

# WOHNQUALITÄT UND THERMISCHE OPTIMIERUNG (NULL- ODER PLUS-ENERGIEHÄUSER) AUS WOHNPSYCHOLOGISCHER SICHT

Dr. DI Harald Deinsberger-Deinsweger  
WOHNSPEKTRUM Wohnbau-Forschung, Analyse und Beratung  
Wohnpsychologie Baubiologie Wohnarchitektur  
Nikolaiplatz 4/III, A-8020 Graz,  
Tel.: +43-316 / 774340 Fax: +43-316 / 774340  
E-Mail: office@wohnspektrum.at  
Homepage: www.wohnspektrum.at

## 1 Einleitung (Hinführung zur Problemlage)

### 1.1 Den Ausgangspunkt bildet folgende These:

Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz werden sich mehrheitlich nur dann durchsetzen, wenn dadurch die Wohnqualität steigt oder zumindest nicht beeinträchtigt wird.

### 1.2 Wo liegt das Problem?

Wohnqualität ist prinzipiell ein Resultat aus mehreren Faktoren. Manche davon lassen sich quasi automatisch mit Maßnahmen zur Energieoptimierung in Einklang bringen, wie beispielsweise die thermische Behaglichkeit, die durch eine entsprechende Wärmedämmung gefördert wird.

Doch bei welchen Aspekten gibt es diese Synergien nicht von vorne herein und wo sind gar konträre Zielrichtungen zu erkennen?

Um als Beispiel einen Problempunkt zu nennen: der Widerspruch zwischen einer kompakten, hochgradig isolierten, lüftungstechnisch optimierten Bauweise einerseits und dem Bedürfnis nach Offenheit, nach Kontakt zum Außenraum, nach sinnlicher Wahrnehmungsvielfalt, nach Interaktion und Selbstbestimmung andererseits.

Wenn sich menschliche Bedürfnisse und energetische Konzepte widersprechen, ist ein Scheitern in der Praxis absehbar. D.h. die besten Ideen und Innovationen werden über ein paar Pilotprojekte kaum hinauskommen können, wenn das Thema Wohnqualität nicht ins Zentrum der Wohnbaukonzipierung gerückt wird. Das **Ziel** läge also vereinfacht formuliert darin, Wohnqualität und Energieoptimierung miteinander in Einklang zu bringen.

## 2 Definition Wohnqualität

Was bedeutet Wohnqualität aus ganzheitlich menschlicher Perspektive?

Wohnqualität umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Facetten, welche die Wohnzufriedenheit, das Wohlergehen und die Gesundheit, in Summe die wohnungsbezogene Lebensqualität bestimmen.

Um diese zu erfassen, werden hier mehrere Perspektiven eingenommen:

### 2.1 Bedürfnisorientierte / humanwissenschaftliche Perspektive

In diesem Zusammenhang stehen jene menschlichen Bedürfnisse im Vordergrund, die für das Thema "Wohnbau(-Planung)" von Relevanz sind. Erst durch das Erkennen und Beschreiben der sogenannten **Wohn-Bedürfnisse** wird eine Definition des Begriffs **Wohnqualität** überhaupt möglich.

Die Wohnbedürfnisse erweisen sich bei näherer Betrachtung als äußerst vielfältig und

lassen sich im Überblick zu folgenden Gruppen zusammenfassen:

