

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/  
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-  
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or  
master thesis is available at the main library of the  
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>

## BEWERTUNG VON WOHNBAUTEN



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
Vienna | Austria

DIPLOMARBEIT:

## **BEWERTUNG VON WOHNBAUTEN BEI ARCHITEKTURWETTBEWERBEN**

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades  
eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von:

ao.Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.techn. Helmut Schramm

Institut für Architektur und Entwerfen  
253.2 Abteilung für Wohnbau und entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät für Architektur und Raumplanung von:

Johannes Wesenauer  
Matrikelnummer: 1227006

Wien, am 11. September 2016

## ABSTRACT

„The houses we are building today, are the houses in which we will live, work, learn,... tomorrow“

There is a high social relevance of evaluation and therefore quality assurance of architecture generally and of residential building in special. Exact criterias are needed to be able to do an evaluation. The building should be built, used and recycled. There is an influence on the user, the neighbourhood and the environment. This results in requirements and evaluation criteria. The main challenge is to define and to weight these criteria which are providing the quality standard of the buildings.

This theses should give an overview of the evaluation of residential building in the course of architecture competitions by juries, but also by existing evaluation systems. Furtheron criteria are discussed, which seem partly variable and partly universally applicable. The considerations during the designing, sketching and working out phase of a competition

contribution should include these criteria. Personal findings of such a competition process contribute to the theses and should work as an assistance in designing and evaluating of residential buildings.

## ZUSAMMENFASSUNG

„Die Häuser die wir heute bauen, sind die Häuser in denen wir morgen wohnen, arbeiten, lernen,...“

Die Bewertung und damit die Qualitätssicherung von Architektur allgemein und Wohnbau im speziellen ist von gesellschaftlicher Relevanz. Um eine Bewertung vornehmen zu können bedarf es Kriterien. Das Gebäude soll errichtet, benutzt, und wieder entsorgt werden. Es hat Einfluss auf die Nutzer, auf die Nachbarschaft und auf die Umwelt. Daraus ergeben sich Anforderungen und somit Bewertungskriterien. Die Kriterien zu definieren und zu gewichten ist die eigentliche Herausforderung und bildet den Qualitätsmaßstab der Gebäude.

Diese Arbeit soll einen Überblick über die Bewertung von Wohnbauten durch Jurys im Zuge von Architekturwettbewerben aber auch in Form von Bewertungssystemen geben. Außerdem werden Kriterien erörtert, die teils variabel, teils aber allgemein gültig zu sein scheinen. Beim Entwerfen, quasi im Durchexerzieren und

Erarbeiten eines Wettbewerbsbeitrages werden diese Kriterien dann greifbar und im besten Fall in ein Projekt gefasst. Die Erkenntnisse aus einem solchen Wettbewerbsverfahren fließen in die Arbeit ein die als Hilfestellung zum Entwerfen und dem Bewerten von Wohnbauten dienen soll.

## EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich, Johannes Wesenauer, geboren am 24. September 1983 in Vöcklabruck, erkläre,

1. dass ich meine Diplomarbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfsmittel bedient habe.
2. dass ich meine Diplomarbeit bisher weder im In- noch Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, am 11. September 2016

## DANK

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die ein Stück des Weges während meiner Studienzeit mit mir gegangen sind und mich unterstützt haben. Besonderer Dank gilt meinem Betreuer Helmut Schramm, der immer ein offenes Ohr für mich hatte und mich mit seinem Wissen und seiner Erfahrung bei meiner Arbeit unterstützt hat. Danken möchte ich auch meiner Familie Christa und Jonathan für unendliche Geduld und Unterstützung. Auch meinen Eltern und Geschwistern sei an dieser Stelle für sämtliche Arten des Beistandes gedankt. Besonders danke ich meinen Eltern für die wirtschaftliche Unterstützung während der Studienzeit. Großer Dank gilt meinem Bruder Florian für das Lesen und korrigieren der Arbeit. Mein persönlicher Dank gilt den Schnetzers für die stets offene Tür und den seelischen Beistand. Der Zufall wollte es, dass sich Hannes Ritzinger und ich ganz am Anfang des Studiums trafen und eine tiefe Freundschaft entstehen konnte. Ihm danke ich für viele Stunden gemein-

samen Studiums und die sehr wertvolle gemeinsame Zeit. Großer Dank geht an Josef Scheichl als Mitstreiter und Weggefährten für die gemeinsame Beschlussfassung sich auf den Weg zu machen. Danken möchte ich hier auch Andreas Tauer für die erste Unterkunft und Einführung in die Mannigfaltigkeit der großen Stadt. Großer Dank auch an Gregor Pils und Claus Schnetzer und allen vom Team Austria Solar Decathlon 2013 für die wahrscheinlich turbulentesten, erfolgreichsten und spannendsten Zeiten des Studiums.

	INHALTSVERZEICHNIS	
EINLEITUNG	1. VORWORT	12
	2. AUFGABE	14
GRUNDLAGEN	3. WOHNBAUBEWERTUNG	18
	3.1. WOHNBAUBEWERTUNGSSYSTEME	20
	3.1.1. „WOHNQUALITÄT“ (Ö)	22
	3.1.2. STADT & LEBENSQUALITÄT (Ö)	23
	3.1.3. „KRITERIEN FÜR ZUKUNFTSFÄHIGES STADTWOHNEN“ (Ö)	24
	3.1.4. ÖGNB- ÖSTERREICHISCHE GES. FÜR NACHHALTIGES BAUEN (Ö)	26
	3.1.5. „KOSTEN NUTZEN TOOL“ (Ö)	28
	3.1.6. WOHNWERT BAROMETER (D)	30
	3.1.7. WOHNUNGS-BEWERTUNGSSYSTEM (S)	31
	3.1.8. LEED ZERTIFIZIERUNG	33
	3.2. ARCHITEKTURWETTBEWERBE	34
	3.2.1. VERFAHRENSARTEN	35
	3.2.2. DIE ROLLE DES AUSLOBERS	37
	4. QUALITÄT VON WOHNBAUTEN	38
	4.1. HARTE KRITERIEN, RATIONALE ARGUMENTE	38
	4.1.1. KENNZAHLEN FÜR DEN WOHNUNGSBAU	39
	4.1.2. TECHNISCHE STANDARDKRITERIEN IM WOHNBAU	40
	4.1.3. ANPASSBARKEIT	43
	4.1.4. STÄDTEBAULICHE QUALITÄT	45
	4.2. WEICHE QUALITÄTSMERKMALE	48
	4.2.1. NACHHALTIGKEIT IN DER PLANUNG	49
	4.2.2. RAUMGEFÜGE	51
	4.2.3. UMGANG MIT TAGESLICHT	53
	4.2.4. MATERIAL UND OBERFLÄCHE	54

	4.2.5. ATMOSPHERE	55
	4.2.6. INNOVATIONEN	56
EMPIRISCHE THEMEN	5. WETTBEWERB „KENDLERSTRASSE EICHENWEG“ SALZBURG	60
AUFARBEITUNG	5.1. ANALYSE DER AUSLOBUNGSUNTERLAGEN	60
	5.2. ZUSAMMENFASSUNG INTERVIEW	61
	5.3. ENTWURF	67
	5.3.1. SCHWARZPLAN M1:2000	68
	5.3.2. KONZEPT	72
	5.3.3. LAGEPLAN M1:500	74
	5.3.4. GARTEN & ERDGESCHOSS M1:500	76
	5.3.5. WOHNUNGSTYPEN BEISPIELE	78
	5.3.6. ANSICHT OST & SCHNITT M1:500	80
	5.3.7. LAYOUTPLÄNE & MODELL	83
ERGEBNISSE	6. CONCLUSIO	86
	6.1. PRÄMIERTE BEITRÄGE	86
	6.2. BEWERTUNG DES EIGENEN WETTBEWERBSBEITRAGES	88
	6.3. FAZIT WETTBEWERB KENDLERSTRASSE	90
	6.4. DIE CRUX BEI ARCHITEKTURWETTBEWERBEN	91
	6.5. POLITISCHE VERANTWORTUNG	92
	6.6. NACHHALTIGKEIT ALS HANDLUNGSPRINZIP	93
	6.7. MATERIALWAHL	95
	6.8. NACHWORT	99
QUELLEN	7. LITERATURVERZEICHNIS	102



„Des Architekten Wissen umfasst mehr-  
fache wissenschaftliche und mannigfaltige  
elementare Kenntnisse. Dieses (Wissen) erwächst aus fabrica  
(Handwerk) und ratiocinatio (geistiger Arbeit).“  
Vitruv, röm. Architekt 1. Jhd. v. Chr.

## 1. VORWORT

Der Architekturwettbewerb ist heute das gängige Instrument, um öffentliche, aber auch private Bauprojekte zu planen und zu realisieren. Ziel dabei ist es, das für die Aufgabe vergleichsweise am besten geeignete Projekt zu finden. Dabei spielen gestalterische Aspekte, soziale Verträglichkeit und städtebauliche Bedingungen genauso eine Rolle, wie wirtschaftliche Vorgaben und spezifische Anforderungen an das zu planende Objekt.

Die Bewertung von Architektur und speziell die Bewertung von Wohnbauten in objektiver und nachvollziehbarer Weise ist von öffentlichem Interesse. Es geht oft um Stadträume, deren Gestaltung nach außen wirkt und es geht meist auch um öffentliche Gelder. Außerdem ist das Wohnen, frei nach dem Motto „Sag mir wie du wohnst und ich sag dir wer du bist“, Teil unserer gesellschaftlichen und kulturellen Identität.

Wie aber bewertet man die verschiedenen Wettbewerbsbeiträge?

Wenn mehrere eingereichte Projekte die

zu erreichenden Kriterien erfüllt haben wird die Prämierung zu einer herausfordernden Aufgabe. Schon die Festlegung schlüssiger Wettbewerbskriterien ist eine der schwierigsten Aufgabenstellungen die ein Preisgericht bewerkstelligen muss. Gibt es überhaupt objektive Kriterien oder ist die Entscheidung über oft riesige Aufträge eine subjektive und damit stark von den Mitgliedern und der Zusammensetzung der Jury abhängige Frage?

Um eine objektive und nachvollziehbare Grundlage zur Bewertung speziell von Wohnbauten zu bekommen, bedarf es eines einheitlichen Systems mit dem basierend auf den jeweiligen Daten ein Wohnbau bewertet und mit konkurrierenden Projekten verglichen werden kann.

Das Schweizer Wohnbaubewertungssystem beispielsweise ist ein solches speziell für die Bewertung von Wohnbauten entwickeltes System. Hier werden die in einem ausführlichen Verfahren ermittelte Daten ausgewertet und über ein Punk-

tesystem verglichen, das die qualitativen und quantitativen Parameter eines Projektes in Zahlen auszudrücken vermag. Das Ergebnis liefert die Grundlage für Förderungen, Klassifizierung und Bewertung der Wirtschaftlichkeit eines Projektes.

Dass eine Bewertung und somit Beurteilung von Architektur nicht alleine an Zahlen und Fakten festzumachen ist, steht außer Frage. Dennoch liefert ein Wohnbaubewertungs-System wie das Schweizer WBS Ergebnisse, die zumindest auf den ersten Blick objektiv, nachvollziehbar und als Grundlage für eine etwaige Jury-Entscheidung eine maßgebliche Rolle spielen können. Wie die Jury mit diesen Ergebnissen und den daraus resultierenden Erkenntnissen dann umgeht, ist eine andere Frage.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

## 2. AUFGABE

Um Umfang und Komplexität eines Wettbewerbs und dessen Bewertung erfassen zu können, wurde vom Autor im Vorfeld der vorliegenden Arbeit ein Wohnbauwettbewerb (Kendlerstraße Eichenweg) abgearbeitet und das dabei entstandene Projekt zur Grundlage für sämtliche Recherchen und Überlegungen herangezogen.

Das gesamte Wettbewerbsverfahren samt Bewertung und eine reflexive Auseinandersetzung mit dem Wettbewerbswesen, mit Wohnbaubewertungs-Systemen und Bewertungskriterien soll Aufschluss darüber geben, ob die Einführung oder sogar die verpflichtende Durchführung eines verifizierten Wohnbaubewertungs-Systemes im Vorfeld einer Preisvergabe sinnvoll wäre bzw. ob das oder ähnliche Vorgangsweisen bereits praktiziert werden. Die Arbeit ist in vier Teilbereiche gegliedert. Im einleitenden Teil, wird auf das Thema der Wohnbaubewertung hingeführt. Als zweites werden die wichtigsten Grundlagen die-

ses weitreichenden Themas zusammengefasst und vorgestellt. Im dritten Abschnitt wird der durchgeführte Wettbewerb präsentiert. Im Ergebnisteil werden Resultate und Erkenntnisse aus dem gesamten Prozess erläutert und einer kritischen Reflexion unterzogen. Außerdem sollen zukünftige Möglichkeiten aufgezeigt werden.







### 3. WOHNBAUBEWERTUNG

Die Übereinstimmung der Bedürfnisse von Bewohnern und den Eigenschaften einer Wohnung entzieht sich oftmals naturwissenschaftlichen Parametern und schließt somit eine mathematische Beweisführung aus (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977).

Außerdem sind die Bedürfnisse der Menschen unterschiedlich und verändern sich im Lauf der Zeit.

Die Bewertung von Wohnbauprojekten wird deshalb im Zuge von Wohnbauwettbewerben durch ein Preisgericht vorgenommen. Dieses setzt sich aus Fachpreisrichtern und Sachpreisrichtern zusammen, die gemeinsam eine Jury bilden. Die Jury muss aufgrund Ihrer Kenntnisse und den jeweiligen Qualifikationen in der Lage sein, ein Projekt auf Basis der Gesamtheit der bekanntgemachten Beurteilungskriterien zu bewerten (Chramosta, W. 2010).

Einzelkriterien wie Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz oder Flächeneffizienz werden meist über Kennzahlen schon bei

der Vorprüfung von Wettbewerbsbeiträgen ermittelt. Das Erreichen der angestrebten Kennzahlen ist Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Teilnahme am Wettbewerb und kann bei Nichteinhalten zum vorzeitigen Ausschluss aus dem Verfahren führen.

Mit Wohnbaubewertungs-Systemen wird durch das Zusammenfassen möglichst vieler Einzelkriterien und deren gesamtgesellschaftliche Auswertung versucht, eine objektive Bewertung zu erreichen.

Doch auch Bewertungssystemen liegt eine gewisse Subjektivität durch die Auswahl der Kriterien und deren Gewichtung durch die jeweiligen Verfasser inne.

Um eine ganzheitliche Bewertung von Wohnbauprojekten zu ermöglichen, darf sich die Bewertung nicht auf spezifische Eigenschaften beschränken, sondern muss sämtliche Themenkomplexe von der Lage des Grundstücks, über das eigentliche Projekt, bis hin zu einer möglichen Nachnutzung berücksichtigen.

Eine große Rolle spielt auch der Zweck

**Bewertungen sind in großem Maße vom Bewertenden, vom Zeitpunkt der Bewertung, vom Zweck und vom zu beurteilenden Objekt abhängig.**

einer Bewertung. Ein Bewohner wird die Qualitäten seiner Wohnung sicher anders beurteilen als der Bauträger oder die für Fördergelder zuständige Behörde.

Demnach sind Bewertungen in großem Maße vom Bewertenden, vom Zeitpunkt der Bewertung, vom Zweck und vom zu beurteilenden Objekt abhängig. Gleichzeitig kann der Nutzwert einer Wohnung nicht losgelöst von den Benutzern gemessen werden.

Außerdem gibt es Kriterien, beispielsweise das ästhetische Erscheinungsbild, die teils subjektiv und dadurch vom einzelnen Betrachter, Beurteiler oder Nutzer abhängig sind.

Gewertet können somit nur Kriterien werden, die innerhalb einer Gesellschaft einen breiten Konsens in Bezug auf kulturelle, soziale und technische Normen und Standards darstellen. Und selbst diese Kriterien müssen in homogenen, vielschichtigen und sich ständig ändernden Gesellschaftsstrukturen einer steten Evaluierung unterzogen und gegebenenfalls

angepasst werden (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977).

### 3.1. WOHNBAUBEWERTUNGSSYSTEME

Architektur anhand subjektiver Kriterien zu bewerten führt oft zu starken Gegenpositionen und massiver Kritik. Christof Riccabona und Michael Wachberger formulieren diese heikle Angelegenheit im Bereich des Wohnbaus in dem 1977 erschienen Buch „Wohnqualität“ etwas drastisch:

„Der Versuch, verschiedene Wohnmerkmale rein gedanklich, also ohne systematisches und formalistisches Vorgehen gegeneinander abzuwägen, führt schon bei wenigen Beurteilungsmerkmalen zu willkürlichen und vor allem nicht mehr nachvollziehbaren Ergebnissen.“ (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977)

Außerdem sei die Bewertung des Wohnens stark von der bewertenden Person und deren Wertvorstellungen abhängig, so die beiden Architekten.

Trotzdem sollte, darüber besteht weitgehender Konsens zumindest in entwickelten Ländern, davon ausgegangen werden können, dass eine vom Auslober bestellte und öffentlich gemachte Jury ein Projekt

in professioneller und objektiver Weise zu bewerten versteht.

Eine andere oder vielmehr zusätzliche Möglichkeit der Bewertung von Wohnbauprojekten stellen Wohnbau-Bewertungs-Systeme dar. Um die ratifizierbare Qualität, alles Messbare von Wohnbauten bewerten zu können, werden teils verschiedenartige Systeme verwendet, die ein objektives und nachvollziehbares Ergebnis liefern sollen. Hier wird versucht, die ermittelten Daten die in Zahlenwerten ausgedrückt sind, in eine gewisse Ordnung zu bringen, zu gewichten und gegeneinander abzuwägen. In Österreich, Deutschland und der Schweiz gibt es verschiedene Beurteilungssysteme, die teilweise parallel oder zumindest beeinflusst voneinander entwickelt wurden. Andere Systeme wurden wiederum völlig unabhängig und zu unterschiedlichen Zeitpunkten entwickelt und für unterschiedliche Zwecke verwendet.

Der unterschiedliche Schwerpunkt oder Zweck kann durch gezielte Fragestellung

oder die Gewichtung und Spezifikation der Bewertungskriterien erreicht werden. Die Möglichkeiten reichen von der Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Projekten, über ökologische Parameter bis hin zu möglichst ganzheitlichen Verfahren, die als Ergebnis den Gebrauchswert oder Wohnwert eines Projektes feststellen.

Die Entwicklung dieser Bewertungstools geschieht meist in nationalem Rahmen. Der Grund dafür ist einerseits die regionale Entwicklung der Baukultur mit unterschiedlichen Qualitätsansprüchen sowie der national unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Bauwirtschaft. Andererseits ist eine Differenzierung den unterschiedlichen klimatischen Bedingungen sowie den sozialen Gegebenheiten geschuldet. Es gibt zwar einige internationale Harmonisierungsbemühungen wie beispielsweise das LEED Programm, doch müssen diese einheitlichen Bewertungssysteme den Besonderheiten der einzelnen Länder Rechnung tragen.

Nachfolgend werden verschiedene nationale sowie internationale Wohnbaubewertungs-Systeme vorgestellt und deren Schwerpunkte erläutert.

