

Diplomarbeit

# Potentiale kontextsensitiver Projektentwicklung im Ländlichen Raum

**Analysen und Konzept zur dörflichen Quartiersentwicklung**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines

**Diplom-Ingenieurs**

unter der Leitung von

Univ.-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Christoph M. Achammer

Mag.rer.soc.oec Dr.rer.soc.oec Marijana Sreckovic

E234-02 | Integrale Bauplanung und Industriebau

eingereicht an der **Technischen Universität Wien**

Fakultät für Architektur und Raumplanung

vorgelegt von

**Martin Puller**

Matrikelnummer 01152181

Wien, Mai 2021



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna University of Technology

# Kurzfassung

Mit der derzeitigen Debatte rund um das Einfamilienhaus in Deutschland erreichte die seit mehreren Jahren intensiv geführte Diskussion um das Leben außerhalb urbaner Zentren ihren bisherigen Höhepunkt. Die Themen Zersiedelung, Flächenverbrauch und Infrastrukturkosten beschäftigen Raumplaner\*innen, Architekt\*innen und nicht zuletzt Ökonom\*innen seit mehreren Jahren. Klar scheint, dass angesichts des Klimawandels und des generellen Ressourcenverbrauchs Veränderungen notwendig sind. Auf der anderen Seite stehen die gesellschaftlichen Megatrends, auf die es zu reagieren gilt. Hinzu kommt die zumindest medial in den letzten Monaten verstärkt transportierte Sehnsucht nach Natur, Leben im Grünen und Entschleunigung. Der tiefgreifende Strukturwandel, in dem sich der Ländliche Raum seit der Industrialisierung der Landwirtschaft vor mehreren Jahrzehnten befindet, erfordert zunehmend Interventionen, sofern der Ländliche Raum nicht veröden soll.

Diese Umstände werfen die Frage auf, wie künftig Projekte im Ländlichen Raum entwickelt werden können.

Die vorliegende Arbeit möchte einen Beitrag zu dieser Diskussion leisten und alternative Perspektiven aufzeigen. Der grundsätzlichen Betrachtung des Lebens im Ländlichen Raum, seiner Perspektiven und Herausforderungen, folgt eine Analyse des Begriffes Dorf, seiner Geschichte und konkrete Manifestierung in den heute noch ablesbaren Siedlungsstrukturen. Anschließend wird die Beziehung zwischen Form, Funktion und Material mit Fokus auf ländliches Bauen betrachtet. Daran schließt ein Überblick der wichtigsten Grundlagen der Projektentwicklung an.

Nach einer Standortanalyse von Deutschkreutz im Burgenland werden aus den Erkenntnissen des ersten Teils Leitlinien für eine mögliche Bebauung auf vier Grundstücken abgeleitet, die mittels einer laufenden Developmentrechnung und mittels des Discounted-Cashflow-Verfahrens untersucht werden. Im folgenden Schritt wird das Konzept anhand der gewonnenen Erkenntnisse mittels alternativer Parameter analysiert. Abschließend folgt ein Ausblick, wie und wo wirtschaftlich erfolgreiche Projekte im Ländlichen Raum nach derzeitigen Prognosen umgesetzt werden können.

# abstract

The current debate about single-family homes in Germany has been the culmination of intense discussion on living outside urban centers for several years. The issues of urban sprawl, land consumption and infrastructure costs have preoccupied spatial planners, architects and, last but not least, economists for several years. It seems clear that changes are necessary in view of climate change and the general consumption of resources. On the other hand, there are the social megatrends that need to be responded to. In addition, there is the longing for nature, life in the countryside and deceleration, which has been increasingly conveyed, at least in the media, in recent months. The far-reaching structural change that rural areas have been undergoing since the industrialization of agriculture several decades ago increasingly requires intervention if rural areas are not to become deserted.

These circumstances raise the question of how projects in rural areas can be developed in the future.

The present work would like to contribute to this discussion and show alternative perspectives. The basic consideration of life in rural areas, its perspectives and challenges, is followed by an analysis of the term village, its history and concrete effects on the settlement structures that can still be perceived today. Subsequently, the relationship between form, function and material is considered with a focus on rural building. This is followed by an overview of the most important basics of project development.

After a site analysis of Deutschkreutz in Burgenland, the findings of the first part are used to derive guidelines for a possible development on four plots of land, which are examined by means of a running development calculation and using the discounted cash flow method. In the following step, the concept is analysed on the basis of the findings using alternative parameters. Finally, this paper gives an outlook on how and where economically successful projects in rural areas can be implemented according to current forecasts.

# Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzen Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Wien, Mai 2021

# Danksagung

Mein großer Dank gilt Herrn Univ.-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Christoph M. Achammer und Frau Mag.rer.soc.oec Dr.rer. soc.oec Marijana Sreckovic für die umsichtige Betreuung, das wertvolle Feedback zu dieser Arbeit und die neuen Perspektiven, die sie mir eröffnet haben. Weiters möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken – für die Unterstützung, nicht nur in den vergangenen Monaten, sondern auch in den Jahren zuvor.

Danke an Marcel und Johanna für die Geduld und Ratschläge, das bereichernde Feedback und die kurzen Telefongespräche zwischendurch, ohne die diese herausfordernde Zeit nicht so leicht zu bewältigen gewesen wäre.

Ich danke Roland Gruber und Peter Nageler für die zahlreichen Gedanken, die sie in den vergangenen Jahren mit mir geteilt haben, die große Inspiration und die zahlreichen Gespräche.

Danke auch an Caren Ohrhallinger und Katharina Kothmiller, die mir in den vergangenen Monaten stets den Rücken freigehalten haben und immer unterstützende Worte für mich parat hatten.

# Prolog

## Der Ländliche Raum als Rückgrat einer urbanen Gesellschaft

Die großen gesellschaftlichen Entwicklungen der vergangenen Jahre machten auch vor der Architektur nicht halt. Galt wie in so vielen Bereichen auch in der Architektur der Grundsatz „Größer – Besser – Schneller“ haben drei Entwicklungen zu einem – möglicherweise nachhaltigen – Umdenken geführt. Zum einen war das die Finanzkrise von 2008 und ihre realökonomischen Folgen. Zum anderen führte der rasante technische Fortschritt – Stichwort Digitalisierung – zu einer Form der „Enträumlichung“ und öffnete die Frage, welche Anforderungen Räume der Zukunft erfüllen müssen. Das dritte Ereignis war die Corona-Pandemie im Jahr 2020, die in der Gesellschaft – neben einer Stärkung des Solidaritätsgedankens – ein breites Umdenken über das Verhältnis zwischen Stadt und Land verursachte, beziehungsweise die Sicht der urbanen Bevölkerung auf das Landleben möglicherweise nachhaltig veränderte.

Diese drei Ereignisse – so unterschiedlich ihre Ursachen und auch ihre Folgen sind – konfrontieren uns als Gesellschaft mit vielen Fragen: Was bedeutet Miteinander in unserer Gesellschaft? Wie arbeiten und produzieren wir künftig? Wie können wir in Zukunft nachhaltig leben und wirtschaften? Welche Ansprüche stellen wir an die Räume der Zukunft und wo befinden sich diese? – In der Stadt oder am Land?

Die vorliegende Arbeit möchte diese Fragen aufgreifen und dabei eine andere Perspektive einnehmen als der derzeit gängige Diskurs: Der Fokus liegt auf der Entwicklung im Ländlichen Raum – als verborgenes Rückgrat einer urbanisierten Gesellschaft. Gesucht werden Leitlinien für Projekte der Zukunft, die auf unterschiedliche Siedlungsstrukturen angewandt werden können und heutigen Anforderungen – jenen der Nutzer\*innen, aber auch technischen, ökologischen und ökonomischen – gerecht werden. Anhand eines prototypischen Quartiers sollen die Qualitäten dieses Zugangs einer kontextsensitiven Projektentwicklung dargestellt werden. Während die Wahl des Ortes anhand methodischer Parameter definiert wird, werden Struktur, Form und Materialien historisch abgeleitet. Das Resultat wird einer kritischen Developmentrechnung aus der Perspektive der Projektentwicklung unterzogen und muss dieser im Sinne einer ökonomischen Nachhaltigkeit auch standhalten.

Das Ergebnis ist ein Quartier zusammenhängender Projekte, das in seiner Gesamtheit eine mögliche Lösung für die Fragen der nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raums, der Belebung und Stärkung von Ortskernen und eine mögliche Grundlage für neue Perspektiven auf dem Land bieten soll.

#### Der Ländliche Raum – nur das Dazwischen?

Was ist dieses „Land“ beziehungsweise der „Ländliche Raum“? Eine Antwort auf diese Frage liefert das deutsche Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung in seinem Raumordnungsbericht 2005 in einer äußerst technischen Formulierung: „Abgelegenheit, niedrige Bevölkerungsdichte, Abwanderungstendenzen und Durchschnittseinkommen zählen ebenso zu typischen Merkmalen ländlicher Räume wie Suburbanisierungsdruck, zentrennahe Lage, attraktive Wohnstandorte, Entstehung neuer Wirtschaftskluster und Fremdenverkehrsgebiete“<sup>1</sup>

Alternativ könnte man sich dem Begriff aus der Perspektive der individuellen Wahrnehmung nähern: Wolfgang Kos erörtert in seine Doktorarbeit *Semmering* trefflich das Spannungsfeld zwischen „Landschaft und Künstlichkeit“.<sup>2</sup> Insbesondere Landschaft sei demnach ein Konstrukt der individuellen Wahrnehmung; also eine Projektion eigener Gefühle, Erinnerungen und Wünsche. Das Land – in einer Zeit der globalen Vernetzung und komplexer Zusammenhänge und Abhängigkeiten – ohne Schattierungen und Nuancen definieren zu wollen, scheint in Anbetracht mangelnder Abgrenzung von suburbanen Räumen eine große Herausforderung zu sein. Dass Landschaft, so wie wir sie kennen, immer mit etwas Künstlichem behaftet ist<sup>3</sup>, erleichtert diese Aufgabe nicht gerade. Einstweilen bleibt der Ländliche

Raum damit das „Dazwischen“ – die Textur zwischen den urbanen Zentren.

Es drängt sich also eine Kombination aus harten und weichen Faktoren auf: Neben technischen und statistischen Merkmalen, wie der geringeren Dichte und demografischen Prozessen, sollten stets auch weiche Faktoren, wie etwa die höhere soziale Interaktionsdichte, betrachtet werden. Land ist also das, was wir darunter verstehen. Es entstehen dadurch neue Möglichkeitsräume, in denen Probleme als Herausforderungen betrachtet werden können und die nicht die Abgrenzung zum Urbanen suchen, sondern eine Ergänzung zu diesem darstellen. In den nachfolgenden Kapiteln – speziell im Hinblick auf das Dorf – werden die individuelle Wahrnehmung sowie die soziologische Perspektive nochmals Erwähnung finden, um die spezifischen Qualitäten und Besonderheiten dieses „Dazwischens“ eingehender zu betrachten. Davor allerdings wird das Land und insbesondere das Leben im Ländlichen Raum von unterschiedlichen und mitunter konträren Perspektiven betrachtet.

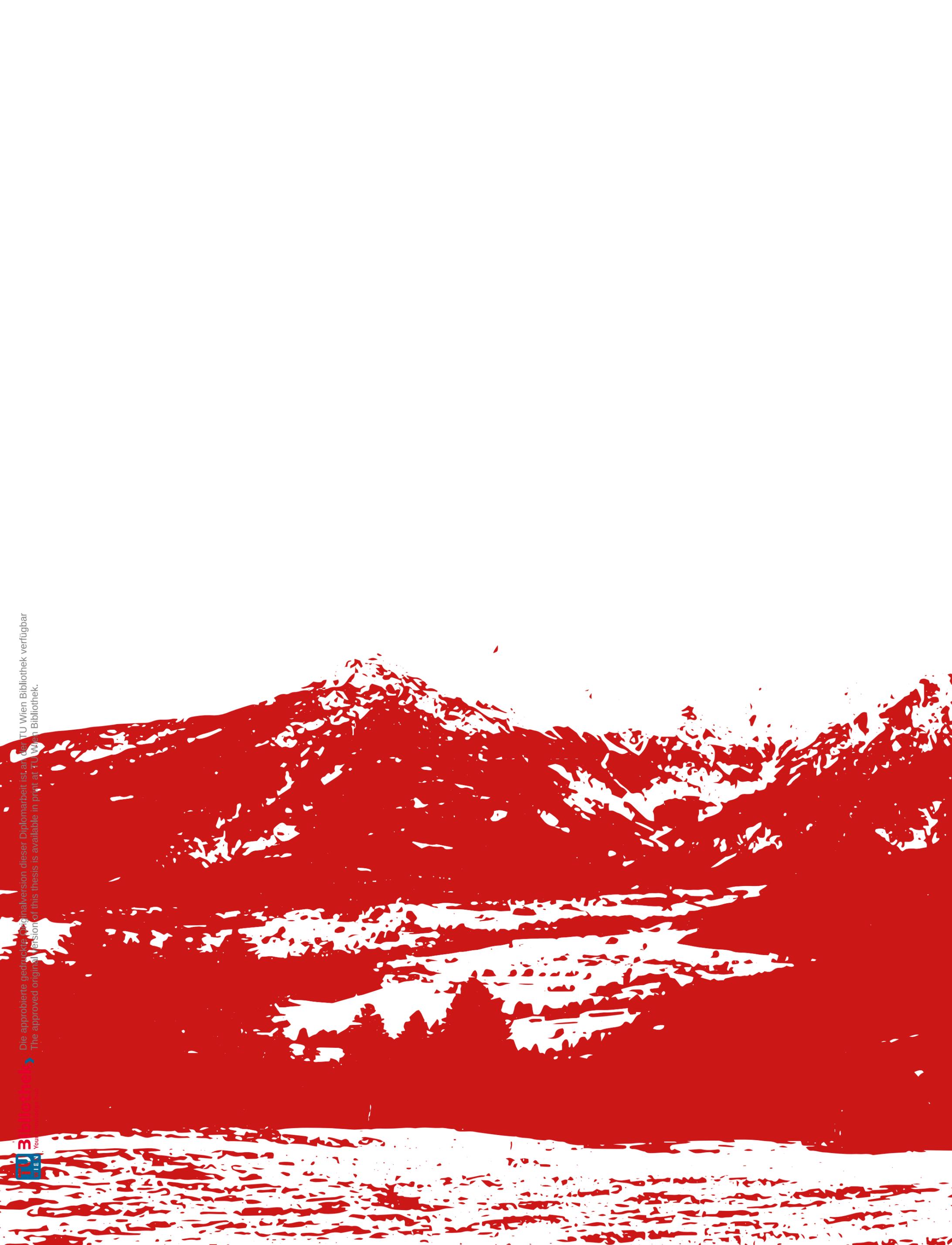
1 BBR [2005], S. 203  
2 vgl. KOS [1984] S. 15  
3 vgl. KOS [1984] S. 16f

**Land(schaft) ist ein Konstrukt der individuellen Wahrnehmung, also eine Projektion eigener Gefühle, Erinnerungen und Wünsche.**

# Inhalt

Kurzfassung	II
abstract	III
Eidesstattliche Erklärung	IV
Danksagung	V
Prolog	VI
<b>Über das Landleben</b>	<b>11</b>
Wie ich das Landleben sehe	12
Das Landleben - romantisch, dystopisch oder utopisch?	14
Die Gesellschaft im Wandel – Megatrends	20
Von der Allmende zur Sharing Economy	30
<b>Das Dorf</b>	<b>33</b>
Definition und Geschichte	34
Flurformen und Siedlungsstrukturen	38
Aktuelle Entwicklungen	42
<b>Form, Funktion und Material</b>	<b>45</b>
Die Beziehung zwischen Funktion, Form und Material	46
Die Verbindung zwischen Wohnen und Arbeiten	48
Das nutzungsgemischte Dorfquartier	56
Nutzungsmischung und Nutzungsoffenheit aus Sicht der Projektentwicklung	58
<b>Projektentwicklung</b>	<b>61</b>
Definition und Grundlagen	62
Phasen	64
Erfolgsfaktoren	66
Organisatorische und rechtliche Modelle	68
Investition und Investitionsrechnung	70
Finanzierung	72
Risikoanalyse	74
Wertermittlungsverfahren und Developmentrechnung	76
Developmentrechnung	79

<b>Standort</b>	<b>85</b>
Parameter für die Standortwahl	86
Makroanalyse Deutschkreutz	92
Über Deutschkreutz	92
Bevölkerung	93
Lage und Anbindung	94
Wirtschaftsstruktur	95
Marktlage und Investitionspotential	95
Grundstücksoptionen	98
Mikroanalyse	100
Grundstück A1   A2	102
Grundstück B   C	103
<b>Konzept</b>	<b>117</b>
Leitgedanken	118
Bebauungsvorschlag	124
Übersichtsplan Erdgeschoß mit Bruttogeschoßflächen	132
Übersicht Bruttogeschoßflächen und Dichte	134
Berechnung	140
Einfache Developmentrechnung	142
Discounted-Cash-Flow-Verfahren	146
Interpretation und mögliche Ursachen	152
<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>159</b>
<b>Verzeichnis und Anhang</b>	<b>167</b>
Literaturquellen	168
Medien- und Onlinequellen	172
Tabellen	175
Abbildungsverzeichnis	176
Anhang	182



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



TU  
WIEN

# 01

## Über das Landleben

Wie ich das Landleben sehe

Das Landleben - romantisch, dystopisch oder utopisch?

Die Gesellschaft im Wandel – Megatrends



## Wie ich das Landleben sehe

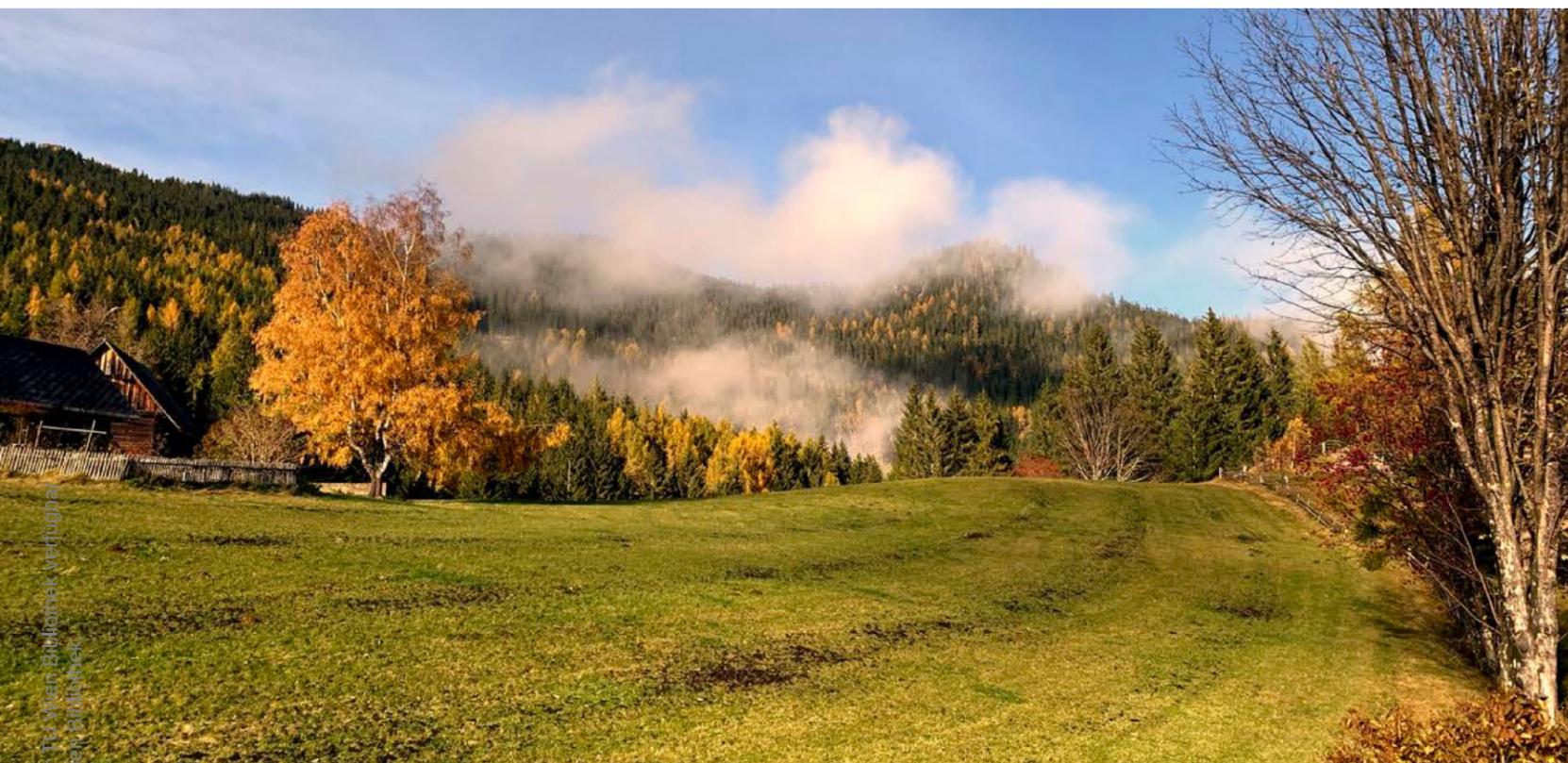


Abb. 1: Blick aus dem Fenster | Glashütten

Bist Du ein Stadt- oder ein Landmensch? – Eine Antwort auf diese Frage vermag uns ein tiefes Bild über unser Gegenüber zu liefern. Die Antwort erzeugt bei uns das – mitunter stereotype – Bild von Menschen, die beispielsweise unternehmungslustig, kulturaffin, gebildet oder eher ruhig, gelassen aber auch gesellig zu sein scheinen. Ein Stadtmensch besitzt in der verbreiteten Wahrnehmung einen breiten Horizont, ist ein\*e Entdecker\*in, sucht das Laute, die Unruhe, das Lebendige. Ein Landmensch verkörpert in dieser Polarität die Ausgeglichenheit, das Ruhige, das Stabile.

Obwohl wir die Frage nach Stadt oder Land gerne stellen und für uns selbst wahrscheinlich auch schnell beantworten können – wie reflektiert ist eigentlich unsere eigene Antwort darauf? Wie oft in unserem Leben stellen wir uns diese Frage selbst und hinterfragen die Antwort, die wir bisher darauf gegeben hätten und für uns definieren?

Ich bin ein Landmensch. Und das noch gar nicht so lange. Geboren und aufgewachsen bin ich in Graz, in einem innerstädtischen Bezirk. Meine Eltern hatten ein Wochenendhaus knapp 30 Kilometer außerhalb von Graz – eine geringe geographische Distanz, aber doch eine völlig andere Welt. Als Kind verbrachte ich dort die Sommer, Weihnachten und beinahe jedes verlängerte Wochenende. Ich erinnere mich an unberührte Schneedecken über den Wiesen, die höher waren als ich selbst. Und an blühende Wiesen im Frühling, das satte Grün der Bäume im Sommer und kalte, verregnete Herbsttage. Ich erinnere mich auch an den Geruch von warmer Luft, das kühle Wasser des nahen Baches, der aus dem Wald rauscht; an den bunten Herbst, das gelb bis feuerrot gefärbte Laub und schließlich wieder an den Geruch von Holz, das im Ofen langsam vor sich hin glost und dabei jene Wärme gibt, wie sie eben nur Holz und ein alter Ofen geben können.

## „Ich bin ein Landmensch. Und das noch gar nicht so lange.“

In meiner Jugend wurde ich zum Stadtmenschen. Ich suchte das Laute, das Weite, das Mehr. Und als sich Graz langsam zu klein anfühlte, ging ich weiter nach Wien – in der Hoffnung, hier wieder das Neue, das Große zu finden, nach dem ich glaubte zu suchen.

Der Frühling des Jahres 2020 mit seinen fundamentalen Auswirkungen auf das soziale Leben schuf den Raum, um sich selbst die Frage „Stadtmensch oder Landmensch“ nochmal zu stellen. Und noch ehe ich für mich selbst eine neue Antwort darauf gefunden hatte, wurde sie mir durch jenes Gefühl beantwortet, das sich in mir breitmachte, als ich mit dem Zug die Wiener Stadtgrenzen passierte. Ich fühlte Entspannung, so tief, wie ich sie noch niemals bewusst wahrgenommen hatte. In den folgenden Tagen spürte ich sie wieder und wieder – beim Wandern durch den Wald, beim Sitzen inmitten einer frühlingshaften Wiese und beim Blick in den nächtlichen, sternenklaren Himmel. Es war der Geruch der Luft, das weiche Federn der Erde im Wald und auf Wiesen bei jedem Schritt und der Blick in die Weite, die mir ein merkwürdiges, weil längst vergessenes Gefühl bereitet haben.

War das bloß diese seltsame Art von Romantik, die ein Stadtmensch fühlt, wenn er aufs Land kommt? – Vielleicht zum Teil. Meine Gedanken drehten sich um die Fragen nach der Zukunft des Ländlichen Raumes. Ist das Land tot? Welche Wohnformen ermöglichen das Leben am Land beziehungsweise ermöglicht das Leben am Land? Wie arbeitet man am Land? Wie bewegt man sich dort? Ist ein Leben auf dem Land überhaupt ökologisch vertretbar und wenn ja, wie?

Im Zuge dieser Arbeit möchte ich mich auf den Weg machen, um Antworten auf diese Fragen zu finden. Das Leben am Land und im Dorf sollte mehr sein als eine

Freizeitkulisse für all jene, die für ein paar Augenblicke aus dem Stadtleben ausbrechen möchten. Aus meiner Sicht hat das Land nicht nur das Potential, sondern auch die gesellschaftliche Aufgabe, ein Raum zu sein, in dem wir uns selbst als Menschen aber auch als Gesellschaft finden und weiterentwickeln können.

Bei all diesen Potentialen offenbaren sich Fehlentwicklungen der letzten Jahre und Jahrzehnte. Eine konsequente und überregional konzipierte Raumplanung existiert in Österreich faktisch nicht. Der Flächenverbrauch durch die Zersiedelung ist enorm; Ortskerne verwaisen und austauschbare Fachmarktzentren an den Ortsrändern nehmen den ehemals lebendigen Zentren das letzte Leben. Dass die Architektur neuer Projekte in diesem Kontext ebenfalls eher beliebig ist, ist angesichts dessen leider eine logische Konsequenz.

Einen romantischen Blick auf das Landleben kann ich selbst nicht verleugnen; doch sehe ich zugleich mehr darin als Wald, Wiese und kleine Dörfer. Es ist seine Kleinteiligkeit, die den Ländlichen Raum so stark macht: Nicht nur als Erholungsraum und Ort der Natur, sondern auch als Lebens- und Wirtschaftsraum. Ein starker ländlicher Raum ist das Fundament unserer Gesellschaft und zugleich die Antwort auf viele Zukunftsfragen, wie Ökologie und Nachhaltigkeit, aber auch soziale Balance und ökonomischen Wohlstand.

Mit dieser Arbeit möchte ich einen Denkansatz und einen Diskussionsbeitrag schaffen, der sich nicht in erster Linie auf die Architektur bezieht. Aus meiner Sicht benötigt ein zukunftsfähiger ländlicher Raum Atmosphären und Räume, die zum einen die vorhandenen Potentiale nutzen und zum anderen sowohl gegenwärtigen als auch künftigen Anforderungen hinsichtlich ihrer Nutzung entsprechen.

## Das Landleben – romantisch, dystopisch oder utopisch?

*Stadt und Land scheinen per se ein völliger Gegensatz zu sein. Wir assoziieren Stadt mit Freiheit, Möglichkeiten, Wohlstand, sozialer Dichte und Zukunft. Das Land hingegen scheint uns oft verschlafen, rückständig, einsam und gesellschaftlich konservativ. Doch so unterschiedlich das Leben und die Geschwindigkeit der Zeit zu sein scheinen, so faszinierend kann eine tiefere Betrachtung des Ländlichen Raums gerade aus der Perspektive des städtisch geprägten Lebens sein.*



#### Die romantische Perspektive

**„Nichts kommt dem Landleben gleich. Es vermittelt mehr echte Freuden als irgendeine andere Lebensweise.“**

- Katherine Mansfield

Abb. 2: Sella Pass / Südtirol

Menschen – insbesondere aus dem urbanen Milieu – neigen zu einer romantischen beziehungsweise romantisierenden Sicht auf das Landleben. Grüne Wiesen und Felder wechseln einander mit dichten, ursprünglichen Wäldern ab. Da und dort fließt ein kleiner Bach durch die Landschaft; Bauern verrichten ihre Arbeit – die Zeit scheint stehen geblieben zu sein. Begriffe wie Sommerfrische, Urlaub am Bauernhof und weitere semantisch ansprechende Wortschöpfungen scheinen unsere alltägliche Vorstellung vom Leben am Land nachhaltig geprägt zu haben. Dass diese Sicht mehr eine Idealvorstellung als Realität ist, liegt auf der Hand. Joachim Ritter schreibt in *Landschaft - Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft*: „Für den ländlich Wohnenden ist der Wald das Holz, die Erde der Acker, das Wasser der Fischgrund. Was jenseits des so umgrenzten Bereiches liegt, bleibt das Fremde; es gibt keinen Grund hinauszugehen, um die ‚freie‘ Natur als sie selbst aufzusuchen [...] Landschaft wird daher Natur erst für den, der in sie ‚hineingeht‘ [...]“<sup>4</sup>

Auf Ritter bezieht sich auch Wolfgang Kos, wenn er schreibt: „Der Semmering ist als Landschaftseinheit eine Kreation des 19. Jahrhunderts, ‚erzeugt‘ in den Köpfen von romantischen Wanderern, gestaltet von Künstlern, pathetisch inszeniert von Ingenieuren, die

zugleich Utilitaristen und Baukünstler waren, belebt von Genußmenschen, ausgebeutet vom Tourismus, zu synthetischen Bildern schabloniert von Verehrern und Werbetrommlern.“<sup>5</sup>

Doch gerade diese Perspektive ist es, die den Boden für künftige positive Entwicklungen bereiten könnte. Hätten wir als Gesellschaft dieses romantisierte Bild nicht mehr in unseren Köpfen, so würden wir wahrscheinlich angesichts der derzeitigen Realität – etwa Strukturwandel, demografische Veränderungen, industrielle Landwirtschaft, Flächenverbrauch durch Zersiedelung und sterbende Ortskerne – in die Knie gehen und die Hoffnung auf eine dynamische Entwicklung außerhalb der urbanen Räume endgültig aufgeben.

4 Ritter [1978] S. 147

5 Kos [1984] S. 16

## Das Landleben – romantisch, dystopisch oder utopisch?



#### Die dystopische Perspektive

### „Die Zukunft ist die Stadt“<sup>7</sup>

- Rainer Fischbach (2010)

Abb. 3: Verlassenes Dorf in  
Nordrhein-Westfalen / DE

Der Trend zur Urbanisierung setzt sich seit Jahrzehnten kontinuierlich fort. In allen Ländern der Welt steigt der Prozentsatz jener Menschen, die in Städten leben, von Jahr zu Jahr an.<sup>6</sup> Aus Sicht der jeweiligen Menschen ist diese Entwicklung durchaus nachzuvollziehen, geht es doch in vielen Teilen der Welt ums Überleben – nicht nur im wirtschaftlichen Sinne. Hält dieser Trend allerdings an, so drohen schwerwiegende Konsequenzen: Eine Stadt ist ohne ihr (Um-)Land nicht lebensfähig, daran werden auch neue Technologien – etwa zur Lebensmittelproduktion innerhalb der Stadt – in naher Zukunft nichts ändern. Die Zukunft der Gesellschaft ausschließlich in den Städten zu suchen, ist ein Ansatz, der insgesamt wenig aussichtsreich erscheint. Als Gründe hierfür wären einerseits unterschiedliche Lebensmodelle sowie die Verankerung von Menschen in ihrer Heimat oder ein anderer individueller Bezug zu Orten außerhalb anzuführen. Zum anderen zeichnen sich durch gesellschaftliche Megatrends teilweise gegenläufige Entwicklungen, wie eine verstärkte Regionalisierung – vor allem in der Produktion – ab. Während die Städte immer dichter werden und sich weiter ins Umland ausdehnen, verödet der Raum dazwischen. Es stellen sich auch Fragen hinsichtlich der Mobilität: Wie kann das „Dazwischen“ ohne den konventionellen,

motorisierten Individualverkehr erschlossen werden? Hinzu kommen weitere Herausforderungen bezüglich der Infrastruktur: Soziale und medizinische Einrichtungen gewinnen mit Dichte ebenso an Effizienz wie Bildungseinrichtungen. Rentiert sich aus dieser Perspektive überhaupt eine Entwicklung des Ländlichen Raums und wenn ja, zu welchem Preis?

<sup>6</sup> vgl. *statista.com* – Urbanisierungsgrad

<sup>7</sup> vgl. *Fischbach [2010]*

## Das Landleben – romantisch, dystopisch oder utopisch?



#### Die utopische Perspektive

### „Wir erleben den Beginn eines Zeitalters des vielheimischen Daseins. Man verändert sich laufend, wird vom Landei zum Stadtkind – und umgekehrt“<sup>11</sup>

- Roland Gruber (2020)

Abb. 4: Markt in Trofaiach / Steiermark

An den derzeitigen Herausforderungen, wie etwa der Frage der Mobilität, wird derzeit intensiv gearbeitet. Hier könnte sich auch die Nachfrage in Zukunft ändern: Home-Office und Remote-Working schließen zwar die Notwendigkeit physischer Präsenz nicht aus – dennoch sehen wir uns hier neuen Möglichkeiten gegenüber, auch langfristig den Bedarf an Mobilität zu reduzieren und dadurch eine neue Balance – etwa mit reduzierter physischer Präsenz - zu finden.

Aus dieser Perspektive heraus scheint es naheliegend, den Ländlichen Raum nicht mehr nur als den „Raum dazwischen“ zu betrachten, sondern sich wieder mit seinen Potentialen zu befassen.

Wirtschaftliche und demografische Veränderungen haben in den letzten Jahrzehnten zu einem breiten Aussterben von Ortskernen und einem mitunter dramatischen Bevölkerungsrückgang in Dörfern geführt.<sup>8</sup> Die gegenwärtigen Maßnahmen gegen diese Entwicklungen werden zwar in progressiven Gemeinden ergriffen, allerdings bewegen sich diese zum größten Teil im direkten Wirkungs- und Einflussbereich der Gemeinden, etwa die Aufwertung des öffentlichen Raumes oder Sanierung beziehungsweise Neubau kommunaler Einrichtungen und Zukunftsprojekte. Um diese positiven Entwicklungen langfristig zu festigen und zu verstär-

ken, bedarf es mehr als nur dieser ersten Impulse. Für eine langfristige und nachhaltige Stärkung des Ländlichen Raums – insbesondere der Dörfer – ist ein breites Spektrum an Maßnahmen notwendig.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt dieser Stärkung ist die Schaffung von qualitativem und lebenswertem Raum für Wohnen und Arbeiten – angepasst an die Bedürfnisse unserer Zeit: Neue Wohnformen spiegeln ein verändertes und breites Spektrum des Familienbegriffes wider und haben in den Ballungsräumen zum Beispiel in Form von Baugruppen und anderen Formen von gemeinschaftlichem Wohnen bereits Fuß gefasst.

Dem von der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) zuletzt 2019 konstatierten Funktionsverlust<sup>9</sup> – speziell in Ortskernen – stehen Zukunftsvisionen gegenüber, die das Land als Möglichkeitsraum für Multilokalität sehen: für Menschen, die sich sowohl in der Stadt als auch am Land zuhause fühlen und dies angesichts der neuen Möglichkeiten auch leben können.<sup>10</sup>

8 vgl. ÖROK [2018] S. 9f

9 vgl. ÖROK [2018] S. 9f

10 vgl. Gruber/Weber in derStandard.at [2020] - Corona rückt das Land ins Zentrum

11 ebenda

## Die Gesellschaft im Wandel – Megatrends

Die Geschwindigkeit unseres Alltags nimmt stetig zu. Aus den Entwicklungen der letzten Jahrzehnte lassen sich für die Zukunft folgende Megatrends ableiten<sup>12</sup>. Betrachtet man die Zukunftsentwicklung des Ländlichen Raumes, führt an der Analyse dieser Trends kein Weg vorbei.

### Digitalisierung und New Work



Unter diesen beiden Begriffen subsumieren sich jene Entwicklungen, die auf dem rasanten technischen Fortschritt der letzten Jahre und dem zu erwartenden der kommenden Jahre beruhen. Konkret wirkt sich die Digitalisierung im Arbeits- und im Privatleben dahingehend aus, als dass sie unsere Art der Kommunikation in den letzten Jahren massiv verändert hat. Bezogen auf die Arbeit fasst der Begriff Remote Work die neuen Möglichkeiten zusammen, durch die Arbeit nicht an einen konkreten physischen Ort gebunden ist. Daraus ergibt sich etwa die Möglichkeit des Zugriffs auf Daten und Infrastruktur von Unternehmen via Internet von nahezu jedem beliebigen Ort der Welt aus. In Kombination mit Videokonferenzen und Messenger-Diensten entsteht eine von spezifischen Orten entkoppelte Arbeitswelt, die es in vielen Branchen letztlich ermöglicht, Arbeit ohne physische Präsenz wahrzunehmen; wobei sich dies nicht nur speziell auf Einzeltätigkeiten konzentriert, sondern durch digitale Kommunikationsformate auch in vielen anderen Bereichen, in denen direkter Kontakt unerlässlich erschien, nun neue Möglichkeiten öffnet.

### Gesundheit und Silver Society



Der Trend beschreibt die verstärkte Nachfrage nach gesundheitsfördernden Produkten und Aktivitäten über alle Altersgruppen hinweg.

Weiters werden darunter gemeinhin die Herausforderungen des demografischen Wandels – vorwiegend bezogen auf die alternde Gesellschaft in den Industrienationen – zusammengefasst. Eine alternde Gesellschaft stellt nicht nur die medizinische Versorgung vor neue Herausforderungen; es eröffnen sich damit auch Fragen nach Betreuung, Pflege und Wohnformen, die dem Vereinsamen entgegenwirken können.

<sup>12</sup> vgl. [zukunftsinstitut.de](http://zukunftsinstitut.de)  
[2020] - Megatrends

#### Individualisierung und Urbanisierung



Der Trend zur Urbanisierung setzt sich global immer weiter fort. In Westeuropa lebten 2018 rund 80% der Menschen in Städten. Österreich wies in den Jahren zwischen 1975 und 2009 bemerkenswerterweise einen gegenläufigen Trend auf: Hier sank der Anteil von rund 65% auf knapp 57%. Die entsprechende Studie der Vereinten Nationen<sup>13</sup> prognostiziert allerdings bis 2050 einen Anstieg auf rund 70% – ein deutlich geringerer Anteil als im europäischen Vergleich. Damit in Zusammenhang steht auch der Drang nach Individualisierung und persönlicher Flexibilität. Wie bereits vorhin beim Thema Digitalisierung und New Work beschrieben, eröffnet die räumliche Unabhängigkeit und Flexibilität auch in Bezug auf Wohnen und Leben neue Optionen, da die Gebundenheit an einen fixen Arbeitsort zwar nicht völlig aufgehoben, aber dennoch reduziert wird. Potentiale ergeben sich hier etwa aus der Möglichkeit, Arbeit zum Teil aus dem Home Office oder remote zu erledigen und damit den zentralen Lebensmittelpunkt nicht mehr bevorzugt unmittelbar in der Nähe des Arbeitsortes zu suchen. Diese Möglichkeit zur Multilokalität könnte künftig ein weiterer Katalysator für die Individualisierung – vor allem hinsichtlich des Wohnens – sein.

<sup>13</sup> vgl. Department of Economic and Social Affairs [2018]

#### Globalisierung versus Regionalisierung



Während Industrie und Handel im Allgemeinen nur noch global betrachtet werden können, zeichnet sich in einigen Bereichen ein gegensätzlicher Trend ab. Verstärkt durch ökologische und ökonomische Überlegungen in Kombination mit dem Individualisierungsgedanken, gewinnt etwa die regionale und kleinteiligere Lebensmittelproduktion in Mitteleuropa wieder mehr an Bedeutung. Auf bauliche Überlegung bezogen spielen in erster Linie ökonomische Vorteile hinsichtlich Verfügbarkeit und Transportkosten eine größere Rolle. Diesen gegenüber steht allerdings nach wie vor ein Kostendruck von Seiten der industriell produzierten Baustoffe und der breiten Verfügbarkeit von Stahl und Beton, deren Produktion aber jeweils an wenigen Orten konzentriert ist und dementsprechend mitunter weite Wege zurückzulegen hat.

# Die Gesellschaft im Wandel – Megatrends

## Ökologie und Nachhaltigkeit



Der thematisch wahrscheinlich umfangreichste Megatrend ist das Thema Ökologie und Nachhaltigkeit. In diesem finden sich Bereiche wie Globalisierung versus Regionalisierung genauso wieder, wie etwa Fragen zur Urbanisierung. Ein wesentlicher Aspekt für die weiteren Überlegungen ist allerdings das Thema der individuellen Mobilität.

Für den ländlichen Raum können zwei Aspekte als sicher angenommen werden: Öffentlicher Verkehr in seiner derzeitigen Form ist de facto nicht finanzierbar: Um beispielsweise Intervalle mit ausreichender Dichte zu schaffen, fehlt schlicht die Nachfrage – beziehungsweise stünden dieser nicht ausgelastete Kapazitäten in Form der Auslastung der Fahrzeuge gegenüber. Konventioneller Individualverkehr stellt nicht nur aus ökologischer Perspektive eine nicht tragbare Option dar, sondern verursacht auch räumliche Probleme in Form von Flächenverbrauch des ruhenden Verkehrs – dabei ist es irrelevant, ob sich dieser Flächenverbrauch nun in der nächsten Stadt als Parkplätze oder im Ort als Garagen beziehungsweise auf der Gasse oder aber auch in Form benötigter Flächen für Straßen und Verkehrswege manifestiert.

Autonome Fahrzeuge sind für sich betrachtet in diesen beiden Szenarien auch keine alleinige Lösung: Auf

der einen Seite beheben sie als öffentliche Verkehrsmittel, wie etwa Busse, nicht die Kapazitätsüberschüsse und müssen gleichwohl finanziert werden: sowohl in der Anschaffung als auch im Betrieb. Auf der anderen Seite lösen sie als individuelle Transportmittel auch nicht das Problem des Flächenverbrauchs.

Interessant könnten hierbei Sharing-Systeme mit autonomen Fahrzeugen sein. Diese sind abrufbar wie ein Taxi und befördern die Passagiere zum gewünschten Zielort; bieten also einerseits für die Nutzer\*innen größtmögliche Flexibilität, können hinsichtlich Kapazität gut ausgelastet betrieben werden und reduzieren durch geringe Stehzeiten den Flächenverbrauch.

Bis solche oder ähnliche Modelle breitentauglich sind, könnten allerdings allein schon durch die notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen noch Jahre vergehen.

Bis dahin gilt es, die Kapazitäten der bestehenden Infrastrukturen optimal auszunutzen. Als Beispiel hierfür gelten bestehende Zugverbindungen. Ortschaften mit Anbindung an diese können analog zu Quartieren mit Anbindung an den (städtischen) öffentlichen Verkehr betrachtet werden und bieten daher gute Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Entwicklung.

## Die Veränderung als Chance begreifen – Herausforderungen und Potentiale



Die gesellschaftlichen Megatrends führen zu fundamentalen Veränderungen in vielen Lebensbereichen. Gleichzeitig bieten sie Chancen, nicht nur Neues zu entwickeln, sondern auch Altes zu verbessern.

Im Zusammenhang mit dem Ländlichen Raum ist dies etwa die Korrektur jener raumplanerischen Fehlentwicklungen, die zur gegenwärtigen Zersiedelung geführt haben. Nach wie vor ist der Bodenverbrauch in Österreich enorm - auch wenn dieser zwischen 2010 und 2018 zwar von 24 auf rund 12 ha pro Tag halbiert werden konnte<sup>14</sup> – nichtsdestoweniger sollte aber mit dieser endlichen Ressource noch sorgfältiger umgegangen werden. Der seit Jahrzehnten andauernde Trend zur Urbanisierung hat zu einem enormen Druck auf die Städte beziehungsweise ihr Umland geführt. Leistbares Bauland ist im urbanen und suburbanen Raum zur Mangelware geworden. Gleichzeitig verschwinden damit die wahrnehmbaren Grenzen und mit ihnen die jeweiligen Qualitäten.<sup>15</sup>

In den 1950er und 1960er Jahren setzte der tiefgreifende Strukturwandel im Ländlichen Raum ein: Der technologische Fortschritt und die Industrialisierung führte weg von der Kleinlandwirtschaft hin zu einer industriellen Nahrungsmittelproduktion. Speziell im Burgenland führte dies aufgrund der vorherrschenden

Flurformen und Hofstypen zu einem Hofsterben, das letztlich nicht selten in einem Dorfsterben endete.<sup>16</sup>

Das Resultat aus diesen Entwicklungen ist ein Ländlicher Raum, der übergangslos in den urbanen Raum übergeht. Die Antwort der Gemeinden auf die steigende Nachfrage sind Baulandzonierungen, die einerseits weit über den konkreten Bedarf hinausgehen und denen das Modell Einfamilienhaus zugrundeliegt. Dies führt nicht nur zu strukturellen Problemen – etwa was die Infrastruktur, die Erschließung und die Aufschließung betrifft<sup>17</sup>, sondern führt auch zu einem „Zerfall traditioneller Formen und Identitäten“<sup>18</sup> in den jeweiligen Dörfern. Bereits 1961 nimmt Roland Rainer Bezug auf diese Entwicklungen und kritisiert diese Tendenz zu Einfamilienhäusern. In seinen Augen zerstören sie nicht nur die freie Landschaft, sondern auch die Kulturlandschaft.<sup>19</sup>

Ein entscheidender Faktor ist und bleibt dennoch die Mobilität: „Die zunehmend attraktiven Verkehrsverbindungen in den umliegenden Ballungsräumen ermöglichen den Zugang zu Regionen ohne Landmangel, die Bauplätze zu Preisen anbieten, die wesentlich günstiger sind als im städtischen Kontext.“<sup>20</sup>

14 vgl. UBA (G. Prokop) [2019]

15 vgl. Palfy [2014] S. 9

16 vgl. Palfy [2014] S. 29

17 vgl. Schramm [2008] S. 11

18 Palfy [2014] S. 11

19 vgl. Rainer [1961] S. 5

20 Palfy [2014] S. 10

## Flächenverbrauch pro Jahr in Österreich | in Fußballfeldern

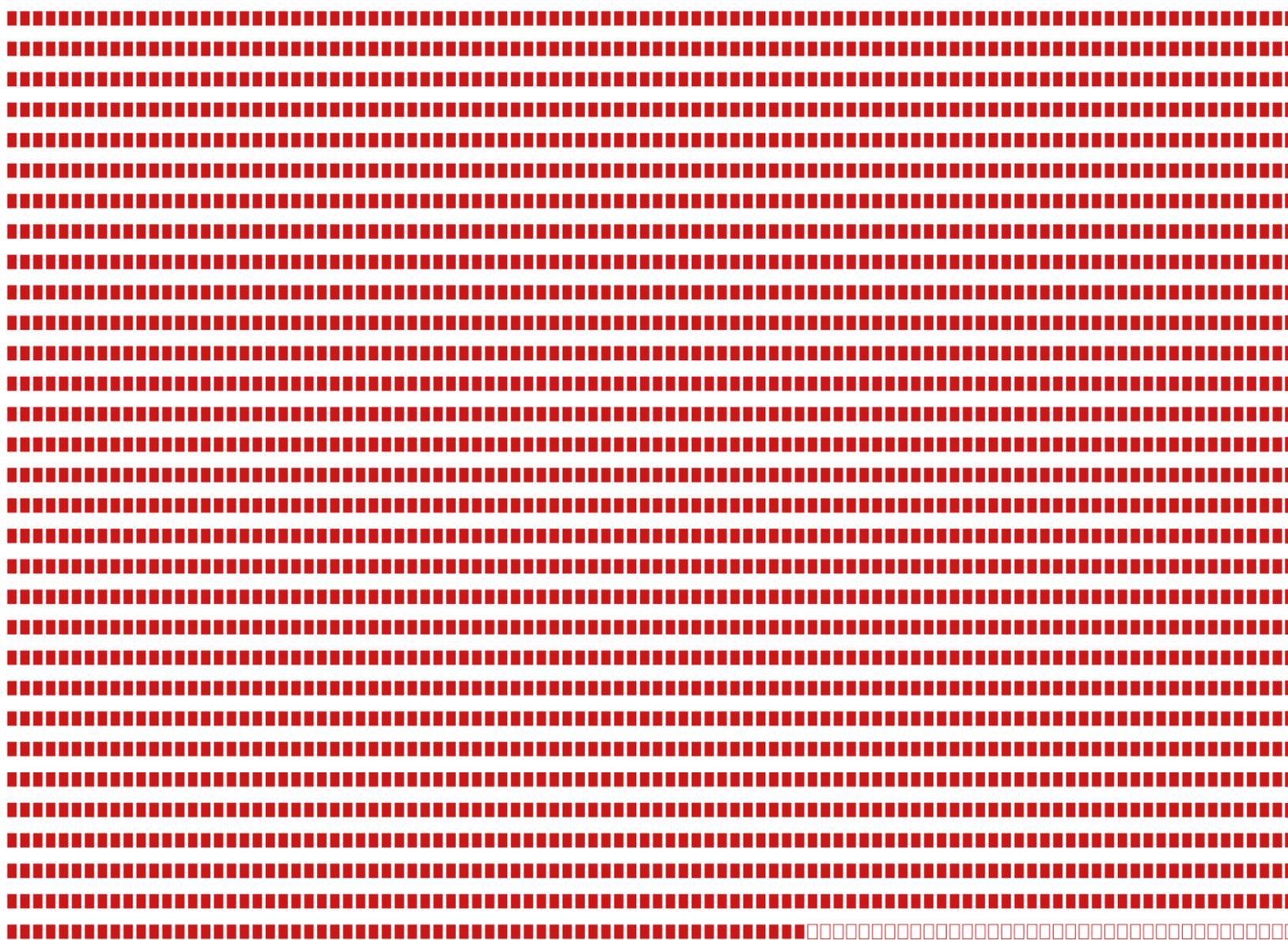


Abb. 5: Flächenverbrauch in Österreich 2019 in Fußballfeldern: Der tägliche Flächenverbrauch von rund 12 Hektar (2018) entspricht rund 6135 Fußballfeldern pro Jahr.



## Wertschöpfung und sozioökonomischer Kontext

2018 veröffentlichte die Österreichische Industriellenvereinigung (IV) eine Studie unter dem Titel „Standort Land,“ welche sich mit der Betrachtung der Wertschöpfungsverteilung zwischen Stadt und Land und daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen auseinandersetzt.<sup>21</sup>

Demnach ist die Wertschöpfungsverteilung im Vergleich zu anderen Staaten der EU ausgeglichener, obgleich der ländliche Raum auch hierzulande Aufholbedarf hat. Hervorzuheben ist allerdings, dass sowohl zentrumsnahe als auch als peripher definierte ländliche Räume in den Jahren 2000 bis 2015 ein deutliches Wachstum hinsichtlich Produktivität und Bruttoregionalprodukt aufweisen – speziell bei der Betrachtung des Bruttoregionalproduktes je Einwohner lag das Wachstum bei rund 15%; verglichen mit rund 7% des Durchschnitts unter Berücksichtigung urbaner Räume.<sup>22</sup>

Diese Werte legen nahe, dass zumindest regional betrachtet der Strukturwandel im ländlichen Raum zum Positiven gewandelt werden konnte und vorhandene Potentiale – wie etwa Verkehrsanbindung oder Raumreserven – genutzt werden konnten.

Betrachtet man die Wertschöpfung je Flächeneinheit

(bezogen auf den Siedlungsraum) auf Gemeindeebene zeichnen sich allerdings große Unterschiede ab: Während hier städtische Kommunen und deren Umland durchwegs bessere Werte aufweisen, ist die Bandbreite bei ländlichen Gemeinden deutlich differenzierter: Den starken Tourismusregionen im Westen und dem von Wien beeinflussten erweiterten Umland steht ein großer Zentralraum Österreichs mit deutlich niedrigerer Wertschöpfung gegenüber. Veranschaulicht wird dieser Unterschied dadurch, dass knapp die Hälfte der Wertschöpfung in Österreich auf nur 882 km<sup>2</sup>, also auf rund 1% der Gesamtfläche Österreichs, geschaffen wird.<sup>23</sup> Zum Vergleich: Wien alleine umfasst eine Fläche von rund 415 km<sup>2</sup>.

Diese starke Konzentration und unterschiedliche regionale Verteilung der Wertschöpfung stehen in Wechselbeziehung zu den sozioökonomischen Rahmenbedingungen der Menschen in den jeweiligen Regionen und Gemeinden: Die Chancen und Auswahl an Arbeitsplätzen ist in den wirtschaftlich starken Regionen natürlich deutlich höher als in strukturschwachen. Wenig überraschend bilden die Ballungsräume und deren Umland jene Regionen mit den höchsten durchschnitt-

21 Vereinigung der Österreichischen Industrie [2018]

22 ebenda, S.15

23 ebenda, S.15

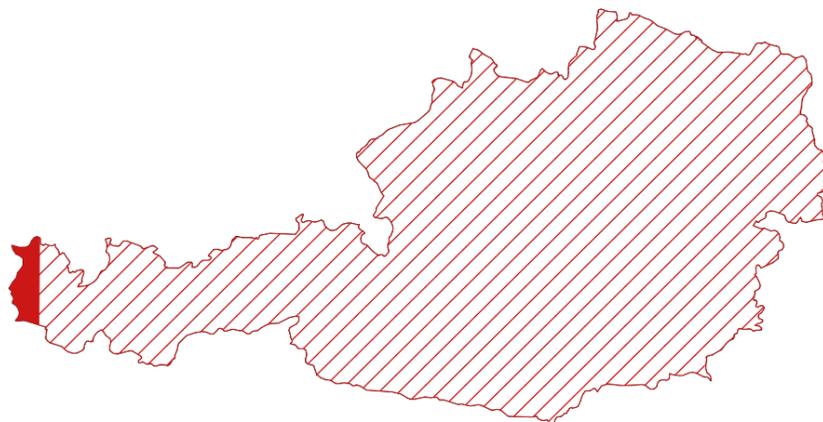
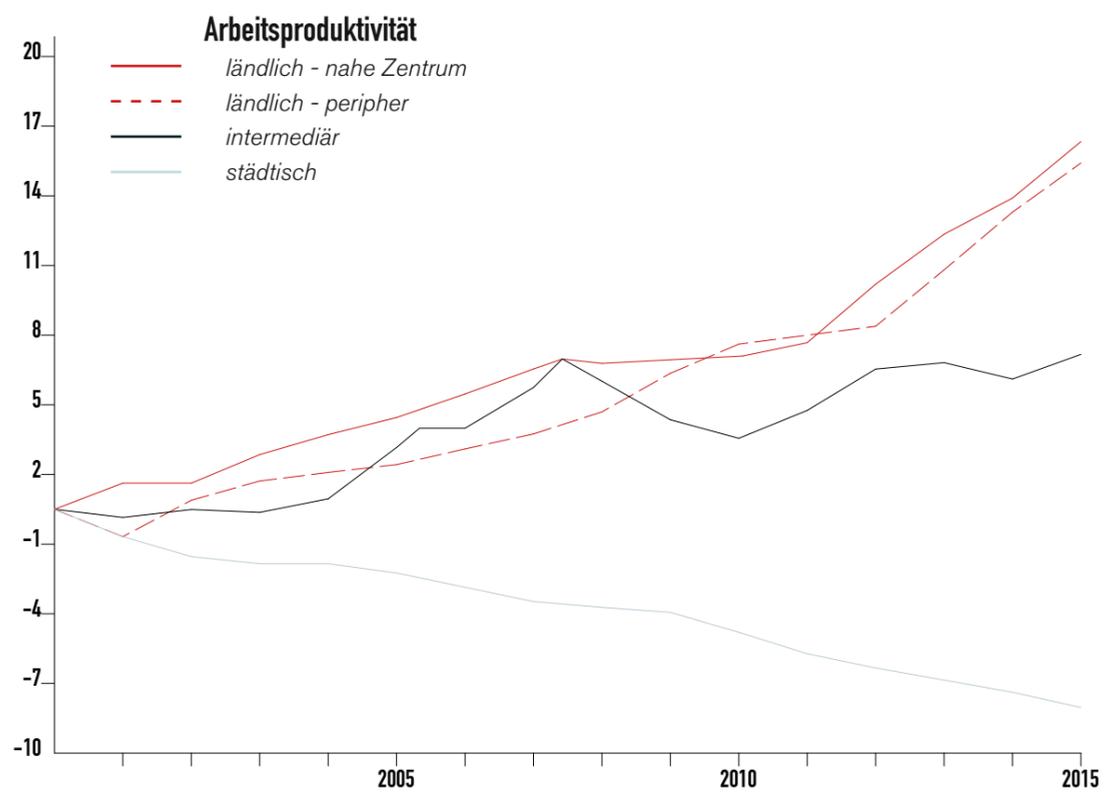


Abb. 6: Wertschöpfung nach Fläche: Die Hälfte der Wertschöpfung Österreichs wird auf rund 880 km<sup>2</sup> geschaffen. Das entspricht rund einem Drittel der Fläche Vorarlbergs.

Abb. 7: Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich: Diese entwickelte sich im Ländlichen Raum seit 2008 deutlich stärker als im urbanen Raum und als der österreichische Durchschnitt.



lichen Bruttolöhnen; dieser Effekt nimmt allerdings mit zunehmender Distanz zum Zentrum sehr schnell ab. Dem gegenüber stehen jedoch zum Teil günstigere Lebenshaltungskosten – speziell in Form geringerer Mieten. Dies führt dazu, dass die regionale Kaufkraft mitunter höher ist als in Regionen mit höherer Wertschöpfung; der Großteil der Regionen kann durch diese Effekte an die Werte urbaner Räume anschließen.

Betrachtet man die Erwerbsquote der jeweiligen politischen Bezirke, bietet sich ein differenzierteres Bild: Hier sind ländlich geprägte Gebiete den Ballungsräume deutlich voraus; der Anteil der beschäftigten Personen im erwerbsfähigen Alter ist also deutlich höher als in den Städten.

Auch die Größe der jeweiligen Unternehmen bezogen auf die Anzahl der Mitarbeiter\*innen weist ein deutliches Stadt-Land-Gefälle auf: je ländlicher die Region,

desto kleinteiliger ist die Unternehmenslandschaft. Besonders in Kombination mit der höheren Beschäftigungsquote ist dieser Umstand interessant, beweist er doch das Gegenteil der Annahme, dass der Ländliche Raum weniger Arbeitsplätze bietet.

Die ökonomischen Unterschiede zwischen Stadt und Land und die daraus resultierenden Rahmenbedingungen für die Menschen sind also durchaus differenziert zu betrachten: Während die durchschnittlichen Löhne unter jenen der Ballungszentren liegen, wächst das Bruttoregionalprodukt sowohl in zentrumsnahen ländlichen als auch in peripheren Regionen vor allem in den letzten 10 Jahren stärker als der Durchschnitt.

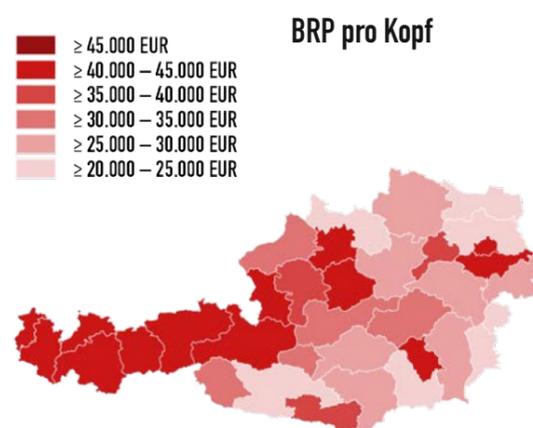


Abb. 8: Bruttoregionalprodukt pro Kopf bezogen auf NUTS-3-Regionen in Österreich: Deutlich zu erkennen ist das West-Ost-Gefälle und die Auswirkung der Ballungsräume

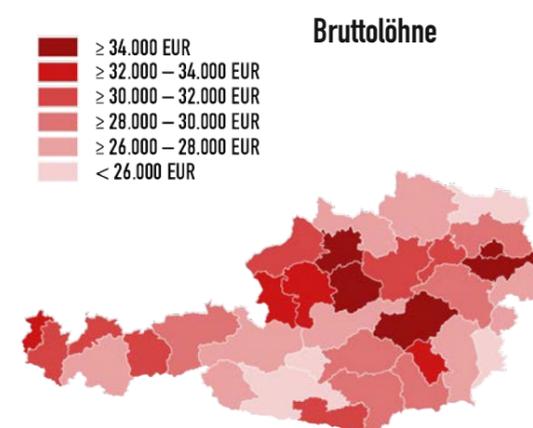


Abb. 9: durchschnittliche Bruttolöhne bezogen auf NUTS-3-Regionen in Österreich: Im Gegensatz zum BRP sind die stärksten Regionen die Industrieräume in der östlichen Hälfte Österreichs.

Abb. 10: Entwicklung des Bruttoregionalprodukts (BRP) in Österreich: Analog zur Arbeitsproduktivität liegt das höchste Wachstum im Ländlichen Raum.