- **Schutzbedürfnisse:** von Bedeutung sind hier nicht nur der Schutz des Lebens selbst und des Lebensraums, sondern auch weniger "greifbare" Anforderungen, wie der Schutz der Intim- und Privatsphäre, der Schutz des Wohlbefindens, der Schutz vor sensorischen und psychischen Beeinträchtigungen aller Art etc.
- **Kontaktbedürfnisse:**[1] dazu zählen die Sozialkontakte zu anderen Menschen, die sensorischen Kontakte zur Umwelt (sinnliche Wahrnehmungen, Stimuli aus der Umwelt) oder auch die gestalterisch interaktiven Kontakte (z.B. Gestaltung eines Wohnraums usw.)
- **Bedürfnis nach Selbstbestimmung und Regulation** (=Kontrollbedürfnisse [2]): Der Mensch möchte auf seine aktuellen Befindlichkeiten und Ansprüche nach eigenem Gutdünken reagieren zu können (z.B. Regulation der Raumtemperatur, des Luftwechsels, der Sonneneinstrahlung oder des Lichteinfalls) oder die Regulation von Ort und Zeit der Sozialkontakte - der Wechsel zwischen Phasen der Geselligkeit und Phasen des Rückzugs. Selbstbestimmung bedeutet auch, die Wohnung den eigenen Vorstellungen anpassen zu können, Nutzung und Gestaltung selbst festlegen zu können, u.a.m.
- **Aktivitäts- bzw. Ruhe-Bedürfnisse** bestehen aus zwei sich abwechselnden Gruppen, nämlich einerseits den Bedürfnissen aktiv zu werden (sei es durch Arbeit, Hobby, Sport, Spiel oder Sonstiges) und andererseits den Bedürfnissen nach Ruhe, Entspannung und Schlaf.
- **Bedürfnis nach Kongruenz**, d.h. nach Stimmigkeit oder genauer gesagt, nach Übereinstimmung zwischen den baulich räumlichen Gegebenheiten und den eigenen Anforderungen, Vorstellungen und Wünschen;
- **"Wachstumsbedürfnisse"** [3] beziehen sich in erster Linie auf das geistig seelische Wachstum, sprich die Entwicklung und Entfaltung der eigenen Person/Persönlichkeit (betrifft gleichermaßen Kinder wie Erwachsene).

Die Qualität eines Wohnbaus oder einer Wohnung hängt im überwiegenden Maß davon ab, ob und inwieweit diese allgemeinen Bedürfnisse berücksichtigt werden können und inwieweit zusätzlich den individuellen Ansprüchen Raum und Möglichkeiten gegeben werden.

## 2.2 Die systemische Perspektive

Während die bedürfnisorientierte Perspektive die Thematik quasi vom Innersten des Menschen her betrachtet, blickt die systemische Perspektive gleichsam von außen auf die Gesamtzusammenhänge.

Hier steht also das "Gesamtsystem" Mensch-Wohnung-Umfeld im Blickpunkt mit den wechselseitigen Einflüssen und Beziehungen.

Der Mensch wohnt eingebettet in seinem Lebensraum. Eine Wohnung ist in einem Gebäude fixiert und dieses wiederum im jeweiligen Umfeld verankert. Alle zusammen werden beeinflusst von externen Umwelt-Faktoren (wie Sonne, Wind und Wetter; Einflüsse von den Stadt-, Verkehrs-, Agrar- oder Naturräumen in der Umgebung ...).

All die internen Wechselwirkungen, all die (möglichen oder tatsächlichen) Interaktionen sowie der Umgang mit den Einflüssen aus der Wohnumwelt bestimmen letztendlich den **Grad der Wohnqualität**.

