

## Ausführliche Beschreibung des Vorhabens

### **Bauvorhaben**

Die VOLKSWOHNUNG, das kommunale Wohnungsunternehmen der Stadt Karlsruhe und drittgrößter Vermieter in Baden-Württemberg, verfügt wie viele andere Wohnungsunternehmen über zahlreiche Bestandsquartiere aus den 50er/60er Jahren und entwickelt diese in den nächsten Jahren weiter. Durch bauliche Interventionen – Modernisierungen, Aufstockungen oder Ersatzneubauten – besteht die Chance mehr Wohnraum zu schaffen und die Quartiere gleichzeitig weiterzuentwickeln. Die Ziele dieser Entwicklungsprozesse sind im Prinzip gesetzt: aus „Sonne, Licht und Luft“ – die planerische Prämisse der 50er/60er Jahre – wird „sozial, nachhaltig und kostengünstig“. Diese Leitgedanken sind auch dem geplanten Neubauprojekt in der Waldstadt abzulesen. Die Neuinterpretation zweier klassischen Zeilen ersetzt einen Bestandsbau, schafft mehr Wohnraum, verfügt über einen hohen Anteil an öffentlich geförderten Wohnungen, wirkt als erster Baustein einer ganzheitlichen Quartiersentwicklung und verfolgt ambitionierte Nachhaltigkeitsziele (u.a. Klimaneutralität, Klimaanpassung und eine Erhöhung der Biodiversität). Die städtebauliche Setzung der neuen Baukörper ist das Resultat eines Wettbewerbsverfahrens, aus dem das Büro Schneider + Schumacher als Gewinner hervorgegangen ist und mit dem die zwei Baukörper mit rund 120 Mietwohnungen entwickelt werden.

### **Fragestellung und Ansatz**

Bei diesem Neubauprojekt würden wir nun gerne den Zielekanon – „sozial, nachhaltig und kostengünstig“ – um einen weiteren Aspekt ergänzen: „gesund“. Wie schaffen wir „positive Räume“? Wie entstehen Strukturen, die sich förderlich auf die psychische und physische Gesundheit der zukünftigen Bewohner auswirken? Welche übertragbaren Planungsstandards können entwickelt werden? Und wie kann diese Entwicklung möglichst evidenzbasiert und nutzerorientiert statt ideologisch erfolgen? Welche Themen müssen dazu ins Zentrum gerückt werden? Das Verhältnis von Privatheit und Öffentlichkeit? Welche Rolle spielt der Freiraum und der Freiraumbezug? Wie wichtig sind Aneignungsprozess und -möglichkeiten? Welche Rollen spielt die Grundrissgestaltung? Was ist mit Material, Farbe, Licht?

Um diese Fragen zu beantworten, möchten wir die Erkenntnisse der Architekturpsychologie in das konkrete Bauvorhaben einfließen lassen und gleichzeitig übertragbare Planungsstandards für weitere Projekte entwickeln. Der Einsatz der Architekturpsychologie und eines evidenzbasierten Designs ist vor allem im Wohnungsbau noch unüblich, könnte aber ein wichtiger Schritt sein, um neue Standards einer bedarfs- und bedürfnisgerechten Architektur zu entwickeln. Gerne würden wir diesen Schritt im Rahmen von Innovativ Wohnen BW machen und hierfür mit kopvol. Architektur & Psychologie kooperieren (kopvol. Architektur & Psychologie wurde u.a. von Dr. Tanja Vollmer gegründet, die an der Technischen Universität München die Gastprofessur Architekturpsychologie und Gesundheitsbau inne hat).

### **EXKURS Architekturpsychologie und evidenzbasiertes Design**

Dass der Mensch nicht einfach nur auf seine Umwelt reagiert, sondern mit dieser interagiert, ist eine zentrale wissenschaftliche Erkenntnis der modernen Architekturpsychologie. Kontinuierlich nutzt und gestaltet er sie mit und um, richtet sich in ihr ein oder meidet sie. Dabei wird der Grad der Interaktion

