

Bauen für Gesundheit, Seele und Geist

Design und Architektur beeinflussen Seele und Körper. Architektur ist quasi der zweite Körper – Schulen und Gesundheitsbauten müssen diesen Zweck erfüllen. Die gebaute Umwelt fördert die Gesundheit wie auch den Geist.

TEXT: GISELA GARY



Foto: beigestell



Foto: Erich Sinzinger



Foto: Oskar Schmidt

1 MARTINA GUHL hat Architektur an der ETH Zürich und der EPFL Lausanne sowie Psychologie an der Donau Universität Krems studiert. Sie führt ein Beratungsbüro für Human Centered Consulting & Design und unterrichtet Architekturpsychologie an der Hochschule Luzern und an der Universität Liechtenstein. Sie ist Initiatorin und Gründerin der Fachgesellschaft für Architekturpsychologie (FGAP)

2 WOLFGANG KRADISCHNIG studierte Bauingenieurwesen an der TU Graz und ist Miteigentümer und Geschäftsführer der Delta Gruppe und Geschäftsführer der Delta Podsedensek Architekten ZT GmbH. Kradischnig ist einer der Initiatoren der IG Lebenszyklus Bau und Mitglied im Vorstand wie auch Präsidiumsmitglied des VZI, des Verbandes der Ziviltechniker- und Ingenieurbetriebe. Er engagiert sich für ein neues Bewusstsein der zentralen Rolle der Bau- und Immobilienwirtschaft hinsichtlich Klimaschutz.

3 HANNES TRAUPMANN studierte Theologie sowie Architektur an der Hochschule für angewandte Kunst in Wien. Seit 1992 unterrichtet er, zunächst als Lehrbeauftragter, seit 2002 als Assistenzprofessor, an der Universität für angewandte Kunst in Wien. Das Architekturbüro Pichler & Traupmann wurde 1992 gegründet und hat seither vielfältige Bauaufgaben unterschiedlichster Typologien umgesetzt.

Welche Konzepte brauchen Schulen, Gesundheits- und Pflegebauten? Wie können diese ehemaligen reinen Zweckbauten in die Gesellschaft und in Stadtquartiere integriert und dem Klimaschutz gerecht werden sowie alle sozialen Ansprüche abdecken? Welchen Stellenwert hat dabei die Freiraumgestaltung? Technologie versus Mensch, Grünraumkonzepte wie Healing Garden zur Unterstützung von Heilprozessen bzw. zur Förderung von Seele und Geist. Welchen Stellenwert nehmen dabei neue Stadtquartiere ein – die von der Gesundheitsversorgung über Bildung, Wohnen bis hin zur Arbeit alle Lebensbereiche abdecken sollen? Welche Stadtplanungskonzepte braucht es dafür? Worauf kommt es an? Was kann Architekturpsychologie leisten – insbesondere bei Bildungs- und Gesundheitsbauten? Wie schafft man die Quadratur des Kreises zwischen Bauherren, Nutzern und Budget?

Architekturpsychologin Martina Guhl beschreibt den Beitrag der Architekturpsychologie als vielschichtig und unverzichtbar, denn physikalische und psychologische Einflussfaktoren der gebauten Umwelt wirken maßgeblich auf Emotionen, Denken und Verhalten: „Architekturpsychologie fokussiert nicht nur auf das Sich-Wohlfühlen in Räumen, sondern insbesondere auf zentrale gesundheitliche Aspekte. Daher spielt der Einbezug der Architekturpsychologie gerade bei Gesundheitsbauten eine bedeutende Rolle. Unter Berücksichtigung architekturpsychologischer Kriterien entwickelte Gesundheitsbauten und Räume wirken heilungsunterstützend und können Stress lindern.¹ Umgebungsfaktoren wie Geruch, Geräusch, Licht, Form, Materialstruktur, Raumstruktur, Haptik, um nur ein paar zu nennen, sind Einflussgrößen für unser Sinn- und Wahrnehmungssystem, welche den Genesungsprozess von Patienten positiv beeinflussen können. Auch gibt es inzwischen Studien, die aufzeigen, dass die Konzentration, die Aufmerksamkeit, das Lernverhalten und die Kollaboration gefördert werden können – in Abhängigkeit von der räumlichen Umgebung.“ Zur Quadratur des Kreises: Ja, es ist richtig, es ist sehr komplex, verschiedene Anforderungen zu berücksichtigen und zu integrieren. Die architekturpsychologische Expertise ermöglicht den Brückenschlag zwischen Wissenschaft, Praxis, Immobilienökonomie und mentaler Gesundheit. Bauen und Planen waren immer schon sehr vielfältige Aufgaben und der Planungsprozess ist ja niemals abgeschlossen, auch wenn das Werk fertiggestellt ist. Erst in