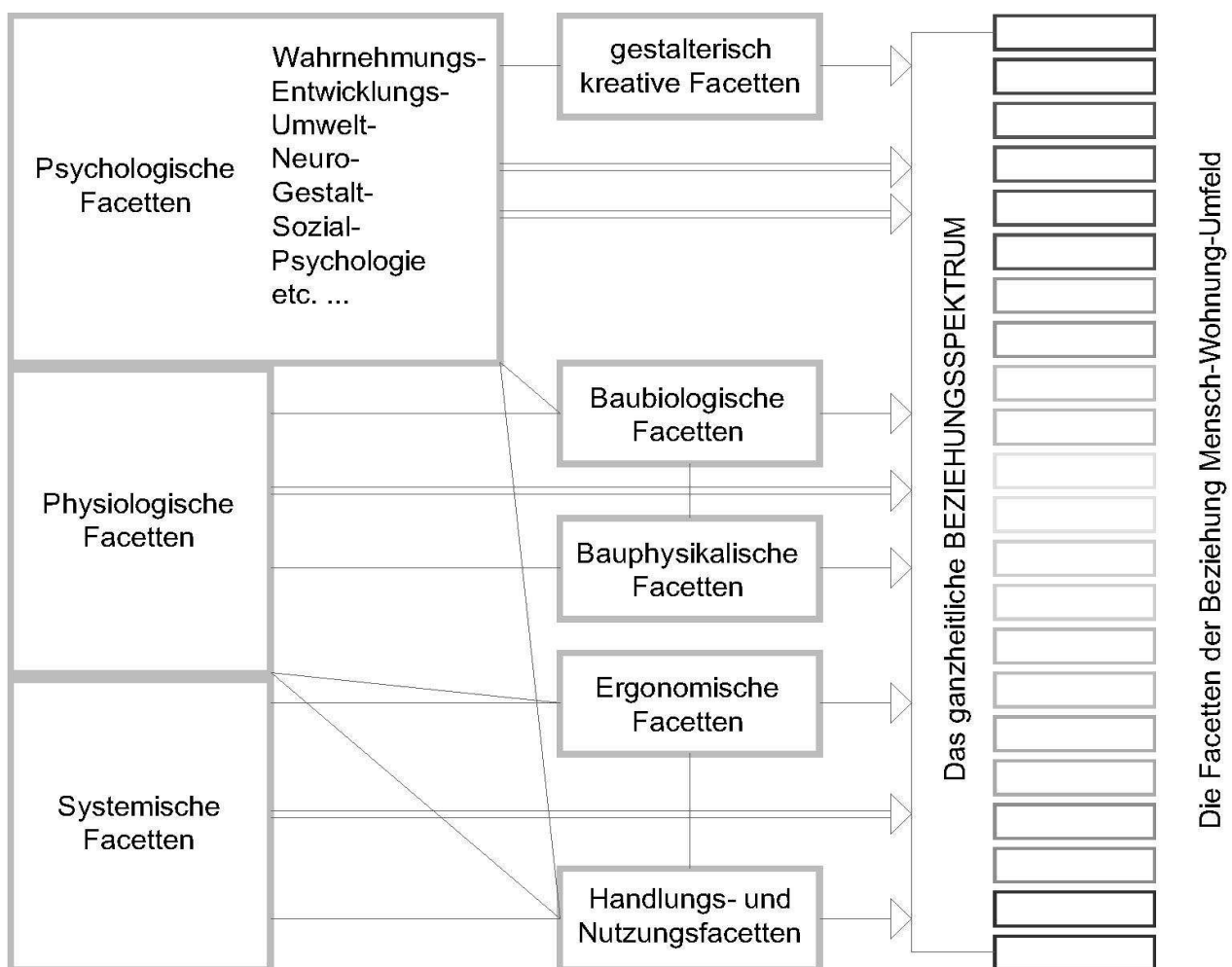
Kurz gesagt: je besser sich die Beziehungen zwischen Mensch, Wohnung und Umfeld gestalten lassen, desto höher ist die Wohnqualität.

Um einen Lebensraum richtig - also menschen- und standortgerecht - gestalten zu können, ist es daher wichtig, das gesamte Spektrum an Einflüssen und Beziehungen zu erkennen und zu berücksichtigen.

Dieses **Beziehungsspektrum** zwischen dem Menschen und seiner Wohnumwelt besteht aus einer Vielzahl an Facetten, die auf mehreren Ebenen zu liegen kommen:

- die **psychologische Ebene**: betrifft die geistig-seelischen, emotionalen und kognitiven Faktoren; menschliches Fühlen, Denken und Verhalten; im Endeffekt das psychische Wohlergehen;  
Sie umfasst Facetten aus der Sozial- und Umweltpsychologie, der Wahrnehmungs- und Entwicklungspsychologie, der biologischen, systemischen und humanistischen Psychologie sowie auch Teilaspekte aus anverwandten Fächern: insbesondere der Gehirnforschung, der Neurophysiologie, der Gestalttherapie etc. plus den dazugehörigen wissenschaftstheoretischen Ansätzen (wie der Systemtheorie, Feldtheorie, Gestalttheorie) um dem Ganzen eine innere Stringenz, einen logisch-kohärenten Zusammenhang zu geben.
- die **physiologische Ebene**: die menschlichen Körperfunktionen betreffend; Innenraumklima, Behaglichkeit, körperliches Wohlbefinden;
- die **soziale Ebene**: das Zusammenleben mit anderen, die sozialen Kontakte und die Kommunikation betreffend;
- die **baubiologische Ebene**: die Materialien und ihre Wirkung betreffend; chemisch biologische Effekte;
- die **bauphysikalische Ebene**: die Baukonstruktion und ihre Wirkung betreffend; z.B. energetische Effekte, Wärmedämmung, Wärmehaushalt etc.
- die **handlungs- und nutzungsbezogene Ebene**: Raumnutzung, Raumeinteilung, Raumlogistik, operationale und funktionale Zusammenhänge;
- die **ergonomische Ebene**: Abstimmung auf das menschliche Maß samt Bewegungsabläufen,
- die **gestalterisch-kreative Ebene**: Wohnen als Ausdrucksmöglichkeit für die eigene Persönlichkeit