### 3.1.1. „WOHNQUALITÄT“ (Ö)

Das Bewertungsmodell für Wohnungen, Wohnanlagen und Standorte, das auch als Buch unter dem Namen „Wohnqualität“ erschien, war eine Forschungsarbeit, die 1977 von den Architekten Christof Riccabona und Michael Wachberger mit Mitteln der Wohnbauforschung des damaligen Bundesministeriums für Bauten und Technik verfasst wurde. Die damals neue Konstellation des Wohnungsmarktes nach weitgehender Beseitigung quantitativer Wohnungsnot durch bessere Information und höhere Qualifikationen der Bewohner brachte einen gewissen Emanzipationsprozess in Gang, der die stärkere Nachfrage nach höherwertigen Wohnungen zur Folge hatte. Die Vergleichbarkeit von Wohnqualität und Preis erforderte eine Festlegung von Mindeststandards und Qualitätsnormen.

Hauptziel des Bewertungsmodells war es, einem breiten Anwenderkreis von Bauherren über die Planer bis hin zu Behörden und Förderstellen, ein praktikables Instrument zur Ermittlung des zu erwartenden Nutzwertes einer Wohnung in Bezug auf die Wohnung selbst, die Wohnumgebung und den Wohnstandort zu liefern. Es wurden unter einer möglichst breiten Anwendung des Schemas kein expliziter Anspruch auf die Vollständigkeit der Kriterien genommen. Der Fokus lag eher auf der Nachvollziehbarkeit der berücksichtigten Bereiche. Die Anwendung beschränkte sich auf mehrgeschos- sige Wohnbauten. Einfamilienhäuser und Altbauten älter als 10 Jahre wurden aufgrund überholter Qualitätsansprüche und erhöhter subjektiver Einschätzung nicht berücksichtigt. Das dabei entstandene Bewertungsschema beschränkte sich auf die Bewertung intersubjektiver Kriterien. Andere Maßstäbe, wie beispielsweise das äußere Erscheinungsbild oder das Nachbarschaftsverhältnis sowie die Lage des Objekts, wurden nicht berücksichtigt, da es sich laut Verfassern um subjektive Werte handelt, und eine Aufstellung allgemeingültiger Bezugsgrößen hier nicht möglich sei (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977).

tenden Nutzwertes einer Wohnung in Bezug auf die Wohnung selbst, die Wohnumgebung und den Wohnstandort zu liefern. Es wurden unter einer möglichst breiten Anwendung des Schemas kein expliziter Anspruch auf die Vollständigkeit der Kriterien genommen. Der Fokus lag eher auf der Nachvollziehbarkeit der berücksichtigten Bereiche. Die Anwendung beschränkte sich auf mehrgeschos- sige Wohnbauten. Einfamilienhäuser und Altbauten älter als 10 Jahre wurden aufgrund überholter Qualitätsansprüche und erhöhter subjektiver Einschätzung nicht berücksichtigt. Das dabei entstandene Bewertungsschema beschränkte sich auf die Bewertung intersubjektiver Kriterien. Andere Maßstäbe, wie beispielsweise das äußere Erscheinungsbild oder das Nachbarschaftsverhältnis sowie die Lage des Objekts, wurden nicht berücksichtigt, da es sich laut Verfassern um subjektive Werte handelt, und eine Aufstellung allgemeingültiger Bezugsgrößen hier nicht möglich sei (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977).

**Intersubjektiv sind Wertvorstellungen, die innerhalb einer Gesellschaft einen gewissen Konsens darstellen.**

### 3.1.2. STADT & LEBENSQUALITÄT (Ö)

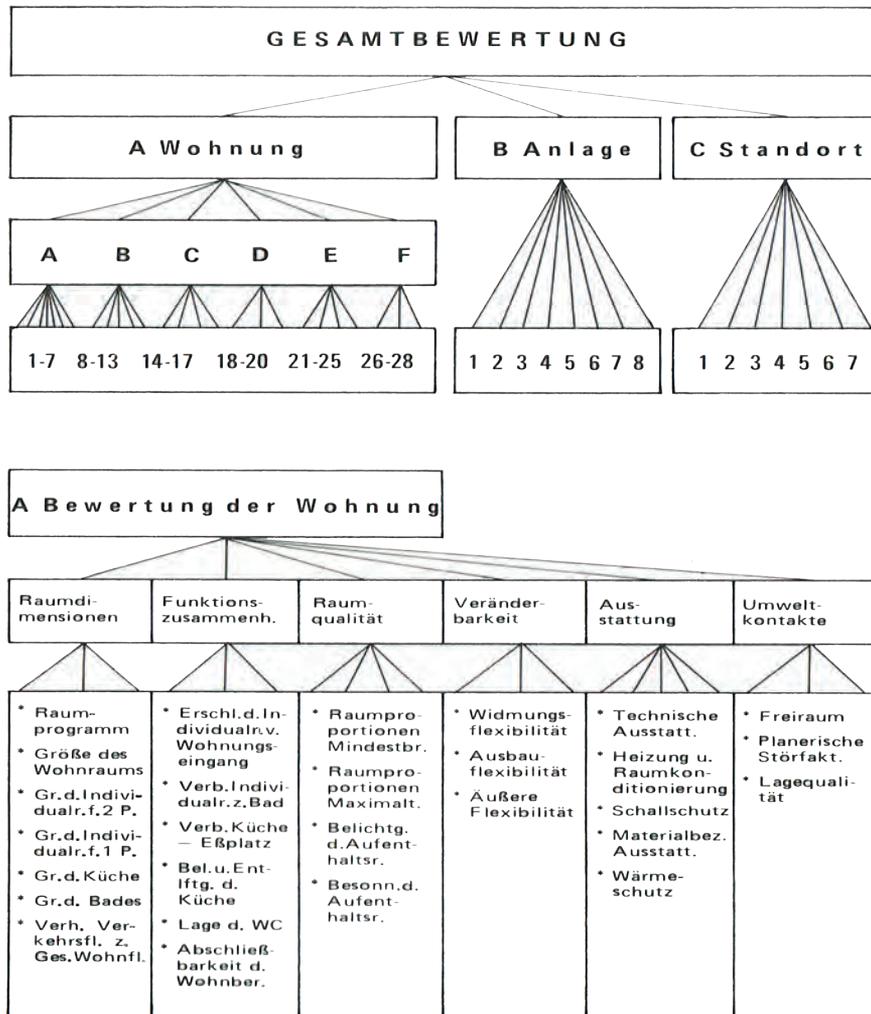


Abb. 3.1. Schematische Darstellung des Aufbaus des Bewertungsmodells „Wohnqualität“ (Riccabona, Ch., Wachberger, M., 1977)

Eine andere Methode, die wenn auch mutmaßliche Qualität von Wohnbauten festzustellen, sind Nutzerbefragungen. In den 1970er und 1980er Jahren beispielsweise gingen solche Befragungen unter anderen von der Forschungsgruppe um den Architekten Harry Glück aus, der seine bereits gebauten Wohnbauten einer kritischen Überprüfung unterziehen wollte. In Folge wurden die Bewohner der Terrassenhäuser in Inzersdorf, des Wohnparks Alt Erlaa und einiger kleinerer Bauten befragt, um die Wohnzufriedenheit in den jeweiligen Objekten zu untersuchen. Die realisierten Wohnbauten wurden damals als Alternative im Sozialen Wohnbau betrachtet und waren verhältnismäßig gut ausgestattet. Es wurden beispielsweise Pools, Grünanlagen, und ein reichhaltiges Freizeitangebot integriert, ohne die Mittel des Sozialen Wohnbaus zu überschreiten (Eibe-Eibesfeld I., Hass H., Freitzer K., Gehmacher E., Glück H., 1985). Im Zuge dieser Untersuchungen wurde das Buch „Stadt und Lebensqualität“ he-

rausgegeben, das sich stark mit biologischen, sozialen und kulturellen Bedürfnissen auseinandersetzt und versucht aus verschiedenen Forschungsgebieten eine Theorie der Wohnzufriedenheit des Menschen zu entwickeln.

Vertreter aus den Disziplinen der Humannethologie, der Soziologie, der Evolutionsforschung, der Umfrageforschung und eben der Architektur lieferten Beiträge zum Buch, wobei die Wohnbedürfnisse aus relativ archaischer Sicht erläutert werden. Als Ergebnis der Befragungen und Analysen legt Glück sein Konzept des „vollwertigen Wohnens“ dar. Dieses soll auf sämtliche Bedürfnisse Rücksicht nehmen, sei es in sozialer Hinsicht in Bezug auf die Wohnung oder das Bedürfnis des Menschen nach der Nähe zur Natur und dem Wasser (sowiport, 2016).

### 3.1.3. „KRITERIEN FÜR ZUKUNFTSFÄHIGES STADTWOHNEN“ (Ö)

„Kriterien für zukunftsfähiges Stadtwohnen“ ist eine relativ aktuelle, im Jahr 2008 im Rahmen des Roland Rainer Forschungsstipendiums entstandene Arbeit von Franziska Orso und Ulrike Pitro, die von der Stadt Wien und der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten ausgelobt wurde. Sie befasst sich mit der Beurteilung von Wohnbauten und den dafür notwendigen Beurteilungskriterien.

Aus den Spannungen des damals unerwartet schnellen Stadtwachstums, der steigenden Baukosten und knappen Fördergeldern, den Divergenzen über Qualität bzw. Quantität von Wohnbauten und steigender Uneinigkeit zwischen Architekten und Bauträgern bezüglich der Ziele des Wohnungsbaus entstand die Forderung nach einem ganzheitlich gefassten und umfangreichen Bewertungsmaßstab zur umfassenden Beurteilung von Wohnungsneubauten.

Die Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von Wohnbauten sollte auch helfen, das

Österreichische Fördersystem neu auszurichten und beim gezielten Einsatz öffentlicher Mittel gesellschaftliche Akzeptanz zu erreichen. Das entstandene Bewertungssystem soll einerseits durch das System selbst und andererseits durch die definierten Inhalte und Zielvorstellungen wirken und die Kommunizierbarkeit der Bewertung verbessern. Unter Berücksichtigung des Ziels einer ganzheitlichen Bewertung von Wohnprojekten werden verschiedene Werte in Bezug zueinander

gesetzt (Orso F., Pitro U., 2008).

Diese Werte umfassen sämtliche Themenkomplexe, die von der Lage des Grundstücks bis zu einer möglichen Nachnutzung reichen können. Das schrittweise Entwickeln der Wertematrix und die Sichtbarkeit des Abwägungsprozesses ermöglicht die Bewertung des Projektes auf verschiedenen Ebenen und garantiert maximale Transparenz und Nachvollziehbarkeit in jeder Phase der Bewertung.

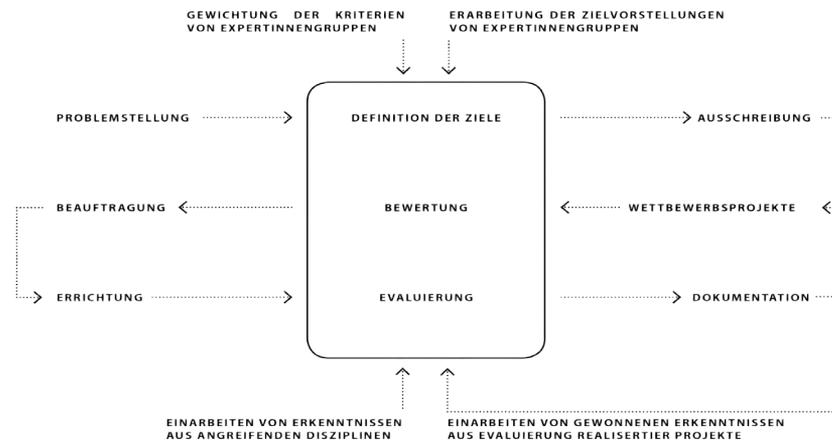


Abb. 3.2. Erstellung und Anwendung eines Bewertungssystems, „Kriterien für Zukunftsfähiges Stadtwohnen“ (Orso F., Pitro U., 2008)

### 3.1.4. ÖGNB- ÖSTERREICHISCHE GES. FÜR NACHHALTIGES BAUEN (Ö)

Die ÖGNB ist ein im Jahr 2009 ins Leben gerufener Verein, dessen Ziel eine hohe Qualität und deren Steigerung im Sinne der Nachhaltigkeit in der österreichischen Bauwirtschaft ist. Der Verein sieht sich als Interessengemeinschaft für Unternehmen, Institutionen und Einzelpersonen. Seit der Gründung wurden bereits 113 Objekte beurteilt (Stand Februar 2016).

Im Zuge der Forschungen der ÖGNB wurden mehrere Bewertungs-Systeme begutachtet und entwickelt:

#### Total Quality (TQ) (2001)

Beim TQ handelte es sich mit über 50 Einzelkriterien um das bislang umfangreichste Gebäudezertifikat in Österreich. Das Projekt wurde 2001 vom Österreichischen Ökologieinstitut (ÖÖI) in Zusammenarbeit mit dem Ziviltechnikerbüro Dr. Bruck entwickelt und mit Mitteln des Bundes gefördert. Der Fokus des Zertifizierungsstandards lag auf Ressourceneffizienz, Umweltschutz, Nutzerkomfort

und Gesundheit, Sicherheit, Langlebigkeit sowie Infrastruktur und Ausstattung. Das System wurde nicht nur für die nachhaltige Zertifizierung von Gebäuden, sondern vor allem auch für die Gebäudeoptimierung schon während der Planungsphase entwickelt. Die Erfahrungen und Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung des Systems ein, das mittlerweile unter dem Namen TQB durch die ÖGNB zusammen mit anderen Zertifizierungsinstrumenten harmonisiert wurde (ÖGNB, 2016).

#### IBO ÖKOPASS

Beim IBO ÖKOPASS handelt es sich wegen einem eher reduzierten Kriteriensatz um ein recht schlankes Bewertungstool. Deshalb konnte mit rund 8000 bewerteten Objekten auch die höchste Marktdurchdringung erreicht werden.

#### KLIMA:AKTIV

klima:aktiv ist ein aus der österreichischen Klimaschutzinitiative des Lebens-

## Am Mühlgrund: Effizient & Sozial



Architektur: ARTEC Architekten  
Haustechnik: Köferhaus GmbH  
Bauphysik: Schöberl & Pöll GmbH  
Freiraum: Atelier Auböck + Kárász

Bauherr: BUWOG Bauen und Wohnen  
Gesellschaft mbH

Objektadresse:  
1220 Wien, Mühlgrundgasse 3

Der Neubau der BUWOG Bauen und Wohnen Gesellschaft mbH zeichnet sich durch eine ungewöhnliche Kombination aus: anspruchsvolle Architektur wird in Passivhausqualität umgesetzt und ist gleichzeitig ein herausragendes Beispiel für höchste Ansprüche an die soziale Qualität im Wohnbau.

ARTEC Architekten haben ein Gebäude entwickelt, welches die unterschiedlichsten Bedürfnisse verschiedener Altersgruppen aufnehmen kann. Ein Indoor-Garten in Form einer "Grünen Halle", hochwertige Gemeinschaftsräume, wohnungsbezogene Freiräume und Barrierefreiheit sprechen für sich.

Total Quality Building  
Geprüfte Qualität



klima:aktiv **Passivhaus**



Abb. 3.3. ÖGNB Projektdokumentation, Beispiel Am Mühlgrund, (Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, 2016)

ministeriums hervorgegangener Gebäudestandard mit dem Schwerpunkt auf Klimaschutz und der Reduktion von CO<sub>2</sub> Emissionen. Bei diesem Konzept wird die Beurteilung nicht von Dritten sondern vom Bauherrn oder Planer selbst über ein Online-Tool durchgeführt.

### TQB

Unter dem Label der ÖGNB wurden mehrere Bewertungstools erarbeitet und 2010 zusammengeführt. Das dabei entstandene Bewertungssystem mit dem Namen Total Quality Building (TQB) ist ein kostenlos zur Verfügung stehendes Online-Tool, das durch gemeinschaftliche Forschung, kooperative Beratungs- und Entwicklungsprojekte, den laufenden Meinungs austausch zwischen Forschungseinrichtungen, Consultingunternehmen, Planerinnen und Planern, Unternehmen aus verschiedenen Bereichen sowie der Verwaltung und Politik entstanden ist (ÖGNB, 2016).

Beim TQB (total Quality Building) handelt

es sich um das Gütesiegel des ÖGNB und um das eigentliche Bewertungstool. Es wurde seit seiner Erstentwicklung 2002 ständig verbessert und steht in der jetzigen ausgereiften Form seit 2010 als Online-Tool zu Verfügung. Das TQB entstand aus einer Harmonisierung der österreichischen Systeme TQ, IBO (Österreichisches Institut für Baubiologie) ÖKOPASS und klima:aktiv.

Die ÖGNB bietet nun mit dem TQB ein harmonisiertes Mastertool an, das sämtliche Teilaspekte der vormals teilspezifischen Gebäudezertifizierungssysteme unter einem Dach vereint. Das Tool soll bereits zur Optimierung des Planungsprozesses eingesetzt werden und ein Kontrollinstrument während der Errichtung und Übergabe eines Objektes darstellen. Weiters soll im Laufe des Betriebs das berechnete Potential des Gebäudes mit dem tatsächlichen „Verhalten“ verglichen werden, um gegebenenfalls Verbesserungen vor allem im Bereich der Haustechnik vornehmen zu können. Das

TQB-Tool ist für Neubauten, Sanierungen und Bestandsgebäude anwendbar und differenziert zwischen Wohnhäusern, Dienstleistungsgebäuden, Schulen bzw. Kindergärten und Sonderbauten (ÖGNB, 2016).

### 3.1.5. „KOSTEN NUTZEN TOOL“ (Ö)

Das „Kosten Nutzen Tool“ ist ein im Zuge des Projektes „Kosten und Nutzen energieeffizienter und ökologischer Gebäude“ entstandenes Bewertungstool, das eine systematische Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen von Gebäuden leistet. Das Projekt wurde in Kooperation von ÖGut, der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik und Schöberl & Pöll, einem österreichischen Bauphysikbüro, im Auftrag des BMVIT, des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie durchgeführt. Das „Kosten Nutzen Tool“ soll über die reine Kostenkomponente von Gebäuden

Bitte tragen Sie in alle bunten Felder ein, wie viel des Betrags von € 1.000,- Sie auf das jeweilige Feld setzen. In Summe muss die Verteilung 1.000 ergeben.				
			Prozentanteile	Gewichtungsfaktor
			0%	10%
			10%	30%
			30%	50%
			50%	70%
			70%	100%
Nr	Kriterium	Bewertung		
A	Standort und Ausstattung	380	Prozentanteil	Gewichtungsfaktor
A 1	Infrastrukturqualität	180	18%	2
A 2	Standortsicherheit und Baulandqualität	20	2%	1
A 3	Ausstattungsqualität	150	15%	2
A 4	Barrierefreiheit und Nutzungssicherheit	30	3%	1
B	Wirtschaftlichkeit und technische	20		
B 1	Wirtschaftlichkeit im Lebenszyklus	10	1%	1
B 2	Baustellenabwicklung	0	0%	1
B 3	Flexibilität und Dauerhaftigkeit	10	1%	1
B 4	Brandschutz	0	0%	1
C	Energie und Versorgung	250		
C 1	Energiebedarf	150	15%	2
C 2	Energieaufbringung	60	6%	1
C 3	Wasserbedarf	40	4%	1
D	Gesundheit und Komfort	300		
D 1	Thermischer Komfort	30	3%	1
D 2	Raumluftqualität	50	5%	1
D 3	Schallschutz	200	20%	2
D 4	Tageslicht und Besonnung	20	2%	1
E	Ressourceneffizienz	50		
E 1	Vermeidung kritischer Stoffe	30	3%	1
E 2	Regionalität, Recyclinganteil, zertifizierte Produkte	10	1%	1
E 3	Ressourceneffizienz der Konstruktion	10	1%	1
E 4	Entsorgung	0	0%	1
	SUMME (muss 1.000 ergeben)	1000		

Abb. 3.4. Wertematrix, „Kosten Nutzen Tool“ (Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, 2016)

hinaus auch den Nutzwert für die Bewohner miteinbeziehen. Der Gebäude Standard basiert hier auf dem österreichischen System TQB (Total Quality Building). Die Kostenkomponente wurde von gängigen Normen und Erfahrungen und den tatsächlichen Kosten von Gebäuden abgeleitet (Haus der Zukunft, 2016). Ziel ist eine Verbindung zwischen der meist im Zielkonflikt stehenden Kosten- und Nutzen Seite eines Projektes zu finden und diese vergleichen zu können. Das bewertete Projekt wird als umso besser bewertet, je geringer der Quotient aus den Kosten und dem Nutzen eines Gebäudes ist. Als maßgebende Komponenten werden hier Standort und Ausstattung, Wirtschaftlichkeit und technische Objektqualität, Energie und Versorgung, Gesundheit und Komfort sowie Ressourceneffizienz gewertet. Jeder dieser Punkte ist in Unterkategorien gegliedert, so dass insgesamt 65 Einzelindikatoren über die Qualität eines Projektes entscheiden.