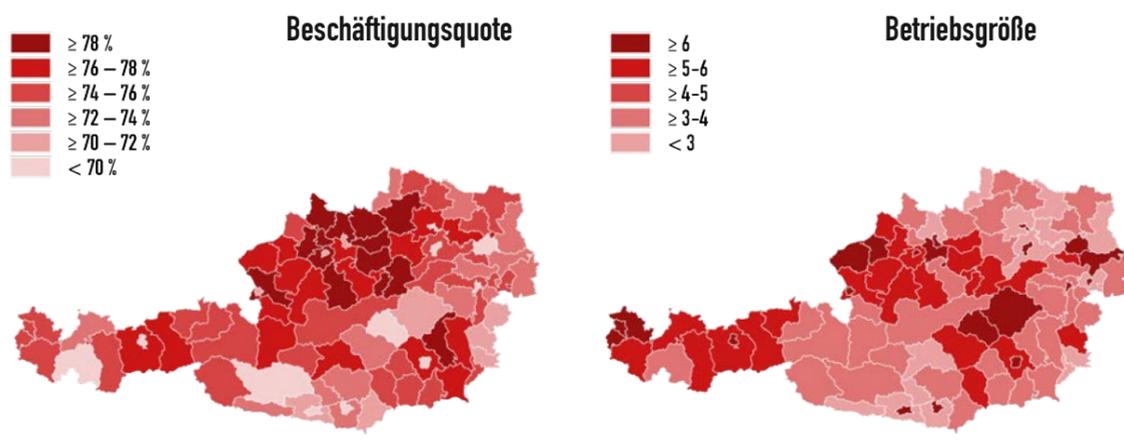
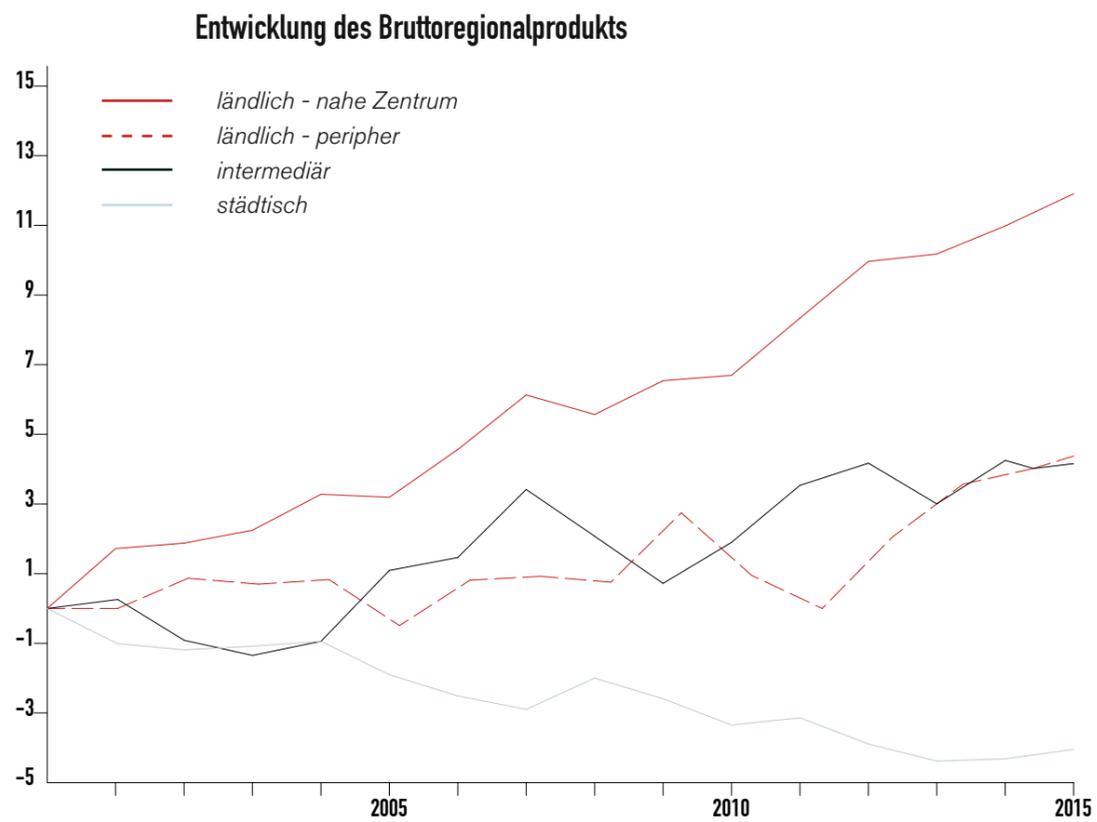


Abb. 11: Beschäftigungsquote in Österreich nach Bezirken: Vor allem in den ländlichen Regionen Ober- und Niederösterreichs ist die Beschäftigungsquote am höchsten.

Abb. 12: durchschnittliche Betriebsgröße nach Anzahl der Mitarbeiter\*innen in Österreich nach Bezirken.

## Von der Allmende zur Sharing Economy

Die Allmende – regional auch Allmend, Allmein oder Allmeind – bezeichnet historisch gewachsenes, gemeinschaftliches Eigentum in dörflichen Verbänden. Bezogen auf die landwirtschaftliche Nutzfläche wird darunter der gemeinschaftliche Besitz und die Nutzung abseits der in Flure aufgeteilten und parzellierten Flächen verstanden.<sup>24</sup>

Im frühen Mittelalter entstanden, waren etwa Waldflächen für Bau- und Brennholz oder Weideflächen sowie in Norddeutschland Flächen zur Torfgewinnung gemeinschaftlich bewirtschaftetes und genutztes Eigentum, dessen Zweck die Befriedigung kollektiver Bedürfnisse war.<sup>25</sup> Im Mittelalter waren diese Eigentums- und Besitzverhältnisse kaum geregelt; im 17. Jahrhundert wurde unter anderem in der Schweiz damit begonnen, Allmenden in formales Gemeindeeigentum zu überführen und Nutzungsrechte auszugeben.<sup>26</sup>

Unterschieden werden im Allgemeinen zwei Formen der Allmende: Jene, deren Nutzung allen Gemeindemitgliedern offen stand und jene, die sich zwar im kollektiven Eigentum befanden, deren Nutzung aber nur einzelnen Berechtigten zustand.

Die mit der Industriellen Revolution im 19. Jahrhundert einsetzende Industrialisierung der Landwirtschaft führte in weiten Teilen Mitteleuropas zum Verschwinden der Allmendeflächen.

Räumlich ablesbar sind ehemalige Allmenden beispielsweise in Angerdörfern: Der zentrale Platz (Anger) war hier ursprünglich die Allmende des Dorfes, die eine nach außen hin geschützte Weidefläche für das Vieh bot.

Damit sind Allmenden ihrer Idee nach eine frühe Form genossenschaftlicher Modelle. Dahinter steht die Frage, inwieweit alleiniges Eigentum an einer Sache

beziehungsweise die exklusive Nutzung reale Vorteile bietet oder ob Bedürfnisse nicht durch gemeinschaftliches Eigentum und Nutzung in gleicher Weise oder sogar besser befriedigt werden können. Letztlich stellt sich die Frage, ob die Nutzung einer Sache oder das Eigentum daran wichtiger ist.

Die Frage, ob Nutzung oder Eigentum, findet sich seit Beginn des 21. Jahrhunderts in vielen Zusammenhängen; im Allgemeinen lassen sich diese Entwicklungen unter dem Begriff Sharing Economy zusammenfassen. Auf den Kontext bezogen spielt die Sharing Economy sowohl bei der Entwicklung künftiger Mobilitätslösungen – Stichwort Car-Sharing – als auch bei gemeinsam genutzter Infrastruktur, wie kleinteiliger und lokaler Energiegewinnung sowie gemeinsam genutztem Raum, eine große Rolle.

### Shared Mobility

Unter diesem Begriff werden Mobilitätslösungen zusammengefasst, die zwischen öffentlichem Verkehr und Individualverkehr einzuordnen sind. Wesentliches Merkmal dabei ist eine Trennung zwischen Eigentum und Nutzung. Shared Mobility umfasst dabei sowohl Car-Sharing-Lösungen als auch etwa Bike-Angebote oder – vor allem in Städten – die Angebote an Elektrollern. Das jeweilige Verkehrsmittel wird dabei dezentral an verschiedenen Orten angeboten. Meist befinden sich größere Standorte an Knotenpunkten, um einen einfachen Wechsel zu ermöglichen. Nutzer\*innen haben via App die Möglichkeit, das Fahrzeug zu buchen und in Betrieb zu nehmen, legen ihren Weg zurück und stellen das Fahrzeug wieder ab.<sup>27</sup> Die im Vergleich zur Stadt geringere Einwohnerdichte stellt bei diesen Lö-

24 vgl. Born [1977], S. 34

25 ebenda S. 64

26 vgl. *Historisches Lexikon der Schweiz*, Band I, S. 199

27 vgl. *Avenue21* S.29

## Was bietet mehr: Das individuelle Eigentum oder die gemeinschaftliche Nutzung?

sungen im ländlichen Raum eine große Herausforderung dar: Ende 2015 wies die in Wien zuständige MA18 rund 1100 PKW unterschiedlicher (gewerblicher) Car-Sharing-Anbieter aus.<sup>28</sup> Diese Zahl hat sich bis 2020 mehr als verdoppelt<sup>29</sup>; damit steht derzeit ein Car-Sharing-PKW pro 1000 Einwohner\*innen zur Verfügung. Dieses Verhältnis zeigt, dass konventionelle Sharing-Modelle im ländlichen Raum wenig praxistauglich sind, ist doch davon auszugehen, dass entsprechende Angebote nur bei uneingeschränkter und sofortiger Verfügbarkeit als echte Alternative wahr- und vor allem angenommen werden. Das größte Potential liegt hier in autonom fahrenden Fahrzeugen, die ähnlich einem Fahrdienst digital bestellt werden können und somit eine bessere Verfügbarkeit bieten.

### Shared Energy

In diesem Zusammenhang sei auch Shared Energy als Beispiel gemeinschaftlichen Handelns erwähnt: Nutzer\*innen können sich dabei miteinander vernetzen und eine Einkaufsgemeinschaft für Energie bilden, um bessere Konditionen von Stromanbietern zu erhalten. Umgekehrt existieren Formen der lokalen und dezentralen Energiegewinnung – etwa mittels Photovoltaik, deren Überschüsse ins lokale Netz eingespeist werden. Nach dem gleichen Schema kann hinsichtlich Wärme-gewinnung – etwa durch Wärmepumpen oder nachbarschaftliche Wärmekraftwerke – verfahren werden. Die Vorteile liegen hier jeweils in der höheren Effizienz und einem besseren Kosten-Nutzen-Verhältnis größerer Anlagen.

### Shared Spaces

Eine weitere Entwicklung der Share Economy sind Shared Spaces – im Kontext gemeinsam genutzter Räume, etwa für Arbeit oder soziale Aktivitäten. Die Bandbreite erstreckt sich dabei von bekannten Konzepten wie Coworking Spaces und Gemeinschaftsräumen bis hin zu gemeinschaftlich genutzten Werkstätten und Verkaufsflächen. Neben ökonomischen Faktoren, vor allem hinsichtlich teilbarer Kosten für Miete und Ausstattung, können hier auch soziale Faktoren in Form möglicher Potentiale zur Zusammenarbeit und sozialem Austausch angeführt werden.

Für Entwicklungen im Ländlichen Raum sind diese Konzepte auf zwei Ebenen von Interesse: Zum einen schafft diese Form der Durchmischung ein lebendiges und vielseitiges Projekt und trägt damit zur Imagebildung und – etwa im Fall von Handels- oder Dienstleistungsflächen – zu einer Erhöhung der Frequenz bei. Zum anderen können hier auch risikominimierende Effekte in Form eines reduzierten Vermietungs- und Verwertungsrisikos angeführt werden, sofern die entsprechende räumliche und organisatorische Flexibilität gewährleistet ist.

<sup>28</sup> Stadt Wien - MA18 Car-sharing Evaluierung

<sup>29</sup> lt. eigenen Angaben der 4 größten Anbieter



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# 02

## Das Dorf

Definition und Geschichte

Flurformen und Siedlungsstrukturen



# Definition und Geschichte

## Definition

Die Suche nach einer Definition des Begriffes „Dorf“ mag auf den ersten Blick banal erscheinen. Die Antwort auf die Frage, was denn ein Dorf sei, ist allerdings alles andere als eindeutig. Zunächst bedarf die jeweilige Definition eines historischen Kontextes. Was heute als Dorf betrachtet wird, unterscheidet sich mitunter fundamental von früheren Definitionen.<sup>29</sup>

Erste Siedlungseinheiten entstanden bereits in der Steinzeit und entwickelten sich über Jahrtausende hinweg bis in die Antike hinsichtlich Größe und Dichte fast kontinuierlich weiter. Im frühen Mittelalter bezeichneten Begriffe wie villa, vicus, curia, domus und civitas Siedlungen, allerdings ist hier noch keine Trennung der Begriffe „Dorf“ und „Stadt“ ableitbar – die jeweilige Bedeutung ergibt sich hier aus dem Kontext.<sup>30</sup> Der Begriff „Dorf“ erscheint im deutschsprachigen Raum im 12. Jahrhundert und legt erstmals eine Unterscheidung zwischen städtischen – also dichteren – und ländlichen Siedlungsverbänden nahe.<sup>31</sup> Innerhalb dieser ländlichen Strukturen wiederum bedarf es einer Untersuchung der wirtschaftlichen Zusammenhänge. Viele heutige Dörfer entstanden etwa als landwirtschaftliche Güter und bildeten zwar eine Siedlungseinheit, allerdings dominiert von einem einzelnen „Haushalt“ – in wirtschaftlicher Hinsicht.<sup>32</sup> Die für das Mittelalter gut anzuwendende Definition – nämlich als Verband mehrerer, interagierender aber weitgehend unabhängiger Haushalte – kollidiert wiederum mit der Sichtweise zu Beginn der Verstädterung im Hoch- bis Spätmittelalter. Das Kriterium der Einwohnerzahl kann hier nicht alleine herangezogen werden, um das Dorf von der Stadt (beziehungsweise auch vom Markt) abzugrenzen. Nicht wenige Siedlungen, die nach der Einwohnerzahl ein Dorf zu sein hätten, sind aufgrund der mittelalterlichen

Markt- und Stadtrechte nicht als Dorf einzuordnen.<sup>33</sup>

Auch eine Definition über die Dichte ermöglicht keine eindeutige Abgrenzung zwischen Dorf und Stadt. Der Kultursoziologe Georg Simmel beschreibt in seinem Aufsatz „Die Großstädte und das Geistesleben“, dass soziale Beziehungen in einem Dorf von Überschaubarkeit und Konkretheit geprägt sind. Weiters formuliert er, dass es diese beiden Faktoren zu mehr direktem Kontakt und einer bewussteren Wahrnehmung des Anderen führen.<sup>34</sup>

Aus diesen Überlegungen lässt sich schließen, dass es weniger um die Konstruktion einer angeblichen Gegensätzlichkeit zwischen Dorf und Stadt geht, sondern mehr um eine Differenzierung auf anderen Ebenen – wie etwa der soziologischen. Damit spannen die beiden Begriffe Dorf und Stadt eher einen begrifflichen Möglichkeitsraum auf, statt klar getrennt und für sich zu stehen. Die Betrachtung aus der soziologischen Perspektive bietet einen durchaus großen Reiz, nämlich die Wahrnehmung und Einordnung von Siedlungseinheiten von eindeutigen Kennzahlen und Faktoren, die erfüllt werden müssen, zu lösen, um als Dorf oder Stadt definiert zu werden – hin zu einer Definition, die auf sozialen Beziehungen, Kontakthäufigkeit und auch der subjektiven Wahrnehmung beruht.

Betrachtet man Siedlungseinheiten nun unter diesem Gesichtspunkt, lösen sich nicht nur Grenzfälle und Widersprüchlichkeiten auf, die durch zahlenbasierte Definitionen entstehen. Es erweitert das Spektrum und ermöglicht es, Siedlungsstrukturen oder Teile sowohl als dörflich als auch als städtisch zu betrachten.

Franz Kattler definiert das Dorf in seinem Buch *Dorf-erneuerung und Dorfentwicklung* abseits zahlenbasierter Methoden oder der soziologischen Perspektive

29 vgl. Trossbach / Zimmermann [2006], S. 9

30 vgl. Schmidt-Wiegand [1977] S. 408-443

31 vgl. Trossbach / Zimmermann [2006], S. 9

32 vgl. Trossbach / Zimmermann [2006], S. 10

33 vgl. Trossbach / Zimmermann [2006], S. 9

34 vgl. Trossbach / Zimmermann [2006], S. 10

## Das Dorf definiert sich in erster Linie über seine eigene, gemeinsame Identität.

durch die Siedlungsstruktur sowie seinen Funktionen und Bezügen nach außen:

- Das Dorf ist mehr oder weniger eine geschlossene Siedlung im Ländlichen Raum
- Das Dorf ist in seiner Siedlungsstruktur noch überschaubar und durch einen Bezug zur Landschaft geprägt
- Das Dorf ist als eine Siedlungseinheit und nicht als eine Verwaltungseinheit zu sehen
- Die Struktur des Dorfes ist durch die Landwirtschaft geprägt, sei es durch vorhandene Betriebe oder ehemals landwirtschaftlich genutzte Bausubstanz
- Das Dorf muss neben der Funktion Wohnen noch ein Mindestmaß an anderen Funktionen erfüllen<sup>35</sup>

Daraus folgt, dass sich das Dorf nicht anhand von Zahlen und Größenordnungen definieren lässt. Ein Dorf benötigt also eine in sich geschlossene Siedlungsstruktur unabhängig von der konkreten Dichte, einen Bezug nach außen – etwa zur Landschaft – und überschaubare soziale Beziehungen zwischen den Menschen, die sich entweder durch alltägliche oder institutionelle Interaktionen, wie etwa das Vereinswesen, erkennen lassen.

35 vgl. Kattler [1993], S. 17

### Geschichte

Die Geschichte von nachgewiesenen Siedlungsstrukturen reicht bis in die Steinzeit zurück. Später wiederkehrend für das räumliche Zusammenrücken der Menschen waren neben sozialen Beziehungen in Form von Familienverbänden auch das Bedürfnis an Schutz und der ökonomische Austausch. Einen ersten Höhepunkt erreicht die Siedlungsgeschichte in der Antike mit ihren Großstädten wie etwa Rom. Hier setzte zum ersten Mal eine Trennung von Siedlungsstrukturen in konsumierende (Städte) und produzierende (Dörfer) Verbände ein. In der Zeit der Völkerwanderung und den damit einhergehenden gesellschaftlichen Umbrüchen fand eine radikale Zäsur statt. Die Wanderungsbewegungen führten zu Wüstungen bisheriger Siedlungen und bereiteten den Boden für jene Strukturen, die bis in die Gegenwart wirken. In dieser Periode wechselten einander Phasen von Aufbau und Verlassen von Siedlungen ab. Siedlungsverbände entstanden in Mitteleuropa dort, wo topografische Gegebenheiten passend waren – wie etwa Schutz vor Überschwemmungen – und der Boden tauglich für Ackerbau und Viehwirtschaft war. Zahlreiche Siedlungen wurden im Laufe der Jahrzehnte wieder aufgegeben und die Menschen siedelten sich andernorts an. Baulich betrachtet waren dies lockere Verbände von ungefähr 10 Höfen und Hofstellen. Im Laufe des Mittelalters wurden diese Strukturen – mit Unterbrechungen durch Kriege, Epidemien und Hungersnöte – dichter. Die Gründe dafür liegen einerseits in der wachsenden Bevölkerung als auch in Neugründungen von Höfen und Hofstellen; etwa durch Erbteilungen. Bemerkenswert ist hierbei, dass eine Verdichtung innerhalb der bestehenden Siedlungsstrukturen stattfand – und Siedlungen nicht etwa zulasten der umliegenden Flur erweitert wurden. Eine Erklärung

hierfür ist wieder das Motiv des Schutzes, aber auch der Wunsch nach entsprechender Nähe zur dörflichen Infrastruktur, wie etwa Allmenden, der Kirche und dem Wirtshaus.

Das Wachstum der Städte führte im Laufe des Mittelalters zusehends zu einer Trennung zwischen Produzenten (Dörfern) und Verarbeitern bzw. Konsumenten (Städten) – eine Trennung, die sich auch baulich, etwa in Form von Stadtmauern und dem Typus des städtischen Bürgerhauses, manifestierte. Der dadurch notwendig gewordene Transport der Waren erforderte eine stärkere Vernetzung von Dörfern und Städten; die Mobilität der Menschen und damit auch der Informationsaustausch stiegen. Zudem stieg die Nachfrage nach anderen Gütern wie etwa Wolle und Flachs zur Herstellung von Geweben und Stoffen sowie Hopfen zur Herstellung von Bier oder Hanf für die Seilproduktion. Das Handwerk war zu dieser Zeit vorrangig in den Städten beziehungsweise außerhalb dieser angesiedelt. Oberndorfer schreibt hierzu sinngemäß: Je weniger Prestige ein Gewerbe besaß, desto weiter außerhalb des Stadtzentrums bzw. der Stadtmauern war es angesiedelt.<sup>36</sup> Zudem erließen die Städte sogenannte Bannmeilen innerhalb ihrer Wirkungsbereiche, um Konkurrenz aus den Dörfern in der Verarbeitung zu unterbinden. Die gestiegene Nachfrage nach diesen Gütern führte auch zu einer Spezialisierung von Dörfern hinsichtlich ihrer Produktion – ein Umstand, der etwa in Weinregionen bis heute erhalten ist und auch bauliche Spuren hinterlassen hat. Außerhalb der Bannmeilen entstanden zudem Handwerksdörfer. Zwar waren auch diese Dörfer weiterhin stark landwirtschaftlich geprägt, räumlich jedoch war die Verdichtung von Höfen an ihre Grenzen gestoßen. Die Lücken wurden von Handwerks- und

Gewerbebetrieben gefüllt und führten zu kompakten und dichten Ortskernen und der Entstehung von Protoindustrien in der vorindustriellen Zeit. Gleichzeitig wurden kleinere Landwirtschaften zunehmend unrentabler und gingen in größeren Höfen auf. Deren gestiegene Effizienz verursachte an der Schwelle der Industriellen Revolution einen Überschuss an Arbeitskräften – jene Menschen, denen die aufstrebende Industrie in den Städten Arbeit bot.

Die damit einsetzende Landflucht verschärfte das Ungleichgewicht zwischen Stadt und Land noch mehr: Während die landwirtschaftliche Produktion fest im ländlichen Raum verankert war, war das Handwerk sowohl in den Städten als auch im Dorf der industriellen Konkurrenz gegenüber nicht wettbewerbsfähig. Das Land bot also nahezu ausschließlich Erwerbsarbeit in der Landwirtschaft – eine Perspektive, die sich bis heute zumindest in den Köpfen der Menschen erhalten hat.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts formte der Heimatschutz aus dieser Situation ein romantisierendes Bild des Landlebens, welches sich mit zunehmender Vereinnahmung der Bewegung durch den Nationalsozialismus zu einem Propagandamotiv entwickelte, das harte Arbeit, Tradition und Rassenreinheit idealisierte.<sup>37</sup>

In der jüngeren Vergangenheit verstärkte sich die Trennung zwischen Stadt und Land ökonomisch und sozial, während die baulichen Grenzen zusehends verschwanden. Während sich Industrie und Dienstleistungen infrastruktur- und nachfragebedingt überwiegend in den Städten entwickelten und der Agrarsektor in Mitteleuropa anteilig immer weiter schrumpfte, brachen die wachsenden Städte in ihr Umland aus. Es bildeten sich suburbane Zonen („Speckgürtel“) welche als Resultat mangelhafter Raumplanung weder eindeutig als

<sup>36</sup> vgl. Oberndorfer [1988], S.6ff

<sup>37</sup> vgl. Hubel [2011], S.107ff.

## Das Land bot also nahezu ausschließlich Erwerbsarbeit in der Landwirtschaft – eine Perspektive, die sich bis heute zumindest in den Köpfen der Menschen erhalten hat.

Stadt noch als Land gelten können.

Der einschneidende Strukturwandel der letzten Jahrzehnte hat im Ländlichen Raum deutliche Spuren hinterlassen. Die industrialisierte Landwirtschaft hat die traditionelle, von Bauern geprägte Landwirtschaft weitgehend abgelöst. Die Verschiebung der Wertschöpfung von Industrie und Gewerbe zu Dienstleistungen hat die Erwerbsstruktur der Bevölkerung des Ländlichen Raums nachhaltig verändert. Diese Entwicklungen verstärkten die Abwanderung in die Städte zusehends, wodurch nun viele Dörfer und kleine Orte zum einen vor einer Sinn- und Identitätskrise, zum anderen auch vor handfesten Herausforderungen, wie zum Beispiel wachsendem Leerstand, Finanzierungsschwierigkeiten durch sinkende Abgaben und einer Infrastruktur, die für eine größere Bevölkerungszahl ausgelegt ist, stehen.

Dem gegenüber stehen allerdings auch große Potentiale: Der Wunsch nach Leben auf dem Land mit seinen Vorzügen und spezifischen Qualitäten scheint spätestens seit dem Frühjahr 2020 zu wachsen<sup>38</sup>, es wird angestrengt nach Lösungen für die Herausforderungen der Mobilität am Land abseits von motorisiertem Individualverkehr gesucht<sup>39</sup> und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen – Stichwort Digitalisierung – ändern sich gerade fundamental.

Es liegt also an uns als Gesellschaft diese Herausforderungen nicht als Probleme, sondern als Chancen zu begreifen. Die vergangenen Entwicklungen lassen sich nicht umkehren, bieten allerdings heute die Möglichkeit, den Ländlichen Raum neu zu entdecken und neu zu erfinden.

Für eine nachhaltige und tragfähige Entwicklung des Ländlichen Raums ist es deshalb notwendig, dieses Bild zu öffnen und zu erweitern. Digitalisierung und veränderte Mobilitätsmöglichkeiten werden die Bedeutung von Distanzen künftig weiter reduzieren. Der Schlüssel liegt zusätzlich in der Vermittlung jener Qualitäten, die das Leben und Arbeiten abseits der großen Ballungsräume bieten: Wenn Städte und Quartiere aus der vorher beschriebenen soziologischen Perspektive ländliche Züge aufweisen können, kann auch die Urbanität – im Sinne der Chancen, Möglichkeiten und Angebote – aufs Land gebracht werden.

Diese Potentiale zu nutzen erfordert ein breites Spektrum an Lösungen für unterschiedliche Probleme und Herausforderungen - einen zentralen Aspekt dieses Lösungsmixes stellen räumliche Lösungen dar, die im Sinne von Dorfentwicklungsprozessen Raum für gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse hinsichtlich Wohnen, Arbeiten und sozialer Infrastruktur schaffen.

38 *derStandard.at – Jetzt kommt die große Flucht aufs Land*

39 *derStandard.at – Mobilität am Land*

# Flurformen und Siedlungsstrukturen

Nach der Erörterung der Definition eines Dorfes, dem historischen Überblick und den Potentialen des Ländlichen Raumes sollen nun Siedlungsstrukturen anhand ihrer morphologischen Struktur betrachtet werden. Die Einteilung in bestimmte Typen stammt ursprünglich aus der Geografie. Durch die stetige – vor allem bauliche – Veränderung sind zwar kaum noch Archetypen in Reinform erhalten – dennoch lohnt sich die Betrachtung, um einen Überblick über die historische Ableitung unterschiedlicher Siedlungsmorphologien zu gewinnen. Folgende Faktoren führten zur Entwicklung der regional unterschiedlich stark ausgeprägten Flurformen als Fundament der Siedlungsstruktur.

Die jeweils vorherrschende Flurform ist stark durch die Topografie des Landes geprägt. Während im gebirgigen Westen Blockfluren und verwandte Typen wie die Einödlflur dominieren, sind im flacheren Osten des Landes Streifen- und Gewannfluren vorherrschend.

### Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur

Die Grundeinteilung des Landes in Parzellen und Flure steht in starker Wechselbeziehung mit der Siedlungsstruktur. Während sich in Regionen der Blockfluren lockere Strukturen formten, die geprägt sind von

verstreuten und unregelmäßig angeordneten Solitären, führten die Streifenfluren zu Dorftypen wie dem Straßendorf und dem Angerdorf, bei denen sich geschlossene Bauweisen durchsetzten und somit die Grundlage für Bebauungstypen wie Streck- oder Hakenhöfe schufen.

Die Flurformen entwickelten sich über einen langen Zeitraum hinweg, nicht selten fanden Flurbereinigungen statt. Diese wurden durch Teilung – etwa aufgrund von Erbschaft – notwendig, um die Zerstückelung und die daraus resultierende Ineffizienz zu kleiner Grundstücke zu beseitigen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt in der Wechselbeziehung zwischen Bauformen und Fluren. Als Beispiel sei hier erwähnt, dass die geschlossene Siedlungsstruktur basierend auf Streifenfluren etwa im Burgenland zur Zeit der Türkenkriege eine bessere Schutzfunktion bot als etwa die offeneren Bauformen in Blockflurregionen und somit auch dieser Gedanke zur regionalen Festigung der jeweiligen Flurform beigetragen hat.



Abb. 13: Blockflur | Die Geometrie richtet sich nach Topografie und der historischen Entwicklung.



Abb. 14: Einödlflur | Wo die Topografie keine zusammenhängenden Strukturen zulässt, wird aus der Blockflur die Einödlflur.

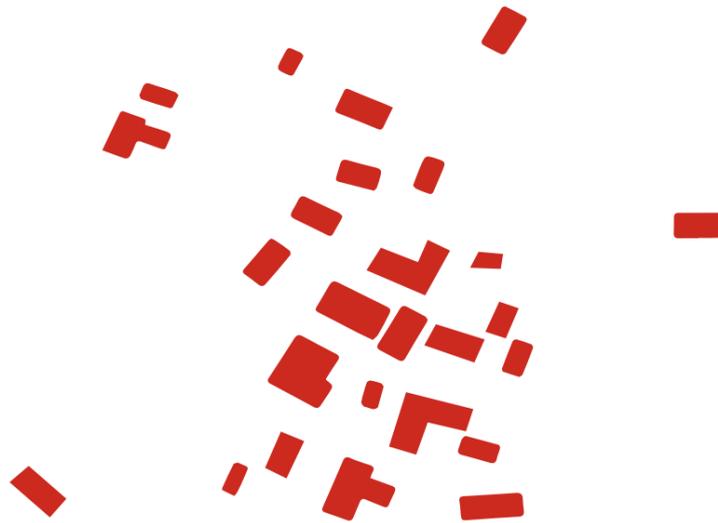


Abb. 15: Das Haufendorf als vorherrschende Siedlungsstruktur der Blockflur

Blockfluren ergeben sich laut Martin Seger bei einem annähernd gleichen Verhältnis von Länge zu Breite, wobei mit wachsender Ungleichheit von streifiger Blockflur gesprochen werden kann.<sup>40</sup> Blockfluren treten vorwiegend im Westen Österreichs auf und sind topografisch begründet. In Abbildung 15 ist auch die daraus resultierende Bebauungsform in Form von Haufendörfern abzulesen. In extremen Lagen, in denen die wirtschaftlich nutzbare Fläche auf eine Parzelle begrenzt ist, die von anderen durch jeweils unbewirtschaftetes Gelände getrennt ist, spricht Seger aufgrund der inselhaften Lage der Blockfluren von Einödfuren.<sup>41</sup> Diese finden sich hauptsächlich in den Gebirgslagen Westösterreichs; eine zusammenhängende Siedlungsstruktur kann hier aufgrund der größeren Distanzen zwischen den einzelnen Bebauungen nicht abgeleitet werden.

Das Haufendorf bildet einen der ältesten Typen von Siedlungseinheiten. Dabei handelt es sich um lose gruppierte Bebauungen, die sich in der Zeit der Landnahme nach dem Zerfall des Römischen Reiches bildeten und im Zusammenhang mit Blockfluren vor allem im Westen Österreichs zu finden sind. Im mitteleuropäischen Raum entstanden die Haufendörfer meist durch das Zusammenrücken von drei bis vier Familienverbänden in der Nähe von landwirtschaftlich nutzbaren Flächen.<sup>42</sup>

Haufendörfer wirken geometrisch gesehen unstrukturiert, die scheinbar willkürliche Anordnung basiert aber auf durchaus rationalen Faktoren wie etwa Topographie, Ausrichtung zur Sonne und der Wetterseite oder Erbrechten. In ihrer Reinform existieren nur noch wenige Haufendörfer – mehrere historische Flurbereinigungen sowie Verdichtungsmaßnahmen aus unterschiedlichen Gründen führten dazu, dass sich dieser Typus zu kompakteren Strukturen weiterentwickelte.

Gründe hierfür waren unter anderem politische: Kompaktere Strukturen ermöglichten eine einfachere Verwaltung. Auch ökonomische Gründe spielten eine Rolle: Je kompakter die Bebauung, desto wirtschaftlicher war die Bestellung von Acker und Weideland.

In heutiger Zeit sind Haufendörfer meist von wirtschaftlicher und demografischer Stagnation gekennzeichnet: Die lose Bebauungsstruktur führt zu vergleichsweise langen Wegen und hohem Infrastrukturaufwand infolge geringer Dichte. Dieser Umstand spiegelt auch die Herausforderungen im Bereich Mobilität wider: Die geringe Dichte erlaubt es kaum, klassische Konzepte des Öffentlichen Verkehrs wirtschaftlich vertretbar anzubieten.

Einen Kontrast hierzu bildet die Streifenflur, deren langgezogene Geometrie die erforderliche Weglänge

40 vgl. Seger [2010], S. 79

41 vgl. Seger [2010], S. 79

42 vgl. Trossbach | Zimmermann [2006], S. 20



Abb. 16: Streifenflur | Im österreichischen Flachland bildet die Streifenflur die Grundlage für kompakte und dichte Siedlungsstrukturen



Abb. 17: Gewinnflur als Spezialform der Streifenflur



zur Erschließung der einzelnen Gebäude minimiert. Die langen schmalen Streifen hatten zudem noch einen Vorteil: Die Zahl der benötigten Wendungen des Pfluges wurde dadurch ebenfalls reduziert, was das Pflügen der Felder deutlich einfacher machte.

Eine weitere, jedoch mit der Streifenflur verwandte Form, ist die Gewinnflur. Ein Gewinn wurde aus mehreren Streifen gebildet, die abwechselnd ackerbaulich bewirtschaftet wurden oder über ein Jahr zur Bodenregeneration brach lagen. Jeder Bauer bekam einen Streifen je Gewinn.<sup>43</sup> Diese Bewirtschaftung entwickelte sich im frühen Mittelalter und wurde als Dreifelderwirtschaft bezeichnet, da pro Jahr jeweils zwei Felder bewirtschaftet wurden und das dritte zum Anbau unkultivierter Futterpflanzen für das Vieh genutzt wurde. Die besondere Geometrie und Anordnung der einzelnen Fluren – langgestreckte Streifen und topografisch bedingt wechselnde Ausrichtung – hatten allerdings auch Auswirkungen auf die Siedlungsstrukturen, die sich mitunter bis heute erhalten haben.

Das Straßendorf entwickelte sich in etwa zur gleichen Zeit wie das Haufendorf und bildete Bebauungsketten vorwiegend entlang römischer Straßen. Dieser Typus ist vorwiegend im Flachland im Osten Österreichs zu finden. Das Aneinanderrücken der Bebauung wurde durch ökonomische, soziale und politische Faktoren<sup>44</sup>

hervorgerufen: Ein nicht zu vernachlässigender Grund dieser Strukturen war die bessere Verteidigung dieser Siedlungen gegen äußere Feinde, weshalb diese Typen besonders in flachen Grenzgebieten häufig zu finden sind.

Speziell im Burgenland existieren noch einige Dörfer, die diese Struktur zumindest im Zentrum noch in ihrer Reinform aufweisen. Entstanden sind viele dieser Dörfer nach der Zerstörung infolge des Krieges gegen das Osmanische Reich im späten 17. Jahrhundert. Die Dörfer wurden unter größtmöglicher Effizienz streng schematisch wiederaufgebaut.<sup>45</sup> Charakteristisch für die Bebauungsstruktur sind die schmalen, langgezogenen Grundstücke, basierend auf der Streifenflur beziehungsweise der Gewinnflur. Ein weiteres Spezifikum des klassischen Straßendorfes ist das Fehlen eines zentralen Platzes. Dass dieser scheinbare Mangel auch Qualitäten bietet, formuliert kaum jemand besser als Roland Rainer: „[...] Dazu gehört auch die Selbstverständlichkeit, mit der Häuser ohne Zaun oder Gitter unmittelbar an der Straße stehen, mit ihr einen Raum zur gemeinsamen Arbeit und zum gemeinsamen Feierabend bildend.“<sup>46</sup>

Weiterentwickelt wurde das Straßendorf zum Straßenangerdorf. Im zentralen Bereich wurde die Straße verbreitert und aufgeweitet, es entstand ein elliptischer

*Abb. 18: Das Straßendorf als typische Siedlungsstruktur der Streifenflur. Die Wohngebäude sind zur Straße orientiert, die Wirtschaftsgebäude liegen dahinter und bilden kompakte, längsgerichtete Höfe.*

43 vgl. Palfy [2014] S. 20

44 vgl. Palfy [2014] S. 21

45 vgl. Schmeller [1961] S. 10

46 Rainer [1961] S. 7



Abb. 19: Das Angerdorf ist vom zentralen Dorfplatz geprägt.

Dorfplatz. Der nächste Entwicklungsschritt führte zum Breitangerdorf, einer Übergangsform zwischen Straßendorf und Angerdorf. Gekennzeichnet ist das Breitangerdorf von einer noch stärker betonten ovalen oder elliptischen Verbreiterung der Straße und dem daraus entstehenden Dorfplatz.

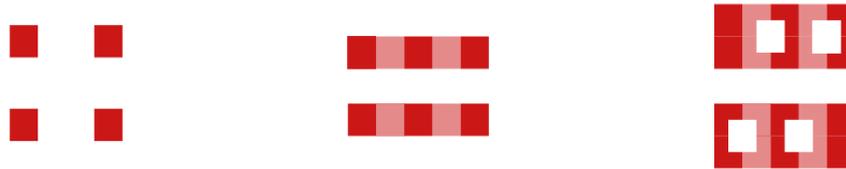
Mit zunehmendem Individualverkehr stiegen die Belastungen durch Lärm und Emissionen an: Da die Hauptstraße oftmals den Großteil des öffentlichen Raums umfasst, hat der Bau von Umfahungsstraßen diese Belastungen zwar reduziert, in vielen Fällen allerdings auch zum Niedergang des Ortskerns geführt, da das Dorf nun quasi „abseits“ liegt. Hinsichtlich neuer Mobilitätslösungen stellt das Straßendorf aufgrund seiner linearen Struktur und des Fehlens von Knotenpunkten eine große Herausforderung dar: Das jeweilige Einzugsgebiet einer Station – gleich ob Bushaltestelle, Car-Sharing-Hub oder Bahnhof – ist verglichen mit anderen Dorftypen aufgrund eben dieser linearen Struktur vergleichsweise gering.

Das Angerdorf bildet den Hochtypus des mitteleuropäischen Dorfes. Wesentliches Merkmal ist der große Anger als zentraler Dorfplatz. Dieser entwickelte sich meist aus der Allmende, der freien Mitte früherer Siedlungen, die dem Vieh eine gemeinsame und geschützte

Weidefläche im Dorfkern bot. Die Weideflächen wurden im Laufe der Zeit an die Dorfränder verlegt, wodurch die Mitte verdichtet werden konnte. Angerdörfer besitzen im Vergleich zu Breit- und Straßengerdörfern einen deutlich gefassten Hauptplatz, meist befinden sich hier auch soziale Funktionen, wie etwa die Kirche oder das Wirtshaus. Die Bebauung rund um den zentralen Dorfplatz folgt dann den Verkehrsachsen und kann so auch Züge des Straßendorfes annehmen. Es ist davon auszugehen, dass sich das Angerdorf als Synthese aus den vorangegangenen Typen entwickelte und damit Elemente und Charakteristika aus unterschiedlichen Vorgängertypen aufweist.

Hinsichtlich Mobilitätslösungen weist das Angerdorf die größten Potentiale auf: Als dichtester Typus und aufgrund der grundsätzlich radialen Struktur bietet das Angerdorf die besten Voraussetzungen hinsichtlich Effizienz derzeitiger und künftiger Möglichkeiten. Vor allem das klar definierte Zentrum bildet einen logischen Knotenpunkt: einerseits geometrisch als Mitte des Ortes; andererseits als Raum mit entsprechender Dichte und – unter der Voraussetzung intakter Ortskerne – der Nähe relevanter Funktionen wie Alltagsversorgung, sozialer Einrichtungen, Handel und Dienstleistungen.

## Aktuelle Entwicklungen



Im Rahmen der Definition des Dorfes wurde bereits die Dichte erwähnt – gleichwohl sie als alleiniges Kriterium nicht taugt, so kann sie im Zuge der weiteren Betrachtung dennoch nicht außen vor gelassen werden.

Helmut Schramm gibt in *Low Rise - High Density* folgende Größenordnungen der Dichte bezogen auf die Geschoßflächenzahl an<sup>47</sup>:

Einfamilienhaus-Siedlungen:	0,2
schwache Dichte:	0,3-0,5
mittlere Dichte:	0,5-1
starke Dichte:	>1

Es erscheint bemerkenswert, dass viele Gemeinden nach wie vor eine geringe Dichte von 0,3-0,5 in den Bebauungsplänen ausweisen; verursacht diese geringe Dichte doch beispielsweise höhere Aufschließungskosten.<sup>48</sup> Die Dichte von 1 und darüber ist kennzeichnend für urbane Räume und Siedlungsstrukturen. Dass diese Werte als ungefähre Richtwerte zu verstehen sind, zeigt die tiefgehende Betrachtung von Eberhard Tröger und Dietmar Eberle (Hg.): In *Dichte Atmosphäre* werden neun Dichtekategorien von <0,4 bis >2,7 postuliert und deren spezifische Qualitäten anhand realer Beispiele im urbanen Kontext gezeigt. Für Tröger/Eberle „[...] erwächst [Urbanität] also nicht allein aus der Dichte und der Höhe einer Bebauung, sondern sie hängt vom Verhältnis der Häuser und ihrer Bewohner zum Außenraum ab.“<sup>49</sup>

Schramm unterscheidet weiters zwischen linearen, flächigen und räumlichen Verdichtungsformen. Linear bezieht er dabei auf Reihenhaustypen, flächig auf Hofhäuser und räumlich als Übergang zu vertikalen Verdichtungsformen.<sup>50</sup> Unter diesem Aspekt betrachtet

nimmt das klassische Einfamilienhaus einen punktförmigen Charakter in der Reihe der Bebauungsstrukturen an. Hinsichtlich traditioneller Siedlungsformen weisen Hofstypen in extremen Einzellagen die Punktform auf – ein Umstand, der auf die schwierigen topografischen Bedingungen zurückzuführen ist. Punktförmige Typen besitzen in flachen Regionen im Verband also weder Tradition noch einen konkreten übergeordneten Nutzen.

Umso bemerkenswerter ist der Umstand, dass in Österreich auf Bezirksebene der Anteil von Einfamilienhäusern an den gesamten Fertigstellungen nahezu überall über 40% liegt.<sup>51</sup> Die Statistik weist für 2018 beispielsweise für Eisenstadt einen Anteil von über 80% aus; lediglich in Städten wie Innsbruck und Wiener Neustadt lag der Anteil unter 20%. Vor allem im östlichen Niederösterreich und im Burgenland ist der Anteil fertiggestellter Gebäude mit einer Wohneinheit an der gesamten Bautätigkeit mit 60 bis 80% auffallend hoch.<sup>52</sup>

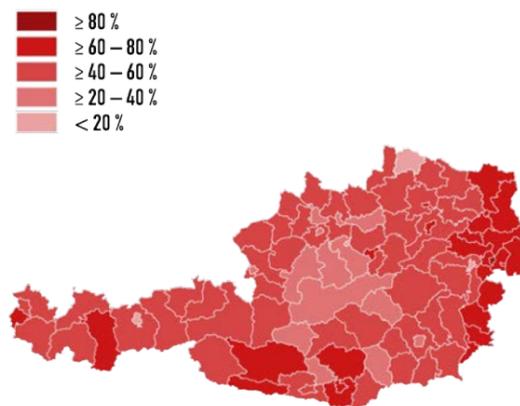


Abb. 20: Punktförmige Bebauung und Verdichtungsformen nach Schramm [2008]: Lineare Verdichtung (Reihenhaustypen) und flächige Verdichtung (Hofhausform)

47 Schramm [2008], S. 11f

48 vgl. Schramm [2008] S. 11

49 Eberle | Tröger [2015] S. 153

50 vgl. Schramm [2008] S. 45

51 STATatlas [1]

52 ebenda

Abb 21: Anteil fertiggestellter Gebäude mit einer Wohneinheit nach Bezirken / Vor allem im östlichen Niederösterreich und im Burgenland ist das Einfamilienhaus prägend.

Abb. 22 + 23: Altbestand  
und Neubau in Deutsch-  
kreutz | Hauptstraße 30



Neben dem Einfamilienhaus spielt der genossenschaftliche Wohnbau eine große Rolle. Jene Gebäude, die in den letzten 10 Jahren etwa in Deutschkreutz im Burgenland fertiggestellt wurden und mehr als zwei Wohneinheiten umfassen, wurden von regionalen Wohnbaugenossenschaften errichtet. Dabei handelt es sich vorwiegend um Reihenhäuser oder klassische Mehrparteienhäuser mit bis zu 10 Wohneinheiten.

In den Randlagen wird dabei gerne weiterhin auf freistehende Typen gesetzt, während in Zentrumsnähe zumindest auf dichtere Reihenhauserformen gesetzt wird.



Das jüngste Beispiel ist ein Projekt in der Hauptstraße in unmittelbarer Nähe des Hauptplatzes. Der ursprüngliche Bestand – ein stark baufälliger Streckhof mit zwei straßenseitig orientierten Giebeln – wurde abgetragen. Vor kurzem fertiggestellt wurde der Neubau: zwei doppelgeschoßige Kuben mit leichtem Schrägdach wurden in den ehemaligen Hof gesetzt.

Die Giebelfronten des Altbestandes wurden in anderer Proportion in Stahlbeton inklusive Fensteröffnungen wiedererrichtet: sie schließen nun die Carports und den Müllraum zur Hauptstraße und zum Dorfzentrum hin ab.

**„Dazu gehört auch die Selbstverständlichkeit, mit der Häuser ohne Zaun oder Gitter unmittelbar an der Straße stehen, mit ihr einen Raum zur gemeinsamen Arbeit und zum gemeinsamen Feierabend bildend.“**

*Roland Rainer*



# 03

## Form, Funktion und Material

Die Beziehung zwischen Form, Funktion und Material

Typen

Transformationen und Interpretationen

Wohnen und Mehr unter einem Dach und im Quartier

Nutzungsoffenheit und Nutzungsmischung aus Sicht der Projektentwicklung



## Die Beziehung zwischen Funktion, Form und Material

**„Die Faszination, die Luftaufnahmen traditioneller persischer Städte nicht nur auf Architekten ausüben, beruht weder nur auf der zeitgemäßen Neigung zur Nostalgie, noch auf kunsthistorischem Interesse allein. Man spürt vielmehr, dass hier auf einfachste Weise erreicht ist, was wir gegenwärtig mit einem ganzen Arsenal wirtschaftlicher, technischer und wissenschaftlicher Mittel nicht erreichen: dass Ruhe, Räumlichkeit, Geborgenheit und menschliches Maß selbstverständlich sind“<sup>53</sup>**

Diese Faszination, von der Roland Rainer in *Anonymes Bauen im Iran* spricht, erkennt er auch im Burgenland: „Warum üben diese mit einfachsten Mitteln in einfachster Weise überraschend gleichartig gebauten Orte so eine nachhaltige Wirkung, eine eigenartige Anziehungskraft besonders auf Großstädter aus, warum wirken sie mit den sehr streng geordneten, niedrigen weißen Häusern an weiten übersichtlichen Straßenräumen so selbstverständlich als Teil der Landschaft, gleichsam wie ein Sinnbild ihrer sonnigen Umgebung?“<sup>54</sup>

Die Beziehungen zwischen Ort, Form, Funktion und Material sind der Ausgangspunkt für die vielseitige Baukultur in Mitteleuropa. Die regional unterschiedlichen traditionellen Bauformen sind das, was wir heute als die Qualitäten des Ländlichen Raums spüren und wahrnehmen. Zudem zeigen sie Lösungen für Fragen,

die auch gegenwärtig aktuell sind: die räumliche Verbindung von Wohnen und Arbeiten, die Nutzung des öffentlichen Raumes und nicht zuletzt die Share Economy in Form der traditionellen Allmende. Die Betrachtung historischer und aktueller Beispiele zeigt die über Jahrhunderte gewachsene starke Verbindung zwischen Ort, Form, Funktion und Material. Während die Flurformen und Baukörper in Wechselbeziehung zu einander standen, so waren in Regionen mit Waldreichtum und Forstwirtschaft aufgrund der hohen Verfügbarkeit und kurzer Transportwege der Holzbau vorherrschend und in anderen Regionen überwiegend Bauten aus mineralischen Baustoffen verbreitet.

Die Entkoppelung von Ort, Form und Material setzte bereits lange vor der industriellen Produktion und damit breiten Verfügbarkeit neuer Materialien wie Stahl

53 Rainer [1977]

54 Rainer [1961] S. 5

Abb. 24: Ansicht einer Streckhof- und Hakenhofbauung im Burgenland, aus: *Anonymes Bauen Nordburgenland* (Roland Rainer, 1961)



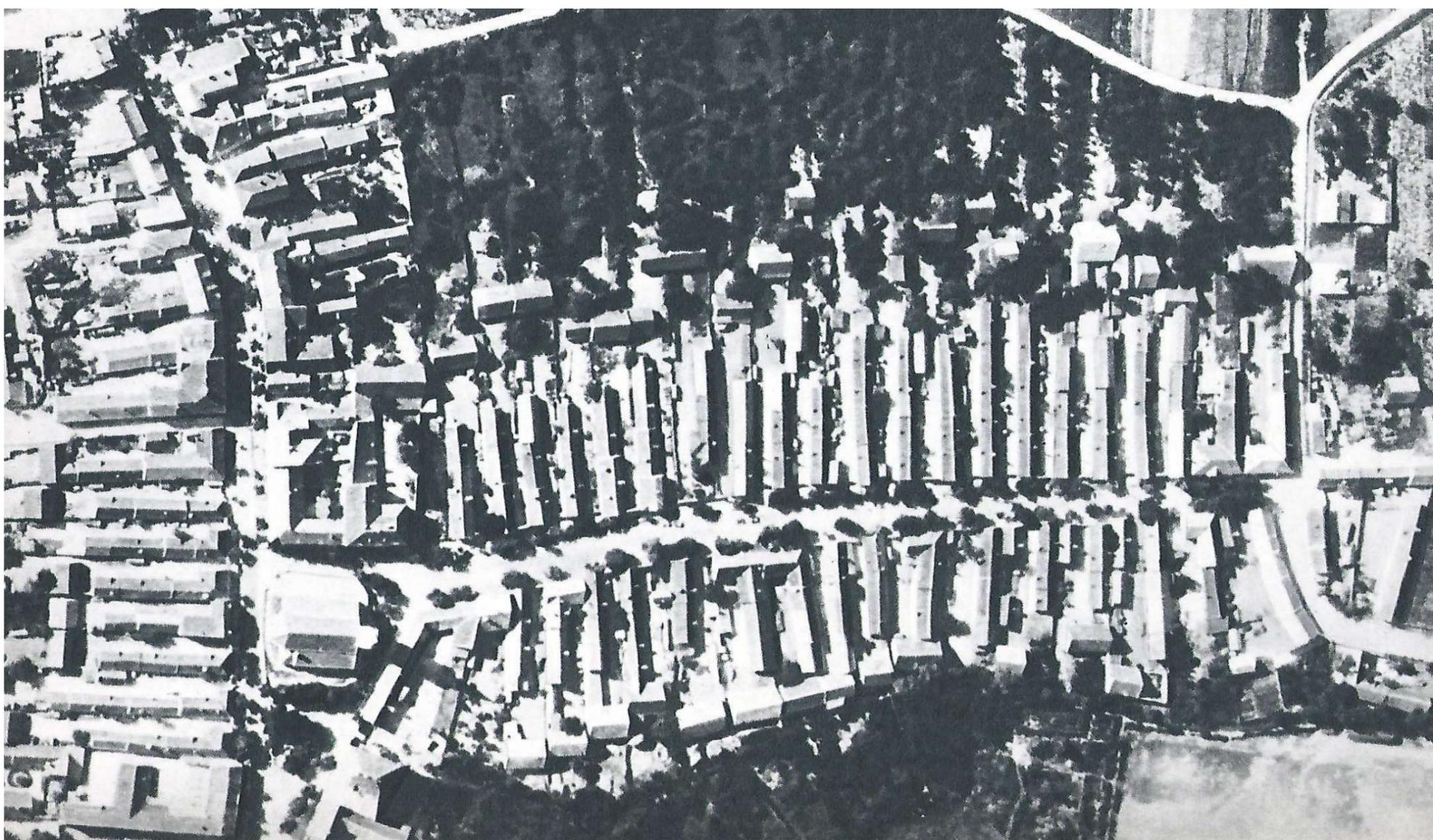


Abb. 25: Luftaufnahme  
Deutschkreutz um 1960,  
aus: *Anonymes Bauen  
Nordburgenland* (Roland  
Rainer, 1961)

55 vgl. Krättner [1984]  
S.11

56 vgl. Oberndorfer  
[1988] S.18

57 vgl. Rainer [1961] S.6

und Stahlbeton ein: waren etwa im Burgenland früher Lehm für Wände und Stroheckungen für Dächer üblich<sup>55</sup>, wandelten sich die vorherrschenden Materialien bereits im 18. Jahrhundert zu Stein und Ziegel. Speziell die Dachdeckungen spielen in diesem Zusammenhang eine bemerkenswerte Rolle: aufgrund von Überlegungen des Brandschutzes gab es in dichteren Siedlungsstrukturen seit Mitte des 18. Jahrhunderts Steuererleichterungen für den Einsatz von Dachziegeln, um die Gefahr eines Brandüberschlags zu reduzieren.<sup>56</sup>

Ebenso verloren sich traditionelle Formen und Strukturen. Roland Rainer schreibt hierzu bezogen auf die traditionellen Dörfer des Nordburgenlandes mit ihren

weiß gekalkten und streng geordneten Streckhöfen: „Warum glauben immer mehr Großstädter zu entdecken, wie ruhig und glücklich man hier wohnen würde [...] und die erste Gelegenheit benutzen, um großstädtische Baukonfektionen fragwürdigster Art an ihre Stelle zu setzen und so Maßstab und Atmosphäre ihrer Umwelt oft mit einem einzigen Neubau rasch und sicher zerstören?“

Dabei wendet sich Rainer jedoch nicht gegen das Neue per se: er fordert vielmehr die Pflege und Erhaltung dieser traditionellen Bauformen und damit deren Qualitäten, und sieht auch das Potential für den modernen Städtebau, von diesen zu lernen.<sup>57</sup>

## Die Verbindung zwischen Wohnen und Arbeiten

Die Entwicklung unterschiedlicher und funktional spezieller Hoftypen lässt sich im Wesentlichen topografisch begründen. Da die Topografie beziehungsweise das Klima auch den jeweiligen Produktionsschwerpunkt beeinflusst, hat dies ebenfalls Konsequenzen hinsichtlich Typ und auch Größe der Gehöfte: In jenen Regionen, in denen die Feldwirtschaft eine traditionell große Rolle spielt, finden sich vorwiegend größere Typen wie die Mehrseithöfe, wohingegen in den kleinteiliger strukturierten Regionen mit Alm- und Forstwirtschaft kleinere und solitäre Typen zu finden sind. Die kompaktesten Typologien finden sich im Burgenland sowie im östlichen Niederösterreich in Form des Streckhofes und seiner Derivate.

Ebenso unterscheiden sich die dominierenden Materialien: Während im alpinen Raum der Holzbau weit verbreitet ist, dominieren in flacheren Regionen Massivbauweisen. Dies hängt in erster Linie von der Verfügbarkeit der Materialien ab; es galt lange Transportwege zu vermeiden und lokal vorhandene Ressourcen optimal zu nutzen.

Trotz fundamentaler Diversität in Form und Struktur finden sich funktionale Gemeinsamkeiten der Typen: Der Hof – gleich in welcher Gestalt – verbindet Wohnen und Arbeiten im dörflichen Kontext. Während diese Nutzungsmischung beim Einhof unter einem Dach vereint ist, können Paarhof und Haufenhof als Archetypen gemischtgenutzter (Kleinst-)Quartiere betrachtet werden. Mehrseithöfe sowie Streck- und Hakenhöfe sind strukturell als Einheit wahrzunehmen – hier findet sich auch eine klare Definition der unterschiedlichen Nutzungen innerhalb eines Gebäudeverbands.

Obgleich die konkreten räumlichen Anforderungen zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und moderner

Arbeit völlig unterschiedlich sind, so weist die Analyse doch auf eine lange Tradition von Wohnen und Arbeiten unter einem Dach beziehungsweise im räumlichen Verband im Ländlichen Raum hin.

Essentiell für das Verständnis von Form und Material ländlicher Bauformen ist stets die Betrachtung der Funktion. Der Begriff Funktion soll hier in erster Linie für die Nutzungsmischung innerhalb einzelner Gebäu-



Abb. 26: Der Einhof als Archetypus des Hofes.



Abb. 27: Schematischer Grundriss des Einhofs

## form follows function.

- Louis Sullivan

de, Gebäudeverbände und auch Quartiere stehen. Im Vordergrund steht dabei die räumliche und organisatorische Verbindung von Wohnen und Arbeiten, ausgehend von ihrer Manifestation in traditionellen Hofformen.

Lässt man die ursprünglichsten Typen, jene aus nur einem Raum bestehenden Wohngebäude beiseite, so kann als Urtyp des Hofes der heute noch in Westösterreich verbreitete Einhof gelten. Dieser Typus ist vorwiegend in den gebirgigen Regionen von Vorarlberg über Tirol und Salzburg bis an die Grenzen Oberösterreichs verbreitet. Charakteristisch ist der funktionale Zusammenschluss von Wohnen und Arbeiten unter einem Dach. Die Wohnräume sind meist in Richtung Osten orientiert und durch die Tenne als eine Art Pufferzone von den Viehställen getrennt. Einhöfe stehen allein, stehen also in enger Verbindung zur dominierenden Einöflur. Die Sockelzone und das Erdgeschoß sind gemauert, das Obergeschoß zumeist in Holzblockbauweise errichtet. Neben der Topographie bedingen auch die rauen klimatischen Verhältnisse in diesen Regionen eine kompakte und einfache Bauweise.

Beim Paarhof (auch Zwiehof genannt) erfolgt eine Trennung der beiden Hauptfunktionen Wohnen und Arbeiten durch zwei getrennte Bauwerke: dem Wohngebäude und dem Wirtschaftsgebäude. Regional verbreitet ist er – ähnlich dem Einhof – vor allem im westlichen Teil Österreichs bis ins Salzkammergut. Die Flexibilität des Paarhofs erlaubt eine gute Anpassung an komplexere topografische Gegebenheiten. Die Konstruktion der Paarhöfe beruht wie auch beim Einhof im Wesentlichen auf einem gemauerten Erdgeschoß und einem

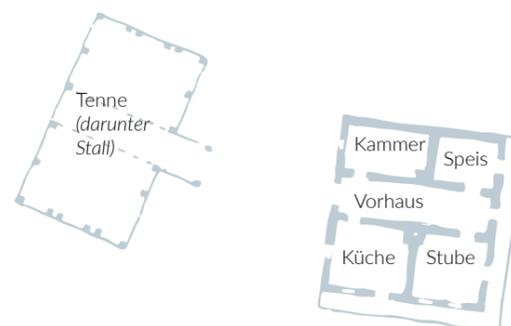


Abb. 28: Schematischer Grundriss des Paarhofs



Abb. 29: Der Paarhof bildet die Trennung zwischen Wohnen und Wirtschaften ab.

58  
15

Schramm [2008] S.

**„Das Bedürfnis nach Schutz vor Wetter und Eindringlingen führte bereits bei den frühesten menschlichen Ansiedlungen zu Hausformen, bei denen sich verschiedene Räume um einen kleinen Hof gruppierten, der zugleich Erschließungsfläche, Aufenthaltsraum und meist auch Kochstelle war.“<sup>58</sup>**

aufgesetzten Holzbau – bedingt durch die hohe Verfügbarkeit und den einfachen Transport auf kurzem Wege. Aus dem Salzkammergut ist überliefert, dass die Arbeiter der dort ansässigen Salinen zumindest einen Teil ihres Lohnes in Holz erhalten haben.

Der Logik der funktionalen Trennung folgt die Entwicklung des Paarhofs zum Haufenhof. Diese Hofform ist durch mehrere einzelne Gebäude mit unterschiedlicher Funktion gekennzeichnet. Der mangelnden Effizienz dieser Konfiguration steht der geringe Herstellungsaufwand gegenüber: Diese Hofform lässt sich je nach Bedarf mit geringem Aufwand ausbauen und bietet aufgrund der Kleinteiligkeit auch eine große Anpassungsfähigkeit an die jeweiligen topografischen Verhältnisse. Wie bei Ein- und Paarhof sind die verwendeten Materialien zweckmäßig: einem einfach gemauerten Wohnbereich stehen Nebengebäude aus Holz gegenüber.



Abb. 30: Schematischer Grundriss des Haufenhofs



Abb. 31: Der Haufenhof besteht aus mehreren Gebäuden mit unterschiedlichen Nutzungen

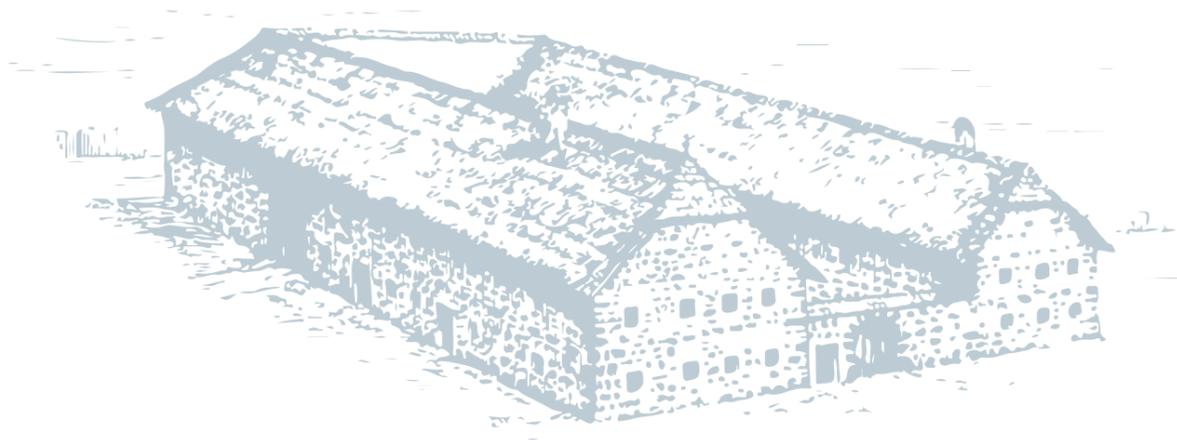


Abb. 33: Dreiseithof

Abb. 34: Schematischer Grundriss eines Dreiseithofs

Mehrseithöfe wie etwa der Dreiseit-, Vierseit- oder Vierkanthof finden sich topografisch bedingt vor allem im nördlichen Flachland Österreichs, da die Grundrisskonfiguration verglichen mit den anderen Typen relativ unflexibel ist. Mehrseithoftypologien bilden sich aus funktionalen Einheiten, die baulich voneinander getrennt oder zu einem großen, zusammenhängenden Gebäude mit zentralem Innenhof verbunden sein können. Wie auch Ein- und Paarhöfe benötigen Mehrseithöfe umgebende Flächen und eignen sich damit als Typus nicht dazu, dichtere Siedlungsstrukturen, wie sie etwa von Streck- oder Hakenhöfen gebildet werden können, zu begründen. Vorherrschend hinsichtlich Konstruktion sind Steinmauerwerke mit Dachkonstruktionen aus Holz.