Schema 1: BEZIEHUNGS-SPEKTRUM und EBENEN



### 2.3 Die ganzheitliche Perspektive (Ganzheitlichkeit und Wohnqualität)

Ein Wohnbau betrifft den Menschen in seiner Gesamtheit, seine Wahrnehmungen und Empfindungen, seine Handlungs- und Entfaltungsmöglichkeiten, seine Gesundheit, sein physisches, emotionales und mentales Wohlergehen.

Dies ist ein entscheidender Punkt: Wohn(bau)qualität kann sich nicht auf den einen oder anderen Teilaspekt beschränken, sondern muss einem ganzheitlichen Anspruch gerecht werden können. Auch als Planende/-r wird man bei jedem Wohnbauentwurf gleichsam genötigt, ganzheitlich zu denken, sofern man menschengerecht planen und bauen will. Die Ganzheitlichkeit ist daher nicht nur ein Ziel, sondern eine unabdingbare Notwendigkeit, wenn es um die Gestaltung und Planung von menschlichen Lebensräumen geht.

Um zu diesem Ziel zu gelangen, müssen die Entwurfskonzepte einer detaillierten und umfassenden Wohnqualitätsanalyse unterzogen werden.

Mit einer solcherart ganzheitlich humanwissenschaftlich orientierten Analyse der Wohn(bau)qualität (= **Wohnspektralyse**) kann ...

... erstens ein Wohnprojekt dahingehend überprüft werden, inwieweit es den wohnungsbezogenen Bedürfnissen gerecht werden kann (gemäß 2.1.)

... zweitens die Qualität und Quantität aller tatsächlichen oder möglichen Beziehungen und Wechselwirkungen im System Mensch-Wohnung-Umfeld beurteilt werden (gemäß 2.2.)

... und drittens den generellen Umweltfaktoren und deren Einwirkungen auf Mensch, Wohnung und Umfeld auf den Grund gegangen werden.

Kurz gesagt, die Wohnspektralyse erfasst auf solider wissenschaftlicher Basis die Wohnqualität einer Wohnung, eines Gebäudes oder einer ganzen Wohnanlage.