### 3.1.6. WOHNWERT BAROMETER (D)

Das Wohnwertbarometer (WWB) ist ein von der TU Darmstadt 2008 bis 2009 entwickeltes Bewertungstool, mit dem Wohnbauten auf deren nachhaltige Wohnqualität hin überprüft werden.

„Nachhaltige Wohnqualität“ ist hier nach dem Begriff einer nachhaltigen Entwicklung beschrieben, wie sie im Bericht der Brundtland-Kommission der UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) von 1987 definiert ist: „Eine nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“ (wohnwert-barometer, 2016)

Es wird nach elf Themen, die in 43 Kriterien aufgeteilt sind unterschieden. Ziel war es, ein ganzheitliches Bewertungssystem für Wohnbauten in Deutschland zu entwickeln und auch speziell auf den Bestand, sei es im Falle einer Sanierung oder eines Neubaus, Bezug zu neh-

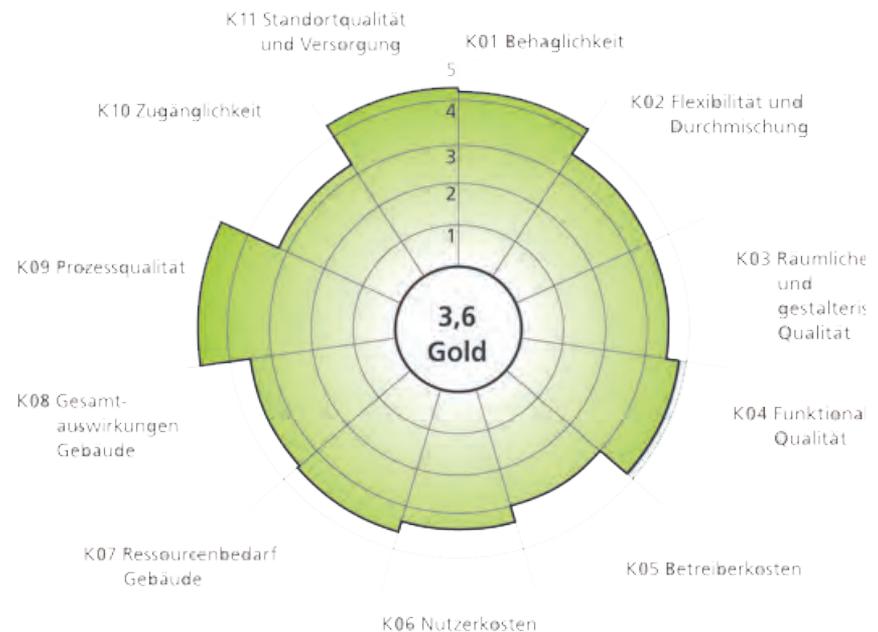


Abb. 3.5. Wohnwertbarometer, beispielhafte Bewertung mit WWB (Wohnwertbarometer, 2016)

men. Das WWB unterscheidet in drei Aktionsradien:

Die Wohnung  
Das Haus  
Der Wohnstandort

Um einen ganzheitlichen Ansatz zu gewährleisten und die unterschiedlichen Blickwinkel aller beteiligten Akteure (Planer, Betreiber, Nutzer) sowie die Vielzahl an unterschiedlichen Aspekte eines Wohnbaus zu berücksichtigen, müssen im Vorfeld eine große Zahl an Daten erhoben werden, was den Aufwand für eine Bewertung erheblich und das WWB insgesamt zu einem sehr komplexen und aufwendigen System macht (wohnwert-barometer, 2016).

### 3.1.7. WOHNUNGS-BEWERTUNGSSYSTEM (S)

Das Schweizer Modell mit dem schlichten Namen Wohnungs-Bewertungs-System (WBS) für die Bewertung des Gebrauchswertes einer Wohnung liegt in der heutigen Form seit 2015 vor.

Bereits in den 1960er Jahren, als in einigen Ländern Westeuropas zufolge mangelnder Qualität von Wohnbauten Studien und Nutzerbefragungen in Bezug auf Wohnqualität durchgeführt wurden, entwickelte man in der Schweiz erste Formen des WBS. Die definitive Fassung wurde ab 1974 zur qualitativen Beurteilung von Wohnbauten und als Entscheidungshilfe für Förderungen herangezogen.

Das 1986 überarbeitete Modell des WBS enthielt bereits die Kategorien Wohnung, Wohnanlage und Wohnstandort, war aber mit 66 bzw. nach einer Revision mit noch immer 39 Beurteilungskriterien relativ aufwändig in der Benutzung. Auch damals war die Anpassungsfähigkeit der Wohnung bereits ein wichtiges Kriterium, um den ständig wandelnde Wohnbedürfnissen Rechnung zu tragen.

Im Jahr 2000 wurde das WBS von 1986 überarbeitet und stark vereinfacht. Das Ergebnis der Bewertung, das beim Modell von 1986 noch als „Wohnwert“ titulierte wurde, wird im WBS 2000 als „Gebrauchswert“ angegeben.

2015 wurde das WBS erneut überarbeitet, die Systematik und somit die Handhabung vereinfacht. Die Bewertung wurde auf nunmehr 25 Kriterien reduziert. Trotzdem konnten speziell aktuelle Entwicklungen im Bereich des Wohnbaus wie flexible und innovative Wohnformen berücksichtigt werden.

Seit 2008 ist das WBS auch als Online-Tool frei zugänglich und soll Planenden, Behörden, Bauträgern, Wettbewerbsauslobern und Studierenden als Unterstützung bei ihren Betätigungsfeldern im Bereich des Wohnbaus dienen (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2016).

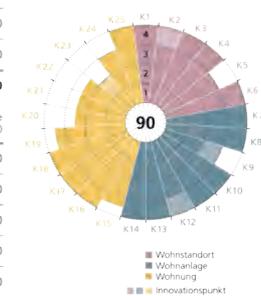
### Kriterientabelle: Wohnobjekt

Wohnstandort	Potenzial	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K1/Wohnungsangebot	1.0	3.0	0.0	4.0
K2/Ergänzende Nutzungen	1.0	3.0	1.0	4.0
K3/Mobilität und Verkehr	1.0	3.0	0.0	4.0
K4/Räumliche Anbindung	1.0	4.0	0.0	4.0
K5/Grossflächiges Freiraumangebot	1.0	2.0	0.0	3.0
K6/Partizipation	1.0	4.0	0.0	4.0
<b>Gebrauchswert Wohnstandort (max. 24 Punkte)</b>				<b>23.0</b>
Wohnanlage	Quantität	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K7/Langsamverkehr	0.0	4.0	0.0	4.0
K8/Gemeinsamer Aussenbereich	2.5	3.0	0.0	4.0
K9/Motorsierter Individualverkehr	0.0	2.0	1.0	3.0
K10/Hauseingangszone und Wohnungszugänge	3.0	3.0	0.0	4.0
K11/Gemeinsame Abstellräume	3.0	2.0	0.0	4.0
K12/Mehrzweck- und Gemeinschaftsräume	3.0	3.0	1.0	4.0
K13/Wasch- und Trocknungsräume	3.0	3.0	0.0	4.0
K14/Veränderbares Raumangebot	3.0	3.0	0.0	4.0
<b>Gebrauchswert Wohnanlage (max. 32 Punkte)</b>				<b>31.0</b>
Wohnung (Ø aller Wohnungstypen)	Quantität	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K15/Nettowohnfläche	2.0	1.5	0.0	3.5
K16/Zimmergrösse und zusätzliches Flächenangebot	2.5	1.5	0.0	4.0
K17/Vielfältige Nutzbarkeit	2.5	2.0	0.0	4.0
K18/Möblierbarkeit der Zimmer	2.5	2.5	0.0	4.0
K19/Koch- und Essbereich	0.0	3.5	0.0	3.5
K20/Ausstattung Sanitärbereich	1.5	1.0	0.0	2.5
K21/Möblierbarkeit Abstellbereich	2.0	0.5	0.0	2.5
K22/Anpassungsfähigkeit des privaten Raums	1.5	1.0	0.0	2.5
K23/Privater Aussenbereich	0.5	0.5	1.0	2.0
K24/Übergänge Innen/Aussen	0.0	3.0	0.0	3.0
K25/Private Abstellräume ausserhalb der Wohnung	3.0	3.0	0.0	4.0
<b>Gebrauchswert Wohnung (max. 44 Punkte)</b>				<b>35.5</b>
<b>Gebrauchswert (max. 100 Punkte)</b>				<b>89.5</b>

### Kalkbreite

Standort: Zürich  
Anzahl Wohnungen: 89  
Gesamtzimmerzahl: 269

### Gebrauchswert



Wohnbauten planen, beurteilen und vergleichen: Wohnungs-Bewertungs-System WBS, Ausgabe 2015

Kalkbreite / 4

Abb. 3.6. „Wohnungs-Bewertungs-System“, Beispiel (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2016)

### 3.1.8. LEED ZERTIFIZIERUNG

Das LEED-Modell ist ein international anerkanntes Zertifizierungssystem und steht mit seiner Abkürzung für »Leadership in Energy and Environmental Design«. Seit bereits mehr als zehn Jahren setzt dieses Verfahren weltweit Maßstäbe bei der Entwicklung und Planung sogenannter »Green Buildings«, also ökologisch extrem leistungsstarker Gebäude (LCEE, 2016). - Klingt amerikanisch und ist es auch.

Dieses Verfahren ist speziell auf technologische Innovationen im Bereich von Smart Buildings fokussiert. Es wird hauptsächlich anhand sensorisch gemessener und analysierter Daten bewertet.

LEED wird in zahlreichen Ländern, darunter die USA, Kanada, Brasilien, Indien und Mexiko angewendet. Die LEED-Bewertung richtet sich nach den in den USA geltenden Standards im Bereich von Ökologie und Energieeffizienz, die aber zum Teil unter den Anforderungen anderer Länder liegen. Ein weiterer Nachteil liegt darin, dass nationale Kennzahlen nicht in

die Bewertung mit einfließen können und somit ein hoher Übersetzungsaufwand besteht. Dies macht sich in den Kosten für eine Zertifizierung bemerkbar.

Beim Solar Decathlon 2013, einem weltweiten, studentischen Architekturwettbewerb wurde das österreichische Projekt, das LISI (Living inspired by sustainable Innovation) Haus, neben den Zertifizierungsverfahren der Deutschen und der Österreichischen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB, ÖGNB) auch mit LEED zertifiziert. Der Autor dieser Arbeit war im Bereich der Bauleitung in das österreichische Team eingebunden, dass sich gegen die internationale Konkurrenz durchsetzen konnte.

**Smart building soll eine neue Generation von sogenannten „intelligenten Gebäuden“ darstellen. Der Fokus liegt hierbei auf einer ganzheitlichen, systematischen Betrachtung in Bezug auf neueste Gebäudetechnologie, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit. (FH Salzburg, 2016)**

## 3.2. ARCHITEKTURWETTBEWERBE

Der Architekturwettbewerb wird durch den Wettbewerbsstandard für Architekten wie folgt definiert:

„Der Architekturwettbewerb ist ein qualitätsbasiertes, projektorientiertes und formalisiertes Verfahren, bei dem geistige Leistungen in Form von Plänen, Modellen, Bildern, Texten etc. aufgrund einer vorgegebenen Aufgabenstellung und vorweg bekannt gemachter Beurteilungskriterien gegenübergestellt und von einem unabhängigen Preisgericht unter Wahrung der Anonymität der TeilnehmerInnen beurteilt werden.“ (Chramosta W., 2010) Das gesamte Regelwerk für Architekturwettbewerbe ist in der Wettbewerbsordnung Architektur (WOA 2010) festgelegt und durch das Bundesvergabegesetz rechtswirksam, wobei bei nicht öffentlichen Auslobungen das Bundesvergabegesetz nicht angewendet wird. Der Wettbewerbsstandard für Architekten (WSA 2010) wurde von der Bundeskammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten 2010 herausgege-

ben, ist seit 1. Jänner 2010 in Kraft und als Broschüre an den Kammern erhältlich. Der Sinn des Architekturwettbewerbs besteht darin, die vergleichsweise relativ beste Lösung für eine Aufgabe zu finden und bei fachgerechter Durchführung höchsten Ansprüchen bei der Lösung von Planungsaufgaben gerecht zu werden. „Das Wettbewerbsverfahren bietet dem Auslober die Möglichkeit, im Rahmen seiner jeweiligen Verantwortung in kultureller, sozialer oder wirtschaftlicher Hinsicht das geistige Potential einer Vielzahl qualifizierter Fachleute auszuschöpfen.“ (Pretterhofer H, Spath D., 2002) Durch die Menge an investierter Ressourcen an Zeit, Energie und Know how deren Gesamtwert in der Regel die Kosten des Verfahrens um ein Vielfaches übersteigen, wird eine gewaltige Menge an Output zu Tage gefördert, aus dem eine zuvor bestimmte Jury neben nicht unerheblichem Erkenntnisgewinn für den Auslober, das für die Aufgabe Best geeignete Projekt wählen kann.

**Der WSA (Wettbewerbsstandard für Architekten) ist das Standardwerk für sämtliche Akteure, die mit Architekturwettbewerben zu tun haben. Die Broschüre enthält alle wichtigen Regeln, um Wettbewerbsverfahren in geordneter und fairer Weise durchzuführen zu können.**

### 3.2.1. VERFAHRENSARTEN

Grundsätzlich werden die Wettbewerbe in Offene, Nicht offene und Geladene Wettbewerbe unterschieden. Weitere Möglichkeiten bilden Kooperative Verfahren und Baugruppenprojekte. Alternative Verfahrensarten können unter Einvernehmen der zuständigen Kammern zulässig sein.

Laut der im Bundesvergabegesetz festgelegten Schwellenwertverordnung von 2012 ist für geistige Dienstleistungen ab einem Auftragswert von 209.000 Euro ein Offener bzw. Nicht offener Wettbewerb mit EU-weiter Bekanntmachung durchzuführen. Im Unterschwellenbereich, also unter der oben genannten Summe ist ein Geladener Wettbewerb bzw. ein Offener oder nicht offener Wettbewerb mit nur österreichweiter Bekanntmachung zulässig.

Der Soziale Wohnbau in Österreich mit seinen gemeinnützigen, kommunalen bzw. genossenschaftlichen Mietwohnungsbeständen gilt in der EU als Vorbild. Durch staatliche Fördergelder und

Steuererleichterungen ist es gelungen eine soziale Bauträgerkultur zu etablieren und auf breiter Linie leistbare Wohnungen zur Verfügung stellen zu können (Amann W., et al., 2006). Um eine hohe Qualität zu erreichen war der Wettbewerb bis dato das Mittel der Wahl.

In letzter Zeit werden für komplexe Aufgabenstellungen wie Quartiersplanungen vermehrt zweistufige Wettbewerbe, eine Kombination aus kooperativem Verfahren und Wettbewerb, angewandt. Folgend werden die einzelnen Verfahrensarten kurz erläutert:

**Offene Architekturwettbewerbe** stehen grundsätzlich allen zur Teilnahme Berechtigten offen, die alle zuvor öffentlich gemachten Eignungskriterien erfüllen. Der Offene Wettbewerb stellt das Regelverfahren des Wettbewerbswesens dar.

Ein **Nicht offener Architekturwettbewerb** ist ein Verfahren, zu dem durch die speziellen Anforderungen an das zu planende Projekt nur Bewerber mit bestimmten Qualifikationen zugelassen werden. Aus der für alle Teilnahmeberechtigten offenen Bewerbung werden von der Jury mindestens sechs Teilnehmer ausgewählt, um beim eigentlichen Wettbewerb teilzunehmen.

**Geladene Wettbewerbe** sind nur im vergaberechtlichen Unterschwellenbereich zugelassene Verfahren, bei denen der Auslober eine bestimmte Anzahl (mindestens sechs) an Teilnehmern zur Abgabe von Wettbewerbsbeiträgen einlädt (WSA 2010).

Weiters werden die verschiedenen Verfahren in Realisierungs- und Ideenwettbewerbe sowie in einstufige und mehrstufige Verfahren unterteilt.

Beim **Kooperativen Verfahren** steht die gemeinsame Entwicklung von Lösungen im Vordergrund. Dieses meist bei der Stadtplanung eingesetzte neue Planungsinstrument bietet die Möglichkeit für alle Beteiligten inklusive Nutzer und Anrainer, deren Standpunkt einzubringen. Die Anonymität der Teilnehmer kann hier nicht gewahrt werden (Chramosta W., 2010).

### 3.2.2. DIE ROLLE DES AUSLOBERS

Der Auslober oder die Ausloberin ist verantwortlich für die Ausschreibung und Durchführung des Wettbewerbs. Um diese Aufgabe bewerkstelligen zu können, müssen die verantwortlichen Personen im Stande sein, die teilweise divergierenden Vorstellungen der Bauherren, der zukünftigen Nutzer, der Behörden und aller anderen Akteure „unter einen Hut zu bringen“, sprich die Quintessenz heraus zu filtern, zu komprimieren und als Auslobungsunterlagen bereit zu stellen. Der Auslobungstext bzw. die zusätzlich zur Verfügung gestellten Unterlagen müssen alles enthalten, um die Wettbewerbsbeiträge erarbeiten zu können, ohne sich mit Grundsätzlichem, wie behördlich vorgeschriebenen Auflagen und Restriktionen oder dergleichen, befassen zu müssen. Mit der im Auslobungstext verpflichtend explizit beschriebenen Absichtserklärung erklärt sich der Auslober verbindlich bereit, mit dem etwaigen Gewinner des Wettbewerbs in Verhandlung zu treten und diesen mit den Planungsleistungen

zu beauftragen. Die andere sehr wichtige Aufgabe des Auslobers ist die Bestellung der Wettbewerbsjury. Mit dieser steht und fällt ein Wettbewerb. (Amann W., et al., 2006)

Auch die Kooperation der Auslober mit den jeweiligen Länderkammern ist von großer Bedeutung, weil dadurch das Verfahrensrisiko für Auslober und Wettbewerbsteilnehmer gesenkt werden kann. Je nach Maß der Übereinstimmung mit den Vorgaben der Kammern wird im Online Wettbewerbsportal der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten ein Wettbewerb mit „in Kooperation“, „ohne Kooperation“, oder „mit Warnung“ versehen, was die Qualität der Auslobung sofort ersichtlich machen soll (Chramosta W., 2010).