59 vgl. Palfy [2014]

S.22ff

60 vgl. Palfy [2014]

S.22ff

Eine vor allem für den Osten Österreichs typische Hofform bildet der Streckhof. Aus der Streifenflur, die die vorherrschende Flurform in diesen Regionen darstellt, entwickelten sich lange, schmale Höfe, deren Wohnbereich meist giebelseitig zur Straße orientiert ist. An das Wohngebäude schließen direkt die Wirtschaftsgebäude an. Als Abschluss sind Stadel beziehungsweise Scheunen nicht selten, die nachbarlichen Höfe bilden beidseitig den längsseitigen Abschluss. Aus dieser Konfiguration heraus ergeben sich die kompakten Dorftypen wie das Straßen- oder Angerdorf sowie deren Mischformen. Ist der rückseitige Stadel nicht als Solitär, sondern als Quertrakt ausgeführt, spricht man von einem Hakenhof<sup>59</sup>; ist das Wohngebäude zusätzlich traufseitig zur Straße orientiert, von einem Doppelhakenhof.<sup>60</sup>

Abb. 32: Schematischer Grundriss eines Streckhofs



Abb. 35: Straßenseitige Ansicht eines Streckhofs



Abb. 36: Handwerkerhaus

Das Ackerbürgerhaus ist in seiner Konfiguration dem Hakenhof ähnlich.<sup>61</sup> Als Beispiele gelten heute noch die Weinhauerhöfe an den Stadträndern Wiens und in Niederösterreich.<sup>62</sup> Kräftner formuliert, dass das „Ackerbürgerhaus für spezifische Betriebsformen wie Viehhaltung und Weinbau optimiert“ sei.<sup>63</sup> Interessant ist der Typ des Ackerbürgerhauses auch als Übergangstyp zum allgemeinen Bürgerhaus und den Mietshäusern: Die Seitentrakte wurden im Laufe der Zeit zu Mietwohnungen umgebaut.<sup>64</sup> Ebenso zeigen Häuser dieses Typs meist eine ausgeprägte Gliederung in Vorderhaus, Hof und Hinterhaus – auch hier lässt sich die Verwandtschaft zu den Streckhof- und Hakenhoftypen noch deutlich erkennen.

Das Handwerkerhaus ist für den Betrieb und Verkauf von Waren und Erzeugnissen konzipiert. Das Erdgeschoß umfasste meist eine als Gewölbe bezeichnete Werkstatt oder einen Verkaufsraum, in dem auch der Herd untergebracht war.<sup>65</sup> Die Wohnräume befanden sich entweder hofseitig oder im Obergeschoß.<sup>66</sup> Bei dieser Weiterentwicklung zeichnete sich bereits die zukünftige Verdichtung in Form der klassischen Bürgerhäuser ab. Wie auch beim Ackerbürgerhaus entwickelten sich die Erschließungswege im Hof sukzessive zu Arkaden und Laubengängen; ein Motiv, dass sich über viele Jahrzehnte halten sollte.

61 vgl. Oberndorfer [1988] S.28  
 62 vgl. Kräftner [1984] S.201  
 63 vgl. Kräftner [1984] S.11  
 64 vgl. Lichtenberger S.47f  
 65 vgl. Kräftner [1984] S.11  
 66 vgl. Oberndorfer [1988] S.29

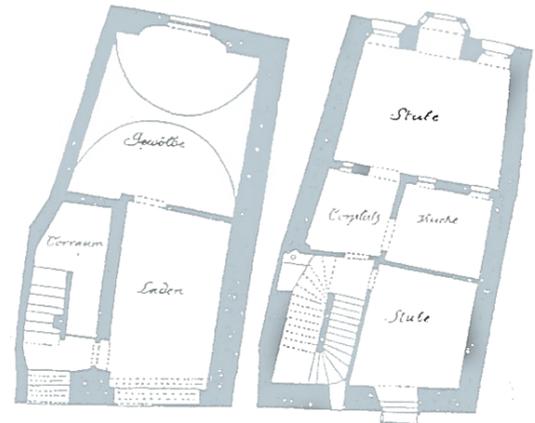


Abb. 37: Grundriss eines Handwerkerhauses

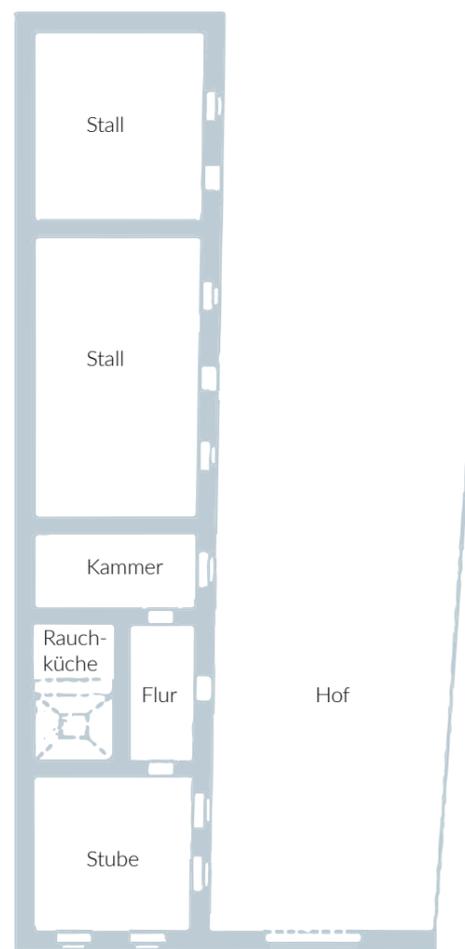


Abb. 38: Grundriss Ackerbürgerhaus

**„Das Bauernhaus ist für weite Bereiche der wesentliche Ausgangspunkt der Entwicklung, bei vielen, ohne einschneidende Eingriffe auf uns gekommenen städtischen Beispielen können wir noch in Stallungen und zugehörigen Bergeräumen ursprünglich landwirtschaftlich genutzte Räume erkennen.“<sup>68</sup>**



Abb. 39: Traditionelles Flarzhaus in der Schweiz

Das Flarzhaus ist eine traditionelle schweizerische Bauform, die vor allem im Zürcher Oberland verbreitet ist. Sie besteht aus mehreren bäuerlichen Wohneinheiten unter einem Dach, ähnlich heutigen Reihenhausformen. Die Hauptfassade ist meist traufseitig, wobei es auch Beispiele für giebelseitige Formen gibt. Charakteristisch ist zudem die Ausrichtung nach Süden mit einem meist großzügigen Fensterband im Erdgeschoß, also in der Wohnstube.<sup>67</sup> Dass die Allmende in ihrer Urform heute wiederentdeckt wird, verdeutlichen etwa die Flarzhäuser bei Winterthur (Schweiz) von Stauffer & Hasler. Zwei kompakte Riegel mit insgesamt 33 Wohneinheiten bilden eine zeitgenössische Transformation der traditionellen Schweizer Flarzhäuser. Durch diese kompakte Anordnung konnte ein Großteil der zentral im Ort gelegenen Obstwiese erhalten werden. Diese bildet einen öffentlichen Grünraum in Form einer Allmende. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang der Übergang zwischen Öffentlichkeit und Privatheit: Der öffentliche Raum geht ohne bauliche Trennungen in die privaten Gärten der Bewohner\*innen über; die Grenze wird lediglich durch Kräuter- und Gemüsebeete definiert, die dadurch eine subtile, aber wahrnehmbare Linie markieren.

67 vgl. Weiss [2017] S.208f

68 Kräftner [1984] S.10

Abb. 40: Lageplan Flarzett von Stauffer & Hasler



Abb. 41: Flarzett von Stauffer & Hasler, Elsau | CH, 2017



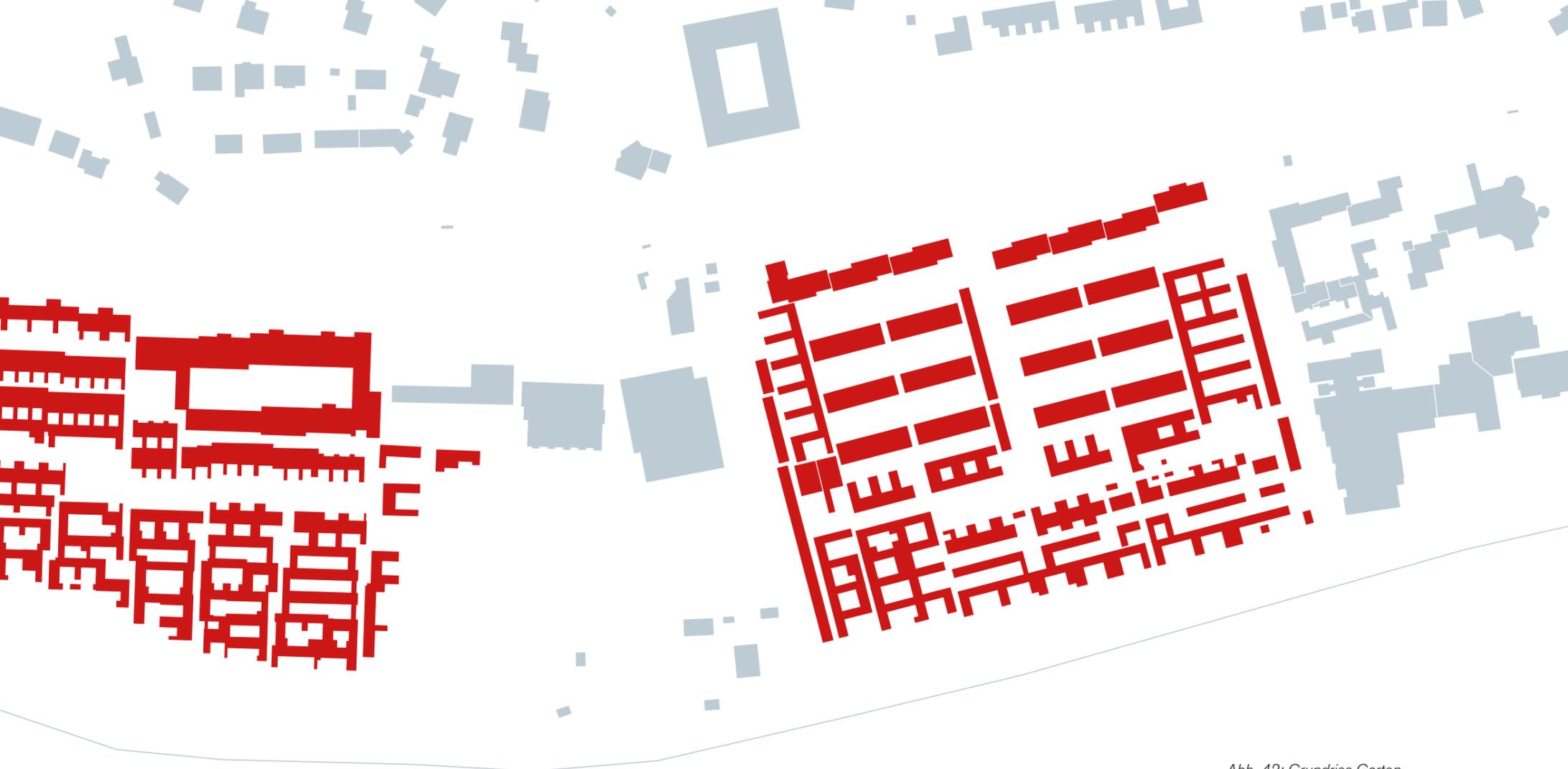


Abb. 42: Grundriss Gartenstadt Puchenau von Roland Rainer, 1963 - 2000

Der Bau von Werkssiedlungen setzte parallel zur Industrialisierung in den damaligen rohstoffreichen Industrieregionen Europas ein. Da sich diese meist entfernt von bestehenden Städten und Dörfern entwickelten, haben Werkssiedlungen – neben ihrer primären Funktion als fabriksnaher Wohnraum für die Beschäftigten – einen stark ausgeprägten Bezug zur Natur.<sup>69</sup> Im Vergleich zu anderen zeitgenössischen Wohnbauten wiesen Werkssiedlungen eine deutlich bessere Wohnqualität auf.<sup>70</sup> Anfänglich als bloße Zweckbauten für Wohnraum errichtet, entwickelten Werkssiedlungen im Laufe der Zeit quartiers- beziehungsweise dorfähnliche Strukturen wie gemeinschaftlich genutzte Einrichtungen und sogar eigene Kirchen.<sup>71</sup>

Aus dem Konzept der Werkssiedlungen entwickelten sich von England ausgehend die Gartenstädte.<sup>72</sup> Diese waren als dorfähnliche Strukturen mit viel Grünraum und Bezug zur umgebenden Natur konzipiert. In größerer Zahl umgesetzt wurden sie vor allem in Deutsch-

land. Ein österreichisches Beispiel ist die Gartenstadt Puchenau in Oberösterreich von Roland Rainer. Mit dem Entwurf nimmt er Thesen hinsichtlich Dichte und Privatheit sowie Grünraum aus seiner Auseinandersetzung *Anonymes Bauen – Nordburgenland* auf. Hier sind insbesondere Motive der Streckhöfe wie die geschlossenen Straßenfronten, die kleinen privaten Höfe und Raumabläufe hervorzuheben, die er in Puchenau in Form variantenreicher Hofhausformen umsetzt.

- 69 vgl. Kil [2004] S.6f
- 70 vgl. Kil [2004] S.9
- 71 vgl. Kil [2004] S.11f
- 72 vgl. Kil [2004] S.10

Abb. 43: Wohnhaus der Gartenstadt Dresden-Hellerau





Abb. 44: Lageplan der Gartenstadt Marga, Lausitz / DE

73 vgl. Krempf [1914]

74 vgl. Krempf [1914]

Im Salzkammergut wurden um 1900 Arbeiterkolonien für die Beschäftigten der lokalen Salinen begründet. Die „Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Arbeiterkolonie“ stand in deutlichem Kontrast zu anderen Arbeitersiedlungen der damaligen Zeit. Die Beschäftigten der Salinen lebten bis dahin in eigenen kleinen Wohnhäusern oder zur Miete in Privathäusern, wandten allerdings durch die großen Distanzen zwischen Arbeitsort und Wohnsitz einen großen Teil ihrer Zeit für die Bewältigung dieser Wege auf.<sup>73</sup> Ursprünglich sollten in der Nähe der Sudwerke Mehrparteienhäuser mit jeweils acht Wohneinheiten entstehen. Aufgrund des vermehrten Auftretens von Tuberkulose und anderer Krankheiten und deren Verbreitung in räumlich beengten Verhältnissen wurden als Lösung die Arbeiterkolonien entwickelt. Diese sahen Ein- beziehungsweise Zweifamilienhäuser vor, wobei darauf Wert gelegt wurde, unterschiedliche Grundrisse und Fassadengestaltungen in lokalem Stil



Abb. 45: Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Arbeiterkolonie / Bad Aussee

zu entwickeln.<sup>74</sup> Das Resultat ist ein vielfältiges und abwechslungsreiches Ensemble, welches kaum den Anschein hat, künstlich entwickelt worden zu sein.

Im Zuge fortschreitender Urbanisierung im 19. Jahrhundert bildeten sich parallel zur Industrialisierung Werkhöfe beziehungsweise Werkstättenhöfe. Unter diesen Begriff fallen Gebäude, die sowohl Wohnnutzung als auch Arbeitsräume beherbergen - eine Art Vorläufer heutiger Coworking Spaces. Ein bekanntes Beispiel hierfür steht im 6. Wiener Gemeindebezirk an der Linken Wienzeile: Der „Jubiläums-Werkstättenhof“ wurde 1908 erbaut und umfasste 150 Arbeitsräume für Handwerk und Gewerbe aller Art sowie rund 40 Wohnungen. Das Konzept des Gebäudes galt damals zurecht als revolutionär; man betrachte dies im Kontext mangelnden Wohnraums und weiter Wege der Menschen zu den Fabriken am Stadtrand.



Abb. 46: Jubiläums-Werkstättenhof an der Linken Wienzeile / 1060 Wien

# Das nutzungsgemischte Dorfquartier

## Der Begriff Quartier

Der Begriff des Quartiers ist in der Literatur nicht abschließend definiert; unterschiedliche Herangehensweisen führen zu mitunter sehr unterschiedlichen Definitionen. Im Allgemeinen versteht man unter Quartieren Teile von Siedlungsstrukturen, die eine gemeinsame baulich-räumliche Organisation aufweisen.<sup>75</sup>

Für Feldtkeller ist ein „[...]“ Quartier nicht einfach ein beliebiger Stadtteil, sondern eine lokale Mikrowelt<sup>76</sup>. Konkreter definiert Feldmann: „Das Stadtquartier ist ein intuitiv abgrenzbarer [...] Bereich, geprägt durch Nutzungsmischung, mit einer gehobenen baulichen Dichte, einer robusten Stadtstruktur, einem individuellen Erscheinungsbild, einer funktionalen Nahversorgungsinfrastruktur, mit einem oder mehreren gemeinsamen Bezugs- und Orientierungspunkten im öffentlichen Raum [...]. Darüber hinaus ist das Stadtquartier ein unmittelbarer Lebensraum in fußläufiger Erreichbarkeit mit starkem Fremdbild im Sinne eines Images sowie einer ausgeglichenen Sozialstruktur und einer hohen Interaktionsdichte der Nutzer.“<sup>77</sup> Diese Definitionen zielen durchwegs auf Stadtquartiere ab; allerdings finden sich große inhaltliche Schnittmengen mit der Definition des Dorfes. Zu nennen sind hier vorrangig die Charakteristika, die Feldmann beschreibt: fußläufige Erreichbarkeit, die Identität und die Interaktionsdichte.

75 vgl. Frick [2008]

S. 15ff

76 Feldtkeller [2001]

S. 34

77 Feldmann [2009]

S. 122f



Abb. 47: Lageplan Dorfzentrum Mils



Abb. 48: Dorfzentrum Mils

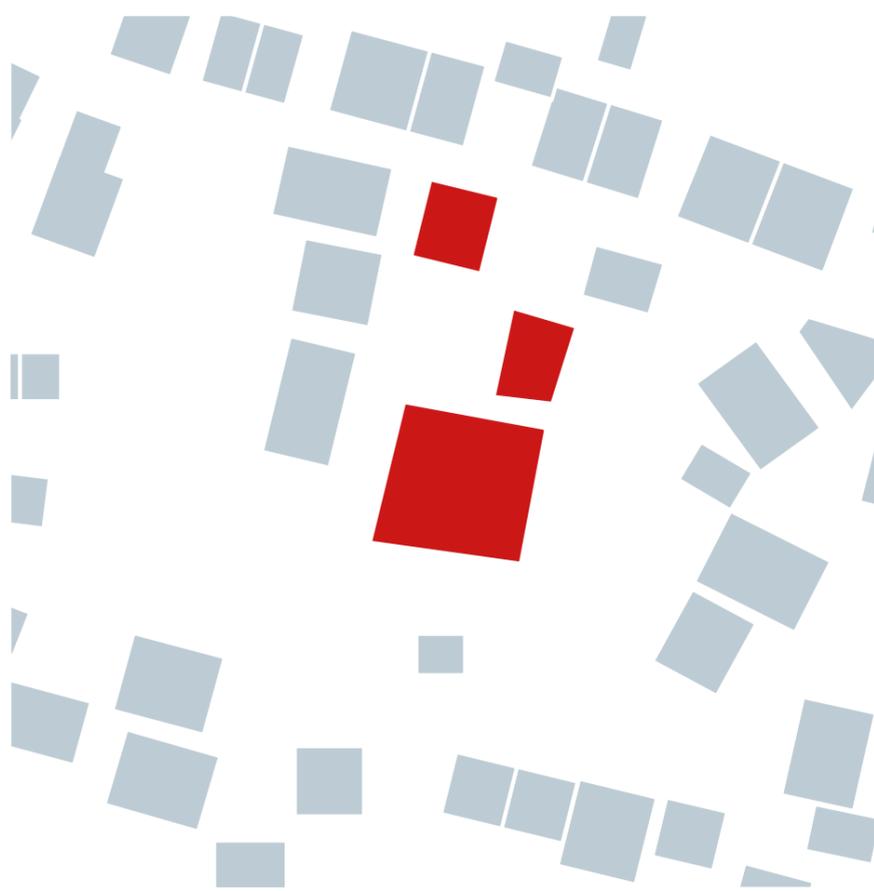


Abb. 49: Lageplan Dorfzentrum Fließ

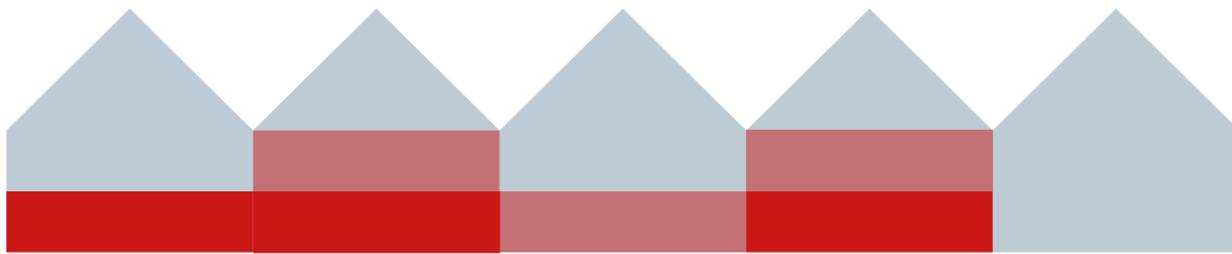
Ausgehend von den Ergebnissen eines breiten Partizipationsprozesses wurde ab 2014 in Mils in Tirol ein gemischtgenutztes Gemeindezentrum entwickelt. Es umfasst auf rund 6200 Quadratmeter Nutzfläche den Pfarrsaal, Gastronomie, Betreutes Wohnen für Senior\*innen und Vereinseinrichtungen. Bauherrin ist die Gemeinde über die Gemeindebetriebe Mils GmbH, die nun auch als Vermieterin auftritt. Die Architektur stammt von DIN A4 Architektur, die das Quartier dezentral bespielte, da die Gemeinde sukzessive zentrumsnahe, aber nicht unbedingt zusammenhängende Grundstücke erwarb. Das Projekt wurde 2017 fertiggestellt und für den Bauherrenpreis nominiert. Die Kosten beliefen sich auf rund 11,5 Mio. Euro.

Ein ähnlicher Weg wurde in Fließ verfolgt: Ebenfalls auf Basis eines Beteiligungsprozesses wurde ein neues Dorfzentrum entwickelt, welches direkt an der Dorfstraße unterschiedliche Nutzungen wie einen Supermarkt, eine Arztpraxis, das Gemeindeamt und Wohnraum bietet. Das von Rainer Köberl und Daniela Kröss entworfene Projekt wurde 2015 eröffnet und seitdem mehrfach ausgezeichnet.



Abb. 50: Dorfzentrum Fließ

# Nutzungsmischung und Nutzungsoffenheit aus Sicht der Projektentwicklung



Nutzungsoffenheit und Nutzungsmischung sind aus der Perspektive der Projektentwicklung differenziert zu betrachten. Auf der Ebene von Einzelobjekten ist sowohl Nutzungsoffenheit als auch Nutzungsmischung aus folgenden Gründen problematisch: Wo immer unterschiedliche Nutzer\*innen mit spezifischen Anforderungen aufeinander treffen, birgt dies ein Konfliktpotential. So führt etwa die Mischung von Büros und Wohnraum innerhalb eines Gebäudes aufgrund von Kunden- oder Klientenverkehr zu einer zumindest subjektiven Beeinträchtigung der Bewohner\*innen des Gebäudes. Mögliche Lösungen, wie etwa eine zusätzliche Erschließung, schlagen sich sowohl auf der Kostenseite als auch auf der Ertragsseite in Form geringerer verwertbarer Flächen nieder.<sup>78</sup> Weiters ist der Verwaltungsaufwand höher als in monofunktionalen Gebäuden. Evident ist auch der höhere Ertrag von Büroflächen, weshalb diesen öfters der Vorzug gegeben wird – wobei dies natürlich abhängig von der strategischen Ausrichtung des Entwicklers<sup>79</sup> und im Speziellen von der jeweiligen Lage abhängig ist. An dieser Stelle sei jedoch erwähnt, dass die Auswirkungen von Home-Office beziehungsweise Remote Work auf den Büromarkt noch nicht realistisch abzusehen sind. Speziell das Jahr 2020 hat in diesem Bereich eine drastische Zäsur verursacht und jene

Entwicklungen, die unter normalen Umständen wahrscheinlich deutlich langsamer verlaufen wären, extrem beschleunigt. Dass die Nachfrage nach Büroflächen ihr Niveau behält und nicht zurückgeht – was letztlich eine Preisreduktion und damit verminderte Mieterträge zur Folge hätte – scheint zum heutigen Tage also alles andere als gewiss.

Bei nutzungsoffenen Gebäuden kommen erhöhte Baukosten<sup>80</sup> – etwa durch höhere Raumhöhen oder größere, auf einen möglichen und nicht einen tatsächlichen Bedarf ausgelegte Installationsschächte – hinzu.

Diese Faktoren stellen auch ein zusätzliches Risiko beim Verkauf an einen Endinvestor dar, weshalb vielfach eine Nutzungsmischung auf zwei unterschiedliche Nutzungen beschränkt ist, wie etwa Handel im Erdgeschoß und Büroflächen oder Wohnraum in den oberen Geschoßen.

Auf Quartiersebene betrachtet ist Nutzungsmischung dagegen ein entscheidender Erfolgsfaktor um langfristig ein lebendiges Quartier zu entwickeln.<sup>81</sup> Bei der Entwicklung eines gesamten Quartiers kann allerdings von einer vertikalen Nutzungsmischung zugunsten einer horizontalen Nutzungsmischung abgesehen werden. Dadurch werden einerseits mögliche nachbarschaftliche Konfliktpotentiale entschärft, zudem kön-

Abb. 51: Nutzungsmischung / Vertikale Nutzungsmischung führt mitunter zu Konflikten zwischen den Nutzungen.

78 vgl. Wieland [2014]  
S.44  
79 vgl. Wieland [2014]  
S.42  
80 vgl. Wieland [2014]  
S.43  
81 vgl. Wieland [2014]  
S.46

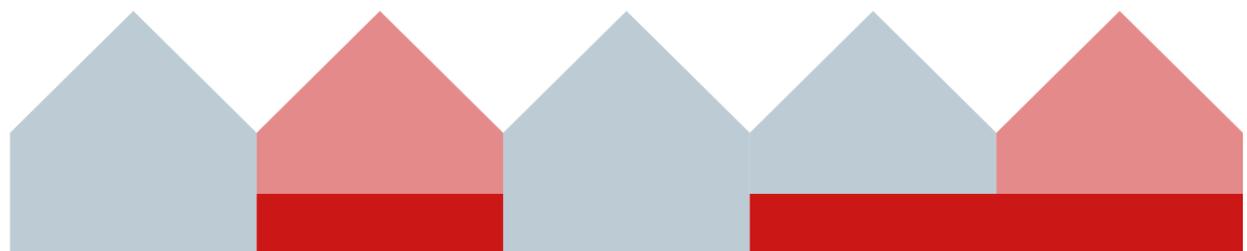
**„Ein Quartier ist erfolgreich, weil eine nachhaltige Konzeption zugrunde liegt, es eine sehr gute Lage und eine entsprechende Standortaufwertung erfahren hat, es sozial verträglich ist, die allgemeine Akzeptanz und das Maß an qualitätsvoller Wirkung hoch sind, Art und Grad der Nutzungsmischung für Attraktivität und Vielfalt sorgen und es ökonomisch überaus wertvoll ist.“<sup>83</sup>**

nen in diesem Zusammenhang als monofunktional zu bezeichnende Gebäude leichter an unterschiedliche potentielle Investoren verkauft werden. In diesem Kontext sei auch auf die Schwierigkeit der vertikalen, also geschoßweisen, Teilung von Liegenschaften im Sinne einer Realteilung verwiesen<sup>82</sup> – diese rechtliche Hürde ist bei horizontaler Nutzungsmischung obsolet.

Grundsätzlich ist Nutzungsmischung jedoch auch aus Sicht der Projektentwicklung positiv zu betrachten: unterschiedliche Nutzungen führen nicht zuletzt zu einer breiteren Streuung des Risikos und erfolgreiche Projekte wirken sich positiv auf das Image aus.

82 vgl. Wieland [2014] S.44  
83 Wieland [2014] S.83

*Abb. 52: Nutzungsmischung | Horizontale Nutzungsmischung löst die Konfliktpotentiale. Vertikal können Nutzungen kombiniert werden, sofern die Trennung klar ist.*





Die approbierte und verteilte Originalversion dieser Diplomarbeit ist in der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# 04

## Projektentwicklung

Definition und Grundlagen

Organisatorische und Rechtliche Modelle

Betriebswirtschaftliche Grundlagen

## Definition und Grundlagen

Unter Projektentwicklung versteht man die Konzeption und Planung von Immobilienprojekten sowie deren Verwertung. Die Tätigkeiten umfassen dabei Untersuchungen und Analysen, unternehmerische Entscheidungen (meist mit Gewinnabsicht) und Maßnahmen der Vorbereitung sowie Durchführung eines Bauprojektes.

Die Wertschöpfungs- beziehungsweise Prozesskette beginnt dabei mit der Suche, Analyse und Akquisition von Grundstücken und Bauplätzen und deren Finanzierung. Es folgt die Planung und Überwachung der Ausführung bis zum schlüsselfertigen Objekt; sowie deren Vermarktung und Verkauf oder Vermietung beziehungsweise Eigennutzung. Verlängert werden kann diese Wertschöpfungskette beispielsweise um den Betrieb der Immobilie nach dem Verkauf.

Schulte stellt eine Definition nach Aufgaben vor, die auf der Kombination der Faktoren Projektidee, Kapital, Nachfrage des Marktes, Standort und baulicher Entwurf basiert wobei Projekte folgende Charakteristika aufweisen sollen:<sup>84</sup>

- einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähig
- arbeitsplatzschaffend und -sichernd
- gesamtwirtschaftlich sozial- und umweltverträglich

Basierend auf den oben genannten Faktoren ergeben sich unterschiedliche Kombinationen und Szenarien, welche die jeweiligen Perspektiven der intitiierenden Stakeholder widerspiegeln:<sup>85</sup>

- Idee sucht Kapital und Standort
- Standort sucht Idee und Kapital
- Kapital sucht Idee und Standort

### **Idee sucht Kapital und Standort**

Diese Kombination ergibt sich etwa dann, wenn Architekt\*innen und Planer\*innen mit einem Konzept beziehungsweise einer Projektidee an Investor\*innen herantreten und einen geeigneten Ort zur Realisierung suchen. Ein weiteres Beispiel ist ein Hotelbetrieb, der zur Entwicklung eines neuen Standortes sowohl ein geeignetes Grundstück als auch das Kapital sucht und das zu entwickelnde Objekt durch einen langfristigen Mietvertrag nutzen möchte.

### **Standort sucht Idee und Kapital**

In diesem Fall wird das Projekt von den Grundstückseigentümern initiiert, die an Ideen- und Kapitalgeber\*innen herantreten um die Liegenschaft zu entwickeln.

84 vgl. Diederichs [1996], S.29

85 vgl. Diederichs [1999]

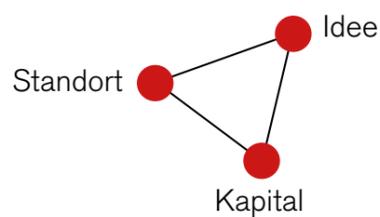


Abb. 53: Kombination der Faktoren Standort, Idee und Kapital

#### **Kapital sucht Idee und Standort**

Aus dieser Perspektive agieren potentielle Investor\*innen und institutionelle Investoren wie etwa Immobilienfonds oder Versicherungen. Diese sind daran interessiert, Kapital gewinnbringend zu investieren und suchen demnach rendite- oder sicherheitsorientiert nach Investitionsmöglichkeiten in Form einer Idee und eines dafür geeigneten Standortes.

#### **Formen der Projektentwicklung**

Aus der Nutzungsperspektive kann zwischen eigen genutzten Projekten und mietergenutzten Projekten unterschieden werden. Die bauliche Perspektive unterscheidet zwischen Neubauprojekten und Bestandsentwicklungen.<sup>86</sup>

#### **Stakeholder und Beteiligte**

Je nach Projekt treten unterschiedliche Kombinationen von Beteiligten beziehungsweise Stakeholdern auf. Initiatoren für eine Projektentwicklung können etwa Öffentliche Bauherren, private Investoren, Unternehmen oder institutionelle Investoren wie beispielsweise Fonds oder Versicherungen sein.

Im Verlauf des gesamten Entwicklungsprozesses treten Architekten und Planer, Kommunen, Banken, Bauunternehmen sowie potentielle Nutzer\*innen und andere externe Dienstleister (zum Beispiel für Marketingleistungen) ein.<sup>87</sup>

Eine Spezialform bilden in dieser Hinsicht Private-Public-Partnership-Modelle (PPP-Modelle): Alda/Hirschner beschreiben diese als „[...] Kooperation von öffentlicher Hand und privater Wirtschaft bei der Planung und dem Entwurf, bei der Errichtung, der Finanzierung und beim Betrieb von öffentlich zu erbringenden Leistungen“.<sup>88</sup> - In diesem Sinne besteht eine Partnerschaft zwischen öffentlichem und privatem Auftraggeber, wobei die konkrete Ausgestaltung dieser Partnerschaft vielseitig umsetzbar ist.<sup>89</sup> Ziel ist jeweils eine optimierte Projektplanung, eine kostenoptimierte Realisierung, langfristige Gewährleistung des Betriebs und eine optimale Verteilung des Risikos.<sup>90</sup>

86 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 212ff

87 vgl. Alda | Hirschner [2016], S. 37f

88 Alda | Hirschner [2016] S. 44

89 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 44f

90 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 45

91 Diederichs [2006] S.5

**„Durch Projektentwicklungen sind die Faktoren Standort, Projektidee und Kapital so miteinander zu kombinieren, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige, arbeitsplatzschaffende und -sichernde sowie gesamtwirtschaftlich sozial- und umweltverträgliche Immobilienprojekte geschaffen und dauerhaft rentabel genutzt werden können.“<sup>91</sup>**

## Phasen

Grundsätzlich kann zwischen Projektinitiierung, Projektkonzeption, Projekt Konkretisierung und -realisierung, Objektnutzung, Umnutzung/Modernisierung und Rückbau unterschieden werden.<sup>92</sup> Dabei gilt als Grundsatz, dass in frühen Phasen bei geringen Kosten sowohl der Handlungsspielraum als auch das Risiko am größten sind. Im weiteren Verlauf steigen die Kosten durch Grundstückserwerb, dessen Vorhaltung, Planung und Finanzierungskosten an – der Handlungsspielraum verkleinert sich allerdings und unterschiedliche Risiken sind besser kalkulierbar.<sup>93</sup> In der Praxis überschneiden sich diese Phasen und verlaufen über weite Strecken parallel zueinander.<sup>94</sup>

In die Phase der **Projektinitiierung** fällt die Abklärung der eingangs erwähnten Faktoren Idee, Standort und Kapital – in den meisten Fällen ist ein Faktor als Initiator vorhanden während die anderen gesucht werden. Es folgt eine Grobkonzeption mit minimal zu haltendem Aufwand, um zeitnah eine Grundsatzentscheidung über das Projekt treffen zu können. Diese Entscheidung basiert auf den Ergebnissen der Projektentwicklungsrechnung (Developmentrechnung), die sich wiederum aus kalkulatorischen Annahmen von Grundstücks- und Vorhaltekosten, Kosten qualitativer Raumflächen oder -inhalte, Finanzierungskosten und den Annahmen auf Ertragsseite, wie etwa erzielbare Verkaufs- und Mieterlöse, zusammensetzt. Dabei wird zwischen Front-Door-Approach und Back-Door-Approach unterschieden.<sup>95</sup> Beim Front-Door-Approach werden basierend auf den kalkulatorischen Kosten und Zuschlägen für Wagnis und Gewinn die Mindesterträge (Mieterlöse oder Verkaufserlöse) berechnet, die für eine wirtschaftliche Umsetzung des Projekts notwendig sind. Beim Back-Door-

Approach erfolgt die Rechnung quasi gegenläufig: Aus den am Standort für die jeweilige Nutzung erzielbaren Erlösen wird der maximal vertretbare Kapitaleinsatz errechnet. Werden die Zuschläge für Wagnis und Gewinn abgezogen, ergeben sich maximale Kosten für das Grundstück, Baukosten und Finanzierungskosten.

Beim Front-Door-Approach sind die zu erzielenden Erlöse mit den regional zu erwartenden Erlösen zu vergleichen, also beispielsweise erzielbare Mieten oder Verkaufspreise für Wohn- oder Gewerbeflächen. Beim Back-Door-Approach wird der kalkulatorische Grundstückspreis mit den tatsächlichen Marktpreisen verglichen, da angenommen werden kann, dass die Baukosten und die Finanzierungskosten regional kaum differieren.

Anschließend folgt die Phase der **Projektkonzeption**. Diese Phase umfasst die wichtigsten Analysen, die in ihrer Gesamtheit die Machbarkeitsstudie (Feasibility Study) ergeben.<sup>96</sup>

- Wettbewerbsanalyse bestehend aus
  - Marktanalyse
  - Standortanalyse
  - Nutzungsanalyse
- Kostenanalyse
- Risikoanalyse

Diese Daten und Analysen dienen zum einen der Verifizierung der Annahmen aus der Projektinitiierung, zum anderen als Gesprächsbasis für die nächsten Schritte in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern.<sup>97</sup>

Hinzu kommen Tätigkeiten wie die Konzeption der Projektvermarktung und auch die Suche potentieller

92 vgl. Diederichs [1999]

93 vgl. Alda | Hirschner [2016], S.27

94 vgl. Alda | Hirschner [2016], S.23

95 vgl. Alda | Hirschner [2016], S. 26

96 vgl. Isenhöfer [1999] S.52

97 vgl. Wieland [2014] S. 36

98 vgl. Schulte / Bone-Winkel [2008] S. 53f  
 99 vgl. Wieland [2014] S.36

Nutzer\*innen oder Käufer\*innen für das Projekt. Die **Projektvermarktung** läuft in den meisten Fällen parallel und überlappend zu den anderen Phasen.

Darauf folgt die Phase der **Projektkonkretisierung**. Ausgehend von einem positiven Ergebnis der Analysen und der Entscheidung, das Projekt umzusetzen, wird nun das Grundstück gesichert, das Baurecht beziehungsweise erforderliche Genehmigungen mit den Behörden abgestimmt und die Planungsleistungen sowie anschließend Ausschreibung und Vergabe durchgeführt. Spätestens in dieser Phase muss auch endgültige Klarheit über die Finanzierung bestehen.<sup>98</sup>

In der Phase der **Projektrealisierung** kann die Projektentwicklung die Steuerungsfunktion selbst übernehmen oder diese Leistungen zur Qualitäts-, Termin- und Kostenüberwachung extern vergeben.<sup>99</sup> Je nach Ausgestaltung wird hier eine Managementrolle im Sinne einer Koordinations- und Prüffunktion eingenommen.

Darauf folgt die Übergabe an die Nutzer\*innen oder der Verkauf des Objekts an den Endinvestor. In dieser Phase ist das Claimmanagement entscheidend, also wie mit Ansprüchen, die etwa aus Mängeln resultieren, verfahren wird.

Nach der Phase der Erstnutzung treten gegebenenfalls Umbau, Umnutzung und Rückbau auf. Diese können über weite Teile wie ein neues Projekt betrachtet werden, da etwa bei größeren Umbaumaßnahmen beziehungsweise einer Adaptierung der Nutzung Überlegungen und Analysen zur Wirtschaftlichkeit und Umsetzbarkeit anzustellen sind. Hierbei ist zu beachten, dass die wirtschaftliche Nutzungsdauer eines Objekts in der Regel deutlich kürzer als die technische Nutzungsdauer ist.

Bei der gesamten Kalkulation sollten - nicht nur im Sinne der Kostenwahrheit - die Lebenszykluskosten betrachtet werden, um auch die Aufwände für einen eventuellen Umbau oder Rückbau bereits frühzeitig zu berücksichtigen.

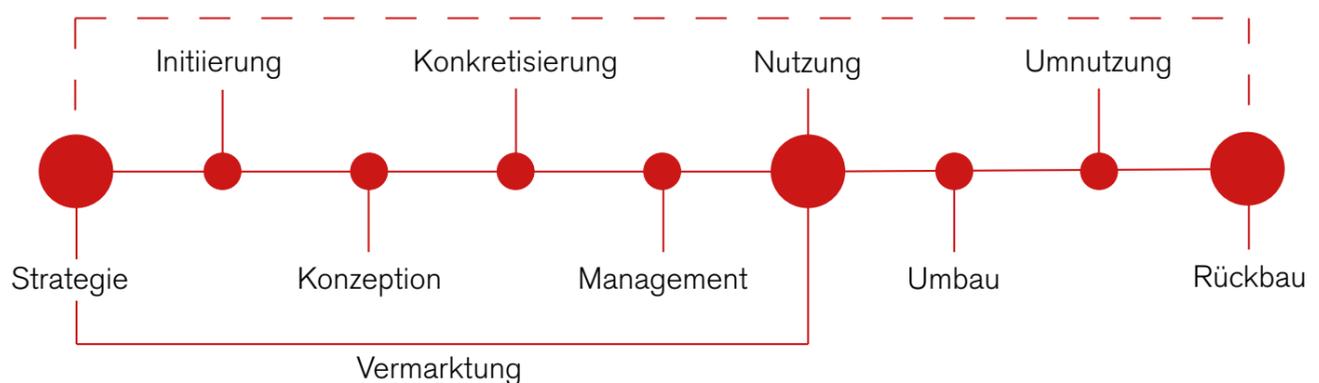


Abb. 54: Phasen der Projektentwicklung

## „Wer sich nicht nach dem Markt richtet, wird vom Markt bestraft“

### Erfolgsfaktoren

#### Projektseitige Erfolgsfaktoren

Die in Abbildung 55 dargestellten Erfolgsfaktoren laut Wieland<sup>100</sup> stehen mitunter in einem deutlichen Spannungsverhältnis beziehungsweise Widerspruch zueinander. Es wird also unmöglich sein, ein Projekt zu entwickeln, das alle Faktoren zu 100% erfüllt: das Ziel ist die Schaffung eines ausgeglichenen Verhältnisses der einzelnen Faktoren. Zudem beinhalten diese Faktoren sowohl messbare (Wirtschaftlichkeit, Nutzungsmischung, bis zu einem gewissen Grad auch Akzeptanz), als auch nicht messbare Werte wie beispielsweise die qualitätsvolle Wirkung.

Letztlich bedarf es also einer Ausgewogenheit dieser Erfolgsziele um ein Quartier oder ein Projekt langfristig und nachhaltig zu entwickeln und nutzbar zu halten.

#### Marktseitige Erfolgsfaktoren

Den zuvor beschriebenen Erfolgsfaktoren auf Projektseite stehen die Anforderungen des Marktes gegenüber. Diese sind:

- Timing
- Standort
- Nutzflächenstruktur
- Qualität
- Quantität und Entwicklungspotential
- Fungibilität (Drittverwendungsmöglichkeit)
- Wirtschaftlichkeit

Teilweise überlagern sich diese Marktanforderungen mit den projektseitigen Erfolgsfaktoren. Sind auch diese Anforderungen erfüllt, kann ein qualitativ hochwer-

tiges Projekt entstehen und nachhaltig Erträge liefern.

**Timing** beschreibt dabei den idealen Zeitpunkt, um mit den ersten Überlegungen zu einem Projekt zu starten. Durch die Planungs- und Realisierungsdauer muss ein Projekt dem Markt dann zur Verfügung stehen, wenn die entsprechende Nachfrage gegeben ist. Das bedeutet, dass künftige Nachfrage bereits frühzeitig erkannt werden muss und nicht erst bei vorhandener Nachfrage mit den Vorarbeiten begonnen wird. Im besten Fall erfolgt der Beginn antizyklisch zur Marktentwicklung.<sup>101</sup>

Der Erfolgsfaktor **Standort** ist auf mehreren Ebenen zu betrachten: der Makroebene, der Mikroebene und der Grundstücksebene. Die Makroebene umfasst regionale, nationale und internationale Verkehrsanbindung, Bevölkerungsstruktur, Kaufkraft & Arbeitskräftepotential, Wirtschaftsschwerpunkte, Freizeitangebot & Umgebung, Förderungen und Abgaben, politische Situation und Behörden.<sup>102</sup>

Die Mikroebene umfasst den Nahverkehr, die Bevölkerungsstruktur in der Nachbarschaft sowie die gute Erreichbarkeit von Geschäften und sozialen Einrichtungen wie Schulen oder Gesundheitsangebote.

Die Grundstücksebene umfasst die Größe des Grundstücks, den aktuellen Entwicklungszustand, die Topografie, die Eigentumsverhältnisse und mit dem Grundstück verbundene Lasten, die derzeitige Erschließungssituation, Auflagen und Kosten für das Grundstück sowie die damit verbundenen Nebenkosten.<sup>103</sup>

Je nach Nachfrage ist auf das Angebot unterschiedlicher Nutzflächen zu achten.<sup>104</sup> Die **Nutzflächen-**

<sup>100</sup> vgl. Wieland [2014] S. 65ff

<sup>101</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 78

<sup>102</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S.83

<sup>103</sup> vgl. Alda Hirschner [2016] S. 84f

<sup>104</sup> vgl. Alda Hirschner [2016] S. 89

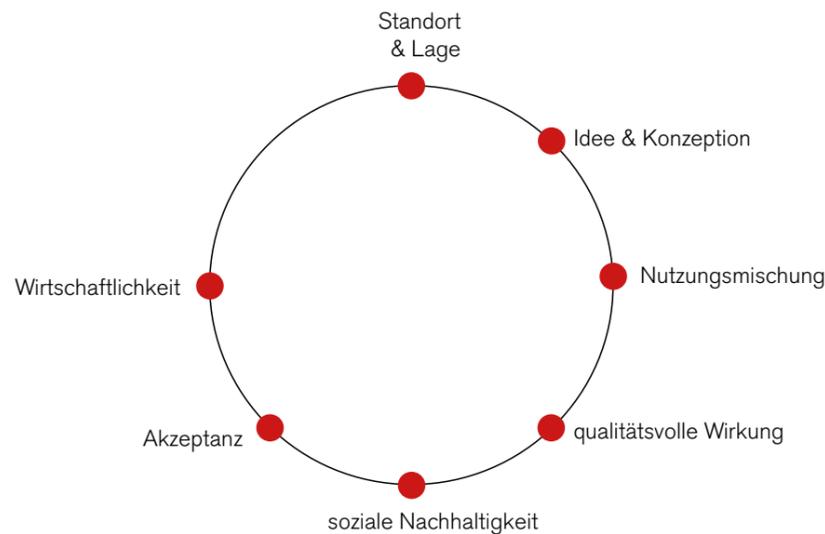


Abb. 55: Erfolgsfaktoren der Projektentwicklung

**struktur** hängt mit Nutzflächenqualität zusammen.

Unter **Qualität** werden mehrere Aspekte zusammengefasst: Zum einen wären das die Nutzflächenqualität – also inwieweit die realisierten Flächen in Zusammenhang mit der quantitativen Nutzflächenstruktur der Nachfrage des Marktes entsprechen. Dies bezieht sich auch auf Traktiefen und Ausbau- beziehungsweise Fassadenraster und weist damit Überschneidungen mit der Fungibilität auf.<sup>105</sup> Unter Qualität fällt auch die Bauausführung selbst, also die technisch einwandfreie Herstellung des Gebäudes und der technischen Einrichtungen, sowie der Energiebedarf.<sup>106</sup> Auch die Qualität des Mietvertrages und anderer rechtlicher Rahmenbedingungen wird hier betrachtet: Verträge sollen klar, präzise und fair ausgestaltet sein, um rechtliche Sicherheit gewährleisten zu können. Zudem sollte der Modus von Mietanpassungen und die Aufteilung von Instandhaltungs- und Investitionskosten klar geregelt sein.<sup>107</sup>

**Quantitative Aspekte und das Entwicklungspotential** umfassen die Nachfrage nach spezifischen Nutzungen. Diese Nachfrage unterscheidet sich sektoral (etwa Wohnen und Büro) und regional. Beeinflusst wird die Nachfrage auch durch äußere Faktoren wie etwa der Gesetzes- und Steuersituation und gesellschaftlicher oder wirtschaftlicher Veränderungen.<sup>108</sup>

Unter **Fungibilität** wird die Nutzbarkeit, insbesondere auch die Drittverwendungsmöglichkeit im Sinne einer Nachnutzung, verstanden. Projekte sollten baulich-konstruktive Unabhängigkeit und wirtschaftliche Selbstständigkeit aufweisen. Auch die Größe des Projekts spielt im Hinblick auf einen möglichen Verkauf

eine Rolle, zudem Faktoren wie etwa ein hoher Anteil von Betreibernutzung, wie sie bei Einkaufszentren und Hotels gegeben ist.<sup>109</sup>

Die **Wirtschaftlichkeit** eines Projekts ist durch einen nachhaltig ausreichenden Überhang der Ertragsseite zur Kostenseite gegeben. In die Betrachtung fallen demnach die erzielbaren Erträge in Relation zu den entstehenden Kosten. Da die erzielbaren Erträge zumeist eine Annahme der zukünftigen Entwicklungen sind, ist diese Einschätzung mit einem Risiko behaftet, welches einzuberechnen ist. Während auf der Ertragsseite also Mieteinnahmen, ein potentieller Veräußerungsgewinn sowie die Wertsteigerung der Liegenschaft stehen, umfasst die Kostenseite<sup>110</sup>

- Grunderwerbskosten, verbundene Nebenkosten und Steuern
- Aufbereitungs- und Erschließungskosten
- Baukosten
- Ausstattungs- und Einrichtungskosten
- Baunebenkosten (z.B. für Planung)
- Finanzierungskosten
- Marketingkosten
- Management Fee
- Aufschläge für Risiko und Gewinn
- mögliche laufende Kosten über die Nutzungsdauer (Verwaltung, Instandhaltung)

105 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 90f

106 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 94

107 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 94f

108 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 96ff

109 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 99

110 vgl. Alda Hirschner [2016] S. 101

## Organisatorische und rechtliche Modelle

Die Wahl des passenden organisatorischen und rechtlichen Modells beruht grundsätzlich auf Überlegungen der Gewinnverwendung und -verteilung sowie auf Überlegungen zur Haftung.

Unter dem Aspekt der Gewinnabsicht ist die am weitesten verbreitete Lösung die Gründung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH) zum Zwecke der Abwicklung mehrerer Projekte oder spezifische Projektgesellschaften. Je nach Eigentumsverhältnissen in Form von Anteilen am Stammkapital entstehen Relationen von Gewinnanteilen und Haftungsanteilen, die allerdings teilweise durch Sonderbestimmungen im Gesellschaftervertrag – wie etwa asymmetrische Gewinnverteilung – verändert werden können. Unabhängig vom konkreten Zweck der GmbH liegt der Vorteil in der beschränkten Haftung der Gesellschafter.<sup>111</sup> Im Zuge einer Projektgesellschaft als Tochterunternehmen anderer Gesellschaften (Holding-Konstruktionen) ist diese beschränkte Haftung zugleich ein Sicherheitsmechanismus, um die jeweiligen Muttergesellschaften gegen Haftungsrisiken abzusichern.

Liegt die Gewinnabsicht nicht im Fokus der Unternehmung besteht weiters die Möglichkeit, das Projekt

über eine Gemeinnützige GmbH, eine Genossenschaft oder auch einen Verein abzuwickeln.

Die Gemeinnützige GmbH ist dabei insofern ein besonderes Instrument, als dass sie nach erfolgter Prüfung und Feststellung der Gemeinnützigkeit durch die Finanzbehörden steuerlich begünstigt ist.<sup>112</sup> Voraussetzungen für die Gemeinnützigkeit würden Projekte bieten, die sich beispielsweise auf die Förderung von Kunst und Kultur, Jugend- und Altenhilfe beziehen – allerdings nicht nur als Inhalt der konkreten Projektidee, sondern als übergeordneten Zweck der Gesellschaft durch den Gesellschaftervertrag. Im Wesentlichen ist also relevant, wer die Begünstigten des Unternehmens durch diesen Zweck sind – ein Unternehmen im Eigentum seiner Mitarbeiter\*innen grenzt den Kreis der Begünstigten etwa so weit ein, dass keine Gemeinnützigkeit mehr gegeben ist.

Faktisch bedeutet dies, dass die Gemeinnützige GmbH also zwar Gewinne erwirtschaften darf, diese aber nicht an die Eigentümer\*innen ausgeschüttet werden können. Unternehmensrechtlich betrachtet gibt es keine Unterschiede zur klassischen GmbH; die verbindlichen Vorgaben der Doppelten Buchführung etwa sind auch hier verpflichtend. Es muss also im Einzelfall abgewogen werden, ob das konkrete Projekt besser mit

<sup>111</sup> § 61 Abs. 2 GmbHG

<sup>112</sup> § 5 Abs. 1 Nr. 9 KStG und

§ 3 Nr. 6 GewStG

einer Gemeinnützigen GmbH oder durch einen Verein umgesetzt werden kann.

In diesem Zusammenhang ist die Genossenschaft eine weitere Option, deren ureigener Zweck die wirtschaftliche Förderung ihrer jeweiligen Mitglieder ist.

Gemäß Genossenschaftsgesetz können „[...] mit unbeschränkter oder beschränkter Haftung ihrer Mitglieder errichtet werden.“<sup>113</sup> Interessant ist hier die Betrachtung der gewinnbezogenen Aspekte: Eine Genossenschaft darf gewinnorientiert arbeiten und ist nicht verpflichtet, den gesamten Gewinn an ihre Mitglieder auszuschütten. Dies jedoch unter der Voraussetzung, dass die Erwirtschaftung von Gewinnen nicht um ihrer selbst angestrebt wird, sondern der wirtschaftlichen Förderung der Mitglieder dient. Faktisch bedeutet dies, dass eine Genossenschaft Gewinne reinvestieren darf, um somit das Vermögen der Genossenschaft und dadurch letztlich auch den Wert der jeweiligen Anteile zu erhöhen.

Die jeweiligen Buchführungspflichten stehen in Zusammenhang mit der Größe der Genossenschaft; beispielsweise besteht eine Rechnungslegungspflicht ab Umsatzerlösen in Höhe von € 700.000,-.<sup>114</sup> Liegen die Umsatzerlöse darunter, entfällt auch die Doppelte Buchführung und die Berichtspflicht des Vorstands. Die

jeweiligen konkreten Pflichten und Vorgaben sind sowohl im Unternehmensgesetzbuch (UGB) als auch im Genossenschaftsgesetz festgelegt.<sup>115</sup>

Werden Stiftungen im Bereich der Projektentwicklung aktiv, so besteht in den meisten Fällen eine operative Projektgesellschaft für die Abwicklung. Stiftungen sind – bis auf die Ausnahme der Verbrauchsstiftung – dazu ausgelegt, bestehendes Vermögen zu erhalten und zu vermehren, wobei Erträge den Begünstigten zukommen. Ein weiteres wesentliches Merkmal besteht darin, dass Stiftungen keine Eigentümer haben und die Stiftung selbst keine operative Tätigkeit ausüben kann – dieser Umstand erklärt die Gründung von Projektgesellschaften zu diesem Zweck.

Die weiteren Betrachtungen beziehen sich aufgrund der praktischen Relevanz und der zugrundeliegenden Gewinnabsicht auf Projektgesellschaften in Form einer GmbH; Modelle wie Vereine und Genossenschaften sind potentielle Modelle für alternative Wohnformen wie etwa Baugruppen.

113 §2 Abs. 1 GenG

114 § 189 Abs. 1 UGB

115 vgl. UGB, geltende Fassung von 1997 und GenG

## Investition und Investitionsrechnung

Pulletz definiert eine Investition als langfristige Bindung von Kapital und die Verwendung von Geldmitteln, um Sach- und Finanzvermögen zu schaffen.<sup>116</sup> Das Ziel einer Investition ist somit die Vermehrung von Werten. Dabei ist entscheidend, ob mit der Investition ein Ergebnis erzielt wird, welches über dem Ertrag durch eine alternative Veranlagung des Kapitals liegt. Verglichen werden dabei unterschiedliche Renditen, einerseits die Gesamtkapitalrendite; im Speziellen jedoch die Eigenkapitalrendite.

Zur Berechnung der Renditen werden je nach Detaillierungsgrad statische oder dynamische Verfahren angewandt. Statische Verfahren umfassen vereinfachte Modelle, bei denen der Zeitpunkt der jeweiligen Zahlungen nicht betrachtet wird. Stattdessen werden Durchschnittswerte der Zahlungsreihen, also etwa ein repräsentatives Jahr, herangezogen. Ein weiteres Problem der statischen Verfahren ist die Vergleichbarkeit von Investitionen wenn Unterschiede hinsichtlich Nutzungsdauer bestehen.<sup>117</sup>

Bei dynamischen Verfahren werden künftige Zahlungsströme auf den jeweiligen Zeitpunkt auf- beziehungsweise abgezinst und beinhalten somit Effekte der Inflation sowie Zins- und im Speziellen Zinseszins-effekte. Im Fall von immobilienbezogenen Investitionen

sind dabei zwei Szenarien zu unterscheiden: Im ersten Szenario wird die Immobilie mit Vermietungsabsicht entwickelt: ein großer Anteil der Kosten entsteht als Grundstückskosten und Baukosten zu Beginn des Betrachtungszeitraums, nachgelagert werden Erträge in Form von Mieterlösen generiert und weitere Kosten für den Betrieb entstehen. Im zweiten Szenario wird die Immobilie verkauft: den Grundstückskosten und Baukosten folgt nachgelagert der Verkaufserlös. Während im ersten Szenario das Kapital langfristig gebunden ist und die Erträge über mehrere Jahre verteilt zurückfließen, steht im zweiten Szenario den Kosten ein zeitlich direkt nachgelagerter Erlös. Die Abbildungen 56 und 57 verdeutlichen die Auswirkungen des Faktors Zeit: Die durch die Abzinsung entstehende Differenz zwischen diesen ist mitunter enorm. Daher sollten Projekte und die damit verbundene Investition möglichst früh mit dynamischen Verfahren bewertet werden.

Als dynamische Verfahren bieten sich unterschiedliche Methoden an, die im Wesentlichen entweder den Barwert, also den heutigen Wert des eingesetzten Kapitals, oder den Endwert der Investition als Entscheidungsgrundlage liefern.

Zu den Barwertmethoden werden die Kapitalwertmethode, die Annuitätenmethode und die Methode des

<sup>116</sup> vgl. Pulletz [2018] S. 230

<sup>117</sup> vgl. Pulletz [2018] S. 235

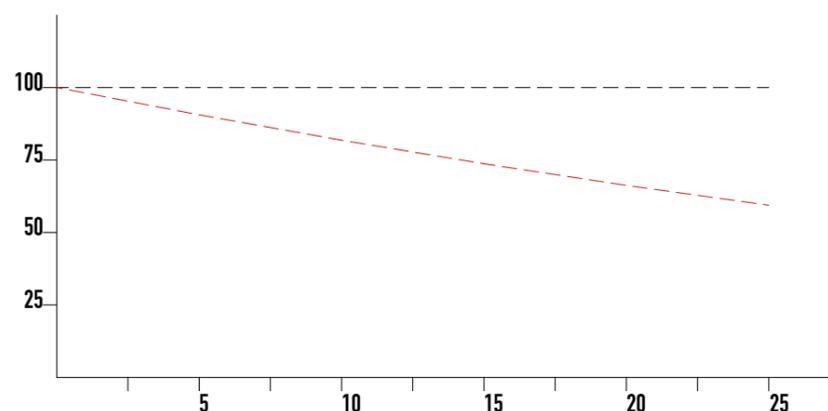


Abb. 56: Der Vergleich zeigt die Relation zwischen einer statischen Annahme der Erlöse und den (realen) Barwerten unter Annahme einer Inflationsrate von 2%. Nach 25 Jahren beträgt der Wert nur noch rund 61%.

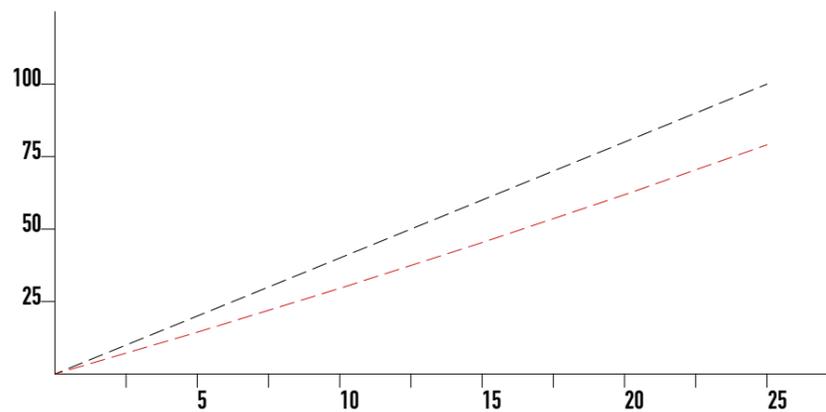


Abb. 57: Der Vergleich zeigt kumulierte Erträge unter statischen und dynamischen Bedingungen. Unter Annahme einer Inflationsrate von 2% betragen die abgezinsten Beträge nur rund 78% der statischen.

internen Zinsfußes gezählt.

Die Kapitalwertmethode liefert den abgezinsten Barwert der Investition über den gesamten Investitionszeitraum; zusätzlich zur Investitionssumme und der angestrebten Verzinsung. Es wird also eine Zahlungsreihe beginnend mit der Auszahlung der Investition aufgestellt und die Einzahlungen und Auszahlungen periodisch (monatlich oder jährlich) saldiert und abgezinst hinzugerechnet. Am Ende der Reihe kann ein potentieller Verkaufserlös ebenfalls diskontiert hinzugerechnet werden. In Summe bedeutet ein positiver Kapitalwert, dass nicht nur der Kapitalwert plus die gewünschte Verzinsung des eingesetzten Kapitals erreicht wurde, sondern zusätzlich ein Überschuss in Höhe des Kapitalwertes als Barwert erzielt wird.<sup>118</sup>

Die Methode des internen Zinsfußes stellt eine Inversion der Kapitalwertmethode dar. Wird bei der Kapitalwertmethode der Kapitalwert gleich Null gesetzt, kann die Formel nach  $i$  abgeleitet werden und liefert damit jenen Zinssatz, zu dem das Kapital veranlagt wird. Dieser kann mit anderen Investitionen verglichen werden und so eine Entscheidung getroffen werden.<sup>120</sup>

118 vgl. Pulletz [2018] S.237

119 vgl. Pulletz [2018] S.237

120 vgl. Pulletz [2018] S. 238

$$C_0 = -I + \sum_{t=1}^n (\text{Einzahlungen} - \text{Auszahlungen}_t) \times (1+i)^{-t} + L_n (1+i)^{-n}$$

$$C_0 = -I + \sum_{t=1}^n (\text{Einzahlungen} - \text{Auszahlungen}_t) \times q^{-t} + L_n \times q^{-n}$$

Alle dynamischen Verfahren bergen die Herausforderung, Einzahlungen und Auszahlungen möglichst realistisch in der Zahlungsreihe einzuordnen. Während regelmäßige Einzahlungen wie etwa Mieten relativ einfach einzuordnen sind, ergeben sich insbesondere bei Ausfällen, Leerständen und Ähnlichem Probleme, diese Risiken korrekt abzubilden. Bei Auszahlungen sind diese Risiken mitunter noch ausgeprägter, etwa durch unerwartete Reparaturmaßnahmen. Der nächste Abschnitt widmet sich der Risikoanalyse und Einschätzung, speziell in der Erstphase der Developmentrechnung, um Risiken möglichst früh kalkulierbar zu machen.