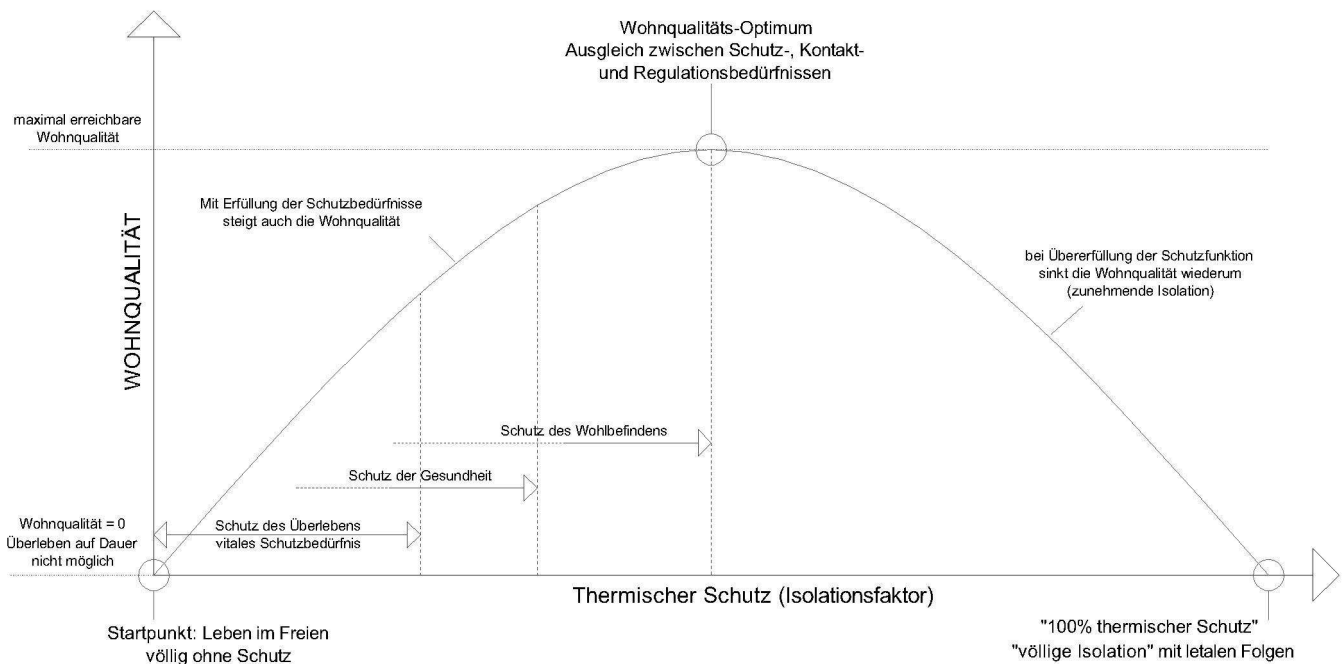
### 3 Kernproblematiken

Nun zum Kernproblem in der vorliegenden Thematik: dieses betrifft das Verhältnis zwischen der **Wohnqualität** und der **energetischen Optimierung**, welches manchmal synergetisch, manchmal jedoch auch divergent sein kann. Es kommt, wie immer, auf die konkreten Umstände an.

Grundsätzlich kann vorab festgehalten werden, dass neben eventuellen finanziellen Aspekten (Geldersparnis durch Energieeinsparung) vor allem das Maß an möglicher Wohnqualität darüber entscheidet, ob sich Maßnahmen und Technologien zur Energieoptimierung im Wohnbau vermehrt durchsetzen werden oder nicht.

Die Leitfrage lautet nun: Bis zu welchem Punkt ist die energetische Optimierung eines Gebäudes förderlich für die Wohnqualität - und ab welchem Punkt ist sie einer Steigerung der Wohnqualität wieder abträglich? Oder um es anders zu formulieren: Unter welchen Umständen führen wärmetechnische Verbesserungen gar zu einer Verschlechterung der Wohnqualität?

## Zusammenhang zwischen Wohnqualität und thermischer Schutzfunktion Winter / Heizsaison



### 3.1 Erläuterung

Zu Beginn steigt die Wohnqualität mit der thermischen Qualität mit. Das heißt, Maßnahmen zur wärmetechnischen Verbesserung tragen auch zur Erhöhung der Wohnqualität bei. Beispielsweise schützt eine bessere Dämmung vor Kälte (und Hitze), womit die thermischen Schutzbedürfnisse erfüllt werden. Des Weiteren fördert ein ausgeglichener Wärmehaushalt die Behaglichkeit und das Wohnwohlbefinden (Schutz des Wohlbefindens und der Gesundheit).

Den anfangs noch existentiellen Schutzbedürfnissen (wie der Schutz vor dem Erfrieren) kann mit energetischen Maßnahmen (sei es Dämmung oder Heizung) sehr gut nachgekommen werden. Ab einer gewissen Raumtemperatur ist der Mensch jedoch nicht mehr existentiell gefährdet. Der restliche Temperaturanstieg dient zuerst noch der Gesundheit und später ausschließlich dem Wohlbefinden der Bewohnenden bis ein gewisser Punkt erreicht wird, der als optimal bezeichnet werden kann. Dieser ist naturgemäß abhängig von Bekleidung, Tätigkeit und Konstitution der betreffenden Person sowie vom Anteil an Strahlungswärme, Umgebungs- und Lufttemperatur sowie der Luftzirkulation.

Doch die Wohnqualität oder das (Wohn-)Wohlbefinden hängen, wie bereits erwähnt, nicht nur von der Erfüllung der Schutzbedürfnisse ab, sondern auch von einigen anderen Faktoren, wie der Erfüllung der Kontaktbedürfnisse. (s. Pkt. 2.1.)