#### 4. QUALITÄT VON WOHNBAUTEN

Was macht einen guten Wohnbau aus? Um diese Frage beantworten zu können, bedarf es viel Wissen, Erfahrung und nicht zuletzt ein Gespür für den Anteil an Qualität, der sich nicht in Zahlen ausdrücken lässt.

Messbare Qualitäten fließen meistens als Kennzahlen in die Bewertung ein und stellen die standardisierten und spezifischen Anforderungen an einen Wohnbau dar. Die sogenannten weichen Kriterien sind schwerer quantifizierbar und oft von subjektiver Wahrnehmung geprägt. Sie beeinflussen aber die Qualität maßgeblich (Pretterhofer H, Spath D., 2002).

##### 4.1. HARTE KRITERIEN, RATIONALE ARGUMENTE

In letzter Konsequenz würde eine gänzlich auf Kriterien basierte Architektur wohl das Ende von Individualismus und Baukunst bedeuten.

Das parametrische Design tendiert in eine solche Richtung. Hier werden immer mehr entwerferische Aufgaben von Algorithmen übernommen. Von Architekten werden nur mehr Randbedingungen und Selektionskriterien festgelegt, nach denen der Computer beispielsweise Entscheidungen über Formen trifft (Schumacher, 2015).

Doch die nach wie vor gängige Praxis, hauptsächlich bei der ökonomischen Bewertung von Wohnbauten, aber auch bei der Bewertung der thermischen Hülle, ist die Verwendung von Kennzahlen zur Quantifizierung von Teilaspekten eines Bauprojektes, wobei die rechnerische Nachvollziehbarkeit eine große Rolle spielt.

#### 4.1.1. KENNZAHLEN FÜR DEN WOHNUNGSBAU

Durch die Auswertung von Kennzahlen können Aussagen beispielsweise über Effizienz, Wirtschaftlichkeit oder zu erwartenden Energieverbrauch getroffen werden. Auch ist unter anderem die Förderung von Projekten von bestimmten Kennzahlen abhängig. So wird, wie bereits erwähnt, der Energieausweis, der zur Genehmigung und Förderung von Bauprojekten notwendig ist, nach den Kennzahlen für Heizwärmebedarf der OIB-Richtlinie 6 erstellt.

Einige für den Wohnbau wichtige Kennzahlen:

##### GESCHOSSFLÄCHENZAHL (GFZ)

Die GFZ stellt eine Verhältniszahl zwischen der Bruttogeschoßfläche (BGF) und der Grundstücksgröße dar. Damit kann die bauliche Ausnutzbarkeit eines Grundstückes ausgedrückt werden (Stadt Salzburg, 2016).

$GFZ = BGF : \text{Fläche des Bauplatzes}$

##### BRUTTOGRUNDFLÄCHE (D)/ BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE (Ö)- (BGF)

„Die Brutto-Grundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes. Die Brutto-Grundfläche ist in Netto-Grundfläche und Konstruktions-Grundfläche gegliedert.“ (ÖNORM B 1800, 2002)

##### BRUTTORAUMINHALT (BRI)

„Der Brutto-Rauminhalt ist der Rauminhalt des Bauwerkes, der von den äußeren Begrenzungsflächen und nach unten von der Unterfläche der konstruktiven Bauwerkssohle umschlossen wird. Der Brutto-Rauminhalt ist in Netto-Rauminhalt und Konstruktions-Rauminhalt gegliedert.“ (ÖNORM B 1800, 2002)

##### UMBAUTER RAUM

„Bauvolumen eines Gebäudes. Das Maß des umbauten Raumes wird zur Berechnung des Gebäudewertes benötigt.“ (Stroisch J., 2015)

## WOHNNUTZFLÄCHE

„Die Wohnnutzfläche ist jene Fläche, die als Grundlage für die Nutzwerte, die Berechnung der Miete (des Nutzungsentgeltes) usw. ermittelt wird. Sie ist wichtiger Bestandteil des Miet-/ Nutzungs- / Eigentumsvertrages. Gemeinsam genutzte Flächen (zB. Mitbenutzung Gang-WC, gemeinsam genutzte Vorräume usw.) zählen nicht zur Nutzfläche, da eine allgemeine Nutzungsmöglichkeit gegeben sein muss.“ (MA 25, 2013)

## GESCHÄFTSFLÄCHEN

Als Geschäftsflächen sind die Grundrissflächen titulierte, auf denen ein Geschäft in Form eines Gewerbes, eines Einzelhandels, usw. angedacht ist.

## 4.1.2. TECHNISCHE STANDARDKRITERIEN IM WOHNBAU

In Österreich ist der technische Standard von Gebäuden in den jeweiligen Bauordnungen der Bundesländer geregelt. Die in den OIB Richtlinien 1-6 festgelegten Standards vom österreichischen Institut für Bautechnik gelten seit einer Novelle von 2008 in den meisten Bundesländern. Bundesweit gelten seit einer Verbindlichmachung aller Bundesländer die Grundlagen für den Energieausweis durch die OIB-Richtlinie 6 (Bundeskanzleramt, 2016). Zusätzlich zu den gesetzlichen Auflagen ist die Wohnbauförderung ein Instrument, den technischen Standard der zu errichtenden Wohnanlagen im Bereich Energieeffizienz und Gebäudetechnik sowie der thermischen Hülle zu erhöhen. Es hat sich gezeigt, dass die Wohnbauförderung unter anderem zu den wichtigsten Instrumenten zur Umsetzung klimarelevanter Ziele (Kyoto-Ziele oder in Zukunft Pariser Klimavertrag) zählt.

Mit diesem Instrument hat die öffentliche Hand die Möglichkeit, politische Anliegen unter anderem auch wirtschaftspolitischer

Natur durchzusetzen, um beispielsweise temporäre Marktschwächen auszugleichen. So können Bezieher z.B.: zum Konsum bestimmter Güter in höherem Maß bewegt werden als sie das ohne Förderung tun würden (Oberhuber A., Amann W., Bauernfeind S., 2005).

Doch hat nicht nur die Komplexität seit der Verlängerung der Wohnbauförderung Ende der 1980er Jahre stark zugenommen sondern führen auch die verschiedenen Baugesetze der Länder und deren jeweilige Förderungspolitik zu einem unübersichtlichen System. Beispielsweise schwankt die Höhe der Förderung der Verbesserung des Wärmeschutzes bei Altbauten um bis zu 20% zwischen den Ländern (Oberhuber A., Amann W., Bauernfeind S., 2005).

Um nun außer den gesetzlich vorgegebenen Mindestkriterien gewisse Standards in Bezug auf Anforderung und Qualität von Wohnbauten festzulegen, wurden von verschiedenen Institutionen unterschiedliche Wege beschritten:

Der wohnfonds\_wien beispielsweise ist eine gemeinnützige Organisation mit dem Zweck eine hohe Qualität im geförderten Wohnbau und bei der Sanierung von Altbauten zu sichern. Dieser Verein fungiert als Koordinationsstelle zwischen Bauträgern, Hauseigentümern und Behörden. Der wohnfonds\_wien ist seit 1984 tätig und hat seit 1995 über 60 Wohnbauwettbewerbe abgewickelt (wohnfonds\_wien, 2016).

Um die traditionell hohe Qualität gewährleisten zu können und dem internationalen Ansehen der Stadt Wien im Bereich des Wohnbaus gerecht zu werden, sind die Anforderungen an Wohnbauten für den wohnfonds\_wien auf ein 4-Säulen Modell gestützt, in dem die zu erreichenden Kriterien zusammengefasst sind.

Diese vier tragenden Säulen sind:

### ÖKONOMIE

Die Leistbarkeit von Wohnraum im geförderten Wohnbau ist durch öffentliche Förderungsmittel, niedrige laufende Kosten und entsprechende Vertragsbedingungen bei Miete und Kauf sicherzustellen. Zweckdienlicher und optimaler Materialeinsatz im Sinne umfassender Nachhaltigkeit ist Voraussetzung.

### SOZIALE NACHHALTIGKEIT

Geförderter Wohnbau soll unterschiedlichen Nutzergruppen zugänglich gemacht werden. Vielfältig nutzbare Grundrisse, Erschließungs- und Gemeinschaftszonen sowie identitätsstiftende Maßnahmen und die Vernetzung mit sozialer Infrastruktur sollen neben der Reduktion der Errichtungs- und Erhaltungskosten die soziale Durchmischung gewährleisten.

### ARCHITEKTUR

Ein zeitgemäßer Umgang mit Städtebau, architektonischen Konzepten, Wohn- und Freiraumqualität ist mit den Bedürfnissen der Bewohner in Einklang zu bringen. Ohne auf schnelllebige Moden einzugehen, soll der Wohnbau mit neuen Impulsen versehen werden. Die Integration in das städtische Umfeld sowie die Berücksichtigung neuer Lebensmodelle ist von großer Relevanz.

### ÖKOLOGIE

Die Verbesserung energetischer Standards, der Einsatz erneuerbarer Energien sowie die Reduktion von Emissionen ist anzustreben. Außerdem soll Behaglichkeit und Wohngesundheit gefördert werden. Der Wohnbau soll durch die Einbettung in ein Netz aus qualitativ hochwertigen und zeitgemäßen Grün- und Freiräumen und die Förderung „sanfter Mobilität“ zu einem umweltbewussten Lebensstil beitragen (wohnfonds\_wien, 2016).

Aus diesen Kriterien ergibt sich ein hoher Standard den es zu erreichen gilt und der faktisch die Voraussetzung ist, um bei einem von wohnfonds\_wien ausgelobten Wettbewerb konkurrieren zu können.

Eine weitere Möglichkeit Kriterien für die Bewertung eines Projektes festzulegen, ist die Definition eines bestimmten Ziels. In der Forschungsarbeit „Kriterien für zukunftsfähiges Stadtwohnen“ (vgl. 3.1.3) wird ein bestimmtes Ziel definiert und die Einzelkriterien davon abgeleitet. So werden alle Eigenschaften, die dem Erreichen des Ziels dienen, in die Qualitätskriterien aufgenommen und können systematisch überprüft werden. Auch durch die Kriterien von Wohnbau-Bewertungs-Systemen wie dem WBS werden Standards festgelegt, die eine hohe Qualität der Projekte sichern.

#### 4.1.3. ANPASSBARKEIT

Die Art der Nutzung von Gebäuden ändert sich durchschnittlich ca. alle 20 Jahre. Bei einer zu erwartenden Lebensdauer von 100 Jahren, die wir bei der Primärkonstruktion von Gebäuden anstreben, ändert sich die Nutzung im Laufe der Zeit fünf mal. Diese Erkenntnis wurde den Interessierten bei einem Vortrag des Architekten Dietmar Eberle im Herbst 2015 an der TU Wien vermittelt.

Unter Annahme der annähernden Richtigkeit dieser Behauptungen, die bei Eberle sicherlich auf langjährige Erfahrung basieren und in Anbetracht der eigentlichen Kernaussage, nämlich dass Gebäude eine längere Lebensdauer haben als die vormalig bestimmte Nutzung dauern wird, sollte die logische Konsequenz daraus möglichst nutzungsneutrale Räume sein. Bei Gebäuden mit sehr spezifischen Anforderungen ist dies kaum umzusetzen. Anders verhält es sich mit Wohnbauten. Die veränderlichen Bedürfnisse der Bewohner verlangen nach Flexibilität, die

die Anpassungsfähigkeit von Wohnbauten widerspiegelt (Schramm H., 2008). Die Fixpunkte sind im Wesentlichen Schächte, vertikale Erschließung und Nassräume. Speziell bei Holzbauten wird oft ein massiver Kern ausgebildet, der die Erschließung, die Haustechnik und Schächte beherbergt und meistens auch von statischer Bedeutung ist.

Die Variabilität der anderen Räume wird im Prinzip durch die Spannweite der Deckenkonstruktion, den Schallschutz, sowie die technische Ausrüstung der Trennwände definiert.

Ob nun eine über 6 m große Spannweite wirklich, wie oft vermutet unwirtschaftlich ist, sei damit in Frage gestellt. Grundvoraussetzung, um eine vielleicht in der Errichtung aufwändigere Konstruktion rechtfertigen und als ökonomisch nachhaltig bewerten zu können, sind natürlich langfristige Überlegungen, die eben alternative Nutzungsszenarien in Zukunft berücksichtigen. Dazu bedarf es natürlich einer gewissen Weitsichtigkeit von Pla-

nern und Investoren.

Grundsätzlich aber können durch Wohneinheitsüberspannende Tragstrukturen und leichte Konstruktionen innerhalb der Wohnung wie Gipskartonwände oder verschiebbare Elemente weitgehend flexible Räume hergestellt werden.

#### 4.1.4. STÄDTEBAULICHE QUALITÄT

Der Städtebau bzw. die Raum- und Landschaftsplanung ist eines der wichtigsten, weil am weitreichendsten, vielleicht das wichtigste Thema in der Architektur. Überlegungen in diesem Bereich haben meist große Auswirkungen, erreichen viele Menschen und sind mit erheblichem Aufwand verbunden. Außerdem haben diese Maßnahmen, weil sie oft mit großen Massenbewegungen verbunden sind, den längsten Bestand. Zuzufolge einer in der Tageszeitung „Die Welt“ im Oktober 2014 erschienenen Prognose der UNO leben 2050 bereits 2/3 der Menschen in Städten. Wien beispielsweise wächst momentan um über 30000 Menschen pro Jahr. Um den damit einhergehenden Bedarf an Wohnungen decken zu können bedarf es massiver Anstrengungen wie beispielsweise der Wohnbauoffensive, einer im Jahr 2014 im Zuge des Konjunkturpaketes von der österreichischen Regierung verabschiedeten Investitionsmaßnahme zur Schaffung von Wohnraum.

Hier spielt die Verdichtung der bestehenden Struktur einerseits und die Erweiterung der Stadt andererseits eine Rolle. Gerade die Randgebiete der Stadt wachsen stetig und werden vorwiegend für Wohnraum ausgebaut. Die neu entstehenden Siedlungen einer so rasant wachsenden Peripherie sind zum einen stark den Dynamiken des freien Marktes ausgeliefert und entziehen sich zum anderen weitgehend kommunalen Planungsstrategien (Schramm H., 2008). Dies führt manchmal zu unästhetischen, oft aber zu infrastrukturell mangelhaft erschlossenen dezentralen Siedlungsstrukturen, die auch mangels kultureller Identifikation und teils sozialer Unausgeglichenheit erhebliches Problempotential bergen. Doch auch und gerade am Land erscheint die städtebauliche Situation prekär, auch weil dem Thema hier weniger Aufmerksamkeit geschenkt wird. Zersiedelung, ein hoher Flächenverbrauch zu geringer Dichte (Berthold M., 2010) ist in Österreich in weiten Gebie-

ten stark vorangeschritten. Diese Fehlentwicklung wird meist von schlechter Raumplanungspolitik begünstigt. Die Auswirkungen sind vielfältig. So wird in Österreich täglich die Fläche von 22,4 Hektar Boden für Verkehr, Gebäude, Infrastruktur und Freizeit in Anspruch genommen, was einer Fläche von ca. 31 Fußballfeldern entspricht. Pro Jahr sind das 8000 Hektar, die Fläche der Stadt Salzburg, wovon ein Viertel versiegelt wird. Dies führt unter anderem zur Zunahme von Individualverkehr und zum Verlust von fruchtbarem Ackerboden (Ökosoziales Forum, 2014). Außerdem erhöht sich, auch bedingt durch vermehrt auftretende Extremwittersituationen, die Gefahr von Hochwasser, weil die Wasserdurchlässigkeit der Böden abnimmt. Auch die Kosten für Infrastruktur entwickeln sich proportional zur Siedlungsdichte. So ist der Mehraufwand für technische und soziale Erschließung, der durch lange Straßen- und Leitungsnetze verursacht wird, erheblich (Berthold M., 2010). Auch

hat diese Dezentralisierung das Abwandern aus den Zentren in kleinen Städten und Gemeinden zur Folge. Gewerbe und Einzelhandel siedeln sich außerhalb der Orte, entlang stark befahrener Landesstraßen, an und ziehen so Kaufkraft und soziales Leben vom Kerngebiet ab. Die Folge sind aussterbende Zentren, vermehrtes Verkehrsaufkommen und ästhetisch untragbare Peripheriezonen mit einem Gemisch aus Gewerbe und Handel. Eine weitere negative, wenn auch gebietspezifische, Entwicklung ist in den Seengebieten, beispielsweise im Salzkammergut zu beobachten. Auch hier wird Raumplanung stark durch Kapital gelenkt und Grund und Boden zur Spekulationsware finanzstarker Investoren und Privatiers. Die Folge ist eine exorbitante Verteuerung von Baugründen und Mieten. Außerdem wird die Landschaft durch Privatisierung und Abschottung fragmentiert, was teilweise dazu führt, dass die Seen nur mehr sehr begrenzt öffentlich zugänglich sind Städtebauliche Qua-

litäten sind also sehr unterschiedlich zu definieren.

Wesentliche Merkmale sind aber sicherlich:

#### MOBILITÄT:

Arbeitswege, Öffentlicher Verkehr,...

#### VERSORGUNG:

Nahversorgung, Arbeit, Bildung, Kinderbetreuung, Gesundheitseinrichtungen, kulturelle Einrichtungen,...

#### ERHOLUNG:

Sport, Natur, Freiflächen, Naherholung,...

#### PRIVATHEIT & ÖFFENTLICHKEIT:

Private Freiflächen, soziale und kulturelle Räume

Erst wenn all diese Punkte berücksichtigt sind und von den Bewohnern angenommen und gelebt werden, kann eine funktionierende neue Siedlung oder ein neuer Stadtteil entstehen.

Unumgänglich ist, dass jedem Einzelwettbewerb weitreichende Gesamtüberlegungen zugrunde liegen, die im Idealfall in Form eines Masterplans in den städtebaulichen Entwurf und die spätere Bewertung mit einfließen.

## 4.2. WEICHE QUALITÄTSMERKMALE

Unter weichen Qualitätsmerkmalen sind quantitativ weitgehend nicht messbare Faktoren gemeint.

Sich mit diesen Faktoren zu befassen und eine Aufgabe auf ästhetische Weise umzusetzen ist die eigentlich charakteristische Tätigkeit und besondere Fähigkeit von Architekten, die ihn von allen anderen am Bau Beteiligten unterscheidet. Umso wichtiger ist somit die theoretische Basis um Entwurfsentscheidungen nicht nur rein intuitiv zu treffen sondern basierend auf bestimmten Wertesystemen nachvollziehbar begründen zu können (Schnier J., 2000).

Die nachfolgende Aufzählung von Eigenschaften stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und auch nur bedingt Anspruch auf allgemeine Gültigkeit des geschriebenen - weil diese Dinge eben auch von subjektiver Wahrnehmung geprägt und gerade deswegen so schwer einzuordnen sind. Genau das macht die Beurteilung dieser Kriterien so schwer. Aber trotzdem sind diese nicht minder wich-

tig - mehr noch, jeder Mensch empfindet ein wenig anders und dieses Empfinden hat unmittelbaren Einfluss auf unser Befinden.