- $C_0$  Kapitalwert zu  $t_0$
  - $t$  Dauer
  - $I$  Investition
  - $i$  Zinssatz
  - $q$  Abzinsungsfaktor
  - $L$  Liquiditätserlös
- Die Annuitätenmethode beruht auf der Überlegung, dass das eingesetzte Kapital über die Investitionsdauer nicht vollständig gebunden ist, also periodisch Beträge entnommen werden können.<sup>119</sup>

$$\text{Annuität} = I \times \frac{q^n \times i}{q^n \times -1}$$

# Finanzierung

Während der Begriff Investition die Verwendung von Mitteln beschreibt<sup>121</sup>, umfasst der Begriff Finanzierung die Herkunft dieser. Grundsätzlich wird zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung unterschieden<sup>122</sup>, eine Analogie besteht hier zu Eigen- und Fremdkapital in der Bilanz, welche ebenfalls die Mittelherkunft ausweist. Zudem wird zwischen Innen- und Außenfinanzierung unterschieden.

Die Höhe des Eigenkapitals und die damit einhergehenden Finanzierungskapazitäten hängen von den Einlagen der Gesellschafter\*innen und dem Unternehmenserfolg ab, etwa indem erwirtschaftete Gewinne reinvestiert werden. Der Erfolg ist hier – im positiven und im negativen Sinne – direkt an die Anteile gebunden. Besonders bei Immobilienprojekten reichen allerdings die verfügbaren Eigenmittel nur selten aus, weshalb eine Finanzierung mittels Fremdkapital nötig wird. Bei der Aufnahme von Fremdkapital ist darauf zu achten, dass dieses prinzipiell erfolgsunabhängig vergütet wird – die verhandelten Zinsen sind unabhängig vom Projekterfolg zu bezahlen.

Die gängigste Form der Fremdfinanzierung sind Kredite über die Bank.<sup>123</sup> Durch einen entsprechenden Vertrag werden Laufzeit und Zinsmodalitäten, also fixe Zinsen oder variable Zinsen, die an einen Referenzzinssatz wie den EURIBOR oder LIBOR gekoppelt sind, geregelt. Zu unterscheiden sind Tilgungskredite und endfällige Kredite. Bei Tilgungskrediten reduziert sich der geschuldete Kreditbetrag durch die Zahlungen über die Laufzeit permanent, da neben den Zinszahlungen auch jeweils ein Teil des Kredits getilgt wird. Bei endfälligen Krediten werden über die Laufzeit die Zinsen bezahlt, der eigentliche Kreditbetrag wird erst am Fälligkeitsdatum zum Ende der Laufzeit beglichen. Dies hat zur

Folge, dass bei der Betrachtung der Finanzierungsoptionen bereits klar sein muss, ob das zu entwickelnde Objekt im Portfolio verbleibt und etwa vermietet wird, oder ob es nach der Fertigstellung veräußert wird.

Im ersten Fall bietet ein Tilgungskredit den Vorteil konstanter Zahlungen, also einer besseren Planbarkeit der Liquidität über einen – je nach Zinssatzmodell – mehr oder weniger langen Zeitraum. Hinzu kommen die Effekte aus den Abschreibungen.

Für den Fall, dass die Immobilie nach der Fertigstellung verkauft wird, sind grundsätzlich endfällige Kredite passender, da hier einer Einzahlung (in Form des Verkaufserlöses) die Auszahlung (Begleichung des Kredits) folgt. Zu beachten ist hier allerdings, dass die durchschnittlichen Zinssätze für endfällige Darlehen höher sind, da durch die gleichbleibende Kreditschuld auch das Risiko seitens der Bank höher bewertet wird.

Fremdfinanzierungen sind in der Regel darauf ausgerichtet, ohne die Abtretung von Mitsprache- und Entscheidungsrechten an Kapital zu gelangen, dafür werden höhere Finanzierungskosten in Kauf genommen sowie Sicherheiten hinterlegt.

Neben der Eigen- und Fremdfinanzierung existieren weiters Mischformen, welche unter dem Oberbegriff Mezzaninkapital zusammengefasst werden.<sup>124</sup> Darunter werden hybride Finanzierungen zusammengefasst, deren Charakteristika sowohl Merkmale der Eigen- als auch der Fremdfinanzierung aufweisen. Als Beispiele sind hierfür

- Stille Beteiligungen
- Genussrechte und -scheine sowie
- Crowdfunding (beziehungsweise Crowdfunding)

121 vgl. Pulletz [2016] S. 230

122 vgl. Pulletz [2016] S. 250

123 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 127

124 vgl. Pulletz [2016] S. 251

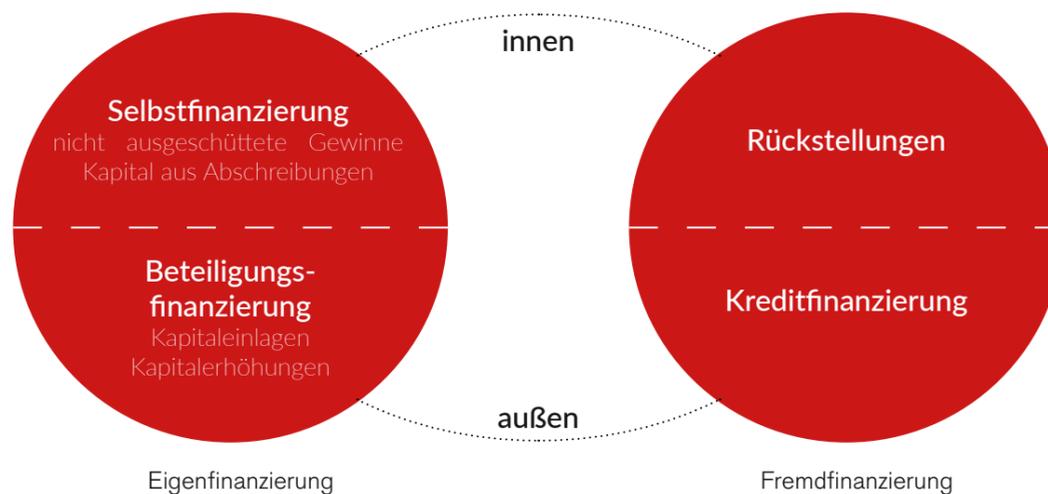
zu nennen. Stille Beteiligungen sind dadurch gekennzeichnet, dass dem Kapitalgeber kein Mitsprache- und Entscheidungsrecht eingeräumt wird, dieser jedoch am möglichen Gewinn oder Verlust beteiligt wird. Kapital, welches durch stille Beteiligungen eingebracht wird, wird dem Eigenkapital zugerechnet und kann sich damit positiv auf die Chancen auf Drittfinanzierungen auswirken.

Über Genussrechte beziehungsweise Genussscheine kann ebenfalls Kapital von außen akquiriert werden. Je nach Auslegung sind diese entweder festverzinst oder an den Erfolg gebunden. Beispiele hierfür sind festverzinsten Anleihen – wobei hier zwischen öffentlich- und privatplatzierten Anleihen unterschieden wird. Vorsicht ist bei öffentlich platzierten Anleihen gegeben, da diese Publizitäts- und Prospektpflichten unterliegen. Genussrechte können auch Mitarbeiter\*innen des Unternehmens eingeräumt werden, ohne die Entscheidungskompetenz aufzuteilen. Zu den Genussrechten im Allgemeinen wird auch das Crowdfunding bezie-

hungsweise die Schwarmfinanzierung gezählt: Diese erlebte in den letzten Jahren – insbesondere durch die verstärkte Präsenz entsprechender Internetplattformen und Onlineangeboten – ein großes Wachstum. Wie bei Genussrechten holt sich das Unternehmen dabei Kapital von außen für eine bestimmte Laufzeit; dabei ist sowohl die Festverzinsung als auch die erfolgsabhängige Verzinsung möglich; wobei die Zielgruppe hier private Kleinanleger\*innen sind.

Allen Formen von Mezzaninkapital gemeinsam ist Nachrangigkeit im Falle von Forderungen: Die zumeist höhere Verzinsung bildet ein entsprechendes Risiko ab, im Falle des Scheiterns einer Unternehmung einen Totalverlust zu erleiden. Dieser Umstand ist insofern relevant, da Mezzaninkapital in einigen Fällen als Eigenkapital ausgewiesen werden kann und dies – etwa im Falle der Beantragung eines Kredites bei der Bank – eine höhere Eigenkapitalquote suggeriert als tatsächlich gegeben ist.

Abb. 58: Finanzierung nach Mittelherkunft



# Risikoanalyse

Im Zuge des Projektentwicklungsprozesses sieht man sich über alle Phasen mit diversen Risiken konfrontiert, die in unterschiedlichster Güte quantifizierbar sind.

Die Risikoanalyse hat das Ziel, potentielle Risiken zu identifizieren und quantifizierbar zu machen. Obgleich Risiken im Allgemeinen Niederschlag in Zinssätzen beziehungsweise Renditen und Diskontierungszinssätzen finden, also über diese Parameter in Kalkulationen einfließen, sollten sie ob des hohen Investitionsvolumens im Immobilienbereich genauer betrachtet und analysiert werden.

Es besteht grundsätzlich ein proportionaler Zusammenhang zwischen Risiko und Rendite: je höher das Risiko, desto höher muss der potentielle Gewinn aus einer Investition sein, um das einzugehende Risiko zu rechtfertigen.<sup>125</sup> Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, unterliegen Investitionen mit langer Dauer einer Vielzahl von Unbekannten. Hinzu kommt, dass unterschiedliche Risiken nur schwer miteinander zu aggregieren sind und dies die Entwicklung unterschiedlicher Szenarien erschwert.

## Risiken in der Entwicklung

Alda und Hirschner differenzieren zwischen internen und externen Risiken während des Entwicklungsprozesses – in Abhängigkeit der jeweiligen Beeinflussbarkeit durch die Projektentwicklung.<sup>126</sup>

Zu den internen Risiken zählen das Baugrundrisiko, das Terminrisiko, das Kostenrisiko, das Organisationsrisiko und das Qualitätsrisiko.<sup>127</sup>

Die externen Risiken umfassen das Marktrisiko, Standortrisiko, das Genehmigungsrisiko, das Vermietungsrisiko, das Steuerrisiko und das Finanzierungsrisiko.<sup>128</sup>

Grundsätzlich können alle Risiken in der ein oder anderen Form quantifiziert werden – und sei es nur durch die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit aufgrund der vorhandenen Erfahrung. Entscheidend ist ein aktives Risikomanagement über den gesamten Prozess und eine sachliche Einschätzung der jeweiligen Herausforderungen.

## Risiken im Betrieb

Auf der Ertragsseite ist das Risiko eines Mietausfalls zu betrachten. Bei Mietverträgen, die eine fixe

<sup>125</sup> vgl. Pindyck | Rubinfeld [2005] S. 216ff.

<sup>126</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 125

<sup>127</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 125

<sup>128</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 125

und langfristige Mietdauer der Liegenschaft vorsehen, ist dieses Risiko geringer als etwa bei Vermietung von Wohnraum und bei Verträgen ohne festgelegter Mietdauer. In diese Kalkulation einzubeziehen ist auch das Risiko eines temporären Leerstands, der etwa durch einen Mieterwechsel entstehen kann. Da bei dynamischen Verfahren der Zeitpunkt der jeweiligen Einzahlungen und Auszahlungen berücksichtigt wird, könnte für mieterwechselbedingte Einzahlungsausfälle beispielsweise anhand der Vertragsdauer zum jeweiligen Zeitpunkt ein Zahlungsausfall angenommen werden. Vereinfacht könnte man also bei auf drei Jahren befristeten Mietverträgen für Wohnungen alle drei Jahre von einem Leerstand von ein bis zwei Monaten ausgehen, die sodann in der entsprechenden Zahlungsreihe berücksichtigt werden können.

Auf der Aufwandsseite bestehen Risiken hinsichtlich Kosten, die in Zusammenhang mit der Nutzung stehen und nicht vom Mieter getragen werden. Beispiele hierfür wären Reparaturkosten, die nicht von Versicherungen gedeckt sind. Auch Instandhaltungskosten fallen nicht linear und periodisch an, sondern nehmen im Verlauf des Lebenszyklus zu und sind in der Zahlungsreihe nicht gleichmäßig verteilt. Um Risiken hier kalkulierbar

zu machen, können die jeweiligen Zeitpunkte der anfallenden Kosten mittels Wahrscheinlichkeitsberechnung – also einem Erwartungswert und Konfidenzintervallen – angenommen und so in die Zahlungsreihe eingeordnet werden. Nimmt man etwa an, dass die verbauten Fenster einer Immobilie mit einer Wahrscheinlichkeit von 90% im 15. Jahr auszutauschen beziehungsweise zu erneuern sind, können diese Kosten entsprechend in die Auszahlungsreihe aufgenommen werden.

Der Einsatz von Building Information Modeling und die Erstellung digitaler Zwillinge gebauter Gebäude und eine breite Datengrundlage erleichtern hier die Einschätzung und Berechnung enorm, da theoretisch jedes Element mit einer anzunehmenden Lebensdauer und den anfallenden Kosten versehen werden kann. Dadurch können zu erwartende Kosten über den gesamten Lebenszyklus aggregiert und damit das Risiko unvorhergesehener Kosten reduziert werden. Nichtsdestoweniger ist zu jedem Zeitpunkt auf die Bildung von Rücklagen und Reserven zu achten.

# Wertermittlungsverfahren und Developmentrechnung

Der zentrale Aspekt der Projektentwicklung ist die laufende Überprüfung der Wirtschaftlichkeit des Projekts über alle Phasen. Alda u. Hirschner schreiben dazu: „Ausgangspunkt und damit Kernpunkt für jede Projektentwicklung ist die Werteinschätzung für das fertig gestellte Projekt.“<sup>129</sup> Am Beginn dieser Wirtschaftlichkeitsberechnungen steht die Grundstücksbewertung für unbebaute Grundstücke beziehungsweise die Immobilienbewertung für bebaute Grundstücke. Das Ziel dieser Berechnungen ist, zu Beginn des Projekts eine grundsätzliche Einschätzung über den Wert der Liegenschaft im Sinne des Verkehrswerts zu erhalten.

## Sachwertverfahren

Das Sachwertverfahren ist für bebaute Liegenschaften geeignet, wobei hier nur der Wert der Bausubstanz ermittelt wird und der Bodenwert meist mittels Vergleichswertverfahren ermittelt und hinzugerechnet wird.<sup>130</sup> Es eignet sich insbesondere für Objekte, die keine Erträge liefern, da diese hier unberücksichtigt bleiben.

Für die Bewertung der Bausubstanz werden zumeist die Herstellkosten herangezogen, dies kann jedoch mit zunehmendem Alter der Objekte zu großen Ungenauigkeiten führen, da die Herstellkosten mittels Indexreihen auf den gegenwärtigen Wert aufzuzinsen sind oder die Herstellkosten zum heutigen Tag herangezogen werden.<sup>131</sup> Ebenso bleiben dadurch bauliche Besonderheiten, wie etwa ein möglicher Alterswert, unberücksichtigt.

Den Herstellkosten des Gebäudes werden die Werte der Außenanlagen sowie besondere Einrichtungen hinzugerechnet. Abgezogen wird ein Abschlag für die Alterswertminderung, sowie Abschläge für bauliche Mängel und Schäden. Hinzu kommen Zu- beziehungsweise Abschläge für weitere wertbeeinflussende Faktoren, also eine marktbedingte Korrektur. Die Summe der Werte der baulichen Anlagen und der sonstigen Anlagen ergeben den Bauwert, welcher mit dem Bodenwert – ermittelt etwa durch das Vergleichswertverfahren – den Sachwert der Liegenschaft ergibt.

Herstellkosten Gebäude	
+ Außenanlagen	
+ besondere Betriebseinrichtungen	
- Abschlag wegen Alterswertminderung	
- Wertminderung wegen Mängeln und Schäden	
+/- sonstige wertbeeinflussende Umstände	
= Wert der baulichen Anlagen	
+ Wert der sonstigen Anlagen	
= Bauwert	
+ Bodenwert	
= Sachwert	

Abb. 59: Sachwertverfahren nach Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)

129 Alda | Hirschner [2016]  
S. 49

130 vgl. Alda | Hirschner [2016]  
S. 51f

131 vgl. Alda | Hirschner [2016]  
S. 52

### Ertragswertverfahren

Abb. 60: Ertragswertverfahren nach Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)

Dieses Verfahren ist für gewerbliche Immobilien anzuwenden, wobei gewerblich in diesem Zusammenhang nicht die Nutzung an sich, sondern die dahinterliegende Gewinnabsicht beschreibt.<sup>132</sup>

Mittels Ertragswertverfahren wird der Barwert der zukünftigen Erträge ermittelt. Dazu werden künftige Zahlungen auf den heutigen Wert abgezinst – also inflationsbereinigt. Das Resultat wird jeweils mit alternativen Veranlagungen des Kapitals als Benchmark verglichen.

Der Jahresrohertrag ergibt sich im Wesentlichen aus den zu erwartenden Rohmieten, also dem Mietpreis je Quadratmeter multipliziert mit der vermietbaren Fläche des Objekts. Abgezogen werden Bewirtschaftungskosten, unter die sowohl Verwaltungskosten, nicht auf den Mieter umlegbare Betriebskosten, Instandhaltungskosten sowie das Wagnis eines Mietausfalls, fallen. Die Höhe der Verwaltungskosten beträgt in der Regel 3-5%, wobei diese bei Betreiberimmobilien wie Hotels auch deutlich darüber liegen können.<sup>133</sup> Das Ergebnis ist der Jahresreinertrag, von dem die Bodenwertverzinsung abgezogen wird. Die Bodenwertverzinsung ergibt sich aus dem Bodenwert mal dem Liegenschaftszins, wobei dieser lokal, anhand vergangener Werte (etwa durch bekannte Verkaufspreise), berechnet wird. Dieser Gebäudereinertrag wird mit dem Vielfältiger (Multiple) multipliziert. Der Multiple entspricht dem Barwert einer nachschüssigen Rente unter Beachtung des Liegenschaftszinses und der Restnutzungsdauer. Der Liegenschaftszins beschreibt dabei die hypothetische Verzinsung des Verkehrswerts der Liegenschaft, die Restnutzungsdauer jenen Zeitraum, in dem die Liegenschaft noch wirtschaftlich genutzt und betrieben werden kann.<sup>134</sup>

132 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 42

133 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 54

134 vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 54f

$$\begin{aligned}
 &\text{Jahresrohertrag} \\
 &- \quad \text{Bewirtschaftungskosten} \\
 &\quad \text{Verwaltungskosten} \\
 &\quad \text{nicht umgelegte Betriebskosten} \\
 &\quad \text{Instandhaltungskosten} \\
 &\quad \text{Mietausfallwagnis} \\
 &= \quad \text{Jahresreinertrag} \\
 &- \quad \text{Bodenwertverzinsung} \\
 &= \quad \text{Gebäudereinertrag} \\
 &* \quad \text{Vielfältiger (Multiple)} \\
 &+/- \quad \text{Zu-/Abschläge aufgrund wertbeeinflussender Umstände} \\
 &= \text{Gebäudeertragswert} \\
 &+ \text{Bodenwert} \\
 &= \text{Ertragswert}
 \end{aligned}$$

### Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren ist weit verbreitet und liefert auch die Grundlage für weitere Verfahren; etwa den Bodenwert für das Sachwertverfahren. Basierend auf anderen, vergleichbaren Liegenschaften deren Marktwert bekannt ist, erfolgt eine Preisermittlung. Hierzu wird meist auf Preisspiegel oder auf öffentlich einsehbare Angebote zurückgegriffen.<sup>135</sup>

Probleme können hierbei entstehen, wenn keine oder zu wenige Daten zu vergleichbaren Liegenschaften zur Verfügung stehen. Dadurch erhöht sich das potentielle Risiko einer Fehleinschätzung der Verkehrswerte.

### Residualwertverfahren

Mittels Residualwertverfahren wird der Wert unbebauter oder bebauter Grundstücke unter Betrachtung der optimalen, also maximal genehmigungsfähigen Bebauung einer Liegenschaft ermittelt.<sup>136</sup>

Dazu wird der Ertragswert herangezogen und von diesem die Projektkosten abgezogen. Ausgehend von den maximal entwickelbaren verwertbaren Flächen und deren Erträgen wird unter Abzug der Realisierungs- und Finanzierungskosten der Residualwert der Liegenschaft berechnet.

Unterschieden wird zwischen Brutto- und Nettoresidualwert – der Bruttoresidualwert berücksichtigt noch keine Finanzierungskosten, der Nettoresidualwert ist das Ergebnis inklusive Abzug der Finanzierungskosten.<sup>137</sup>

Das Verfahren eignet sich also dann, wenn Parameter wie Nutzflächenschlüssel, Mieterträge und Baukosten valide angenommen werden können und findet deshalb vorwiegend Anwendung in der Vergabe von Grundstücken an Bauträger.<sup>138</sup> Zudem bietet das Verfahren eine Plausibilitätsprüfung anderer Verfahren.<sup>139</sup>

Der Rechnung inhärent ist allerdings die Annahme, das Grundstück maximal zu bebauen - dies führt dazu, dass die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit eines Projekts bereits auf der maximalen Kubatur gründet und dementsprechend weniger Spielraum in der Planung und Gestaltung lässt.

### Discounted-Cashflow-Verfahren

Das Discounted-Cashflow-Verfahren zählt zu den Barwert-Verfahren und damit zu den dynamischen Investitionsrechnungen. Betrachtet werden dabei Zahlungsströme im Verlauf der Zeit, deren Wert jeweils mit einem Diskontierungsfaktor auf einen Stichtag abgezinst wird. Dies führt dazu, dass etwa Mietsteigerung infolge einer Wertsicherung ebenso in der Rechnung abgebildet werden können, wie mit der Zeit ansteigende Instandhaltungskosten. Mittels eines zinsabhängigen Vervielfältigers kann zudem der Verkehrswert des zu entwickelnden Projekts berechnet werden. Weiters liefert das Verfahren die zur Beurteilung des Projekts relevante Brutto- und Nettorendite.

Alle beschriebenen Verfahren weisen das Risiko falscher Annahmen von künftigen Entwicklungen auf. So ist zu beachten, dass ertragsseitig etwa die Annahme von Mieterträgen während Boomphasen das Ergebnis verfälschen kann.<sup>140</sup> Dasselbe gilt für die Annahme zu geringer Grundstückspreise. Es ist daher zu empfehlen, die angenommenen Parameter jeweils im Zeitverlauf zu betrachten und gegebenenfalls auf zeitliche Durchschnittswerte zurückzugreifen und diese in den Kalkulationsmodellen zu berücksichtigen.

<sup>135</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 55

<sup>136</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 56

<sup>137</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S.56

<sup>138</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S. 56, 64

<sup>139</sup> vgl. Diederichs [1996] S. 60

<sup>140</sup> vgl. Alda | Hirschner [2016] S.49

## Developmentrechnung

Der Begriff Developmentrechnung umfasst die laufende Analyse der Ertrags- und Kostensituation eines zu entwickelnden Projekts über die gesamte Laufzeit. Dabei werden Renditen, Cashflows und Wertsteigerungen abgebildet. Je nach Phase des Projekts wird sie in unterschiedlichen Detaillierungsgraden erstellt. Wie eingangs beschrieben, kann in der Frühphase der Kalkulation grundsätzlich zwischen Frontdoor- und Backdoorapproach gewählt werden.

Beide Methoden benötigen für die Berechnung Baukosten qualitativer Flächen- oder Rauminhalte. Hierfür wird oft die maximal mögliche Bebauung innerhalb der bestehenden Widmung und Bebauungspläne herangezogen oder aber auf geänderte Bestimmungen spekuliert. Dieser Umstand führt dazu, dass die Resultate in Form der Renditen bei beiden Methoden die maximale Bebauung einer Liegenschaft annehmen – als Spielraum für die Entwicklung bleiben damit nur noch Kosten und Erträge.

Die einfache Developmentrechnung stellt den Gesamtinvestitionen die möglichen Mieterträge gegenüber. Daraus wird die Einstiegsrendite errechnet, die wiederum für die Berechnung eines potentiellen Verkaufserlöses beziehungsweise des Tradingprofits herangezogen werden kann. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass die Baukosten auf Basis der entwickelbaren Bruttoflächen oder -rauminhalte berechnet werden, die wiederum aus der Annahme der maximalen Ausnutzung der jeweiligen Bebauungsdichte resultieren. Dieser Umstand vereinfacht zwar die erste Berechnung, nimmt allerdings für die zukünftige Entwicklung jeglichen Spielraum in Form von Raum- und Flächenreserven beziehungsweise Gestaltungsfreiheit.

Die so berechnete Anfangsrendite zeigt also ein vorläufiges Maximum, welches nur durch Kostenein-

sparungen oder größere Erträge erhöht werden kann. Sie wird dadurch zum angestrebten Zielwert, der nicht unterschritten werden sollte und resultiert damit automatisch in einer Maximierung der zu entwickelnden Kubatur, die aus der gestalterischen Perspektive problematisch erscheint.

Im folgenden werden die *Einfache Developer-Rechnung*<sup>141</sup> als statische Methode und das Discounted-Cashflow-Verfahren als dynamische Methode einer näheren Betrachtung unterzogen.

<sup>141</sup> vgl. Schulte [1996], S. 194ff.

### Einfache Developmentrechnung

Die erste Position der einfachen Developmentrechnung umfasst die Grundstückskosten. Diese ergeben sich aus der Fläche des Grundstücks multipliziert mit dem Preis je m<sup>2</sup>. Die anzusetzenden Preise können etwa mittels Vergleichsverfahren oder lokaler Recherche ermittelt werden, wobei es sich empfiehlt, höhere Werte anzusetzen und dies als Puffer zu betrachten.

Die zugehörigen Nebenkosten, etwa für den notariellen Grundbuchsakt oder Maklerkosten, können mit rund 5% der Grundstückskosten angenommen werden. Hinzu kommen Kosten für die Grundstücksaufbereitung wie etwa Abbruch oder Dekontaminierung.

Die Baukosten gliedern sich in direkte und indirekte Baukosten. Für die direkten Baukosten werden valide Preise nach Nutzung je m<sup>2</sup> Bruttogeschoßfläche oder je m<sup>3</sup> Bruttorauminhalt angenommen, indem sie etwa aus bereits realisierten, vergleichbaren Projekten abgeleitet werden. In den direkten Baukosten enthalten sind weiters die Kosten für Außenanlagen sowie ein Puffer für Unvorhergesehenes im Zuge der Planung und Ausführung in Höhe von rund 3%. Die indirekten Baukosten umfassen im wesentlichen Aufwände für Planung und sind mit 10% der direkten Baukosten anzusetzen.

Hinzu kommt eine Position – pauschal oder als prozentueller Anteil der Baukosten – für das Projektmanagement und die Projektsteuerung, sofern diese Leistungen extern vergeben werden sollen.

Die Finanzierungskosten können aufgrund unterschiedlicher Zeitpunkte und Laufzeiten unterteilt werden: Am Beginn stehen die Finanzierung von Grundstück und Grundstücksaufbereitung über den Zeitraum bis zur Fertigstellung und Verwertung, sofern diese angestrebt ist. Die Finanzierung der Baukosten kann auf-

grund der unregelmäßigen Verteilung im Zeitablauf mit der halben Bauzeit als Laufzeit angenommen werden. Hinzu kommen mögliche Kosten für die Finanzierung über den Zeitraum der Vermietungsphase oder bis zur Verwertung.

Die Summe dieser Kosten bilden die Gesamtinvestition, der nun die Erträge gegenübergestellt werden können. Dazu werden erwartete Mieten auf Basis der Nutzfläche (berechnet über nutzungsspezifische Schlüssel und der Bruttogeschoßfläche) errechnet. Die verwendeten Schlüssel bilden einen großen Hebel und stellen damit ein wesentliches Qualitätskriterium dar – sowohl was die Validität der Berechnung betrifft, als auch die Wirtschaftlichkeit des Projekts. Die anzusetzenden Mieten sind den lokalen Gegebenheiten anzupassen und eher pessimistisch anzusetzen: Zu optimistisch angesetzte Mieten haben aufgrund des Leverage-Effekts einen sehr großen Einfluss auf die für die Projektentscheidung relevanten Kennzahlen.

Auf Basis der Gesamtinvestition und der erwarteten Erträge für das erste Jahr wird die (statische) Anfangsrendite als Jahresmiete dividiert durch die Gesamtinvestition berechnet. Der Kehrwert dieser Rechnung liefert den Faktor; also die Gesamtinvestition ausgedrückt als Vielfaches der erwarteten Jahresmiete.

Im Verkaufsfall wird die Jahresmiete mit dem Kehrwert jener Rendite multipliziert, zu der potentielle Investor\*innen bereit sein könnten, das Objekt zu erwerben. Wird von diesem Wert die Gesamtinvestition abgezogen und durch den Verkaufspreis dividiert, ist das Resultat der (Brutto) Trading Profit in Prozent.

Abb. 61: Einfache De-  
velopmentrechnung nach  
Schulte / Ropeter

	Grunderwerbskosten	€
	Grundstückskosten	m <sup>2</sup>
	Nebenkosten	% der Grundstückskosten
+	Grundstücksaufbereitung	pauschal oder je m <sup>2</sup> Grundstück bzw. Bestand
+	Baukosten	€
	direkte	je m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI
	indirekte	% der direkten Baukosten
+	Projektmanagement-Fee	% der Baukosten oder pauschal
+	Finanzierungskosten	%
	für Grundstück und -aufbereitung	% der Grundstückskosten
	für Baukosten	% der Baukosten
	für Verwertungsphase	% der Grundstücks-, Bau- und Finanzierungskosten
=	<u>Gesamtinvestition</u>	€
	 <u>Mieterträge</u>	€ pro Jahr
	<u>Anfangsrendite</u>	Jahresmiete / Gesamtinvestition
	<u>Faktor</u>	Gesamtinvestition / Jahresmiete
	<u>Trading Profit</u>	(Verkaufspreis - Gesamtinvestition) / Verkaufspreis

#### Discounted Cashflow Verfahren

Eine detailliertere Aussage über den Erfolg liefert das Discounted-Cashflow-Verfahren. Aus den erwarteten Erlösen wird eine Zahlungsreihe gebildet, wobei der Zeitraum der detaillierteren Betrachtung frei gewählt werden kann, in der Regel allerdings 10 oder 15 Jahre beträgt.<sup>142</sup> Die Erlöse können dabei dynamisch angepasst werden. Damit können Änderungen, etwa infolge von im Mietvertrag geregelten Wertanpassungen, abgebildet werden. Von diesem potentiellen Rohertrag werden Abschläge für das Mietausfallrisiko abgezogen. Dem so errechneten Effektiven Rohertrag werden prozentuale Kosten für Instandhaltung, Verwaltung und nicht umlegbare Betriebskosten abgezogen und damit der Reinertrag gebildet. Abzüglich angesetzter Renovierungskosten ergibt sich der Netto-Cashflow, dem ein fiktiver Veräußerungswert auf Basis des Reinertrags und eines gewählten zeit- und zinssatzabhängigen Vervielfältigers hinzugerechnet werden kann.

Die resultierende Zahlungsreihe wird mit dem gewählten Diskontierungssatz zum Stichtag abgezinst und die Summe dieser Barwerte gebildet. Der Diskontierungsszinssatz beruht dabei auf einem risikominimalen Referenzzinssatz, der durch Zuschläge für unterschiedliche Risiken – etwa für Standort, Sanierung oder Mietentwicklung – erhöht wird.

Der Summe der Barwerte wird der Grundstückswert hinzugerechnet um den Verkehrswert zu bilden. Von diesem werden nun die Projektrealisierungskosten abgezogen, wobei diese sich analog zur „Einfachen Developerrechnung“ errechnen; daraus resultiert der Projektrealisierungsgewinn. Für die Bruttorendite wird der potentielle Rohertrag durch die Netto-Projektrealisierungskosten geteilt; die Nettorendite errechnet sich aus dem Reinertrag dividiert durch die Projektkosten.

Diese Methode kann im weiteren Projektfortschritt zu einem *Vollständigen Finanzplan* erweitert werden. In diesem sind alle relevanten Zahlungen zeitlich verortet und liefern damit für jede Periode exakte Werte für Cashflow und Rendite.

Die Übersicht der Berechnung auf Seite 83 ist an die ÖNORM B1802-2 angelehnt.<sup>143</sup>

<sup>142</sup> vgl. ÖNORM B1802-2:2008 12 01

<sup>143</sup> vgl. ÖNORM B1802-2:2008 12 01

Abb. 62: Discounted-Cashflow-Verfahren nach ÖNORM B1802-2

	Mieterlöse	
	Potentieller Rohertrag	€
-	Mietausfallwagnis	% des Rohertrags
=	Effektiver Rohertrag	€
-	Bewirtschaftungskosten	
	Instandhaltung	€ pro m <sup>2</sup> pro Jahr
	Verwaltungskosten	pauschal oder Umlage je m <sup>2</sup>
	nicht umlegbare Betriebskosten	€ pro m <sup>2</sup> NF
=	Reinertrag	€
-	Renovierungen	€
=	Netto-Cashflow	€
*	Diskontierungssatz	%
=	Barwerte der Zahlungen	€
	<u>Summe der Barwerte</u>	€
+	Wert des Grundstücks	€
=	<u>Verkehrswert</u>	€
-	Projektrealisierungskosten	€
=	<u>Projektgewinn</u>	€
	<u>Bruttorendite</u>	Rohertrag / Projektrealisierungskosten*
	<u>Nettorendite</u>	Reinertrag / Projektkosten**

\* Projektrealisierungskosten = sämtliche Kosten exkl. Finanzierungskosten

\*\* Projektkosten = sämtliche Kosten inkl. Finanzierungskosten



# 05

## Standort

Parameter für die Standortwahl

Standort

Standortanalyse

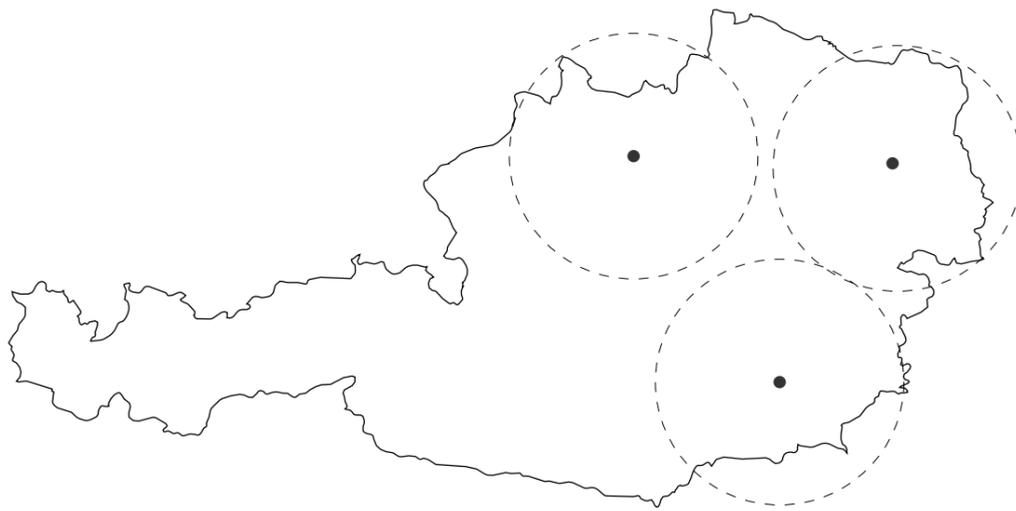
## Parameter für die Standortwahl

Die vorangegangenen Kapitel haben einen kurzen Überblick über die Geschichte und Bedeutung des Begriffs Dorf, der Morphologie von Dörfern, Nutzungsmischung, Material und Projektentwicklung gegeben. Der folgende Abschnitt umfasst die Standortwahl und -analyse für den konzeptionellen Teil.

Ausschlaggebend sind die Nähe zu einem Ballungsraum und die Anbindung an den öffentlichen Verkehr sowie die Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur. Abbildung 63 zeigt den Dauersiedlungsraum Österreichs, also jene Fläche, die topografisch und klimatisch dazu geeignet ist, dauerhaft besiedelt zu sein.



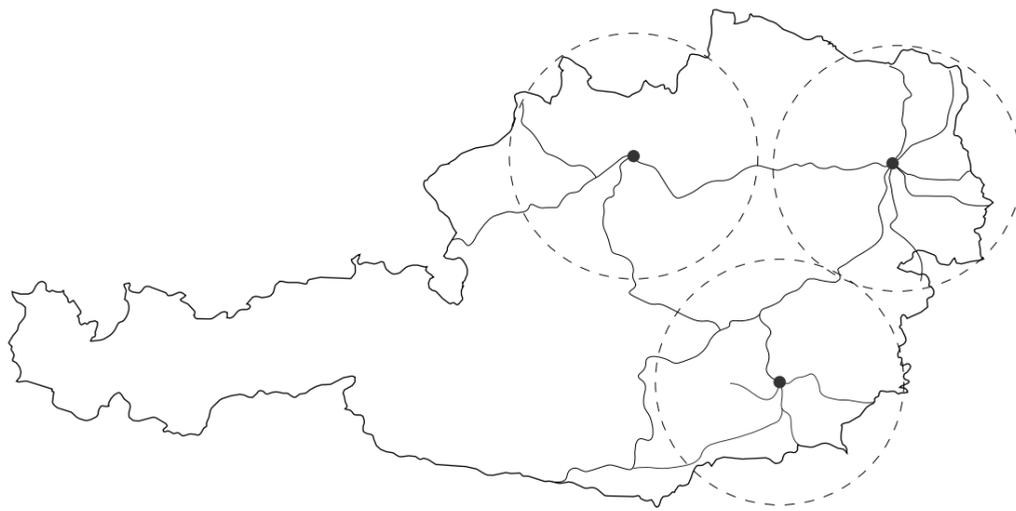
Abb. 63: Dauersiedlungsraum Österreich



## Die Nähe zur Stadt

Das Land steht in einer starken Wechselbeziehung zur Stadt. Dies betrifft nicht nur den Austausch von Waren oder Dienstleistungen – nach dem Credo „Das Land produziert, die Stadt konsumiert“ – sondern zeigt sich in der Lebensrealität vieler Menschen, die aus- oder einpendeln. Für eine gelungene Entwicklung ist dabei die Balance zwischen Nähe und Distanz zu einer größeren Stadt entscheidend. Ist diese Distanz zu gering, besteht die Gefahr, die Zersiedelung zu begünstigen und das eigentliche Ziel – qualitativen Raum zu schaffen – zu verfehlen. Für die Wahl der Orte ist die räumliche Nähe zu einer der drei größten Städte des Landes der erste Parameter zur näheren Betrachtung.

*Abb. 64: Die Ballungsräume Wien, Graz und Linz. Die Radien zeigen die ungefähre Fahrzeit von einer Stunde mit dem Zug.*

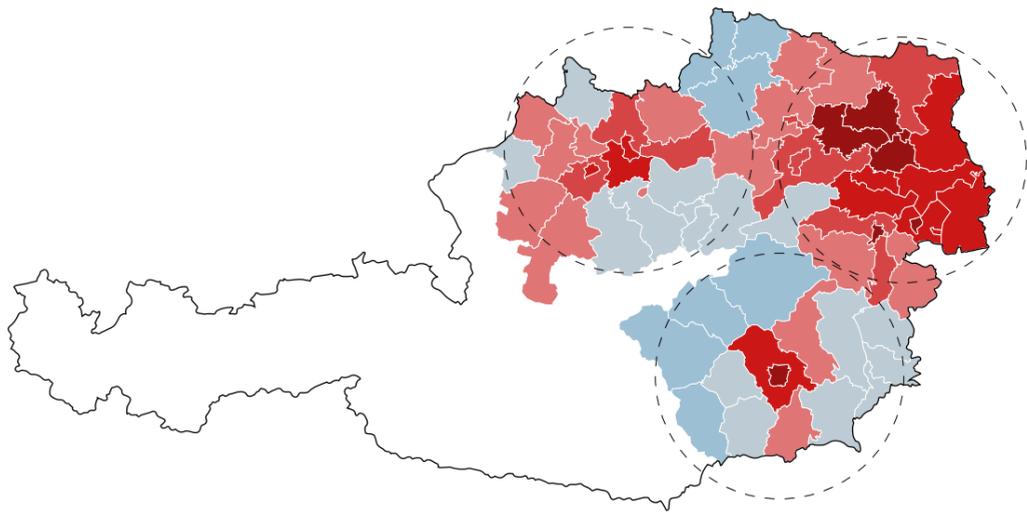


## Verbindung

Nichtsdestoweniger bedarf es natürlich einer guten Anbindung an Öffentliche Verkehrsmittel und einer zumutbaren Wegzeit zur nächstgelegenen Stadt. Bei diesem Parameter liegt der Fokus auf bestehenden Zugverbindungen in den nächsten Ballungsraum. Auch die Anbindung an bestehende Autobahnen und höherrangige Straßen darf hinsichtlich der künftigen Entwicklungen des Individualverkehrs nicht vernachlässigt werden.

*Abb. 65: Wien, Graz und Linz sowie ausgewählte Bahnstrecken.*

## Bevölkerungsentwicklung

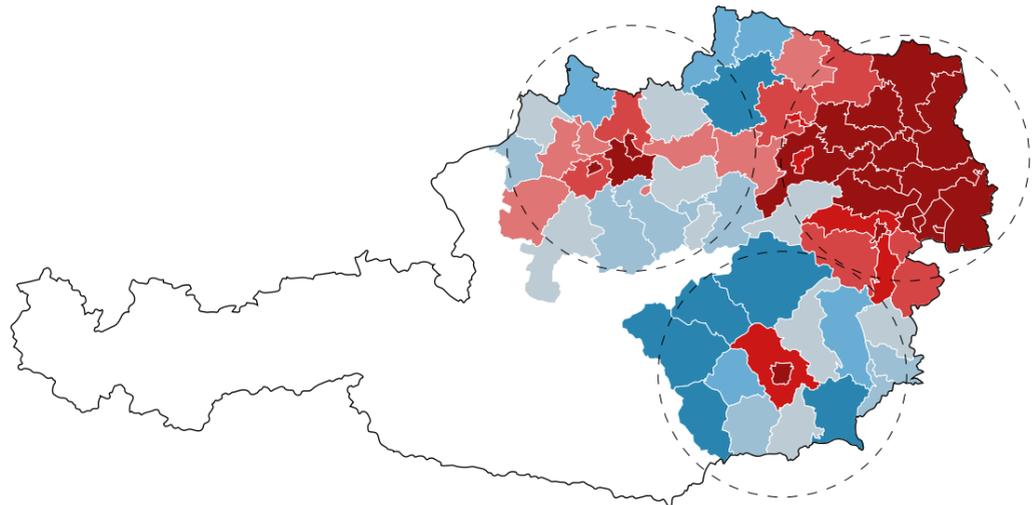


Das Land steht – nicht nur durch die Mobilität der Menschen – in einer starken Wechselbeziehung zu den Städten. Der Wunsch vieler Menschen, zumindest nicht dauerhaft oder für immer in der Stadt zu leben, verursacht regional ein Bevölkerungswachstum, welches sich vor allem auf das unmittelbare Umland der Städte sowie auf Verkehrsachsen konzentriert. Abbildung 66 zeigt die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für 2040; Abbildung 67 jene für 2075. Beim Vergleich der einzelnen Bezirke fällt auf, dass die Prognose bei manchen ländlichen Bezirken wie etwa Weiz und Leibnitz davon ausgeht, dass einem Wachstum bis 2040 eine Abnahme bis 2075 folgt, wobei sich die Veränderungen jeweils auf 2018 beziehen.

Der Fokus des Wachstums wird im Flachland östlich von Wien prognostiziert; eine Ausnahme bildet lediglich das jeweilige Umland der Zentralräume.

Abb. 66: Bevölkerungsentwicklung nach politischen Bezirken | Prognose bis 2040

Abb. 67: Bevölkerungsentwicklung nach politischen Bezirken | Prognose bis 2075



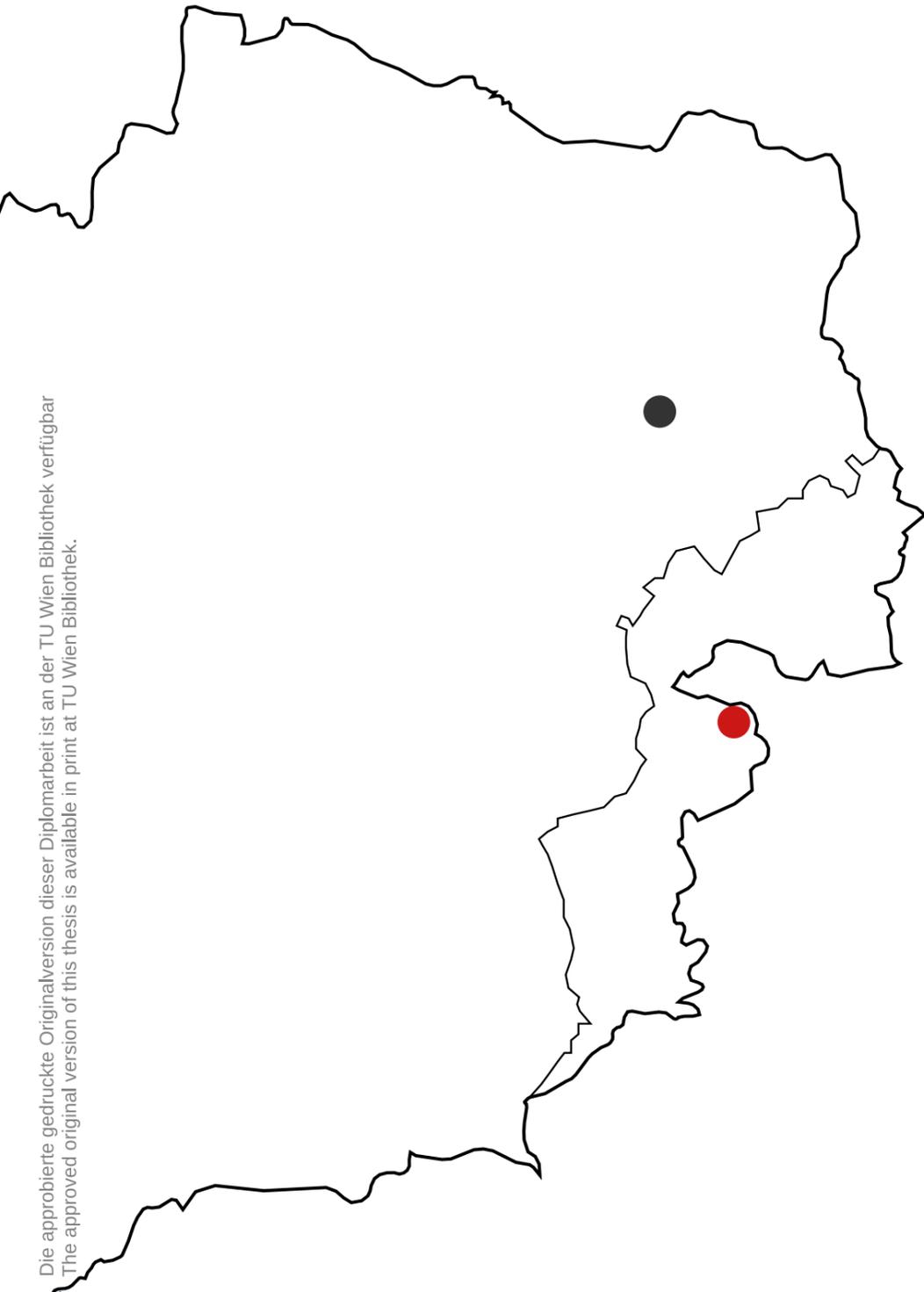


## Der Ort

Die im zweiten Kapitel beschriebenen Dorftypen stehen stellvertretend für das breite Spektrum von Siedlungsstrukturen und bilden – als Archetypen ihrer jeweiligen Struktur – einen Möglichkeitsraum für die Quartiersentwicklung im Ländlichen Raum. In Kombination mit den anderen beschriebenen Faktoren bietet Deutschkreutz im Burgenland die besten Voraussetzungen für die nähere Betrachtung und eine vertiefte Standortanalyse.

*Abb. 68: Deutschkreutz und Bezirk Oberpullendorf mit Zugverbindung nach Wien*

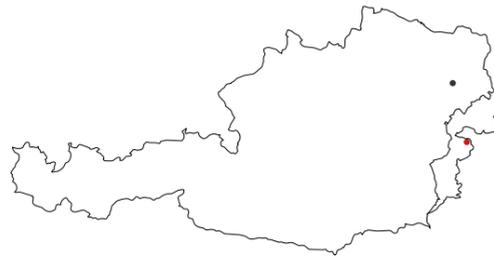
# Makroanalyse Deutschkreutz



## Über Deutschkreutz

Deutschkreutz liegt im östlichen Mittelburgenland und ist Teil des politischen Bezirks Oberpullendorf. Die Gemeinde ist Teil des Blaufränkischlandes und bildet als größter Ort das Zentrum dieser Weinbauregion. 1340 zur Marktgemeinde erhoben, reicht die Geschichte von Deutschkreutz bis in die Bronzezeit zurück, als sich auf dem Gebiet des heutigen Sopron (Ödenburg) und Umgebung erstmals nachweislich Menschen ansiedelten. Der heutige Ort entwickelte sich im 13. Jahrhundert um einen großen Gutshof mit seinen Nebengebäuden. Seit dem 15. Jahrhundert wird in Deutschkreutz und Umgebung Weinbau betrieben, der die Identität des Ortes bis heute prägt.

Siedlungsmorphologisch betrachtet ist Deutschkreutz dem Typus des Angerdorfs zuzuordnen, in den Randlagen finden sich Strukturen von Straßendörfern.



## Bevölkerung

Deutschkreutz zählt derzeit rund 3070 Einwohner\*innen (Stand Ende 2020).<sup>144</sup> Die Bevölkerung ist in den letzten Jahren leicht zurückgegangen, wobei der negativen Geburtenbilanz eine positive Wanderungsbilanz gegenübersteht.<sup>145</sup> Der Anteil der Altersgruppe 15-64 Jahre beträgt rund 66%<sup>146</sup>, dies entspricht dem österreichischen Durchschnitt.<sup>147</sup> Während die Zahl der Erwerbstätigen im primären und sekundären Sektor in den vergangenen Jahren deutlich gesunken ist, steigt der Anteil des tertiären Sektors und der Selbstständigen.

Wie in anderen Teilen des Burgenlands ist der Anteil der Auspendler\*innen relativ hoch: Rund 1000 Menschen arbeiten zumindest in einer anderen Gemeinde; das entspricht einem Anteil von rund 70% aller Erwerbstätigen am Wohnort. Diesen stehen rund 300 Menschen gegenüber, die einpendeln.

- 144 statistik.at [1]
- 145 statistik.at [1]
- 146 statistik.at [1]
- 147 statistik.at [2]

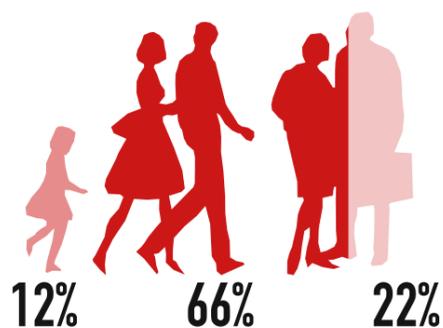


Abb. 69: Demografische Verteilung nach Alter

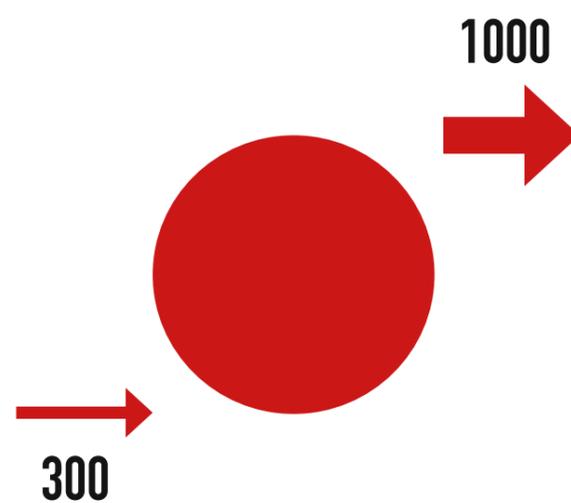


Abb. 70: Pendlerbewegungen nach und aus Deutschkreutz

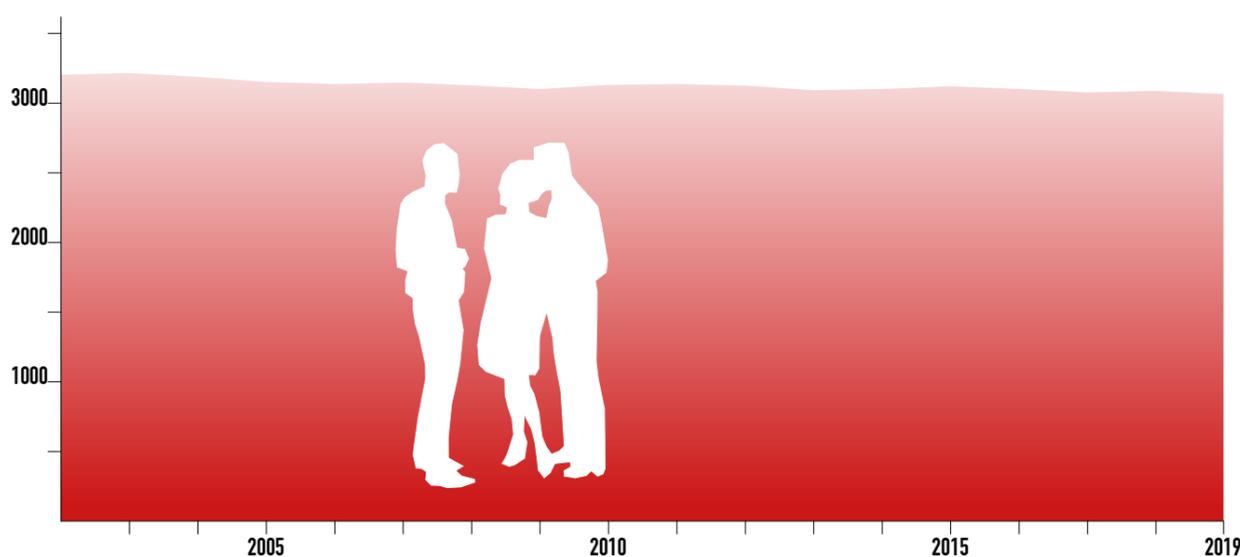


Abb. 71: Bevölkerungsentwicklung 2000-2019



Abb. 72: Deutschkreutz  
Lage und Anbindung mit  
Bahnstrecke Wien – Sopron  
– Deutschkreutz

## Lage und Anbindung

Insbesondere seine Lage macht Deutschkreutz zu einem außergewöhnlichen Ort. Als Ergebnis der Volksabstimmung 1921 über den Verbleib des Burgenlandes bei Ungarn verblieb die damalige Hauptstadt Ödenburg (Sopron) bei Ungarn. Die geografische Distanz der beiden Zentren ist mit 12km verschwindend gering; durch den Eisernen Vorhang war die Grenze allerdings für fast 70 Jahre nur mit äußerster Mühe passierbar. Seit dem Fall des Eisernen Vorhangs 1989 hat sich Sopron sowohl in wirtschaftlicher Hinsicht als auch betreffend der Infrastruktur sehr schnell weiterentwickelt. Die Stadt zählt mittlerweile über 60.000 Einwohner und hat eines der höchsten Pro-Kopf-Einkommen Ungarns.

Sämtliche Zugverbindungen führen über Sopron als nächsten Halt. Direkte Zugverbindungen als Regional-express verkehren jeweils stündlich nach Bratislava und Wien, wobei die Intervalle im Morgenverkehr auf rund 20 Minuten verkürzt sind. Die Fahrzeit nach Wien beträgt knapp mehr als eine Stunde. Der Bahnhof bietet zugleich einen direkten Anschluss an den lokalen Gewerbepark, wodurch der Güterverkehr via Sopron an die Güterstrecke Wien – Budapest angebunden ist.

Regionale Busverbindungen verkehren unter anderem in Richtung Eisenstadt und der Bezirkshauptstadt Oberpullendorf. Für ältere Einwohner\*innen wird von der Gemeinde ein „Bürgerbus“ angeboten, der drei Mal wöchentlich älteren Menschen die Möglichkeit bietet, Einkäufe zu erledigen oder Arztbesuche wahrzunehmen.

Über Sopron besteht zudem eine Anbindung an die ungarische Autobahn M85 nach Budapest, bei Wulkaprodersdorf beginnt die A3 in Richtung Wien, das über diese Route in 1h15min erreichbar ist.

Der Flughafen Wien Schwechat ist ebenfalls in 1h15min mit dem Auto erreichbar, die Fahrzeit mit dem Zug beträgt derzeit inklusive Umstieg in Wien rund 2 Stunden. Die slowakische Hauptstadt Bratislava ist in 1,5h mit dem Auto zu erreichen, der Neusiedler See mit dem Nationalpark Seewinkel liegt rund 25 Kilometer entfernt.

## Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaft von Deutschkreutz ist stark mit dem Weinbau und dem damit einhergehenden Tourismus verbunden. Die ansässigen Weinbauern nutzen die Möglichkeiten der EU-Regional-Ziel-1-Förderung und investierten damit nicht nur in die Produktionsanlagen für die Weinherstellung, sondern auch in die Vermarktung. So wird oft auch Gastronomie in Form von Schenkhäusern angeboten. Weiters sind einige verarbeitende Betriebe sowie traditionelle Handwerke vertreten. Mehrere Nahversorgungsketten und Handelsbetriebe für Güter des täglichen Bedarfs sind vorhanden.

Die letzte offizielle Statistik weist 227 Arbeitsstätten<sup>148</sup> aus, davon 120 Ein-Personen-Unternehmen (EPU) und sieben Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeiter\*innen. Weiters wird im 10-jährigen Vergleich eine Zunahme der Arbeitsstätten um rund 66% angegeben; das Wachstum der EPU belief sich im selben Zeitraum auf 167%. Die Struktur insgesamt ist also sehr kleinteilig aufgebaut und weist einen hohen Anteil an Kleinstunternehmen auf – mit steigender Tendenz. Die Erwerbsquote beträgt rund 72 % (2018).<sup>149</sup>

- 148 STATatlas [9]
- 149 STATatlas [3]
- 150 STATatlas [1]
- 151 STATatlas [10]

## Marktlage und Investitionspotential

Deutschkreutz bietet aufgrund seiner zentralen Lage und der Nähe zu den Metropolen Wien, Bratislava und Budapest sowie dem Knotenpunkt Sopron großes Entwicklungspotential. Dem gegenüber stehen moderate Grundstückspreise von durchschnittlich rund 45 Euro je Quadratmeter Baugrund. Auf der Region lastet kein Wachstumsdruck wie etwa im unmittelbaren Wiener Umland; sie profitiert dennoch bezüglich Infrastruktur und Anbindung von der Nähe zu Wien und Sopron. Die Bevölkerungsentwicklung wird über die nächsten Jahre als stabil mit Tendenz zum Wachstum prognostiziert.

Das Bruttoregionalprodukt (Mittelburgenland) lag 2018 bei 26.700€ je Einwohner und damit noch deutlich unter dem österreichischen Schnitt von 43.600€.<sup>150</sup>

Das verfügbare Einkommen privater Haushalte pro Einwohner\*in lag 2019 bezogen auf das gesamte Bundesland bei 31.600€ (Österreich: 44.500€)<sup>151</sup>

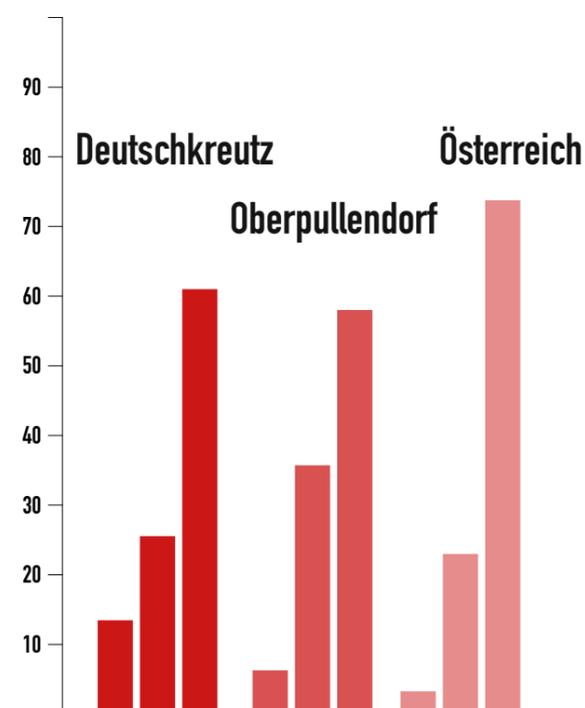


Abb. 73: Beschäftigte nach Sektoren

*Eisenstadt – 55km*

*Wien – 107km*

**Weppersdorf**





Sopron – 12km

Eisenstadt – 33km

Wien – 86km

Bratislava – 107km

Sopron – 9min

Wien – 1h20

Budapest – 219km

Deutschkreutz

Oberpullendorf – 20km

Szombathely – 51km

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Abb. 74: Deutschkreutz und Nachbargemeinden

# Grundstücksoptionen



## Überlegungen zur Wahl der Grundstücke

Das Ziel ist, ein breites Spektrum an Möglichkeiten und Varianten aufzuzeigen. Deshalb unterscheiden sich die Grundstücke in Größe und Geometrie, aber auch in ihrer Lage und Widmung. Einige der Grundstücke weisen derzeit eine Bebauung auf, die – wie im Fall des Grundstücks A1 – mitunter erst vor wenigen Jahren errichtet wurde oder – wie am Grundstück C – erst vor einigen Monaten fertig gestellt wurde. Es besteht nicht die Absicht, einen Abriss der aktuellen Bebauung vorzuschlagen. Viel mehr soll ein Vergleich zwischen dem realen Bestand und dem vorliegenden Konzept ermöglicht werden, um das Potential einer alternativen Entwicklung aufzuzeigen. Aus diesem Grund wird auch jeweils ein Rückblick auf jenen Bestand gezeigt, der vor den letzten Baumaßnahmen existiert hat und dieser für die Berechnung von Grundstückserwerb und Kosten für den Abriss herangezogen.

Während die beiden größeren Grundstücke A1 und A2 den Bauplatz A bilden und unterschiedliche Eigentümer\*innen haben, besteht Bauplatz B aus zwei Grundstücken, die jedoch im Eigentum derselben Person sind. Bauplatz D besteht aus mehreren Grundstücken, die nur teilweise im Besitz der selben Personen stehen. Diese unterschiedlichen Formen der Eigentumsverhältnisse sollen ebenfalls das Spektrum verbreitern und sowohl hinsichtlich Entwurf als auch bei der Berechnung berücksichtigt werden.