der Nutzung der Immobilie wird klar, ob der entworfene Raum nachhaltig funktioniert. Dies wird selten evaluiert. Daher sollte der Planungsprozess mehr zirkulär gedacht und entwickelt werden als mit einem Anfang und Ende. Die Kosten, die sich ergeben, wenn im Nachhinein Anpassungen notwendig sind, sind signifikant höher als die Kosten für eine von Anfang an integrierte architekturpsychologische Expertise.“

Auch Architekt Traupmann sieht im Zusammenwirken verschiedener Akteure die Garantie für den Erfolg eines Projektes, insbesondere im ständigen Austausch mit Bauherren und Nutzern, wie dies etwa beim Future Art Lab (FAL) der Universität für Musik und darstellende Kunst Wien geschehen ist: „Der Bauherr zeichnet sich dadurch aus, dass er das Budget zur Verfügung stellt, und der Nutzer dadurch, dass er möglichst viel an Raum und Qualität dafür bekommen möchte. Daraus kann man erkennen, dass die wichtigste Arbeit im Vorfeld geleistet werden muss. Der Bauherr muss realistische und ehrliche Budgets ansetzen und dem Nutzer ehrlich mitteilen, was er dafür maximal bekommen kann. Dies zeichnet u. a. die Qualität der gemeinsamen Arbeit von beiden, zu einem Zeitpunkt, wo entwerfende Architekten noch gar nicht an Bord sind, im Zuge der Programmerstellung aus. Die BIG z. B. fragte im Rahmen eines Wettbewerbs die Teilnehmer, ob sie das Budget für ihre Architektur für realistisch halten. Wir haben geantwortet, dass dies nur sehr schwer, nur unter Inkaufnahme einer gewissen ‚industriellen Anmutung‘ (Sichtbarlassung großer Teile der Haustechnik) möglich sein wird. Es war dann tatsächlich sehr schwer, und wir mussten immer wieder ‚Luft rauslassen‘ aus dem Projekt, indem wir z. B. im Planungsstadium in der Mitte in beiden Richtungen jeweils einen Meter herausgeschnitten haben und so das Volumen deutlich verkleinerten. Solche Radikalkuren kann man natürlich nur durchführen, wenn die beteiligten Partner, wie hier BIG, MDW und wir, einander großes Vertrauen entgegenbringen. Dies war während des ganzen Prozesses der Fall und das Ergebnis spricht für sich.“

Wolfgang Kradischnig schafft mit Einfachheit die Quadratur des Kreises: „Gute Lösungen sind einfach und müssen langfristig gedacht werden: einfach baubar, einfach nutzbar, einfach bedienbar, einfach veränderbar und einfach rückbaubar. Lösungen müssen in den Rahmenbedingungen der Auftraggeber Platz haben und möglichst zielgenau die Anforderungen und Wünsche der Nutzer treffen. Dann wird echte Effizienz in der Budgetverwendung wirksam und durch die Zufriedenheit aller Beteiligten sichtbar.“

