vorrangig ist. Allerdings soll eine Überprüfung hinsichtlich der Verfügbarkeit und Bebaubarkeit durchgeführt werden, teilweise Rückwidmungen könnten dadurch entstehen. Mit diesem Punkt spricht die Gemeinde ein oft sehr heikles Thema an und verankert dieses als ein Ziel im örtlichen Entwicklungskonzept. Hinsichtlich der Steigerung der Flächeneffizienz birgt die Rückwidmung von Liegenschaften große Potentiale, aber auch Gefahren und Konfliktpotential, wie bereits in Kapitel 2.5.4.2 kurz erläutert.

Neben diesen Vorgaben verfolgt die Gemeinde auch eine Politik der Baulandmobilisierung durch den Erwerb von Baugrundstücken, um durch eine eigene Baulandreserve die Grundstücksmobilität zu fördern. Ebenso wird das Prinzip der Vertragsraumordnung umgesetzt und oft bei der Vergabe neuen Baulands Verträge mit den Eigentümern abgeschlossen, hinsichtlich Bebauungsfristen oder Ähnlichem.

3.3.6.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Die Liegenschaft erstreckt sich in leichter Hanglage westlich des Zentrums und ist über die Röhrbrunnstraße an dieses angebunden. Über die Straße gelangt man in 5 Gehminuten (250 m) zu einem Landeskindergarten und nach 550 m zur örtlichen Hauptschule. Die lokalen Bildungseinrichtungen sind somit gut fußläufig zu erreichen. Vor dem Eingang der Schule befindet sich die nächstgelegene Haltestelle des öffentlichen Verkehrs. Mit der Buslinie 1405 und 1407 sind Krems und die kleineren Nachbargemeinden angebunden. Im 30 bis 60 Minutentakt ist eine Vernetzung in der Region gegeben. Jedoch ist trotz der Verfügbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel anzumerken, dass diese weitaus geringere Attraktivität gegenüber dem motorisierten Verkehr besitzen, begründet durch die unregelmäßigen Fahrzeiten, langen Wartezeiten und einer 18 mal so großen Entfernung im Verhältnis zum eigenen Auto.

Ebenfalls im Zentrum rund um den Holzplatz befindet sich ein Nahversorger in 650 m Entfernung von den Wohnbauten und nach 800 m oder ungefähr 12 Gehminuten kann man das örtliche Gemeindeamt aufsuchen. Aufgrund der geringen Größe des Ortes sind alle zentralen Einrichtungen im fußläufigen Einzugsbereich, jedoch können von den entfernteren Liegenschaften Gehzeiten von bis zu 20 Minuten zum Ortskern entstehen.

Räumlich gesehen, bildet das Projekt eine Nachverdichtung im zentrumsnahen Siedlungsgebiet, das zur Nutzung der vorhandenen Baulandreserven und zur Entwicklung kompakter Siedlungsstrukturen beiträgt.

Die Parzelle selbst hat eine Größe von 5.500 m², wovon 1.700 m² bebaut sind. Das entspricht lediglich einem Bebauungsgrad von 31%, was einerseits durch das Vorhandensein von Eigengärten bei jeder Wohneinheit, andererseits durch große Erschließungsflächen, die auch der Anbindung des bestehenden Bauprojekts, aus Bauphase eins und zwei, dienen, begründet wird. Auch die Geschossflächenzahl ist, verglichen mit den anderen Projekten gering, allerdings wurden für diese auch geringere Erschließungsflächen auf dem eigenen Grundstück benötigt, da diese an das öffentliche Gut grenzen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine Verdichtung von Hintausbereichen bestehender Liegenschaften, die nur über eine Stichstraße an das öffentliche Gut angebunden ist und über eine Wohnstraße erschlossen wird, von der sich große Teile auf dem betreffenden Grundstück befinden. Somit ist trotz diesem eher geringen Wert eine entsprechende Verdichtung gegeben. Die Bebauung passt sich an die natürlichen Gegebenheiten und vorhandenen Baukörper an und nutzt die L-förmige Parzelle ausreichend aus.

Die Bruttowohndichte von 105 EW/ha unterstreicht die hohe Dichte, da dies der zweithöchsten Wohndichteklasse laut Gesetz entspricht und auch mit anderen Projekten mit höheren baulichen Dichten mithalten kann. Ebenso die Wohnungsdichte

von 42 WE/ha. Obwohl nur die doppelte Dichte im Vergleich zum Referenzfamilienhaus erlangt werden kann, können vier Mal so viele Einwohner und Wohnungen umgesetzt werden und bildet somit eine gute Alternativlösung.

3.3.6.3 Zusammenfassende Bewertung

Das vorliegende Beispiel zeigt, dass Reihenhäuser eine qualitätsvolle und vor allem flächensparende Alternative zum freistehenden Einfamilienhaus darstellen. Denn auch wenn Dichten, wie im mehrgeschossigen Wohnbau, nicht erreicht werden können, kann jedoch der Flächenverbrauch um ein Vielfaches (im gegebenen Fall um das Vierfache) reduziert werden. Die Verfügbarkeit eines eigenen Hauses kann gewährleistet werden, aber mit größerer Flächeneffizienz. Hinsichtlich der Qualität der privaten Freiräume ist allerdings anzumerken, dass diese aufgrund ihrer geringen Größe und Einsehbarkeit von minderer Qualität sind, jedoch ist die Problematik der begrenzten Privatheit und Intimität auch eines, das die Einfamilienhäuser betrifft und somit als Argument im Vergleich weder positiv noch negativ zu bewerten.

Positiv allerdings bei diesem Projekt anzumerken ist, die Aufnahme der Topographie in die Planung und die Abstimmung der neuen Baukörper auf diese natürlichen Gegebenheiten und den Baubestand. Gerade in ländlichen Gemeinden, wo Ortschaften stark durch die sie umgebende Landschaft geprägt und seit ihrer Gründung im Einklang mit der Geographie, Topographie und Natur gebaut wurden, ist ein Bezug zur Landschaft und die Beachtung dieser Aspekte in der Planung von großer Bedeutung. Durch die Bebauungsstudie und die Umsetzung des Gesamtprojektes durch einen Bauträger ist ein in sich geschlossenes und in den Bestand harmonisch eingegliedertes Projekt entstanden. Die enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit der Gemeinde und die Entwicklung einer großen Liegenschaft als Gesamtprojekt durch einen Bauherren haben sich als gute Möglichkeit erwiesen und sollte auch für zukünftige Projekte angedacht werden.

Abschließend muss angemerkt werden, dass, obwohl die Gemeinde viele innovative Festlegungen in ihrem örtlichen Entwicklungskonzept festgelegt hat, die insbesondere auf die Flächeneffizienz abzielen, in der Praxis kaum einer dieser Grundsätze tatsächlich umgesetzt wurde. Das vorliegende Projekt kann als eines der positiven Beispiele der Widmungspolitik herangezogen werden, da es sich hierbei um eine gelungene Innenentwicklung handelt. Allerdings tragen meist private Beweggründe dazu bei, dass derartige Liegenschaften baulich nicht genutzt werden können. So wurde das dargestellte Vorhaben einzig aus einem wirtschaftlichen Missstand des ehemaligen Eigentümers heraus realisiert, der zu einem Verkauf der Liegenschaft führte.

Als besonders negatives Beispiel der Widmungspolitik der Gemeinde ist die Siedlungserweiterung auf dem nördlichen Hügel in den Weinbergen anzuführen, die in krassem Gegensatz zu den Entwicklungszielen steht. Durch diese großflächige Baulanderweiterung werden nicht nur weite Flächen beansprucht, sondern vor allem die Charakteristik des Ortes und der Landschaft zerstört, die mitunter das Aushängeschild der Gemeinde und auch für den Tourismus bilden. Das ehemals in den Weinberg gesetzte Loisium, das als Kunstwerk in den Weinbergen und als Anziehungspunkt für die Besucher der Gemeinde konzipiert wurde, verliert dadurch seine Einzigartigkeit, da es nur noch von Neubauten umgeben ist und die signifikante Natur- und Kulturlandschaft damit dauerhaft vernichtet wurde. Dies kann einer nachhaltigen Entwicklung nur entgegenstehen und entspricht in keinsten Weise den Zielen des örtlichen Entwicklungskonzeptes. Eine vermehrte Umsetzung von Projekten wie das dargestellte Beispiel muss angestrebt werden, um der vorherrschenden Fehlentwicklung entgegenzuwirken.

3.3.6.4	LANGENLOIS	Röhrbrunnstraße
---------	------------	-----------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft	Architekt	Arch. Stelzhammer
Projektart	Wohnbau	Baujahr	2011
Gebäudetyp	mehrgeschossig, Reihenhäuser	Widmung	BW-b
		Bauweise	geschlossen

Städtebauliche Kennzahlen

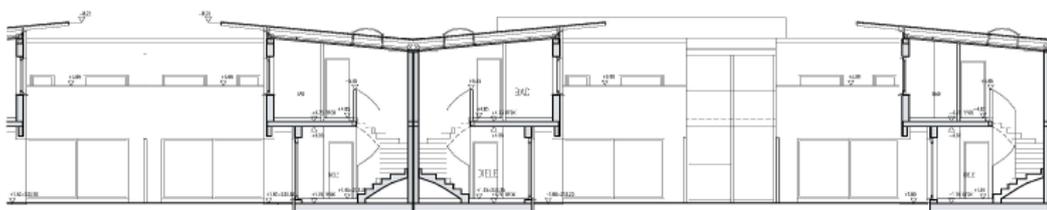
Anzahl der Wohnungen	23	Bruttogeschossfläche	3.400 m ²
Geschossanzahl	2	Grundflächenzahl	0,31
Grundstücksfläche	5.500 m ²	Geschossflächenzahl	0,62
Bebaute Fläche	1.700 m ²	Baumassenzahl	1,02
Unbebaute Fläche	3.800 m ²	Bruttowohndichte	105 EW/ha
Wohnnutzfläche	1.800 m ²	Bruttowohnungsdichte	42 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	550 m	Lage zum Ortszentrum	550 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus	Entfernung Nahversorgung	650 m
Frequenz	var. 60 Min.	Entfernung Schule/Kindergarten	250 m
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	18	Entfernung öff. Einrichtungen	800 m

Sonstige Kriterien

thermische Sooranlage
kontrollierte Wohnraumlüftung
Wohnbauförderung



SCHNITT B-B

Abb. 51: Schnitt Reihenhäuser Röhrbrunnstraße, Quelle: Architekt Stelzhammer

3.3.6.4	LANGENLOIS	Röhrbrunnstraße
---------	------------	-----------------



Abb. 52-55: Ansichten Wohnsiedlung Röhrbrunnstraße, Quelle: 52,53: S. Mühlöcker, 54: Gedesag, 55: eigene Erhebung

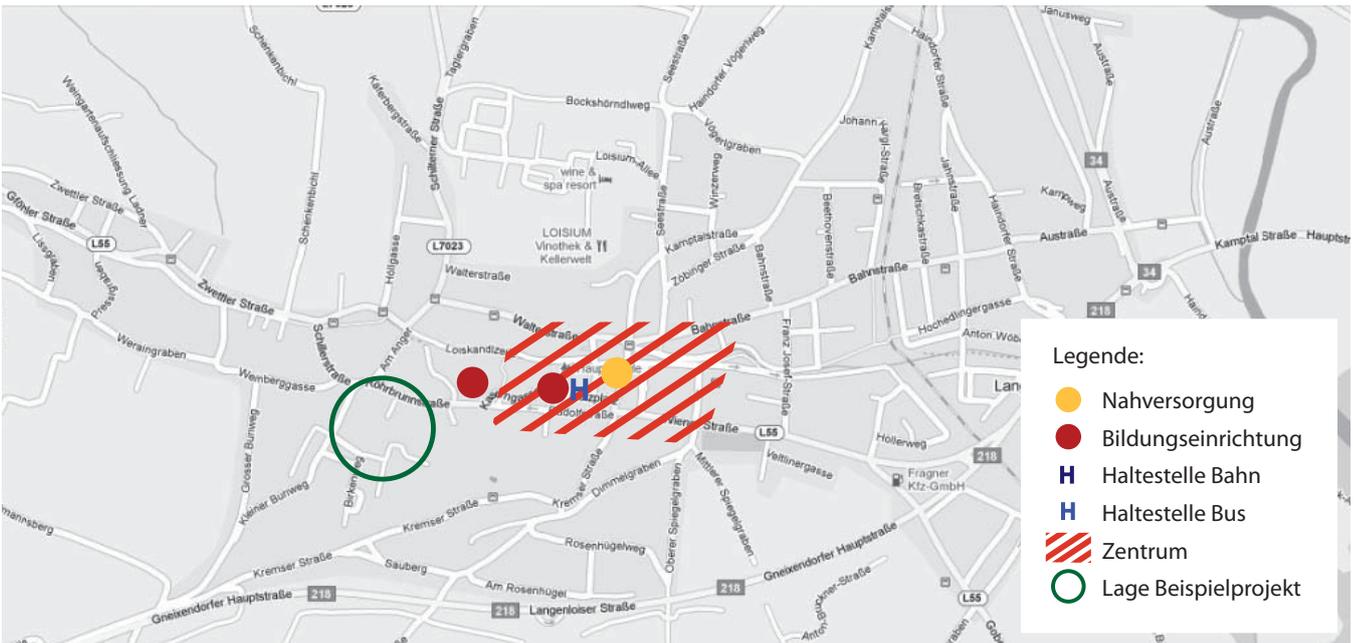


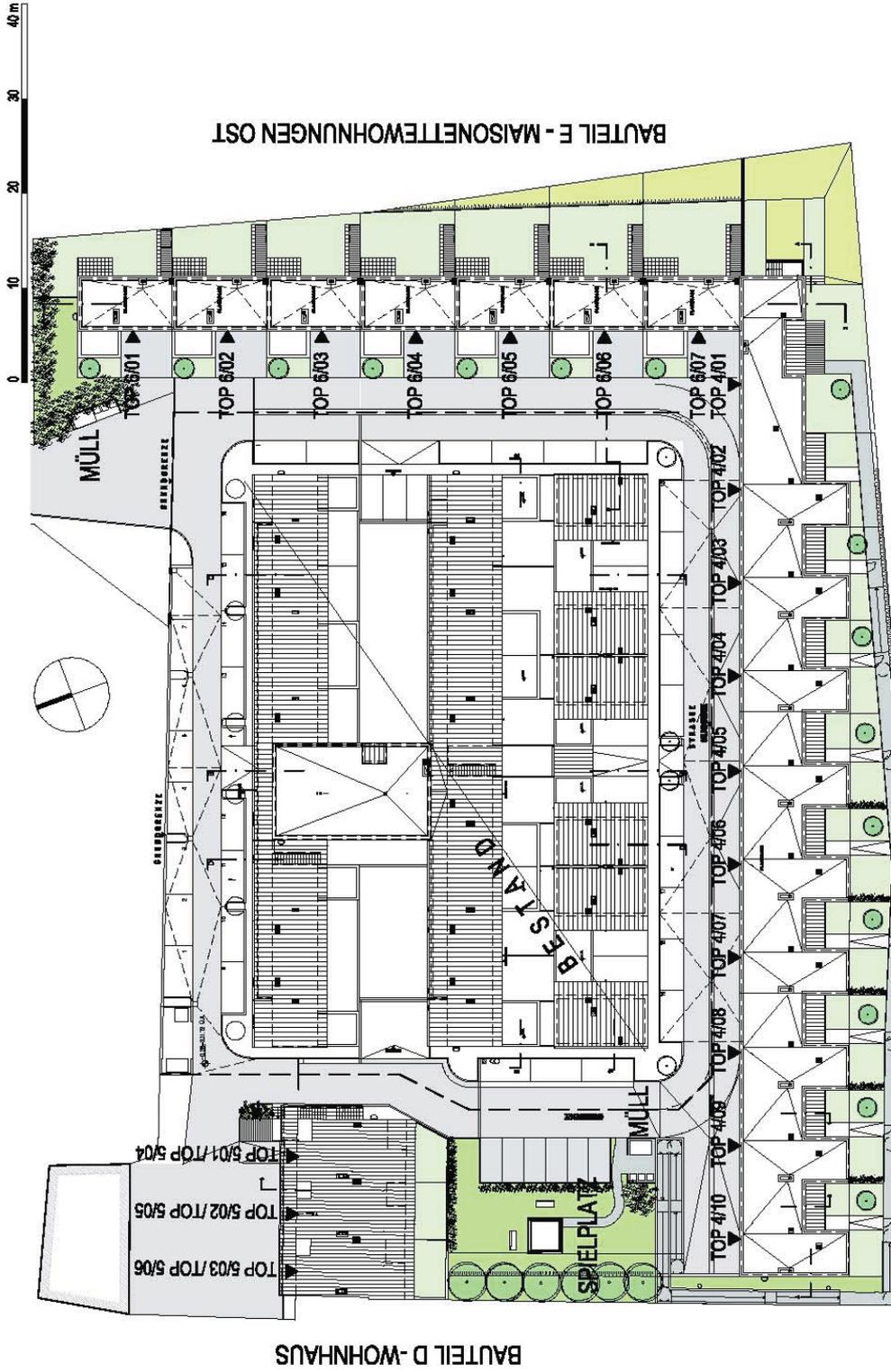
Abb. 56: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.6.4	LANGENLOIS	Röhrbrunnstraße
---------	------------	-----------------

3550 LANGENLOIS, RÖHRBRUNNSTRASSE-ZIEGELOFENGASSE

LANGENLOIS VIII D/E - REIHENHÄUSER, WOHNUNGEN

LAGEPLAN:



BAUTEIL D - MAISONNETTEWOHNUNGEN SÜD

ARCHITEKT:

Architekt: Walter Stelzhammer
 1070 Wien, Neusüßgasse 68/23c, Tel.: 1 523 94 22 Fax: 526 71 49
 mail @architektstelzhammer.at / www.architekt-stelzhammer.at

Datum: 15.07.2010

BAUTRÄGER:
 Gemeinnützige Donau-
 Ennstaler Siedlungs
 Aktiengesellschaft
 Bahnzeile 1 - 3500 Krems
 www.gedesag.at

GEDESAG
 WEIN · HEIN · G
 Telefon: 02732/83393
 Fax: 02732/83393-51
 Email: info@gedesag.at

Abb. 57: Lageplan Wohnhausanlage Röhrbrunnstraße, Quelle: Archiv Architekt Stelzhammer

3.3.7 Wohnhausanlage Brunn am Gebirge

3.3.7.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

In der Feldstraße in Brunn am Gebirge wurden 2006 durch die Bauträger Schwab G.m.b.H. und a-plus Architektur ein zweiteiliges Bauwerk auf dem Gelände einer ehemaligen Tischlerei geplant, das aus einem Passivhaus mit sechs Wohneinheiten und einem getrennt davon errichteten Niedrigenergiehaus mit acht Wohnungen besteht. Ersteres ist an der rückwärtigen Grundstücksgrenze situiert, Zweiteres schließt an den straßenseitigen Bestand an. Erschlossen wird die Parzelle von der Feldstraße aus über eine Tiefgaragenabfahrt und einen seitlich der Gebäude liegenden, abgesenkten asphaltierten Hof. Die Fahrzeuge finden Platz in der Tiefgarage und auf oberirdischen Stellplätzen im Hof. Private Freiräume stehen jeder Wohneinheit als Terrassen oder Mietergärten im Erdgeschoss zur Verfügung.