Sopron | Eisenstadt | Wien

Sopron  
Eisenstadt  
Wien

Mikroanalyse

Oberpullendorf

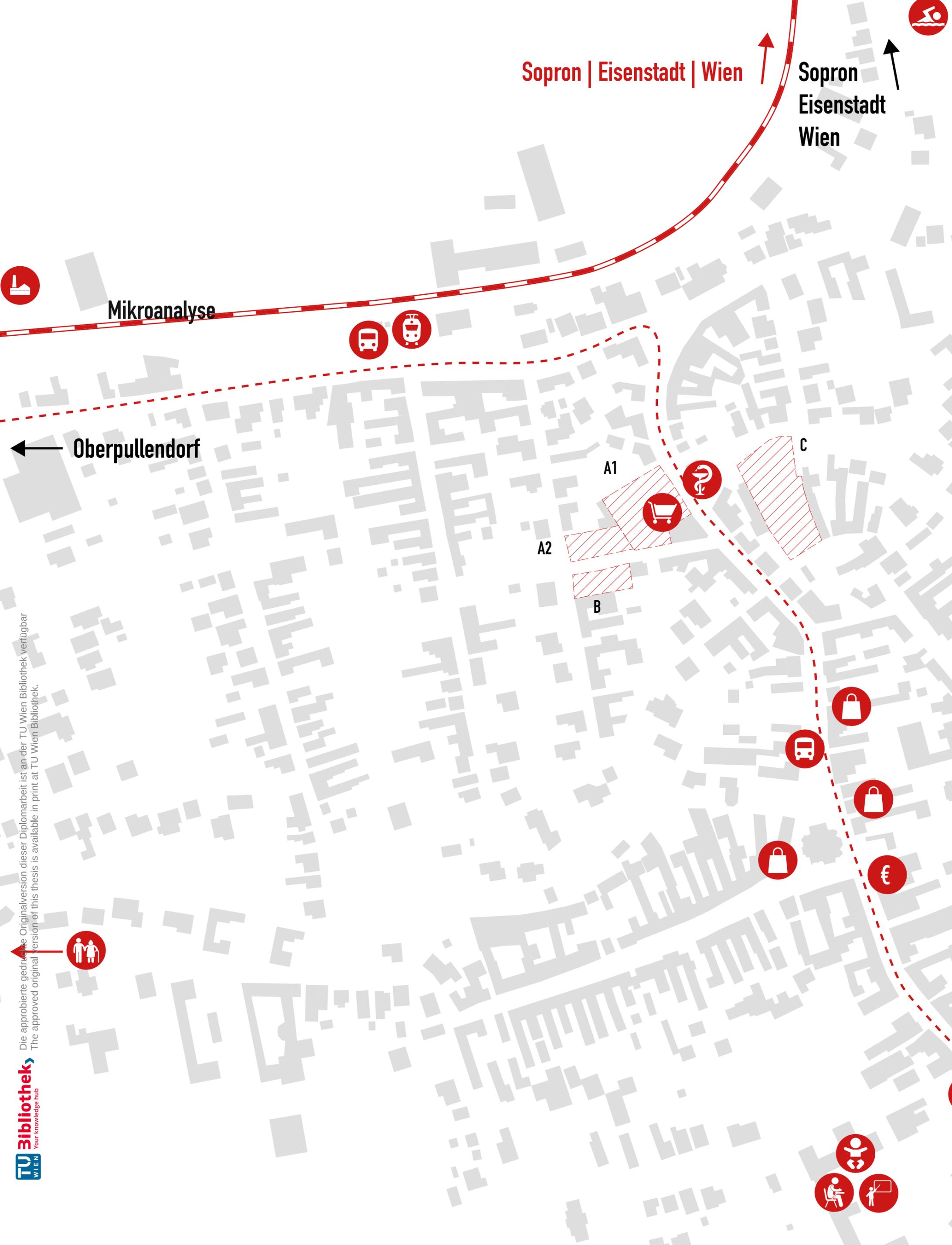
A1

A2

B

C

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



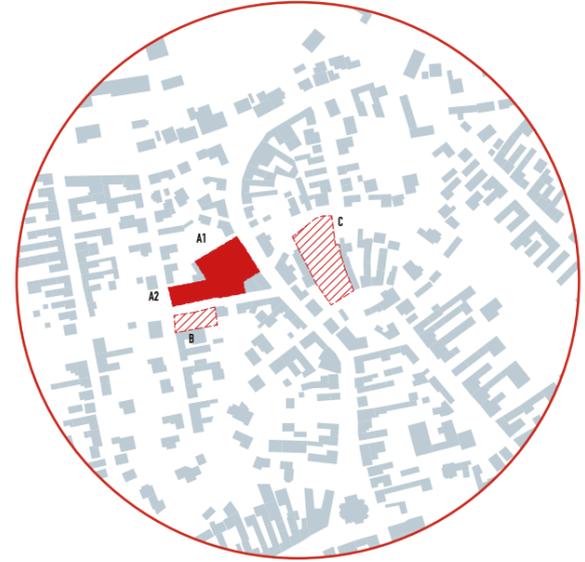


Alle gewählten Grundstücke sind zentrumsnahe und liegen zwischen dem Hauptplatz und dem Bahnhof entlang der Hauptstraße. Dadurch befinden sich alle Einrichtungen des täglichen Bedarfs in unmittelbarer Nähe und sind fußläufig zu erreichen. Das Grundstück A1 beherbergt auch künftig den zentrumsnahen Supermarkt, direkt gegenüber befindet sich die örtliche Apotheke. Das Grundstück A2 schließt westlich an A1 an und profitiert damit ebenfalls von der Lage neben dem Supermarkt, ist allerdings abseits der Hauptstraße. Das Grundstück B liegt an der selben Straße, Grundstück C liegt direkt an der Hauptstraße, weist eine langgezogene Geometrie auf und ist dadurch wenig exponiert. Zudem befindet sich zwei Häuser weiter eine der beiden Bushaltestellen in der Hauptstraße.

Das Grundstück D liegt wenige Meter östlich von A1 und ist über eine Sackgasse als Zufahrt erschlossen, die Verkehrsbelastung ist also minimal. Am nördlichen Ende schließt der Goldbach das Grundstück ab, dahinter liegt eine Einbahnstraße, die in eine Sackgasse mündet.

Bank, Post und Schulen liegen südlich des Hauptplatzes und sind ebenfalls von allen Liegenschaften in wenigen Minuten zu Fuß erreichbar.

## Grundstück A1 | A2



A1

Fläche & Widmung:  
2600,7 m<sup>2</sup>

Lage:  
zentral an der Hauptstraße

derzeitige Nutzung:  
Supermarkt und Parkplatz

Nutzungsvorschlag:  
Ersatz für Supermarkt  
Handel  
Wohnen & Arbeiten

A2

Fläche & Widmung:  
940,2 m<sup>2</sup>

Lage:  
Ecklage an Seitenstraßen

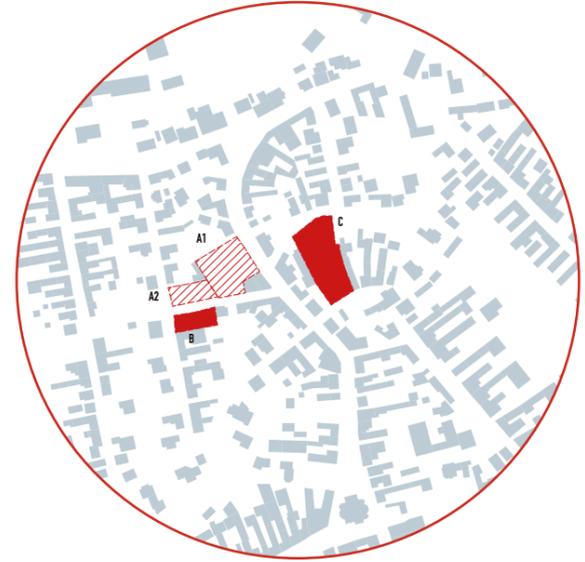
derzeitige Nutzung:  
brachliegend

Nutzungsvorschlag:  
Wohnen & Arbeiten

Das Grundstück A1 umfasst rund 2600m<sup>2</sup> und grenzt im Osten an die Hauptstraße. Derzeit bildet ein Supermarkt mit zugehörigem Parkplatz die aktuelle Bebauung. Dieser wurde in seiner derzeitigen Form vor rund drei Jahren errichtet. Hierzu wurden mehrere Bestandsgebäude, die über die Handelsfläche im Erdgeschoß verbunden waren abgerissen und durch ein neues, einheitliches Gebäude ersetzt, welches allerdings ausschließlich dem Handel vorbehalten ist.

Das Grundstück A2 schließt im Südwesten an und umfasst rund 940m<sup>2</sup> – es befindet sich derzeit kein Gebäude auf dem Grundstück.

## Grundstück B | C



B

Fläche & Widmung:  
840,6 m<sup>2</sup>

Lage & Ausrichtung:  
Ecklage an Seitenstraßen, gegenüber A2

derzeitige Nutzung:  
brachliegend

Nutzungsvorschlag:  
Wohnen & Arbeiten

C

Fläche & Widmung:  
3307,9 m<sup>2</sup>

Lage & Ausrichtung:  
Ecklage an Seitenstraßen, gegenüber A2

derzeitige Nutzung:  
brachliegend

Nutzungsvorschlag:  
Wohnen & Arbeiten

Der Bauplatz B mit seinen 840m<sup>2</sup> liegt südlich von Grundstück A2 auf der gegenüberliegenden Straßenseite und besteht aus zwei annähernd gleichen Grundstücken, die im Besitz derselben Eigentümerin sind. Die beiden angrenzenden Straßenzüge sind wenig befahren, auch sonst befinden sich im unmittelbaren Umfeld keine Lärm- oder anderen Emissionsquellen.

Der rund 3300m<sup>2</sup> große Bauplatz C besteht aus mehreren streifenförmigen Grundstücken unterschiedlicher Eigentümer\*innen, was einen potentiellen Erwerb aufwendiger und riskanter macht. Dieser Umstand wird beim Kaufpreis für das Grundstück als Zuschlag abgebildet, da etwa durch mögliche Absprachen zwischen den Verkäufer\*innen mit einem erhöhten Kaufpreis zu rechnen ist.

Die derzeitige Nutzung variiert zwischen Brache im südlichen Teil und einzelnen Weinreben und Obstbäumen im nördlichen Teil. Die südliche Grundstücksgrenze wird von einer kleinen Sackgasse gebildet, im Norden fließt der örtliche Bach in einem leichten Bogen und begrenzt damit das Grundstück. Auf dem Grundstück sind zwei Widmungen vorhanden; der südliche Teil als Dorfgebiet, der nördliche als Hausgärten.



Abb. 75: Supermarkt  
Deutschkreutz / Bauplatz A1



Abb. 76: Bauplatz A1 /  
Ansicht von Süden



Abb. 77: Bauplatz A2



Abb. 78: Bauplatz A2



Abb. 79: Bauplatz B

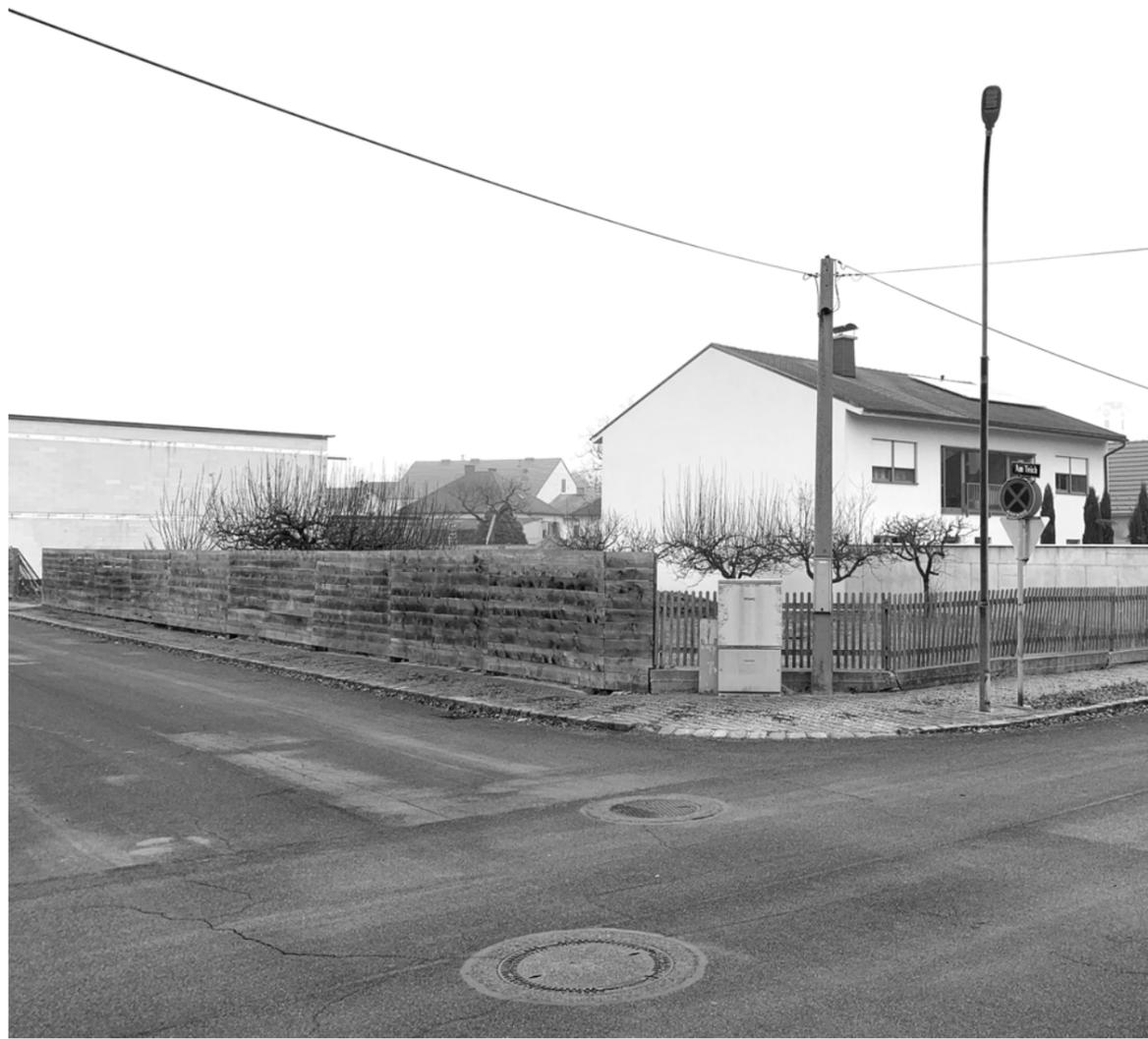


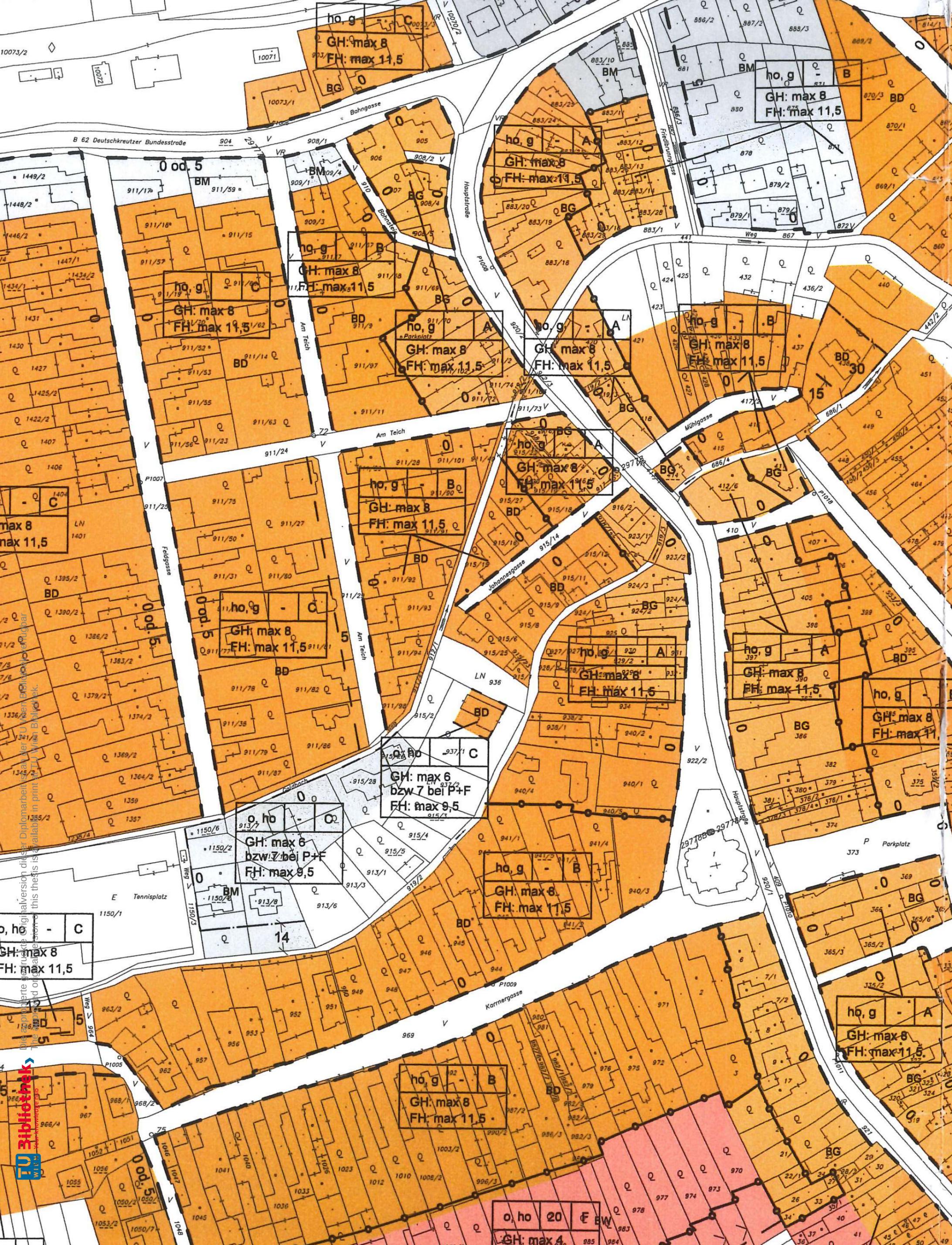
Abb. 80: Bauplatz B



Abb. 81: Bauplatz C



Abb. 82: Bauplatz C



ho, g - C  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - C  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - C  
GH: max 6  
bzw 7 bei P+F  
FH: max 9,5

ho, g - C  
GH: max 6  
bzw 7 bei P+F  
FH: max 9,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - C  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - A  
GH: max 8  
FH: max 11,5

ho, g - B  
GH: max 8  
FH: max 11,5

o, ho 20 E BW  
GH: max 4

Die appropriate version dieser Diplomarbeit ist nur für den Benutzer der TU Wien Bibliothek verfügbar. This approved and authorized version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



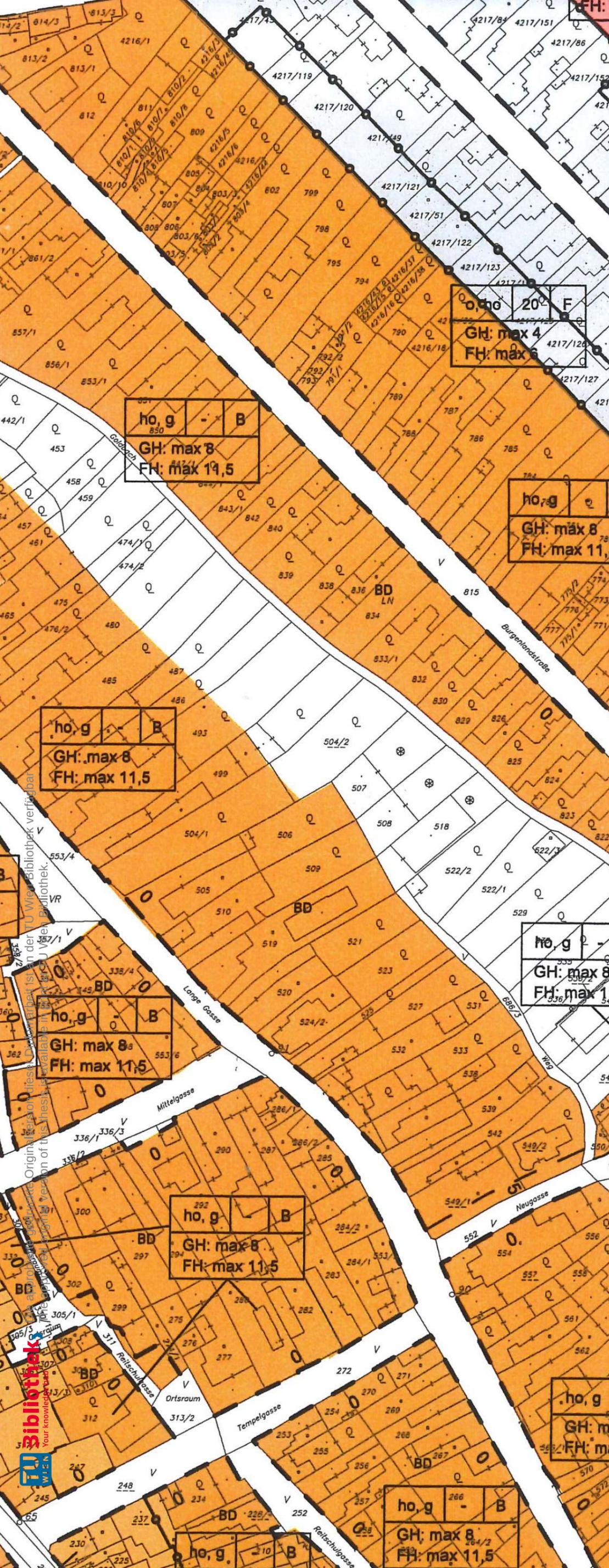


Abb. 83: Bebauungsplan Deutschkreutz | aktuelle Fassung

nächste Seite:

Abb. 84: Luftbild Deutschkreutz

### LEGENDE

- Geltungsbereich (gemäß den Abgrenzungen des digitalen Flächenwidmungsplans i.d.F.d. 8. Änderung)
  - zwingende vordere (seitliche) Baulinie für Wohngebäude (mit Angabe in Meter, an eine zwingende Baulinie ist im Baufalle anzubauen.)
  - vordere oder seitliche Baulinie für Wohngebäude mit Angabe in Meter
  - hintere Baulinie für Wohngebäude mit Angabe in Meter bezogen auf die vordere Baulinie
  - Grenze zwischen verschiedenen Bebauungsbestimmungen (= hintere Baulinie für Wohngebäude, wenn nichts anderes festgelegt)
  - Anbaupflicht im Fall der halboffenen Bebauung
  - Grenze unterschiedlicher Baulandwidmungen innerhalb des Geltungsbereiches
- Baulandwidmungen:**
- AW ... Aufschließungsgebiet Wohngebiet
  - BW ... Bauland Wohngebiet
  - BM ... Bauland gemischtes Baugebiet
  - BD ... Bauland Dorfgebiet
  - BG ... Bauland Geschäftsgebiet

### BEBAUUNGSWEISE

- offen
- halboffen
- geschlossen

### GEBÄUDEHÖHE

- Gebäudehöhe in Meter, P ... Pultdach bzw. Dachneigung < 20° F ... Flachdach

Anmerkung: Die Dachneigung von Pultdächern hat generell unter 20° zu betragen.

- Firsthöhe in Meter

### BAULICHE AUSNUTZUNG / BEBAUUNGSDICHTE

- Anteil der Grundfläche in %

### BAUTEN IM VORGARTENBEREICH

- Garagen und Carports sind zulässig zwischen Bau- und Straßenfluchtlinie

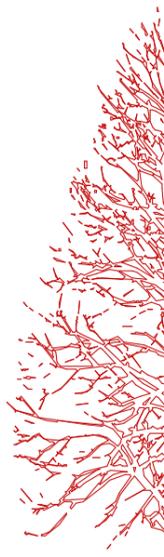
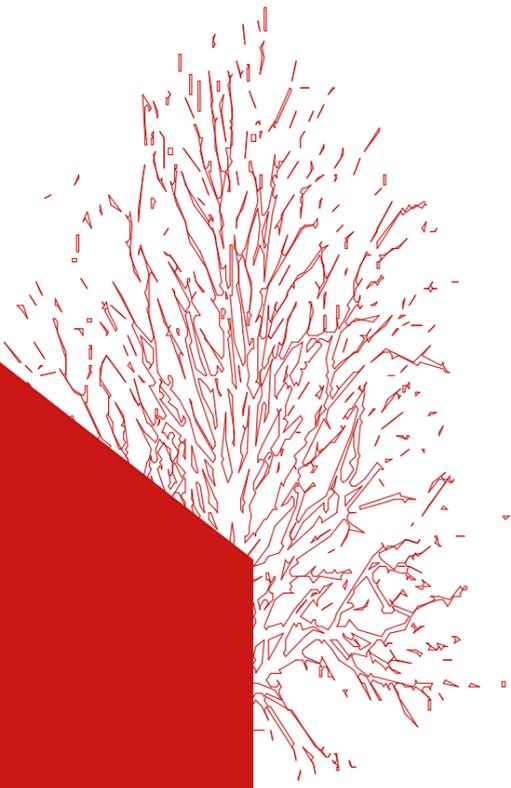
### WEITERE BESTIMMUNGEN

- Gebietstyp
  - A ... Ortskern - Zentrum - Städtische Struktur
  - B ... Ortskern
  - C ... Übergangsbereich
  - D ... Aufgelockerte Siedlungsstruktur
  - E ... Offene Siedlungsstruktur
  - F ... Hintausbereiche / Gärten (ehem. GLN-Flächen)

Plangrundlagen:  
Digitale Katastermappe (DKM), Stand 2011  
Digitaler Flächenwidmungsplan Deutschkreutz i.d.F.d. 8. Änd.



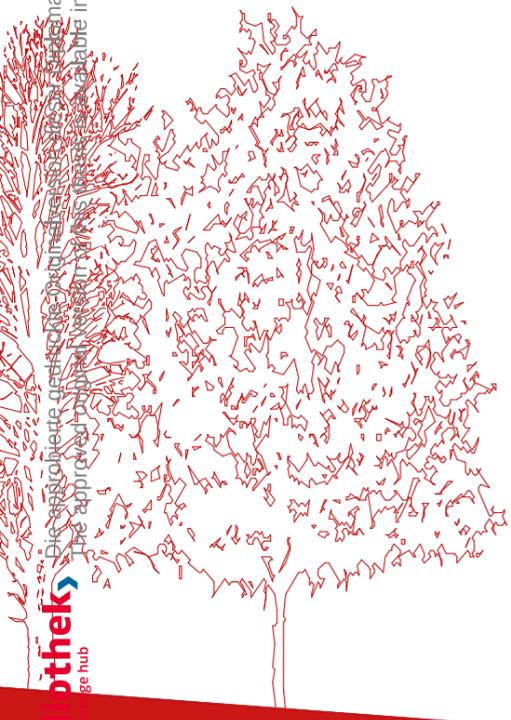




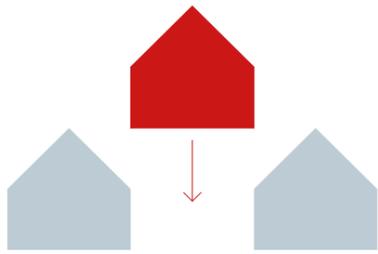
Die approbierte grafische Gestaltung dieser Arbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved graphic design of this work is available in print at TU Wien Bibliothek.



# Konzept

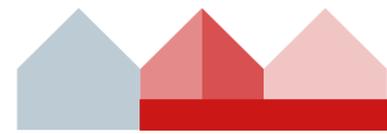


# Leitgedanken



## innerhalb bestehender Strukturen

Mittels Entwicklung innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen werden zum einen gesellschaftliche und makroökonomische Ziele erreicht: Sie wirkt der Zersiedelung und damit steigenden Umweltbelastungen und Infrastrukturkosten entgegen. Zum anderen ergeben sich auf der Mikroebene für die Entwicklung positive Aspekte: vorhandene Erschließung und sonstige Infrastruktur können genutzt werden. Im Vordergrund stehen dabei jene Angebote, die eine kritische Dichte benötigen, wie etwa jene für Bildung, Gesundheit und Mobilität.



## nutzungsgemischt

Die Betrachtung der baulichen Geschichte und unterschiedliche Bautypen zeigt eine lange Tradition der Nutzungsmischung in Dörfern. Die starke Verbindung zwischen Wohnen und Arbeiten schafft Voraussetzungen für sozialen Austausch und bietet zudem in Form von Risikostreuung auch positive Auswirkungen aus der Perspektive der Projektentwicklung. Eine lebendige Umgebung kann imagefördernd wirken und den Standort als Ganzes aufwerten.



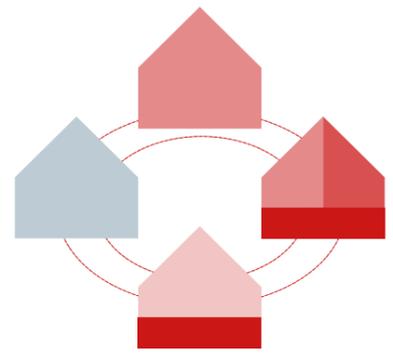
## im Kontext des Bestands

Vorhandene Qualitäten dörflicher Siedlungen können nur dann erhalten und ausgebaut werden, wenn künftige Projekte in ihrer Dimension maßstäblich sind und auf den Bestand reagieren. Dies bedeutet allerdings nicht, Konventionen unreflektiert fortzuschreiben – es bedarf einer kritischen Auseinandersetzung mit dem Bestand und darauffolgender Interpretation und Transformation, um heutigen und künftigen Anforderungen gerecht zu werden.



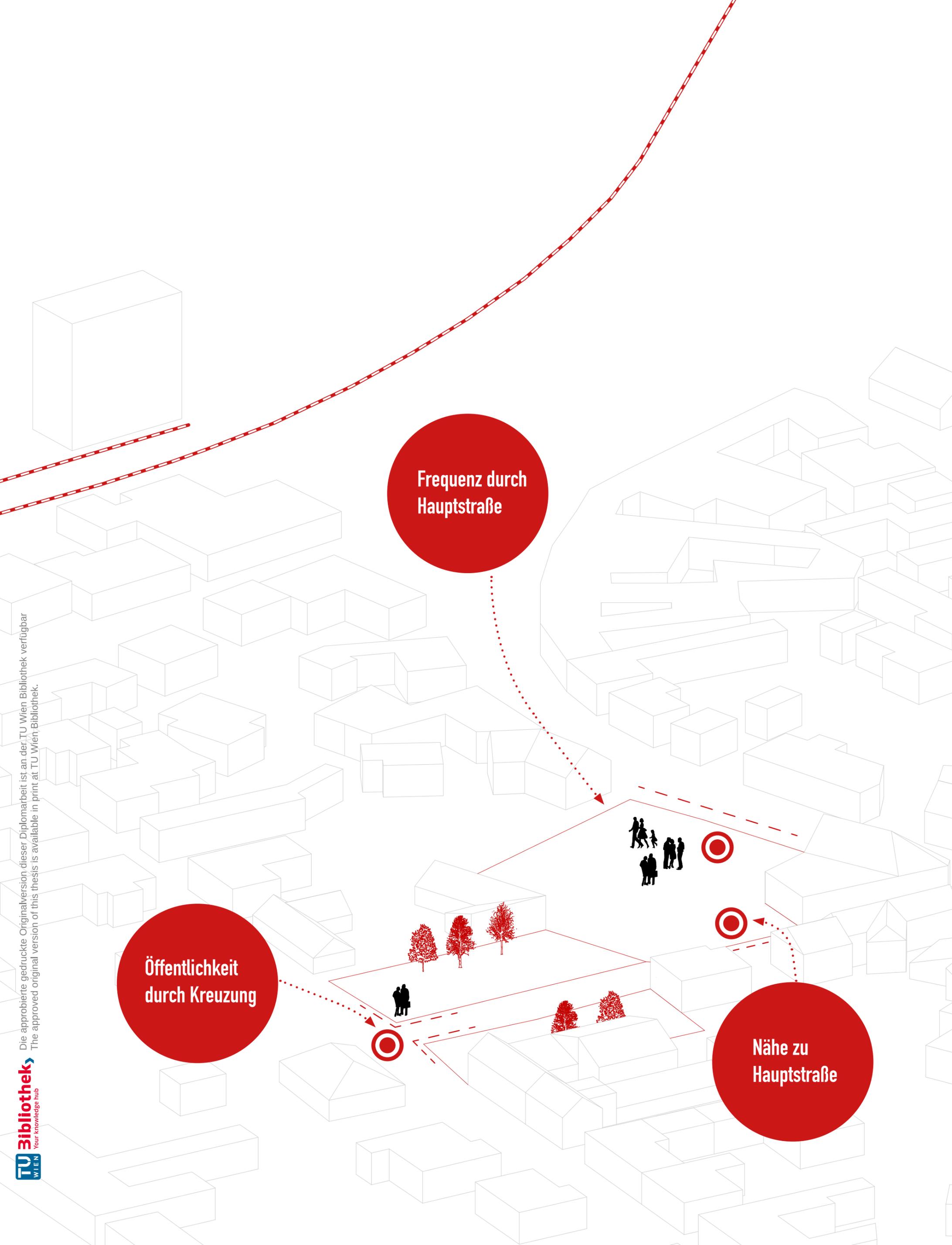
### ökologisch und ökonomisch nachhaltig

Durch den Einsatz zeitgemäßer Materialien und Technologien, wie etwa dem vorgefertigten Holzrahmenbau, können neben ökologischen Zielen auch Ziele hinsichtlich Flexibilität, Nutzungsmischung und Nutzungsoffenheit erreicht werden. Durch eine effiziente Bauweise können Kosten ohne Qualitätsabstriche gespart werden und Raum entwickelt werden, der je nach Nutzungsnachfrage mit dem geringstmöglichen Aufwand adaptiert und angepasst werden kann.



### gemeinschaftlich

Das Dorf ist ein sozialer Mikrokosmos und lebt nicht nur von sozialer Interaktion, sondern definiert sich durch diese. Die Dichte sozialer Interaktion ist eine wesentliche Qualität dörflichen Lebens und sollte somit auch baulich fokussiert werden. Projekte im dörflichen Kontext sollen einen Mehrwert bieten – sowohl für die künftigen Nutzer\*innen als auch für die dörfliche Gemeinschaft, etwa in Form gemeinschaftlich genutzten Raums oder mittels Nutzungsmischung und Versorgungsfunktionen für das Dorf.

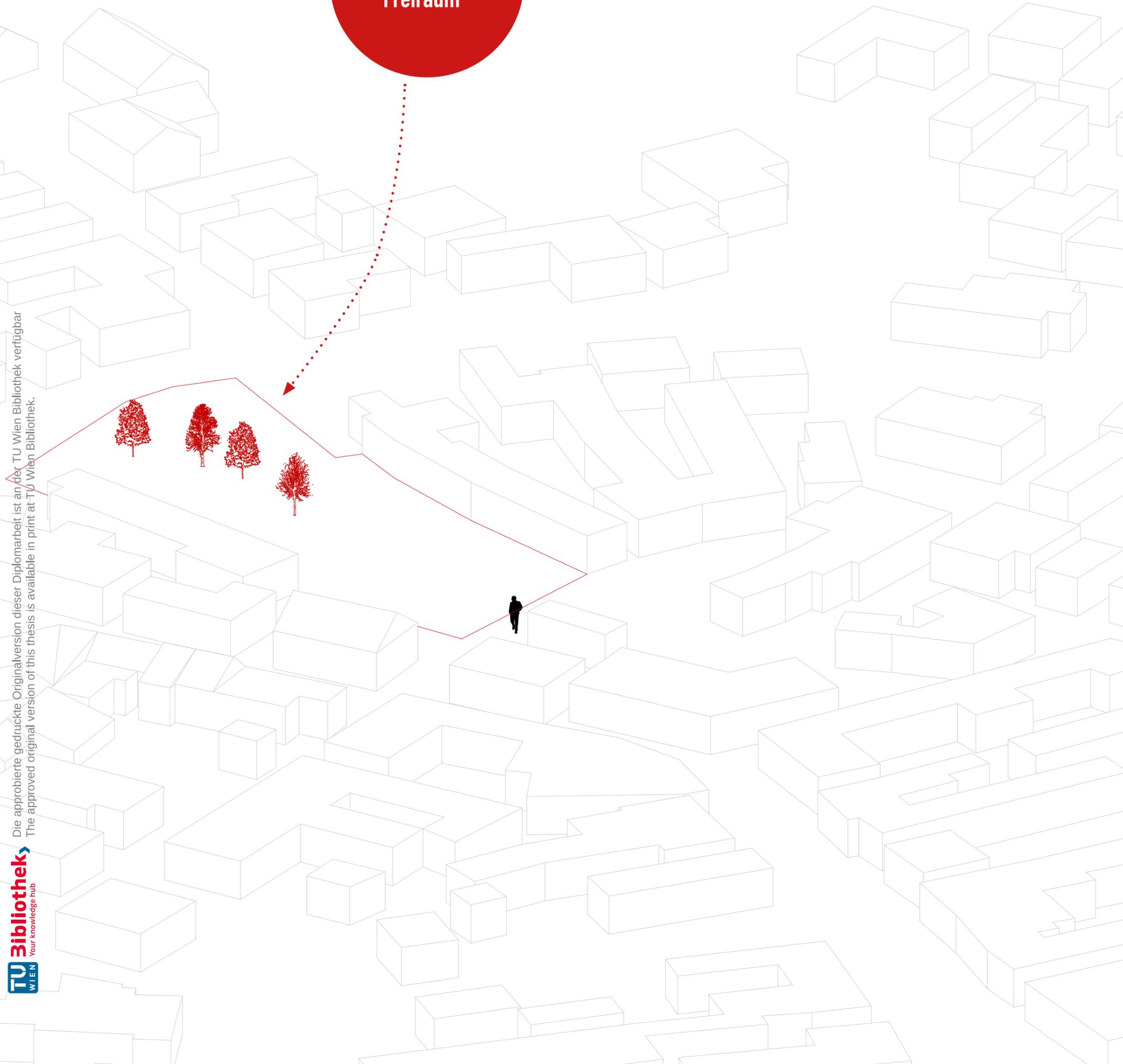


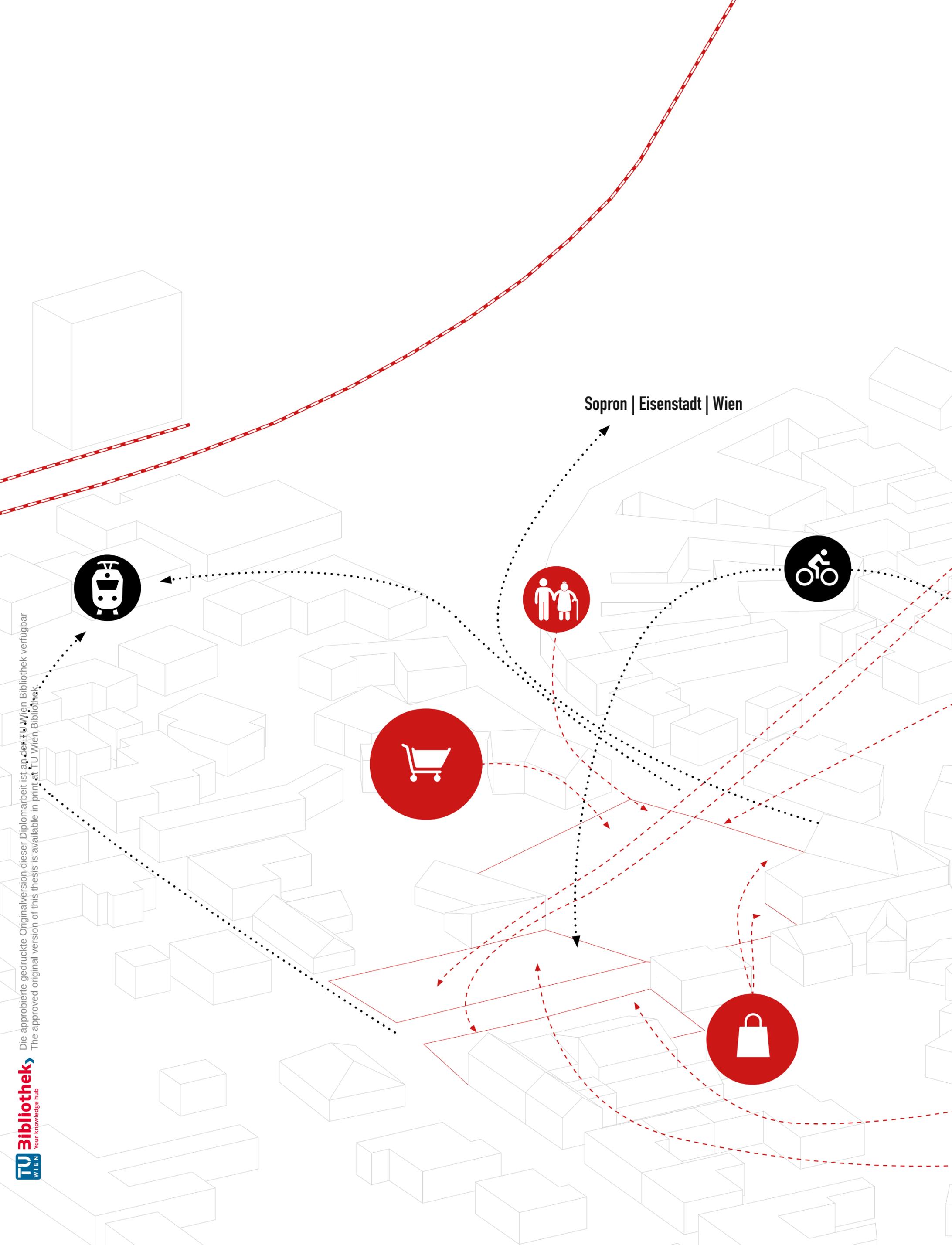
Frequenz durch  
Hauptstraße

Öffentlichkeit  
durch Kreuzung

Nähe zu  
Hauptstraße

natürlicher  
Freiraum



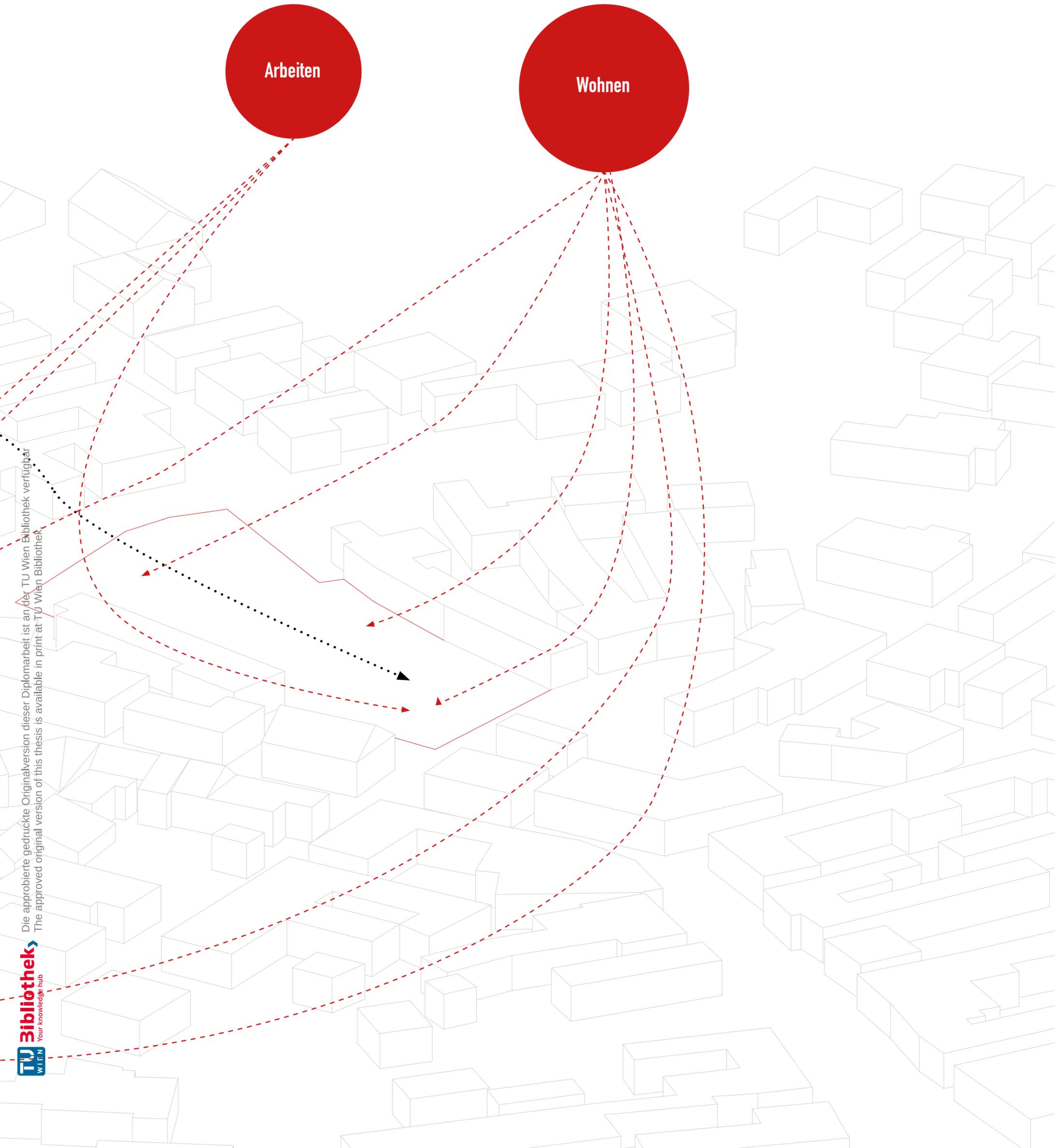


Sopron | Eisenstadt | Wien

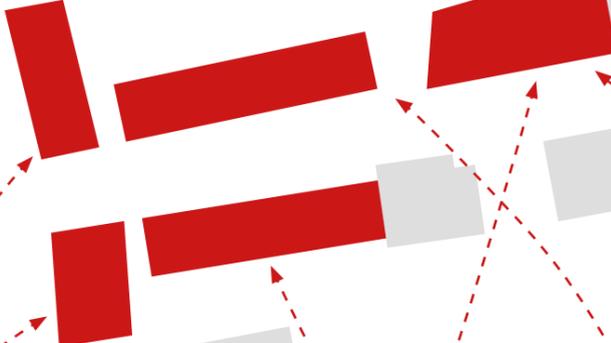
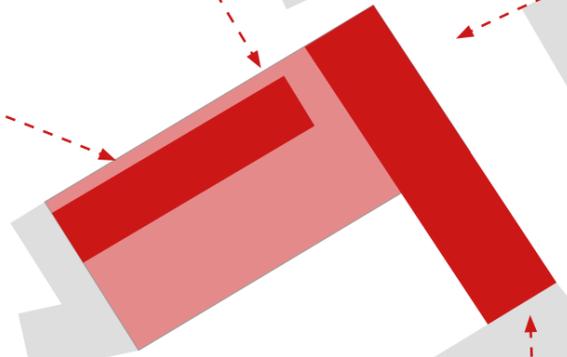
Arbeiten

Wohnen

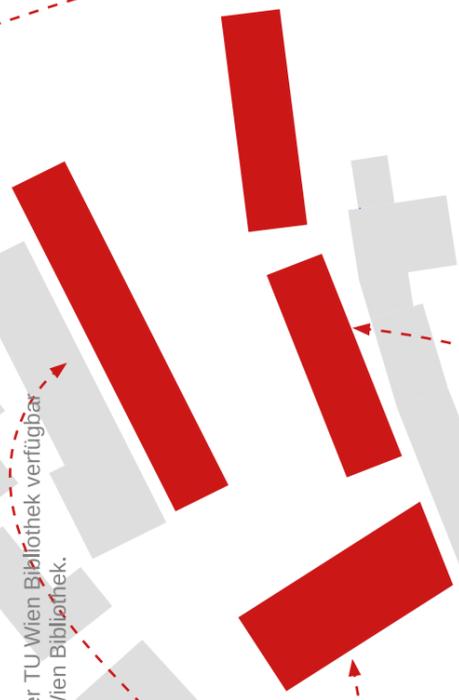
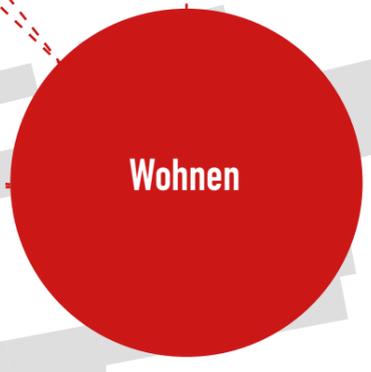
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek



# Bebauungsvorschlag



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



## Kontext

Der relevante Bestand umfasst sowohl die traditionellen Streckhöfe und dessen verwandte Typen als auch Wohngebäude aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Auffallend ist die für diese Region typische längliche Geometrie der Grundstücke, die in Zusammenhang mit der vorherrschenden Streifenflur steht. Daraus ergibt sich eine zumeist längliche Bebauung tief in die Grundstücke hinein, mit der Konsequenz, dass die Rückseiten der nachbarlichen Nebengebäude die Grundstücke rahmen. Die neuere Bebauung durchbricht dieses Muster nur geringfügig; allerdings sind die Hauptgebäude mit zwei Vollgeschoßen deutlich höher als die ursprüngliche Bebauung.

Der Bebauungsvorschlag nimmt die Orientierung des Bestands auf und schließt Lücken und Ecken. Die Trakttiefe orientiert sich dabei am jeweils angrenzenden Bestand und variiert zwischen 8, 10 und 12 Metern. Der Bebauungsplan (siehe Anhang) weist keine Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Dichte aus. Für die Grundstücke ergeben sich lediglich Vorgaben hinsichtlich der Bauweise (geschlossen und halbggeschlossen) sowie der Trauf- und Gebäudehöhen.

Die giebelseitigen Fassaden der traditionellen Streck-, Haken- und Doppelhakenhöfe weisen zumeist

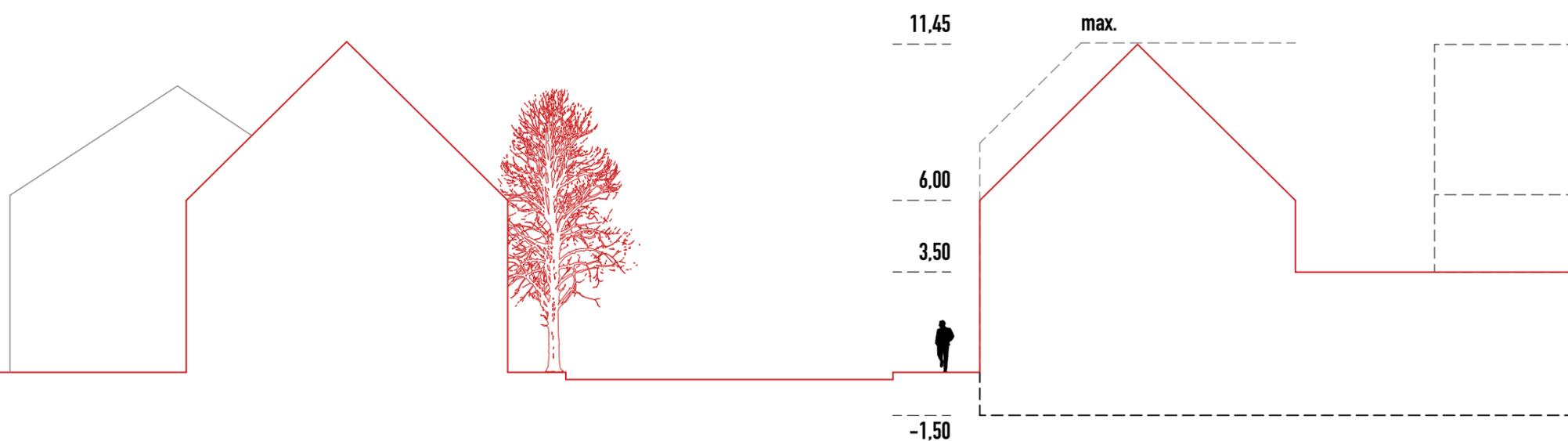
eine Proportion in Form eines Quadrats mit einer Seitenlänge von 5 bis 7 Metern auf. Die Traufhöhe liegt auf mittlerer Höhe oder knapp darüber, woraus sich Dachneigungen zwischen 40 und 45 Grad ergeben.

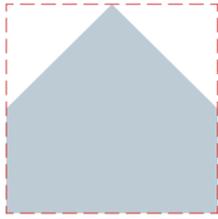
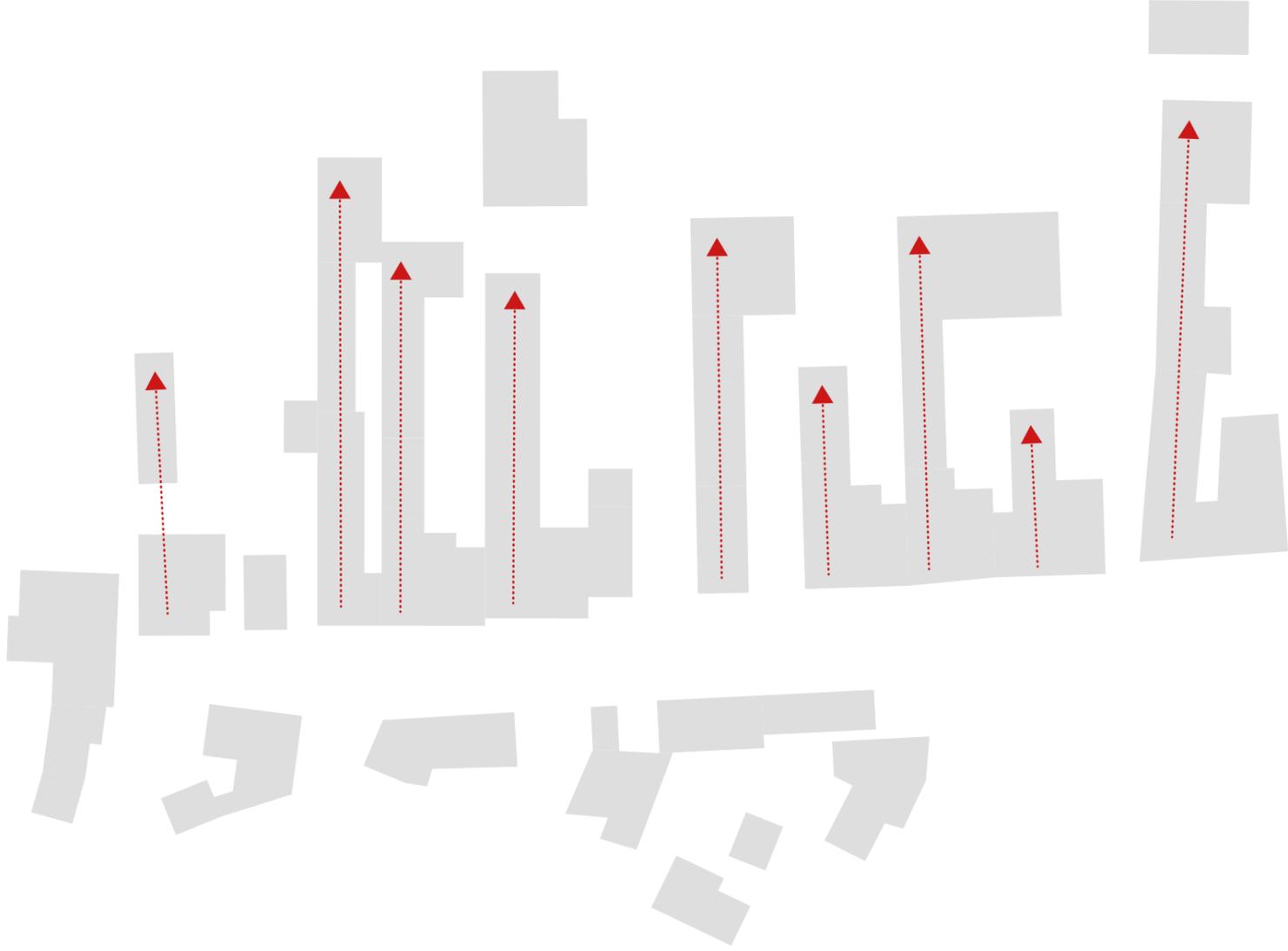
Diese Maße lassen jedoch nur eine eingeschränkte Nutzung zu, da sie im Erdgeschoß in niedrigen Raumhöhen und im Bereich des Daches in nur eingeschränkt nutzbaren Flächen resultiert.

Wird die Seitenlänge des umschreibenden Quadrates maßvoll auf 8 Meter erhöht, kann im Erdgeschoß eine Raumhöhe von 3 Metern realisiert werden und ermöglicht damit unterschiedliche Nutzungen oder eine erhöhte Qualität der Wohnräume und die nutzbare Fläche unter Dach vergrößert sich ebenfalls. Durch diese Raumhöhe ist zudem in diesem Stadium eine große Flexibilität hinsichtlich der Verteilung der Nutzungen im Falle von Adaptierungen zu erwarten.

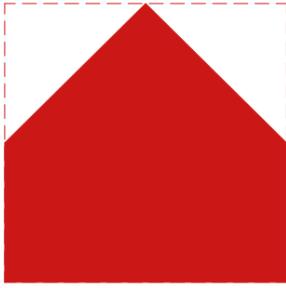
Die umgebende Bebauung aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bietet zwei Vollgeschoße plus Dachraum – auch hier weisen die Dächer eine ähnliche Neigung auf.

Legt man diese Maße zugrunde, entsteht die dargestellte Kubatur als Ausgangspunkt für die Verteilung der Nutzungen und Grundlage der Berechnungen.