Emotionale Qualität

Spielt die Psychologie bei Schulen und Gesundheitsbauten bereits eine Rolle? „Sie ist Mitgestalterin. Sie spielt eine große Rolle bei Bildungs- und Gesundheitsbauten. Architektur hat eine emotionale Qualität. Unsere Psyche reagiert auf unsere gebaute Umwelt. Komplexe, oft unbewusste Wahrnehmungsvorgänge leiten Reize der Umwelt an unser neuronales System, welches die Eindrücke sammelt, filtert und ihnen je nach Aufmerksamkeit und Erfahrung einen subjektiven Bedeutungsgehalt gibt. Entsprechend leiten sich daraus Verhalten und unser zwischenmenschlicher Umgang ab“, so Guhl. Beispielhaft führt die Architekturpsychologin an, dass Raumkonzepte so erarbeitet werden müssen, dass sie interdisziplinäres Denken und konzentriertes Arbeiten fördern. Z. B. Wartebereiche in Spitälern, die aufgrund ihrer Lage im Gebäude und ihrer räumlichen Gestaltung

allumfassend stressreduzierend wirken sollen – oder urbane Außenräume, die Begegnung, Interaktion, Regeneration, Verweilen u. a. ermöglichen. Bei Bildungs- wie auch Gesundheitsbauten steht das Gemeinsame, das Interdisziplinäre im Vordergrund – welche Antworten hat dafür die Planung?

„Architektur war immer schon eine gemeinsame und interdisziplinäre Anstrengung. Auch die großen Meister der Vergangenheit haben ihre Bauten nicht alleine entworfen und geplant. Heute haben wir allerdings wesentlich andere Mittel und Formen der Kommunikation, in technischer Hinsicht z. B. BIM, in sozialer Hinsicht z. B. partizipative Prozesse.“ Wolfgang Kradischnig ist davon überzeugt, dass jedes Bauvorhaben einen interdisziplinären Zugang benötigt, da die Betrachtung von Immobilien im Lebenszyklus per se ein interdisziplinärer Prozess ist: „Um Gebäude im Lebenszyklus zu optimieren, und das ist die Aufgabenstellung, die es in der heutigen Zeit des European Green Deal und der immer evidenter werdenden Klimaveränderung zu bewerkstelligen gilt, braucht es die breite Expertise verschiedenster Planungsdisziplinen: Architektur, Gebäudetechnik, Bauphysik, Tragwerksplanung, Brandschutz, Bauökologie, Grünraumplanung bis zu Facility Management. Unser Job in der Planung ist es, diese interdisziplinären Prozesse nicht nur zuzulassen, sondern aktiv zu fördern und unsere Rolle als Prozessmoderator aktiv zu leben, sodass alle Beteiligten auf Augenhöhe in einem co-kreativen Prozess an EINER gemeinsamen Gebäudeaufgabe/-vision arbeiten.“

Bei Gesundheitsbauten steht primär die veränderte Wahrnehmung der erkrankten Person im Vordergrund: Das Wahrnehmen von Räumen verändert sich durch die Erkrankung, erläutert Guhl: „So ist beispielsweise das subjektive Temperaturempfinden bei Kranken anders als bei Gesunden. Sie empfinden Räume als kälter und auch dunkler als Gesunde.“³ Die Zusammenarbeit mit Pflegeern, Ärzten, Angehörigen, Patienten etc. ist ein wichtiger Aspekt. Sie müssen bei einem Planungsprozess gleichwertig einbezogen werden.“ Die in Bau befindliche Kinder- und Jugendklinik in Freiburg, geplant von Architekt Albert Wimmer, nennt Guhl als Vorzeigebispiel sowohl bezogen auf den Planungsprozess als auch auf das Gebäude. Die genesungsfördernden Raumkonzepte entwickelte das deutsch-niederländische Forschungs- und Entwurfsbüro kopvol architecture & psychology. Die qualitativen Raumkonzepte der heilenden Umgebung sind u. a.: der Anti-Warteraum, der REN-Cluster (Raum für Entwicklung und Normalität) mit Eltern-Kind-Buffer und das Forum für Gesundheitserziehung und -förderung. „In den Planungsprozess wurden alle Berufsgruppen der Kinderklinik, Patienten und Patienten-Eltern miteinbezogen.“⁴

Klimafit und gesund

In puncto Klimaschutz wird von Schulen und Gesundheitsbauten ebenso einiges gefordert. Bauteilaktivierung ist u. a. ein besonders taugliches System für das fossilfreie Heizen und Kühlen wie beim Campus Liselotte Hansen-Schmidt (siehe dazu auch Reportage ab Seite 30). Technische Lösungen wie kontrollierte Lüftungen ohne Öffnung von Fenstern wie auch Klimaanlage sind passé? „Auch die Bauteilaktivierung ist eine technische Lösung und Kühlen über Bauteilaktivierung funktioniert am besten, wenn die Fenster im Sommer wenig geöffnet werden und die feuchte Luft nicht hereingelassen wird.“, relativiert Traupmann. Er lehnt eine Schwarz-Weiß-Sicht ab: „Entscheidend sind die Fragen: Woher kommt die Primärenergie? Wird fossile oder erneuerbare Energie eingesetzt?“,