Speziell ist gebäudeseitig, dass das Passivhaus, nicht, wie normalerweise über die Raumluft geheizt wird, sondern entsprechend dem Konzept des „smart housing“ über den Fußboden mit Niedrigtemperatur. Für die Warmwasseraufbereitung wurden Solarkollektoren auf dem Dach vorgesehen, die beide Bauteile versorgen. Jede Wohnung verfügt über einen privaten Freiraum und der Hof kann zudem von allen Bewohnern genutzt werden.

In einem Gespräch mit der Gemeinde Brunn am Gebirge wurde als Zielsetzung für die Flächenwidmung im Bereich der Feldstraße die Schaffung eines geschlossenen Kerngebietes und der Erhalt der kompakten und dichten Siedlungsstruktur genannt. Dies zeigt sich in Form der Festlegung der Widmung „Bauland-Kerngebiet“ (BK) für die analysierte Parzelle. Die umgesetzte Wohnnutzung des Projektes entspricht der Vorgabe, eine zusätzliche Nutzung für Gewerbe beispielsweise, wie bei der vorangegangenen Nutzung, wäre in Kombination auch möglich. Die Optik sollte sich an dem Ortsbild des Siedlungskerns orientieren. Das vorliegende Projekt ist von der Straße kaum zu sehen, da diesem straßenseitig ein Altbau vorgelagert ist. Die kompakte Bauweise korreliert allerdings mit der geschlossenen Bauweise des Altortgebietes. In der außerordentlichen Dichte liegt auch eines der von der Gemeinde genannten Defizite der Widmung, denn obwohl eine kompakte Entwicklung angestrebt wird, ist ein weiteres Ziel, die alten Gärten und Freibereiche in den Hintausbereichen der dichten innerörtlichen Parzellen zu erhalten. Auf Druck des Bauwerbers, wurde dieses Vorhaben zurzeit der Widmung gelockert und eine Reduktion der Freiflächen und einen Bebauung im rückwärtigen Liegenschaftsbereich gewährt. Diese Zusage hängt auch mit der Vornutzung als Tischlerei zusammen, aufgrund derer kaum Freiflächen auf dem Grundstück vorhanden waren, die erhalten werden konnten und daher den Anregungen des Bauträgers stattgegeben wurde.

Die angrenzenden Parzellen der näheren Umgebung tragen ebenfalls alle die gleiche Widmung, wodurch ein geschlossenes Kerngebiet entsteht. Allerdings handelt es sich bei diesem Baublock um eine Erweiterung des Kerngebietes in nördlicher Richtung, denn das eigentliche Zentrum liegt 500 m südlich.

Der Bebauungsplan der Gemeinde Brunn am Gebirge sieht zwei unterschiedliche Festlegungen für den straßenseitigen und rückwärtigen Teil der Liegenschaft vor. So ist im Ersten Bauklasse I (bis 5 m) oder II (über 5 bis 8 m), eine geschlossene Bauweise und eine Mindestwohndichte von 60 EW/ha vorgesehen, während im Zweiten eine Bauklasse von II, offene Bauweise und eine Mindestwohndichte von 50 EW/ha definiert ist. Die baulichen Vorgaben bezüglich Bauweise und Bauklasse wurden im Projekt eingehalten, wie auch die Baufluchtlinie im straßenseitigen Bereich. Bei den Dichten ist bemerkenswert, dass die umgesetzten Wohndichten die Mindestvorgaben weit überschreiten, mit 279 EW/ha.

Im örtlichen Entwicklungskonzept der Gemeinde wird für die Siedlungsentwicklung die Schaffung von Siedlungsbereichen mit hoher Wohnqualität als ein wichtiges Ziel angesehen. Die Verdichtung steht dabei auch im Zentrum und soll, mit Bedacht

auf Qualität und umgebende Bebauungsstruktur, der Schaffung von attraktivem Wohnraum dienen, was im vorliegenden Beispiel umgesetzt wurde. Die Baulandreserven sollen vor allem in Bezugnahme auf die vorhandene Infrastruktur und die maximal angestrebte Bevölkerungszahl entwickelt und durch Festlegung von Bebauungsbestimmungen und Parzellierungskonzepten ausgebaut werden. Das kleinteilige typische Ortsbild der Altstadt soll dabei bestehen bleiben, wofür vermehrt Förderungen ausgegeben werden sollen. Hinsichtlich des Grünraumes wird vorgesehen, dass kleine Grünflächen und alte Gärten im Kerngebiet trotz Nachverdichtung in einem qualitativen Maß erhalten werden sollen. Dieser Punkt konnte bei dem vorliegenden Projekt nicht realisiert werden, da durch die außerordentliche Verdichtung diese Grünflächen weggefallen sind. Um dem entgegenzuwirken wurden im Bebauungsplan rückwärtige Bauwiche festgelegt, damit Grünflächen bestehen bleiben.

3.3.7.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Die räumliche Einbindung der Liegenschaft in das bestehende Siedlungsgebiet erweist sich als sehr positiv, da alle zentralen Einrichtungen in wenigen Minuten fußläufig erreichbar sind. So liegt ein Kindergarten und die Volksschule nur 280 m weit von dem Wohngebäude entfernt und ist dadurch schnell und auch von Kindern im Schulalter leicht zugänglich, da nicht einmal eine Straße gequert werden muss. Unmittelbar bei der Schule befindet sich auch die nächstgelegenen öffentlichen Verkehrsmittel, nämlich Regionalbusse (Linie 207, 260, 269, 270), die im 30 bis 60 Minuten Takt (nach Tageszeit und Ziel unterschiedlich) eine Verbindung nach Wien und in die Nachbargemeinden herstellt. In 800 m Entfernung erreicht man den Bahnhof Brunn am Gebirge auf dem Regionalzüge nach Wien und ins südliche Umland verkehren. Eine Anbindung an die Umgebung ist demnach vorhanden, in Relation zum motorisierten Individualverkehr aber erst in einer knapp sechs Mal so großen Entfernung zu erreichen, was im Vergleich zu den anderen Projekten jedoch einen niedrigen Wert darstellt.

Die öffentlichen Einrichtungen Brunn, wie das Gemeindeamt sind nach ungefähr 10 Minuten Fußweg, in 500 m Entfernung angesiedelt, ähnlich wie der Nahversorger in 700 m Entfernung. Im Zentrum stehen zusätzlich weitere Handelseinrichtungen mit Konsumgütern, Restaurants und andere Dienstleister zur Verfügung. Ebenfalls ist in wenigen Minuten die Shopping City Süd und das Gewerbegebiet Brunn am Gebirge zu erreichen. Diese Wege werden jedoch vermutlich trotz der Nähe mit dem Auto erledigt, einerseits aufgrund der autoaffinen Güter, die anders nicht transportierbar wären, andererseits durch die schlechte fußläufige Verbindung. Weiters ist laut dem örtlichen Entwicklungskonzept die Ausbildung eines weiteren Zentrumsbereiches jenseits der Bahn geplant, der in Relation zur Liegenschaft noch schneller zugänglich wäre, als das Bestehende. Hinsichtlich der Ausstattung können allerdings keine Aussagen getroffen werden, da dies erst Teil zukünftiger Planungen ist.

Die Kompaktheit, die im Bezug auf das vorhandene Siedlungsgebiet gegeben ist, setzt sich auch auf der Parzelle selbst fort. So wurden auf einer Fläche von 1.300 m² eine bebaute Fläche von 600 m² und eine Bruttogeschossfläche von 1.800 m² umgesetzt, mit einer Wohnnutzfläche von 1.200 m². Dies entspricht einer Grundflächenzahl von 0,48, was bedeutet, dass 48% der Liegenschaft bebaut sind. Hinsichtlich des Versiegelungsgrades können aufgrund der fehlenden Daten keine Aussagen getroffen werden, jedoch ist aus dem Lageplan ersichtlich, dass große Teile der nicht bebauten Flächen asphaltiert sind und daher der Anteil der Versiegelung sehr hoch ist. Die Dichte liegt bei 1,45, was vergleichsweise einen hohen Wert darstellt. Eine Erhöhung dieser wäre nur noch durch eine Aufstockung der Gebäude möglich, da eine flächenmäßige Ausdehnung des Baukörpers aufgrund der Abstände zu den Nachbargrundstücken nicht mehr machbar ist. Die Steigerung der Gebäudehöhe ist jedoch durch den Bebauungsplan beschränkt und wäre im vorliegenden Beispiel auch im Sinne der Eingliederung in den Bestand und Erhalt des Ortsbildes nicht sinnvoll. Die maximal mögliche Dichte wurde somit

ausgeführt. Dadurch können auch Wohndichten von 279 EW/ha und Wohnungsdichten von 112 Wohnungen/ha erreicht werden, was ebenfalls für außerstädtische Verhältnisse hohe Werte sind.

Aus den eben dargestellten Zahlen wird ersichtlich, dass eine hohe Dichte und Kompaktheit der Gebäude umgesetzt und Flächen dadurch effizient genutzt wurden.

3.3.7.3 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend wird aus der Analyse ersichtlich, dass mit dem Projekt in der Feldstraße ein besonders kompaktes und dichtes Projekt umgesetzt worden ist, das nicht nur in Bezug auf die Ausnutzung der Parzelle selbst, sondern auch hinsichtlich der kompakten Siedlungsentwicklung und Baulandreservennutzung im Gemeindegebiet einen positiven Beitrag leistet. Alle zentralen Einrichtungen sind innerhalb weniger Minuten erreichbar und eine öffentliche Anbindung ist ebenfalls vorhanden. Durch diese kurzen Wege wird die Nutzung eines Personenkraftwagens nicht zwangsläufig nötig, alle Erledigungen können auch im nichtmotorisierten Verkehr abgewickelt werden. Dies trägt einerseits zur Zeit- und Kostenersparnis für die Bewohner bei, andererseits kann die Umwelt durch den reduzierten motorisierten Verkehr entlastet werden. Zudem wirkt die Konzeption als Passiv- beziehungsweise Niedrigenergiehaus positiv auf die Gesamtenergiebilanz.

Anzumerken ist allerdings das in Kapitel 3.3.7.1 erwähnte Defizit bei der Widmung. Es zeigt sich, dass auf Druck von Interessenten immer wieder Zusagen seitens der Gemeinde vorgenommen werden, die mitunter im Gegensatz zu Planungszielen stehen, um dem Bauwerber die Realisierung des Projektes nach seinen Wünschen zu ermöglichen. Dies kann nicht im Einklang mit einer nachhaltigen Widmungspolitik stehen und die Wahrung der Ziele der Gemeinde sollte stets vorrangig vor privaten Wünschen berücksichtigt werden. Aus diesem Faktum resultiert auch der größte Kritikpunkt des Beispiels. Denn aus dieser Freiflächenreduktion entstehen die bereits erwähnte hohe Versiegelung und die geringe Verfügbarkeit von qualitativen Grünflächen, wodurch auch die Lebensqualität beeinträchtigt wird. Wie Kapitel 2. zeigt, ist einer der Gründe für ein Leben in ländlichen Gemeinden die Nähe zur Natur und der private Freiraum. Zur weiteren Steigerung der Lebensqualität und Verbesserung der ökologischen Bilanz wäre die Konzeption der Hoffläche als Grünbereich oder weniger versiegelte Fläche oder die Vergrößerung der privaten Freiräume besser gewesen, als Ausgleich zur hohen Dichte. Die Realisierung starker Verdichtung alleine kann, wie bereits erwähnt, nicht das alleinige Ziel sein, der Einbezug sozialer und ökologischer Aspekte zur Wahrung eines qualitativvollen Projektes muss vorgenommen werden.

3.3.7.4	BRUNN AM GEBIRGE	Feldstraße 31a
---------	------------------	----------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Bauträger Schwab GmbH	Architekt	a-plus Architektur
Projektart	Wohnbau	Baujahr	2006
Gebäudetyp	mehrgeschossiger Wohnbau	Widmung	BK
		Bauweise	offen, geschlossen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	14	Bruttogeschossfläche	1.800 m ²
Geschossanzahl	3	Grundflächenzahl	0,46
Grundstücksfläche	1.300 m ²	Geschossflächenzahl	1,38
Bebaute Fläche	600 m ²	Baumassenzahl	1,52
Unbebaute Fläche	700 m ²	Bruttowohndichte	269 EW/ha
Wohnnutzfläche	1.200 m ²	Bruttowohnungsdichte	108 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	280 m	Lage zum Ortszentrum	300 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus	Entfernung Nahversorgung	700 m
Frequenz	30 Min.	Entfernung Schule/Kindergarten	280 m
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	6	Entfernung öff. Einrichtungen	500 m

Sonstige Kriterien

Passivbauweise
Niedrigenergiebauweise
Solaranlage

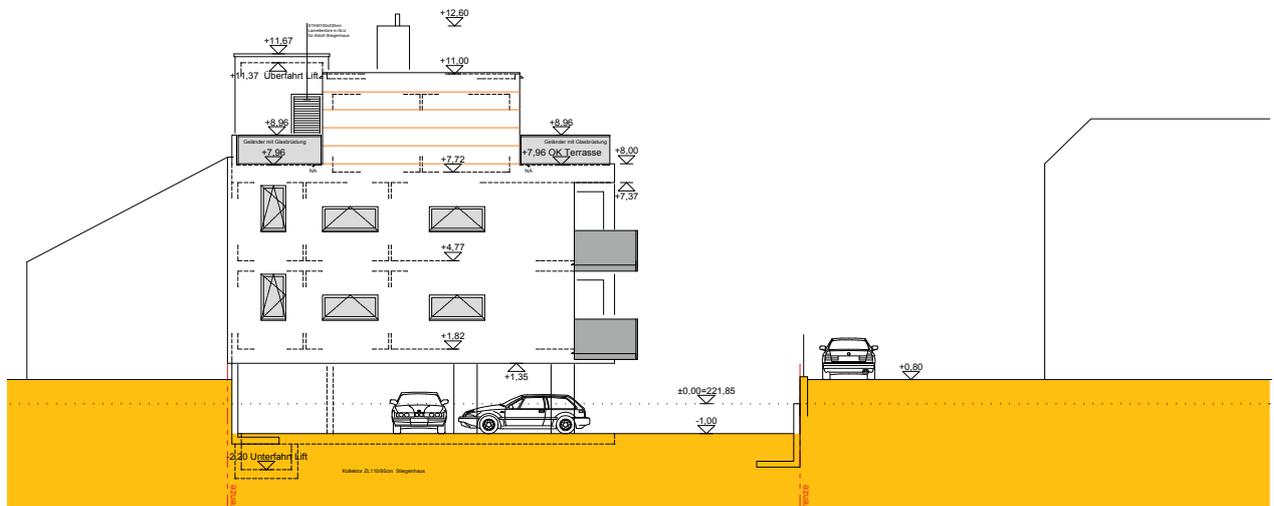


Abb. 58: Schnitt Niedrigenergiehaus Feldstraße, Quelle: a-plus Architektur

3.3.7.4	BRUNN AM GEBIRGE	Feldstraße 31a
---------	------------------	----------------



Abb. 59-62: Ansichten Passiv- und Nullenergiehaus Brunn am Gebirge, Quelle: Archiv a-plus Architektur

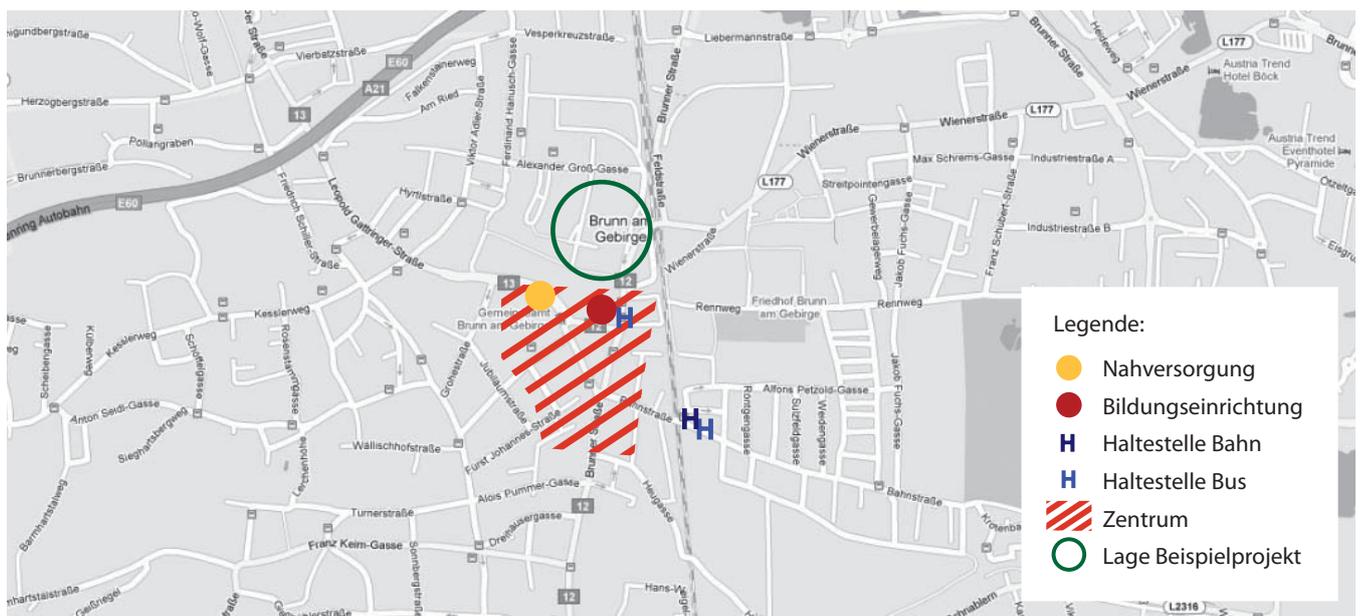


Abb. 63: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.7.4 BRUNN AM GEBIRGE Feldstraße 31a