**Kontaktbedürfnisse** und **Schutzbedürfnisse** stehen für zwei sich widerstrebende Bedürfnisgruppen, denn vereinfacht ausgedrückt: Schutz will Abschirmung und Isolation, Kontakt hingegen braucht Offenheit, also die Vermeidung von Isolation. [4]

Dies bedeutet konkret, wenn man den Menschen stärker isoliert als zur Erfüllung der Schutzbedürfnisse unbedingt notwendig, dann sinkt die Wohnqualität wiederum. Eine verstärkte Isolation kann nicht nur das Wohlbefinden, sondern auch die psychische und physische Gesundheit beeinträchtigen und im Extremfall sogar existenzgefährdend sein. (Isolation meint hier dann eine völlige Abschottung von der Umwelt.)



Um es beispielsweise anhand der Bedürfnisse nach **sensorischen Kontakten** (Sinneswahrnehmungen) zu verdeutlichen: Diese stehen zum einen nicht nur für optische, sondern auch für akustische, olfaktorische, taktile, haptische und kinästhetische Wahrnehmungen (Stimuli). Erleben ist prinzipiell multidimensional – in dem Sinne, dass es stets mehrere Sinne betrifft und dass bei jedem einzelnen Sinn eine Fülle an Wahrnehmungs-Dimensionen, eine unendliche Vielfalt an Empfindungs-Nuancen und -Variationen auszumachen sind.

Aus diesem Grund reicht es dann nicht, (was das energetische Optimum wäre) ein Haus zu 100% mit Dämmung einzuhüllen und innen dann eine schöne Aussicht auf die Wände zu projizieren. Sondern der Mensch will und braucht Kontakt auf allen Ebenen, in allen Dimensionen und mit allen Sinnen.

Dazu kommen noch die Bedürfnisse nach **Interaktion**: der Mensch will mit seinem Umfeld oder besser gesagt, seinem Lebensraum - in welcher Form auch immer - interagieren können. Er will sich in diesem bewegen können, er will ihn zumindest teilweise gestalten und benutzen können, er will sich dort, sei es alleine oder gemeinsam mit anderen Menschen, aufhalten können etc.

Es geht hier um die Ausweitung des Handlungs-, Bewegungs- und Wahrnehmungsraums in Summe also die Erweiterung des (Er-)Lebensraums eines Menschen.

Ähnliches wie für die Kontaktbedürfnisse gilt auch für die sogenannten "Kontrollbedürfnisse" [5], sprich für die **Bedürfnisse nach Selbstbestimmung und Regulation**. Der Mensch möchte unter anderem selbst bestimmen können, wann er in welcher Form Kontakt zur Umwelt aufnimmt und wann er sich zurückzieht, welche Einflüsse von außen (in die Wohnung) hereingelassen werden und welche nicht.

Das betrifft beispielsweise die Regulation der Raumtemperatur, der Lichtverhältnisse, der Sonneneinstrahlung, der Frischluftzufuhr etc. aber auch das Öffnen und Schließen von Fenstern und Türen, die Bewegung ins Freie und vieles andere mehr.

Die Missachtung der Bedürfnisse nach Selbstbestimmung (im Gegensatz zur Fremdbestimmung) und Regulation (im Gegensatz zur "Hilflosigkeit") führen wiederum zur Beeinträchtigung der Wohnzufriedenheit bzw. des Wohlbefindens.

In extremer Ausformung zieht eine Unterdrückung dieser Bedürfnisse auch einschneidende psychische Folgen mit sich ( - gemäß den, in der Psychologie gut bekannten Phänomenen der "erlernten Hilflosigkeit" [6] u.dgl.), diese reichen von Gefühlen der Hilflosigkeit und Ohnmacht bis hin zu resignativen, depressiven oder aggressiven Reaktionen.

#### **4 Theoretische und praktische Lösungsansätze**

Die entscheidende Frage lautet nun: Wo liegt der Punkt des Wohnqualitätsoptimums und wie gelangt man dorthin?

Anmerkung: Es gibt zwar in der Realität keinen perfekten Wohnbau, jedoch ist es durchaus möglich, sich jenem Punkt anzunähern, der unter den jeweiligen Rahmenbedingungen eine optimale Wohnqualität bieten kann.

Um diesen Punkt ausfindig zu machen, bedarf es einer gut fundierten und umfassenden Analyse, die das jeweilige Projekt samt Umfeld und Rahmenbedingungen unter die Lupe nimmt. Mit einer solcherart tiefgreifenden Untersuchung können im Detail etwaige Schwachstellen und Konfliktpunkte aus wohnpsychologischer Sicht eruiert werden. Darauf aufbauend können dann entsprechende (praktisch umsetzbare) Lösungsansätze erarbeitet werden, die sich dem Optimum zumindest annähern.