Literaturangaben:

- ¹ kopvol the 2nd Body 2010
- ² Studien A. Büether
- ³ T.C. Vollmer in: „Wie Architektur unsere Psyche beeinflusst“ SWR 2018
- ⁴ kopvol architecture & psychology



Foto: Hertha Humaus

**Healing Garden
in der Klinik
Floridsdorf – ein
Freiraumkonzept
von Architekt
Albert Wimmer, das
auch Besucher zum
Verweilen einlädt
und Gesundheit und
Geist guttut.**

so Traupmann. „Beim neuen Stadtquartier Raiqa in Innsbruck haben wir das Glück, über eine Quelle in unmittelbarer Nähe zu verfügen, die über so große Durchflussmengen verfügt, dass der gesamte Energiebedarf des Hauses mittels Wärmepumpen aus diesem Wasservorkommen gedeckt werden kann. Wenn nun auch der dazu notwendige elektrische Strom aus erneuerbaren Quellen kommt, sind wir zu 100 Prozent CO₂-frei! Die gleiche und viel schwierigere Frage stellt sich jedoch in Bezug auf die Bauproduktion selbst, auf die Herstellung des Baus und die dabei verwendeten Produkte.“

Kradischnig betrachtet die beiden Fragen „Wo baue ich?“ und „Wie baue ich?“ im ökologischen Kontext. „Die Themen der Bodenversiegelung, der Landschaftsveränderung durch Zersiedelung, der für ein Gebäude erforderlichen medienmäßigen und verkehrlichen Infrastruktur und der durch ein Gebäude ausgelösten Mobilität müssen in die Betrachtungen einbezogen werden. Hier werden wir in Zukunft primär im Bereich der ‚Brownfield‘-Projekte, der Revitalisierung bzw. des zukunftsfähig-Machens von Bestandsbauten, die bereits medien- und verkehrstechnisch aufgeschlossen sind, tätig werden müssen. Die immer neue Bodenversiegelung muss durch eine ‚Wiederbelebung‘ der zahlreichen sanierungsbedürftigen Bestandsbauten ersetzt werden“, ist Kradischnig überzeugt. Um „klimafit“ planen zu können, empfiehlt Kradischnig zuallererst einen Prozess, der das ermöglicht: „Aus einem agilen, inspirierenden, konstruktiven Prozess können exzellente Gebäude geboren werden. Technologisch gibt es ‚viele Wege zum Ziel‘. Wichtig ist aus meiner Sicht die Lebenszyklusbetrachtung hinsichtlich des ökologischen Footprints, des Gesamtenergieverbrauchs (inklusive der grauen Energie und der Transporte) und der Kreislauffähigkeit der Materialien. Im Bildungsbau und auch im Gesundheitswesen sind die Funktionalität, aber auch der Nutzerkomfort sehr bedeutend, da diese insbesondere auf die Betriebskosten und die Betriebsqualität wirken. Das heißt: Ein hoher thermischer Komfort in Zeiten der Klimaerwärmung und eine hohe Frischluftqualität. Natürlich ist Bauteilaktivierung für Heizen und Kühlen sinnvoll, im Bildungsbau muss jedoch auch der akustischen Qualität bei schallharten Oberflächen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.“