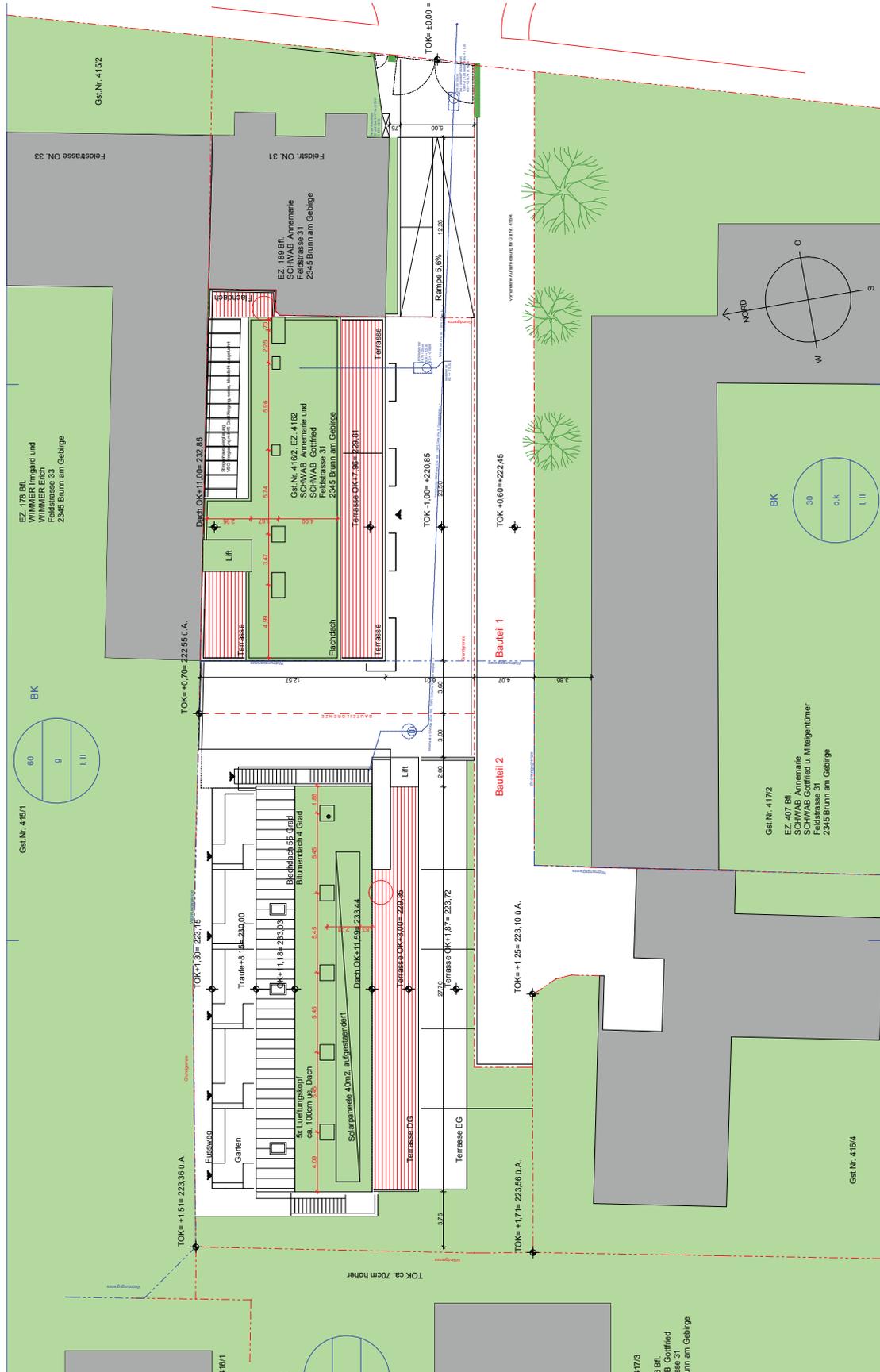


Abb. 64: Lageplan Wohnhausanlage Feldstraße, Brunn am Gebirge, Quelle: Archiv a-plus Architektur

3.3.8 Wohnhausanlage und Gemeindeamt Öhling

3.3.8.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Das Zustandekommen des Projektes wurde von der Gemeindevertretung initiiert, die mit dem Wunsch der Schaffung eines neuen Ortszentrums, an die Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Alpenland herangetreten ist. Vor der heutigen Nutzung waren eine Außenstelle des Landeskrankenhauses und ein angeschlossener Wirtschaftshof im Meierhof untergebracht. Dieser Standort wurde aufgrund von Umstrukturierungen im Krankenhaussystem aufgelassen und stand mehrere Jahre leer, bis sich das Land Niederösterreich zu einer Verwertung der Liegenschaft in Form eines Verkaufes an einen gemeinnützigen Bauträger zum Zwecke der Umnutzung für Wohn- und Verwaltungszwecke entschloss. Die Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Alpenland erstand dieses und realisierte die Neubauten und die Sanierung des ehemaligen Krankenhaustraktes.

Die Anlage in Öhling ist, neben dem Projekt in Tullnerbach, eines der wenigen gemischt genutzten Gebäude. So vereinen sich hier Wohnungen und im „Haus Mostviertel“, oder auch „Haus der Verbände“ genannt, die öffentliche Verwaltung. Errichtet wurde die Anlage 2006 von der Gemeinnützigen Bau-, Wohn- und Siedlungsgenossenschaft Alpenland nach der Planung des Architekturbüros Zieser. Charakteristisch ist auch hier der Einbezug bestehender Bausubstanz in die Gesamtkonzeption. Von dem ehemaligen Vierkanthof wurde der am besten erhaltene und repräsentative Wohntrakt bewahrt, in dem sich heute das Gemeindeamt, Büros für Umweltschutz-, Abgaben-, Tourismus- und der Regionalverband des Bezirks Amstetten sowie der Gemeindefestsaal befinden. Diese Nutzung für den Altbau wurde auch aufgrund der historischen Bedeutung des Hofes als größter Einkehrhof der Region festgelegt und das Regionalmarketing findet dort seinen Sitz. An den Trakt angeschlossen wurde eine Neubauerweiterung und auf den Flächen der anderen ehemaligen Wirtschaftsgebäude, die abgetragen wurden, entstanden drei weitere Baukörper, die frei auf diesem Areal angeordnet sind. Diese offene Baustruktur soll den dörflichen Charakter aufgreifen und weitestgehend erhalten, dennoch wurde durch die mehrgeschossigen Wohnbauten versucht ein möglichst dichtes Ensemble zu gestalten. Weitläufige Grünflächen zwischen den Gebäuden, die von den Mietern genutzt werden können, stehen zur Verfügung. Dadurch wird ein Netz aus öffentlichen und privaten Freiflächen gebildet, die wesentlich zur Wohnqualität beitragen. Das Areal wird von allen Seiten her erschlossen und kann im Inneren nur fußläufig begangen werden. Für Fahrzeuge stehen 29 oberirdische Parkplätze im Bereich des Gemeindeamtes und 50 Stellplätze in der Tiefgarage, die von der Hauptstraße aus befahren werden kann, bereit. Ein vorrangiges Ziel war es, die dörfliche Struktur und die historische Substanz zu erhalten und den Ortskern zu beleben, weshalb eine Kombination aus Wohnen und Verwaltung realisiert wurde.

Der Flächenwidmungsplan der Gemeinde Öhling legt für die beschriebene Liegenschaft die Widmung „Bauland - Kerngebiet“ (BK) fest. Diese Widmung war seit Bestehen des Flächenwidmungsplanes der Gemeinde Öhling auch zurzeit der Vornutzung als Krankenhaus definiert. Begründet wird die Widmung „Bauland - Kerngebiet“ durch das Ziel der Schaffung eines Zentrums für Öhling in diesem Bereich. Das Areal ist das einzige im Gemeindegebiet befindliche Grundstück mit einer derartigen Widmung und repräsentiert somit den gesamten Kernbereich des Ortes. Eine Nutzungsmischung für Wohnen und Verwaltung, die im Projekt umgesetzt wurden, sind widmungskonform und stehen auch in Verbindung zur Schaffung einer Mitte für die Gemeinde. Angrenzend an das Grundstück sind vorwiegend Widmungen von „Bauland - Agrargebiet“ verzeichnet, was den ländlichen Charakter der Siedlung unterstreicht. Nähere Angaben zur Bebauung wurden nicht getroffen, da kein Bebauungsplan für die Gemeinde vorhanden ist.

Das örtliche Entwicklungskonzept definiert für Öhling vorwiegend die Funktion des Wohnstandortes, gefolgt von Agrar- und Erwerbsstandort in geringerer Bedeutung, was sich vor allem durch die Nähe zu Amstetten ergibt, wo alle Angebote für Versorgung, Bildung, Erwerbstätigkeit und Gewerbe gedeckt werden. In Bezug auf den Wohnbedarf in der Gemeinde wird von einem leichten Bevölkerungsanstieg und einer Abnahme der Haushaltsgrößen in den nächsten Jahren ausgegangen, was die Realisierung neuer Wohnbauvorhaben legitimiert.

Um diesen Bedarf decken zu können, ist es ein wichtiges Ziel des Entwicklungskonzeptes, das verfügbare Bauland für Bauwillige zu sichern. Eine kompakte Siedlungsentwicklung ist hierbei anzustreben, was durch örtliche Siedlungsgrenzen durchgesetzt werden soll. Aus den Aufstellungen über die Reserveflächen des Baulandes wird ersichtlich, dass der zukünftige Bedarf bei derzeitiger Widmungssituation bei weitem gedeckt ist, Neuausweisungen sind demnach nicht nötig. Diese vorhandenen Baulandflächen sollen geprüft und im Falle von großen unbebauten Arealen, die einer verdichteten Entwicklung entgegenstehen und hohe Aufwendungen für Erschließung erfordern würden, rückgewidmet werden. Die übrigen Grundstücke sollen in Aufschließungsflächen eingeteilt werden.

In Hinblick auf die Zielsetzungen der Gemeinde entspricht die Konzeption des analysierten Projektes den Leitlinien.

3.3.8.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Hinsichtlich der Verfügbarkeit zentraler Einrichtungen wurde bereits die Nähe zu Amstetten erwähnt. Aufgrund der dort vorhandenen Versorgungs- und höheren Bildungseinrichtungen sind diese in der Gemeinde selbst nicht vorhanden. Lediglich einige Bauernhöfe bieten Ab-Hof-Verkäufe an. Für die Grundausbildung sind ein Kindergarten und eine Volksschule in fünf Minuten zu Fuß erreichbar. Die Verwaltung, wie auch das Regionalmanagement und eine Tourismusinformation für das Mostviertel liegen nur zwei Gehminuten entfernt, da diese in das Projekt integriert sind.

Öffentlich ist die Wohnanlage über einen Regionalbus (Linie 1624) in 250 m Entfernung, der laut Fahrplaninformation lediglich fünf Mal täglich fährt und über einen Regionalbahnhof mit Regionalzügen in 30 Minuten Taktung in 500 m Distanz angebunden. Von dort aus gelangt man in die Nachbarorte und nach Amstetten. Eine öffentliche Anbindung und Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen ist somit gegeben.

Das Grundstück selbst erstreckt sich über 9.600 m² und ist zu rund 30% bebaut. Diese geringe Zahl resultiert aus den großzügigen Grün- und Erschließungsflächen zwischen den Gebäuden und aus dem Wunsch heraus, den dörflichen Charakter von Öhling zu erhalten. Durch die dreigeschossige Bebauung konnte allerdings eine Geschossflächenzahl von 0,86 erreicht werden. Auch dieser Wert rangiert am unteren Level und könnte durch Einsparung an Freiflächen erhöht werden, was allerdings die dörfliche Struktur beeinträchtigen kann, aber für eine nachhaltige Entwicklung empfohlen wird. Trotz dieser eher geringen Werte hinsichtlich der Dichte und des Bebauungsgrades können dennoch Wohndichten von 104 EW/ha umgesetzt werden, was einer Wohndichteklasse b laut Niederösterreichischem Raumordnungsgesetz entspricht. Auch die Bruttowohndichte mit 42 WE/ha liegt bei einem vierfachen Wert des Referenzeinfamilienhauses.

3.3.8.3 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassend ist zu sagen, dass, obwohl die Anlage hinsichtlich ihrer Dichte eher am unteren Rand der Werte im Vergleich rangiert, die Gesamtkonzeption dennoch positiv zu bewerten ist. Öhling ist, verglichen mit den anderen Beispielgemeinden, diejenige mit der geringsten Einwohnerzahl und der niedrigsten Stellung im Zentralen-Orte-System. Gerade derart kleine und noch von Landwirtschaft geprägte Gemeinden sind oft von Zersiedlung betroffen, weshalb die Unternehmung einer kompakten Bebauung in dieser Lage als Referenzprojekt für ähnliche Gegebenheiten dienen kann. Speziell die Realisierung von Wohngebäuden in Form von mehrgeschossigem Wohnbau ist für derartige Gemeinden

fortschrittlich. Meist zählen Bauten dieser Art in kleineren Gemeinden zu den größten Bausünden, aufgrund der starken Beeinträchtigung des Siedlungsbildes, doch im vorliegenden Fall wurde versucht, die Waage zu halten zwischen den Charakteristiken des ursprünglichen Ortes und dem Streben, dichtere Strukturen zu erstellen. Der gewachsene Ort besteht vorwiegend aus einzeln stehenden Agrarbetrieben und so wurde diese Struktur, auch, angelehnt an die ehemalige Bedeutung des Meierhofes, für die neue Bebauung adaptiert. Neben der Flächeneffizienz sollte stets die Wahrung und Einpassung in die vorhandenen Strukturen an vorderster Stelle stehen und als Grundsatz in die Planung aufgenommen werden, was durch dieses Projekt umgesetzt wurde.

Ähnlich wie auch in Tullnerbach trat in diesem Fall die Gemeinde in Zusammenarbeit mit dem Land an den Bauträger heran, mit dem Wunsch Wohnbauten, Verwaltung und ein neues Ortszentrum zu realisieren. Aus diesen Prozessen und der Akteurskonstellation kann abgeleitet werden, dass die Initiative und die Mitarbeit einer Gemeinde an einem Projekt einen positiven Einfluss auf die Qualität und Dichte besitzt. Zudem können meist innerörtliche Baugrundstücke zur Verwertung gebracht und so die kompakte Siedlungsentwicklung gefördert werden. Projekte mit Gemeindekooperation können, basierend auf den zwei vorliegenden Beispielen als eine Möglichkeit angesehen werden, derartige Ziele zu realisieren.

Zudem einzigartig ist, dass die Liegenschaft das gesamte Kerngebiet des Ortes umfasst. Mit der Realisierung des Gemeindeamtes und dem „Haus der Verbände“ wurde die öffentliche Verwaltung in diesem angesiedelt. Durch die Schaffung eines Vorplatzes vor dem Haupteingang des ursprünglich erhaltenen Gebäudes bildet sich ein zentraler Platz, der als Treffpunkt und Ortsmitte der Gemeinde fungieren kann. Unterstützt wird dies zudem durch die Relation zur Kirche, die am gegenüber liegenden Hügel zum „Haus Waldviertel“ liegt. Diese beiden Altbestände bilden ein Charakteristikum des Ortskerns an das sich die neue Bebauung gut angliedert und den Platz zusätzlich einfasst. Zur Belebung und Attraktivierung der Siedlung und Schaffung eines multifunktionalen Zentrums wäre die Ansiedlung eines Nahversorgers und Gewerbeflächen vorteilhaft gewesen, das wahrscheinlich aus wirtschaftlichen Gründen unterlassen wurde. Kritisch gesehen wird ebenfalls die Gestaltung des Vorplatzes, so ist dieser geprägt von Fahrzeugstellflächen. Eine landschaftsarchitektonische Konzeption, die dem Platz mehr Qualitäten als Aufenthalts- und Lebensraum bieten würde, könnte den Wunsch der Ausbildung einer Ortsmitte verstärkt unterstützen und für die Bewohner einen neuen attraktiven Treffpunkt und Identifikationsort zur Verfügung stellen.