#### 4.2.1. NACHHALTIGKEIT IN DER PLANUNG

Um die Qualität und Wertbeständigkeit eines Wohnbaus langfristig zu sichern, muss ein Projekt ganzheitlich nachhaltig konzipiert sein. Dadurch kann eine gewisse Resilienz gegen unabsehbare Veränderungen der Bedingungen erreicht werden.

Die gängigste Definition des Begriffes Nachhaltigkeit ist jene des Brundtland-Berichtes von 1987, die bereits weiter oben beschrieben wurde.

Gründerzeitliche Quartiere in Wien etwa scheinen in gewisser Weise diese nachhaltige Qualität zu besitzen. Zwar sind die Gründe für die nach wie vor hohe Nachfrage nach diesen Wohnungen vielfältig und nicht immer auf eine hohe architektonische Qualität zurückzuführen. Trotzdem weisen diese ca. 100 bis 150 Jahre alten Gebäude eine Struktur auf, die sich nach wie vor vielfältig nutzen lässt. Die Zuwendung zum Straßenraum und die gemischte Nutzung vor allem der Sockelzonen bringen zusätzlich Qualitäten für den urbanen Raum (Glaser D.,

Mörkl V., Smetana K., Brand F., 2013). Die Vorderhäuser wurden in Längsbauweise errichtet und zur vorderen und hinteren tragenden Wand mit damals noch wirtschaftlich lösbarem maximalem Abstand überspannt. Die Aussteifung wurde über die Brandwände gewährleistet, womit den senkrecht zur Außenwand stehenden Innenwänden keine statische Funktion zukommt. Der sich daraus ergebende Vorteil ist die flexibel mögliche Aufteilung der Räume. Nutzungsneutrale Zimmer entsprechen zukünftigen Arten stärker individualisierten und doch gemeinsamen Wohnens. Die meist großen, nicht differenzierten Räume, die für die damalige Nutzung ausgelegt waren gewährleisten heute noch eine Bandbreite an unterschiedlichen Ansprüchen und vielfältiger Bespielung (Rasmussen M., 2010). Die großen Raumhöhen von 3,14m bis 4,1m wirken sich, wenn auch energie-technisch ungünstig, positiv auf die Proportionen der meist großen Räume aus. (Glaser D., Mörkl V., Smetana K., Brand F.,

**Resilienz wird bei Juliana Goethe wie folgt definiert: „Resilienz steht für die erfolgreiche Abwehr externer, widriger Einflüsse und die Rückkehr in einen stabilen, positiven Zustand nach einem äußeren Schock.“ (Goethe J., 2013) Für die Architektur bedeutet Resilienz die Anpassungsfähigkeit auf sich verändernde Umstände beispielsweise in Bezug auf Nutzerbedürfnisse, Umwelteinflüsse oder wirtschaftliche Veränderungen.**

2013) Durch diese damals hauptsächlich der Luftqualität geschuldeten Raumdimensionen und die hohen Fenster, die viel Tageslicht garantieren, erreichen diese Bauten eine Raumqualität, die heute noch geschätzt wird.

Um nachhaltige Entwürfe erstellen zu können, muss eine Vielzahl von Aspekten beachtet werden. In der Architektur wird die Gesamtheit von Nachhaltigkeit in drei Teilbereiche unterschieden:

#### ÖKONOMISCHE NACHHALTIGKEIT

Dies bedeutet die Sicherstellung einer langfristigen Wertbeständigkeit von Bauten. Dazu muss die Lage über einen längeren Zeitraum attraktiv und das Grundstück optimal bebaut sein. Es muss auf ein ausgeglichenes Kosten-Nutzen-Verhältnis in Bedachtnahme auf Wertbeständigkeit geachtet werden.

#### ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Hier geht es um den schonenden Umgang, den Schutz und Erhalt von Natur

und Klima. Konkret sind bei einem Bauwerk die Errichtung, der Betrieb und der Abbruch zu bedenken. Wesentlich ist auch ein diesbezügliches Bewusstsein der Bewohner, da das Nutzungsverhalten den Energieverbrauch um mehr als 20% beeinflusst.

#### SOZIALE NACHHALTIGKEIT

Eine hohe Lebensqualität und Wohnzufriedenheit erfordert soziale Durchmischung. Dies kann durch unterschiedliche Wohnungstypen und Rechtsverhältnisse erreicht werden. Trotzdem ist darauf zu achten, dass jedem Wohnungstypen spezielle Qualitäten zugeordnet sind. Weiters ist auf hohe Alltagstauglichkeit auch für Menschen mit Behinderung zu achten. Außerdem muss soziale und kulturelle Infrastruktur sowie Bildung und Arbeit gut erreichbar sein (Orso F., Pitro U., 2008).

Das Verständnis von Nachhaltigkeit ist, wenn auch sehr wichtig, kritisch zu hinterfragen und wird daher in der Conclusio nochmals aufgegriffen.

#### 4.2.2. RAUMGEFÜGE

Die maßstäblich unterschiedlichen Räume und deren Lage zueinander stellen die eigentlichen architektonischen Qualitäten eines Bauwerks oder einer Anlage bis hin zur ganzen Stadt dar. Der Maßstab beginnt bei der räumlichen Einpassung in ein städtisches oder ländliches Gefüge, die Anordnung der einzelnen Baukörper und deren Stellung zueinander bis hin zur Erschließung der einzelnen Einheiten und die Räume innerhalb der Häuser bzw. Wohnungen.

Der Raum wird erzeugt durch Raumbildende Elemente, Kubatur, Licht, Material. Daraus entsteht ein Raumgefüge, das es durch den Entwurfsprozess zu optimieren gilt. (Riepl F., 2016)

Am Ausgangspunkt von Überlegungen, die den Raum betreffen, steht oft die Vorstellung des Raumplans von Adolf Loos. (Schramm H., 2008) Laut Loos bedeutet Raumplan, dass jeder Raum die seiner Funktion angemessenen Höhe bedarf und deshalb ein Grundriss nicht ein-dimensional entworfen werden kann.

Dadurch ergibt sich ein komplexes, verschachteltes Raumgebilde (Berthold M., 2010).

Die Erfahrung zeigt, dass beispielsweise in gründerzeitlichen Häusern, wo die Raumhöhen meist jenseits der 3m liegen, schon in kleinen Wohnungen ein großzügiges Raumgefühl entsteht und man mitunter mit einer vergleichsweise kleineren Wohnung das Auslangen findet.

Beispiel für ein interessantes Raumgefüge im geförderten Wohnbau sind die „City Lofts“ von Delugan Meissl Associated Architects in Wien. Durch die Verschmelzung von zwei Höheneinheiten und verschiedenen Breiten entsteht eine Vielzahl unterschiedlicher Wohnungstypen. Südseitig stehen die Räume mit einer Höhe von 3,38m den im Norden eher gedrungenen Räumen mit nur 2,38m gegenüber, was zu einer besseren Belichtung der Mittelzone und einer verwinkelten Wegführung führt (nextroom, 2016).



Abb. 4.1. City Lofts Wienerberg, Schemenschnitt (nextroom, 2016)

### 4.2.3. UMGANG MIT TAGESLICHT

Gebäude dienten seit frühester Zivilisation bis weit in die Neuzeit hinein hauptsächlich dem Schutz vor Wind, Wetter und unerwünschten Besuchern. Die notwendigen Öffnungen wurden so klein wie möglich gehalten auch bedingt dadurch, dass die Herstellung großer Glasscheiben nicht möglich oder teuer war. Lediglich in Kathedralen der Gotik oder in den Schlössern des Barock wurden großflächige Verglasungen verwendet.

Das war bis zur Industrialisierung und den damit einhergehenden Veränderungen der Arbeits- und Lebensumstände auch kein Problem. Der Mensch verbrachte die meiste Zeit im Freien. Das hat sich verändert, sodass wir Menschen in den Industrieländern mittlerweile ca. 90% unserer Zeit in geschlossenen Räumen verbringen.

Jedoch ist der Mensch grundsätzlich für den Aufenthalt im Freien konstituiert. Zahlreiche Studien belegen den positiven Einfluss von Tageslicht auf unseren Organismus und so trägt eine optimal Be-

lichtung zur Konzentrationsfähigkeit, und Produktivität bei (Rasmussen M., 2010). Die Moderne veränderte unter anderem in diesem Bereich das Wohnen nachhaltig. Licht, Luft und Sonne sind seither das Maß aller Dinge. Auch erscheint jeder Raum durch die Art der natürlichen und künstlichen Belichtung anders und hat so direkten Einfluss auf das menschliche Befinden.

**Baukunst ist die räumliche Auseinandersetzung des Menschen mit seiner Umwelt und der Ausdruck dafür, wie er sich darin behauptet und wie er sie zu meistern versteht.“ (Ludwig Mies van der Rohe)**

#### 4.2.4. MATERIAL UND OBERFLÄCHE

Das Material unserer Umgebung wirkt unmittelbar auf uns ein. Es wird von uns mit allen Sinnen wahrgenommen. Nach zunehmender Abstraktion im Zuge der Moderne, wobei versucht wurde die Materialität der Architektur zu überwinden, spielt das Material mittlerweile wieder eine größere Rolle. Durch die Digitalisierung des Entwerfens und neuen Produktionsverfahren wie CNC-unterstützten Technologien bis hin zum 3D Druck entstehen bis vor kurzem nicht für möglich gehaltene Oberflächen, die drei-dimensional und räumlich wirksam sind.

Gleichzeitig muss bei Anspruch auf Materialehrlichkeit und Authentizität in der Architektur der Umgang mit den verschiedenen Materialien erlernt und geübt sein. Bei gleichzeitiger Relevanz des Einsatzes von Material in Bezug auf Eigenschaft und Wirksamkeit spielt das Thema im Wohnbauwettbewerb eine untergeordnete Rolle obwohl sich gerade im Wohnbau der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen positiv auf die Eigenschaften

von Wohnbauten und vor allem auf die jeweiligen Ökobilanz auswirken würde. Die vorwiegend eingesetzten Materialien bei der Wohnbauproduktion sind Beton, Ziegelsteine, Stahl, Aluminium und Kunststoffe, die um ein vielfaches mehr an Energie in deren Produktion benötigen als viele natürliche Materialien. Auch der Ausstoß von CO<sup>2</sup> wird beispielsweise durch das Brennen von Zement und Ziegeln forciert und könnte durch den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen positiv beeinflusst werden.

So bleibt beispielweise in einem Holzhaus das durch die Photosynthese in den Bäumen eingelagerte CO<sup>2</sup> gespeichert. (Thoma, E. 2008)

Im Conclusio wird nochmals auf die Frage nach dem Einsatz des richtigen Materials eingegangen.

#### 4.2.5. ATMOSPHERE

Atmosphäre spannt sich zwischen einem wahrgenommenen Objekt und dem wahrnehmenden Subjekt auf. Sie hat mit den objektiven Eigenschaften des Objektes und der subjektiven Befindlichkeit des Subjektes zu tun (Böhme, G. 2013).

Sie beruht auf allen oben genannten Eigenschaften und setzt sich aus diesen zusammen. Es entstehen Stimmungswerte, die zwar langfristig Bedeutung haben, aber kaum vermittelbar und daher schwer durchzusetzen sind. (Riepl F., 2016)

Auch tut sich die Ästhetik jeweils als anderes Feld auf, wenn man sich von einer anderen Seite nähert. Es entsteht eine verschiedenartige Ästhetik, die mit der Beziehung von Umgebungsqualität und dem menschlichen Befinden zu tun hat (Böhme, G. 2013).

Zentral ist hier die Frage nach Schönheit die nach Böhme seit der Antike und auch in den neuzeitlichen Theorien der Ästhetik von Kant bis Adorno eine Frage der Form ist. Hier geht es um Proportionen, Harmonie, Symmetrie. Materialität wird

nach Böhme dabei übersehen.

Doch die Frage des Materials genauso wie die des Lichts, in dem ein Material erscheint und so Räume in gewisser Ästhetik abbildet spielt eine große Rolle.

Das Undefinierbare, das hier zwischen Umgebung und Befinden des Menschen entsteht, ist die Atmosphäre.

#### 4.2.6. INNOVATIONEN

Was sind echte Innovationen im Wohnbau und wo ist es von Vorteil solide, alltagstaugliche Architektur anzuwenden ,ohne aber den Anspruch auf hohe Qualität zu verlieren?

Was vor wenigen Jahren noch als Innovation gegolten hat, sei es im Bereich der Außenhülle, der Haustechnik oder der Ökologie eines Projektes, ist heute bereits überholt oder im besten Fall Standard. Um diese Innovationen entwickeln und testen zu können bedarf es Bauträger, Planer, ausführende Firmen und Nutzer die bereit sind neue Wege zu gehen und sich auf noch unbekannte Entwicklungen einzulassen.

Ein Beispiel für ein solches Gebäude ist die Holz- Passivhausanlage Mühlweg in Wien von Dietrich Untertrifaller Architekten aus dem Jahr 2006. Ziel bei diesem Projekt war es, eine ökologisch orientierte und nachhaltige Gebäudetypologie zu schaffen. Hier wurden neue Lösungen im Bereich der Haustechnik entwickelt, die den wesentlichen Schwachpunkten bei

automatischen Heizungs-/Lüftungssystemen: die Geräuschentwicklung der Zuluft, sowie einer Raumeigenen Temperaturregelung entgegenwirken sollen. Das Nachheizregister im Zuluftkanal wurde durch eine wurde durch eine kleine Zusatzheizung ersetzt und und zusätzlich wurden Maßnahmen im Bereich der Zuluftkanäle zur Reduktion des Schalldruckpegels getroffen. Weiteres wurden für damals neue Produkte wie Holz-Passivhausfenster getestet.

Eine wesentliche Innovation konnte sich in den vergangenen Jahren vor allem im Bereich des Holzbaus durchsetzen. Hier wird mittlerweile großteils auf Vorfertigung gesetzt, was die Bauzeit und somit die Kosten eines Projekt maßgeblich verringert. Bei der Wohnhausanlage Mühlweg konnte so eine Haus mit 18 Wohneinheiten in weniger als zwei Wochen regendicht errichtet werden. (Quelle.

Ein aktuelles Projekt wo die Vorfertigung nahezu bis zur Perfektion ausge-

**„Echte Kreativität setzt sich mit den Gegebenheiten auseinander und kann auf spezifische Umstände reagieren. Die Absicherung im Bestehenden, die Kenntnis des Bestehenden ist etwas anderes als abgehobene Kreativität“ (Riepl F., 2016)**

reift scheint ist das Seniorenwohnheim in Hallein von sps Architekten aus dem Jahr 2013. Hier wurden alle 136 Zimmer komplett im Werk innerhalb, ähnlich einer Produktionsstraße in der Automobilindustrie vorgefertigt, was eine Vorfertigungszeit von nur zwei Monaten zuließ. (Q)

Oft sind es keine Quantensprünge auf den ersten Blick, die zusätzliche Qualität und somit einen Mehrwert für Wohnbauten darstellen, aber das gezielte Einsetzen von innovativen Dingen hebt die Qualität einer Wohnung, eines Hauses oder einer ganzen Siedlung und generiert Mehrwert und Wertstabilität für Nutzer und Investoren ohne erheblichen Mehraufwand zu erfordern. Beispiele hierfür sind anpassbarer Wohnbau, die Möglichkeit von Eigenbedarfsgärten oder die Möglichkeit generationsübergreifend zu wohnen und so Synergien beispielsweise bei Kinderbetreuung und Einbindung älterer Menschen nutzen zu können.





## 5. WETTBEWERB „KENDLERSTRASSE EICHENWEG“ SALZBURG

Die Durcharbeitung eines Wettbewerbs erschien im Vorfeld geeignet um als Grundlage zur Empirischen Aufarbeitung der Gesamtthematik zu dienen. Ein im Herbst des Vorjahres ausgeschriebener Wohnbauwettbewerb, der im Wettbewerbsportal für Architekten veröffentlicht wurde, stellt nun diese Grundlage dar.

### 5.1. ANALYSE DER AUSLOBUNGSUNTERLAGEN

Die Neubebauung des Areals „Kendlerstraße Eichenweg“ wurde im Herbst 2015 von der gemeinnützigen Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „salzburg“ als anonymer, einstufiger Wettbewerb mit regionaler Beschränkung (Österreichweit) ausgeschrieben. Der Wettbewerb wurde durch die Kammer als regelkonformes Verfahren zugelassen.

Die zu erbringenden Leistungen waren umfangreich und die zu beachtenden Auslobungsunterlagen umfangreich, wobei die eigentlichen Beurteilungskriterien eher allgemein gehalten wurden. Ein spe-

zielles Augenmerk wurde auf den Schallschutz gelegt, was der unmittelbaren Nähe zum Flughafen Salzburg geschuldet ist. Dies könnte man als städtebauliches Defizit auslegen, obwohl andererseits die Nähe der Stadt und der gleichzeitige Bezug zur Natur auf eine hohe Lebensqualität hoffen lässt. Hier stellt sich sicher die Frage, wie sich die Frequenz am Flughafen Salzburg entwickeln wird. Es wurde jedoch diesbezüglich keine Einschätzung seitens der Behörden oder des Auslobers bekanntgegeben.

In den Erörterungen des Gestaltungsbeirates und des Bauausschusses Salzburg wird auf die Kleinteiligkeit der benachbarten Siedlungsstrukturen hingewiesen und die Möglichkeit einer flächigen Bebauung verstärkt angeregt. Dies stellte sich im Nachhinein betrachtet als Fehleinschätzung heraus. Kritik seitens der Wettbewerbsteilnehmer könnte insofern angebracht sein, als diese sich möglicherweise eben durch die oben genannten Stellungnahmen zur Konzeption einer flächigen

Struktur veranlasst fühlten. Dies bestätigte sich durch einige abgegebene Projekte. Auch das Einplanen von Café, Apotheke und Gemeinschaftsräumen wurde durch den Gestaltungsbeirat angeregt, was sich durch das auf effiziente Nutzung getrimmte Raumprogramm des Auslobers relativierte. Nebenbei wurde die Konzeption von Loggien zu Lasten der GFZ erst im Laufe des Verfahrens und nach Anregung von Wettbewerbsteilnehmern beim Kolloquium relativiert. Hier zeigt sich, dass sich die Gesamtheit der Wettbewerbsbedingungen, wenn überhaupt, oftmals erst im Zuge eines Verfahrens erschließt.

## 5.2. ZUSAMMENFASSUNG INTERVIEW

Um die Herangehensweise der Ausloberin kennen zu lernen und Kenntnisse über den Verlauf, Vorbereitung, Ablauf, Vorprüfung und Beurteilung eines Wettbewerbs zu erlangen, wurde im Rahmen Auseinandersetzung mit dem Thema Wettbewerb vom Autor am 6. April 2016 ein Interview mit der Vorprüferin des Wettbewerbs, Abteilungsleiterin für Hochbau beim Auslober „die salzburg“ Bmst. DI (FH) Carmen Werner-Schubert, MBA durchgeführt. Im folgenden Abschnitt wird das Gespräch sinngemäß wiedergegeben.

### WAS UMFASSTE IHREN VERANTWORTUNGSBEREICH BEI DER ABWICKLUNG DES WETTBEWERBS?

Die Beschäftigung mit dem Grundstück begann bereits 2012 als es um den Erwerb der Flächen ging. Im Zuge dessen wurden mehrere Gutachten erstellt und die Größe des zu erwerbenden Grundstücks erweiterte sich sukzessive. Außer dem mussten die Rahmenbedingungen

mit den Behörden der Stadt Salzburg immer wieder abgeklärt werden.