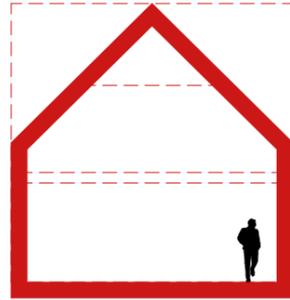
6m



8m



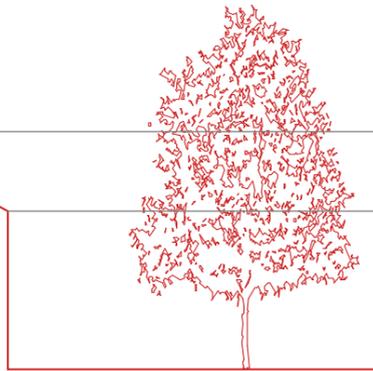
4m



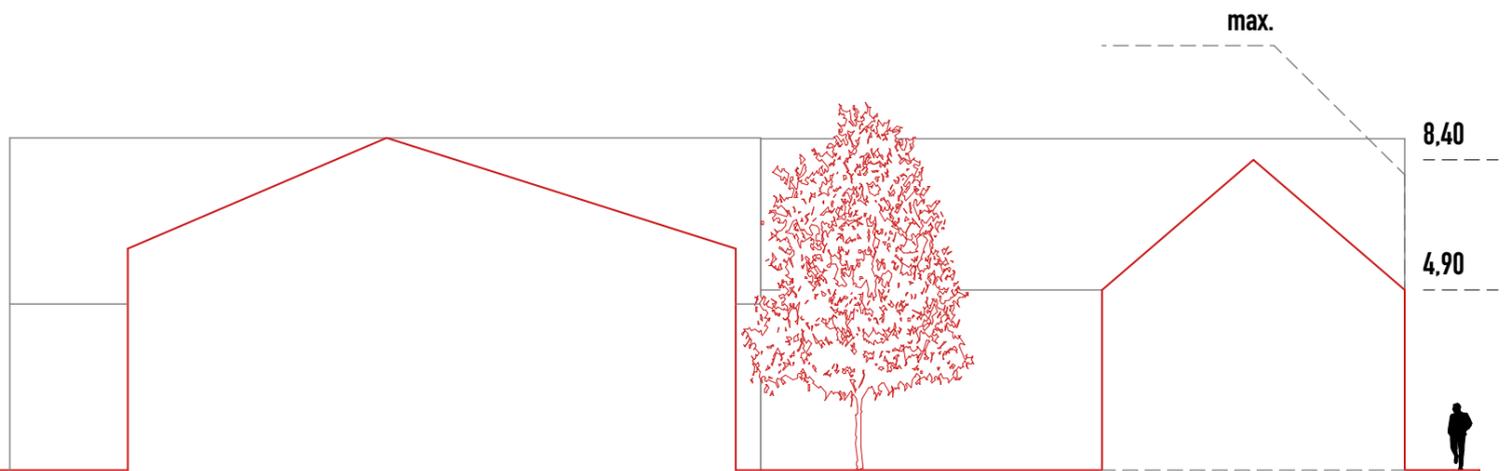
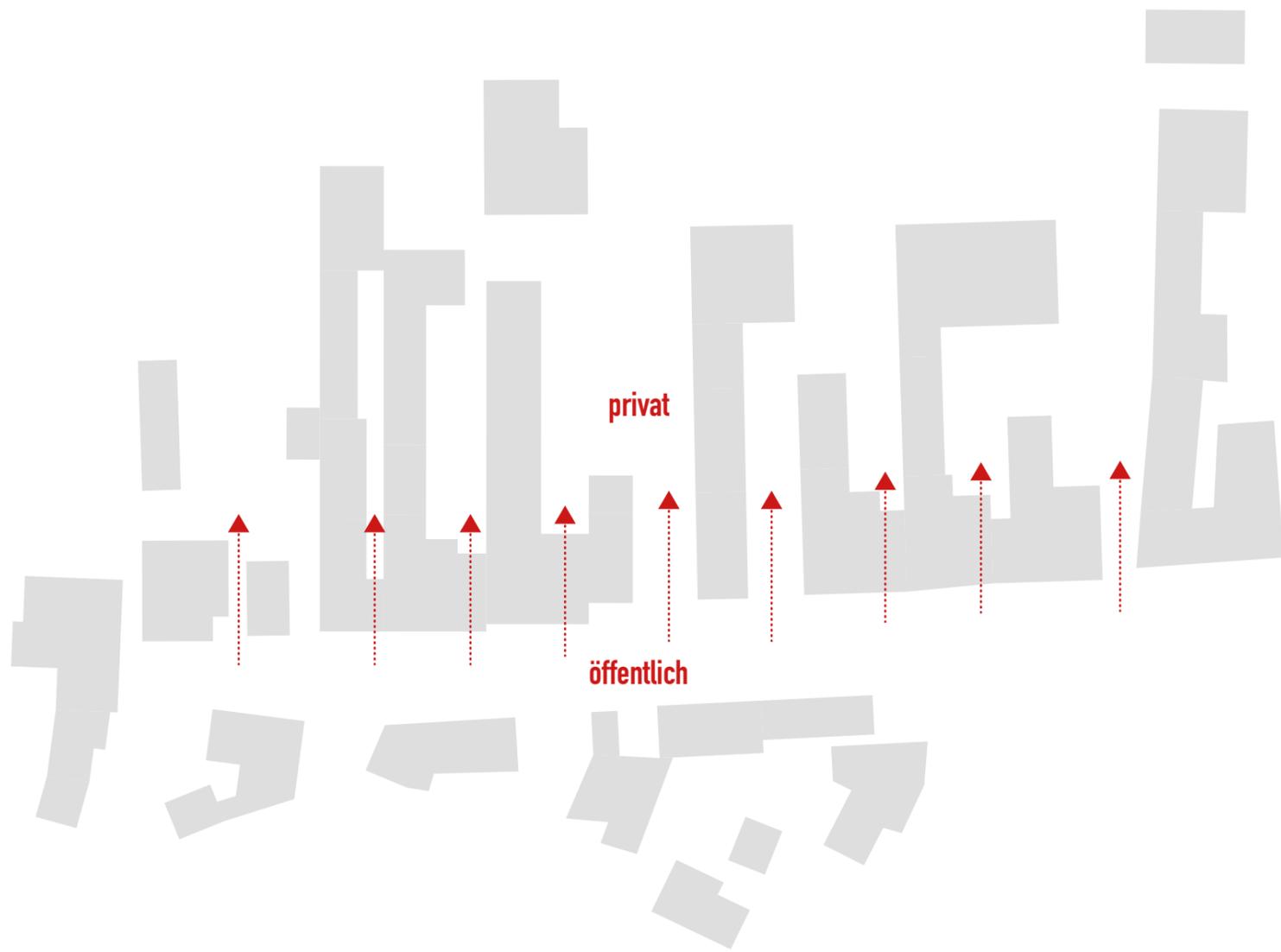
RH 3m

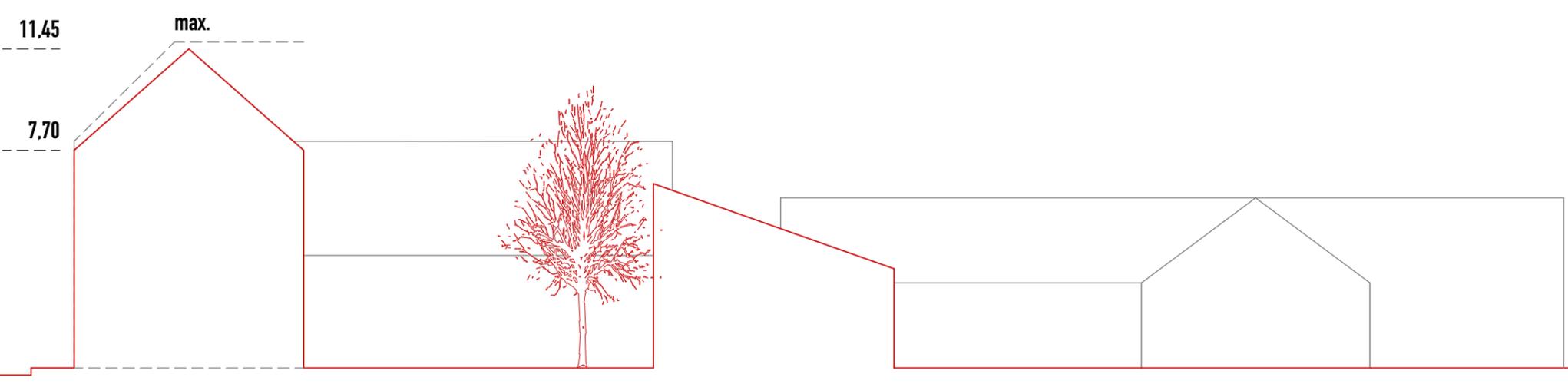
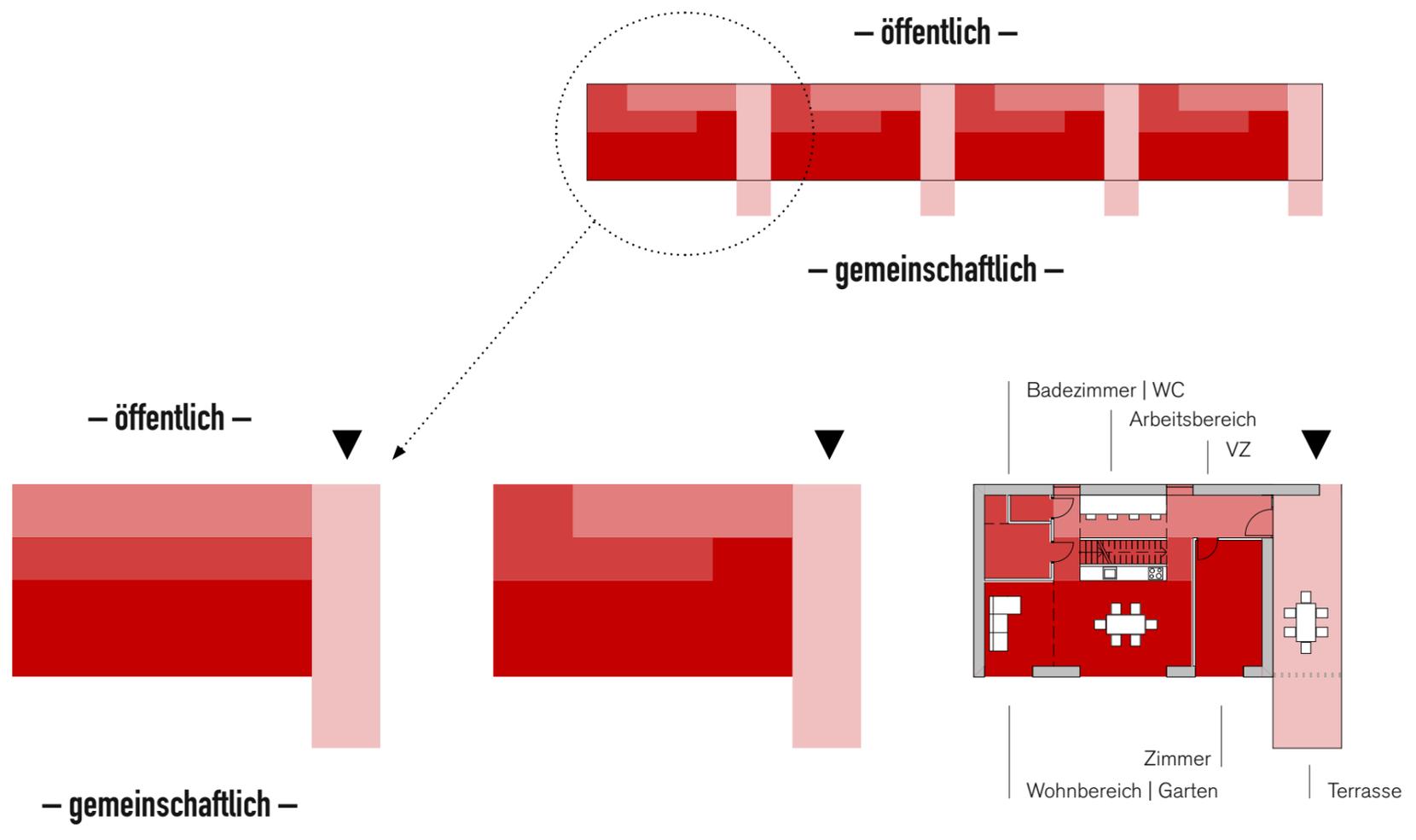


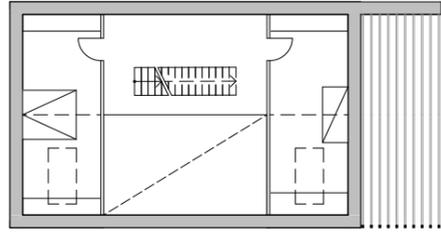
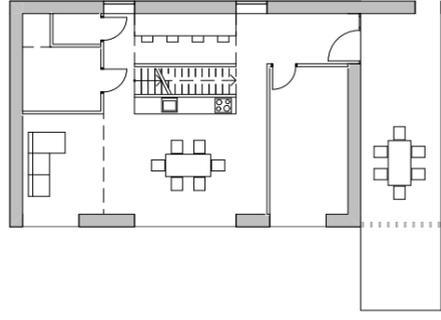
4m



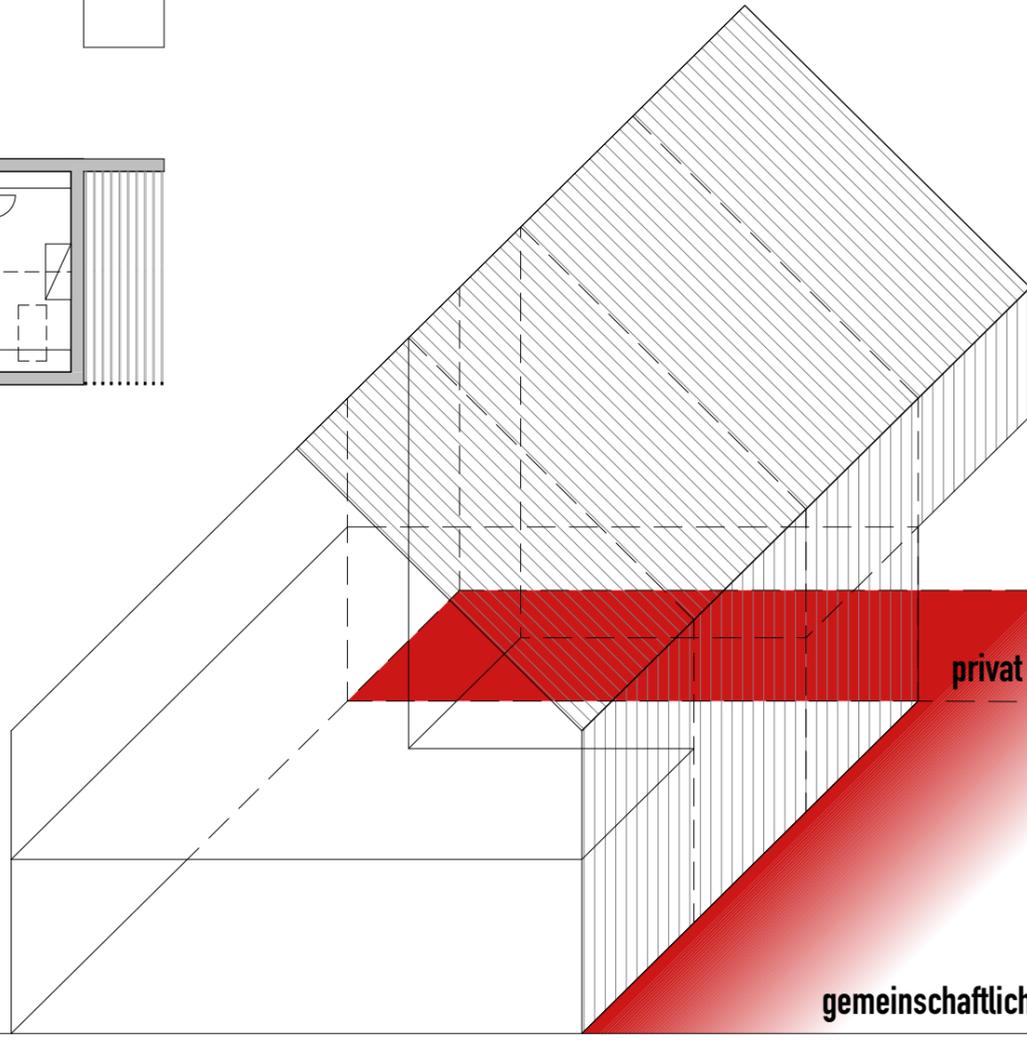
# Der Übergang von öffentlich zu privat





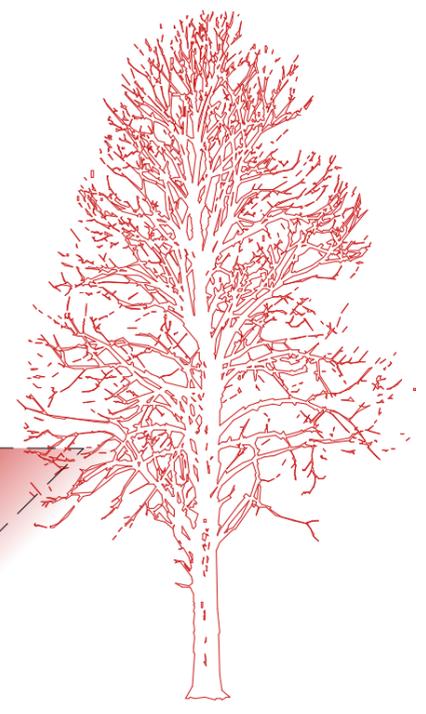


öffentlich



privat

gemeinschaftlich



max.

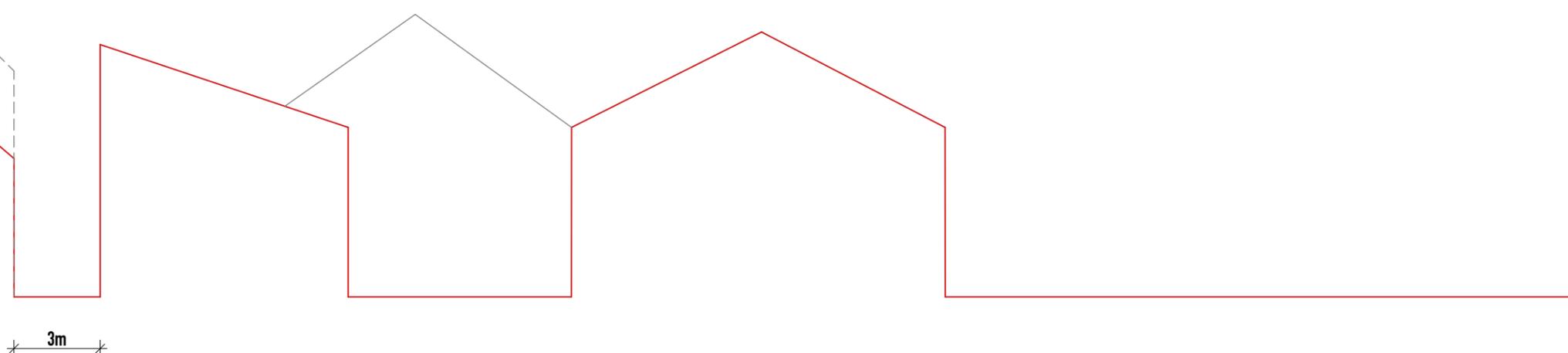
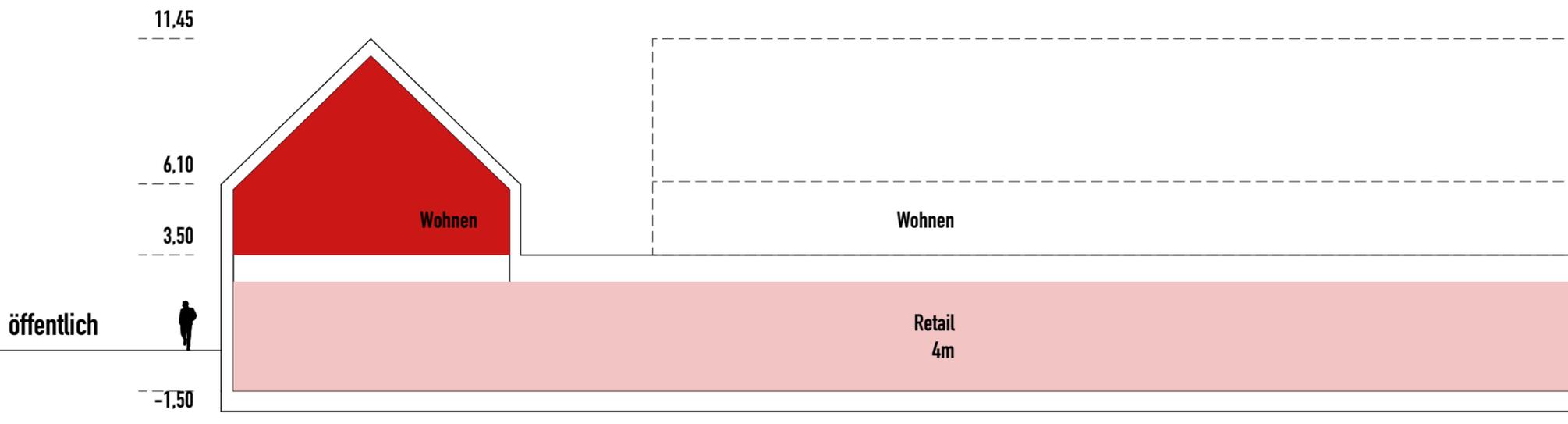
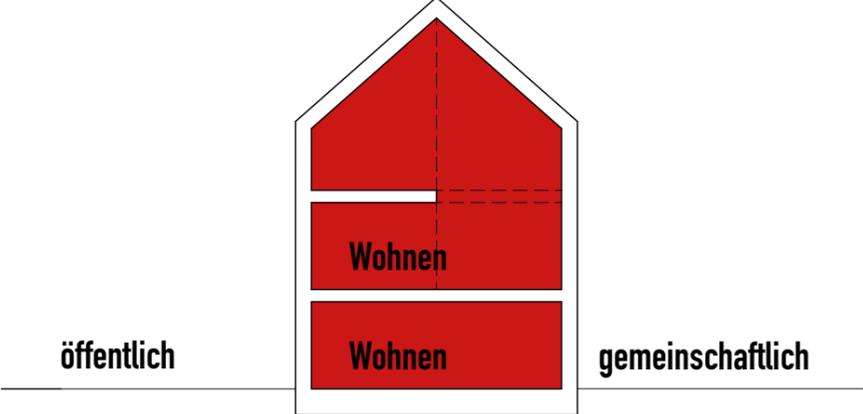
max.

8,40

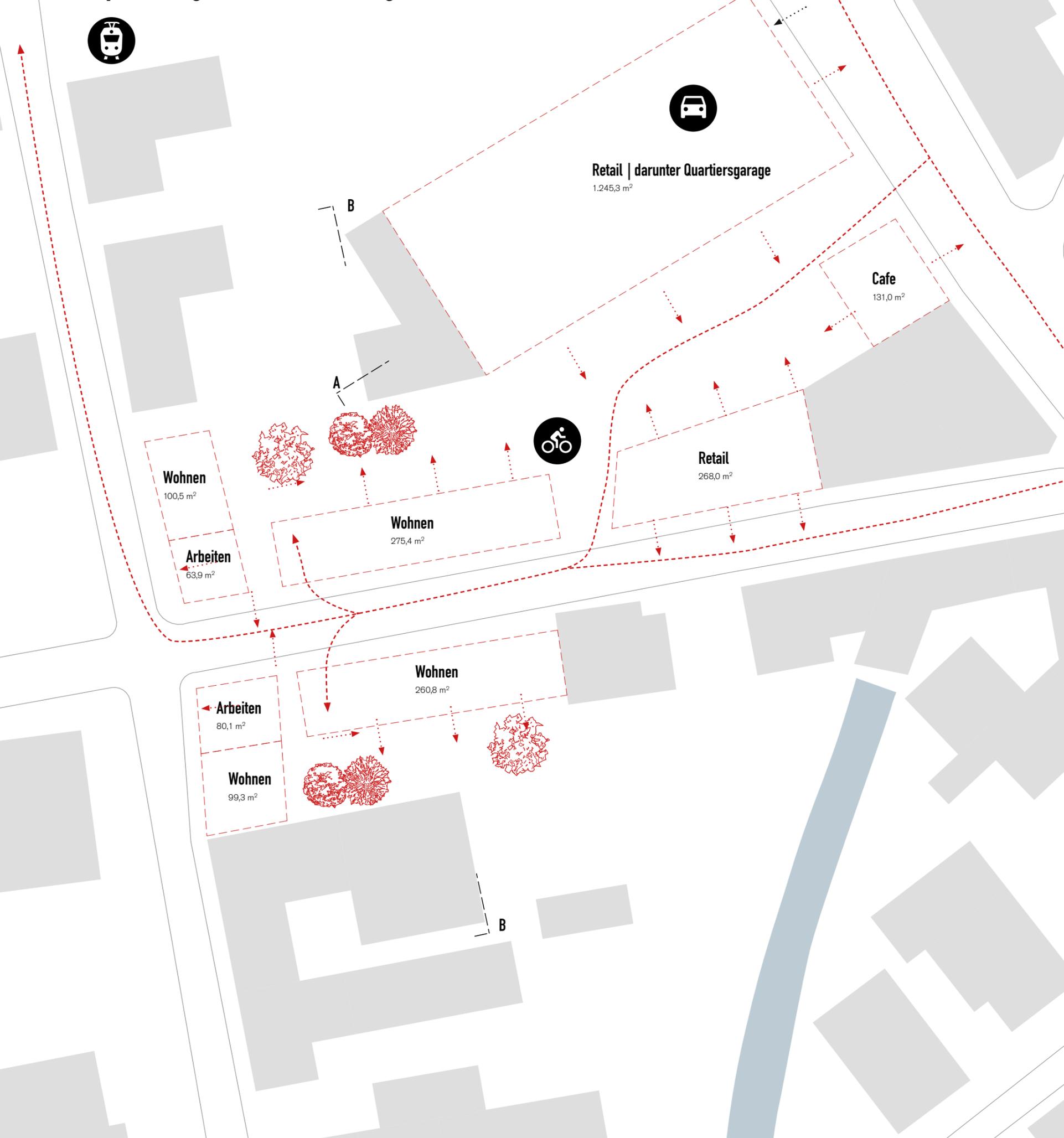
4,90



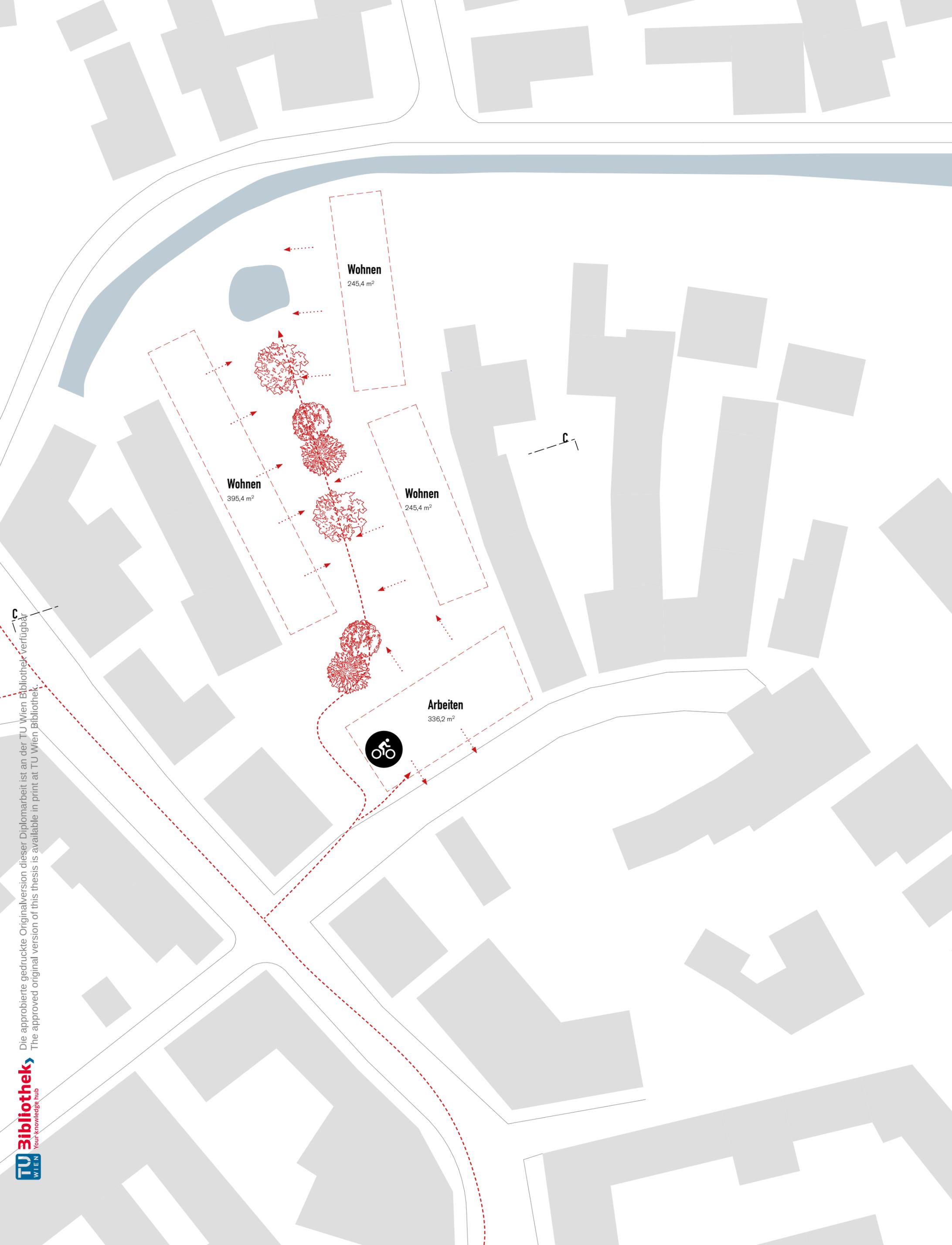
3m



# Übersichtsplan Erdgeschoß mit Bruttogeschoßflächen



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



# Übersicht Bruttogeschossflächen und Dichte

**A2**

Wohnen | 963,15 m<sup>2</sup>  
Arbeiten | 127,80 m<sup>2</sup>

Dichte | 1,16

**B**

Wohnen | 718,90 m<sup>2</sup>  
Arbeiten | 216,98 m<sup>2</sup>

Dichte | 1,11

**A1**

Wohnen | 1255,88 m<sup>2</sup>  
Arbeiten | 399,68 m<sup>2</sup>  
Retail | 1649,50 m<sup>2</sup>

Dichte | 1,27



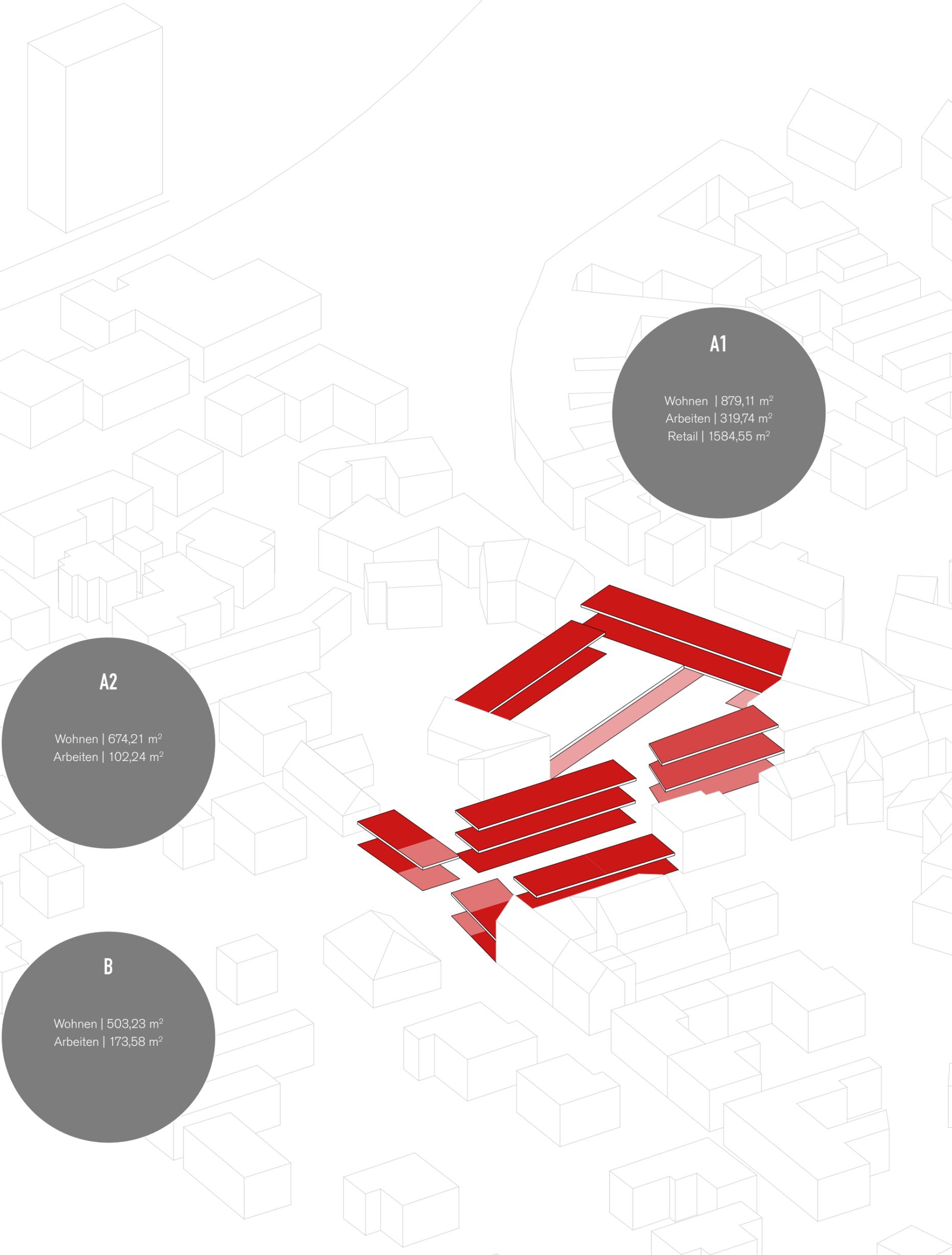
Arbeiten

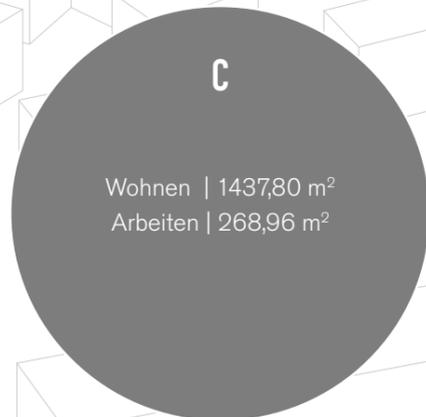
Wohnen

C

Wohnen | 2054,00 m<sup>2</sup>  
Arbeiten | 336,20 m<sup>2</sup>

Dichte | 0,72





## Übersicht Nutzungen und Nettonutzflächen

Die nebenstehende Grafik zeigt die Verteilung der Bruttogeschossflächen nach Grundstück und Nutzungen.

### A1 | 2683,40 m<sup>2</sup>

EG: 1649,50 m<sup>2</sup>  
OG1: 1032,90 m<sup>2</sup>  
OG2: 622,65 m<sup>2</sup>  
BGF zu NF: 81,19 %

### A2 | 776,45 m<sup>2</sup>

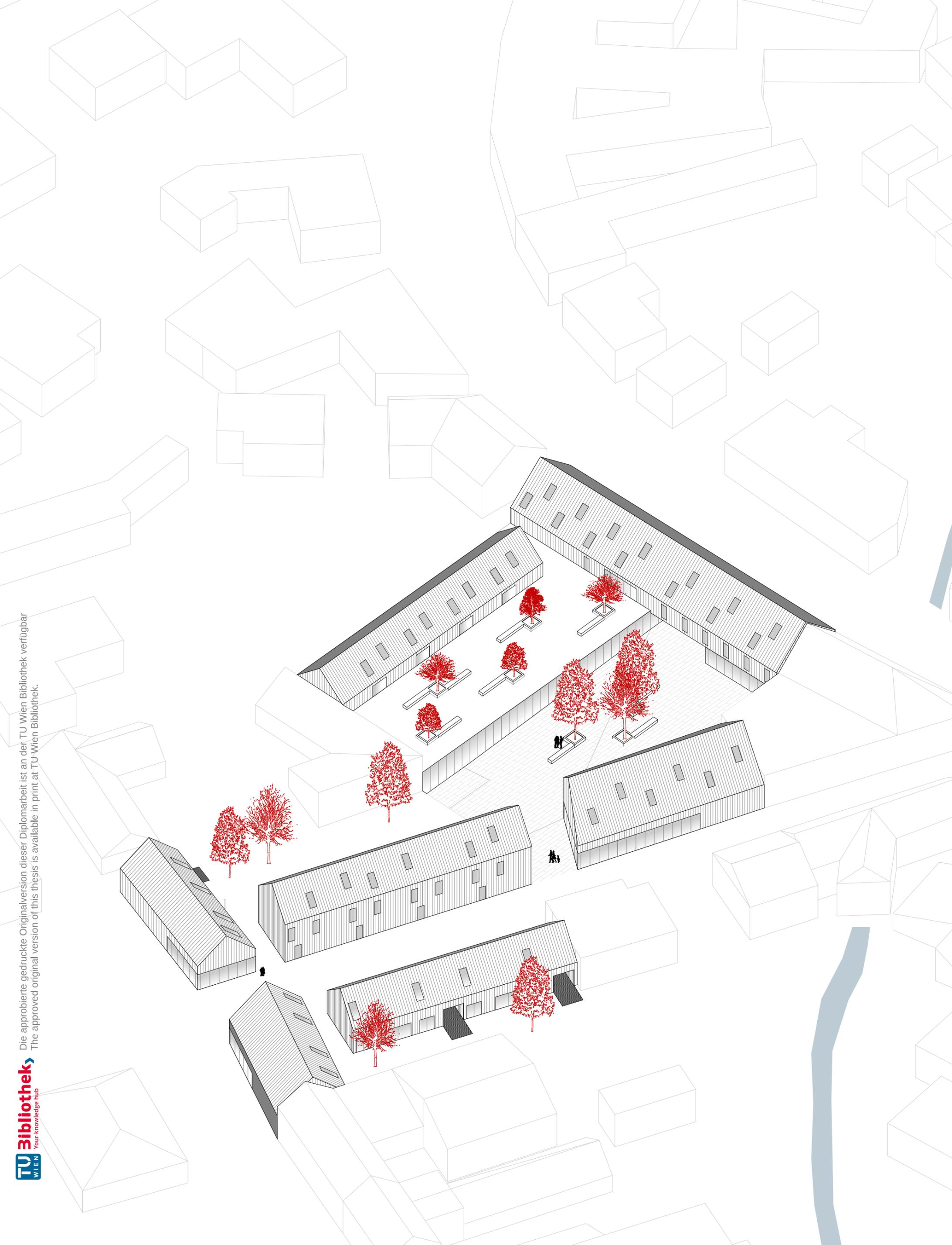
EG: 442,2 m<sup>2</sup>  
OG1: 442,2 m<sup>2</sup>  
OG2: 206,55 m<sup>2</sup>  
BGF zu NF: 71,17 %

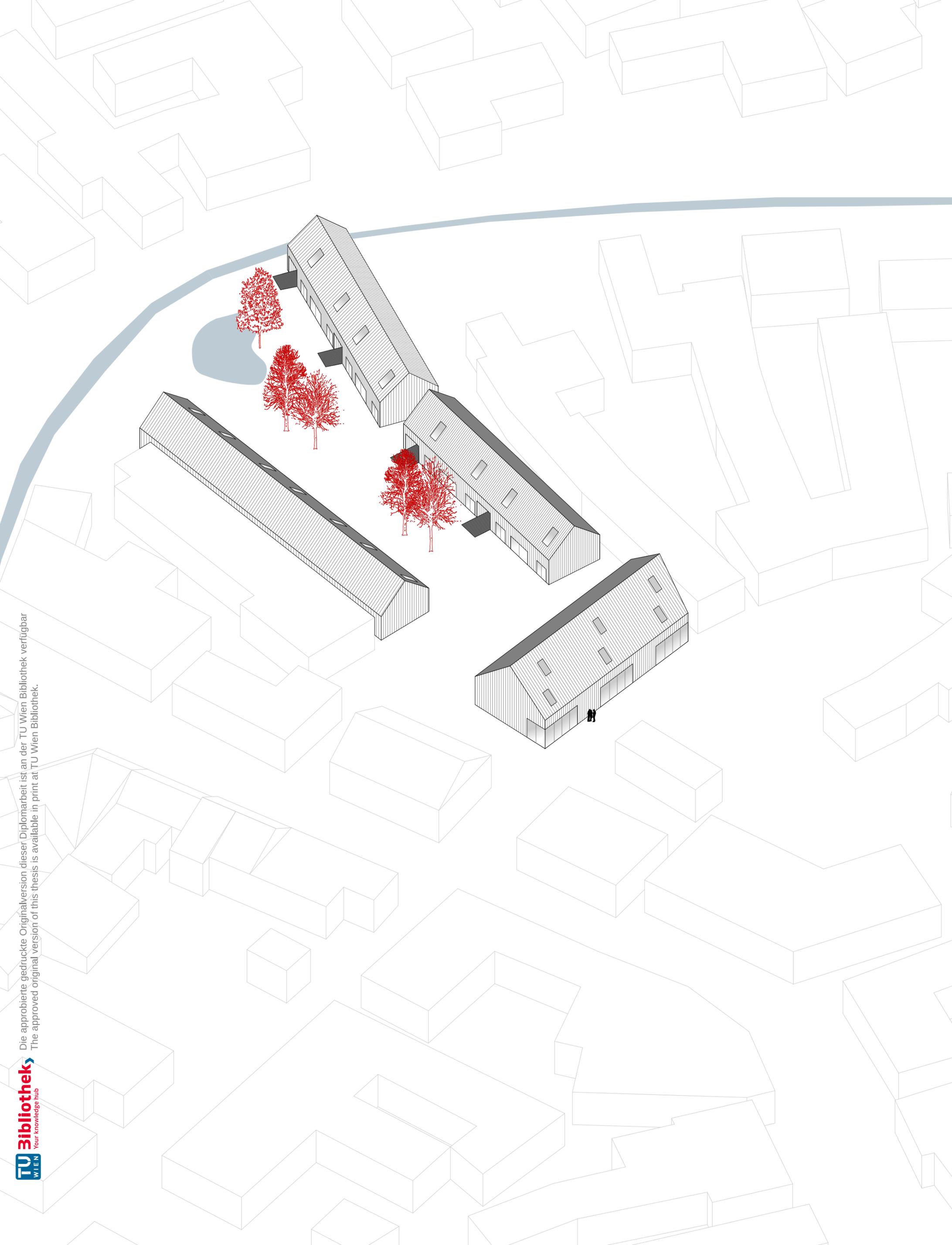
### B | 676,81 m<sup>2</sup>

EG: 444,7 m<sup>2</sup>  
OG1: 353,25 m<sup>2</sup>  
OG2: 137,93 m<sup>2</sup>  
BGF zu NF: 72,31 %

### C | 1706,76 m<sup>2</sup>

EG: 1204,40 m<sup>2</sup>  
OG1: 987,35 m<sup>2</sup>  
OG2: 198,45 m<sup>2</sup>  
BGF zu NF: 71,40 %





# Berechnung

## Grunderwerb

Die durchschnittlichen Grundstückspreise in Deutschkreutz bewegen sich zwischen 30 und 50 € je m<sup>2</sup> Bauland. Die Lage aller vier Liegenschaften spricht dafür, einen Grundpreis von 50 € je m<sup>2</sup> anzusetzen, der grundstücksspezifisch durch einen Zuschlag erhöht wird. Dieser Zuschlag setzt sich aus der aktuellen Widmung und sonstigen Preisrisiken zusammen. So besteht etwa beim Grundstück C das Risiko eines erhöhten Preises, da es sich um mehrere zusammengesetzte Grundstücke mit unterschiedlichen Eigentümer\*innen handelt.

Daraus ergeben sich für A1 75 €, für A2 und B 65 € und für C 50 € je m<sup>2</sup>.

## Bestand

Auf Grundstück A1 befindet sich derzeit ein Supermarkt, der in der jetzigen Form vor wenigen Jahren errichtet wurde. Das Konzept zielt allerdings auf eine alternative Lösung statt der derzeitigen Bebauung ab, weshalb die frühere Bebauung relevant ist. Der Supermarkt umfasst derzeit eine Bruttogeschoßfläche von rund 1370 m<sup>2</sup> und ist als eingeschobiges Bauwerk konzipiert.

Die übrigen Grundstücke sind derzeit unbebaut, weshalb hier Kosten für die Rodung der Sträucher angesetzt werden.

## Baukosten

Für die Berechnung der direkten Baukosten werden die Bruttogeschoßflächen mit Richtwerten der Preise qualitativer Bruttoflächen multipliziert. Hinzu kommen weitere Positionen, etwa für Außenanlagen.

Die indirekten Baukosten umfassen beispielsweise die Planungsleistungen und werden mit 10% der direkten Baukosten angenommen, wodurch sich eine Summe für alle vier Bauteile von rund 13,5 Millionen € ergibt. Hinzu kommen Kosten für das Projektmanagement und die Kosten der Finanzierung. Die Kosten für das Projektmanagement werden mit 10% der Baukosten angenommen, enthalten sind hierbei die Leistungen einer externen Projektsteuerung. Die Finanzierung wird mit einem Zinssatz von 2,5% und je nach Position unterschiedlichen Laufzeiten angenommen. Die Laufzeit zur Finanzierung der Baukosten kann aufgrund der ungleichmäßigen Kostenverteilung in diesem frühen Stadium der Betrachtung als halbe Bauzeit angesetzt werden.<sup>152</sup>

Die Gesamtinvestition beträgt damit rund 16 Millionen €.

152 vgl. Schulte [1996] S. 198

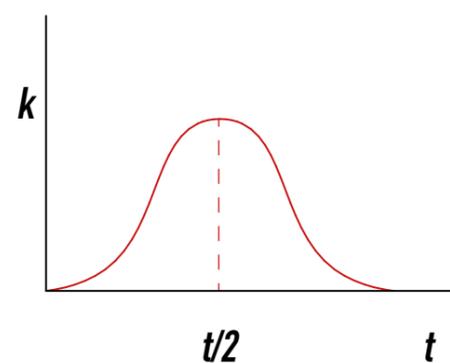


Abb. 85: Verteilung der Baukosten im Zeitverlauf

## Erträge und Rendite

Wird ein ortsüblicher Mietpreis je m<sup>2</sup> Nutzfläche zugrunde gelegt, können Erträge in Höhe von rund 600.000 € pro Jahr erwartet werden. In Relation zu den Gesamtinvestitionskosten führt dies zu einer Anfangsrendite von 3,74 % über alle Bauteile und einem Faktor von 26,75.

<b>A1</b>	<b>4,68 %   21,37</b>
<b>A2</b>	<b>3,14 %   31,28</b>
<b>B</b>	<b>3,16 %   31,63</b>
<b>C</b>	<b>3,05 %   32,79</b>

Ausgehend von diesen Resultaten sind die Projekte zu verwerfen – die Anfangsrendite ist unter Betrachtung der Schwankungsbreite durch Risiken und dem Umstand, dass es sich um eine Anfangsrendite handelt, zu niedrig.

Dem angegebenen Trading Profit wurde eine erwartete Rendite von 4,0 % zugrunde gelegt. Die Betrachtung der daraus resultierenden Werte verdeutlicht die Zusammensetzung dieser 4,0 %: Während A1 in diesem Szenario einen Trading Profit von rund 15 % lukriert, ist er bei den anderen Bauteilen deutlich negativ; er beträgt für das Gesamtprojekt -7%. Wird der Verkaufspreis also so angesetzt, dass der potentielle Investor eine Rendite von 4% erwarten kann, ist dieser Preis bei A2, B und C geringer als die Gesamtinvesti-

tion und führt zu einem Verlust für die Entwicklung. Am deutlichsten wird dies bei Bauteil C: Hier beträgt der Trading Profit unter den angenommenen Bedingungen -31 %.

Reduziert man die angesetzte Rendite auf 3 %, so ergeben sich für

<b>A1</b>	<b>35,89 %</b>
<b>A2</b>	<b>4,53 %</b>
<b>B</b>	<b>5,10 %</b>
<b>C</b>	<b>1,62 %</b>

sowie 19,73% für das Gesamtprojekt.<sup>153</sup> Die für die Berechnung herangezogene Renditeerwartung kann je Bauteil auch variieren. Wird etwa aufgrund der anderen Nutzungsstruktur eine andere Renditeerwartung zugrundegelegt und für Bauteil A1 wieder 4 % herangezogen, so sinkt der Trading Profit auf 14,53 % beziehungsweise 8,07 % über das Gesamtprojekt.<sup>154</sup>

153 vgl. Anhang 04

154 vgl. Anhang 05

## Einfache Developmentrechnung

### A. Grunderwerbskosten

Bezugsgröße	A1			A2			
	Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten	
Grundstücksgröße	2.600,70 m <sup>2</sup>	75,00 €/m <sup>2</sup>	195.052,50	940,20 m <sup>2</sup>	65,00 €/m <sup>2</sup>	61.113,00	
<b>Grundstückskosten (A1)</b>			<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>	
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>			<b>10.727,89</b>			<b>3.361,22</b>	
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>			<b>205.780,39</b>			<b>64.474,22</b>	

### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch		1400 m <sup>2</sup>	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung							25.000,00
Äußere Erschließung							
Ablöse von Rechten							
Sonstige Kosten							
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>				<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

### C. Baukosten

direkte Baukosten							
Wohnflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1255,88 m <sup>2</sup>	1500	1.883.812,50 €	963,15 m <sup>2</sup>	1500	1.444.725,00 €
Büroflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	319,74 m <sup>2</sup>	1700	543.558,00 €	102,24 m <sup>2</sup>	1700	173.808,00 €
Retailflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1649,50 m <sup>2</sup>	1200	1.979.400,00 €	m <sup>2</sup>	1200	- €
<b>Summe C1</b>				<b>4.406.770,50 €</b>			<b>1.618.533,00 €</b>
Stellplätze + Elektrostationen	Anzahl der Plätze	42	6.000,00 €	252.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
<b>Summe C2</b>				<b>252.000,00 €</b>			<b>- €</b>
Außenanlagen	m <sup>2</sup> Außenanlagen	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
Marketingaufwendungen							
Vermietungskosten (z.B. Maklerprovision)	Monatsmiete		2,5			2,5	
<b>Summe C3</b>				<b>66.129,00 €</b>			<b>23.260,00 €</b>
<b>Summe C4 (C1+C2+C3)</b>				<b>4.724.899,50 €</b>			<b>1.641.793,00 €</b>
sonstige Kosten	C4		2%	94.497,99 €		2%	32.835,86 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	141.746,99 €		3%	49.253,79 €
<b>Summe C5</b>				<b>236.244,98 €</b>			<b>82.089,65 €</b>
<b>Summe direkte Baukosten C6</b>				<b>4.961.144,48 €</b>			<b>1.723.882,65 €</b>
indirekte Baunebenkosten	C6		10%	496.114,45 €		10%	172.388,27 €
<b>Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)</b>				<b>496.114,45 €</b>			<b>172.388,27 €</b>
<b>Summe Baukosten C</b>	<b>C5+C6</b>			<b>5.457.258,92</b>			<b>1.896.270,92</b>

B			C		
	Preis	Kosten		Preis	Kosten
Menge   Wert			Menge   Wert		
840,60 m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90 m2	50,00 €/m2	165.395,00
		<b>54.639,00</b>			<b>165.395,00</b>
54.639,00 €	1%	546,39	165.395,00 €	1%	1.653,95
54.639,00 €	2%	1.092,78	165.395,00 €	2%	3.307,90
54.639,00 €	2,50%	1.365,98	165.395,00 €	2,50%	4.134,88
		<b>3.005,15</b>			<b>9.096,73</b>
		<u>57.644,15</u>			<u>174.491,73</u>
		25.000,00			50.000,00
		<u>25.000,00</u>			<u>50.000,00</u>
					<u>240.000,00</u>
					1,50%
718,9 m2	1500	1.078.350,00 €	2054 m2	1500	3.081.000,00 €
216,975 m2	1700	368.857,50 €	336,2 m2	1700	571.540,00 €
m2	1200	- €	m2	1200	
		<b>1.447.207,50 €</b>			<b>3.652.540,00 €</b>
2	25.000,00 €	50.000,00 €	4	25.000,00 €	100.000,00 €
		<b>50.000,00 €</b>			<b>100.000,00 €</b>
400,60	50	20.030,00 €	2.099,90	50	104.995,00 €
	2,5			2,5	
		<b>20.030,00 €</b>			<b>104.995,00 €</b>
		<b>1.517.237,50 €</b>			<b>3.857.535,00 €</b>
	2%	30.344,75 €		2%	77.150,70 €
	3%	45.517,13 €		3%	115.726,05 €
		<b>75.861,88 €</b>			<b>192.876,75 €</b>
		<b>1.593.099,38 €</b>			<b>4.050.411,75 €</b>
	10%	159.309,94 €		10%	405.041,18 €
		<b>159.309,94 €</b>			<b>405.041,18 €</b>
		<u>1.752.409,31</u>			<u>4.455.452,93</u>
					<u>13.561.392,08</u>
					84,56%

Tab. 1: Berechnung mittels Einfacher Development-rechnung

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>545.725,89</b>	<b>0,1</b>	<b>189.627,09</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	68.215,74	12	2,5%	23.703,39
Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1				81.263,21			27.079,55
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	73.099,73	6	2,5%	25.004,99
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>154.362,94</b>			<b>52.084,55</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			5.457.258,92			1.896.270,92
Projektmanagement-Fee	D			545.725,89			189.627,09
Finanzierungskosten	E			154.362,94			52.084,55
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>6.503.128,14</b>			<b>2.227.456,77</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		879,1125	7,50 €	6.593,34 €	674,205	7,50 €	5.056,54 €
Büroflächen		255,792	9,50 €	2.430,02 €	81,792	9,50 €	777,02 €
Retailflächen		1484,55	11,00 €	16.330,05 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>25.353,42 €</b>			<b>5.833,56 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>304.241,01 €</b>			<b>70.002,74 €</b>

Anfangsrendite Faktor

<b>Jahresmiete/Gesamtinvestition</b>	<b>4,68%</b>
<b>Gesamtinvestition/Jahresmiete</b>	<b>21,37</b>
	<b>3,14%</b>
	<b>31,82</b>

Trading Profit

7.606.025,33 €	1.750.068,45 €
1.102.897,19 €	- 477.388,32 €

Trading Profit

<b>14,50%</b>	<b>-27,28%</b>
---------------	----------------

Tab. 1: Berechnung mittels  
Einfacher Development-  
rechnung

		<u>0,1</u>	<u>175.240,93</u>		<u>0,1</u>	<u>445.545,29</u>		<u>1.356.139,21</u>	8,46%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%		6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%		1.886,67		
12	2,5%		21.905,12	12	2,5%		55.693,16		
			25.023,56				64.164,00		
6	2,5%		23.107,43	6	2,5%		58.935,29		
			<u>48.130,99</u>				<u>123.099,29</u>		<u>377.677,76</u>
									2,35%
			57.644,15				174.491,73		
			25.000,00				50.000,00		
			1.752.409,31				4.455.452,93		
			175.240,93				445.545,29		
			48.130,99				123.099,29		
			<u>2.058.425,38</u>				<u>5.248.589,23</u>		<u>16.037.599,52</u>
									100,00%
503,23	7,50 €		3.774,23 €	1437,8	7,50 €		10.783,50 €		
173,58	9,50 €		1.649,01 €	268,96	9,50 €		2.555,12 €		
0	11,00 €		- €	0	11,00 €		- €		
			<u>5.423,24 €</u>				<u>13.338,62 €</u>		<u>49.948,83</u>
			<u>65.078,82 €</u>				<u>160.063,44 €</u>		<u>599.386,01</u>
			<u>3,16%</u>				<u>3,05%</u>		<u>3,74%</u>
			<u>31,63</u>				<u>32,79</u>		<u>26,76</u>
			1.626.970,50 €				4.001.586,00 €		14.984.650,28 €
			- 431.454,88 €				- 1.247.003,23 €		- 1.052.949,24 €
			<u>-26,52%</u>				<u>-31,16%</u>		<u>-7,03%</u>

## Discounted-Cash-Flow-Verfahren

Die *Einfache Developmentrechnung* bildet als statische Berechnungsmethode keine Entwicklungen ab, die in Zusammenhang mit dem Faktor Zeit stehen. Mietanpassungen, etwa durch eine im Mietvertrag vereinbarte Indexierung, finden ebenso wenig Berücksichtigung wie Zinseffekte oder Instandhaltungskosten im Zeitverlauf.

Das Discounted-Cashflow-Verfahren beginnt mit der Ermittlung potentieller Roherträge auf Basis der zu erwartenden Mieteinnahmen. Diese werden um das Ausfallwagnis, Instandhaltungs-, Verwaltungs- und Bewirtschaftungskosten reduziert. Der dadurch berechnete Reinertrag ergibt abzüglich angenommener Kosten für Renovierungen, also Maßnahmen, die über die bloße Instandhaltung hinausgehen, einen prognostizierten Netto-Cashflow, aus dem nun ein fiktiver Veräußerungswert abgeleitet werden kann. Die periodischen Cashflows werden mittels eines Diskontierungsfaktors auf den Zeitpunkt der Betrachtung, in den meisten Fällen  $t=0$ , abgezinst; die Summe der Barwerte addiert mit dem Grundstückswert ergibt den Verkehrswert der Liegenschaft. Abzüglich der Projektrealisierungskosten, ergibt sich daraus der Projektrealisierungsgewinn.

Die Bruttorendite kann als Kaltmiete dividiert durch die Projektrealisierungskosten ( $\cdot 100$ ) berechnet wer-

den; die Nettorendite ergibt sich aus der Kaltmiete dividiert durch die Projektkosten (Projektrealisierungskosten + Kosten für Fremdkapital).

Entscheidend für die Reliabilität dieser Berechnungsmethode ist die Wahl der entsprechenden Parameter – im Speziellen die Wahl der Zinssätze und Diskontierungsfaktoren.

Der Wert der Mietzinsanpassungen basiert auf dem Verbraucherpreisindex 2000 (VPI 2000) als gängige Grundlage bestehender Mietverträge. Anhand der Werte der Statistik Austria ergibt sich für Jänner 2011 ein Indexwert von 122,3 und für Jänner 2021 ein Wert von 145,4.<sup>155</sup> Über diesen Zeitraum interpoliert ergibt sich daraus eine Mietzinsanpassung in Höhe von 1,75% pro Jahr. Das Wagnis des Mietausfallrisikos ist nach Kranewitter mit 3 bis 5 % anzunehmen<sup>156</sup>, für die Berechnung gewählt werden 3 %.

Die Herleitung des Diskontierungszinssatzes erfolgt in der Regel über das *Capital Asset Pricing Model (CAPM)* und den daraus abgeleiteten *gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (Weighted Average Cost of Capital, WACC)*. Bei dieser Methode

155 vgl. Statistik Austria –

VPI 2000

156 vgl. Kranewitter

[2007] S.91

Tab. 2: Herleitung der angenommenen Mietzinsanpassung über den VPI 2000

	Jän.11	Jän.12	Jän.13	Jän.14	Jän.15	Jän.16	Jän.17	Jän.18	Jän.19	Jän.20	Jän.21	
VPI 2000	122,3	125,7	129,1	131,2	132,1	133,7	136,4	138,8	141,4	144,2	145,4	
		2,78%	2,70%	1,63%	0,69%	1,21%	2,02%	1,76%	1,87%	1,98%	0,83%	<b>1,75%</b>

- 157 OENB – Sekundärmarktrendite  
 158 Vgl. Schäfers/Siepmann/Stock (2002): S. 399  
 159 vgl. Schäfers/Haub [2004] S.517  
 160 vgl. Haas [2015] S. 24

wird auf Basis eines angenommenen risikolosen beziehungsweise risikominimalen Zinssatzes plus Risikozuschlägen die potentielle Verzinsung von Eigen- und Fremdkapital berechnet und daraus der Wert des Diskontierungsfaktors abgeleitet. Im Wesentlichen liefert diese Herangehensweise also den tatsächlichen Wert eines zu verzinsenden Kapitals unter Einbeziehung von Risiken.

Aus dem CAPM ergibt sich folgende Formel für die Verzinsung des Eigenkapitals:

$$r_E = r_F + (r_M - r_F) * \beta$$

Dabei beschreibt  $r_F$  den angenommenen risikominimalen Zinssatz. Als solcher kann etwa die Verzinsung von Staatsanleihen hoher Bonität herangezogen werden. Für österreichische Staatsanleihen veröffentlicht die Österreichische Nationalbank für das Jahr 2020 einen Wert von -0,308 %<sup>157</sup>; also einen negativen Zinssatz. Für die maximale Markttrendite können etwa die Dividendenrenditen großer Unternehmen herangezogen werden; dieser Wert wird hierfür mit 5% angenommen.

Der  $\beta$ -Faktor bildet die relative Schwankungsbreite der Einzelrendite zur Markttrendite ab – ist der Wert 1,

sind diese gleich, ist der Wert kleiner oder größer als 1, verhält sich die Einzelrendite unterproportional beziehungsweise überproportional zur Markttrendite.<sup>158</sup> Der  $\beta$ -Faktor kann detailliert durch Aggregation und Gewichtung bekannter Einzelrenditen berechnet werden.

Da davon auszugehen ist, dass die Anlage in Immobilien weniger Schwankungen unterworfen ist als der Gesamtmarkt, kann der  $\beta$ -Faktor deutlich geringer als 1 angenommen werden. Schäfer und Haub geben 2004 für Projektentwicklungsgesellschaften einen  $\beta$ -Faktor von 0,28 an<sup>159</sup>, Haas aggregiert 2015 die  $\beta$ -Faktoren von im ATX geführten Immobiliengesellschaften und errechnet für diese einen Wert von 0,634.<sup>160</sup> Der Mittelwert entspricht 0,457 und wird für die weitere Berechnung herangezogen.

Für  $r_E$  ergibt sich daraus ein Wert von 2,21 %. Aus diesem Eigenkapitalzinssatz wird nun der gewichtete Kapitalkostensatz (WACC) als

$$WACC = r_E \times \frac{EK}{GK} + i \times \frac{FK}{GK}$$

berechnet, wobei für den Fremdkapitalzinssatz  $i$  analog zur einfachen Developmentrechnung ein Zinssatz

- $r_E$ ...Verzinsung des Eigenkapitals  
 $r_F$ ...risikominimaler Zinssatz  
 $r_M$ ...maximale Markttrendite  
 $\beta$ ...systemisches Kapitalmarktrisiko  
 EK...Eigenkapital  
 FK...Fremdkapital  
 GK...Gesamtkapital

## Entscheidend für den Verkehrswert und damit letztlich für den Realisierungsgewinn ist weniger der Zinssatz, sondern vielmehr die angenommene und erfüllbare Restnutzungsdauer.

von 2,5 % angenommen wird. Daraus ergibt sich ein gewichteter Kapitalkostensatz von 2,47 %. In diesem enthalten sind nun die Verzinsung für Eigenkapital und Fremdkapital sowie ein Ausgleich für ein allgemeines Investitionsrisiko. Für den anzuwendenden Diskontierungssatz sind nun weitere Risikozuschläge hinzuzufügen, da dem bisherigen Zinssatz die Risikostreuung einer diversifizierten Veranlagung, nämlich jener in den Gesamtmarkt, inhärent ist. Projektspezifisch kommen nun also Risikofaktoren etwa für Standort, Sanierung, Drittverwendungsmöglichkeit, Mietentwicklungen und sonstige Risiken hinzu. Nachdem sowohl für den Standort als auch für die Nutzung hinsichtlich Sanierung und Drittverwendungsmöglichkeiten von moderatem Risiko einer nachteiligen Entwicklung ausgegangen werden kann, wird als Gesamtrisikozuschlag 1 % gewählt, wodurch der Diskontierungssatz 3,47 % beträgt.

Mit diesem Diskontierungssatz werden die periodischen Erträge nun auf den Zeitpunkt 0 abgezinst. Da die Zahlenreihe aufgrund der vergleichsweise langen Nutzungsdauer länger ist als bei anderen Investitionen, wird beim Discounted-Cash-Flow zumeist ein Detailzeitraum betrachtet, welcher in der Regel die ersten zehn Jahre nach Fertigstellung beträgt.

Um einen fiktiven Veräußerungswert ermitteln zu können, wird ein weiterer Zinssatz benötigt. Dieser Kapitalisierungszinssatz leitet sich aus dem Diskontierungssatz ab, in dem diesem ein Inflationsabschlag sowie ein Risikozuschlag aufgrund der Unschärfe der Prognose gegengerechnet wird.

Wird dieser Kapitalisierungszinssatz in den Kontext der Zeit gesetzt – etwa die angenommene Restnutzungsdauer – ergibt das den Wert des Vervielfältigers:

Dieser kann nun mit dem Reinertrag multipliziert wer-

den und bildet den Ertragswert, da davon auszugehen ist, dass mit der Immobilie über den Detailzeitraum hinaus Erträge erwirtschaftet werden können. Hervorzuheben ist hier, dass der Vervielfältiger unterschiedlich auf Veränderungen des Zinssatzes oder Restnutzungsdauer reagiert. Ein höherer Zinssatz führt zu einem

$$\text{Vervielfältiger} = \frac{(1 + i_K)^{t^*} - 1}{(1 + i_K) * i_K}$$

niedrigeren Vervielfältiger und damit zu einem niedrigeren Ertragswert. Umgekehrt steigt der Vervielfältiger mit einer höheren Nutzungsdauer deutlich an – und zwar viel deutlicher als er auf Änderungen des Zinssatzes reagiert.

Da im Detailzeitraum auch mit Instandhaltungsmaßnahmen und Renovierungen zu rechnen ist, werden folgende Werte angenommen: Für Instandhaltungsmaßnahmen werden pro Jahr und m<sup>2</sup> Nutzfläche 10 € angesetzt<sup>161</sup>, die Aufwände für Renovierungsarbeiten werden in Periode 9 mit 5% der Baukosten angenommen.

Der daraus ermittelte Verkehrswert beträgt rund 18,8 Mio. € bei rund 16,5 Mio. € Nettoprojektrealisierungskosten. Der Gewinn von rund 2,3 Mio. € entspricht rund 14 % der Nettoerzielungskosten. Die Bruttoanfangsrendite liegt bei 4,21 % für das gesamte Projekt, die entsprechende Nettoerzielungsrendite bei 3,47 %.