3.3.8.4	ÖHLING	Meierhof
---------	--------	----------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Bau-, Wohn- und Siedlungsgen. Alpenland
Projektart	Wohnbau, Gemeindezentrum
Gebäudetyp	mehrgeschossiger Wohnbau

Architekt	Arch. Zieser
Baujahr	2006
Widmung	BK
Bauweise	offen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	40
Geschossanzahl	3
Grundstücksfläche	9.600 m ²
Bebaute Fläche	2.800 m ²
Unbebaute Fläche	6.800 m ²
Wohnnutzfläche	3.400 m ²

Bruttogeschossfläche	8.400 m ²
Grundflächenzahl	0,29
Geschossflächenzahl	0,88
Baumassenzahl	0,96
Bruttowohndichte	104 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	42 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	350
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus
Frequenz	5 x täglich
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	5

Lage zum Ortszentrum	50 m
Entfernung Nahversorgung	im Ort nicht vorhanden
Entfernung Schule/Kindergarten	150 m
Entfernung öff. Einrichtungen	50 m

Sonstige Kriterien

Nutzungsmix: Gemeindezentrum, Wohnbau, Regionalmanagement
Wohnbauförderung

3.3.8.4	ÖHLING	Meierhof
---------	--------	----------



Abb. 65-68: Ansichten Meierhof Öhling, Quelle: eigene Erhebung

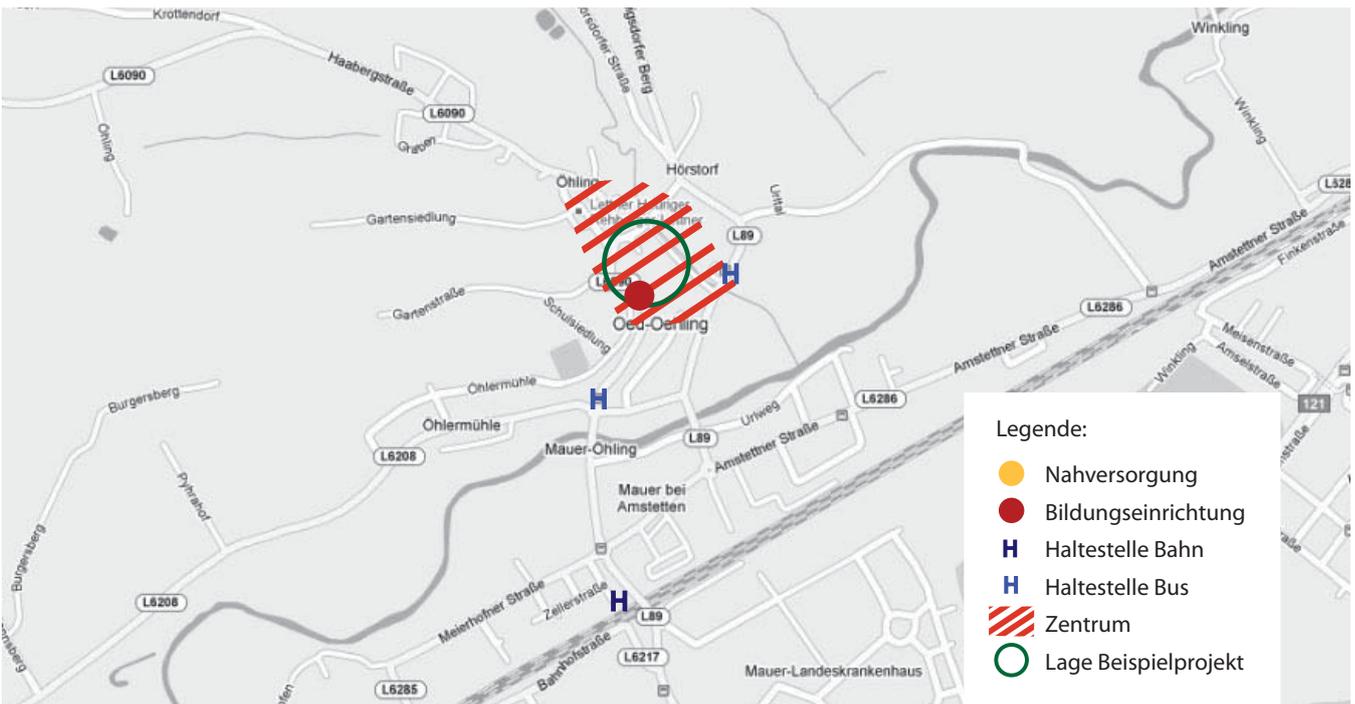


Abb. 69: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.8.4	ÖHLING	Meierhof
---------	--------	----------



Abb. 70: Lageplan Meierhof Öhling, Quelle: Archiv Architekt Zieser

3.3.9 Wohnhausanlage Egelsee

3.3.9.1 Raumplanerische Gegebenheiten und Projektbeschreibung

Die 2005 von der Gemeinnützigen Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft und dem Architekturbüro Ernst Linsberger errichtete Wohnhausanlage Egelsee zeichnet sich durch ihre spezielle Konzeption aus. Auf der Liegenschaft wurden 10 eingeschossige Gartenhofhäuser als verdichteter Flachbau umgesetzt. Die Einzelhäuser erstrecken sich L-förmig entlang der Erschließungsstraße und bilden zu dieser eine geschlossene Front. Im abgewandten, uneinsichtigen Bereich liegen die Privatgärten, die von Sichtziegelmauern umschlossen sind und dadurch über Uneinsichtigkeit und eine hohe Privatheit verfügen. Dem Haus vorgelagert liegen je zwei Fahrzeugstellplätze und seitlich des Hauses sind oberirdische Abstell- und Werkräume angeordnet, da die Unterkellerung fehlt. Jedes Haus bildet eine in sich geschlossene Einheit, die stark nach innen gewandt ist und von außen kaum Blicke zulässt. Große Fensterfronten zu den Gärten hin und wenige Öffnungen zum öffentlichen Bereich unterstreichen dieses Konzept.

Der Flächenwidmungsplan der Gemeinde Krems legt für das Grundstück die Widmung „Bauland - Wohngebiet“ (BW-b) fest und die Wohndichteklasse „b“, die, wie schon erwähnt, zwischen 60 und 120 EW/ha erfordert. Durch die Umsetzung des Wohnprojektes mit einer Dichte von 43 EW/ha, kann dem nicht ganz entsprochen werden. Ein Bebauungsplan und örtliches Entwicklungskonzept liegen nicht vor.

3.3.9.2 Städtebauliche Aspekte und Versorgung

Bei diesem Projekt ist anzumerken, dass es ausschließlich wegen der beispielhaften Konzeption in die Analyse aufgenommen wurde, nicht wegen der Erfüllung des Aspekts der kompakten Siedlungsentwicklung, denn das Grundstück liegt weit abseits des eigentlichen Ortskern in einem nicht an diesen angeschlossenen Siedlungserweiterungsgebiet. Es handelt sich um ein typisches von Einfamilienhäusern abseits der gegebenen Siedlungsstruktur entwickeltes Neubaugebiet. Die Lage kann demnach nur in Kritik stehen und nicht als Best-Practice angeführt werden. Aufgrund der untergeordneten Position des Ortes sind kaum zentrale Einrichtungen vorhanden, denn diese sind im wenige Kilometer entfernten Krems situiert. Krems ist mit dem öffentlichen Verkehr erreichbar, der allerdings mit einer Taktung von 120 Minuten und der großen Distanz zur Haltestelle (700 m entlang der Hauptstraße) wenig attraktiv ist. Die Nutzung des motorisierten Individualverkehrs wird die logische Folge sein.

Allerdings bildet die Konzeption der Anlage ein positives Beispiel eines verdichteten Flachbaus, der, wie bereits erwähnt, eine vorteilhafte Alternative zum freistehenden Einfamilienhaus darstellt. Die 5.800 m² große Liegenschaft wurde zu 48% bebaut und aufgrund der eingeschossigen Bauweise wurde lediglich eine Geschossflächenzahl von 0,48 erreicht. Dieser Wert liegt dennoch deutlich über dem des Referenzeinfamilienhauses. So können auch knapp doppelt so viele Einwohner (43 EW/ha) und Wohnungen (17 WE/ha) auf den Hektar gerechnet mit diesem Gebäudetyp angesiedelt werden. Eine weitere Verdichtung könnte durch eine Aufstockung der Geschosse, die Schaffung von unterirdischen Kellerräumen statt den oberirdischen Werkräumen und der Reduktion der oberirdischen Stellplatzflächen erreicht werden, was für zukünftige Konzeptionen empfohlen wird.

3.3.9.3 Zusammenfassende Bewertung

Im Gesamten betrachtet kann demnach die Lage und Ausbau des isoliert liegenden Erweiterungsgebietes kritisiert werden, denn ebendies soll durch Anregungen und Analysen dieser Arbeit zukünftig vermieden werden. Jedoch das Projekt selbst kann als positive Referenz herangezogen werden, das Möglichkeiten aufzeigt, Siedlungen in einer flächeneffizienteren Art zu entwickeln, ohne aber auf den Wunsch nach einem eigenen Haus zu verzichten. Die Bedürfnisse nach einem Eigenheim können so befriedigt werden und zudem bietet der verdichtete Flachbau, wie auch in diesem Beispiel deutlich wird, diverse Vorzüge gegenüber einem Einfamilienhaus. So ist eine weitaus größere Privatheit und Intimität gegeben, da sowohl das Haus selbst als auch die privaten Freiräume nach außen abgeschlossen und von dort uneinsehbar sind. Dennoch können große Wohnflächen und vielseitig nutzbare Gärten realisiert und die eigenen Wünsche und Ideen können auch umgesetzt werden. Durch die geschlossene Bauweise werden zudem positive Aspekte in Bezug auf die Energieeffizienz der Gebäude, durch geringere Heizkosten beispielsweise, lukriert.

Eine Umsetzung ähnlicher Projekte für zukünftige Erweiterungen, allerdings in einer besser in die Ortsstruktur integrierten Lage, sollte zukünftig vermehrt stattfinden, um die Flächeneffizienz zu steigern.

3.3.9.4	EGELSEE	Am Neuberg
---------	---------	------------

Allgemeine Daten

Bauherr	Gemeinnützige Donau-Ennstaler Siedlungs-Aktiengesellschaft	Architekt	Arch. Linsberger
Projektart	Wohnbau	Baujahr	2005
Gebäudetyp	verdichteter Flachbau	Widmung	BW-b
		Bauweise	geschlossen

Städtebauliche Kennzahlen

Anzahl der Wohnungen	10	Bruttogeschossfläche	2.800 m ²
Geschossanzahl	1	Grundflächenzahl	0,48
Grundstücksfläche	5.800 m ²	Geschossflächenzahl	0,48
Bebaute Fläche	2.800 m ²	Baumassenzahl	1,59
Unbebaute Fläche	3.000 m ²	Bruttowohndichte	43 EW/ha
Wohnnutzfläche	1.200 m ²	Bruttowohnungsdichte	17 WE/ha

Erschließung und Versorgung

Entfernung öffentlicher Verkehr	700 m	Lage zum Ortszentrum	650 m
Art des Verkehrsmittels	Regionalbus	Entfernung Nahversorgung	im Ort nicht vorhanden
Frequenz	var. 120 Min.	Entfernung Schule/Kindergarten	im Ort nicht vorhanden
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	35	Entfernung öff. Einrichtungen	im Ort nicht vorhanden

Sonstige Kriterien

3.3.9.4	EGELSEE	Am Neuberg
---------	---------	------------

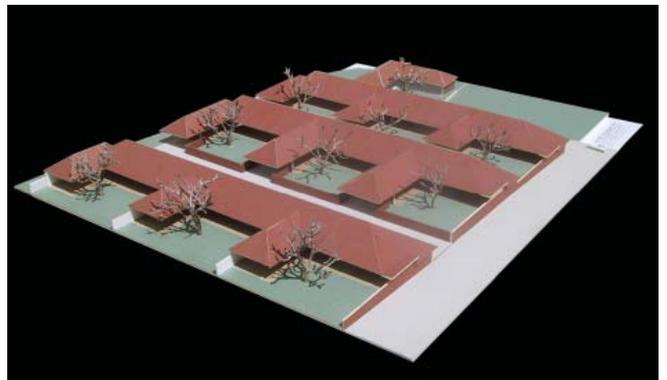


Abb. 71-74: Ansichten Wohnanlage Egelsee, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

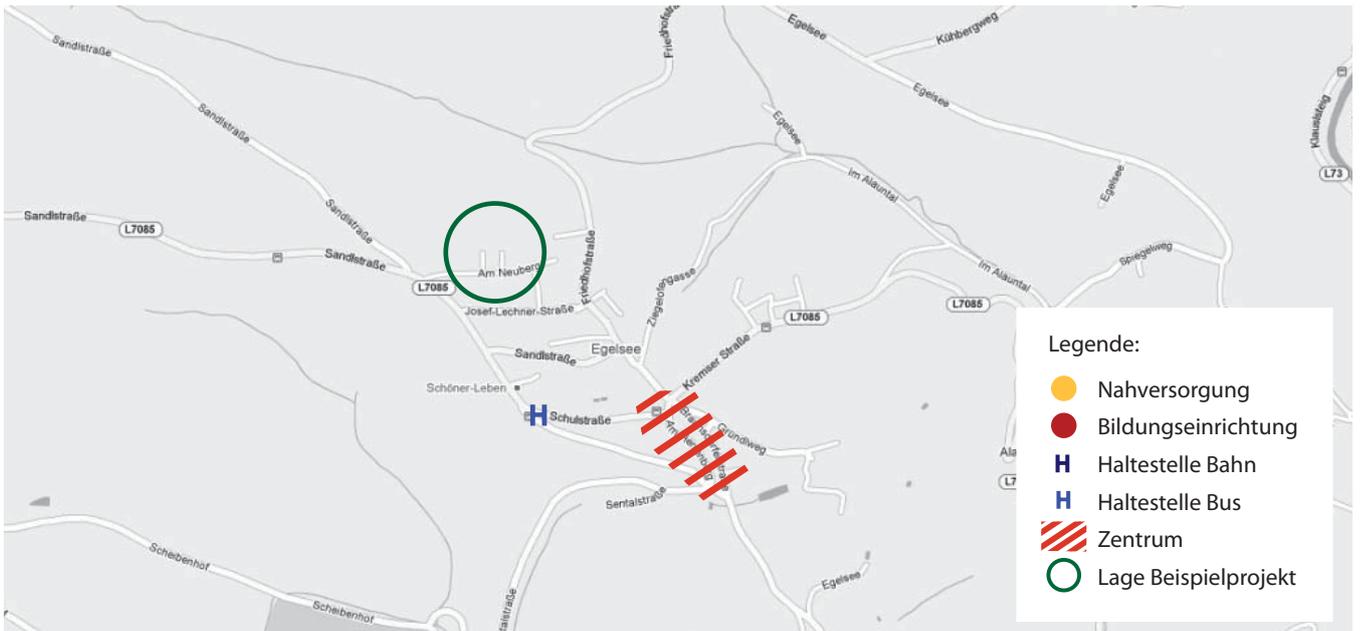


Abb. 75: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: <http://maps.google.at/> mit eigener Bearbeitung

3.3.9.4	EGELSEE	Am Neuberg
---------	---------	------------

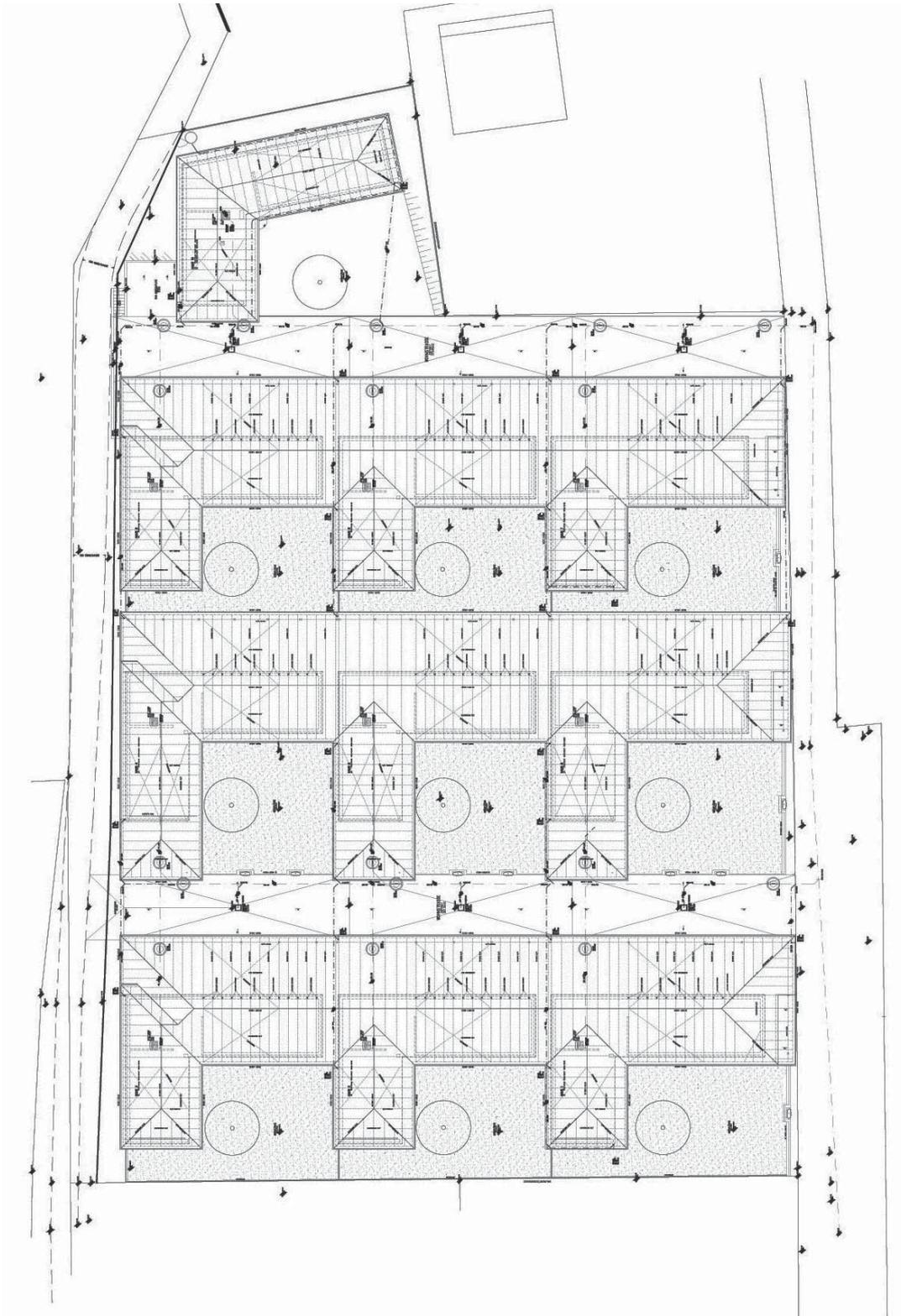


Abb. 76: Lageplan Wohnhausanlage Egelsee, Quelle: Archiv Architekt Linsberger

3.3.10 Vergleichende Analyse

Im Vergleich aller ausgewählten Beispiele zeigen sich Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten bei Qualität, Konzeption und Verdichtung, die im Folgenden kurz aufgegriffen werden sollen. Eine Übersichtstabelle ermöglicht den direkten Vergleich der Kriterien und Kennwerte. Auch die zu Beginn aufgestellten Thesen konnten durchwegs verifiziert werden.