Im Vorfeld des Wettbewerbs ging es dann um die Erstellung der Auslobungsunterlagen.

Beim Wettbewerb selbst stand die Protokollierung der Sitzungen und später die Vorprüfung der einzelnen Wettbewerbsbeiträge im Vordergrund.

HATTEN SIE DIE KOMPETENZ, PROJEKTE GEGEBENENFALLS AUSZUSCHLIESSEN?

Ein vorzeitiger Ausschluss aus dem Verfahren wäre nur bei Nichteinhaltung des Abgabetermins eingetreten. Alle Projekte wurden der Jury vorgelegt. Bei Abweichungen der geforderten Inhalte wurde das Projekt mit einem Vermerk versehen. Beispielsweise waren laut Auslobung 3- 4 Geschosse gefordert, wobei auch Projekte mit bis zu 6 Geschossen eingebracht wurden.

Bei einem Projekt wurden mehr als die geforderte Menge an Plakaten abgegeben, wovon nur die erlaubte Menge von

Zwei Blättern aufgehängt wurde.

IM VOM GESTALTUNGSBEIRAT VERFASSTEN MISSION STATEMENT BZW. IN DEN STÄDTEBAULICHEN RAHMENBEDINGUNGEN WERDEN EINE EHER FLÄCHIGE STRUKTUR ANGEREGT. HAT DIE JURY DARAUf BEZUG GENOMMEN BZW. HABEN SICH VIELE TEILNEHMER DES WETTBEWERBS AUF EIN FLÄCHIGES KONZEPT (VERDICHETER FLACHBAU) KONZENTRIERT?

In den ersten beiden Durchgängen der Jury Beurteilung wurde hauptsächlich auf städtebauliche Aspekte eingegangen, wobei eine durchwegs neutrale Beurteilung erfolgte. Allerdings hat sich laut Jury gezeigt, dass der verdichtete Flachbau schwerer mit den Anforderungen der Salzburger Wohnbauförderung konform geht und Kennzahlen nicht erreicht werden konnten, wonach dann auch einige Wettbewerbsteilnehmer deren Projekte ausrichteten.

Allerdings waren auch einige gute flä-

chige Konzepte vertreten, die bei rein privater Finanzierung möglicherweise den Vorzug bekommen hätten. Auch gemischt typologisierte Konzepte waren vertreten und kamen bei der Bewertung relativ weit. Gründe für das Ausscheiden waren dann aber meist Dinge, die nicht grundsätzlich, aber doch möglicherweise indirekt mit einem flächigen Konzept zu tun hatten wie beispielsweise die Beschattung, eine beengte städtebauliche Situation oder vermehrte Nordorientierung der Wohnungen. Tendenziell sei ein verdichteter Flachbau auch komplexer und damit teurer in der Planung und Umsetzung, kann aber natürlich spezielle Qualitäten aufweisen.

WELCHES KONZEPT KONNTE SICH IM ENDEFFEKT DURCHSETZTEN UND WARUM?

Die Jury entschied sich für ein Konzept mit sechs Einzelbaukörpern, die jeweils durch zentral liegende Treppenhäuser erschlossen werden und laut Jurybericht

in einem unaufdringlichen Rhythmus auf dem Grundstück platziert sind. Betreten werden die Häuser durch den von der Jury positiv hervorgehobenen Eingangsbereich. Außerdem lobt die Jury die Einfachheit mit der das Konzept auskommt und einem zeitgemäßen Wohnbau gerecht wird. (Für die Juryberichte der ersten drei Projekte vgl 6.1.)

Zum Ausscheiden vieler Projekte hat die Positionierung der Wohnungen geführt die teilweise nördlich, nordwestlich oder nordöstlich ausgerichtet waren.

WELCHE ROLLE SPIELTEN STÄDTEBAULICHE ASPEKTE BEI DER ENTSCHEIDUNG?

Die Jury habe versucht, verschiedene städtebauliche Ansätze aus den ersten Beurteilungsrunden mitzunehmen, so dass in der späteren Phase der Beurteilung noch verschiedene städtebauliche Lösungen zur Auswahl standen. Beispielsweise waren Großformen und Schlangenähnliche Konzepte dabei. Die Projekte beinhalteten teilweise bis zu 19 Bauteile.

Es wurde versucht von allen Konzepten die jeweils beste Arbeit mitzunehmen.

WIE WICHTIG WAR DAS KONZEPT BZW. DIE AUSARBEITUNG DER LANDSCHAFTS-ARCHITEKTUR?

Das Freiraumkonzept wurde von der Jury besonders unter Augenschein genommen. Eine offensichtlich nicht mit der Gebäudelösung zusammenhängende Außenraumplanung führte mitunter zum Ausscheiden des Projekts.

HINSICHTLICH ÖKOLOGISCHEN ASPEKTEN: WURDE DIE WAHL DER MATERIALIEN IN DER BEWERTUNG MIT BERÜCKSICHTIGT?

Bei der Bewertung der Projekte spielte die Auswahl der Materialien keine Rolle. Weiters wurden die Aufbaustärken im Vorfeld durch die Auslobungsunterlagen bzw. im Zuge des Kolloquiums vorgegeben. Generell wird der Holzbau in Be-

zug auf dessen schalltechnischen Eigenschaften problematisch gesehen. Bei der Kendlerstraße musste wegen der Nähe zum Flughafen Salzburg mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz gerechnet werden.

Betreffend der Finanzierung ist ein Holzbau mittlerweile dank Neuregelungen in der Salzburger Wohnbauförderung durchaus denkbar.

WIE VIEL ZEIT HATTE DIE JURY PRO PROJEKT?

Die Jurybewertung umfasste sieben Durchgänge wobei anfangs bei der städtebaulichen Bewertung schon eine Stimme für ein Projekt die Mitnahme in die nächsten Runden zufolge hatte. Es wurde über jedes Projekt diskutiert und die Stärken und Schwächen der jeweiligen Konzepte erörtert. In den weiteren Runden wurden die Grundrisse, Orientierung und Außenräume begutachtet.

WARUM WURDE ARCH. DI HELENA PAVER NJIRIC STATT ARCH. DI ELKE DELUGAN-MEISSL NOMINIERT?

Delugan-Meissl war durch ihre Tätigkeit als Biennale-Kommissarin bei der internationalen Architekturbiennale in Venedig 2016 verhindert.

WAR DIE ENTSCHEIDUNG EINSTIMMIG?

Ja, die Jury hat sich harmonisch geeinigt.



### 5.3. ENTWURF



Prallergasse

Leonorenweg

Städtebauliches  
Erweiterungsgebiet

Planungsgebiet

Stadt Salzburg

Höglstraße

Sebastian-Kneipp-Straße

Flughafen Salzburg

Einfamilienhausstealung

Kandlerstraße

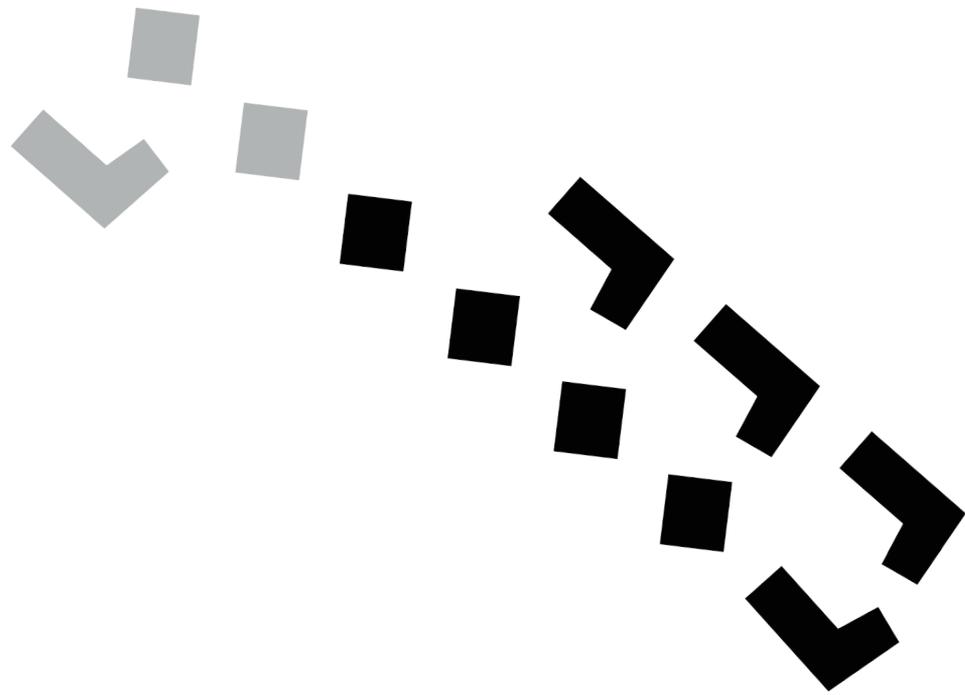
Viehausen

Steinerstraße

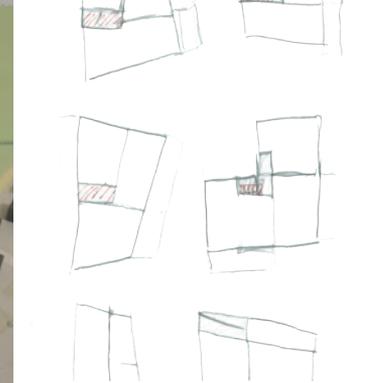
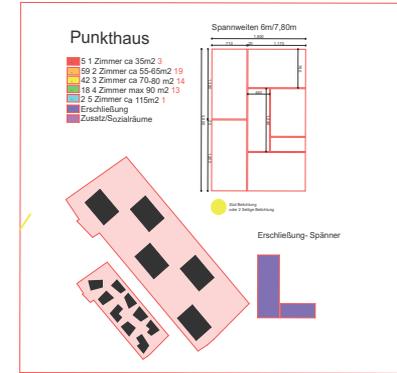
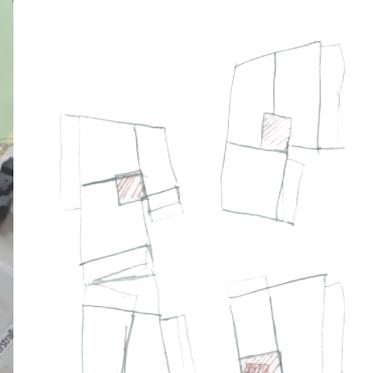
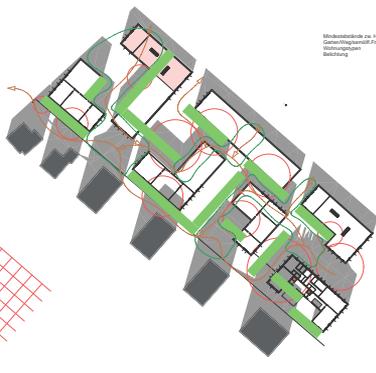
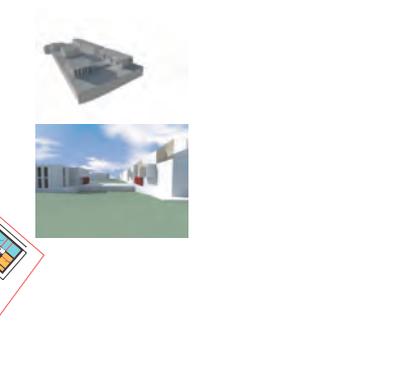
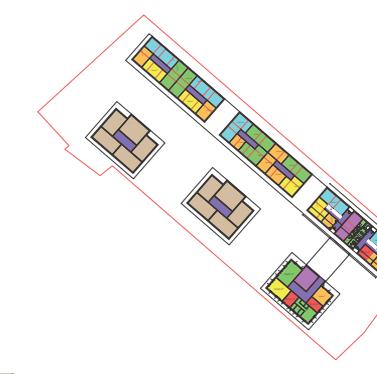
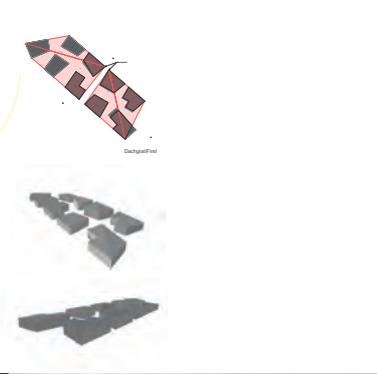
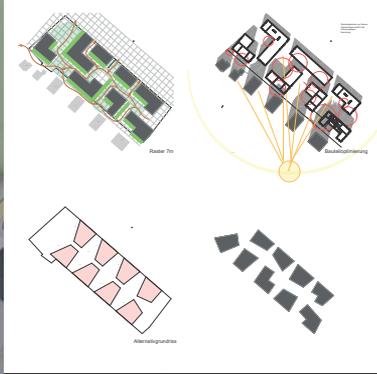
5.3.1. SCHWARZPLAN M1:2000

68

Glanbach









### Zeilenhaus

Raster: 600/320/600 (Spannweite max 6m)

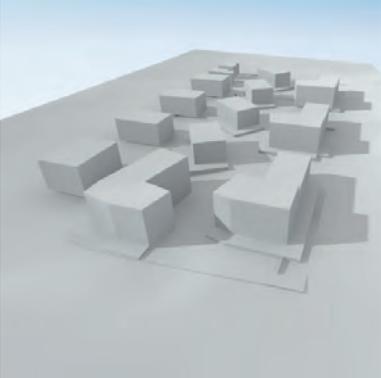
mögliche Varianten

- 5 1 Zimmer ca 35m<sup>2</sup> 3
- 99 2 Zimmer ca 55-65m<sup>2</sup> 10
- 42 3 Zimmer ca 70-80 m<sup>2</sup> 14
- 18 4 Zimmer max 90 m<sup>2</sup> 13
- 2 5 Zimmer ca 115m<sup>2</sup> 1
- Erschließung
- Zusatz/Sozialräume

Erschließung: Laubengang/Spänner Mischung



### mögliche Varianten



### L Haus

Spannweiten 6m/7,80m

mögliche Varianten

- 5 1 Zimmer ca 35m<sup>2</sup> 3
- 99 2 Zimmer ca 55-65m<sup>2</sup> 10
- 42 3 Zimmer ca 70-80 m<sup>2</sup> 14
- 18 4 Zimmer max 90 m<sup>2</sup> 13
- 2 5 Zimmer ca 115m<sup>2</sup> 1
- Erschließung
- Zusatz/Sozialräume

Erschließung: Laubengang

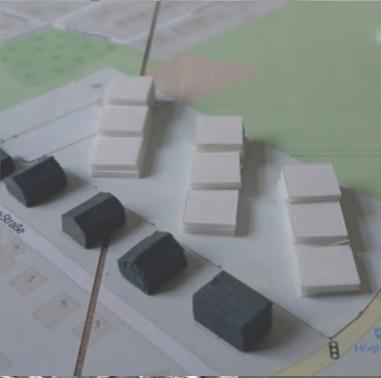
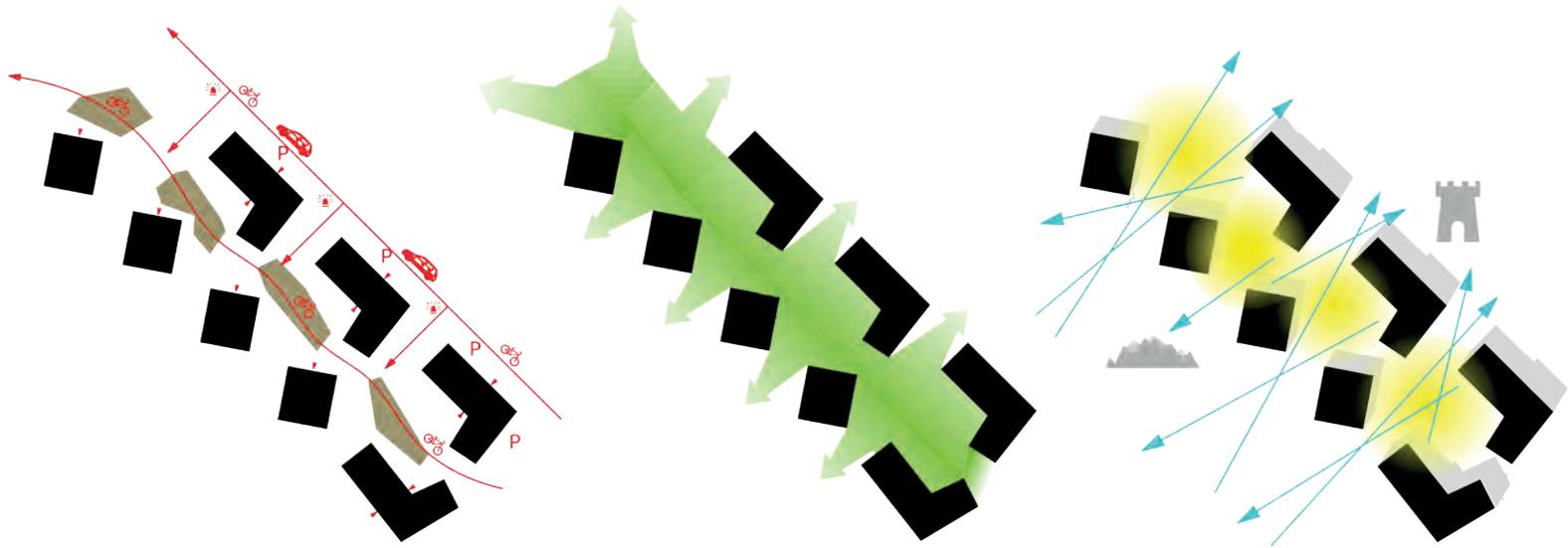


Abb. 5.1. Collage, eingereichtes Projekt des Autors, 2016)

### 5.3.2. KONZEPT



Wege & Plätze

Fließender Grünraum

Licht & Sicht

Die durch die bauliche Struktur sich formenden aneinandergereihten Höfe sind so ausgerichtet, dass sich eine optimale Belichtung und interessante Blickbeziehungen ergeben. Dies lädt die Bewohner ein, den Garten aktiv zu bespielen. Zur Hofseite ausgerichtete Allgemeinräume, die jeweils einem Vorplatz zugeordnet sind, beherbergen verschiedene Funk-

tionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten wie Sport, Kochen oder kleinen Veranstaltungsräumen. Der bestehende Schrebergarten soll weitgehend erhalten oder wieder aktiviert werden und durch verschiedene neue Möglichkeiten wie Permabepflanzung, Gemeinschaftskompost oder Außenküche zum sozialen Gefüge in der Siedlung beitragen.



Abb. 5.2. Schaubild

Die neue Siedlung an der Kendlerstraße soll eine Verbindung zwischen dem Wohnen in der Stadt und am Land darstellen. Die Vorteile der unmittelbaren Nähe zu Salzburg und dessen Infrastruktur, mit der öffentlichen Verkehrsanbin-

dung durch den Bus und vor allem der kurzen Wege mit dem Rad sollen hier in Verbindung mit der Nähe zur Natur und den umliegenden Grünräumen erlebbar gemacht werden.