161 vgl. Bienert [2007] S. 349 – angegebene Werte wurden mittels VPI auf 2021 korrigiert und interpoliert

Tab. 3: Parameter des DCF-Verfahrens

		A1	A2	B	C
Grundstücksfläche		2.600,70	940,20	840,60	3.307,90
€/m2		75,00	65,00	65,00	50,00
BGF	Wohnen	1.255,88	963,15	2.054,00	2.054,00
	Arbeiten	399,68	127,80	216,98	336,20
	Retail	1.649,50			
Mietflächen mittels NF-Faktor	Wohnen	0,7	879,11	674,21	1.437,80
	Arbeiten	0,8	319,74	102,24	173,58
	Retail	0,9	1.484,55	-	-
Nettomiete je m2 & Monat	Wohnen	7,50 €	6.593,34 €	5.056,54 €	10.783,50 €
	Arbeiten	9,50 €	3.037,53 €	971,28 €	1.649,01 €
	Retail	11,00 €	16.330,05 €	- €	- €
Mietzinsanpassung				1,75%	
Inflation				2%	
Mietausfallwagnis				3%	
risikoloser Zinssatz				-0,308%	
Marktrendite				5,00%	
Beta-Faktor				0,475	
rE				2,21%	
rF				2,50%	
Gesamtinvestition			16.037.599,52		
<i>davon Eigenkapital</i>	10%		1.603.759,95		
<i>davon Fremdkapital</i>	90%		14.433.839,57		
WACC			2,47%		
+ Risikozuschlag	1%				
<b>Diskontierungssatz</b>			<b>3,47%</b>		
- Inflationsabschlag			2,00%		
+ Zuschlag für Prognoseunschärfe			1,00%		
<b>Kapitalisierungszinssatz</b>			<b>2,47%</b>		
Restnutzungsdauer			50		
<b>Vervielfältiger</b>			<b>28,52551848</b>		
Instandhaltung pro Jahr und m2			10		

		0	1	2
Mieterlöse	A1	311.531,09 €	316.982,88 €	322.530,08 €
	A2	72.333,81 €	73.599,65 €	74.887,65 €
	B	149.190,12 €	151.800,95 €	154.457,46 €
	C	160.063,44 €	162.864,55 €	165.714,68 €
<b>Potentieller Rohertrag</b>		<b>693.118,46 €</b>	<b>705.248,03 €</b>	<b>717.589,87 €</b>
Mietausfallwagnis	A1	9.345,93 €	9.509,49 €	9.675,90 €
	A2	2.170,01 €	2.207,99 €	2.246,63 €
	B	4.475,70 €	4.554,03 €	4.633,72 €
	C	4.801,90 €	4.885,94 €	4.971,44 €
	A1	302.185,15 €	307.473,39 €	312.854,18 €
	A2	70.163,80 €	71.391,66 €	72.641,02 €
	B	144.714,42 €	147.246,92 €	149.823,74 €
	C	155.261,54 €	157.978,61 €	160.743,24 €
<b>Effektiver Rohertrag</b>		<b>672.324,90 €</b>	<b>684.090,59 €</b>	<b>696.062,17 €</b>
Instandhaltung	A1	21.735,56 €	22.170,27 €	22.613,68 €
	A2	6.289,20 €	6.289,20 €	6.289,20 €
	B	13.052,18 €	13.313,22 €	13.579,49 €
	C	13.824,76 €	14.101,25 €	14.383,28 €
Verwaltungskosten Nicht-umlegbare Betriebskosten		20.169,75 €	20.522,72 €	20.881,87 €
Bewirtschaftungskosten		75.071,45 €	76.396,67 €	77.747,51 €
<b>Reinertrag</b>		<b>597.253,46 €</b>	<b>607.693,92 €</b>	<b>618.314,66 €</b>
Renovierungen				
Netto-Cashflow ohne fiktiven Veräußerungswert		597.253,46 €	607.693,92 €	618.314,66 €
Fiktiver Veräußerungswert				
Netto-Cashflow mit fiktivem Veräußerungswert		597.253,46 €	607.693,92 €	618.314,66 €
Diskontierungsfaktor		1,0000	0,9653	0,9318
Barwert		597.253,46 €	586.598,86 €	576.132,26 €
Summe der Barwerte		18.321.078,48 €		
Grundwert		476.199,50		
<b>Verkehrswert</b>		<b>18.797.277,98 €</b>		
Projektrealisierungskosten brutto		16.796.951,45 €		
Ust		316.045,15		
Projektrealisierungskosten netto		16.480.906,30 €		
Projektrealisierungsgewinn		2.316.371,68 €	14,05%	
Bruttorendite		4,21%		
Nettorendite		3,47%		

3	4	5	6	7	8	9
328.174,36 €	333.917,41 €	339.760,96 €	345.706,78 €	351.756,65 €	357.912,39 €	364.175,86 €
76.198,18 €	77.531,65 €	78.888,45 €	80.269,00 €	81.673,71 €	83.103,00 €	84.557,30 €
157.160,47 €	159.910,78 €	162.709,22 €	165.556,63 €	168.453,87 €	171.401,81 €	174.401,34 €
168.614,69 €	171.565,44 €	174.567,84 €	177.622,78 €	180.731,17 €	183.893,97 €	187.112,11 €
<b>730.147,69 €</b>	<b>742.925,28 €</b>	<b>755.926,47 €</b>	<b>769.155,18 €</b>	<b>782.615,40 €</b>	<b>796.311,17 €</b>	<b>810.246,61 €</b>
9.845,23 €	10.017,52 €	10.192,83 €	10.371,20 €	10.552,70 €	10.737,37 €	10.925,28 €
2.285,95 €	2.325,95 €	2.366,65 €	2.408,07 €	2.450,21 €	2.493,09 €	2.536,72 €
4.714,81 €	4.797,32 €	4.881,28 €	4.966,70 €	5.053,62 €	5.142,05 €	5.232,04 €
5.058,44 €	5.146,96 €	5.237,04 €	5.328,68 €	5.421,94 €	5.516,82 €	5.613,36 €
318.329,13 €	323.899,88 €	329.568,13 €	335.335,58 €	341.203,95 €	347.175,02 €	353.250,58 €
73.912,23 €	75.205,70 €	76.521,80 €	77.860,93 €	79.223,50 €	80.609,91 €	82.020,58 €
152.445,66 €	155.113,45 €	157.827,94 €	160.589,93 €	163.400,25 €	166.259,76 €	169.169,30 €
163.556,25 €	166.418,48 €	169.330,80 €	172.294,09 €	175.309,24 €	178.377,15 €	181.498,75 €
<b>708.243,26 €</b>	<b>720.637,52 €</b>	<b>733.248,67 €</b>	<b>746.080,53 €</b>	<b>759.136,94 €</b>	<b>772.421,83 €</b>	<b>785.939,21 €</b>
23.065,95 €	23.527,27 €	34.367,24 €	35.054,59 €	35.755,68 €	36.470,79 €	37.200,21 €
6.289,20 €	6.289,20 €	9.006,76 €	9.006,76 €	9.006,76 €	9.006,76 €	9.006,76 €
13.851,08 €	14.128,10 €	20.637,49 €	21.050,24 €	21.471,24 €	21.900,67 €	22.338,68 €
14.670,94 €	14.964,36 €	21.859,05 €	22.296,23 €	22.742,16 €	23.197,00 €	23.660,94 €
21.247,30 €	21.619,13 €	21.997,46 €	22.382,42 €	22.774,11 €	23.172,65 €	23.578,18 €
79.124,47 €	80.528,06 €	107.868,00 €	109.790,23 €	111.749,95 €	113.747,87 €	115.784,76 €
<b>629.118,79 €</b>	<b>640.109,46 €</b>	<b>625.380,67 €</b>	<b>636.290,29 €</b>	<b>647.386,99 €</b>	<b>658.673,96 €</b>	<b>670.154,45 €</b>
629.118,79 €	640.109,46 €	625.380,67 €	636.290,29 €	647.386,99 €	- 677.954,10 19.280,15 €	19.116.503,10 €
629.118,79 €	640.109,46 €	625.380,67 €	636.290,29 €	647.386,99 €	- 19.280,15 €	19.116.503,10 €
0,8994	0,8682	0,8381	0,8090	0,7809	0,7538	0,7276
565.850,40 €	555.750,08 €	524.114,37 €	514.746,30 €	505.543,14 €	- 14.533,19 €	13.909.622,81 €

Tab. 4: Berechnung mittels DCF-Verfahren

## Interpretation und mögliche Ursachen

### These 1: Kostenstruktur der Projekte

Sowohl die Resultate aus der *Einfachen Developmentrechnung* als auch jene aus dem *Discounted Cashflow Verfahren* legen nahe, das Projekt zumindest in seiner Gesamtheit nicht weiterzuverfolgen.

Eine mögliche Ursache hierfür könnte in der Verteilung der Kosten liegen. Infrage kommen etwa ein zu hoher Anteil der Grunderwerbskosten oder der Finanzierungskosten an der Gesamtinvestitionssumme.

Betrachtet man die prozentuale Relation der einzelnen Positionen für das Gesamtprojekt, so sind die Baukosten mit einem Anteil von rund 84,6 % am höchsten, während die Grunderwerbskosten rund 3,1 % und die Finanzierungskosten 2,35 % betragen. Besonders die Grundstückskosten sind in Relation zur Gesamtsumme niedrig; ein Aspekt, der als durchaus positiv zu betrachten ist, da sich dies wiederum auf niedrigere Finanzierungskosten für das Grundstück auswirkt.

Tab. 5: Anteilige Kosten an Gesamtinvestition

	A1	A2	B	C	gesamt
A. Grunderwerbskosten	3,2%	2,9%	2,8%	3,3%	<b>3,1%</b>
B. Grundstücksaufbereitung	2,2%	1,1%	1,2%	1,0%	<b>1,5%</b>
C. Baukosten	83,9%	85,1%	85,1%	84,9%	<b>84,6%</b>
<i>direkte Baukosten</i>	76,3%	77,4%	77,4%	77,2%	76,9%
<i>indirekte Baukosten</i>	7,6%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
D. Projektmanagement	8,4%	8,5%	8,5%	8,5%	<b>8,5%</b>
E. Finanzierung	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	<b>2,4%</b>
Gesamtinvestition	<u>100,0%</u>	<u>100,0%</u>	<u>100,0%</u>	<u>100,0%</u>	<u>100,0%</u>

**These 2: Unzureichende Dichte**

In Betracht gezogen werden sollte auch ein nicht zufriedenstellendes Ergebnis aufgrund einer unzureichenden Ausnutzung des Bauplatzes. Während die Bauplätze A1 (1,46) und A2 (1,40) eine für den Ländlichen Raum bereits hohe Dichte ausweisen, bieten Bauplatz B (1,16) und C (0,81) noch Potential hinsichtlich Verdichtung.

Tabelle 6 zeigt, dass selbst eine theoretische Erhöhung der Dichte nur geringen Niederschlag in den Anfangsrenditen findet.

Die Erklärung für diesen Effekt ist der geringe Anteil der Grundstückskosten an der Gesamtinvestition. Sind diese Kosten gering, reduziert sich der Druck das Grundstück maximal zu bebauen, da auch der Anteil der Grundstückskosten an den notwendigen Erlösen für die Nutzflächen gering ist.

Tab. 6: Auswirkung höherer Dichte auf Bruttorendite

	bei aktueller Dichte	bei Dichte:		
		1,5	1,75	2
BGF B	100%	135%	157%	180%
BGF C	100%	208%	242%	277%
B	3,16%	3,40%	3,43%	3,46%
C	3,05%	3,40%	3,43%	3,45%

### These 3: Baukosten zu hoch, Mieten zu niedrig

Aus These 2 kann abgeleitet werden, dass ein strukturelles Missverhältnis zwischen den angesetzten Baukosten und den angesetzten Mieten vorhanden ist. Eine Reduktion der angesetzten Baukosten birgt zum einen die Gefahr von Qualitätsverlusten und einer falschen Gesamteinschätzung des Projekts. Zum anderen können sie als regional relativ konstant betrachtet werden, wodurch sich auch bei einem möglichen Wechsel des Standortes nur geringfügige Verbesserungen realisieren lassen.

Im Gegensatz dazu stehen die Mieten, die starken regionalen Schwankungen unterliegen und gleichzeitig eine große Hebelwirkung auf die gesamte Kalkulation ausüben. Eine Erhöhung der Mieten führt allerdings zu geringerer Nachfrage, was wiederum potentiell höhere Leerstände verursachen kann.

Rechnet man die Mieten je m<sup>2</sup> Nutzfläche über den gewählten Schlüssel auf die Miete je m<sup>2</sup> Bruttogeschosfläche, so zeigt der Vergleich der Barwerte der Mieten über 20 Jahre und der Baukosten je m<sup>2</sup> Bruttogeschosfläche, dass Wohnraum hier bestenfalls kostendeckend errichtet werden kann.

Büronutzung weist mit 11 % eine knapp positive Überdeckung auf und Retail-Flächen – sofern für diese die angesetzten Erlöse realisierbar sind – überdecken die Baukosten zu 83 %.

Tab. 7: Überdeckung der Baukosten durch abgezinste Mieterträge

	Baukosten je m2 BGF		Mieterlöse pro Jahr (NF)		BW der Erlöse auf 20 Jahre									
Wohnen	1500	90,00 €	0,7	1.495,76 €	-4,24 €	0%								
Arbeiten	1700	114,00 €	0,8	1.894,63 €	194,63 €	11%								
Retail	1200	132,00 €	0,9	2.193,79 €	993,79 €	83%								
Jahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wohnen	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
Arbeiten	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	
Retail	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132	
Diskontierungsfaktor	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,80	0,78	
BW Wohnen	1495,76	90,00	88,20	86,44	84,71	83,01	81,35	79,73	78,13	76,57	75,04	73,54	72,07	70,62
BW Arbeiten	1894,63	114,00	111,72	109,49	107,30	105,15	103,05	100,99	98,97	96,99	95,05	93,15	91,28	89,46
BW Retail	2193,79	132,00	129,36	126,77	124,24	121,75	119,32	116,93	114,59	112,30	110,05	107,85	105,70	103,58

13	14	15	16	17	18	19
90	90	90	90	90	90	90
114	114	114	114	114	114	114
132	132	132	132	132	132	132
0,77	0,75	0,74	0,72	0,71	0,70	0,68
69,21	67,83	66,47	65,14	63,84	62,56	61,31
87,67	85,92	84,20	82,51	80,86	79,25	77,66
101,51	99,48	97,49	95,54	93,63	91,76	89,92

#### These 4: Weg vom Wohnen

Bereits durch These 3 zeigt sich der deutliche Unterschied der Ergebnisse je Nutzungskategorie. Betrachtet man die Anfangsrenditen der einzelnen Bauteile aus der *Einfachen Developmentrechnung*, zeigt sich der Zusammenhang zwischen der zu erwartenden Anfangsrendite und dem Anteil der Wohnnutzung.

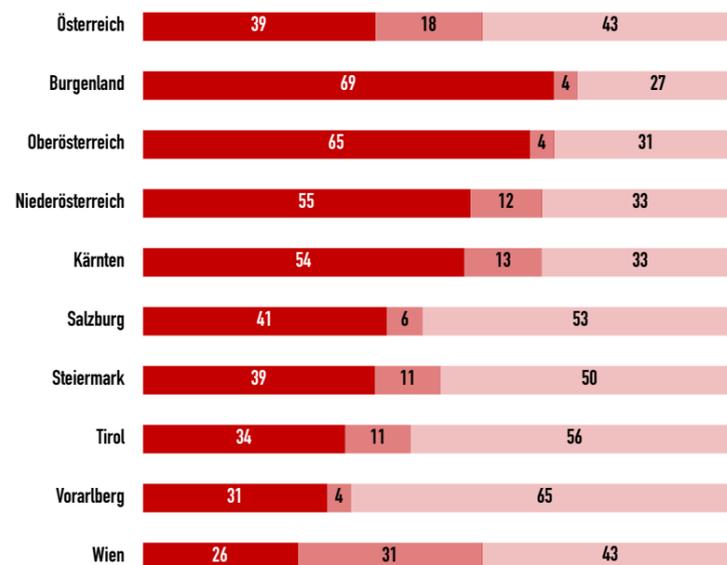
Können also die Mieten nicht erhöht und die Baukosten nicht gesenkt werden, müsste man vom Wohnbau im Ländlichen Raum aus wirtschaftlicher Sicht absehen.

Eine maximale Rendite wäre gegeben, wenn die Bebauung zu 100 % Retail-Flächen beinhaltet - ein Umstand, der die gegenwärtigen Entwicklungen von Fachmarktzentren am Ortsrand und eingeschobigen Supermärkten zum Teil erklären könnte.

Dass dennoch Wohnbau auch in Regionen entsteht,

deren Rahmenbedingungen keine wirtschaftliche Entwicklung zulassen, ist auf den geförderten Wohnbau zurückzuführen. Abbildung 86 zeigt den Anteil des genossenschaftlichen Wohnbaus nach Bundesland. Am höchsten liegt der Anteil mit 69 % aller Hauptmieten im Burgenland, gefolgt von Ober- und Niederösterreich. Den geringsten Anteil weist Wien auf, allerdings ist der Anteil der Gemeindewohnungen hier mit 31 % am höchsten. Auffällig ist hier ein Ost-West-Gefälle: Vorarlberg weist mit 31 % Genossenschaftsanteil und 4 % Anteil der Gemeindewohnungen die geringsten Werte auf.

Abb. 86: Anteil geförderten Wohnbaus und Gemeindewohnungen je Bundesland



**These 5: Die Kombination der Rahmenbedingungen ist entscheidend**

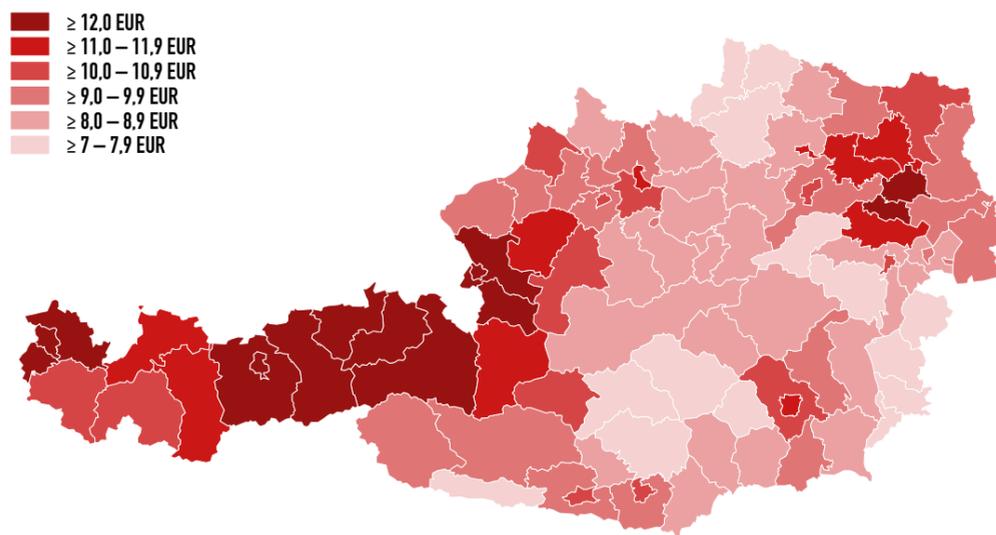
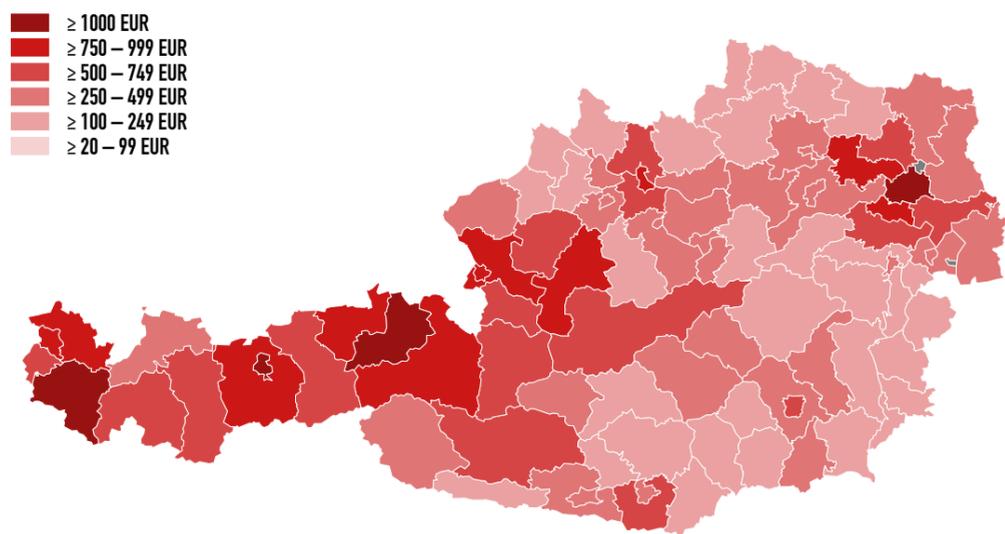


Abb. 87: Durchschnittliche Angebotsmieten je m<sup>2</sup> nach Bezirken (2019)

Alle relevanten Parameter stehen in starker Abhängigkeit zum gewählten Standort: Neben den Grundstückspreisen und Mieten variieren auch die Baukosten regional mitunter sehr deutlich. Betrachtet werden zunächst die durchschnittlichen Mieten für Wohnnutzung nach Bezirken in Österreich. Deutlich zu erkennen ist auch hier das West-Ost-Gefälle sowie die Auswirkung der Nähe zu den Ballungsräumen (Abb. 87). Den aus Sicht der Projektentwicklung attraktiven Mieten stehen allerdings auch höhere Grundstückskosten gegenüber (Abb. 88).

Abb. 88: Durchschnittliche Angebotspreise für Bauland je m<sup>2</sup> nach Bezirken (2020)



Um eine Vergleichbarkeit zu erzielen, sind die durchschnittlich zu erwartenden Mieten für Wohnraum in ein Verhältnis zu den Kosten zu setzen. Hierfür werden die Mieten je m<sup>2</sup> statisch auf 20 Jahre kumuliert und durch die Summe der Baukosten je m<sup>2</sup> und den Grundstückspreisen je m<sup>2</sup> abgezogen. Die übrigen Kostenpositionen werden für diese Betrachtung vernachlässigt.

Abbildung 89 zeigt die Überdeckung der kumulierten Erträge über 20 Jahre in Relation zu den durchschnittlichen Grundstückspreisen und den Baukosten. Werden zusätzlich die Baukosten regional indexiert<sup>162</sup>, zeigt sich, dass die Regionen mit Entwicklungspotential vor allem im Westen und äußersten Osten vorzufinden sind (Abb. 90). Ein Vergleich zeigt, dass das Konzept unter den Rahmenbedingungen im Bezirk Neusiedl unter Annahme maximaler Grundstückspreise und durchschnittlicher Mieten eine Anfangsrendite von 4,18 % im Vergleich zu 3,74 % erzielt.<sup>163</sup> Dieser Umstand verdeutlicht die Relevanz des Faktors Standort.

162 siehe Anhang 06  
 – Daten aus Statistik Austria / statistik.at [3]  
 163 Grundstückspreis (400 €/m<sup>2</sup>) und zu erwartende Mieten (9,90 / 12,5 / 14,5 €/m<sup>2</sup>) aus Anhang 06

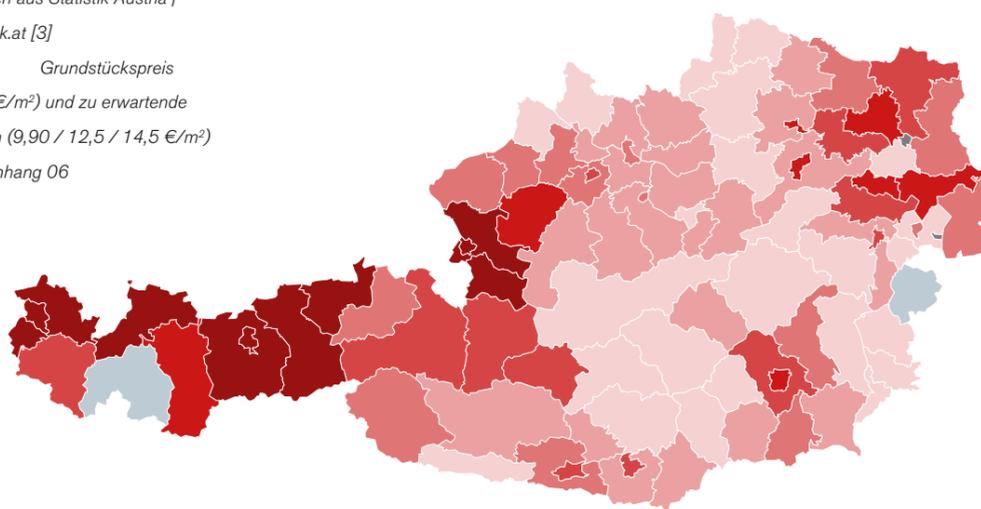
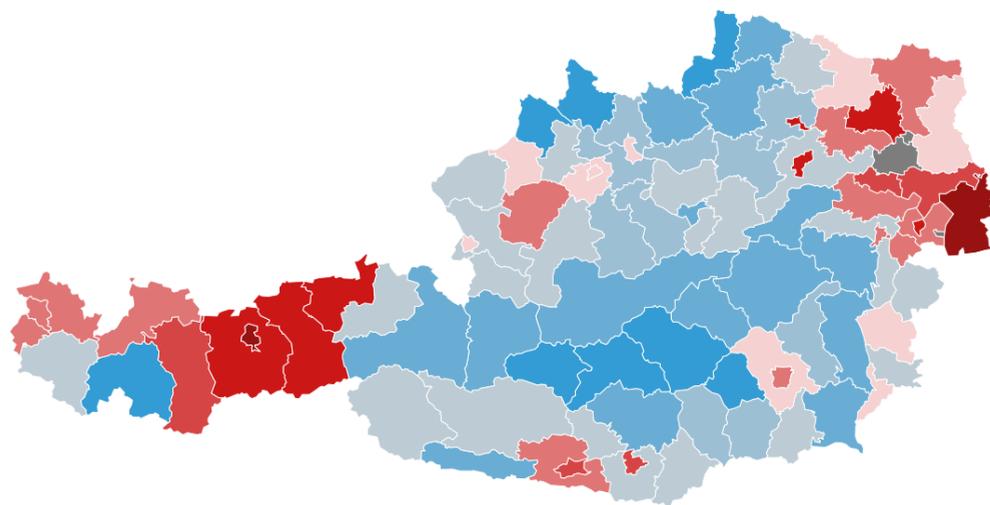


Abb. 89: Überdeckung der Kosten durch die kumulierten Erträge je m<sup>2</sup> nach Bezirken

Abb. 90: Überdeckung unter Berücksichtigung indexierter Baukosten





# Zusammenfassung und Ausblick



## Conclusio

Der Ländliche Raum ist seit dem Beginn der industriellen Landwirtschaft einem grundlegenden Wandel unterworfen, der bis heute andauert. Von einem Niedergang zu sprechen wäre falsch – viel eher sind es die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft, die sich in ruralen Gebieten anders manifestieren und anders zu lösen sind als im urbanen Raum.

Wie unterschiedlich Stadt und Land sind, zeigt sich nicht zuletzt in der gegenwärtigen Verteilung der Wertschöpfung und der wirtschaftlichen Struktur. Dennoch sind auch Gemeinsamkeiten feststellbar: Der Mikrokosmos eines Dorfes ist den Zielen moderner urbaner Quartiersentwicklung sehr nahe. Wonach in städtischen Quartieren gestrebt wird – Maßstäblichkeit, informelle Kommunikation und soziale Interaktion, Nachbarschaftlichkeit und Nutzungsmischung – ist die DNA des Dorfes. Diese Kleinteiligkeit ist eine Herausforderung und zugleich eine Chance. Die beiden scheinbar völlig unterschiedlichen Räume und Soziotope Stadt und Land können voneinander viel lernen; etwa wie natürlich und nahe unterschiedliche Funktionen wie Wohnen und Arbeiten nebeneinander existieren können. Darüber hinaus zeigt eine Betrachtung der ländlichen Bautradition und Siedlungsstrukturen die spezifischen Qualitäten, die besonders von Menschen aus der Stadt als solche wahrgenommen werden: Kurze

Wege und Freiraum, der Bezug zur Natur und ein subtiler Übergang von öffentlich zu gemeinschaftlich und privat sind nur ein paar Möglichkeiten, die es zu nutzen gilt. Die spezifischen Qualitäten liegen in der Vielfalt dörflicher Strukturen: das locker bebaute Haufendorf bietet das Gefühl, mitten in der Natur zu leben, während das Angerdorf die Qualitäten dichter Zonen bietet: ein Mehr an Interaktion. Zugleich zeichnen sich aber auch die Herausforderungen ab: geringere Dichte bedeutet dünnere Infrastruktur und die daraus entstehenden Nachteile. Eine fehlende Anbindung an den öffentlichen Verkehr könnte mittelfristig zum Aussterben vieler Dörfer führen. Wo allerdings eine kritische Masse vorhanden ist, eröffnen sich auch neue Potentiale. Wo künftige Mobilitätsangebote ausreichend attraktiv sind, bietet das Leben am Land in einer digitalisierten Arbeitswelt eine Alternative für Menschen, die zumindest auf Zeit der Stadt den Rücken kehren möchten.

Welche Räume vermitteln die Qualitäten des Landlebens ohne in die Kategorie Einfamilienhaus oder Wohnung zu fallen? Wie gelingt es, Kleinteiligkeit, Nutzungsmischung und soziale Dichte zu bewahren beziehungsweise zu verstärken? Noch bevor dies zu einer Frage der Architektur wird, ist es eine Frage der Rahmenbedingungen – und hier in erster Linie der ökonomischen.

Neben einem Standort, der die Anforderungen an Attraktivität, der Nähe zu urbanen Zentren, der Anbindung an diese und wirtschaftliche und demografische Faktoren erfüllt, bedarf es von Beginn an eines durchdachten Konzepts. Geht man vom Bestand als Maßstab für den Umfang des Projekts hinsichtlich Kubatur aus, so zeigt sich, dass der entscheidende Faktor in der Gewichtung der Nutzungen liegt. Bedingt ist dies durch das unterschiedliche Verhältnis zwischen Baukosten und potentiellen Erträgen. Besonders bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die konkrete Dichte zweitrangig ist und eine maximal ausgenutzte Dichte mitunter sogar zu erhöhten Risiken führen kann – nämlich dann, wenn dem neu geschaffenen Angebot nicht genügend Nachfrage gegenüber steht. Sind die Kosten für das Grundstück anteilig gering, relativieren sich positive Effekte auf die Rendite und den Trading Profit. In diesem Zusammenhang stellt sich dann die Frage, ob durch das Mehr an Dichte das Gesamtprojekt nicht eben jene Qualitäten verliert, die es für künftige Nutzer\*innen attraktiv macht.

Betrachtet man die Überdeckung der Erlöse für spezifische Nutzungen und setzt sie in Relation zu den Baukosten, ist derzeit eine wirtschaftliche Entwicklung von Wohnraum ohne staatliche beziehungsweise kommunale Förderung oder deutlich geringeren Baukosten

in weiten Teilen des Landes faktisch unmöglich.

Die aufgestellte These, man müsse sich unter diesen Umständen von der Entwicklung von Wohnbau am Land verabschieden, hält allerdings strategischen Überlegungen nicht Stand: Wie lange könnten Flächen mit besserem Kosten-Nutzen-Verhältnis entwickelt werden bis eine Übersättigung eintritt? Aus der erwähnten Kleinteiligkeit dörflicher Strukturen folgt der Schluss, dass es nicht lange dauern würde, bis dieser Effekt eintritt. Die Chance nutzungsgemischter Entwicklung liegt darin, unterschiedliche Nachfragen zu bedienen: Wer erfolgreich Wohnraum entwickelt, schafft damit einen Teil der Nachfrage nach anderen Nutzungen, könnte eine Folgerung daraus sein.

Eine ausgewogenere Verteilung unterschiedlicher Nutzflächen führt zu Verbesserungen der Anfangsrendite und des Trading Profits, obgleich klargestellt werden muss, dass eine Maximalrendite auch so nicht erreicht wird. Ist diese auch nicht das oberste Ziel, so besteht durchaus das Potential wirtschaftlich tragfähige Projekte umzusetzen und aus den Herausforderungen Chancen zu schaffen: Werden ansprechende Lösungen entwickelt wie der Raum für Arbeit näher mit dem Raum des Wohnens verknüpft wird, kann dies nicht nur ein einzigartiges Image schaffen, sondern auch zu einer Risikostreuung führen; nämlich dann, wenn die beiden

Sphären zu einem gemeinsamen Lebensraum werden und eine entsprechende Bindung und Verwurzelung schaffen.

Ob die erzielbare (Bruttoanfangs-)Rendite von 3,74 bis 4,21 % eine Entwicklung tatsächlich rechtfertigen, scheint in Anbetracht der inhärenten Risiken fraglich. Während in urbanen Gebieten die Datenlage etwa hinsichtlich erzielbarer Mieten und Grundstückspreise aufgrund eines höheren Transaktionsvolumens valider ist, ist die Einschätzung des Risikos im Ländlichen Raum eine große Herausforderung. So liegt es an den zukünftigen Entwicklungen, die weiter zu beobachten sind:

Steigt die Nachfrage nach Wohnen am Land und bietet die Zukunft komfortable Lösungen zu Fragen der Mobilität und festigt sich der Trend zu remotem Arbeiten oder Home-Office, eröffnen sich an geeigneten Orten Chancen für innovative und starke Konzepte.

Gelingen kann dies, wenn Raum entwickelt wird, der sich nicht als Haus oder Wohnung versteht sondern Neues zulässt, sich weiterentwickeln kann und damit einen echten Mehrwert gegenüber dem Konventionellen bietet.

Gerade der Umstand, dass die Dichte nicht das Maß aller Dinge für den Projekterfolg ist, eröffnet der Architektur damit zusätzliche Möglichkeiten und bringt ein gutes Stück mehr Gestaltungsfreiheit zurück – eine

hervorragende Basis für mutige und innovative Entwicklungen.

Wir bauen für die Zukunft. Wie also die künftigen Entwicklungen aussehen, ist selbstverständlich eine Prognose und diese muss jedenfalls die Risiken berücksichtigen. Aus der Entwicklung in den vergangenen Jahren ist allerdings zu erkennen, dass sich die gegenwärtigen Trends durchaus auch in Zahlen widerspiegeln. Abbildung 91 zeigt die Veränderung der Angebotsmieten zwischen 2018 und 2019 bezogen auf die Bezirke Österreichs. Da die anzusetzenden Mieterträge für die Berechnung den mitunter größten Hebeleffekt haben, sind Potentiale dort vorhanden, wo diese Momentaufnahme zu einem stabilen Trend wird. Ob die Erträge die individuellen Erwartungen bereits befriedigen können, ist nicht klar zu beantworten.

Hier kommt die Kleinteiligkeit und Diversität des Ländlichen Raums wieder zum Tragen: Zwischen Erfolg und Misserfolg liegen aufgrund der starken Einflussfaktoren des jeweiligen Standorts oft nur wenige hundert Meter. Dennoch bietet die Betrachtung des Ländlichen Raums als Möglichkeitsraum für die Projektentwicklung im richtigen Kontext attraktive Chancen – wenn die Faktoren Idee, Standort und Kapital optimal miteinander kombiniert werden.

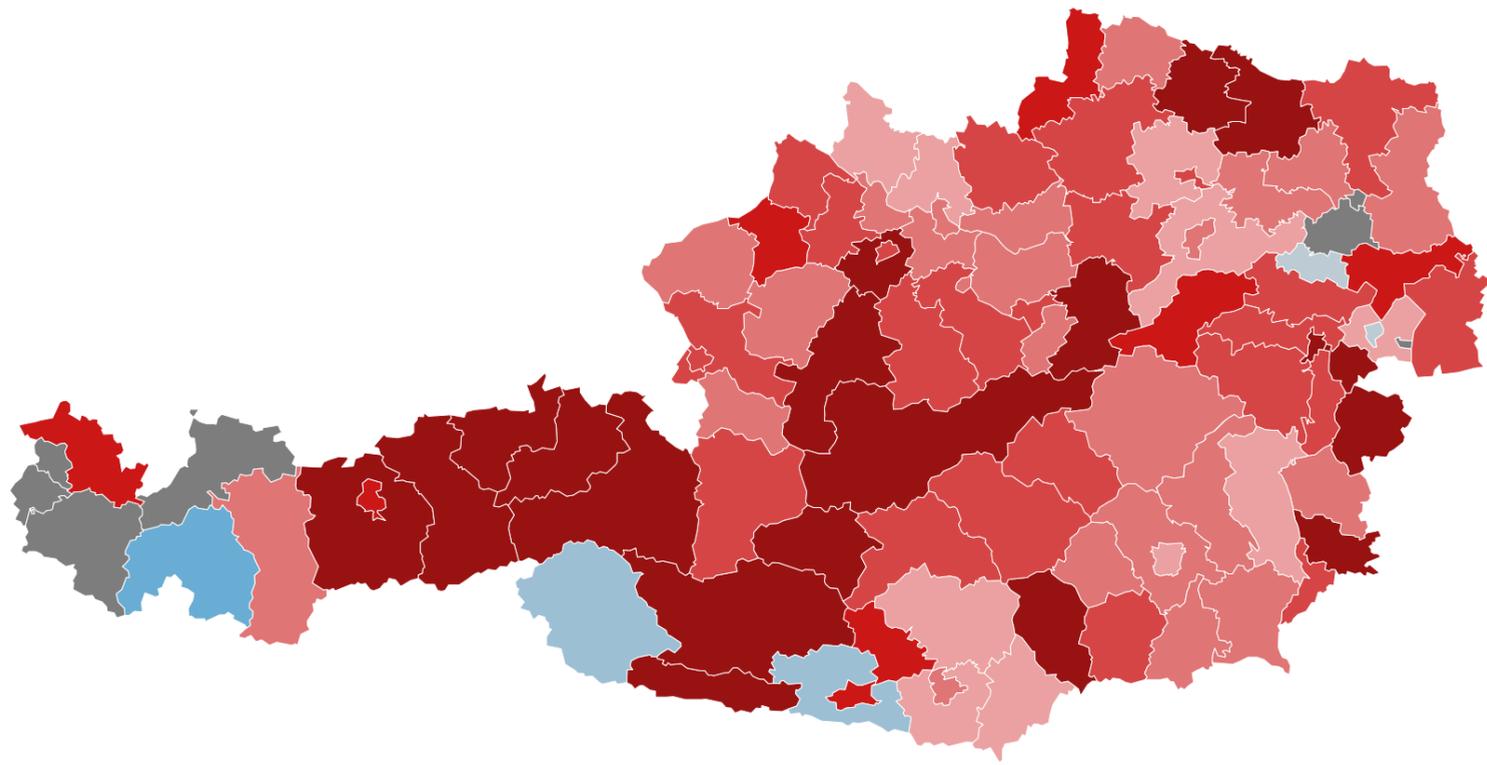
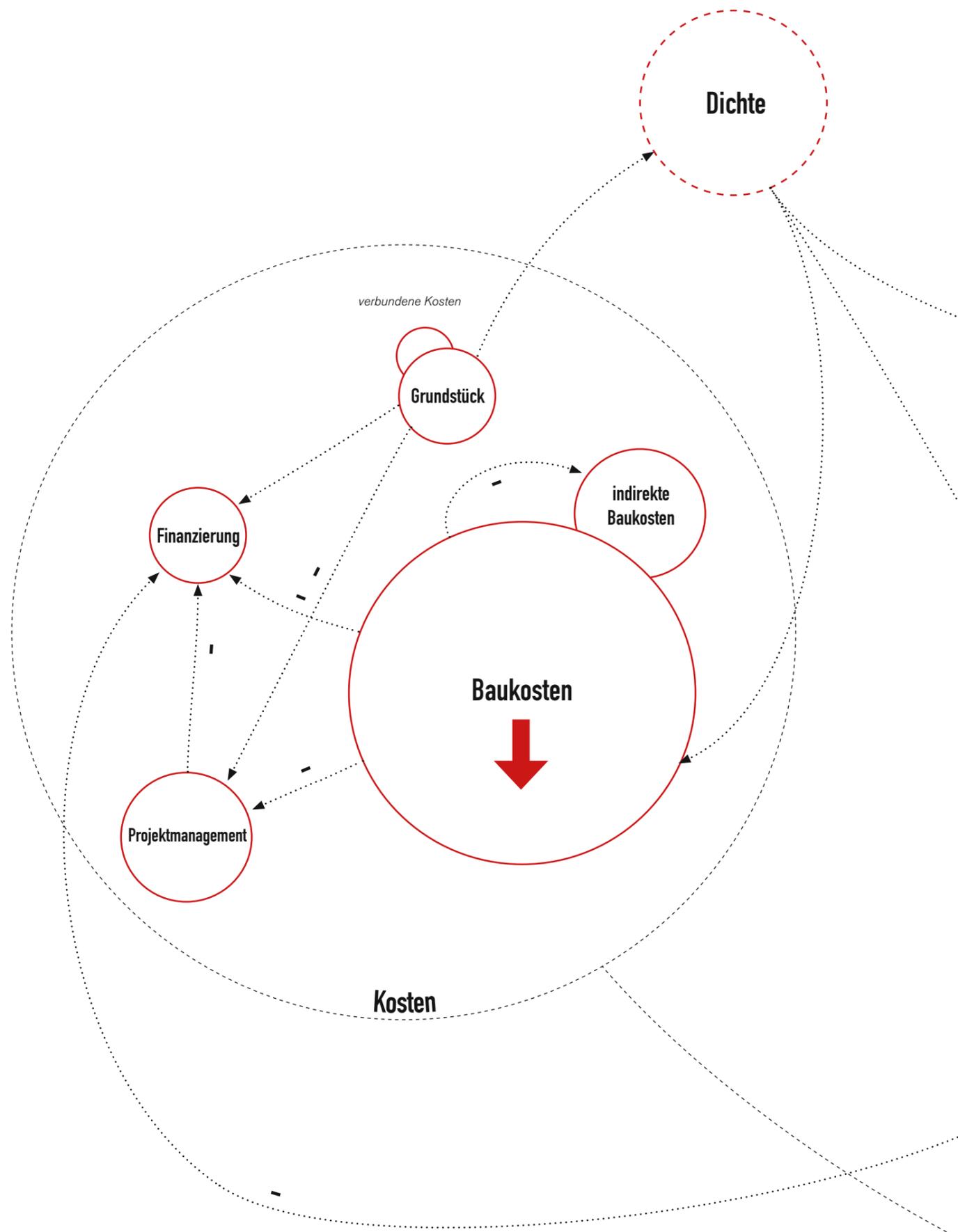


Abb. 91: Entwicklung der durchschnittlichen Angebotsmieten 2016-2019: dunkelrot sind jene Regionen, in denen die durchschnittliche Steigerung mehr als 4% pro Jahr beträgt.

Das Diagramm zeigt den Zusammenhang der Kosten, Erträge, Risiko und Zinserwartung und Rendite. Die Baukosten sind nicht nur die größte Kostenposition, sondern bilden neben den Grundstückspreisen die Basis für die indirekten Baukosten, die Finanzierungskosten und die Projektmanagementkosten. Können also die Baukosten, etwa durch optimierte Planung und Bauabläufe, kostengünstigere Materialien oder Vorfertigung, deutlich reduziert werden, so beeinflusst dies in weiterer Folge die anderen Kostenpositionen positiv und führt zu einer Reduktion dieser.

Auf der anderen Seite steht die Frage der Zinserwartung: Kann ein langfristig werthaltiges Projekt entwickelt werden, welches als Subzentrum des Ortes über sein eigenes Grundstück hinaus Strahlkraft besitzt, reduziert sich das potentielle Mietausfalls- oder Verwertungsrisiko. Da die Zinserwartung letztlich die Einschätzung des individuellen Risikos widerspiegelt, reduziert sich mit geringerem Projektrisiko jener Zinssatz, der Ausgleich für das Risiko mindestens erwartet wird.

In Anbetracht des Trends hin zur Sharing Economy wirft dies natürlich die Frage auf, inwieweit konventionelle Berechnungen mit einer Rendite als Ergebnis in Zukunft noch zeitgemäß sein wird, oder ob Projekte – nach wie vor mit dem Ziel einer wirtschaftlichen Entwicklung – nicht alternativ betrachtet werden müssen, um auch einen qualitativen Mehrwert abzubilden.



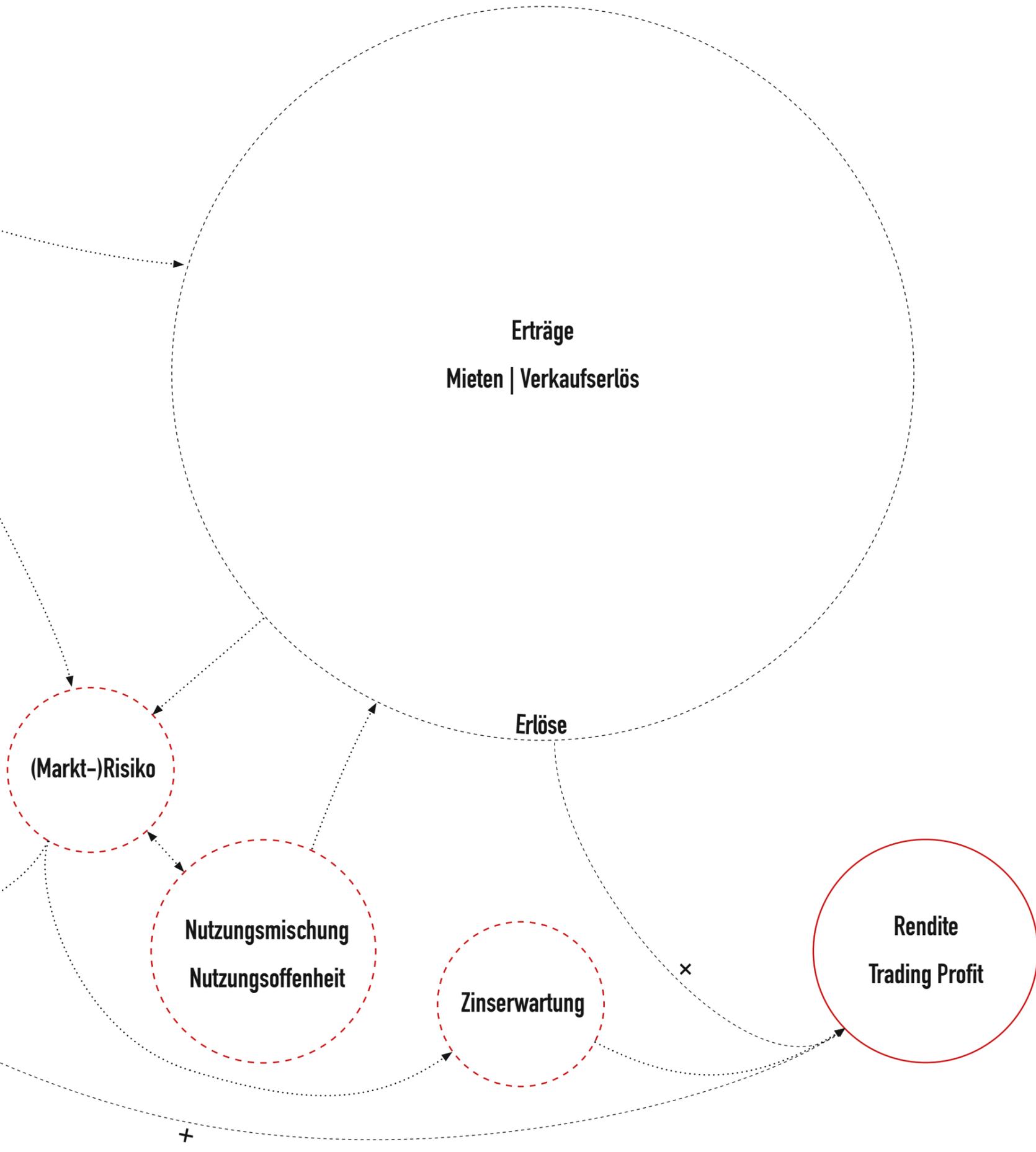


Abb. 92: Das Diagramm zeigt den Zusammenhang der einzelnen Faktoren.



# Verzeichnis und Anhang

# Literaturquellen

## **AUSTRIAN STANDARDS**

ÖNORM B1802-2:2008 12 01 – Liegenschaftsbewertung - Teil 2: Discounted-Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren)

## **Avenue21**

Mitteregger | Bruck | Soteropoulos | Stickler | Berger | Dangschat | Scheuven | Banerjee: Avenue21. Automatisierter und vernetzter Verkehr: Entwicklungen des urbanen Europa (Open-Access), Daimler-Benz-Stiftung (Hg.), Berlin (Springer Vieweg), 2020

## **ALDA Willi | HIRSCHNER Joachim**

Projektentwicklung in der Immobilienwirtschaft, Wiesbaden (Springer Vieweg), 6. Auflage, 2016

## **BBR – Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (2005) (Hrsg.)**

Raumordnungsbericht 2005, Berichte Band 21, Bonn

## **BERNT Adolf**

Bürgerhaus (Artikel), in: Reallexikon der deutschen Kunstgeschichte, Bd. 3 (1951), Sp. 180-221

## **BIENERT Sven**

Ertragswertverfahren, in: Immobilienbewertung Österreich. Hrsg.: BIENERT, S.; FUNK, M.: Wien. ÖVI Immobilienakademie Betriebs-GmbH, 2007

## **BONE-WINKEL Stephan**

Das strategische Management von offenen Immobilienfonds, Dissertation, Köln (R. Müller), 1994

## **BORN Martin**

Geographie der ländlichen Siedlungen, 3. Auflage, Stuttgart (B.G. Teubner Verlag), 1977

## **DIEDERICHS Claus Jürgen [1996]**

in: SCHULTE Karl W., Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, Köln (Immobilien Manager Verlag), 1996, 3. Auflage

## **DIEDERICHS Claus Jürgen [1999]**

Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute, Berlin (Springer Verlag), 1999

## **DIEDERICHS Claus Jürgen [2006]**

Immobilienmanagement im Lebenszyklus. Projektentwicklung, Projektmanagement, Facility Management, Immobilienbewertung. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-11774/Dig. Serial), 2006

## **EBERLE Dietmar (Hg.) | TRÖGER Eberhard**

Dichte Atmosphäre. Über die bauliche Dichte und ihre Bedingungen in der mitteleuropäischen Stadt. Basel (Birkhäuser), 2015

**FELDTKELLER Andreas (Hg.)**

Städtebau. Vielfalt und Integration; neue Konzepte für den Umgang mit Stadtbrachen. Stuttgart (DVA), 2001

**FELDMANN Philipp**

Die strategische Entwicklung neuer Stadtquartiere. Unter besonderer Berücksichtigung innenstadtnaher oder innerstädtischer, brachgefallener Industrieareale. Köln: Immobilien Manager Verlag (Schriften zur Immobilienökonomie, 53), 2009

**FISCHBACH Rainer**

Die Zukunft ist die Stadt – doch was ist die Stadt der Zukunft?, Horst Müller (Hg.), Norderstedt (Bod-Verlag), 2010

**FRICK Dieter**

Theorie des Städtebaus. Zur baulich-räumlichen Organisation von Stadt, Tübingen (Wasmuth), 2008

**Historisches Lexikon der Schweiz – Band 1: Aa–Basel**

Basel (Schwabe Verlag), 2002

**HUBEL Achim**

Denkmalpflege, 2. Auflage, Stuttgart (Philipp Reclam jun.), 2011

**ISENHÖFER Björn**

Strategisches Management von Projektentwicklungsunternehmen, Band 8 der Schriften zur Immobilienökonomie, Köln (Rudolf Müller Verlag), 1999

**KATTLER Franz**

Dorferneuerung und Dorfentwicklung, Wiesbaden (Kommunal- und Schulverlag KG A. Heinig), 1993

**KIL Wolfgang | ZWICKERT Gerhard**

Werksiedlungen: Wohnform des Industriezeitalters, Dresden (Verlag der Kunst), 2003

**KNITTLER Herbert**

Bauen und Wohnen im Mittelalter in Architektur und Gesellschaft, Geschichte und Sozialkunde 6, Salzburg 1980

**KOS Wolfgang**

Semmering, Wien (Edition Tusch Buch- und Kunstverlag), 1984

**KRÄFTNER Johann**

Bürgerhäuser, Wien (Herold), 1984

**KRANEWITTER Heimo**

Liegenschaftsbewertung, Wien (Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH), 2007

**KREMPL Anton**

Die Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Arbeiterkolonie in Bad Aussee, Sonderabdruck aus der „Österreichischen Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst“, Wien (Selbstverlag), 1914

**KRIECHBAUM Eduard**

Das Bauernhaus in Oberösterreich, Stuttgart (J. Engelhorns), 1933

**LICHTENBERGER Elisabeth**

Die Wiener Altstadt. Von der mittelalterlichen Bürgerstadt zur City, Wien (Deuticke), 1977

**OBERNDORFER Marion**

Das Österreichische Bürgerhaus vom 15. – 17. Jahrhundert, Wien (Diplomarbeit, Universität Wien), 1988

**PALFFY Andras (Hg.)**

Village Textures, Wien (Schlebrügge.Editor), 2014

**PINDYCK Robert S. | RUBINFELD Daniel L.**

Mikroökonomie. 6. Auflage, Pearson Studium, 2005

**PFEIFER Günter | BRAUNECK Per**

Stadthäuser – Eine Wohnbautypologie, Basel (Birkhäuser Verlag), 2009

**PULLETZ Werner**

in: Spezielle Betriebswirtschaftslehre der Immobilienwirtschaft, Egon Murfeld (Hrsg.), 8. Auflage, Freiburg (Haufe Group) 2018

**RAINER Roland**

Anonymes Bauen im Iran, Graz (Akademische Druck- u. Verlagsanstalt), 1977

**RAINER Roland**

Anonymes Bauen Nordburgenland, Salzburg (Verlag Galerie Welz) 1961

**RITTER Joachim**

Landschaft – Zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft, Münster (Aschendorff Verlag), 1978

**SCHÄFERS Wolfgang | HAUB Christoph [2004]**

Shareholder Value-Analyse im Corporate Real Estate Management, in: Schulte, Karl-Werner/Schäfers, Wolfgang (Hrsg.): Handbuch Corporate Real Estate Management, Köln: Müller, S. 491-528

**SCHÄFERS Wolfgang | SIEPMANN Axel | STOCK Alexandra [2002]**

Aspekte der Bewertung von Immobiliengesellschaften und –beständen zur Emissionspreisfindung, in: Schulte, Karl-Werner/Achleitner, Ann-Kristin/Schäfers, Wolfgang/Knobloch, Bernd (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Banking, Köln: Müller, S. 375-402

**SCHMELLER, Alfred**

in: RAINER Roland, Anonymes Bauen Nordburgenland, Salzburg (Verlag Galerie Welz) 1961

**SCHMIDT-WIEGAND Ruth**

Das Dorf nach den Stammesrechten des Kontinents, in: JANKUHN, Eisenzeit, 1977

**SCHRAMM Helmut**

Low Rise – High Density, Wien (Springer Verlag), 2. Auflage, 2008

**SCHULTE Karl W.**

Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, Köln (Immobilien Manager Verlag), 1996

**SEGER Martin**

Kärnten : Landschaftsräume - Lebensräume ; Eine Geographische Landeskunde ; Jubiläumsband Aus Anlass Des 200. Jahrganges Der Zeitschrift Carinthia. 1. Aufl. ed. Klagenfurt, Klagenfurt: Geschichtsverein Für Kärnten Naturwiss. Verein Für Kärnten, 2010.

**TROSSBACH Werner | ZIMMERMANN Clemens**

Die Geschichte des Dorfes, Stuttgart (Ulmer), 2006

Studie „Bodenverbrauch in Österreich – Status quo Bericht zur Reduktion des Bodenverbrauchs in Österreich“

**UBA – Umweltbundesamt**

Gundula Prokop: Bodenverbrauch in Österreich – Status quo Bericht zur Reduktion des Bodenverbrauchs in Österreich, Wien, 2019

**WEISS Richard**

Häuser und Landschaften der Schweiz, Bern (Haupt Verlag), 2017

**WIELAND Andreas**

Projektentwicklung Nutzungsgemischter Quartiere, Wiesbaden (Springer Verlag), 2014

## Medien- und Onlinequellen

### **Department of Economic and Social Affairs**

<https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>  
abgerufen am 22.02.2021

### **derstandard.at: Corona rückt das Land ins Zentrum**

<https://www.derstandard.at/story/2000120265678/corona-rueckt-das-land-ins-zentrum>  
abgerufen am 22.02.2021

### **derstandard.at: Jetzt kommt die große Flucht aufs Land**

<https://www.derstandard.at/story/2000117074045/kommt-jetzt-die-grosse-flucht-aufs-land>  
abgerufen am 02.09.2020

### **derstandard.at: Mobilität am Land**

<https://www.derstandard.at/story/2000119355195/mobilitaet-am-land-wie-geht-die-zukunft-ohne-auto>  
abgerufen am 02.09.2020

### **OENB – Sekundärmarktrendite**

<https://www.oenb.at/isaweb/report.do?lang=DE&report=2.11.2>  
abgerufen am 21.03.2021

### **ÖROK**

[http://alt.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum\\_u.\\_Region/1.OEREK/OEREK\\_2011/PS\\_Bevoelkerung/2018-11-29\\_Internetversion\\_BROSCHUERE\\_Bevooelkerungsrueckgang.pdf](http://alt.oerok.gv.at/fileadmin/Bilder/2.Reiter-Raum_u._Region/1.OEREK/OEREK_2011/PS_Bevoelkerung/2018-11-29_Internetversion_BROSCHUERE_Bevooelkerungsrueckgang.pdf)  
abgerufen am 22.02.2021

### **OTS [1]**

[https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20200218\\_OTS0012/willhaben-marktuebersicht-2020-mietwohnungspreise-steigen-in-oesterreich-weiterhin-an-anhang](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20200218_OTS0012/willhaben-marktuebersicht-2020-mietwohnungspreise-steigen-in-oesterreich-weiterhin-an-anhang)  
abgerufen am 03.02.2021

### **OTS [2]**

[https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20180314\\_OTS0035/willhaben-marktuebersicht-2018-auch-grossteil-der-mietwohnungen-gegenueber-vorjahr-teurer-geworden-grafik-tabelle](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180314_OTS0035/willhaben-marktuebersicht-2018-auch-grossteil-der-mietwohnungen-gegenueber-vorjahr-teurer-geworden-grafik-tabelle)  
abgerufen am 03.02.2021

### **spektrum.de**

<https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/flurform/2566>  
[https://www.spektrum.de/lexika/images/geogr/flurform\\_w.jpg](https://www.spektrum.de/lexika/images/geogr/flurform_w.jpg)  
abgerufen am 07.04.2021

### **Stadt Wien MA18 – Carsharing Evaluierung**

<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008470.pdf>

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [1] – Bruttoregionalprodukt je Kopf 2018, bezogen auf NUTS-3-Regionen**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_reggesrechnung\\_brp&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_reggesrechnung_brp&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [2] – Bruttolöhne und -gehälter 2016, bezogen auf NUTS-3-Regionen**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_unternehmen\\_lse\\_bruttoloehne&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_unternehmen_lse_bruttoloehne&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [3] - Erwerbstätigenquote**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_bevoelkerung\\_erwerb&layerid=layer1\\_polbez&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_bevoelkerung_erwerb&layerid=layer1_polbez&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [4] – Arbeitsstätten**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_unternehmen\\_arbeitsstaetten&layerid=layer1\\_polbez&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_unternehmen_arbeitsstaetten&layerid=layer1_polbez&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 07.04.2021*

**STATatlas [5] – Gebäudebestand nach Gebäudeeigenschaften**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_wohnen\\_bvm\\_gebaudeeigenschaft&layerid=layer1\\_polbez&sublayerid=sublayer7&languageid=0&bbox=1054232,5854197,1836947,6265122,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_wohnen_bvm_gebaudeeigenschaft&layerid=layer1_polbez&sublayerid=sublayer7&languageid=0&bbox=1054232,5854197,1836947,6265122,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [6] – Kleinräumige Bevölkerungsprognose bis 2040**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_bevoelkerung\\_bevprognose&layerid=layer1&sublayerid=sublayer5&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_bevoelkerung_bevprognose&layerid=layer1&sublayerid=sublayer5&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [7] – Kleinräumige Bevölkerungsprognose bis 2075**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_bevoelkerung\\_bevprognose&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_bevoelkerung_bevprognose&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [8] – Beschäftigte nach Sektoren**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_bevoelkerung\\_erwerb\\_arbeitsort&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_bevoelkerung_erwerb_arbeitsort&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)

*abgerufen am 22.02.2021*

**STATatlas [9] – Unternehmen und Arbeitsstätten**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_unternehmen\\_arbeitsstaetten&layerid=layer3&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_unternehmen_arbeitsstaetten&layerid=layer3&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)  
abgerufen am 07.04.2021

**STATatlas [10] – Verfügbares Haushaltseinkommen**

[https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them\\_reggesrechnung\\_einkommen&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8](https://www.statistik.at/atlas/?mapid=them_reggesrechnung_einkommen&layerid=layer1&sublayerid=sublayer0&languageid=0&bbox=953335,5768893,1937844,6350426,8)  
abgerufen am 07.04.2021

**statista.com**

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37084/umfrage/anteil-der-bevoelkerung-in-staedten-weltweit-seit-1985/>  
abgerufen am 01.09.2020

**statistik.at [1]**

<https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g10801.pdf>  
abgerufen am 22.02.2021

**statistik.at [2]**

[https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_alter\\_geschlecht/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_alter_geschlecht/index.html)  
abgerufen am 22.02.2021

**statistik.at [3]**

[https://www.statistik.at/web\\_de/static/wohnbautaetigkeit\\_2002\\_bewilligungen\\_und\\_fertigstellungen\\_2002\\_wohnbaukost\\_023947.pdf](https://www.statistik.at/web_de/static/wohnbautaetigkeit_2002_bewilligungen_und_fertigstellungen_2002_wohnbaukost_023947.pdf) – S.148  
abgerufen am 22.02.2021

**Statistik Austria – VPI 2000**

<https://www.statistik.at/Indexrechner/Controller>  
abgerufen am 21.03.2021

**Vereinigung der Österreichischen Industrie**

[https://www.iv.at/media/filer\\_public/cd/c7/cdc747f5-b3b6-4cf6-a8fd-edb5575caaec/standort\\_land\\_10\\_2018\\_v12\\_ohne\\_schnittmarken.pdf](https://www.iv.at/media/filer_public/cd/c7/cdc747f5-b3b6-4cf6-a8fd-edb5575caaec/standort_land_10_2018_v12_ohne_schnittmarken.pdf)  
abgerufen 22.02.2021

**zukunftsinstitut.de**

<https://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrends/>  
abgerufen am 02.11.2020

# Tabellen

- Tab. 1: Berechnung mittels Einfacher Developmentrechnung  
eigene Darstellung | basierend auf Schulte [1996] S. 194ff
- Tab. 2: Herleitung der angenommenen Mietzinsanpassung über den VPI 2000  
eigene Darstellung
- Tab. 3: Parameter des DCF-Verfahrens  
eigene Darstellung | basierend auf ÖNORM B1802-2
- Tab. 4: Berechnung mittels DCF-Verfahren  
eigene Darstellung | basierend auf ÖNORM B1802-2
- Tab. 5: Anteilige Kosten an Gesamtinvestition  
eigene Darstellung
- Tab. 6: Auswirkung höherer Dichte auf Bruttorendite  
eigene Darstellung | Datenquelle: Anhang 01 – 03
- Tab. 7: Überdeckung der Baukosten durch abgezinste Mieterträge  
eigene Darstellung

## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Blick aus dem Fenster | Glashütten  
eigene Darstellung
- Abb. 2: Sella Pass | Südtirol  
David Siglin
- Abb. 3: Verlassenes Dorf in Nordrhein-Westfalen | DE  
<https://www.pinterest.de/pin/351632683406352185/>  
zul. abgerufen am 06.04.2021
- Abb. 4: Markt in Trofaiach | Steiermark  
nonconform
- Abb. 5: Flächenverbrauch in Österreich 2019  
eigene Darstellung | Datenquelle: UBA (G. Prokop) [2019]
- Abb. 6: Wertschöpfung nach Fläche  
eigene Darstellung | Datenquelle: Vereinigung der Österreichischen Industrie [2018]
- Abb. 7: Entwicklung der Arbeitsproduktivität in Österreich  
eigene Darstellung | Datenquelle: Vereinigung der Österreichischen Industrie [2018]
- Abb. 8: Bruttoregionalprodukt pro Kopf bezogen auf NUTS-3-Regionen in Österreich  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [1]
- Abb. 9: durchschnittliche Bruttolöhne bezogen auf NUTS-3-Regionen in Österreich  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [2]
- Abb. 10: Entwicklung des Bruttoregionalprodukts (BRP) in Österreich  
eigene Darstellung | Datenquelle: Vereinigung der Österreichischen Industrie [2018]
- Abb. 11: Beschäftigungsquote in Österreich nach Bezirken  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [3]
- Abb. 12: durchschnittliche Betriebsgröße nach Anzahl der Mitarbeiter\*innen in Österreich nach Bezirken  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [4]
- Abb. 13: Blockflur  
bearbeitet | spektrum.de
- Abb. 14: Einödlflur  
bearbeitet | spektrum.de
- Abb. 15: Haufendorf  
bearbeitet | aus: Kriechbaum, Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 16: Streifenflur  
bearbeitet | spektrum.de
- Abb. 17: Gewinnflur  
bearbeitet | spektrum.de
- Abb. 18: Straßendorf | Ausschnitt Schwarzplan Deutschkreutz  
eigene Darstellung  
<https://www.openstreetmap.org/search?query=deutschkreutz#map=13/47.6004/16.6247>
- Abb. 19: Angerdorf | Ausschnitt Schwarzplan Deutschkreutz  
eigene Darstellung  
<https://www.openstreetmap.org/search?query=deutschkreutz#map=13/47.6004/16.6247>
- Abb. 20: Punktförmige Bebauung und Verdichtungsformen nach Schramm – eigene Darstellung  
vgl. SCHRAMM [2008]