Bei den baulichen Aspekten zeigt sich durch die Untersuchung der Kennzahlen, dass keines der Beispiele vier Geschosse überschreitet; der Durchschnitt bewegt sich bei zwei Vollgeschossen. Dies lässt deutlich werden, dass höhere Gebäude vor allem im städtischen Umfeld, beziehungsweise in den großstadtnahen Gemeinden umgesetzt werden, während in den ländlichen, kleineren Gemeinden großteils niedrigere Bauhöhen vorherrschen. Dies bedeutet, dass niedrigere Gebäudetypen im ländlichen Bereich gefragt sind und keine so großen Verdichtungen, wie in der Stadt erreicht werden können, wenn der Erhalt des Ortsbildes und die Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten ein Ziel der Planung ist. Eine starke Vergrößerung der Bauhöhen in ländlichen Gemeinden ist nicht zu empfehlen, denn dadurch wird das Orts- und Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt und führt, trotz der Flächengewinne, zu gesamtheitlich negativen Auswirkungen für die Siedlung. Denn neben der Kompaktheit spielt dies und die Qualität der Objekte eine vorrangige Rolle; nur Dichte allein kann kein Kriterium sein. Deshalb bietet, wie auch einige der Beispiele (Krems, Egelsee, Langenlois) veranschaulichen, der verdichtete Flachbau und Reihenhäuser eine Möglichkeit, trotz geringer Bauhöhen, einen effizienten Umgang und Nutzung von Boden zu gewährleisten. Generell zeigt sich, dass der mehrgeschossige Wohnbau das größte Verdichtungspotential bietet, allerdings einige Beispiele des verdichteten Flachbaus, wie in Krems am Langenloiserberg ähnliche Kennwerte aufweisen. Daraus lässt sich schließen, dass die planerische Konzeption ausschlaggebend für die tatsächliche Dichte ist und auch mit geringeren Höhen eine solche erreicht werden kann. Aus dieser Tatsache resultieren auch Unterschiede bei den Geschossflächenzahlen und Grundflächenzahlen, die alleine zwar Aussagen über die Dichte zulassen, aber erst durch die Betrachtung der örtlichen Gegebenheiten über die Vorteilhaftigkeit dieser geurteilt werden kann. Gleiches gilt auch für die Wohn- und Wohnungsdichten. Die in These 1 aufgestellten Annahmen konnten durch diese Ergebnisse belegt werden.

Hervorzuheben ist ebenfalls, dass Planungen nur erfolgreich umgesetzt werden können, wenn diese auch den Kundenpräferenzen entsprechen, denn die Entwicklung von Projekten ohne Akzeptanz der Nutzer kann dauerhaft zu keinem Erfolg führen. These 2 und 3 spiegeln die Relation zu den Nutzerwünschen wieder. Hinsichtlich dieser Aussagen haben sich folgende Aspekte ergeben, die zur Verifizierung der Theorien beitragen:

In Bezug auf die Qualität wird durchwegs deutlich, dass trotz hoher Kompaktheit, entgegen der landläufigen Meinung, höhere Wohn- und Lebensqualität geschaffen werden kann. Auch dies hängt meist vom architektonischen Entwurf und den aus der Raumplanung gegebenen Voraussetzungen ab. Einige Differenzen sind beispielsweise bei den privaten Grünräumen erkennbar, die aufgrund der hohen Privatheit und guten Nutzbarkeit besonders bei den Beispielen im verdichteten Flachbau hervorstechen, hingegen bei den Reihenhäusern und im mehrgeschossigen Wohnbau mitunter Defizite aufweisen, beispielsweise in Bezug auf Größe und Einsehbarkeit, wie in der Analyse bereits erwähnt. Auch bei Belichtung und Ausblick ist eine Variation bei den Beispielen erkennbar. Es wird aber ersichtlich, dass diese negativen Aspekte der Verdichtung durch die architektonische Konzeption behebbar und ins Gegenteil umkehrbar sind. Durch die Umsetzung qualitativ ansprechender, verdichteter Beispiele kann die Akzeptanz der Nutzer, verbunden mit entsprechenden Marketingstrategien, gestärkt werden, das aus der vollständigen und meist raschen Vermietung der analysierten Beispiele hervorgeht.

Ein ebenfalls für die Reduktion der Flächeninanspruchnahme wichtiger Aspekt ist der Umgang mit Flächen für den ruhenden Verkehr. In den meisten Projekten wurden diese in einer gesammelten Tiefgarage umgesetzt und konnten so oberirdische Flächen einsparen. Das Potential wird dadurch ersichtlich, dass alle Projekte mit Tiefgaragen generell höhere Dichtewerte aufweisen, jedoch muss auch die Wirtschaftlichkeit derartiger Anlagen in Betracht gezogen werden.

Ein weiterer zentraler Punkt ist das Vorhandensein bestehender technischer Infrastruktur, wie Straßen, Kanal, Strom- und Wasseranschluss. These 4 stellt dazu Annahmen an, die durch die Analyse bei allen Projekten bestätigt wurden. Anzumerken sei an dieser Stelle, dass jedoch bereits bei der Auswahl ein Augenmerk auf diesen Aspekt gelegt worden ist. Somit wurden alle vorliegenden Projekte im gegebenen Siedlungsverband realisiert, wodurch für Anschluss und Aufschließung geringere Finanzmittel aufgewendet werden mussten, als für isoliert gelegene, neue Siedlungsbereiche, da der Großteil der Infrastruktur bereits vorhanden war. Eine Kostenersparnis für die Gemeinden (das österreichweite Potential beträgt rund 20 Mrd.€ jährlich) bei Investition und Betrieb sind die positive Folge, wie auch eine Reduktion der volkswirtschaftlichen Kosten (s. Kapitel 2.3.5.2).

Ein weiterer positiver Aspekt der innerstädtischen Lage, der auch in These 4 thematisiert wird, ist die gute Versorgung und Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen für Bildung, Verwaltung, Kultur, etc. In allen Beispielen sind diese in einer fußläufigen Distanz von 5 bis 12 Minuten zugänglich. Dies verbessert einerseits die Lebensqualität der Bewohner und trägt andererseits zur Reduktion des motorisierten Verkehrs bei. Auch die Nähe aller Projekte zu öffentlichen Verkehrsmitteln unterstützt diese positive Wirkung. Eine verstärkte Verdichtung im Nahbereich von Verkehrsknoten mit höherrangigen öffentlichen Verkehrsmitteln sollte eines der Prinzipien der Planung sein. Die Bewohner sind dadurch nicht gezwungen, das eigene Auto zu benutzen und es kann für Sie eine Zeit- und Kostenersparnis bei der Erledigung der täglichen Wege entstehen. Die These 4 konnte somit, sowohl aus der Literatur und den Grundlagen in Kapitel 2, als auch durch die Analyse der Beispiele in Kapitel 3 belegt werden.

Weiters muss die Gemeindepolitik in die Betrachtung miteinbezogen werden, die, wie These 5 und Kapitel 2.4 darlegt, einen erheblichen Einfluss auf die Siedlungsentwicklung nimmt. In den meisten betrachteten Gemeinden zeigt sich, dass Ziele der effizienten Ressourceninanspruchnahme in den örtlichen Entwicklungskonzepten verankert sind und alle vorliegenden Projekte diesen entsprechen. Der grundlegende Wille der Gemeinden diesen Aspekt in der weiteren Entwicklung zu beachten, wird dadurch deutlich. Allerdings ist aus der weiteren Umsetzung ersichtlich, dass die getroffenen Festlegungen für die Gemeindeentwicklung nicht immer eingehalten werden und sich so mitunter Problematiken ergeben, die in Kapitel 2.4 erläuterten wurden. Diese Mängel werden beispielsweise bei der nachträglichen Abstimmung der Widmungen auf die einzelnen Projekte, wie beispielsweise in Brunn am Gebirge oder in Tullnerbach, deutlich. Eigentlich sollten die Plangrundlagen Vorgaben für die Projekte liefern, nicht umgekehrt. Ferner zeigt sich, dass zwar alle analysierten Projekte den Zielsetzungen der Flächeneffizienz entsprechen, jedoch in den meisten Gemeinden andere Projekte existieren, die dazu im starken Gegensatz stehen. Ein besonderes Negativbeispiel hierbei ist Langenlois, wie schon erwähnt, die einerseits fortschrittliche Zielsetzungen, wie die Bestandsaufnahme und Bewertung von bestehendem Bauland und mögliche Rückwidmungen vorsehen, andererseits aber außerordentlich große Baulandflächen mitten in den Weinbergen widmen und so die bedeutendsten Charakteristika des Ortes zerstören.

Auch ein Problem stellt die mangelnde Ausarbeitung der Planungsinstrumente dar. So fehlt in Krems beispielsweise das örtliche Entwicklungskonzept zur Gänze. Generell kann gesagt werden, dass zwar überall Ansätze für eine positive, effiziente Gemeindeentwicklung vorliegen, jedoch es in allen Kommunen an Konsequenz bei der Durchsetzung fehlt. Dies

kann begründet sein durch den politischen Entscheidungsprozess an sich, aber auch durch wechselnde politische Vertreter oder mangelnde Information und Bewusstsein.

Hinsichtlich der Prozesse, die zu den einzelnen Projekten geführt haben, lässt sich keine generelle Aussage treffen, inwieweit unterschiedliche Konstellationen und Modelle Auswirkungen auf die Flächeneffizienz besitzen. Ein Großteil der Projekte wurde von den Bauträgern initiiert und von diesen alleinig durchgeführt. In Tullnerbach, Langenlois oder Öhling hingegen kamen verschiedene Formen der Zusammenarbeit mit der Gemeinde zum Tragen. Als Resultat kann gesagt werden, dass eine Kooperation in der Entwicklung mit der Gemeinde oder Anstöße der Gemeinde für ein Projekt nicht zwingend zu einem flächeneffizienteren Ergebnis führen muss, aber positiv zu diesem beitragen kann.

Zusammenfassend ist aus den vorliegenden Beispielen einiges über die Umsetzung kompakter, effizienter und auch qualitätsvoller Projekte zur Gewährleistung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung ableitbar. Insbesondere wird verdeutlicht, dass Verdichtung, entgegen der weit verbreiteten Vorurteile und Meinungen, nicht auf Kosten der Wohn- und Lebensqualität vorgenommen wird, sondern durch diese sogar Verbesserungen, im Vergleich zu anderen flächenextensiveren Gebäudetypen, umgesetzt werden können. Zudem können sowohl gemeindeseitig als auch volkswirtschaftlich gesehen Kosten eingespart und somit finanziell effiziente Strukturen umgesetzt werden.

VERGLEICHSTABELLE BEISPIELPROJEKTE

Kennzahlen	Krems "Am Hundssteig"	Krems "Langenloiserberg"	Purkersdorf Winterg. 5-11	Purkersdorf Hiessbergg.	Tullnerbach Hauptstr. 47	Langenlois Röhrbrunnstr.	Brunn am Gebirge Feldstraße 31	Öhling Meierhof	Egelsee "Am Neufeld"	Referenzfamilienhaus
städtebauliche Kennzahlen										
Anzahl der Wohnungen	27	67	46	14	18	23	14	40	10	1
Geschossanzahl	2	1-2	2-3	2-3	3	2	3	3	1	2
Grundstücksfläche	10.300 m ²	10.500 m ²	7.100 m ²	3.900 m ²	3.900 m ²	5.500 m ²	1.300 m ²	9.600 m ²	5.800 m ²	1.000 m ²
bebaute Fläche	4.300 m ²	7.800 m ²	2.300 m ²	1.200 m ²	1.900 m ²	1.700 m ²	600 m ²	2.800 m ²	2.800 m ²	150 m ²
unbebaute Fläche	6.000 m ²	2.700 m ²	4.800 m ²	2.700 m ²	2.000 m ²	3.800 m ²	700 m ²	6.800 m ²	3.000 m ²	850 m ²
Wohnnutzfläche	2.800 m ²	5.100 m ²	5.500 m ²	1.700 m ²	2.600 m ²	1.800 m ²	1.200 m ²	3.400 m ²	1.200 m ²	105 m ²
Bruttogeschossfläche	8.600 m ²	15.600 m ²	9.900 m ²	3.000 m ²	5.700 m ²	3.400 m ²	1.800 m ²	8.400 m ²	2.800 m ²	300 m ²
Grundflächenzahl	0,42	0,74	0,32	0,31	0,49	0,31	0,46	0,3 m ²	0,48	0,15
Geschossflächenzahl	0,83	1,49	1,39	0,77	1,46	0,62	1,38	0,9 m ²	0,48	0,30
Baumassenzahl	1,38	2,45	1,07	1,02	1,61	1,02	1,52	1,0 m ²	1,59	0,50
Bruttowohnndichte	66 EW/ha	160 EW/ha	162 EW/ha	90 EW/ha	115 EW/ha	105 EW/ha	269 EW/ha	104,2 m ²	43 EW/ha	25,0 EW/ha
Bruttowohnungsdichte	26 WE/ha	64 WE/ha	65 WE/ha	36 WE/ha	46 WE/ha	42 WE/ha	108 WE/ha	41,7 m ²	17 WE/ha	10,00 WE/ha
Erschließung und Versorgung										
Entfernung öffentlicher Verkehr	350 m	70 m	350 m	500 m	50 m	550 m	280 m	350	700 m	
Art des Verkehrsmittels	Stadtbus	Regionalbus	Regionalbus	Bahn	Regionalbus	Regionalbus	Regionalbus	Regionalbus	Regionalbus	
Frequenz	60 Min.	var. 60 Min.	30 Min.	30 Min.	30 Min.	var. 60 Min.	30 Min.	5 x täglich	var. 120 Min.	
Verhältnis Entfernung ÖV/MIV	6	1	5	10	1	18	6	5	35	
Lage zum Ortszentrum	500 m	400 m	450 m	850 m	50 m	550 m	300 m	50 m	650 m	
Entfernung Nahversorgung	750 m	700 m	300 m	700 m	50 m	650 m	700 m	im Ort nicht vorhanden	im Ort nicht vorhanden	
Entfernung Schule/Kindergarten	300 m	1000 m	300 m	700 m	500 m	250 m	280 m	150 m	im Ort nicht vorhanden	
Entfernung öffentl. Einrichtungen	500 m	750 m	450 m	850 m	20 m	800 m	500 m	50 m	im Ort nicht vorhanden	
Sonstige Kriterien	Flachdächer mit Trockenrasenbegründung	Flachdach mit extensiver Begrünung	Kinderspielfeld	Passivhaus	Solaranlage	thermische Sooranlage	Passivbauweise	Nutzungsmix		
	Wohnaufförderung	Wohnaufförderung	Freifinanziert	Pelletheizung	Nutzungsmix	kontrollierte Wohnraumlüftung	Solaranlage			
			Altbausanierung auf Passiv-hausstandard	Solaranlage	Wohnaufförderung	Wohnaufförderung	Niedrigenergiebauweise			

4. Schlussfolgerungen - Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Ergebnissen der durchgeführten Analyse und der Darstellung der Trends und Ursachen von ineffizientem Flächenverbrauch durch Siedlungsentwicklung, werden nachfolgend Empfehlungen für die zukünftige Planung gegeben. Aus der Analyse lassen sich vor allem Aussagen bezüglich der baulichen Konzeption, den Prozessen und dem Städtebau ziehen, während aus der Grundlagenerhebung hauptsächlich Empfehlungen hinsichtlich der Instrumente und Vorgehensweisen abgeleitet werden. Der nachfolgende Handlungskatalog unterscheidet dementsprechend einen projektbezogenen, städtebaulichen und einen politischen, instrumentellen Teil. Die Bereiche sind in der Anwendung eng miteinander verknüpft. Die Trennung soll lediglich der Übersicht und Gliederung dienen, jedoch nicht der starren Abgrenzung. Dabei sei angemerkt, dass die nachfolgende Darstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Bei allen Maßnahmen ist es von besonderer Wichtigkeit nicht nur die Effizienzsteigerung, sondern auch die Erhöhung bzw. Gewährleistung von Qualität und die Anpassung an örtliche Gegebenheiten einzubeziehen, denn Effizienz alleine ist kein ausreichendes Kriterium, um nachhaltige und akzeptierte Siedlungsgebiete zu schaffen. Weiters ist die Steigerung der Effektivität nur in Relation zu einer gesamtheitlichen Lösungsstrategie zu sehen. Nur durch die Verknüpfung unterschiedlicher Materien und Akteure kann ein allumfassendes nachhaltiges Ergebnis entstehen. Dabei ist allerdings anzumerken, dass die folgende Betrachtung speziell den Bereich der Wohnbau- und Baulandentwicklung herausgreift. Auf die relevanten Verknüpfungen zu anderen Fachplanungen wird verwiesen.

Projektbezogene und städtebauliche Empfehlungen

Umsetzung flächeneffizienter Gebäudetypen in der Planung

Aus der Analyse der Beispielprojekte ist klar ersichtlich, dass spezielle Gebäudetypen besser dafür geeignet sind, Dichte umzusetzen, als andere. Der mehrgeschossige Wohnbau, insbesondere ausgeführt als geschlossener, an die bestehende Bebauung angefügter Baukörper, wie dies in Brunn am Gebirge der Fall ist, bietet besonders gute Möglichkeiten der Verdichtung. Auch im Sinne der Flächeneffizienz sind Typen des verdichteten Flachbaus. In der Analyse sind hierbei vor allem L-Formen vorherrschend, die nicht nur hohe Dichten zulassen, sondern auch hohe Wohnqualität bieten. Diese sind besonders für ländliche Gemeinden, als Alternative zum freistehenden Einfamilienhaus, geeignet, da sowohl der Wunsch nach einem eigenen Haus, als auch der nach einem privaten Garten und Selbstverwirklichung realisiert werden können. Das mögliche Einsparungspotential ist aus der Untersuchung ersichtlich und rangiert um den doppelten bis sechsfachen Wert des Referenzeinfamilienhauses.