Eine konkrete **Wohnqualitätsanalyse** ist daher nicht nur bloß empfehlenswert, sondern zur Erreichung des Zieles unentbehrlich!

Letzten Endes muss uns bewusst sein, dass es bei der energetischen Optimierung um die Erfüllung einer Schutzfunktion geht (Schutz vor Kälte bzw. Hitze). Diese stellt zwar eine sehr wichtige, jedoch bei Weitem nicht die einzige Schutzfunktion dar. Es sind daneben noch jede Menge anderer Schutzbedürfnisse im Zuge eines Wohnbaus zu erfüllen.

Darüber hinaus muss uns bewusst sein, dass bei einem Wohnbau zusätzlich noch vielen anderen wohnungsbezogenen Bedürfnissen (gemäß Pkt. 2.1.) nachgekommen werden muss - sofern man menschengerecht bauen will!

#### **4.1 Wohnspektralyse**

Um diese Vielfalt an Bedürfnissen und (menschlichen) Anforderungen prinzipiell in den Griff zu bekommen, wurde von "Wohnspektrum" eine entsprechend ausgeklügelte und wissenschaftlich fundierte Analysemethodik entwickelt (die sogenannte Wohnspektralyse).

Mit Hilfe dieser Wohnspektralyse kann die Wohnqualität einer Wohnung oder eines Gebäudes samt Umfeld analysiert und bewertet werden mit klaren und nachvollziehbaren Ergebnissen.

Aufbauend auf diese Analyseergebnisse können dann entsprechende Planungskonzepte entwickelt werden, die für die jeweilige Bauaufgabe die bestmögliche Wohnqualität generieren bzw. definieren.

#### **5 Resümee**

Wenn Maßnahmen zur Energieoptimierung andere Wohnbedürfnisse missachten und somit die Wohnqualität beeinträchtigen, dann werden sie kaum Chancen auf breitere Umsetzung haben. Sprich: Wir dürfen vor lauter Energieoptimierung (so gut und wichtig diese auch sein mag) die Psyche des Menschen oder das menschliche Naturell nicht vergessen.

#### **6 Literatur**

[1] vgl. "Wohnen und Wohnbaustrukturen im Spannungsfeld zwischen Intro- und Extraversion", H. Deinsberger, in "Wolkenkuckucksheim" Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur, August 2007, Hg.: Brandenburgische TU Cottbus

[2] vgl. "Kontrolle und Kontrollverlust" M. Fischer & E. Stephan in "Ökologische Psychologie", S.166ff, Hg.: Kruse / Graumann / Lantermann, Psychologie Verlags Union, Weinheim, 1996

[3] vgl. "Kindlers Handbuch Psychologie", S. 264f, Hg.: Reinhart Stalmann, Kindler Verlag GmbH., München 1982

[4] vgl. "Die Psycho-Logik von Wohnbaustrukturen" Die Beziehung Mensch-Wohnung-Umfeld und ihre systemischen Grundlagen, S. 27f, H. Deinsberger, BoD Verlag, Norderstedt 2007