- Abb. 21: Anteil fertiggestellter Gebäude mit einer Wohneinheit nach Bezirken  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [5]
- Abb. 22: Altbestand Hauptstraße 30 in Deutschkreutz  
bearbeitet | Google StreetView
- Abb. 23: Neubau Hauptstraße 30 in Deutschkreutz  
eigene Darstellung
- Abb. 24: Ansicht einer Streckhof- und Hakenhofbebauung im Burgenland  
bearbeitet | aus: RAINER Roland: Anonymes Bauen Nordburgenland, S. 52
- Abb. 25: Luftaufnahme Deutschkreutz, um 1960  
bearbeitet | aus: RAINER Roland: Anonymes Bauen Nordburgenland, S. 94
- Abb. 26: Skizze Einhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 27: Schematischer Grundriss Einhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 28: Schematischer Grundriss Paarhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 29: Skizze Paarhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 30: Schematischer Grundriss Haufenhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 31: Skizze Haufenhof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 32: Grundriss Streckhof  
bearbeitet | aus: PALFFY Andras (Hg.): Village Textures
- Abb. 33: Skizze Dreiseithof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 34: Schematischer Grundriss Dreiseithof  
bearbeitet | aus: Kriechbaum Eduard: Das Bauernhaus in Oberösterreich
- Abb. 35: Straßenseitige Ansicht eines Streckhofes  
bearbeitet | aus: RAINER Roland, Anonymes Bauen Nordburgenland, S. 34
- Abb. 36: Handwerkerhaus  
bearbeitet | <https://www.alt-rothenburger-handwerkerhaus.de>  
*zul. abgerufen am 06.10.2020*
- Abb. 37: Grundriss eines Handwerkerhauses  
bearbeitet | aus: KRÄFTNER Johann: Bürgerhäuser, S.46
- Abb. 38: Grundriss Ackerbürgerhaus  
bearbeitet | aus: Edl Richard: Weinviertler Museumsdorf Niedersulz, S. 18
- Abb. 39: Traditionelles Flarzhaus  
bearbeitet | aus: Weiss Richard: Häuser und Landschaften der Schweiz, S.209
- Abb. 40: Lageplan Flarzett von Stauffer & Hasler  
bearbeitet | <https://stauffer-hasler.ch/projekt-details/wohnhaeuser-gwg-elsau/>  
*zul. abgerufen am 07.04.2021*

- Abb. 41: Flazett von Stauffer & Hasler, Elsau | CH, 2017  
<https://stauer-hasler.ch/projekt-details/wohnhaeuser-gwg-elsau/>  
zul. abgerufen am 07.04.2021
- Abb. 42: Grundriss Gartenstadt Puchenau von Roland Rainer, 1963 - 2000  
eigene Darstellung  
<https://www.openstreetmap.org/search?query=puchenau#map=17/48.31050/14.23369>
- Abb. 43: Wohnhaus der Gartenstadt Dresden-Hellerau  
<https://de.wikipedia.org/wiki/Hellerau#/media/Datei:Dresden-Hellerau1.jpg>  
zul. abgerufen am 07.04.2021
- Abb. 44: Lageplan der Gartenstadt Marga, Lausitz  
bearbeitet | aus: KIL Wolfgang | ZWICKERT Gerhard: Werksiedlungen: Wohnform des Industriezeitalters, S.47
- Abb. 45: Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Arbeiterkolonie Bad Aussee  
bearbeitet | aus: KREMPL Anton: Die Kaiser Franz Josef-Jubiläums-Arbeiterkolonie in Bad Aussee
- Abb. 46: Jubiläums-Werkstättenhof an der Linken Wienzeile  
bearbeitet | [http://www.reutterer.at/qu\\_allg\\_2015/Werksthof\\_900.jpg](http://www.reutterer.at/qu_allg_2015/Werksthof_900.jpg)  
zul. abgerufen am 07.04.2021
- Abb. 47: Lageplan Dorfzentrum Mils  
eigene Darstellung  
<https://www.openstreetmap.org/search?query=mils#map=17/47.28846/11.53226>
- Abb. 48: Dorfzentrum Mils  
bearbeitet | nonconform
- Abb. 49: Lageplan Fließ  
eigene Darstellung  
<https://www.openstreetmap.org/#map=16/47.1198/10.6274>
- Abb. 50: Dorfzentrum Fließ  
bearbeitet | Georg Herder
- Abb. 51: Vertikale Nutzungsmischung  
eigene Darstellung
- Abb. 52: Horizontale Nutzungsmischung  
eigene Darstellung
- Abb. 53: Kombination der Faktoren Standort, Idee und Kapital  
eigene Darstellung
- Abb. 54: Phasen der Projektentwicklung  
bearbeitet | nach Bone-Winkel [1994] S. 56
- Abb. 55: Erfolgsfaktoren der Projektentwicklung  
eigene Darstellung | basierend auf Wieland [2014] S. 65ff
- Abb. 56: Vergleich statische Annahme und Barwert  
eigene Darstellung
- Abb. 57: Kumulierte Erträge unter statischen Bedingungen und als Summe der Barwerte  
eigene Darstellung

- Abb. 58: Finanzierung nach Mittelherkunft  
bearbeitet | basierend auf: Pulletz [2016], S. 250
- Abb. 59: Sachwertverfahren nach §21 ff Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)  
eigene Darstellung | basierend auf: Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)
- Abb. 60: Ertragswertverfahren nach §17 ff Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)  
eigene Darstellung | basierend auf: Immobilienwertermittlungsverordnung (DE)
- Abb. 61: Einfache Developmentrechnung nach Schulte/Ropeter  
eigene Darstellung | basierend auf: Schulte [1996], S.194ff
- Abb. 62: Discounted-Cashflow-Verfahren nach ÖNORM B1802-2  
eigene Darstellung | basierend auf: ÖNORM B1802-2
- Abb. 63: Dauersiedlungsraum Österreich  
eigene Darstellung
- Abb. 64: Ballungsräume  
eigene Darstellung
- Abb. 65: ausgewählte Bahnstrecken des ÖBB-Netzes  
eigene Darstellung
- Abb. 66: Bevölkerungsentwicklung nach politischen Bezirken | Prognose bis 2040  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [6]
- Abb. 67: Bevölkerungsentwicklung nach politischen Bezirken | Prognose bis 2075  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [7]
- Abb. 68: Der Ort – Deutschkreutz  
eigene Darstellung
- Abb. 69: Demografische Verteilung  
eigene Darstellung | Datenquelle: statistik.at [1]
- Abb. 70: Pendlerbewegungen  
eigene Darstellung | Datenquelle: statistik.at [1]
- Abb. 71: Bevölkerungsentwicklung 2000-2019  
eigene Darstellung | Datenquelle: statistik.at [1]
- Abb. 72: Deutschkreutz – Lage und Anbindung  
eigene Darstellung
- Abb. 73: Beschäftigte nach Sektoren  
eigene Darstellung | Datenquelle: STATatlas [8]
- Abb. 74: Deutschkreutz und Nachbargemeinden  
eigene Darstellung
- Abb. 75: Supermarkt Deutschkreutz | Bauplatz A1  
eigene Darstellung
- Abb. 76: Bauplatz A1 | Ansicht von Süden  
eigene Darstellung
- Abb. 77: Bauplatz A2  
eigene Darstellung
- Abb. 78: Bauplatz A2  
eigene Darstellung

- Abb. 79: Bauplatz B  
eigene Darstellung
- Abb. 80: Bauplatz B  
eigene Darstellung
- Abb. 81: Bauplatz C  
eigene Darstellung
- Abb. 82: Bauplatz C  
eigene Darstellung
- Abb. 83: Bebauungsplan Deutschkreutz  
aktuelle Fassung (Stand Februar 2021), zur Verfügung gestellt von der Gemeinde Deutschkreutz
- Abb. 84: Luftbild Deutschkreutz  
bearbeitet | aus Google Maps (Stand Februar 2021)
- Abb. 85: Verteilung der Baukosten im Zeitverlauf  
eigene Darstellung | basierend auf: Schulte [1996] S. 198
- Abb. 86: Anteil geförderten Wohnbaus und Gemeindewohnungen je Bundesland  
eigene Darstellung | Datenquelle: Statistik Austria, Mikrozensus Wohnungserhebung 2016
- Abb. 87: Durchschnittliche Angebotsmieten je m<sup>2</sup> nach Bezirken (2019)  
eigene Darstellung | Datenquelle: OTS [1] (willhaben-Marktübersicht 2020)
- Abb. 88: Durchschnittliche Angebotspreise für Bauland je m<sup>2</sup> nach Bezirken (2020)  
eigene Darstellung | Datenquelle:
- Abb. 89: Überdeckung der Kosten durch die kumulierten Erträge je m<sup>2</sup> nach Bezirken  
eigene Darstellung | siehe Anhang
- Abb. 90: Überdeckung unter Berücksichtigung indexierter Baukosten  
eigene Darstellung | siehe Anhang
- Abb. 91: Entwicklung der durchschnittlichen Angebotsmieten 2016-2019  
eigene Darstellung | Datenquelle: OTS [1] + OTS [2] (siehe Anhang 06)
- Abb. 92: Diagramm Zusammenhang der Faktoren Kosten, Erträge, Risiko, Zinserwartung und Rendite  
eigene Darstellung



# Anhang

## 01 – Einfache Developmentrechnung bei Dichte 1,5

### A. Grunderwerbskosten

	Bezugsgröße	A1			A2		
		Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten
	<i>Grundstücksgröße</i>	2.600,70 m <sup>2</sup>	75,00 €/m <sup>2</sup>	195.052,50	940,20 m <sup>2</sup>	65,00 €/m <sup>2</sup>	61.113,00
<b>Grundstückskosten (A1)</b>				<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>				<b>10.727,89</b>			<b>3.361,22</b>
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>				<b>205.780,39</b>			<b>64.474,22</b>

### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch		1400 m <sup>2</sup>	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung							25.000,00
Äußere Erschließung							
Ablöse von Rechten							
Sonstige Kosten							
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>				<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

### C. Baukosten

#### direkte Baukosten

Wohnflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1631 m <sup>2</sup>	1500	2.446.500,00 €	1322 m <sup>2</sup>	1500	1.983.000,00 €
Büroflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	514 m <sup>2</sup>	1700	873.800,00 €	m <sup>2</sup>	1700	- €
Retailflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1656 m <sup>2</sup>	1200	1.987.200,00 €	m <sup>2</sup>	1200	- €
<b>Summe C1</b>				<b>5.307.500,00 €</b>			<b>1.983.000,00 €</b>
Stellplätze + Elektrostationen	Anzahl der Plätze	10	25.000,00 €	250.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
<b>Summe C2</b>				<b>250.000,00 €</b>			<b>- €</b>
Außenanlagen	m <sup>2</sup> Außenanlagen	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
Marketingaufwendungen							
Vermietungskosten (z.B. Maklerprovision)	Monatsmiete		2,5			2,5	
<b>Summe C3</b>				<b>66.129,00 €</b>			<b>23.260,00 €</b>
<b>Summe C4 (C1+C2+C3)</b>				<b>5.623.629,00 €</b>			<b>2.006.260,00 €</b>
sonstige Kosten	C4		2%	112.472,58 €		2%	40.125,20 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	168.708,87 €		3%	60.187,80 €
<b>Summe C5</b>				<b>281.181,45 €</b>			<b>100.313,00 €</b>
<b>Summe direkte Baukosten C6</b>				<b>5.904.810,45 €</b>			<b>2.106.573,00 €</b>
indirekte Baunebenkosten	C6		10%	590.481,05 €		10%	210.657,30 €
<b>Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)</b>				<b>590.481,05 €</b>			<b>210.657,30 €</b>
<b>Summe Baukosten C</b>				<b>6.495.291,50</b>			<b>2.317.230,30</b>

B				C				
		Preis	Kosten			Preis	Kosten	
Menge   Wert				Menge   Wert				
840,60	m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90	m2	50,00 €/m2	165.395,00	
			<b>54.639,00</b>				<b>165.395,00</b>	
54.639,00	€	1%	546,39	165.395,00	€	1%	1.653,95	
54.639,00	€	2%	1.092,78	165.395,00	€	2%	3.307,90	
54.639,00	€	2,50%	1.365,98	165.395,00	€	2,50%	4.134,88	
			<b>3.005,15</b>				<b>9.096,73</b>	
			<u>57.644,15</u>				<u>174.491,73</u>	
							<u>502.390,47</u>	
							2,11%	
			25.000,00				50.000,00	
			<u>25.000,00</u>				<u>50.000,00</u>	
							<u>240.000,00</u>	
							1,01%	
731,8965517	m2	1500	1.097.844,83 €	3229,62963	m2	1500	4.844.444,44 €	
525	m2	1700	892.500,00 €	1750	m2	1700	2.975.000,00 €	
	m2	1200	- €		m2	1200		
			<b>1.990.344,83 €</b>				<b>7.819.444,44 €</b>	
2		25.000,00 €	50.000,00 €	4		25.000,00 €	100.000,00 €	
			<b>50.000,00 €</b>				<b>100.000,00 €</b>	
400,60		50	20.030,00 €	2.099,90		50	104.995,00 €	
			2,5				2,5	
			<b>20.030,00 €</b>				<b>104.995,00 €</b>	
			<b>2.060.374,83 €</b>				<b>8.024.439,44 €</b>	
			2%	41.207,50 €				2%
			3%	61.811,24 €				3%
			<b>103.018,74 €</b>				<b>401.221,97 €</b>	
			<b>2.163.393,57 €</b>				<b>8.425.661,42 €</b>	
			10%	216.339,36 €				10%
			<b>216.339,36 €</b>				<b>842.566,14 €</b>	
			<u>2.379.732,93</u>				<u>9.268.227,56</u>	
							<u>20.460.482,28</u>	
							85,97%	

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>649.529,15</b>	<b>0,1</b>	<b>231.723,03</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	81.191,14	12	2,5%	28.965,38
<b>Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1</b>				<b>94.238,62</b>			<b>32.341,55</b>
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	86.156,23	6	2,5%	30.299,87
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>180.394,84</b>			<b>62.641,42</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			6.495.291,50			2.317.230,30
Projektmanagement-Fee	D			649.529,15			231.723,03
Finanzierungskosten	E			180.394,84			62.641,42
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>7.670.995,88</b>			<b>2.701.068,96</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		1141,7	7,50 €	8.562,75 €	925,4	7,50 €	6.940,50 €
Büroflächen		411,2	9,50 €	3.906,40 €	0	9,50 €	- €
Retailflächen		1490,4	11,00 €	16.394,40 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>28.863,55 €</b>			<b>6.940,50 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>346.362,60 €</b>			<b>83.286,00 €</b>

Anfangsrendite Faktor

Jahresmiete/Gesamtinvestition  
Gesamtinvestition/Jahresmiete

**4,52%**  
**22,15**

**3,08%**  
**32,43**

Trading Profit

8.659.065,00 €  
988.069,12 €

2.082.150,00 €  
- 618.918,96 €

**Trading Profit**

**11%**

**-30%**

		<u>0,1</u>	<u>237.973,29</u>		<u>0,1</u>	<u>926.822,76</u>	<u>2.046.048,23</u>	8,60%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%	6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%	1.886,67		
12	2,5%		29.746,66	12	2,5%	115.852,84		
			32.865,11			124.323,68		
6	2,5%		30.997,99	6	2,5%	119.470,95		
			<u>63.863,09</u>			<u>243.794,64</u>	<u>550.693,99</u>	2,31%
			57.644,15			174.491,73		
			25.000,00			50.000,00		
			2.379.732,93			9.268.227,56		
			237.973,29			926.822,76		
			63.863,09			243.794,64		
			<u>2.764.213,46</u>			<u>10.663.336,67</u>	<u>23.799.614,97</u>	100,00%
512,3275862	7,50 €	3.842,46 €	2260,740741	7,50 €	16.955,56 €			
420	9,50 €	3.990,00 €	1400	9,50 €	13.300,00 €			
0	11,00 €	- €	0	11,00 €	- €			
		<u>7.832,46 €</u>			<u>30.255,56 €</u>	<u>73.892,06</u>		
		<u>93.989,48 €</u>			<u>363.066,67 €</u>	<u>886.704,75</u>		
		<u>3,40%</u>			<u>3,40%</u>	<u>3,73%</u>		
		<u>29,41</u>			<u>29,37</u>	<u>26,84</u>		
		2.349.737,07 €			9.076.666,67 €	22.167.618,74 €		
		- 414.476,39 €			- 1.586.670,01 €	- 1.631.996,23 €		
		<u>-17,6%</u>			<u>-17%</u>	<u>-7%</u>		

## 02 – Einfache Developmentrechnung bei Dichte 1,75

### A. Grunderwerbskosten

	A1			A2			
	Bezugsgröße	Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten
	<i>Bezug</i>						
	<i>Grundstücksgröße</i>	2.600,70 m <sup>2</sup>	75,00 €/m <sup>2</sup>	195.052,50	940,20 m <sup>2</sup>	65,00 €/m <sup>2</sup>	61.113,00
<b>Grundstückskosten (A1)</b>				<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>				<b>10.727,89</b>			<b>3.361,22</b>
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>				<b>205.780,39</b>			<b>64.474,22</b>

### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch		1400 m <sup>2</sup>	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung							
Äußere Erschließung							25.000,00
Ablöse von Rechten							
Sonstige Kosten							
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>				<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

### C. Baukosten

direkte Baukosten		42,9%			100,0%		
Wohnflächen	<i>m<sup>2</sup> BGF oder m<sup>3</sup> BRI</i>	1631 m <sup>2</sup>	1500	2.446.500,00 €	1322 m <sup>2</sup>	1500	1.983.000,00 €
Büroflächen	<i>m<sup>2</sup> BGF oder m<sup>3</sup> BRI</i>	514 m <sup>2</sup>	1700	873.800,00 €	m <sup>2</sup>	1700	- €
Retailflächen	<i>m<sup>2</sup> BGF oder m<sup>3</sup> BRI</i>	1656 m <sup>2</sup>	1200	1.987.200,00 €	m <sup>2</sup>	1200	- €
<b>Summe C1</b>				<b>5.307.500,00 €</b>			<b>1.983.000,00 €</b>
Stellplätze + Elektrostationen	<i>Anzahl der Plätze</i>	10	25.000,00 €	250.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
<b>Summe C2</b>				<b>250.000,00 €</b>			<b>- €</b>
Außenanlagen	<i>m<sup>2</sup> Außenanlagen</i>	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
Marketingaufwendungen							
Vermietungskosten (z.B. Maklerprovision)	<i>Monatsmiete</i>		2,5			2,5	
<b>Summe C3</b>				<b>66.129,00 €</b>			<b>23.260,00 €</b>
<b>Summe C4 (C1+C2+C3)</b>				<b>5.623.629,00 €</b>			<b>2.006.260,00 €</b>
sonstige Kosten	C4		2%	112.472,58 €		2%	40.125,20 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	168.708,87 €		3%	60.187,80 €
<b>Summe C5</b>				<b>281.181,45 €</b>			<b>100.313,00 €</b>
<b>Summe direkte Baukosten C6</b>				<b>5.904.810,45 €</b>			<b>2.106.573,00 €</b>
indirekte Baunebenkosten	C6		10%	590.481,05 €		10%	210.657,30 €
<b>Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)</b>				<b>590.481,05 €</b>			<b>210.657,30 €</b>
<b>Summe Baukosten C</b>	<b>C5+C6</b>			<b>6.495.291,50</b>			<b>2.317.230,30</b>

B			C		
Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten
840,60 m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90 m2	50,00 €/m2	165.395,00
		<b>54.639,00</b>			<b>165.395,00</b>
54.639,00 €	1%	546,39	165.395,00 €	1%	1.653,95
54.639,00 €	2%	1.092,78	165.395,00 €	2%	3.307,90
54.639,00 €	2,50%	1.365,98	165.395,00 €	2,50%	4.134,88
		<b>3.005,15</b>			<b>9.096,73</b>
		<u>57.644,15</u>			<u>174.491,73</u>
					<u>502.390,47</u>
					1,94%
		25.000,00			50.000,00
		<u>25.000,00</u>			<u>50.000,00</u>
					<u>240.000,00</u>
					0,93%
58,2%			64,9%		
853,8793103 m2	1500	1.280.818,97 €	3767,901235 m2	1500	5.651.851,85 €
612,5 m2	1700	1.041.250,00 €	2041,666667 m2	1700	3.470.833,33 €
m2	1200	- €	m2	1200	
		<b>2.322.068,97 €</b>			<b>9.122.685,19 €</b>
2	25.000,00 €	50.000,00 €	4	25.000,00 €	100.000,00 €
		<b>50.000,00 €</b>			<b>100.000,00 €</b>
400,60	50	20.030,00 €	2.099,90	50	104.995,00 €
	2,5			2,5	
		<b>20.030,00 €</b>			<b>104.995,00 €</b>
		<b>2.392.098,97 €</b>			<b>9.327.680,19 €</b>
	2%	47.841,98 €		2%	186.553,60 €
	3%	71.762,97 €		3%	279.830,41 €
		<b>119.604,95 €</b>			<b>466.384,01 €</b>
		<b>2.511.703,91 €</b>			<b>9.794.064,19 €</b>
	10%	251.170,39 €		10%	979.406,42 €
		<b>251.170,39 €</b>			<b>979.406,42 €</b>
		<u>2.762.874,31</u>			<u>10.773.470,61</u>
					<u>22.348.866,71</u>
					86,21%

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>649.529,15</b>	<b>0,1</b>	<b>231.723,03</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	81.191,14	12	2,5%	28.965,38
<b>Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1</b>				<b>94.238,62</b>			<b>32.341,55</b>
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	86.156,23	6	2,5%	30.299,87
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>180.394,84</b>			<b>62.641,42</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			6.495.291,50			2.317.230,30
Projektmanagement-Fee	D			649.529,15			231.723,03
Finanzierungskosten	E			180.394,84			62.641,42
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>7.670.995,88</b>			<b>2.701.068,96</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		1141,7	7,50 €	8.562,75 €	925,4	7,50 €	6.940,50 €
Büroflächen		411,2	9,50 €	3.906,40 €	0	9,50 €	- €
Retailflächen		1490,4	11,00 €	16.394,40 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>28.863,55 €</b>			<b>6.940,50 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>346.362,60 €</b>			<b>83.286,00 €</b>

Anfangsrendite Faktor

Jahresmiete/Gesamtinvestition  
Gesamtinvestition/Jahresmiete

**4,52%**  
**22,15**

**3,08%**  
**32,43**

Trading Profit

8.659.065,00 €  
988.069,12 €

2.082.150,00 €  
- 618.918,96 €

**Trading Profit**

**11%**

**-30%**

		<u>0,1</u>	<u>276.287,43</u>		<u>0,1</u>	<u>1.077.347,06</u>	<u>2.234.886,67</u>	8,62%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%	6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%	1.886,67		
12	2,5%		34.535,93	12	2,5%	134.668,38		
			37.654,37			143.139,22		
6	2,5%		35.817,18	6	2,5%	138.404,08		
			<u>73.471,56</u>			<u>281.543,30</u>	<u>598.051,12</u>	2,31%
			57.644,15			174.491,73		
			25.000,00			50.000,00		
			2.762.874,31			10.773.470,61		
			276.287,43			1.077.347,06		
			73.471,56			281.543,30		
			<u>3.195.277,44</u>			<u>12.356.852,70</u>	<u>25.924.194,98</u>	100,00%
597,7155172	7,50 €	4.482,87 €	2637,530864	7,50 €	19.781,48 €			
490	9,50 €	4.655,00 €	1633,333333	9,50 €	15.516,67 €			
0	11,00 €	- €	0	11,00 €	- €			
		<u>9.137,87 €</u>			<u>35.298,15 €</u>	<u>80.240,06</u>		
		<u>109.654,40 €</u>			<u>423.577,78 €</u>	<u>962.880,77</u>		
		<u>3,43%</u>			<u>3,43%</u>	<u>3,71%</u>		
		<u>29,14</u>			<u>29,17</u>	<u>26,92</u>		
		2.741.359,91 €			10.589.444,44 €	24.072.019,36 €		
		- 453.917,53 €			- 1.767.408,26 €	- 1.852.175,62 €		
		<u>-16,6%</u>			<u>-17%</u>	<u>-8%</u>		

### 03 – Einfache Developmentrechnung bei Dichte 2

#### A. Grunderwerbskosten

Bezugsgröße	A1			A2			
	Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten	
Grundstücksgröße	2.600,70 m2	75,00 €/m2	195.052,50	940,20 m2	65,00 €/m2	61.113,00	
<b>Grundstückskosten (A1)</b>			<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>	
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>			<b>10.727,89</b>			<b>3.361,22</b>	
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>			<b>205.780,39</b>			<b>64.474,22</b>	

#### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch		1400 m2	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung							25.000,00
Äußere Erschließung							
Ablöse von Rechten							
Sonstige Kosten							
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>				<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

#### C. Baukosten

direkte Baukosten		42,9%		100,0%			
Wohnflächen	m2 BGF oder m3 BRI	1631 m2	1500	2.446.500,00 €	1322 m2	1500	1.983.000,00 €
Büroflächen	m2 BGF oder m3 BRI	514 m2	1700	873.800,00 €	m2	1700	- €
Retailflächen	m2 BGF oder m3 BRI	1656 m2	1200	1.987.200,00 €	m2	1200	- €
<b>Summe C1</b>				<b>5.307.500,00 €</b>			<b>1.983.000,00 €</b>
Stellplätze + Elektrostationen	Anzahl der Plätze	10	25.000,00 €	250.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
<b>Summe C2</b>				<b>250.000,00 €</b>			<b>- €</b>
Außenanlagen	m2 Außenanlagen	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
Marketingaufwendungen							
Vermietungskosten (z.B. Maklerprovision)	Monatsmiete		2,5			2,5	
<b>Summe C3</b>				<b>66.129,00 €</b>			<b>23.260,00 €</b>
<b>Summe C4 (C1+C2+C3)</b>				<b>5.623.629,00 €</b>			<b>2.006.260,00 €</b>
sonstige Kosten	C4		2%	112.472,58 €		2%	40.125,20 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	168.708,87 €		3%	60.187,80 €
<b>Summe C5</b>				<b>281.181,45 €</b>			<b>100.313,00 €</b>
<b>Summe direkte Baukosten C6</b>				<b>5.904.810,45 €</b>			<b>2.106.573,00 €</b>
indirekte Baunebenkosten	C6		10%	590.481,05 €		10%	210.657,30 €
<b>Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)</b>				<b>590.481,05 €</b>			<b>210.657,30 €</b>
<b>Summe Baukosten C</b>		<b>C5+C6</b>		<b>6.495.291,50</b>			<b>2.317.230,30</b>

B				C			
		Preis	Kosten			Preis	Kosten
Menge   Wert				Menge   Wert			
840,60	m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90	m2	50,00 €/m2	165.395,00
			<b>54.639,00</b>				<b>165.395,00</b>
54.639,00	€	1%	546,39	165.395,00	€	1%	1.653,95
54.639,00	€	2%	1.092,78	165.395,00	€	2%	3.307,90
54.639,00	€	2,50%	1.365,98	165.395,00	€	2,50%	4.134,88
			<b>3.005,15</b>				<b>9.096,73</b>
			<u>57.644,15</u>				<u>174.491,73</u>
							<u>502.390,47</u>
							1,79%
			25.000,00				50.000,00
			<u>25.000,00</u>				<u>50.000,00</u>
							<u>240.000,00</u>
							0,86%
58,2%				64,9%			
975,862069	m2	1500	1.463.793,10 €	4306,17284	m2	1500	6.459.259,26 €
700	m2	1700	1.190.000,00 €	2333,333333	m2	1700	3.966.666,67 €
	m2	1200	- €		m2	1200	
			<b>2.653.793,10 €</b>				<b>10.425.925,93 €</b>
2		25.000,00 €	50.000,00 €	4		25.000,00 €	100.000,00 €
			<b>50.000,00 €</b>				<b>100.000,00 €</b>
400,60		50	20.030,00 €	2.099,90		50	104.995,00 €
		2,5				2,5	
			<b>20.030,00 €</b>				<b>104.995,00 €</b>
			<b>2.723.823,10 €</b>				<b>10.630.920,93 €</b>
		2%	54.476,46 €			2%	212.618,42 €
		3%	81.714,69 €			3%	318.927,63 €
			<b>136.191,16 €</b>				<b>531.546,05 €</b>
			<b>2.860.014,26 €</b>				<b>11.162.466,97 €</b>
		10%	286.001,43 €			10%	1.116.246,70 €
			<b>286.001,43 €</b>				<b>1.116.246,70 €</b>
			<u>3.146.015,68</u>				<u>12.278.713,67</u>
							<u>24.237.251,15</u>
							86,41%

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>649.529,15</b>	<b>0,1</b>	<b>231.723,03</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	81.191,14	12	2,5%	28.965,38
<b>Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1</b>				<b>94.238,62</b>			<b>32.341,55</b>
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	86.156,23	6	2,5%	30.299,87
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>180.394,84</b>			<b>62.641,42</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			6.495.291,50			2.317.230,30
Projektmanagement-Fee	D			649.529,15			231.723,03
Finanzierungskosten	E			180.394,84			62.641,42
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>7.670.995,88</b>			<b>2.701.068,96</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		1141,7	7,50 €	8.562,75 €	925,4	7,50 €	6.940,50 €
Büroflächen		411,2	9,50 €	3.906,40 €	0	9,50 €	- €
Retailflächen		1490,4	11,00 €	16.394,40 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>28.863,55 €</b>			<b>6.940,50 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>346.362,60 €</b>			<b>83.286,00 €</b>

Anfangsrendite Faktor

Jahresmiete/Gesamtinvestition  
Gesamtinvestition/Jahresmiete

**4,52%**  
**22,15**

**3,08%**  
**32,43**

Trading Profit

8.659.065,00 €  
988.069,12 €

2.082.150,00 €  
- 618.918,96 €

**Trading Profit**

**11%**

**-30%**

		<u>0,1</u>	<u>314.601,57</u>		<u>0,1</u>	<u>1.227.871,37</u>	<u>2.423.725,11</u>	8,64%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%	6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%	1.886,67		
12	2,5%		39.325,20	12	2,5%	153.483,92		
			42.443,64			161.954,76		
6	2,5%		40.636,38	6	2,5%	157.337,21		
			<u>83.080,03</u>			<u>319.291,97</u>	<u>645.408,26</u>	2,30%
			57.644,15			174.491,73		
			25.000,00			50.000,00		
			3.146.015,68			12.278.713,67		
			314.601,57			1.227.871,37		
			83.080,03			319.291,97		
			<u>3.626.341,42</u>			<u>14.050.368,73</u>	<u>28.048.775,00</u>	100,00%
683,1034483	7,50 €		5.123,28 €	3014,320988	7,50 €	22.607,41 €		
560	9,50 €		5.320,00 €	1866,666667	9,50 €	17.733,33 €		
0	11,00 €		- €	0	11,00 €	- €		
			<u>10.443,28 €</u>			<u>40.340,74 €</u>	<u>86.588,07</u>	
			<u>125.319,31 €</u>			<u>484.088,89 €</u>	<u>1.039.056,80</u>	
			<u>3,46%</u>			<u>3,45%</u>	<u>3,70%</u>	
			<u>28,94</u>			<u>29,02</u>	<u>26,99</u>	
			3.132.982,76 €			12.102.222,22 €	25.976.419,98 €	
			- 493.358,66 €			- 1.948.146,51 €	- 2.072.355,01 €	
			<u>-15,7%</u>			<u>-16%</u>	<u>-8%</u>	

## 04 – Einfache Developmentrechnung bei 3% Rendite als Basis für Tradingprofit

### A. Grunderwerbskosten

Bezugsgröße	A1			A2			
	Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten	
Grundstücksgröße	2.600,70 m2	75,00 €/m2	195.052,50	940,20 m2	65,00 €/m2	61.113,00	
<b>Grundstückskosten (A1)</b>			<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>	
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>			<b>10.727,89</b>				<b>3.361,22</b>
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>			<b>205.780,39</b>				<b>64.474,22</b>

### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch		1400 m2	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung							25.000,00
Äußere Erschließung							
Ablöse von Rechten							
Sonstige Kosten							
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>				<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

### C. Baukosten

#### direkte Baukosten

Wohnflächen	m2 BGF oder m3 BRI	1255,88 m2	1500	1.883.812,50 €	963,15 m2	1500	1.444.725,00 €
Büroflächen	m2 BGF oder m3 BRI	319,74 m2	1700	543.558,00 €	102,24 m2	1700	173.808,00 €
Retailflächen	m2 BGF oder m3 BRI	1649,50 m2	1200	1.979.400,00 €	m2	1200	- €

#### Summe C1

**4.406.770,50 €**      **1.618.533,00 €**

#### Stellplätze + Elektrostationen

Anzahl der Plätze	10	25.000,00 €	250.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
-------------------	----	-------------	--------------	---	-------------	-----

#### Summe C2

**250.000,00 €**      **- €**

#### Außenanlagen

m2 Außenanlagen	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
-----------------	--------	----	-------------	--------	----	-------------

#### Marketingaufwendungen

Monatsmiete		2,5			2,5	
-------------	--	-----	--	--	-----	--

#### Summe C3

**66.129,00 €**      **23.260,00 €**

#### Summe C4 (C1+C2+C3)

**4.722.899,50 €**      **1.641.793,00 €**

#### sonstige Kosten

C4			2%	94.457,99 €		2%	32.835,86 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	141.686,99 €		3%	49.253,79 €

#### Summe C5

**236.144,98 €**      **82.089,65 €**

#### Summe direkte Baukosten C6

**4.959.044,48 €**      **1.723.882,65 €**

#### indirekte Baunebenkosten

C6			10%	495.904,45 €		10%	172.388,27 €
----	--	--	-----	--------------	--	-----	--------------

#### Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)

**495.904,45 €**      **172.388,27 €**

#### Summe Baukosten C

**C5+C6**      **5.454.948,92**      **1.896.270,92**

B				C			
		Preis	Kosten			Preis	Kosten
Menge   Wert				Menge   Wert			
840,60	m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90	m2	50,00 €/m2	165.395,00
			<b>54.639,00</b>				<b>165.395,00</b>
54.639,00	€	1%	546,39	165.395,00	€	1%	1.653,95
54.639,00	€	2%	1.092,78	165.395,00	€	2%	3.307,90
54.639,00	€	2,50%	1.365,98	165.395,00	€	2,50%	4.134,88
			<b>3.005,15</b>				<b>9.096,73</b>
			<u>57.644,15</u>				<u>174.491,73</u>
							<u>502.390,47</u>
							3,13%
			25.000,00				50.000,00
			<u>25.000,00</u>				<u>50.000,00</u>
							<u>240.000,00</u>
							1,50%
718,9	m2	1500	1.078.350,00 €	2054	m2	1500	3.081.000,00 €
216,975	m2	1700	368.857,50 €	336,2	m2	1700	571.540,00 €
	m2	1200	- €		m2	1200	
			<b>1.447.207,50 €</b>				<b>3.652.540,00 €</b>
2		25.000,00 €	50.000,00 €	4		25.000,00 €	100.000,00 €
			<b>50.000,00 €</b>				<b>100.000,00 €</b>
400,60		50	20.030,00 €	2.099,90		50	104.995,00 €
		2,5				2,5	
			<b>20.030,00 €</b>				<b>104.995,00 €</b>
			<b>1.517.237,50 €</b>				<b>3.857.535,00 €</b>
		2%	30.344,75 €			2%	77.150,70 €
		3%	45.517,13 €			3%	115.726,05 €
			<b>75.861,88 €</b>				<b>192.876,75 €</b>
			<b>1.593.099,38 €</b>				<b>4.050.411,75 €</b>
		10%	159.309,94 €			10%	405.041,18 €
			<b>159.309,94 €</b>				<b>405.041,18 €</b>
			<u>1.752.409,31</u>				<u>4.455.452,93</u>
							<u>13.559.082,08</u>
							84,56%

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>545.494,89</b>	<b>0,1</b>	<b>189.627,09</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	68.186,86	12	2,5%	23.703,39
<b>Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1</b>				<b>81.234,33</b>			<b>27.079,55</b>
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	73.070,67	6	2,5%	25.004,99
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>154.305,01</b>			<b>52.084,55</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			5.454.948,92			1.896.270,92
Projektmanagement-Fee	D			545.494,89			189.627,09
Finanzierungskosten	E			154.305,01			52.084,55
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>6.500.529,21</b>			<b>2.227.456,77</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		879,1125	7,50 €	6.593,34 €	674,205	7,50 €	5.056,54 €
Büroflächen		255,792	9,50 €	2.430,02 €	81,792	9,50 €	777,02 €
Retailflächen		1484,55	11,00 €	16.330,05 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>25.353,42 €</b>			<b>5.833,56 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>304.241,01 €</b>			<b>70.002,74 €</b>

Anfangsrendite  
Faktor

Jahresmiete/Gesamtinvestition  
Gesamtinvestition/Jahresmiete

4,68%  
21,37

3,14%  
31,82

Trading Profit

10.140.352,96 €  
3.639.823,75 €

2.333.191,26 €  
105.734,49 €

Trading Profit

35,89%

4,53%

		<u>0,1</u>	<u>175.240,93</u>		<u>0,1</u>	<u>445.545,29</u>	<u>1.355.908,21</u>	8,46%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%	6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%	1.886,67		
12	2,5%		21.905,12	12	2,5%	55.693,16		
			25.023,56			64.164,00		
6	2,5%		23.107,43	6	2,5%	58.935,29		
			<u>48.130,99</u>			<u>123.099,29</u>	<u>377.619,83</u>	2,35%
			57.644,15			174.491,73		
			25.000,00			50.000,00		
			1.752.409,31			4.455.452,93		
			175.240,93			445.545,29		
			48.130,99			123.099,29		
			<u>2.058.425,38</u>			<u>5.248.589,23</u>	<u>16.035.000,59</u>	100,00%
503,23	7,50 €		3.774,23 €	1437,8	7,50 €	10.783,50 €		
173,58	9,50 €		1.649,01 €	268,96	9,50 €	2.555,12 €		
0	11,00 €		- €	0	11,00 €	- €		
			<u>5.423,24 €</u>			<u>13.338,62 €</u>	<u>49.948,83</u>	
			<u>65.078,82 €</u>			<u>160.063,44 €</u>	<u>599.386,01</u>	
			<u>3,16%</u>			<u>3,05%</u>	<u>3,74%</u>	
			<u>31,63</u>			<u>32,79</u>	<u>26,75</u>	
			2.169.077,07 €			5.334.914,46 €	19.977.535,75 €	
			110.651,69 €			86.325,23 €	<u>3.942.535,16 €</u>	
			<u>5,10%</u>			<u>1,62%</u>	<u>19,73%</u>	

## 05 – Einfache Developmentrechnung bei variabler Rendite als Basis für Tradingprofit

### A. Grunderwerbskosten

Bezugsgröße	A1			A2			
	Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten	
Grundstücksgröße	2.600,70 m <sup>2</sup>	75,00 €/m <sup>2</sup>	195.052,50	940,20 m <sup>2</sup>	65,00 €/m <sup>2</sup>	61.113,00	
<b>Grundstückskosten (A1)</b>			<b>195.052,50</b>			<b>61.113,00</b>	
Beurkundungs-/Gerichtskosten	A1	195.052,50 €	1%	1.950,53	61.113,00 €	1%	611,13
Grunderwerbssteuer	A1	195.052,50 €	2%	3.901,05	61.113,00 €	2%	1.222,26
Maklercourtage	A1	195.052,50 €	2,50%	4.876,31	61.113,00 €	2,50%	1.527,83
<b>Grundstücksnebenkosten (A2)</b>			<b>10.727,89</b>			<b>3.361,22</b>	
<b>Summe Grunderwerbskosten A</b>			<b>205.780,39</b>			<b>64.474,22</b>	

### B. Grundstücksaufbereitung

Abbruch	1400 m <sup>2</sup>	100,00	140.000,00			
Dekontaminierung						
Äußere Erschließung						25.000,00
Ablöse von Rechten						
Sonstige Kosten						
<b>Summe Grundstücksaufbereitung B</b>			<b>140.000,00</b>			<b>25.000,00</b>

### C. Baukosten

#### direkte Baukosten

Wohnflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1255,88 m <sup>2</sup>	1500	1.883.812,50 €	963,15 m <sup>2</sup>	1500	1.444.725,00 €
Büroflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	319,74 m <sup>2</sup>	1700	543.558,00 €	102,24 m <sup>2</sup>	1700	173.808,00 €
Retailflächen	m <sup>2</sup> BGF oder m <sup>3</sup> BRI	1649,50 m <sup>2</sup>	1200	1.979.400,00 €	m <sup>2</sup>	1200	- €
<b>Summe C1</b>				<b>4.406.770,50 €</b>			<b>1.618.533,00 €</b>
Stellplätze + Elektrostationen	Anzahl der Plätze	10	25.000,00 €	250.000,00 €	0	25.000,00 €	- €
<b>Summe C2</b>				<b>250.000,00 €</b>			<b>- €</b>
Außenanlagen	m <sup>2</sup> Außenanlagen	944,70	70	66.129,00 €	465,20	50	23.260,00 €
Marketingaufwendungen							
Vermietungskosten (z.B. Maklerprovision)	Monatsmiete		2,5			2,5	
<b>Summe C3</b>				<b>66.129,00 €</b>			<b>23.260,00 €</b>
<b>Summe C4 (C1+C2+C3)</b>				<b>4.722.899,50 €</b>			<b>1.641.793,00 €</b>
sonstige Kosten	C4		2%	94.457,99 €		2%	32.835,86 €
Unvorhergesehenes	C4		3%	141.686,99 €		3%	49.253,79 €
<b>Summe C5</b>				<b>236.144,98 €</b>			<b>82.089,65 €</b>
<b>Summe direkte Baukosten C6</b>				<b>4.959.044,48 €</b>			<b>1.723.882,65 €</b>
indirekte Baunebenkosten	C6		10%	495.904,45 €		10%	172.388,27 €
<b>Summe Baunebenkosten (Planung, etc.)</b>				<b>495.904,45 €</b>			<b>172.388,27 €</b>
<b>Summe Baukosten C</b>		<b>C5+C6</b>		<b>5.454.948,92</b>			<b>1.896.270,92</b>

B			C		
Menge   Wert	Preis	Kosten	Menge   Wert	Preis	Kosten
840,60 m2	65,00 €/m2	54.639,00	3.307,90 m2	50,00 €/m2	165.395,00
		<b>54.639,00</b>			<b>165.395,00</b>
54.639,00 €	1%	546,39	165.395,00 €	1%	1.653,95
54.639,00 €	2%	1.092,78	165.395,00 €	2%	3.307,90
54.639,00 €	2,50%	1.365,98	165.395,00 €	2,50%	4.134,88
		<b>3.005,15</b>			<b>9.096,73</b>
		<u>57.644,15</u>			<u>174.491,73</u>
					<u>502.390,47</u>
					3,13%
		25.000,00			50.000,00
		<u>25.000,00</u>			<u>50.000,00</u>
					<u>240.000,00</u>
					1,50%
718,9 m2	1500	1.078.350,00 €	2054 m2	1500	3.081.000,00 €
216,975 m2	1700	368.857,50 €	336,2 m2	1700	571.540,00 €
m2	1200	- €	m2	1200	
		<b>1.447.207,50 €</b>			<b>3.652.540,00 €</b>
2	25.000,00 €	50.000,00 €	4	25.000,00 €	100.000,00 €
		<b>50.000,00 €</b>			<b>100.000,00 €</b>
400,60	50	20.030,00 €	2.099,90	50	104.995,00 €
	2,5			2,5	
		<b>20.030,00 €</b>			<b>104.995,00 €</b>
		<b>1.517.237,50 €</b>			<b>3.857.535,00 €</b>
	2%	30.344,75 €		2%	77.150,70 €
	3%	45.517,13 €		3%	115.726,05 €
		<b>75.861,88 €</b>			<b>192.876,75 €</b>
		<b>1.593.099,38 €</b>			<b>4.050.411,75 €</b>
	10%	159.309,94 €		10%	405.041,18 €
		<b>159.309,94 €</b>			<b>405.041,18 €</b>
		<u>1.752.409,31</u>			<u>4.455.452,93</u>
					<u>13.559.082,08</u>
					84,56%

D. Projektmanagement-Fee

<b>Summe Projektmanagement Fee D</b>	<b>C5+C6</b>	<b>0,1</b>	<b>545.494,89</b>	<b>0,1</b>	<b>189.627,09</b>
--------------------------------------	--------------	------------	-------------------	------------	-------------------

E. Finanzierungskosten

		Laufzeit in Monaten	Zinssatz				
Finanzierung des Grundstücks	A	18	2,5%	7.764,80	18	2,5%	2.432,83
Finanzierung der Grundstücksaufbereitung	B	18	2,5%	5.282,68	18	2,5%	943,34
Finanzierung der Baukosten	C	12	2,5%	68.186,86	12	2,5%	23.703,39
<b>Summe der Finanzierungskosten vor Vermietung E1</b>				<b>81.234,33</b>			<b>27.079,55</b>
Finanzierung in der Vermietungsphase E2	A+B+C+E1	6	2,5%	73.070,67	6	2,5%	25.004,99
<b>Summe Finanzierungskosten E</b>	<b>E1+E2</b>			<b>154.305,01</b>			<b>52.084,55</b>

Gesamtinvestition

Grunderwerbskosten	A			205.780,39			64.474,22
Grundstücksaufbereitungskosten	B			140.000,00			25.000,00
Baukosten	C			5.454.948,92			1.896.270,92
Projektmanagement-Fee	D			545.494,89			189.627,09
Finanzierungskosten	E			154.305,01			52.084,55
<b>Summe Gesamtinvestition</b>	<b>A+B+C+D+E</b>			<b>6.500.529,21</b>			<b>2.227.456,77</b>

Mieterträge

Mieterträge				- €			
Wohnflächen		879,1125	7,50 €	6.593,34 €	674,205	7,50 €	5.056,54 €
Büroflächen		255,792	9,50 €	2.430,02 €	81,792	9,50 €	777,02 €
Retailflächen		1484,55	11,00 €	16.330,05 €	0	11,00 €	- €
<b>Summe Mieterträge (pro Monat)</b>				<b>25.353,42 €</b>			<b>5.833,56 €</b>
<b>Summe Mieterträge (pro Jahr)</b>			<b>12</b>	<b>304.241,01 €</b>			<b>70.002,74 €</b>

**Anfangsrendite Faktor**

**Jahresmiete/Gesamtinvestition  
Gesamtinvestition/Jahresmiete**

**4,68%  
21,37**

**3,14%  
31,82**

Trading Profit

7.606.025,33 €  
1.105.496,12 €

2.333.191,26 €  
105.734,49 €

**Trading Profit**

**14,53%**

**4,53%**

		<u>0,1</u>	<u>175.240,93</u>		<u>0,1</u>	<u>445.545,29</u>	<u>1.355.908,21</u>	8,46%
18	2,5%		2.175,11	18	2,5%	6.584,17		
18	2,5%		943,34	18	2,5%	1.886,67		
12	2,5%		21.905,12	12	2,5%	55.693,16		
			25.023,56			64.164,00		
6	2,5%		23.107,43	6	2,5%	58.935,29		
			<u>48.130,99</u>			<u>123.099,29</u>	<u>377.619,83</u>	2,35%
			57.644,15			174.491,73		
			25.000,00			50.000,00		
			1.752.409,31			4.455.452,93		
			175.240,93			445.545,29		
			48.130,99			123.099,29		
			<u>2.058.425,38</u>			<u>5.248.589,23</u>	<u>16.035.000,59</u>	100,00%
503,23	7,50 €		3.774,23 €	1437,8	7,50 €	10.783,50 €		
173,58	9,50 €		1.649,01 €	268,96	9,50 €	2.555,12 €		
0	11,00 €		- €	0	11,00 €	- €		
			<u>5.423,24 €</u>			<u>13.338,62 €</u>	<u>49.948,83</u>	
			<u>65.078,82 €</u>			<u>160.063,44 €</u>	<u>599.386,01</u>	
			<u>3,16%</u>			<u>3,05%</u>	<u>3,74%</u>	
			<u>31,63</u>			<u>32,79</u>	<u>26,75</u>	
			2.169.077,07 €			5.334.914,46 €	17.443.208,11 €	
			110.651,69 €			86.325,23 €	<u>1.408.207,52 €</u>	
			<u>5,10%</u>			<u>1,62%</u>	<u>8,07%</u>	

## 06 – Preisspiegel und Indexierung

Bundesland	Bezirk	Mittelwert	Veränderung		Grundstückskosten					
		m <sup>2</sup> -Preis 2019 in EUR	kumuliert	2018 – 2019	2016-2017	min	max	Mittelwert	BKI	indexiert
Burgenland	Eisenstadt	9,50	-0,1%	0,6%	-0,7%	160,00	300,00	<b>230,00</b>	1,00	1,32
Burgenland	Eisenstadt – Umgebung	8,50	<b>0,7%</b>	2,3%	-0,9%	50,00	280,00	<b>165,00</b>	1,00	1,23
Burgenland	Oberwart	7,40	<b>1,8%</b>	1,1%	2,5%	5,00	100,00	<b>52,50</b>	1,00	1,14
Burgenland	Jennersdorf	7,40	<b>2,1%</b>	-3,9%	8,0%	8,00	39,00	<b>23,50</b>	1,00	1,17
Burgenland	Neusiedl am See	9,90	<b>2,6%</b>	6,3%	-1,2%	31,00	400,00	<b>215,50</b>	1,00	1,39
Burgenland	Mattersburg	8,00	<b>5,4%</b>	5,5%	5,2%	43,00	147,00	<b>95,00</b>	1,00	1,20
Burgenland	Güssing	7,10	<b>6,6%</b>	0,7%	12,5%	6,00	45,00	<b>25,50</b>	1,00	1,12
Burgenland	Oberpullendorf	7,00	<b>9,6%</b>	3,6%	15,6%	9,00	100,00	<b>54,50</b>	1,00	1,08
Kärnten	Villach Land	9,60	<b>-1,7%</b>	-0,8%	-2,5%	30,00	300,00	<b>165,00</b>	1,19	1,19
Kärnten	Völkermarkt	8,20	<b>0,1%</b>	2,4%	-2,3%	17,00	110,00	<b>63,50</b>	1,19	1,07
Kärnten	Klagenfurt Land	9,70	<b>0,1%</b>	2,5%	-2,3%	25,00	700,00	<b>362,50</b>	1,19	1,25
Kärnten	Sankt Veit an der Glan	7,50	<b>0,8%</b>	-0,3%	1,9%	15,00	142,00	<b>78,50</b>	1,19	1,14
Kärnten	Klagenfurt	10,30	<b>1,2%</b>	2,2%	0,1%	100,00	300,00	<b>200,00</b>	1,19	1,25
Kärnten	Feldkirchen	8,40	<b>3,4%</b>	-0,3%	7,1%	29,00	150,00	<b>89,50</b>	1,19	1,08
Kärnten	Villach	10,50	<b>3,4%</b>	3,5%	3,3%	90,00	300,00	<b>195,00</b>	1,19	1,28
Kärnten	Spittal an der Drau	9,10	<b>5,5%</b>	5,5%	5,5%	31,00	350,00	<b>190,50</b>	1,19	1,11
Kärnten	Hermagor	7,60	<b>5,6%</b>	14,9%	-3,7%	30,00	85,00	<b>57,50</b>	1,19	0,99
Kärnten	Wolfsberg	8,00	<b>7,4%</b>	2,8%	12,0%	17,00	135,00	<b>76,00</b>	1,19	1,04
Niederösterreich	Mödling	12,40	<b>-0,3%</b>	-0,4%	-0,2%	175,00	1000,00	<b>587,50</b>	1,22	1,23
Niederösterreich	Sankt Pölten Land	9,40	<b>0,5%</b>	0,5%		23,00	400,00	<b>211,50</b>	1,22	1,10
Niederösterreich	Krems Land	8,70	<b>0,6%</b>	0,7%	0,5%	15,00	300,00	<b>157,50</b>	1,22	1,05
Niederösterreich	Amstetten	8,80	<b>1,3%</b>	3,0%	-0,5%	28,00	225,00	<b>126,50</b>	1,22	1,08
Niederösterreich	Gänserndorf	9,80	<b>1,3%</b>	-0,3%	2,9%	12,00	370,00	<b>191,00</b>	1,22	1,16
Niederösterreich	Tulln	11,50	<b>1,4%</b>	1,4%		20,00	1100,00	<b>560,00</b>	1,22	1,15
Niederösterreich	Korneuburg	11,50	<b>1,6%</b>	1,6%		50,00	600,00	<b>325,00</b>	1,22	1,28
Niederösterreich	Waidhofen an der Thaya	7,40	<b>1,8%</b>	-2,4%	6,0%	4,00	60,00	<b>32,00</b>	1,22	0,95
Niederösterreich	Sankt Pölten	10,60	<b>1,9%</b>	5,3%	-1,6%	80,00	140,00	<b>110,00</b>	1,22	1,31
Niederösterreich	Krems an der Donau	11,00	<b>2,0%</b>	2,8%	1,1%	70,00	310,00	<b>190,00</b>	1,22	1,31
Niederösterreich	Waidhofen an der Ybbs	8,30	<b>2,2%</b>	0,4%	4,0%	160,00	200,00	<b>180,00</b>	1,22	0,99
Niederösterreich	Wiener Neustadt Land	8,80	<b>2,4%</b>	0,1%	4,6%	19,00	160,00	<b>89,50</b>	1,22	1,10
Niederösterreich	Melk	8,20	<b>2,4%</b>	0,5%	4,3%	15,00	230,00	<b>122,50</b>	1,22	1,01
Niederösterreich	Neunkirchen	7,90	<b>2,5%</b>	0,8%	4,1%	24,00	150,00	<b>87,00</b>	1,22	0,99
Niederösterreich	Baden	11,00	<b>2,6%</b>	2,6%	2,5%	60,00	720,00	<b>390,00</b>	1,22	1,19
Niederösterreich	Mistelbach	10,00	<b>2,7%</b>	2,3%	3,1%	8,00	300,00	<b>154,00</b>	1,22	1,21
Niederösterreich	Zwettl	7,60	<b>2,8%</b>	-2,9%	8,4%	4,00	140,00	<b>72,00</b>	1,22	0,96
Niederösterreich	Gmünd	7,40	<b>3,0%</b>	4,1%	1,9%	7,00	90,00	<b>48,50</b>	1,22	0,94
Niederösterreich	Lilienfeld	7,80	<b>3,2%</b>	4,3%	2,0%	30,00	120,00	<b>75,00</b>	1,22	0,98
Niederösterreich	Bruck an der Leitha	10,90	<b>3,6%</b>	3,6%		53,00	450,00	<b>251,50</b>	1,22	1,26
Niederösterreich	Horn	8,60	<b>4,0%</b>	4,2%	3,8%	7,00	90,00	<b>48,50</b>	1,22	1,10
Niederösterreich	Scheibbs	8,60	<b>4,4%</b>	4,9%	3,9%	15,00	140,00	<b>77,50</b>	1,22	1,08
Niederösterreich	Wiener Neustadt	10,40	<b>5,1%</b>	4,7%	5,4%	140,00	300,00	<b>220,00</b>	1,22	1,22
Niederösterreich	Hollabrunn	9,10	<b>5,5%</b>	4,2%	6,7%	4,00	140,00	<b>72,00</b>	1,22	1,15
Oberösterreich	Urfahr-Umgebung	9,40	<b>0,5%</b>	0,6%	0,3%	20,00	550,00	<b>285,00</b>	1,28	1,02
Oberösterreich	Rohrbach	7,60	<b>0,9%</b>	0,7%	1,0%	14,00	130,00	<b>72,00</b>	1,28	0,91
Oberösterreich	Eferding	9,00	<b>1,0%</b>	1,4%	0,5%	39,00	250,00	<b>144,50</b>	1,28	1,04
Oberösterreich	Linz	11,40	<b>1,0%</b>	1,4%	0,6%	220,00	900,00	<b>560,00</b>	1,28	1,10
Oberösterreich	Braunau am Inn	9,30	<b>1,5%</b>	-1,8%	4,7%	25,00	250,00	<b>137,50</b>	1,28	1,08
Oberösterreich	Vöcklabruck	11,30	<b>1,5%</b>	3,5%	-0,5%	28,00	600,00	<b>314,00</b>	1,28	1,21

	Österreich	Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien
Jänner 2001	1480	1130	1340	1380	1450	1780	1470	1460	1630	1530
BKI 2000	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3
Jänner 2021	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5	167,5
	2.447,19 €	1.868,46 €	2.215,70 €	2.281,84 €	2.397,58 €	2.943,24 €	2.430,65 €	2.414,12 €	2.695,21 €	2.529,86 €
	100%	76%	91%	93%	98%	120%	99%	99%	110%	103%
	<b>131%</b>	<b>100%</b>	<b>119%</b>	<b>122%</b>	<b>128%</b>	<b>158%</b>	<b>130%</b>	<b>129%</b>	<b>144%</b>	<b>135%</b>

Bundesland	Bezirk	Mittelwert	Veränderung		Grundstückskosten					
		m <sup>2</sup> -Preis 2019 in EUR	kumuliert	2018 – 2019	2016-2017	min	max	Mittelwert	BKI	indexiert
Oberösterreich	Steyr	9,20	1,6%	-0,5%	3,7%	100,00	180,00	140,00	1,28	1,07
Oberösterreich	Linz Land	10,10	1,9%	2,6%	1,1%	100,00	720,00	410,00	1,28	1,04
Oberösterreich	Kirchdorf an der Krems	8,50	2,1%	2,8%	1,3%	28,00	150,00	89,00	1,28	1,01
Oberösterreich	Freistadt	8,30	2,1%	1,7%	2,5%	15,00	140,00	77,50	1,28	0,99
Oberösterreich	Schärding	7,80	2,2%	1,5%	2,8%	18,00	110,00	64,00	1,28	0,94
Oberösterreich	Wels	10,40	2,5%	3,5%	1,5%	160,00	300,00	230,00	1,28	1,16
Oberösterreich	Steyr-Land	8,90	2,9%	3,8%	2,0%	30,00	200,00	115,00	1,28	1,05
Oberösterreich	Grieskirchen	9,30	2,9%	6,1%	-0,3%	20,00	150,00	85,00	1,28	1,11
Oberösterreich	Ried im Innkreis	9,50	3,5%	3,5%	3,4%	24,00	150,00	87,00	1,28	1,13
Oberösterreich	Gmunden	10,70	4,0%	4,9%	3,0%	70,00	1000,00	535,00	1,28	1,26
Oberösterreich	Wels-Land	9,80	4,0%	3,0%	5,0%	42,00	273,00	157,50	1,28	1,13
Oberösterreich	Perg	8,70	1,6%	4,1%	-0,9%	20,00	240,00	130,00	1,28	1,02
Salzburg	Hallein	12,40	1,5%	2,0%	0,9%	102,00	650,00	376,00	1,58	1,09
Salzburg	Salzburg-Umgebung	13,00	2,0%	1,8%	2,1%	118,00	1100,00	609,00	1,58	1,05
Salzburg	Salzburg Stadt	15,60	2,3%	2,6%	1,9%	550,00	1400,00	975,00	1,58	1,12
Salzburg	Sankt Johann im Pongau	11,30	2,9%	1,9%	3,8%	106,00	700,00	403,00	1,58	0,98
Salzburg	Zell am See	12,20	5,7%	5,4%	6,0%	108,00	1100,00	604,00	1,58	0,99
Salzburg	Tamsweg	10,00	5,7%	5,0%	6,4%	36,00	359,00	197,50	1,58	0,94
Steiermark	Hartberg-Fürstenfeld	8,10	0,6%	-0,8%	2,0%	14,00	120,00	67,00	1,30	0,96
Steiermark	Graz	11,50	0,8%	1,8%	-0,2%	180,00	520,00	350,00	1,30	1,20
Steiermark	Graz-Umgebung	10,30	1,0%	1,0%	1,0%	35,00	300,00	167,50	1,30	1,17
Steiermark	Weiz	9,20	1,1%	-0,7%	2,8%	15,00	300,00	157,50	1,30	1,05
Steiermark	Leibnitz	9,20	1,2%	0,5%	1,9%	20,00	200,00	110,00	1,30	1,07
Steiermark	Voitsberg	7,90	1,3%	0,5%	2,0%	25,00	130,00	77,50	1,30	0,93
Steiermark	Bruck-Mürzzuschlag	8,10	1,5%	1,4%	1,5%	30,00	160,00	95,00	1,30	0,95
Steiermark	Südoststeiermark	8,40	1,9%	3,0%	0,8%	11,00	75,00	43,00	1,30	1,01
Steiermark	Leoben	8,60	2,5%	0,8%	4,1%	19,00	190,00	104,50	1,30	1,00
Steiermark	Deutschlandsberg	8,80	2,6%	2,6%	2,6%	25,00	120,00	72,50	1,30	1,04
Steiermark	Murau	7,40	2,6%	-2,7%	7,9%	21,00	120,00	70,50	1,30	1,13
Steiermark	Murtal	7,40	2,6%	2,5%	2,7%	20,00	100,00	60,00	1,30	0,88
Steiermark	Liezen	8,90	5,4%	5,5%	5,3%	24,00	550,00	287,00	1,30	1,20
Tirol	Landeck	10,30	-2,2%	-2,2%	-2,2%	72,00	1725,00	898,50	1,29	1,03
Tirol	Lienz	9,40	-1,2%	-2,2%	-0,2%	36,00	300,00	168,00	1,29	1,07
Tirol	Imst	11,60	1,7%	2,8%	0,5%	90,00	600,00	345,00	1,29	1,22
Tirol	Innsbruck	17,60	3,7%	4,5%	2,8%	800,00	1500,00	1150,00	1,29	1,37
Tirol	Innsbruck-Land	13,50	4,8%	5,4%	4,1%	40,00	1100,00	570,00	1,29	1,29
Tirol	Kufstein	13,20	4,8%	7,5%	2,0%	118,00	980,00	549,00	1,29	1,27
Tirol	Schwaz	12,50	5,1%	4,5%	5,7%	98,00	600,00	349,00	1,29	1,31
Tirol	Kitzbühel	16,20	5,4%	6,0%	4,7%	150,00	3500,00	1825,00	1,29	1,17
Tirol	Reutte	10,50	-	-	-	18,00	274,00	146,00	1,29	1,21
Vorarlberg	Feldkirch	12,90	0,0%	0,0%	-	90,00	750,00	420,00	1,44	1,20
Vorarlberg	Bregenz	14,00	3,5%	3,5%	-	80,00	1200,00	640,00	1,44	1,20
Vorarlberg	Dornbirn	14,00	-	-	-	400,00	900,00	650,00	1,44	1,19
Vorarlberg	Bludenz	14,00	-	-	-	73,00	2000,00	1036,50	1,44	1,32