Auch Reihenhäuser bieten ähnliche Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung der Flächennutzung, wie das Beispiel in Langenlois zeigt. Die gleichen Bedürfnisse wie beim verdichteten Flachbau können, mit Einschränkungen hinsichtlich der Qualität, bezogen auf die privaten Freiräume beispielsweise, gestillt werden.

Generell ist daraus abzuleiten, dass durch die kompakte Bauweise, geschlossen an die Nachbargebäude angebunden, die beste Verdichtung erzielt wird, da die Abstandsflächen entfallen. Aber auch gekuppelte oder freistehende Objekte, wie beispielsweise in Purkersdorf oder Öhling, können bei entsprechendem Entwurf effizient ausfallen. Ausschlaggebend ist die jeweilige Konzeption, die jedoch durch die Wahl besonders *gut verdichtender Gebäudetypen* unterstützt werden kann. Auch besteht durch die Variation der Bauformen die Möglichkeit lokale Gegebenheiten, wie unterschiedliche Geländehöhen oder Hanglagen, besser in die Planung einzubeziehen.

Realisierung von Qualität

Ein essenzieller Punkt bei allen angeführten Projektbeispielen ist die *Qualität*. Neben der architektonischen Gestaltung spielt insbesondere die aus dem Entwurf resultierende *Lebensqualität* eine wichtige Rolle. Diese ist gekennzeichnet von der Verfügbarkeit privater Freiflächen, der Privatheit und Ungestörtheit durch die Anrainer, Selbstverwirklichungspotentialen und der Nähe zu zentralen Einrichtungen. Wie auch bereits mehrmals in der Analyse erwähnt, liegt darin der bedeutendste Aspekt der dichten Konzeption. Denn nur durch qualitätsvolle Umsetzung, können die Nutzer von derartigen Wohnformen überzeugt und Vorurteile abgebaut werden. Es zeigt sich daher, dass dicht geplante Wohnbauten durchaus den Nutzerinteressen entsprechen können, sofern in der Planung verstärkt auf ebendiese Wert gelegt wird. Der Schlüssel liegt für den Endnachfrager darin, dass, obwohl nicht der gewünschte Gebäudetyp des freistehenden Einfamilienhauses realisiert wird, dennoch die damit verbundenen Wünsche und Bedürfnisse Umsetzung finden und daher die Akzeptanz für derartige Projekte gestärkt wird.

Erhöhung der Flexibilität im Wohnbau

Auf die Bebauung selbst bezogen, wird die Empfehlung abgegeben, weg vom reinen Wohnbau in Richtung aktiven Städtebaus zu gehen. Wie Erich Raith⁹⁶ postuliert, wird in der Schaffung von *Gebäuden mit struktureller Offenheit* die Zukunft im Wohnbau und Baugeschehen allgemein gesehen, keine Schaffung von monofunktionalen Gebäuden mit standardisierten, unflexiblen Grundrissen. Demnach sollen nicht mehr Bauten, die auf einen bestimmten Zweck ausgerichtet sind, realisiert werden, sondern die Erhöhung der Flexibilität und der Einsatzmöglichkeiten für eine Vielzahl von miteinander verträglichen Nutzungen das Ziel darstellen. So müssen die Grundrisse und andere baulichen Gegebenheiten, wie die Raumhöhe beispielsweise, darauf ausgelegt sein, einerseits Wohnen aber auch zum Beispiel die Einrichtung von Büros zu gewährleisten. Dem Problem, dass Altbestände oftmals nur schwer neuen Nutzungen zugeführt werden können, kann damit entgegengewirkt werden. Flexible Strukturen können das Um- und Neunutzen des Gebäudebestandes erleichtern und somit zur Kosten- und Flächeneffizienz beitragen.

In Zusammenhang mit dieser Thematik steht auch ein Forschungsprojekt der Technischen Universität Wien unter dem Titel „More Space“. Dieses zielt auf eine intensivere Nutzung der vorhandenen Gebäudeflächen über die Zeit ab, wodurch bestehende Ressourcen verstärkt genutzt und weniger Neue beansprucht werden. Dies hängt eng mit der Flexibilität dieser Flächen zusammen, die meist unterschiedliche Unternehmungen durch Mehrfach- oder Nacheinandernutzung gewährleisten müssen. Der Fokus der Forschung liegt zurzeit auf der verstärkten Inanspruchnahme von Räumen in Schulen und Universitäten, eine Ausweitung auf Bauten mit anderen Funktionen, wie Wohnen oder Gewerbe kann in Zukunft angedacht und als weiterer Faktor in der Planung einbezogen werden.

Nutzungsmischung

Einen besonders hohen Stellenwert, auch im Zusammenhang mit dem vorangegangenen Punkt, nimmt die verstärkte *Realisierung von gemischt genutzten Gebäuden* ein. Aus der Analyse geht hervor, dass diese besondere Qualitäten für Bewohner, als auch für das Ortsbild und Funktionsgefüge der Gemeinde aufweisen, wie im Beispiel von Tullnerbach erläutert wurde. Nicht nur eine Mischung von Nutzungen nebeneinander im Gebäude, wie durch eine Kombination von Geschäften und Wohnungen, sondern auch innerhalb der einzelnen Einheiten, beispielsweise durch Konzeption von Wohnungen, die auch die Einrichtung eines Büros ermöglichen, soll dabei angedacht werden. Dies erhöht die strukturelle Offenheit der Gebäude und impliziert eine weitere Ausweitung der Flexibilität im Sinne des vorherigen Absatzes. Eine Vielzahl positiver Auswirkungen ist die Folge, zum Beispiel die Belebung des Ortes durch Gewerbe und Dienstleistungsbetriebe, die Schaffung

96 Vgl.: Raith 2007

kurzer Wege oder die Reduzierung des Verkehrs. Die weitere Projektentwicklung und auch grundlegende Flächenwidmung und Bebauungsplanung soll dies verstärkt berücksichtigen und fördern.

Flexible Prozesse im Sinne der Akteurseinbindung

Die durchgeführte Analyse lässt zwar keine Schlüsse auf besonders effiziente und empfehlenswerte Formen der Prozesse zu, jedoch zeigen sich durchwegs positive Effekte durch den Einbezug der Gemeinden und deren Beteiligung in der Konzeption. Tullnerbach ist hierfür das anschaulichste Beispiel, denn durch anfängliche Bürgerbeteiligung und Initiativen der Gemeinde konnte ein gesamtheitlich effizientes Vorhaben realisiert werden. Für zukünftige Planungs- und Umsetzungsprozesse wird deshalb eine *Kooperation* mit der Gemeinde empfohlen sowie deren verstärktes Mitwirken am Bodenmarkt. Wie im Weiteren noch erwähnt werden wird, steigt durch einen fächer- und zuständigkeitsübergreifenden Prozess die Effektivität und Nachhaltigkeit des Ergebnisses. Flexible Strukturen bei Akteuren und im Projektablauf sind daher von Bedeutung, um alle relevanten und unterstützenden Kooperationen ermöglichen zu können.

Ansatzmöglichkeiten auf politischer, instrumenteller und informativer Ebene

Bewusstseinsbildung

Wie sich bereits bei der Aufarbeitung der aktuellen Trends der Entwicklung gezeigt hat, geht der Wunsch des Großteils der Bevölkerung in Richtung eines freistehenden Einfamilienhauses, also der Wohnform mit dem größten Flächenverbrauch, weil damit bestimmte Werte und Wünsche verbunden sind. Jedoch veranschaulicht insbesondere die Analyse, dass viele dieser Bedürfnisse bei Einfamilienhäusern nicht in der erstrebten Form erzielt werden können, beispielsweise das Verlangen nach Privatheit. Im Gegenteil bieten eher verdichtete Bauformen ebendiese Vorteile, wie die Analyse darlegt. Diesbezüglich gilt es in der breiten Bevölkerung ein *Bewusstsein für neue Wohnformen* und für die Notwendigkeit der Trendumkehr zu schaffen. Erzielt kann dies durch innergemeindliche oder landesweite Informationsveranstaltungen, zum Beispiel im Rahmen der Dorf- und Stadterneuerung, werden. Neben der reinen Information ist das Vorantreiben der Umsetzung entsprechender Bauvorhaben und die Vermarktung dieser ebenfalls ein möglicher Weg. Mit der Attraktivität und Vielfalt der Angebote am Markt kann Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Bürgerbeteiligung wäre der nächste Schritt in der Bewusstseinsbildung, bei dem Bürger aktiv in den jeweiligen Planungsprozess eingebunden werden, über reine Information hinaus. Die eigene Meinung wird meist überdacht, wenn aktiv an Projekten mitgearbeitet werden kann, denn dadurch stiegen die Identifikation, die Akzeptanz und das Verständnis für die jeweilige Situation⁹⁷. Zudem kann die Problemstellung auf einer meist sachlichen Ebene diskutiert werden, wodurch weitaus bessere Ergebnissen erzielt werden. Eine weitere Forcierung von Dorf- und Stadterneuerungsprogrammen oder die Ausweitung der „Gemeinde 21“ Vorhaben, bei denen Bürgerbeteiligung eine große Rolle spielt, können als Basis dienen. Zudem sind Beteiligungsverfahren, beispielsweise bei der Umsetzung größerer Bauvorhaben oder Siedlungserweiterungen, denkbar. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass Bürger bereits von Anbeginn an in den Prozess eingebunden werden, da so die größten positiven Effekte zu erzielen sind. Ein Beispiel stellt hierbei das Projekt in der Gemeinde Tullnerbach dar, bei dem die Bürger nach deren Wunsch zur Verwendung der Liegenschaft befragt wurden. Die Akzeptanz und überwiegende Identifikation mit der neuen Ortsmitte resultierten aus diesem Einbezug.

Zudem wäre die Integration der Bevölkerung in die Erarbeitung des örtlichen Entwicklungskonzeptes vorteilhaft, da ein Kennenlernen der Gemeinde und der aktuellen Problematiken sowie ein aktives Gestalten des eigenen Umfeldes möglich wären. Die Einführung einer verpflichtenden Bürgerbeteiligung in diesem Zusammenhang, beispielsweise im Zuge der

97 Vgl.: Kanatschnig, Weber 1998

Grundlagenerhebung und Erarbeitung der Ziele, wäre anzudenken. Die Erstellung eines gemeinsamen langfristigen Leitbildes mit den Bürgern, insbesondere unter Betrachtung der ökonomischen Entwicklung und aller Kostenfaktoren, soll das Ziel darstellen.

Nicht nur bei den Bürgern, sondern auch bei den *Gemeinden* selbst, muss die *Bewusstseinsbildung* ansetzen, denn aufgrund der aktuellen Entwicklung und Prozesse der politischen Entscheidungsfindung zeigt sich, dass diesbezüglich großer Handlungsbedarf besteht. Die Entscheidungen der politischen Verantwortlichen sind grundlegend für die gesamte Gemeindeentwicklung. Wie Kapitel 2.4. dargestellt hat, werden diese vor allem von Motiven und Wünschen einzelner Verantwortlicher, weniger durch fachlich begründete Aspekte, getroffen. Die *Beratung und Begleitung bei der Umsetzung* bodenpolitischer Maßnahmen durch Fachplaner soll verstärkt beziehungsweise verpflichtend werden. Deren Ergebnisse und Erkenntnisse müssen in politischer Runde, gemeinsam mit den Experten, diskutiert werden und die Grundlage für die politische Entscheidungsfindung bilden. Ein Übergehen oder Treffen gegenteiliger Festlegungen kann nur mit ausreichender Begründung erfolgen. Eine fachliche Stärkung der Politik, insbesondere im Zusammenhang mit planerischer Tätigkeit der Gemeinde, soll erzielt werden.

Neben den erwähnten Aspekten stellt die Offenlegung der *Kostenwahrheit* von Siedlungsentwicklung eine wirksame Maßnahme dar, bewusstseins-schärfende Veränderungen herbeizuführen. Genauer wird auf diesen Punkt in weiterer Folge eingegangen. Jedoch Kostenwahrheit alleine stellt keine ausreichende Möglichkeit dar, um politische Entscheidungen in eine andere Richtung zu lenken.

Auch im Zusammenhang mit Bewusstseinsbildung ist es von entscheidender Relevanz, den Gemeinden die Bedeutung der vorhandenen Instrumente und deren Einflussmöglichkeiten für die weitere Entwicklung näherzubringen. Eine Informationskampagne der Länder für die Gemeinden über die Instrumente und die *Schaffung eines überschaubaren Systems*, in das alle Instrumente mit deren Relationen eingeordnet werden, wird empfohlen, um den Zuständigen das Spektrum und die Möglichkeiten darzulegen und Übersichtlichkeit zu schaffen. Eine Methode zur Schaffung eines übergeordneten Systems wird, nach einer Studie von Gerlind Weber (2009), in der *Gliederung und Zuteilung der Instrumente auf Interventionsebenen laut der Baulandtreppe*, gesehen. Sie sieht vor, die Komplexität der Problematik durch eine stufenweise Aufteilung der Maßnahmen auf das jeweilige Entwicklungsstadium von Bauland zu reduzieren, um für jedes dieser geeignete Instrumente aufzuzeigen und eine situationsgerechte Anwendung zu gewährleisten. Für alle Stufen, Grünland, Bauerwartungsland, gewidmetes Bauland und bebautes Bauland werden Informations-, Bildungs-, monetäre und ordnungspolitische Instrumente vorgesehen. Die genaueren Details sind in der entsprechenden Studie nachzulesen (s. Literatur).

Einen weiteren Ansatzpunkt bieten *Bauträger*, da diese oftmals großflächige Entwicklungen in Gemeinden durchführen. Sie handeln zwar, im Gegensatz zu Privaten, meist effektiv und effizient, aufgrund des gewinnorientierten Denkens, mangelt es jedoch den Projekten teilweise an Qualität, einerseits hinsichtlich der Nutzung, andererseits in Bezug auf die Integration in das bestehende Ortsbild. Durch die Festlegung bestimmter *Qualitätskriterien*, beispielsweise zur Ausgestaltung bzw. Ausmaß von Freiflächen oder Konzeption des Baukörpers, könnte die Anforderung an die Qualität verbessert werden. Eine Umsetzung im Zuge der Wohnbauförderung oder Bebauungsrichtlinien ist denkbar.

In der Bewusstseinsbildung und Änderung der vorherrschenden Meinungen und Ideale wird einer der wichtigsten Schlüssel zur Flächeneffizienz gesehen.

Kostenwahrheit

Diese Maßnahme stellt eine weitere Handlungsmöglichkeit mit großem Wirkungspotential dar. Wie die Darstellung der ökonomischen Auswirkungen in Kapitel 2.3.5.2 gezeigt hat, verursachen Siedlungen mit geringer Dichte und großer Flächenausdehnung beträchtliche Mehrkosten bei Investition, aber auch beim Betrieb der technischen Infrastruktur. Die Gemeinden tragen dabei nur einen Anteil von 16%, unabhängig davon wie effizient die Erschließung tatsächlich ist. Der Rest wird vom Land und dem Bund zugeschossen (insg. 60%). Die Anrainer sind die eigentlichen Nutznießer, da diese den beachtlich höheren Finanzierungsaufwand nicht tragen, sondern verhältnismäßig kleine Gebühren und Beträge entrichten.

Einen wichtigen Ansatzpunkt stellt die Gemeinde dar, denn an ihr liegt es, derartige Entwicklungen zu genehmigen oder zu verhindern. Den Gemeinden fehlt es oftmals an *Überblick* über alle tatsächlichen *Kosten*, vor allem bezogen auf die *Folgekosten*. An diesem Punkt sollten Änderungen erfolgen, beispielsweise durch die Ausarbeitung einer kompletten *Kosten-Nutzenanalyse zukünftiger Siedlungserweiterungen*. Die Durchrechnung bestehender Projekte kann zusätzlich der Veranschaulichung und Bewusstseinsbildung dienen. Die Berechnungen sollen unter dem *Lebenszykluskostenansatzes* durchgeführt werden. Dabei werden für die einzelnen Zyklen im Bestehen des Projektes sowohl die Investitions- als auch die Betriebskosten sowie die resultierenden Steuereinnahmen für die Gemeinde aber auch Kosten für Rückbau und Umnutzung einbezogen. Leider konnte dies für die vorliegenden Beispiele nicht durchgeführt werden, da die Einsicht in wirtschaftliche und budgetäre Daten in den meisten Fällen nicht gewährt wurde beziehungsweise gemeindeseitig Daten, speziell über den Betrieb der Infrastruktur, kaum vorhanden sind und nicht offengelegt werden.

Zusätzlich sollte die Einführung von Kriterien angedacht werden, welche die Infrastrukturvorhaben und Siedlungsprojekte hinsichtlich ihrer Effizienz definieren und dadurch die Höhe der Bundes- und Landeszuschüsse bestimmen. Als Hauptkriterium könnte beispielsweise die Erschließungserfordernis pro Einwohner, umgelegt auf das geplante Vorhaben, dienen. Dadurch soll ein Anreiz für die Gemeinden geschaffen werden, vor allem flächeneffiziente Projekte zu bewilligen und durchzuführen.

Gleichzeitig soll bei den Privaten angesetzt werden, ebenfalls durch bewusstseinsfördernde Maßnahmen. Wie auch bereits erwähnt, kalkulieren private Bauherren meist detailgenau für den Bau ihres Wunschvorhabens, jedoch die weiteren Kosten für das Leben, die Nutzung und den Betrieb eines derartigen Gebäudes in einem dispersen Siedlungserweiterungsgebiet, werden vollkommen außer Acht gelassen. Somit gilt es auch hier die Bürger für die Lebenszykluskosten, zum Beispiel durch Kalkulationsformulare oder Checklisten, die bei den Gemeinden oder Förderstellen ausgegeben werden, zu sensibilisieren.