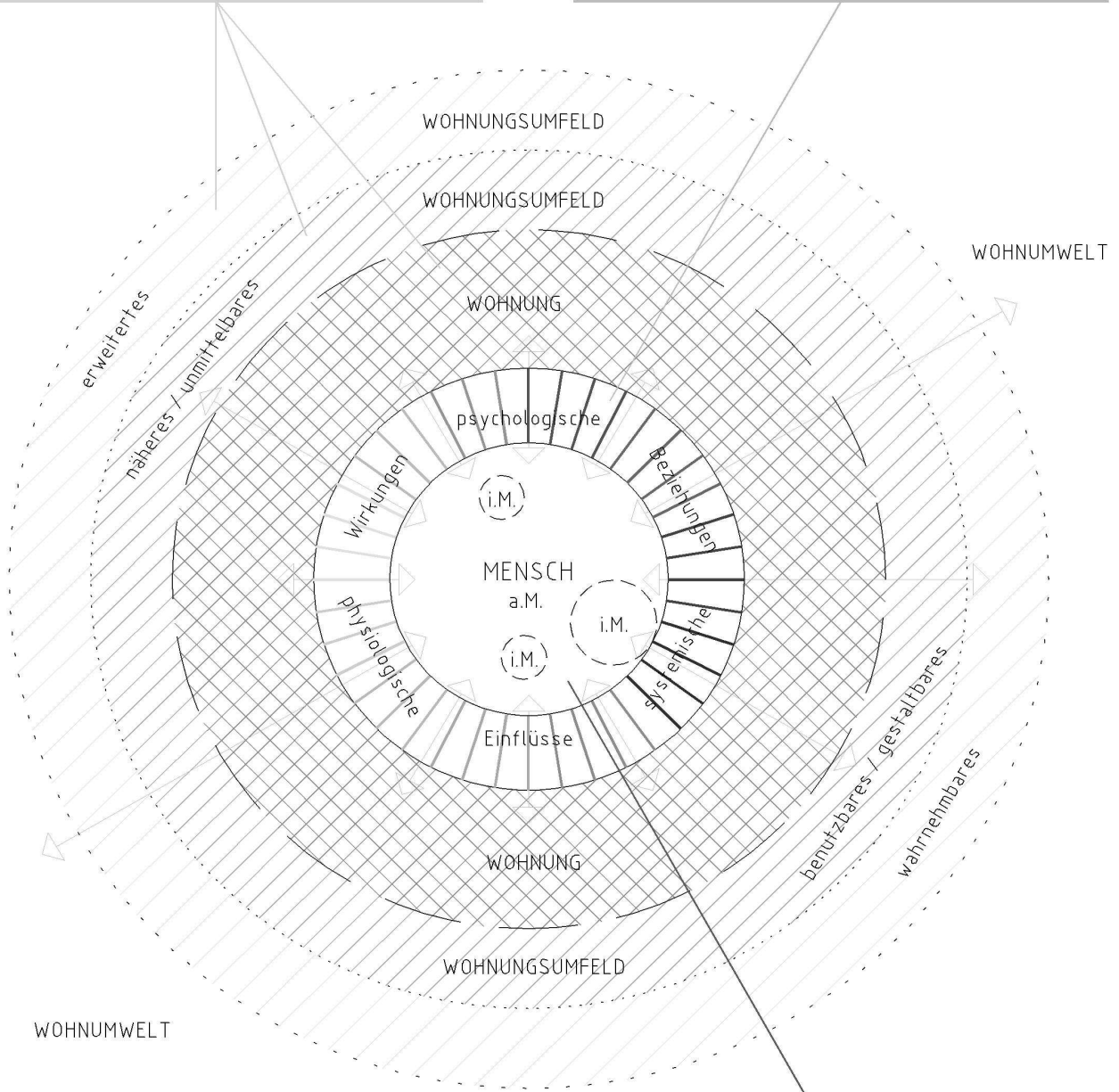
[5] vgl. Kontroll-Begriff in "Umweltpsychologie", S.144f, Jürgen Hellbrück, Manfred Fischer; Hogrefe Verlag für Psychologie; Göttingen, Bern, 1999

[6] vgl. "Erlernte Hilflosigkeit", Martin E.P. Seligman, Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 3.Aufl. 1999

### Schema. 3 – Überblick über das theoretische Grundkonzept

**WOHNBAUSTRUKTUREN** (potentielle Planungsbereiche)  
 Bereiche, die mittels Planung gestaltbar und mitdefinierbar sind - von Wohnungsplanung (Innenraumgestaltung) bis zur Planung von ganzen Wohnanlagen bzw. städtebaulicher Konzeption.

**Das BEZIEHUNGSSPEKTRUM**  
 Das Spektrum an Wechselwirkungen zwischen dem Menschen und seiner Wohnumwelt setzt sich aus einer Vielzahl an psychologischen, physiologischen und systemischen Facetten zusammen.



**WOHNUMWELT**  
 Diese wirkt in vielfältiger Weise sowohl auf den Menschen als auch auf Wohnung und Umfeld ein. Die Einflüsse auf den Menschen werden dabei durch die Wohnbaustrukturen in unterschiedlicher Weise gefiltert (Filterfunktion).

**MENSCH**  
 Der Begriff "Mensch" umfasst hier allgemein menschliche Faktoren (a.M.), die allen Menschen zu eigen sind, und individuelle Faktoren (i.M.), die bei jeder Person anders ausgeprägt sein können.