Abb. 5.3. Schaubild

Süd seitig, sozusagen am Tor zur Siedlung, befindet sich ein Vorplatz mit kleinem Kaffee/Radwerkstadt/Bike Shop, der den Bewohnern und auch den umliegenden Anrainern zur Motivation fürs Fahrradfahren dienen kann. Die meisten oberirdischen Parkplätze sind Ost-seitig, entlang der neu entstehenden Zufahrt, die gleichzeitig als Weg für Einsatz-

fahrzeuge gedacht ist, angeordnet. Der größte Teil der Parkplätze befindet sich aber unterirdisch, in der am Südende des Grundstücks angelegten Tiefgarage. So entsteht eine grüne, autofreie Siedlung deren Freiräume einem Park und Garten ähneln und sich dadurch ein hohes Maß an Lebensqualität einstellt.



75



5.3.4. GARTEN & ERDGESCHOSS M1:500

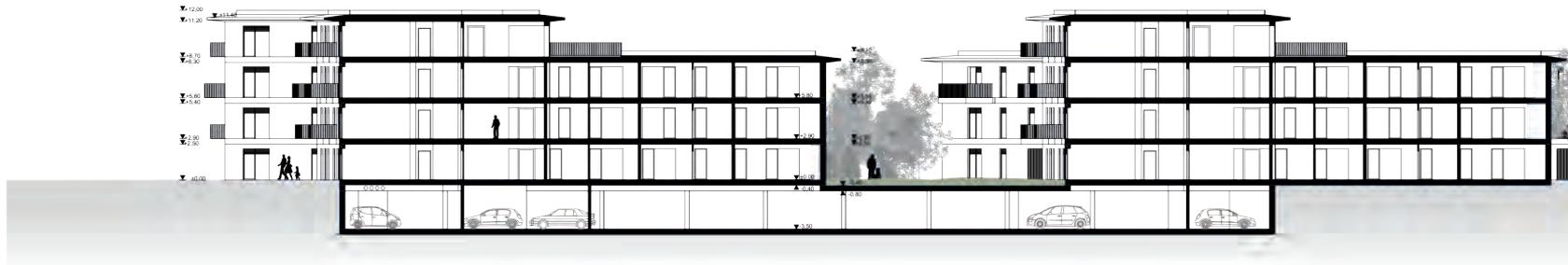


- 6 Stk. 1 Zimmer ca 45m<sup>2</sup>
- 55 Stk. 2 Zimmer ca 55-65m<sup>2</sup>
- 41 Stk. 3 Zimmer ca 70-80 m<sup>2</sup>
- 11 Stk. 4 Zimmer max 90 m<sup>2</sup>
- 2 Stk. 5 Zimmer ca 115m<sup>2</sup>



5.3.5. WOHNUNGSTYPEN BEISPIELE





5.3.6. ANSICHT OST & SCHNITT M1:500



# WETTBEWERB KENDLERSTRASSE "EICHENWEG"

060915

Wohnen zwischen Stadt und Land

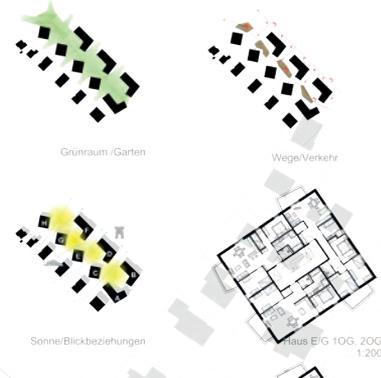
Die neue Siedlung an der Kendlerstraße soll eine Verbindung zwischen dem Wohnen in der Stadt und am Land darstellen. Die Vorteile der unmittelbaren Nähe zu Salzburg und dessen Infrastruktur, mit der öffentlichen Anbindung durch den Bus und vor allem der kurzen Wege mit dem Rad sollen hier in Verbindung mit der Nähe zur Natur und den umliegenden Grünräumen erlebbar gemacht werden.



Strukturplan 1:2000



Lageplan 1:500



Grünraum /Garten

Wege/Verkehr

Sonne/Blickbeziehungen



Haus E/G 1OG, 2OG  
1:200



Haus C 1OG, 2OG  
1:200



Haus H 1OG, 2OG  
1:200



Haus A UG  
1:200



Haus B/D/F 3OG  
1:200



Haus B/D/F UG-2OG  
1:200



Haus B UG  
1:200



Haus C/E/G/H UG  
1:200

Die durch die bauliche Struktur sich formenden aneinandergereihten Höfe sind so ausgerichtet, dass sich eine optimale Belichtung und interessante Blickbeziehungen ergeben. Dies lädt die Bewohner ein, den Garten aktiv zu bespielen. Zur Höflichkeit ausgerichtete Allgemeinräume, die jeweils einem Vorplatz zugeordnet sind, beherbergen verschiedene Funktionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten wie Sport, Kochen oder kleinen Versammlungsräumen. Der bestehende Schreibraingarten soll weitgehend erhalten und wieder aktiviert werden und durch verschiedene neue Möglichkeiten wie Pflanzplanung, Gemeinschaftskompost oder Außenküche zum sozialen Gefüge in der Siedlung beitragen.



Ansicht Ost  
1:200



Querschnitt  
1:200

Abb. 5.4. Modell M1:500







## 6. CONCLUSIO

Die Beschäftigung mit dem Thema Wohnbau hat für mich persönlich ein sehr weites Feld eröffnet und wenige mögliche Lösungsansätze, jedoch unzählige offene Fragen aufgeworfen, die den Rahmen dieser Arbeit um ein Vielfaches übersteigen würden. Dass der abgegebene Entwurf für den Wettbewerb Kendlersstraße durch die zu Tage geförderten Erkenntnisse völlig anders aussehen würde, steht außer Zweifel und spiegelt die abschließende vieler Erfahrungen wider, die ich innerhalb der Studienzeit machen konnte. Im folgenden sind einige, mir wichtig erscheinende Erkenntnisse angeführt.

### 6.1. PRÄMIERTE BEITRÄGE

Das Studium von erfolgreichen Wettbewerbsbeiträgen und die Reflexion der eigenen Arbeit ist sicherlich wichtiger Bestandteil der Entwicklung jedes Architekten und Entwurfsteams. Der Jurybericht kann dazu dienen und kann Aufschluss

über mögliche Fehler des Entwurfs geben. Man sollte sich allerdings nicht entmutigen lassen und bedenken, dass bei der nächsten Aufgabe möglicherweise ganz andere Bedingungen, Anforderungen und Entscheidungskriterien die Entscheidungen beeinflussen. Die ersten drei prämierten Beiträge sind im Folgenden kurz vorgestellt:



Platz 1. Mahore, Innsbruck

Das Siegerprojekt wird als einfaches, zeitgemäßes Konzept mit hohen Außen- sowie Innenraumqualitäten titulierte. Die Jury wird durch die luftige Komposition,

das Fließen der Außenräume, sowie die klar strukturierten Wohnungen überzeugt. Besonders hervorgehoben wird die Qualität der überdachten Eingangsbereiche.

Nachbesserungsbedarf sieht die Jury bei der Ausstattung der Bäder, bei denen nur eine Dusche angedacht ist und bei der Zuordnung der Baukörper zu den Eigentumsbereichen. Auch bei der Attikagestaltung und der Fassadenfarbe ist laut Jury noch nicht vollständig ausgereift.



Platz 2. Lankmayer, Salzburg

Beim Zweitplatzierten sind die Baukörper in einem strengen Raster angeordnet. Der straßenseitige Baukörper formuliert einen kleinen Eingangsbereich dem die öffentlichen Funktionen laut Jury richtig zugeordnet sind. Als besonders gelungen wird die Zuordnung eines Kleinkinderspielbereichs zum Vorbereich des Gemeinschaftsraums bezeichnet. Auch die Qualität der Wohnungsgrundrisse kann die Jury überzeugen.

Lediglich etwas weniger luftig und durchlässig erscheint der Jury die Gesamtkomposition.



Platz 3. Thalmeier, Salzburg

Das dritte Projekt arbeitet mit mehreren verschiedenen Baukörpern, die in geometrischer Abfolge am Grundstück platziert sind. Trotz der vielen Baukörper überzeugt hier die Durchlässigkeit und Verknüpfung mit der Umgebung. Die einzelnen Wohnungsgrundrisse sind laut Jury gut gelöst. Die hier gesehen Nachteile aus der Orientierung, werden durch zweiseitige Belichtung gelöst.

Im nordwestlichen Teil widersprechen die hohen Baukörpern den lärmtechnischen Anforderungen. (Werner-Schubert, C. 2016)

## 6.2. BEWERTUNG DES EIGENEN WETTBEWERBSBEITRAGES

Die Bewertung mit dem Schweizer Wohnbau-Bewertungs-System des vom Autor im Vorfeld durchgeführten Wettbewerbsbeitrages hat mit 59 von 100 Punkten ein relativ gesehen schlechtes Ergebnis gebracht. Vor allem im Bereich Innovation wurde offensichtlich zu wenig investiert.

Auch das von der Jury verfasste Protokoll fällt eher karg bis negativ aus- hier werden vor allem die städtebaulichen Defizite erwähnt.

### Projekt 19

Kennzahl 060915

#### 1. Bewertungsrunde

Abstimmung: wird nicht weitergeführt

„Das Projekt arbeitet mit zwei Haustypen, die mehrfach kopiert angeordnet werden. Es entsteht dadurch keine nachvollziehbare städtebauliche Haltung. Der Raum zwischen den Gebäuden verbleibt als ungegliederter Restraum.

Der viergeschossige Baukörper im Norden der Liegenschaft wurde lärmtech-

## Kriterientabelle: Wohnobjekt

Wohnstandort	Potenzial	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K1/Wohnungsangebot	1.0	2.0	0.0	3.0
K2/Ergänzende Nutzungen	1.0	1.0	0.0	2.0
K3/Mobilität und Verkehr	0.0	3.0	0.0	3.0
K4/Räumliche Anbindung	0.0	3.0	0.0	3.0
K5/Grossflächiges Freiraumangebot	1.0	2.0	0.0	3.0
K6/Partizipation	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Gebrauchswert Wohnstandort (max. 24 Punkte)</b>				<b>14.0</b>

Wohnanlage	Quantität	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K7/Langsamverkehr	0.0	3.0	0.0	3.0
K8/Gemeinsamer Aussenbereich	0.0	2.0	0.0	2.0
K9/Motorisierter Individualverkehr	0.0	4.0	0.0	4.0
K10/Hauseingangszone und Wohnungszugänge	1.0	2.0	0.0	3.0
K11/Gemeinsame Abstellräume	0.0	1.0	0.0	1.0
K12/Mehrzweck- und Gemeinschaftsräume	1.0	2.0	0.0	3.0
K13/Wasch- und Trocknungsräume	0.0	0.0	0.0	0.0
K14/Veränderbares Raumangebot	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Gebrauchswert Wohnanlage (max. 32 Punkte)</b>				<b>16.0</b>

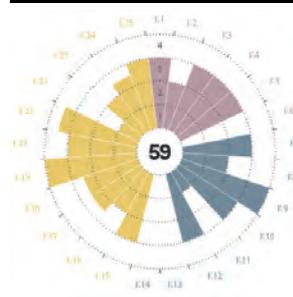
Wohnung (Ø aller Wohnungstypen)	Quantität	Qualität	Innovation	Punkte (max. 4)
K15/Nettowohnfläche	2.5	0.5	0.0	3.0
K16/Zimmergrösse und zusätzliches Flächenangebot	1.0	1.0	0.0	2.0
K17/Vielfältige Nutzbarkeit	1.0	1.5	0.0	2.5
K18/Möblierbarkeit der Zimmer	1.0	1.5	0.0	2.5
K19/Koch- und Essbereich	0.0	4.0	0.0	4.0
K20/Ausstattung Sanitärbereich	3.0	0.0	0.0	3.0
K21/Möblierbarkeit Abstellbereich	2.0	1.5	0.0	3.5
K22/Anpassungsfähigkeit des privaten Raums	0.0	1.0	0.0	1.0
K23/Privater Aussenbereich	1.5	0.5	0.0	2.0
K24/Übergänge Innen/Aussen	0.0	2.5	0.0	2.5
K25/Private Abstellräume ausserhalb der Wohnung	2.0	1.0	0.0	3.0
<b>Gebrauchswert Wohnung (max. 44 Punkte)</b>				<b>29.0</b>

**Gebrauchswert (max. 100 Punkte)** **59.0**

## Salzburg Kendlerstraße JOWE

Standort: Salzburg  
Anzahl Wohnungen: 117  
Gesamtzimmerzahl: 293

## Gebrauchswert



nisch negativ beurteilt.

Durch die Verdrehung der Baukörper sind die Wohnungen durchwegs richtig orientiert.“ (Werner-Schubert C., 2016)

Da das Ziel der ganzen Prozedur nicht das Erreichen einer möglichst hohen Punktzahl oder eines höheren Ranges war und der Wettbewerb in Eigenregie und als Grundlage für diese Arbeit durchgeführt wurde, hält sich die Emotion über das augenscheinliche „Scheitern“ in Grenzen. Die Erkenntnisse, die aus dem gesamten Verfahren gesammelt wurden sind der eigentliche Gewinn, den es hier zu verzeichnen gilt. Obwohl einige Teilaspekte, wie die Freiraumgestaltung und die städtebauliche Komposition nach wie vor plausibel scheinen.

Nichtsdestotrotz soll die Tatsache nicht gelegnet werden, dass gerade auf Grund der Erkenntnisse der Entwurf höchstwahrscheinlich gänzlich anders aussehen würde.

Abb. 5.5. Bewertungsprotokoll

### 6.3. FAZIT WETTBEWERB KENDLER-STRASSE

Die oft strengen und umfangreichen Regeln einer Auslobung und die sich oft aus der Thematik ergebenden Tücken machen das akribische Studieren der Unterlagen und Regelwerke unverzichtbar. Gleichzeitig sollte die sich ergebende Konzeption aber reflektiert betrachtet und mit der fachlichen Einschätzung der teilnehmenden Architekten optimiert werden, was mitunter auch das Nichtbefolgen dieser Regeln zur Folge hat. Das intensive Befassen mit dem Ort, auch die persönliche Besichtigung und die eigene Einschätzung der Situation ist meines Erachtens unumgänglich. Auch deswegen, weil manche Besonderheiten sich eben erst durch die tiefgreifende Auseinandersetzung mit Thematik, Ort, Anforderung, usw. erschließen und möglicherweise einem Auslober, Gestaltungsbeirat oder welchen im Vorfeld agierenden Protagonisten auch immer nicht erschlossen haben. Oft werden diese Dinge erst durch die Besichtigung der Wettbewerbsbeiträge offensichtlich. Um nun das für einen

Wettbewerb beste Konzept erarbeiten und erfolgreich sein zu können, sollte man diese gesamte Problematik im Vorhinein durchschauen und dem entsprechend handeln.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Einschätzung der Ressourcen in Bezug auf Zeit, Personal und letztendlich Geld, das man unter Betrachtung der Chancen auf den Gewinn in einen Wettbewerb investieren möchte.

Die genaue Kenntnis über Jury und Bewertungskriterien ist zudem unverzichtbar, um sich betreffend des Ziels orientieren und gegebenenfalls eine Teilnahme auch ausschließen zu können.

Insgesamt betrachtet ist das gesamte Wettbewerbswesen eine durchaus spannende, wenn auch risikoreiche Angelegenheit, die sehr viel auf Erfahrung, die richtige Verteilung der Kompetenzen, die punktgenaue Einschätzung der Gesamtsituation und einem gewaltigen Anteil an Glück bedarf.

#### 6.4. DIE CRUXBEI ARCHITEKTURWETTBEWERBEN

Beim Wettbewerb Kendlerstraße Eichenweg in Salzburg haben sich 147 Architekturbüros zur Teilnahme angemeldet. 67 Projekte wurden abgegeben. Bei durchschnittlich 400 investierten Stunden und vier Mitarbeitern pro Projekt wurden im Vorfeld mindestens 268 Fachleute bemüht und geschätzt 26800 Stunden investiert. Das sind ca. 13 Jahre Arbeitszeit, oder bei einem derzeitigen Einheitswert von 79,93€, überschlagene 2.142.124€ die im Zuge des Wettbewerbs als Vorleistung erbracht wurden und größtenteils nicht honoriert werden. Hier sind die Vorbereitungen der Auslobung, und nicht abgegebene Projekte nicht berücksichtigt.

Die Meinung über Architekturwettbewerbe als Vergabeinstrument für Planungsaufträge wird unter anderem aus diesen Gründen innerhalb und außerhalb der Architekturszene konträr diskutiert. Fakt ist, dass es für junge Büros fast keine andere Möglichkeit gibt an größere Aufträge zu kommen und es sich in Wirklichkeit um das einzige demokratische und faire

Instrument handelt, öffentliche Aufträge zu vergeben. Klar ist auch, dass die „Luft nach oben hin recht dünn wird“ und man teilweise von etablierten Architekten, die mittlerweile andere Wege der Akquirierung gefunden haben, der Sinnlosigkeit der Wettbewerbe belehrt wird.

Eines steht außer Zweifel- wenn Architekturwettbewerbe nicht nach genauen Rahmenbedingungen abgehalten werden und sich nicht sämtliche Akteure „sauber“ verhalten wird der Sinn des Wettbewerbs, nämlich das Finden des besten Projektes mit fairen Mitteln ad absurdum geführt. Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb ist auch der Wille der Bauherren und der damit verbundenen Vorbereitung des Verfahrens. Je genauer hier im Vorfeld ein Projekt entwickelt und in weiterer Folge die Wettbewerbsunterlagen erstellt werden, um so größer ist die Chance auf ein gutes Ergebnis. Gleichzeitig, und das ist der Spagat, der hier vom Auslober geleistet werden muss, soll die Kreativität der Teilnehmer

nicht eingeschränkt werden.

Sind die Auslobungsunterlagen vollständig und doch nicht überbordend, sind die Regeln klar und doch kein zu enges Korsett, steigt die Chance auf eine höher Qualität der Wettbewerbsbeiträge. Auch die Nominierung einer guten und für das Projekt geeigneten Jury ist von größter Bedeutung für die Qualität des Verfahrens. (Pretterhofer H., Spath D., 2002)

## 6.5. POLITISCHE VERANTWORTUNG

Die Politik spielt bei den meisten Bauvorhaben eine bedeutende Rolle. Baugesetzgebung, Raumplanung und Städtebau sowie Genehmigung und Förderungen sind Daueragenden von Politikern und Beamten.

Diese Verantwortung lastet dabei manchmal recht schwer auf den Schultern der politisch tatkräftiger, aber fachlich freilich oft nicht ausreichend ausgestatteten Verantwortlichen und führt mitunter zu maximal mittelmäßiger Entscheidungskompetenz. Dabei gilt in den vielen kleineren Gemeinden wo es weder Magistratsabteilungen noch Fachgruppen gibt, der Bürgermeister als höchste Bauinstanz, die meist keiner öffentlichen Überprüfung unterzogen wird. Man ist durch die direkte Wahl in das Amt sozusagen legitimiert. Das führt zu schwerwiegenden Fehlentwicklungen eben in der Raumplanung bis zu maßstäblichen und qualitativen Unangemessenheit bei Objektbauten. (Riepl F., 2016)

Sich Fachmeinungen einzuholen ist bei

reflektierter Betrachtung unumgänglich und sollte von der Stadt bis hin zur kleinen Gemeinde verpflichtend eingeführt werden. Die Beistellung eines Fachbeirates, wie er beispielsweise in Graz im November 2011 installiert wurde und die Sicherstellung einer hochwertigen Baukultur garantieren soll (Stadtbaudirektion Graz, 2016), stellt eine Möglichkeit dar, um Raumplanung und Widmung nicht aus der augenblicklichen Notwendigkeit heraus, sondern nachvollziehbar und weitsichtig zu planen.