Die Darlegung der Kostenwahrheit hat direkte Auswirkungen auf die Genehmigungs- und Widmungspraxis, denn die Veranschaulichung aller Kosten und entsprechenden Konsequenzen wird einen Anreiz für die Gemeinden darstellen, Bauland nur auf entsprechenden Liegenschaften zu widmen. Neben den vorgeschlagenen rein informativen Aktion, kann auch fiskalisch angesetzt werden, da nachweislich monetäre Maßnahmen die größte Wirkung zeigen. Eine verursachergerechte Umlegung der Kosten auf die Bauwerber dazu führen, dass Baugrundstücke ohne Siedlungsanschluss, aufgrund der enorm höheren Kosten für die Interessenten unattraktiv beziehungsweise unleistbar werden. Eine Erhöhung der Aufschließungsbeiträge für disperse Siedlungsgebiete und höhere laufende Gebühren beispielsweise berechnet auf die gesamte Zuleitungslänge oder eine Veranschlagung der Abgaben je nach Einwohnerdichte könnte zu derartigen Entwicklungen führen. Ähnliche Maßnahmen werden bereits in einem Großteil der Fachliteratur vorgeschlagen.

Förderungen

Die bestehenden Förderungen für Wohnbauten in Niederösterreich sind vielfältig und von privaten Bauherrn, wie auch von gewerblichen oder sozialen Bauträgern oft in Anspruch genommen. Ihre vorwiegend soziale Ausrichtung wird zunehmend durch die Funktion der Umsetzung politischer Ziele erweitert. Dabei ist allerdings anzumerken, dass die jetzigen Förderungen und entsprechenden Förderkriterien die Thematik der Flächeneffizienz nur in geringem Maße aufnehmen, ein weiterer Ausbau ist anzuraten. Eine umfangreiche Studie dazu wurde von Amann, Mundt und Springler durchgeführt und diesbezügliche Details sind in ebendieser nachzulesen (s. Literatur).

Im Groben regen sie folgende Punkte an:

- Aufwertung des Zuschlags für „Lagequalität“
- Einführung einer Förderung für verdichteten Flachbau
- Aufnahme des Energieausweises als Kriterium
- Verstärkte Förderung der Revitalisierung denkmalgeschützter Gebäude
- Zusammenführung der Einzelförderungsaktionen für Ortszentren
- Förderung von betreutem Wohnen in Ortszentren

Besonders problematisch ist die Förderung von freistehenden Einfamilienhäusern, weil diese ineffiziente Tendenzen unterstützt. Eine Bindung der Förderung an die Grundstücksgröße mit entsprechenden Grenzen und Abschlägen wäre eine Möglichkeit Einfluss zu nehmen.

Zusätzlich zu diesen Aspekten könnte auch der Ausbau, die Nachverdichtung und der Umbau von Liegenschaften mit einem Zuschlag zur Wohnbauförderung, durch Einführung eines Kriteriums „Verdichtung“ ähnlich des Faktors „Lagequalität“ unterstützt werden, sofern diese zur Flächenoptimierung beitragen.

Zur Förderung von Projekten mit Mischnutzung wäre auch diesbezüglich ein Zuschuss anzudenken, um die reine Wohnbauausrichtung zu erweitern. Möglicherweise wäre ein weiteres Förderpaket oder lediglich ein zusätzlicher Bonuspunkt im Rahmen der Wohnbauförderung zu realisieren, denn gerade Funktionsmischung (beispielsweise eine Kombination von Wohnen und Arbeiten) stellen, im Gegensatz zur Funktionstrennung, die Zukunft der Siedlungsentwicklung dar, wie bereits dargelegt wurde.

Bestehende bodenpolitische und planerische Instrumente

Betrachtet man die vorhandenen raumplanerischen und bodenpolitischen Instrumente, dann kann festgestellt werden, dass diese von den meisten Gemeinden mit unterschiedlicher Effektivität eingesetzt werden. Studien über deren Umsetzung verweisen in erster Linie auf die hohen Umsetzungsanteile bei örtlichen Entwicklungskonzepten und Flächenwidmungsplänen. Auch Bebauungspläne und Vertragsraumordnung werden laut dieser als wirkungsvolles Mittel angesehen und dementsprechend eingesetzt. In der Analyse zeigen sich diesbezüglich Unterschiede. Beispielsweise besitzt Krems kein örtliches Entwicklungskonzept und kaum eine der Gemeinden hat einen Bebauungsplan für ihr Gemeindegebiet erstellt. Dem entgegen liegen insbesondere die Wien nahen Gemeinden seit langer Zeit Bebauungspläne vor und die Gemeinden setzen dort auch vermehrt eigene Vorhaben um, wie das Projekt in Tullnerbach verdeutlicht.

Die Disziplin bei der Umsetzung muss sowohl bei den Gemeinden selbst, als auch beim Land, in seiner Rolle als Aufsichtsbehörde oder Förderungsgeber, verbessert werden. Es existieren zurzeit eine Reihe an Maßnahmen, die insbesondere auf die Flächeneffizienz abzielen. Um deren Einsatz zu verstärken und Effektivität zu erhöhen, sollte für einige dieser die Erstellung rechtlich verpflichtend werden. Zudem sollte die Ausrichtung der Instrumente vermehrt auf eine bodenschonende Entwicklung im Bestand abzielen, weniger auf die Schaffung neuen Baulandes, die aktuell meist im Vordergrund steht.

Als besonders effektives Mittel hierbei wird der *Bebauungsplan* gesehen, da, durch Festlegungen für die Ausmaße und Dichte von Bebauungen, einiges für die Flächeneffizienz erreicht werden könnte. Die derzeitige Problematik besteht einerseits darin, dass, wie bereits erwähnt, kaum ein derartiger Plan für Gemeinden erstellt wird und andererseits, dass meist der Bebauungsplan an die realen Umstände angepasst wird und nicht die Realität an den Plan. Vorgaben werden somit entsprechend der Projekte abgeändert, wodurch die Effizienz als Regelungsinstrument einschränkt wird. Als erster Schritt sollte eine verpflichtende Erstellung eines Bebauungsplanes, zumindest für alle neuen Bautätigkeiten (unbebautes Bauland, innerstädtische Verdichtung, Ausbau), durchgesetzt werden. Eine Koppelung dieser Verpflichtung an die Widmung „Bauland“ könnte angedacht werden, das heißt Baulandwidmungen sollten nur noch in Zusammenhang mit einem gültigen Bebauungsplan durchgeführt werden können. Dem Kritikpunkt, die Kosten für die Erstellung würden über die finanziellen Mittel der Gemeinden hinausgehen, stehen jedoch effizienzsteigernde Effekte und mögliche finanzielle Ersparnisse gegenüber. Eine gekoppelte Erstellung in Verbindung mit dem Flächenwidmungsplan könnte Kosten reduzieren.

Zusätzlich wäre zu den bestehenden Bestimmungen, die im Bebauungsplan zwingend festzulegen sind (Straßenfluchtlinie, Bauweise, Bauhöhe), eine Ausweitung der Festlegungsmöglichkeiten anzudenken. Insbesondere in der geringen Möglichkeit inhaltliche Festlegungen treffen zu können, liegt, laut Frau Wollansky, der Leiterin der Raumplanung Niederösterreich, einer der Gründe für die Umsetzung dieses Planes für lediglich 50% des niederösterreichischen Baulandes.

Die obligate Ausweisung von Dichten, wie bereits teilweise in den Bebauungsplänen gehandhabt, wäre ratsam. Hinsichtlich dieser sollten bestimmte Richtwerte, beispielsweise je nach Baulandkategorie und örtliche Lage, vorgegeben werden. Differenziert nach lokalen Gegebenheiten werden folgende Empfehlungen für die Geschossflächenzahl, ausgehend von der Analyse, ausgesprochen: eine Geschossflächenzahl von eins für ländliche Gebiete, von 1,5 für größere ländliche Gemeinden und von bis zu zwei für städtische Gebiete könnte angedacht werden. Eine zusätzliche Variation zwischen Zentrum und Randlagen und eine Anpassung an spezielle räumliche Gegebenheiten wird empfohlen. Ein weiterer möglicher Ansatzpunkt wäre die vorhandenen Wohndichtekategorien zu verschärfen oder auszuweiten durch eine Kategorie d: 200 bis 300 EW/ha.

Als besonders wichtig und wirksam werden die Verfahren zur aktiven Bodenpolitik und Vertragsraumordnung gesehen. Deren Einfluss auf den Bodenmarkt und ihre mobilisierende Wirkung sind wichtige Schlüsseffekte für die zukünftige Entwicklung und deren Nutzung wird daher verstärkt gefordert. Eine Unterstützung der Länder bei der Ausarbeitung von Strategien zur aktiven Bodenpolitik oder die Schaffung übergeordneter Stellen, wie beispielsweise in Tirol der Bodenfond, kann diese Entwicklung positiv unterstützen. Auch wäre eine rechtliche Spezifizierung und Abgrenzung von Nöten, die auch verfassungsrechtliche Konflikte, wie sie teilweise bei der Vertragsraumordnung vorliegen, entschärft, um ein einwandfreies Funktionieren der Instrumente zu gewährleisten.

In Verbindung mit diesen Methoden stellen Baufristen und die Rückwidmungsproblematik einen speziellen Aspekt dar, denn in ihnen bestehen einerseits geeignete Druckmittel, um Bauungen anzuregen, andererseits geht bei Nichteinhalten der Bestimmungen durch Rückwidmung Bauland verloren und die Bebauung wird weiter hinausgezögert. Dies ist besonders in innergemeindlichen Lagen problematisch, weil dies Brachflächen im Siedlungsgefüge verursacht. Ein Einsatzgebiet dieses Instrumentes wäre im Zusammenhang mit einem gesamten *Baulandmanagement* zu sehen. Verfahren und Strategien zur Erhebung, Bewertung und Bewirtschaftung von Bauland sollten entwickelt werden. Als vorrangiges Ziel soll ein Überblick über alle verfügbaren Baulandreserven (Baulücken, Potentiale zur Nachverdichtung, Aus- und Umbau) geschaffen werden, wie dies bereits in Form von Baulückenkatastern begonnen wurde. Anschließend erfolgt eine Bewertung der Qualität und Eignung als Bauland anhand einheitlicher Kriterien. Für die Liegenschaften in

Gunstlagen sollen Mobilisierungsmaßnahmen festgelegt, für diejenigen in Ungunstlagen Vorkehrungen zur Rückwidmung und etwaige Entschädigungen vorgenommen werden. Es wird angedacht, die verbleibenden Baulandliegenschaften in ein Baulandmanagementsystem überzuführen, das eine vorrausschauende Planung, Mobilisierung und Zuteilung von Bauflächen gewährleisten soll. Die Unterstützung der Gemeinden durch die Länder ist vorgesehen.

Nicht nur in der Weiterentwicklung der bestehenden Instrumentarien selbst, sondern auch in der Interaktion der einzelnen Akteure wird ein weiterer Faktor gesehen, der zu einer Gesamteffizienten Entwicklung beitragen kann. Ein wesentlicher Punkt, der sich durch alle nachhaltigen Planungen zieht, ist die *Verknüpfung einzelner Materien*, die für die jeweilige Problemstellung zu tragen kommt und der Einbezug aller involvierten Akteure. Insbesondere Raumplanung als Querschnittsmaterie kann nur durch eine Vernetzung der Experten und Fachgebiete effektiv und wirksam umgesetzt werden. Die Setzung einzelner Maßnahmen ohne Berücksichtigung deren Auswirkungen und anderer Einflussbereiche, kann nie zu einem dauerhaft nachhaltigen Ergebnis führen. Gerade im Baubereich wird, zur Erlangung einer positiven Energiebilanz, meist nur der Energieverbrauch des Gebäudes einbezogen. Dies stellt einen wichtigen Punkt dar, aber ohne der Betrachtung aller anderen Einflussfaktoren, kann keine positive Gesamtenergiebilanz erreicht werden. So müssen auch die Auswirkungen auf den Verkehr, die Ökonomie, die Ökologie und das Sozialsystem durch Siedlungstätigkeit berücksichtigt und von Beginn an in die Planung integriert werden. Die *fächerübergreifende Kooperation* muss, wie auch der Experte Reinhard Seiß empfiehlt, verstärkt gefördert werden. Dazu bieten insbesondere die raumplanerischen Instrumente auf örtlicher Ebene die Möglichkeit. Im Erstellungsprozess kann die Kooperation und Kommunikation zwischen Experten und anderen Beteiligten gefördert werden, um in allen Bereichen eine positive Entwicklung zu generieren. Dies soll sich im Einzelnen bei der Umsetzung der Vorhaben fortsetzen.

Anzudenken wäre eine Verknüpfung der *Bebauungsbestimmungen* oder der Widmung von Bauland mit einem jeweils für die Situation bestimmten *Maßnahmenkatalog*, der auch für die eben erwähnten Bereiche Eingriffe und Vorkehrungen vorsieht. Dies könnten im Verkehrsbereich, beispielsweise bei Neuanschließungen, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen oder Barrierebildung für den motorisierten Individualverkehr sein, um dessen Nutzung zu reduzieren und im Gegenzug eine verstärkte Ausgestaltung der Flächen für den nichtmotorisierten Verkehr, um die Angebote für Radfahrer und Fußgänger auszubauen. Weitere Effekte können durch den Einbezug der Flächen für den ruhenden Verkehr, beispielsweise durch die Schaffung flächensparender, für gesamte Siedlungen angelegte Tiefgaragen oder von Parkplatzverhältnissen von 1:1 (Wohnung : Stellplatz) und höhere Kosten oder Gebühren für darüberhinausgehende und einer etwaigen Kostenverpflichtung öffentlicher Stellplatzflächen, erzielt werden.

Damit verbunden müsste zunehmend die Nutzungsmischung durch entsprechende Widmungen gefördert werden, um überzeugende Angebote im Bereich der Nahversorgung und Dienstleistung zu schaffen. Eine Siedlungsentwicklung, die auf die fußläufige Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen durch die Gründung kurzer Wege ausgelegt ist, soll das übergeordnete Ziel darstellen.

Im Bereich der Ökologie sollten verstärkt Grünraumkonzepte und die Sicherung von Freiflächen gefordert werden, nicht nur für das Gemeindegebiet, sondern für die jeweiligen Liegenschaften. Die Verpflichtung zur Erstellung derartiger Konzepte könnte ebenfalls im Bebauungsplan festgelegt werden, einschließlich prozentueller Flächenangaben oder konkreter Bereiche auf der Parzelle. Eine Reduktion der Versiegelung soll dadurch erreicht werden, zusätzlich unterstützt durch die Forderung des Einsatzes weniger versiegelnder Materialien bei Ausführung der inneren Erschließung oder oberirdischer Stellplätze. Dies könnte durch weitere Bonuspunkte im Rahmen der Wohnbauförderung geschehen, wonach für einzelne Macharten bestimmte Punkte zu erreichen sind.

Die Auflistung wäre noch länger weiter zu führen, jedoch sollen hier nur Punkte beispielhaft angeführt werden. Im einzelnen Planungsfall muss dies projektspezifisch adaptiert werden.

Zusammenfassend verdeutlichen die Ausführungen, dass eine Vielzahl an Instrumenten zur Förderung nachhaltiger Entwicklungen und Flächeneffizienz zur Verfügung stehen, allein die Umsetzung weist Defizite auf. Eine Kombination aus neuen Vorgehensweisen und eine Schärfung der Alten, insbesondere in Bezug auf die Flächeneffizienz sind als Lösungsstrategie zu verstehen. Gezielte finanzielle Anreize, wie die Wohnbauförderung, aber auch Offenlegung und Anpassung an die Kostenwahrheit, soll diese Entwicklung unterstützen. Der Start einzelner Projekte im Kleinen und der Beginn einzelner Gemeinden mit der verstärkten Umsetzung gezielter Maßnahmen wird, wie auch von Herrn Raith und Herrn Seiß, als essenziell gesehen, um Entwicklungen in die gewünschte Richtung anzuregen. Dies kann durch die Vorbildwirkung sowohl bei den Bürgern und deren Ansichten, als auch bei anderen Gemeinden Veränderungen anregen. Je weiter diese Initiative von unten reicht, umso größer wird die Strahlkraft sein. Für alle Instrumente und Maßnahmen gilt jedoch, dass diese nur so gut sind, wie die Leute, die diese umsetzen. Bildung und das fachliche Bewusstsein, vor allem im politischen Entscheidungsprozess, sind somit die zentralen Schlüssel.

Zusammenfassung

Durch die geänderten Lebensbedingungen und gewachsenen Ansprüche und Bedürfnisse, insbesondere im Bereich des Wohnens, ging die räumliche Entwicklung vermehrt hin zur wachsenden Flächeninanspruchnahme für Siedlungszwecke (abgesehen von erheblichen Ausdehnungen der Fachmarktzentren, die gesondert behandelt werden muss). Der Trend zeigt, dass Haushaltszahlen immer kleiner und Wohnflächen pro Person immer größer werden, worin eine der Hauptursachen für den gestiegenen Flächenverbrauch begründet liegt. Besonders der Wunsch des Großteils der Bevölkerung nach einem freistehenden Einfamilienhaus im Grünen und die vorherrschende Widmungspolitik der Gemeinden hat diesen Trend unterstützt. Weitreichende Auswirkungen sind die Folge, welche die Bereiche Ökonomie, Ökologie und Sozialwesen betreffen. So verursacht der Flächenverbrauch eine zunehmende Fragmentierung der Landschaft, Zerstörung von Ökosystemen, Beeinträchtigung des Kleinklimas, aber auch erhebliche Kostenwüchse für Errichtung und Erhalt technischer Infrastruktur. Damit verbunden hohe volkswirtschaftliche Kosten, da die Gemeinschaft für den Mehrverbrauch des Einzelnen aufkommen muss.

Um dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten, können Länder und Gemeinden eine Vielzahl an vorhandenen monetären, ordnungspolitischen und informativen Instrumenten einsetzen. Allerdings sind an der Umsetzung und Effizienz einige Defizite zu erkennen. Dennoch werden zunehmend positive Beispiele für Siedlungsentwicklungen mit erhöhter Flächeneffizienz realisiert, aus denen einiges für weitere Vorhaben gelernt werden kann.