Technologie versus Mensch

Der Ansatz, in Stadtquartieren zu denken, die von der Gesundheitsversorgung bis zur Bildung, Wohnen und Arbeiten alle Lebensbereiche abdecken, forciert eine neue Denkweise für Planer. Das bedeutet, es ist ebenso die Stadtplanung gefordert, zukunftstaugliche Konzepte zu forcieren, um die ehemals oft

abgesonderten Zweckbauten in ein urbanistisches Gesamtgefüge und damit in den unmittelbaren gesellschaftlichen Kontext zu integrieren. „Auf jeden Fall – wobei ich meine, dass alle Gebäude in einem Ensemble ihren jeweiligen Zweck erfüllen sollen.“, so Traupmann, „Die Frage ist vielmehr, was passiert, wenn sie ihren Zweck nicht mehr erfüllen? Wenn man will, dass nicht immer sofort abgerissen wird, wird man ein vernünftiges Maß an größerem Volumen, das nach Umbau eines Gebäudes realisiert werden kann, stadtplanerisch befürworten müssen. Genau dies war bei unserem Innsbrucker Projekt der Fall. Für die Zukunft wäre es allerdings notwendig, Raumhöhen vorzuschreiben, die auch mit anderen Nutzungen als den ursprünglichen bespielt werden können und auch eine Bauweise, die umbaubar sein kann: Skelettbauweise statt Schottenbauweise. Leider werden beide Themen im Massenvohnbau, im geförderten wie auch im hochpreisigen Segment, aus Kostengründen nicht oder nur selten verwirklicht.“

Kradischnig betont, bei allen Bestrebungen, die Zersiedelung zu vermeiden, muss auch die Sinnhaftigkeit der Nachverdichtung in urbanen Gegenden, die Qualität der Freiraum- bzw. Grünraumgestaltung, der Fassadengestaltung (Gebäudebepflanzung) und der Dachflächennutzung jeweils sorgfältig überprüft werden: „Das Funktionieren und die Lebensqualität von urbanen Regionen hängen aber auch wesentlich vom Funktionieren des Verkehrs und damit faktisch von einem gut ausgebauten öffentlichen Verkehrsnetz ab. Generell sind aus meiner Sicht für Bestandsgebäude Gebäudepässe zu erstellen, um zu erkennen, welche Materialien und auch Stör- und Schadstoffe in welchen Mengen in den Gebäuden stecken und welche davon im Sinne des Urban Mining als Rohstoffe wiedergewonnen werden können. Aber auch das ‚Gebäudepotenzial‘ für zukünftige Nutzungen ist zu betrachten, um daraus neue Verwendungen schaffen zu können. Natürlich ist für die Stadtplanung und -erhaltung die Qualität der gebauten Architektur mitzubetrachten, und manche Gebäude sind im Sinne des Denkmalschutzes wertvoll. Nicht nur die Gebäudeeigentümer, sondern auch alle anderen Stakeholder wie z. B. Anrainer, Politik, Behörden etc. sind bei der Erhaltung von Gebäuden öffentlichen Interesses miteinzubeziehen.“

Neu heißt nicht immer besser, ist Martina Guhl überzeugt: „Bauten sind geschichtliche Zeugnisse und tragen zur gewachsenen Identität eines Ortes bei. Ein behutsamer Umgang mit bestehender Bausubstanz ist unumgänglich. Wenn bestehende Bausubstanz aufgrund der Renditenoptimierung weichen muss, fehlt oft das Bewusstsein, was man mit dem Abbruch zerstört. Ein sinnvoller, achtsamer Umgang mit der baulichen Geschichte und eine entsprechend intelligente Verdichtungsstrategie sollten fundiert geprüft werden, auch hinsichtlich der bestehenden Quartierstruktur. Das Stadtgefüge stellt eine kollektive Struktur dar, eine Idee, eine Form des Zusammenlebens und Aufeinandertreffens. Wichtig für die ‚Stadt der Zukunft‘ ist die Integration, Teilhabe, das Mitmachen der Stadtbewohner in Planungsprozessen. Der gemeinsame, integrative Erkenntnisprozess von Nutzer und Planer während der Entwurfsphase ist die tragfähige Plattform. Nachhaltiger Städtebau kann nur auf der Basis einer kollektiven emotionalen Akzeptanz der Nutzer funktionieren.“ Dies bestätigt Kradischnig: „In der Stadtplanung und auch für die Betrachtung von Bestandsbauten braucht es einen qualifizierten, interdisziplinären Blick, um diese ganzheitlich beurteilen und gestalten zu können. Und auch hier bestätigt sich wieder: Planen und Bauen ist und bleibt halt Teamarbeit!“