Ein weiteres Arbeitsfeld stellt die sinnvolle Vereinfachung und Vereinheitlichung bautechnischer Auflagen unter Bezugnahme architektonischer Qualität und leistbarem Wohnen dar. Dagegen sollte gerade bei der Vergabe von Fördergeldern genauer differenziert werden und beispielsweise die Ökobilanz von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus, das ist Rohstoffgewinnung für die Produktion der Baustoffe, Transport und Lagerung, Bau des Gebäudes, Instandhal-

tung und Betrieb, Abriss und Entsorgung, und die bei den jeweiligen Materialien graue verbaute Energie berücksichtigt werden (Treberspurg M., Smutny R., et al, 2009).

#### 6.6. NACHHALTIGKEIT ALS HANDLUNGSPRINZIP

Bei einem Vortrag des Architekten Dietmar Eberle an der TU Wien im Herbst 2015 hat dieser das Thema der Nachhaltigkeit in der Architektur anhand der Zeitspannen von 200, 100, 50, 20 und 10 Jahren thematisiert. Eberle spannte bei seinem Vortrag einen Bogen der mindestens 200 Jahre dauernden Einflussnahme der städtebaulichen Einpassung in die Umgebung bis hin zur technischen Gebäudeausrüstung, die nach seiner Einschätzung eine Lebensdauer und Überholtheit von 10 Jahren nicht überschreitet. Ob diese Zeiträume genau stimmen oder nicht ist gar nicht so wichtig. Interessanter scheint die Botschaft, dass es um langfristige und nachhaltige Überlegungen beim Planen,

Bauen und Fördern gehen sollte.

Trotz geradezu inflationärer Bearbeitung von Nachhaltigkeitsthemen sowie der teilweisen Zweckentfremdung des Begriffs ist die Relevanz des eigentlichen Themas, vor allem in Bezug auf Umweltzerstörung, Ressourcenknappheit, Sinken der Diversität sowie der sozialen und demografischen Verwerfungen unserer Zeit unverändert hoch. Wenn wir der nachfolgenden Generation in unseren Breiten ein annähernd angenehmes Leben bzw. den Menschen in benachteiligten Gebieten dieser Erde eine Zukunftsperspektive einräumen wollen, müssen wir nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit leben. Dies betrifft unser aller tägliches Verhalten in Bezug auf Konsum, Mobilität, Toleranz usw.

Gerade ein Berufsstand wie der des Architekten, der durch die schlichten Ausmaße der mit der Tätigkeit verbundenen Projekte einen entsprechend großen Hebel in Händen hält, sollte sich zu einer nachhaltigen Haltung bekennen und

nach diesen Prinzipien handeln.

Um dieses Handeln überprüfen und Gebäude nach deren Nachhaltigkeit bewerten zu können bedarf es Kriterien, Maßstäben und in weiterer Folge Standards, die ähnlich wie bei der Wohnqualität, die Richtung vorgeben.

Auch in diesem Bereich ist die Schweiz gut aufgestellt und bietet mit dem „Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz“ (SNBS) ein umfassendes Instrument, zur Überprüfung der Nachhaltigkeit von Gebäuden. Basierend auf den drei Hauptthemen nachhaltigen Bauens: Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt, wird unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden die Planung, der Bau und der Betrieb von Gebäuden berücksichtigt. Die definierten Qualitätsziele sind den Nutzen für Mensch und Gesellschaft in städtebaulicher, architektonischer, ökonomischer und Naturbezogener Weise zu steigern.

Die Anwendung von Bewertungssystemen mag in manchen Bereichen nicht

das optimale Instrument darstellen. Doch gerade bei solchen Themen, die der Markt offensichtlich nicht zu steuern im Stande ist und die sich unmittelbar auf die Zukunft unserer Gesellschaft, und den Planeten mit Klima, Natur und Diversität auswirken scheinen hohe Standards, wirksame Steuerinstrumente und starke Kontrollmechanismen unumgänglich und absolut notwendig.

## 6.7. MATERIALWAHL

Bei Wohnbauwettbewerben spielt die Wahl des Materials eine untergeordnete Rolle. Es wird meist auf seine groben technischen Eigenschaften, die Verfügbarkeit und den Preis reduziert. Letzteres spielt zumindest bei geförderten Wohnbauten die größte Rolle, was meines Erachtens negative Auswirkungen hat.

Auf spezifische Qualitäten verschiedener Materialien wird bei Wohnbauwettbewerben meistens nicht eingegangen, obwohl gerade hier die Wirkung sehr groß ist. Beim „Wettbewerb Kendlerstraße“ wurden beispielsweise sogar die Aufbaustärken vorgegeben, was noch weniger Spielraum lässt. Dieses Vorgehen führt mehrheitlich zu materialneutralen Entwürfen. Die Wahl der Materialien darf in seiner Bedeutung natürlich nicht überhöht werden. So ist es laut Adolf Krischanitz problematisch, wenn Material zum zentralen Thema wird. Zentrales Thema muss der Raum sein und dieser sei nicht materiell (proHolz Austria, Zuschnitt 23, Krischanitz A., 2006).

Doch gerade beim Entwerfen beispielsweise von Holzhäusern muss das Material aufgrund seiner mannigfaltigen Eigenschaften von Anfang an mitgedacht werden. Hier spielen statische Eigenschaften wie Druck/Zug-Spannung, Kriechverformungen oder schlicht die Dimensionierung aber auch, hygroskopische Besonderheiten oder die Einflussnahme von Wind und Wetter eine bedeutende Rolle (Jeske H., 2010). Nicht zu vergessen ist die Haptik der Oberflächen, da wir uns ja in aller Regel „nicht schwebend durch den Raum bewegen.“

Die Masse an Wohnbauten wird massiv gebaut: Massiv+Vollwärmeschutz- dies dürfte in Anbetracht von Primärenergieaufwand, Ressourcenknappheit und Wiederverwertbarkeit nicht der Weisheit letzter Schluss sein, obwohl dieser Mix sicher auch manchmal korrekt und alternativlos eingesetzt wird. Solche Tendenzen sind stark von Politik (Förderung) und Industrie abhängig und

durch immer engere Kostenrahmen bei steigender Nachfrage nach Wohnraum begünstigt. Auch aus den Bemühungen um das Passivhaus hat sich im Sog einer wild auswuchernden Förderpolitik ein Dämmtrend entwickelt, der einerseits Fassaden umgestaltet und uns andererseits als Form von Sondermüll auch noch in Zukunft beschäftigen wird. Die gesamte Ökobilanz solcher Baustoffe ist an dieser Stelle zu hinterfragen.

Auch bei der Produktion von Baustoffen und dem Ablauf von Bauprojekten spielen Materialien mit deren spezifische Eigenschaften eine bedeutende Rolle. So hat sich gerade der Holzbau in den vergangenen Jahren völlig verändert und weiterentwickelt. Dies liegt einerseits an neuen Planungs- und Fertigungsverfahren, und andererseits an neuen innovativen Produkten, die einen hohen Grad an Vorfertigung erlauben. So kann beispielsweise Brettsperrholz, das sind massive Platten, die aus Nadelholzlamellen verleimt, verdübelt oder vernagelt wer-

den, bis zu einer Länge von 16m und einer Stärke bis zu einem halben Meter produziert werden. Die vorgefertigten Platten werden dann vor Ort oder im Werk zusammengesetzt und verschraubt und bilden die Tragstruktur und mit Dämmung versehen die thermische Außenhülle des Gebäudes. Diese neue Art des Holzbaus, die das traditionelle Zimmererhandwerk tendenziell durch stark automatisierten und industrialisierten Ingenieurholzbau ablöst bringt neue Herausforderungen für ausführende Fachkräfte vor allem aber eine Reihe neuer Möglichkeiten für Planer und Architekten.

Ein zu Ende gedachter Entwurf kann aber nie materialneutral sein, da eben dessen Materialisierung die Idee erst zu realer Architektur macht. Die räumliche Wirkung von Materialien und deren Kombination ist völlig unterschiedlich und kann nicht getrennt vom Entwurfsprozess behandelt werden. Sie ist untrennbar mit der Summe der Überlegungen zum Entwurf verbunden (proHolz Austria, Zuschnitt 23, Pálffy A., 2006).

## 6.8. NACHWORT

Die Bewertung von Wohnbauten berücksichtigt verschiedene Arten von Qualität. Viele Bewertungssysteme zielen nur auf Teilbereiche der Gesamtproblematik ab und grenzen somit Faktoren aus. Eine zielführende und vergleichbare Bewertung jedoch, muss sämtliche Kriterien miteinbeziehen und sollte nicht zu sehr in eine bestimmte Richtung lenken.

Eine gewisse Differenzierung in Form der Auswahl und Gewichtung der Kriterien, um Schwerpunkte setzen und ein Projekt für bestimmte Anforderungen optimieren zu können ist meines Erachtens jedoch sinnvoll und notwendig. Zu bedenken ist hierbei allerdings, dass ein Vergleich nur unter gleichen Voraussetzungen zulässig ist. Eine Möglichkeit diese Schwerpunkte im Vorfeld festzulegen ist die Definition bestimmter Kriterien aufgrund eines festgelegten Ziels. Dies sollte im besten Fall bereits durch das Preisgericht in Kooperation mit dem Auslober und Bauherren erfolgen. Bei der Komplexität und dem Umfang, die die Bewertung durch ein

erprobtes Bewertungssystem mit sich bringt, ist dessen breite Anwendung im Vorfeld einer Juryentscheidung unwahrscheinlich. Hier wäre eine starke Vereinfachung von Vorteil. Dies ist allerdings nur bis zu einem gewissen Grad sinnvoll und möglich. Wenn alle notwendigen Teilbereiche eines Projektes berücksichtigt werden, und nur so ist eine gewisse Objektivität und Qualität der Bewertung möglich, ist mit erheblichem Aufwand zu rechnen. Auch deswegen, weil jeder Wettbewerbsbeitrag einzeln eingearbeitet werden muss. Im Zuge der Abgabe der Wettbewerbsbeiträge ein solches Bewertungsverfahren zu durchlaufen, wäre eine Möglichkeit das Bewertungssystem in ein Wettbewerbsverfahren einzubinden. Dass hier noch mehr Aufwand den Architekten zukommen würde, sei dahingestellt.

Die Einbindung in den Entwurfs- und Planungsprozess würde sich aus meiner Sicht automatisch ergeben, wenn eine Bewertung durch ein System zu erwarten

**„[...] beim Bauen ist Qualität kein Zufall, sie ist immer Ergebnis angestrengten Denkens“ (Berthold M., 2010).**

wäre. Die Bewertung von Wettbewerbsbeiträgen im Vorfeld eines Preisgerichts durch ein ausgereiftes Bewertungssystem, wie das Schweizer Wohnungs-Bewertungs-System, ist eine Möglichkeit, die Bewertungsgrundlage für die Jury zu verbessern. Wie schon in der Einleitung erwähnt, liegt es zuletzt bei der Jury, welches Gewicht sie dem vorliegenden Ergebnis beimisst. Dass die letztliche Entscheidung über einen Wettbewerb bei der Jury bleiben sollte, steht meines Erachtens außer Frage. Die vielschichtigen Erfahrungen, die unterschiedlichen Herangehens- und Sichtweisen und das, aus langjähriger Tätigkeit resultierende Gespür, das eine qualifizierte Jury mitbringt, ist durch kein Bewertungssystem zu ersetzen. Mit dem, durch ein Bewertungssystem zusätzlich legitimierten Ergebnis, ist die Jury aber möglicherweise besser im Stande das Urteil unbestreitbar zu argumentieren, gegebenenfalls ein Projekt auch abzulehnen, jedenfalls aber zu nachvollziehbaren

und unanfechtbaren Ergebnissen zu kommen.





## 7. LITERATURVERZEICHNIS

Amann,W., Ball, M., Birgersson, B.O., Ghekiere, L., Lux, M., Mundt, A., Turner, B. , (2006): Der soziale Wohnbau in Europa- Österreich als Vorbild, Wien, Lugger K., Amann W.

Berthold M., (2010): Architektur kostet Raum, Architektonisches Entwerfen bei Ressourcenknappheit, Auflage 1, Wien, SpringerWienNewYork

Böhme, G. (2013): Atmosphäre, Essays zur neuen Ästhetik, Auflage 2, Berlin, Surkamp

Bundeskanzleramt, (2016): Baurecht und Bauordnungen, Wien, <https://www.help.gv.at/Portal.Node/hlpd/public/content/226/Seite.2260200.html>

Chamostra, W., Pendl, G., (2010): Wettbewerbsstandard Architektur-WSA 2010, Auflage 1, Wien, Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten

Eibl-Eibesfeld I., Hass H., Freisitzer K., Gehmacher E., Glück H., (1985): Stadt und Lebensqualität : neue Konzepte im Wohnbau auf dem Prüfstand der Humantologie und der Bewohnerurteile, Auflage 1, Wien, Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, Österreichischer Bundesverlag GmbH

Fachhochschule Salzburg, (2016): Bachelor Smart Building, Wirtschaftskammer Salzburg

Gesis Leibnitz Institut für Sozialwissenschaften, sowiport portal für Sozialwissenschaften, (Stand 08, 2016), <http://sowiport.gesis.org/search/id/gesis-solis-00085905#>

Glaser D., Mörkl V., Smetana K., Brand F., (2013): Wien wächst auch nach innen- Wachstumspotentiale gründerzeitlicher Stadtquartiere, Wien, MA 50 Wohnbauforschung

Goethe J., (2013): Resilienz und Effizienz- Architektur für nachhaltigen Unternehmenserfolg, Springer

Haus der Zukunft, (2016): Projekte, <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/hdz/projekte/kosten-und-nutzen-energieeffizienter-und-oekologischer-gebäude.php>

Jeske H., (2010): Struktur/Zellaufbau, Holzforschung TU München, Kuchl, Fachhochschule Salzburg

LCEE Life Cycle Engineering Experts GmbH, (2016), <http://lcee.de/de/leistungen/zertifizierung/leed.html>

Magistratsabteilung 25, (2013): Leitfaden der MA 25 zur Berechnung der Nutzfläche nach dem MRG/WEG igF; Wien, Magistratsabteilung 25 Gruppe Miet-Nutzwertberechnung

nextroom, (2016): nextroom – verein zur förderung der kulturellen auseinandersetzung mit architektur, City Lofts Wienerberg, Delugan Meissl Associated Architects - Wien (A) - 2004, <http://www.nextroom.at/building.php?id=18497>

Oberhuber A., Amann W., Bauernfeind S., (2005): Benchmarking Nachhaltigkeit in der Wohnbauförderung der Bundesländer, Wien, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Ökosoziales Forum, (2014): Factsheet Bodenverbrauch, [http://www.oekosozial.at/uploads/tx\\_osfopage/Factsheet\\_Boden.pdf](http://www.oekosozial.at/uploads/tx_osfopage/Factsheet_Boden.pdf)

ÖNORM B 1800, (2002): Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken, Wien, Österreichisches Normungsinstitut

Orso F., Pitro U., (2008): Kriterien für zukunftsfähiges Stadtwohnen, Roland-Rainer-Forschungsstipendium 2008

Österreichische Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (ÖGNB), 2016: ÖGNB & TQB Wissen, [www.oegnb.net/wissen.htm](http://www.oegnb.net/wissen.htm)

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, (2016): kosten-nutzen-tool excel instrument, <https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewjk9ob4xZDOAhUjIMAKHVG0AQIQFggMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oegut.at%2Fdownloads%2Fxls%2F>

bi\_kosten-nutzen-tool.xls&usg=AFQjCNErB2Tcg05Ca1s4TZkpbCNvmuqLQ&sig2=ipo9FIVK2fsWD4It7bzUsw

Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, (2016): ÖGNB Projektdokumentation, [https://www.oegnb.net/upload/file/120214\\_%C3%96GNB\\_KA\\_Buwog\\_A4.pdf](https://www.oegnb.net/upload/file/120214_%C3%96GNB_KA_Buwog_A4.pdf)

Pretterhofer H., Spath D., (2002): Im Boot., Wettbewerbsverfahren/Wohnbau. habitat2000plus, Wien, edition selene (2002)

Rasmussen M., (2010): Daylight & Architecture- Architekturmagazin von Velux, Herbst 2010 Ausgabe 14, Stockholm, Velux Gruppe

Riccabona, Ch., Wachberger, M., (1977): Wohnqualität, Auflage 1, Wien, Österreichisches Institut für Bauordnung

Riepl F., (2016): Franz Riepl- Über Architektur, Kirchgast A., Kolb H., Mury Salzmann Verlag

Schnier J., (2000): Das As im Ärmel des Architekten, Wolkenkuckucksheim Internationale Zeitschrift zur Theorie der Architektur, Heft 02 2000, <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/wolke/deu/Themen/002/Schnier/schnier.htm>

Schramm H., (2008): Low Rise - High Density Horizontale Verdichtungsformen im Wohnbau, Auflage 2, Wien, SpringerWienNewYork

Schumacher P., (2015): Der Algorithmus gestaltet subtiler, Gespräch über die Zukunft, Frankfurter Allgemeine Zeitung, published: FAZ Feuilleton, 05.11.2015, <http://www.patrikschumacher.com/Texts/Der%20Algorithmus%20gestaltet%20subtiler.html>

Schweizerische Eidgenossenschaft, (2016): Wohnungs-Bewertungs-System WBS, <http://www.bwo.admin.ch/wbs/index.html?lang=de>

Stadtbaudirektion Graz, (2016): Neuer Fachbeirat wacht über Bauqualität, Graz, <http://www.graz.at/cms/beitrag/10216922/4399883/>

Stadt-Salzburg, (2016): Stadtplanung, Bebauungsplanung, [https://www.stadt-salzburg.at/internet/wirtschaft\\_umwelt/stadtplanung/bebauungsplanung\\_422953/geschossflaechezahl\\_gfz\\_422957.htm](https://www.stadt-salzburg.at/internet/wirtschaft_umwelt/stadtplanung/bebauungsplanung_422953/geschossflaechezahl_gfz_422957.htm)

Stroisch J., (2015): Immobilien bewerten leicht gemacht, Auflage 1, Freiburg, Haufe-Lexware GmbH

Thoma E., (2008) Vollholz Häuser, Auflage 1, Goldegg, Christian Brandstätterverlag Wien

Treberspurg M., Smutny R., et al, (2009): Nachhaltigkeits-Monitoring ausgewählter Passivhaus-Wohnanlagen in Wien, Wien, Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)

Vitruvius, (De architectura) Vitruvii De architectura libri decem = Zehn Bücher über Architektur, Primus Verlag, Darmstadt, 1996

Werner-Schubert C., (2016): Protokoll zur Jursitzung vom 17/18.03.2016, Salzburg, Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „salzburg“

Wesenauer J., (2016): Wettbewerb Kendlerstraße, Salzburg

wohnfonds\_wien, (2016): über uns impulse für die stadt, Wien, <http://www.wohnfonds.wien.at/website/article/nav/106>

Wohnwertbarometer, (2016): Informationen über das WWB, <http://www.wohnwert-barometer.de/informationen-wwb/>

Wohnwertbarometer, (2016): Was sind die Vorteile des WWB, <http://www.wohnwert-barometer.de/informationen-wwb/vorteile-des-wwb/>