Die Analyse ausgewählter Best-Practice Beispiele des niederösterreichischen Wohnbaus hat die wesentlichen Vorzüge derartiger Projekte unterstrichen. Es konnte gezeigt werden, dass eine dichte, kompakte Siedlungsentwicklung innerhalb der Siedlungsgrenzen nicht nur vorteilhaft für die Ortsstruktur selbst ist, sondern auch ein Stück bessere Lebensqualität für deren Bewohner erschafft. Durch kurze Wege sind alle zentralen Einrichtungen fußläufig zu erreichen und die Bindung an den motorisierten Individualverkehr ist, auch begründet durch die gute öffentliche Verkehrsanbindung, nur wenig gegeben. Ebenso ist die Wohnsituation selbst geprägt von hoher Qualität, begründet durch großer Intimität und Privatheit und wertschaffende Aspekte, wie Ausblick, Belichtung oder private Freiräume. All diese Anforderungen erhofft sich die Bevölkerung von einem Einfamilienhaus, neben dem Zweck der Repräsentation, jedoch weist gerade das freistehende Einfamilienhaus in diesen Punkten Unzulänglichkeiten auf.

Dementsprechend richten sich die Empfehlungen für zukünftige Maßnahmen insbesondere auf Information und Bewusstseinsbildung, denn nur durch ein Umdenken, sowohl bei den Bürgern, als auch bei den Gemeinden und deren politischen Entscheidungen, kann dauerhaft eine Änderung erzielt werden. Die Einführung von Instrumenten, die auf Freiwilligkeit beruhen, kann nur dann zu einem Resultat führen, wenn sie entsprechend eingesetzt werden. Da die freie Wahl von Maßnahmen oft zu keine effektiven Ergebnissen führt, wird verstärkt die verpflichtende Durchführung bestimmter Handlungsvorgaben postuliert, beispielsweise die Verpflichtung zur Erstellung von Bebauungsplänen.

Gesamt kann allerdings gesagt werden, dass nur durch die Erstellung eines ganzheitlichen Systems an Maßnahmen unter Einbezug aller Fachdisziplinen und Akteure eine dauerhafte und nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden kann. Bei der Umsetzung selbst wird die größte Chance in Initiativen von Unten gesehen. Dementsprechend kann durch die Realisierung einzelner Vorzeigeprojekte und der Beteiligung erster Gemeinden an dem geschaffenen Gesamtsystem eine Vorbildwirkung für eine entsprechende Planungshaltung und Durchsetzungsfähigkeit aufgebaut werden, die auf einen immer größeren Kreis an Beteiligten übergreift.

Literaturverzeichnis

AMANN, MUNDT, SPRINGLER (2010): Minderung des Grundflächenverbrauchs im Wohnbau. Wien: IIBW, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (1992): V: Zentrale-Orte Raumordnungsprogramm, LGBl. 8000/24–1. St. Pölten.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2004): Strategie Niederösterreich: Landesentwicklungskonzept. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2007): Strategie Niederösterreich. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2010a): Wohnbauförderung Eigenheim Niederösterreich. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2010b): Ausführungen zu den Dorferneuerungsrichtlinien 1998. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (2001c): Gemeinde 21: ein Baustein für die Niederösterreichische Dorferneuerung. Online im Internet: <http://www.gemeinde21.at/>.

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (2010): Niederösterreich Gestalten - Konzepte für ein neues Bauen, online im Internet: <http://www.noegestalten.at/>

BRÜCKNER (2002): Nachhaltige Siedlungsentwicklung - raumverträglich und kooperativ: ausgewählte Aktionsbereiche, Gestaltungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele. Dortmund: ILS

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT U. WASSERWIRTSCHAFT (2002): Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten: Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung. Wien: Bundesministerium für Land- u. Forstwirtschaft, Umwelt u. Wasserwirtschaft

DITTRICH, VITOVEC (2009): Kleinregionale Entwicklungskonzepte, Förderrichtlinien Oktober 2009. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

DOLLINGER, DOSCH, SCHULTZ (2009): Fatale Ähnlichkeiten? Siedlungsflächenentwicklung und Steuerungsinstrumente in Österreich, Deutschland und der Schweiz. In: Wissenschaft & Umwelt 2009, Interdisziplinär Nr. 12 (2009), S. 104-125

EMRICH CONSULTING ZT-GmbH (2010): Energieausweis für Siedlungen. Online im Internet: <http://www.energieausweis-siedlungen.at/>.

EUROPÄISCHE KOMMISSION 2010: Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), online im Internet: http://ec.europa.eu/regional_policy/funds/feder/index_de.htm.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1999): EUREK Europäisches Raumentwicklungskonzept, auf dem Wege zu einer räumlich ausgewogenen und nachhaltigen Entwicklung der Europäischen Union. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften.

FASSMANN, MÜNZ (1998): Haushaltsentwicklung und Wohnungsbedarf in Österreich 1996-2021. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz.

FORUM STADT- UND REGIONALPLANUNG (Hrsg.) (2005): Das Flächensparbuch : Diskussion zu Flächenverbrauch und lokalem Bodenbewusstsein. Berlin: ISR.

FRIEDMANN (1991): Alte Orte - neue Siedlungen: die niederösterreichischen Planungsinstrumente und ihre Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Wien: Technische Universität. Diplomarbeit.

GÄBLER (1997): Flächenverbrauch und Steuerung der Siedlungsentwicklung: gezeigt am Beispiel des örtlichen Entwicklungskonzepts Gallenneukirchen (OÖ) unter besonderer Berücksichtigung des Bedarfes an Bauland für die Wohnnutzung. Wien: Technische Universität Wien. Diplomarbeit.

JOB, PÜTZ (2006): Flächenmanagement : Grundlagen für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit Fallbeispielen aus Bayern. Hannover: Akad. f. Raumforschung u. Landesplanung.

HORAK (2009): Die Abhängigkeit der Erschließungskosten von Bebauungsform und Lage relativ zu bestehenden Infrastrukturkapazitäten bei Wohngebieten. Wien: Technische Universität Wien. Diplomarbeit.

KANATSCHNIG, WEBER (1998): Nachhaltige Raumentwicklung in Österreich. Wien: Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung.

KANONIER (2004): Einschränkungen von Flächenverbrauch und Zersiedelung im kommunalen Raumordnungsrecht. In: Wissenschaft & Umwelt 2004, Interdisziplinär Nr. 8 (2004), S. 57 - 68.

KLEMME, SELLE (2010): Siedlungsflächen entwickeln: Akteure, Interdependenzen, Optionen. Detmold: Rohn.

KRAMAR (2004): Vorlesungsfolien EU Politiken. Wien: Technische Universität Wien.

KÜHN (2001): Planungskultur und Nachhaltigkeit. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Forschung.

LANDTAG VON NIEDERÖSTERREICH (2007): LG: Niederösterreichisches Raumordnungsgesetzes 1976, LGBl. 8000-23, 17. Novelle. St. Pölten.

LANDTAG VON NIEDERÖSTERREICH (2009), LG: Niederösterreichische Bauordnung 1996, LGBl. 8200-16, 10. Novelle. St. Pölten

LANDTAG VON NIEDERÖSTERREICH (2010): LG: Niederösterreichisches Wohnungsförderungsgesetz 2005, LGBl. 8304-3, 2. Novelle. St. Pölten.

LEXER (2004): Zerschnitten, versiegelt, verbaut?, Flächenverbrauch und Zersiedelung versus nachhaltige Siedlungsentwicklung, online im Internet: http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/raumplanung/2_flaechenverbrauch/Downloads/Manuskript_Gr_nStadtGrau_Download.pdf

LEXER (2005): Nicht-nachhaltige Trends in Österreich: Qualitative Lebensraumveränderung durch Flächenverbrauch. Wien: Umweltbundesamt.

LOTZ, RESCH (2008): Betrag zum PlanerInnentag 2008 - Klima.Raumplanung.Aktiv, online im Internet: http://www.bsik.at/raum/aktuelles_html/Planertag_8

NEUFERT (1996): Bauentwurfslehre : Grundlagen, Normen, Vorschriften über Anlage, Bau, Gestaltung, Raumbedarf, Raumbeziehungen, Maße für Gebäude, Räume, Einrichtungen, Geräte, mit dem Menschen als Maß und Ziel ; Handbuch für den Baufachmann, Bauherrn, Lehrenden und Lernenden. Braunschweig: Vieweg

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (Hrsg.) (2001): Österreichisches Raumordnungskonzept 2001. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz.

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (Hrsg.) (1995): Möglichkeiten und Grenzen integrierter Bodenpolitik in Österreich. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz.

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (Hrsg.) (1993): Wirksamkeit von Instrumenten zur Steuerung der Siedlungsentwicklung. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz.

ÖSTERREICHISCHE RAUMORDNUNGSKONFERENZ (Hrsg.) (1992): Siedlungsdruck und Bodenverfügbarkeit. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz.

PREUß (2009): Was kostet ein Baugebiet? Infrastrukturelle Folgekosten der Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnen. in: Wissenschaft & Umwelt 2009, Interdisziplinär Nr. 12 (2009), S. 31-40

RAITH (2007): Schluss mit Wohnbau! Wohn- und Städtebau auf dem Prüfstand. in: Architektur & Bauforum, 06/April 2007, S. 1-2

REINBORN (1996): Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert. Stuttgart: Kohlhammer.

RULAND et. al. (2007): INTERREG IIIA: Erfolge in den Grenzregionen Niederösterreichs. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, online im Internet: http://www.raumordnung-noe.at/uploads/gesamt_eu_interreg_internet.pdf.

RULAND, SCHWARZ (2007): ZIEL 2 Niederösterreich 2000–2006: die Erfolgsbilanz. St. Pölten: Amt der Niederösterreichischen Landesregierung. Online im Internet: http://www.raumordnung-noe.at/uploads/gesamt_eu_ziel_2_internet.pdf.

SCHEDLMAYER (1996): Der Wandel der Dorfgestalt in Niederösterreich: Veränderungen der Dorfkerne und Bebauungsmuster von Dorferweiterungen ; Auswirkungen des Gestaltwandels auf das Dorf. Wien: Technische Universität Wien. Dissertation.

SCHILLER (2009): Auf großem Fuße: Eigennutzen auf Kosten des Gemeinwohls. in: Wissenschaft & Umwelt 2009, Interdisziplinär Nr. 12 (2009), S. 44-54

SCHÖNFELD (1992): Gebäudelehre. Stuttgart: W. Kohlhammer

SCHÖNWANDT (2009): Flächenmanagement durch innovative Regionalplanung : Ergebnisbericht des REFINA-Forschungsprojekts FLAIR. Dortmund: Rohn.

STÄCHELE (2003): Flächensparende Siedlungsentwicklung : Wie können Kommunen den Naturraumverbrauch verringern?. Stuttgart : Wiss. Verl.-Ges.

STATISTIK AUSTRIA (Hrsg.) (2010a): Wohnungen 2009, Ergebnisse der Wohnungserhebung im Mikrozensus Jahresdurchschnitt 2009. Wien: Verlag Österreich GmbH.

STATISTIK AUSTRIA (Hrsg.) (2010b): Mikrozensus, online im Internet: www.statistik-austria.at

STATISTIK AUSTRIA (Hrsg.) (2004): Wohnbautätigkeit 2002, Bewilligungen und Fertigstellungen 2002, Wohnkosten 2001. Wien : Verlag Österreich GmbH.

STATISTIK AUSTRIA (Hrsg.) (2001a): Gebäude- und Wohnungszählung 2001, online im Internet: www.statistik-austria.at

STATISTIK AUSTRIA (Hrsg.) (2001b): Volkszählung 2001, online im Internet: www.statistik-austria.at.

UMWELTBUNDESAMT (2010): Neunter Umweltkontrollbericht; Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0286. Wien: Umweltbundesamt.

VEREINTE NATIONEN (1992): Agenda 21, Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro: Vereinte Nationen.

WENZEL. et al. (2005): Skriptum Bodenkunde. Wien: Universität für Bodenkultur

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zieldreieck nachhaltige Entwicklung, Quelle: eigene Darstellung	5
Abb. 2: Handlungsfelder der Nachhaltigkeit. Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Land- und Forstwirtschaft 2002	6
Abb. 3: Schematische Abbildung der Dorfstrukturen, von links nach rechts: Zeilendorf, Angerdorf, Gassendorf, Straßendorf, Haufendorf, Quelle: Schedlmayer 1991	9
Abb. 4: Beispielhafte Darstellung niederösterreichischer Ortsentwicklungen, Quelle: Schedlmayer 1991	10
Abb. 6: Flächenvergleich unterschiedlicher Bauformen, Quelle: Reinborn 1996	12
Abb. 5: Flächengewinne durch Steigerung der Bauhöhe, Quelle: Reinborn 1996	12
Abb. 7: Flächeninanspruchnahme unterschiedlicher Gebäudetypen, Quelle: Neufert 1972	13
Abb. 8: Einfamilienhaus, Quelle: Neufert 1996	13
Abb. 9: Reihenhäuser, Quelle: Neufert 1996	14
Abb. 10: Verdichteter Flachbau, Quelle: Neufert 1996	14
Abb. 11: Mehrgeschossiger Wohnbau, Quelle: Neufert 1996	14
Abb. 12: Bevölkerungsveränderung 2009 nach Gemeinden, Quelle: Statistik Austria 2001b, eigene Bearbeitung	16
Abb. 13: Nutzfläche pro Person der Hauptwohnsitzwohnungen 2001 nach Gemeinden, Quelle: Statistik Austria	21
Abb. 14: Flächen- und Infrastrukturverbrauch einzelner Gebäudetypen, Quelle: Forum Stadt- und Regionalplanung 2005	28
Abb. 15: Schema der Akteurszusammensetzung und deren Relationen im Zuge eines Bauprojektes, eigene Darstellung	33
Abb. 16: Grundriss Atriumhaus „Am Hundssteig“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	61
Abb. 17-20: Ansichten Siedlung Hundsberg, Quelle: 17: eigene Erhebung, 18, 19: S. Mühlocker, 20: Archiv Architekt Ernst Linsberger	62
Abb. 21: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	62
Abb. 22: Lageplan Wohnhausanlage „Am Hundssteig“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	63
Abb. 23: Schnitt Terrassenhaus Langenloiserberg, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	66
Abb. 24-27: Ansichten Terrassenhaus Langenloiserberg, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	67
Abb. 28: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	67
Abb. 29: Lageplan Ebene 1, Terrassenhaus „Langenloiserberg“, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	68
Abb. 30: Schnitt Wohnhausanlage Purkersdorf Wintergasse, Quelle: Arch. Rainer	71
Abb. 31-34: Ansichten Wohnanlage Purkersdorf Wintergasse, Quelle: 31-33: Bank Austria Immorent AG, 30: eigene Erhebung	72
Abb. 35: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	72
Abb. 36: Lageplan Wohnhausanlage Wintergasse Purkersdorf, Quelle: Archiv Architekt Rainer	73
Abb. 37: Schnitt Wohnhaus Purkersdorf Hiessberggasse, Quelle: Architekt Reinberg	76
Abb. 38-41: Ansichten Wohnanlage Purkersdorf Hiessberggasse, Quelle: 38: Architekturbüro Reinberg, 39: eigene Erhebung, 40,41: S. Mühlöcker	77
Abb. 42: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	77
Abb. 43: Lageplan Wohnhausanlage Hiessberggasse Purkersdorf, Quelle: Archiv Architekt Reinberg	78
Abb. 44: Visualisierung Wohnanlage Gemeindezentrum Tullnerbach, Quelle: Atelier Deubner	83
Abb. 45-48: Ansichten Wohnen und Gemeindezentrum Tullnerbach, Quelle: 45-47: Atelier Deubner, 48: eigene Erhebung	84
Abb. 49: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	84
Abb. 50: Lageplan Wohnhausanlage Tullnerbach, Quelle: Archiv Atelier Deubner	85
Abb. 51: Schnitt Reihenhäuser Röhrbrunnstraße, Quelle: Architekt Stelzhammer	89
Abb. 52-55: Ansichten Wohnsiedlung Röhrbrunnstraße, Quelle: 52,53: S. Mühlöcker, 54: Gedesag, 55: eigene Erhebung	90
Abb. 56: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	90

Abb. 57: Lageplan Wohnhausanlage Röhrbrunnstraße, Quelle: Archiv Architekt Stelzhammer	91
Abb. 58: Schnitt Niedrigenergiehaus Feldstraße, Quelle: a-plus Architektur	95
Abb. 59-62: Ansichten Passiv- und Nullenergiehaus Brunn am Gebirge, Quelle: Archiv a-plus Architektur	96
Abb. 63: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	96
Abb. 64: Lageplan Wohnhausanlage Feldstraße, Brunn am Gebirge, Quelle: Archiv a-plus Architektur	97
Abb. 65-68: Ansichten Meierhof Öhling, Quelle: eigene Erhebung	102
Abb. 69: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	102
Abb. 70: Lageplan Meierhof Öhling, Quelle: Archiv Architekt Zieser	103
Abb. 71-74: Ansichten Wohnanlage Egelsee, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	106
Abb. 75: Lageplan des Bauvorhabens, Quelle: Kartengrundlage: http://maps.google.at/ mit eigener Bearbeitung	106
Abb. 76: Lageplan Wohnhausanlage Egelsee, Quelle: Archiv Architekt Linsberger	107

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Bevölkerungsentwicklung im Jahresdurchschnitt nach Bundesländern 1965-2010, Quelle: Statistik Austria 2010b (gerundet auf 100er)	15
Tab. 2: Bevölkerungsentwicklung 2010 - 2075, Quelle: Statistik Austria 2001b (gerundet auf 1000er)	17
Tab. 3: Haushaltsgröße und -typ in Prozent in Niederösterreich 1951-2010, Quelle: Statistik Austria 2001a und 2010b (gerundet)	18
Tab. 4: Durchschnittliche Nutzfläche pro Person in m ² nach Familientyp und Bundesland 2009, Quelle: Statistik Austria 2010a	20
Tab. 5: Anzahl Wohngebäude 2010, Quelle: Statistik Austria 2010a (gerundet auf 100er)	21

Diagrammverzeichnis

Diagramm 1: Bevölkerungsveränderung 1951 - 2001 nach polit. Bezirken, Quelle: Statistik Austria 2001b, eigene Bearbeitung	17
Diagramm 2: Prozentuelle Veränderung der Haushalte 1991-2001 nach politischen Bezirken, Quelle: Statistik Austria 2001a, eigene Darstellung	18
Diagramm 3: Prozentuelle Veränderung der Einwohner und Privathaushalte zw. 1951 und 2010, Quelle: Statistik Austria 2001a und 2010, eigene Darstellung	19