von zwei wichtigen Faktoren bestimmt: Wahrnehmung und Bedürfnissättigung. Je stärker beide Faktoren im Entwurf eines Wohngebäudes repräsentiert sind, desto höher ist die Akzeptanz und die Wahrscheinlichkeit eines positiven Einflusses auf Gesundheit und Zusammenleben der Bewohner. Hierbei ist die Wahrnehmung als eine veränderliche zu betrachten, die von biologischen, psychologischen, sozialen und kulturellen Faktoren bestimmt wird. Von der Bedürfnissättigung hängt ab, ob wir uns in einer Umwelt, also auch in einem Wohngebäude, wohlfühlen oder nicht und sogar ob wir in ihr krank werden oder gesund bleiben. Die architekturpsychologische Literatur unterscheidet dabei zwei Wirkungsrichtungen: Die negative, nachweislich gesundheitsschädigende und die positive, gesundheitsförderliche Bedürfnissättigung. Zur Erklärung dieser Wirkungen geht die Psychologie von Grundbedürfnissen aus, deren Sättigungsgrad individuellen Ausprägungen unterliegt und die durch externe Faktoren, zu denen Architektur zählt, unter- oder übersättigt werden können. Besteht beispielsweise ein Übermaß an Privatheit in einem Wohngebäude, kommt es zur Anonymität. Bei einem Unterangebot entsteht ein Gefühl der Verfremdung, das Ursache aggressiven Verhaltens in Wohngemeinschaften sein kann. Fließen die Erkenntnisse der Architekturpsychologie in Planung und Entwurf ein, lassen sich Wahrnehmung und Bedürfnissättigung zielgerichtet steuern und das Fundament eines sogenannten Evidenz-basiertes Designs entsteht. Dabei trägt die Verwendung jedes einzelnen Gestaltungsmerkmals zu Art und Umfang des Einflusses bei. Material, Licht, Farbe, Raumstruktur, funktionale Anordnung, Proportionen, Kontext u.a.m. werden zur Erreichung einer bestimmten, angestrebten und messbaren Wirkung auf den Menschen konzeptuell gebündelt. Man spricht bei dieser Bündelung von **Entwurfskriterien (EKs)** (Vollmer & Koppen, 2018). EKs wirken als Primes oder Placebos (Rehn & Schuster, 2017) und beeinflussen dadurch affektive, kognitive und verhaltensbezogene Faktoren. In der Architektur können objektive Merkmale in Form von EKs wirkungsgerichtet einem Entwurf zu Grunde gelegt werden (Hamilton, 2003). Man spricht dann von **Qualitativen Raumkonzepten (QRs)** (Vollmer, Vraetz, Koppen Niemeyer, 2017). Bei der Entwicklung von QRs wird der Architekturpsychologe als Konzeptentwickler tätig und zum Mitgestalter einer gebauten Umwelt, einer Architektur.

### **Forschungs- und Begleitansatz für das Bauvorhaben Karlsruhe-Waldstadt**

Die VOLKSWOHNUNG plant, das konkrete Bauvorhaben in der Waldstadt durch kopvol architekturpsychologisch begleiten zu lassen. Zum einen werden auf wissenschaftlich basierten Methoden parallel zur Phase 0 Qualitative Raumkonzepte entwickelt. Diese sind als übertragbare Planungsempfehlungen zu verstehen und können in Zukunft auf weitere Projekte übertragen werden. Zum anderen berät kopvol die Bauherrin und das planende Architekturbüro, wie sich die ermittelnden Entwurfskriterien in die konkrete Bauaufgabe übersetzten lassen. Die geplanten Prozessschritte werden im Folgenden kurz skizziert.

## Skizze Prozessdesign

### Entwicklung Qualitativer Raumkonzepte in Phase 0

1. Datenerhebung und -verarbeitung
  - 1.1 Vorbereitung einer Stichprobenanalyse der Wohnsituation vor Ort mit Bewohner Befragung und Foto-Dokumentation (IST-ERHEBUNG)
  - 1.2 Durchführung und Auswertung der Befragung
  - 1.3 Vorbereitung einer zielgerichteten online Bewohner Befragung (N aus 9000) mit vorausgehender Literaturrecherche (SOLL-ERHEBUNG)
  - 1.4 Durchführung und Auswertung der Befragung
  - 1.5 Expertenworkshop mit der VOLKSWOHNUNG und Architekten
2. Überführung der Ergebnisse aus Schritt1 in Entwurfskriterien (EKs)
3. Der Architekt nutzt die EKs in seinem Entwurf für den Neubau Waldstadt und wird dabei beratend von Kopvol begleitet.
4. Entwicklung von EKs Qualitative Raumkonzepte (QRs) in Form von übertragbaren Planungsstandards dargestellt in Wort und Bild.

Die QRs bilden zum einen die Grundlage neuer Standards im öffentlich geförderten Wohnungsbau und zum anderen die wissenschaftliche Voraussetzung zur Evaluierung des Neubaus in Richtung eines positiven Beitrags zur Gesundheit und Zusammenleben der Bewohner.

### Bauherrenberatung in Phase 1-3

Projektbezogene Umsetzungsberatung zu den Themenbereichen: Evidenz-basiertes Design, Architekturpsychologie, Einfluss von Architektur, gebauter Umwelt und Entwurfsfaktoren auf Gesundheit und Zusammenleben im öffentlich geförderten Wohnungsbau.