departure

White Paper

focus: Architektur

Innovation in der Architektur – Analyse und Anregungen

Inhalts-
verzeichnis

Weite Spielräume, schlüssige Konzepte
Ein Vorwort von Christoph Thun-Hohenstein 4

Einleitung und Zielsetzung 6

„Wann hört es endlich auf zu dauern?“
Ein Interview mit Wolf D. Prix 8

Innovation 12
Innovationsbegriff 12
Innovation im projektbasierten Unternehmen 13
Innovation in der Architektur 14

Bauaufgaben 19
Wohnen / Raumplan / Innenarchitektur 19
Öffentlicher Raum / Infrastruktur / Städtebau 22
Bildungsarchitektur / Museen 23
Freizeit- und Tourismusarchitektur 27

Querschnittsmaterien 28
Nachhaltigkeit / Energieeffizienz 28
Partizipation / Baugruppen / Barrierefreies Bauen 33
Digitale Entwurfstechniken 34
Virtual Worlds 37

Ergänzende Innovationsansätze 39
Kommunikation und Consulting 39
Verknüpfung von Planung, Ausführung und Nutzung 43
Technische Innovation 45

Architektur als Chance 48

Auftraggeber und Beiträge 49

1

Weite Spielräume, schlüssige Konzepte

Ein Vorwort von **Christoph Thun-Hohenstein**,
Geschäftsführer von departure

Die Architektur gehört mit Sicherheit zu jenen Kreativbereichen, die in jüngerer Zeit am stärksten durch die Computerisierung geprägt wurden. Als Greg Lynn Mitte der 1990er Jahre den Begriff Blob Architecture prägte, war ein neues Zeitalter der Architektur eingeläutet: Das Experimentieren mit bahnbrechenden Softwareprogrammen eröffnete der Architektur bis dahin ungeahnte Spielräume. Von heute auf morgen rückten die ungewöhnlichsten Gebäudeformen in menschliche Reichweite und erhielten durch perfekte Visualisierung einen atemberaubenden Schein von Realität. Blob Architecture war der Gipfel der neuen gestalterischen Freiheit – sichtbarster Ausdruck scheinbar grenzenloser computergestützter Kreativität.

Heute, ein gutes Dutzend Jahre später, haben wir uns ein wenig satt gesehen. Nicht nur, dass Blob Architecture ihren Zenit vermutlich bereits überschritten hat; uns beschleicht auch das flaue Gefühl, dass sich mittlerweile hinter dem Glanz computergenerierter Architektur Leere auftut. Natürlich sind die einschlägigen Softwareprogramme aus der Praxis der Architektur nicht mehr wegzudenken; sie sind (zu Recht) das Rüstzeug aller Architekturschaffenden, unabhängig davon, ob sie nun zur Realisierung organisch anmutender amöber Gebäudeformen oder konventioneller Strukturen herangezogen werden. Technischer Perfektion kann sich niemand auf Dauer entziehen; sie ergreift allmählich auch von jenen Besitz, die nicht spielerisch

am Computerschirm, sondern auf althergebrachte Weise entwerfen und sich der Computerprogramme nur als technischer Hilfsmittel bedienen. Was ins Hintertreffen zu geraten droht, ist die von Architekturschaffenden zu erwartende „Nachdenkarbeit“, also die grundlegende, zukunftsorientierte konzeptuelle Durchdringung einer Bauaufgabe als Vorstufe zur auf ein konkretes Bauvorhaben bezogenen Entwurfsarbeit. Der auf den Architekturschaffenden lastende Druck, an möglichst vielen Wettbewerben teilzunehmen, um an Aufträge heranzukommen, tut ein Übriges, um solcher „Nachdenkarbeit“ bisweilen das Wasser abzugraben, geraten doch viele dieser Wettbewerbspräsentationen durch brillante Renderings zu Modeschauen der Architektur, zu Orgien blendender 3-D-Oberflächlichkeiten, in denen für tiefer schürfende Auseinandersetzungen mit dem gestellten Thema immer weniger Zeit und Raum bleibt. Wie alles im Leben hat auch diese Entwicklung ihren Preis: Was die Architektur an Weite der Ausdrucksmöglichkeiten gewonnen haben mag, geht ihr an konzeptueller Tiefe zunehmend verloren.

Ich behaupte, dass die Zukunft in der Architektur dem Konzept gehört. Konzept ist für mich nicht reine Architekturtheorie (die hat es immer gegeben und wird es immer geben), sondern die grundlegende architektonische Auseinandersetzung mit einer Problemstellung in allen Facetten, einschließlich sozialer und gesellschaftspolitischer Aspekte wie auch des medialen Umfelds, in dem sich „Lifestyle“ heutzutage ereignet, und – als Ergebnis dieses Prozesses – die Erarbeitung eines kreativen / innovativen Lösungsansatzes. Konzepte wie der Loos’sche Raumplan oder die Schütte-Lihotzky’sche Frankfurter Küche machen deutlich, wie sehr Architekturschaffende VorausdenkerInnen, GeneralistInnen und „PerfektionistInnen mit Herz“ sein müssen – in noch weit höherem Ausmaß, als dies in anderen Kreativbereichen und in der bildenden Kunst erforderlich ist. Angesichts der Komplexität heutigen Lebens und Zusammenlebens sind die Anforderungen weiter gewachsen. Paradoxerweise sind es gerade die neuen, durch die Digitalisierung unseres Lebens bewirkten Veränderungen, die durch den spielerischen Umgang mit dem Computer in ihren Auswirkungen am wenigsten architektonisch bewältigt werden.

departure kann im Architekurbereich keine Auftragsarbeiten, wohl aber schlüssige Konzepte fördern. Auch solche intelligenten Gedankengebäude können jedoch nur Voraussetzung spannender Architektur, niemals aber deren Ersatz sein. Daher sollten bei departure eingereichte architektonische Konzepte mit Entwurfsarbeit verbunden sein, die den gewählten Grundansatz illustrieren und verdeutlichen. Anders als beim seriell hergestellten, beliebig reproduzierbaren Designobjekt geht es in aller Regel (Fertighäuser bilden hier die Ausnahme) jedoch nicht um Architektur aus dem Regal. Wünschenswert ist vielmehr, dass intelligente Architekturkonzepte zu gestellten Bauaufgaben oder relevanten Querschnittsmaterien ein Mindestspektrum an Varianten baulicher Konkretisierung erlauben, die sich dennoch alle klar und unmissverständlich auf das Grundkonzept zurückführen lassen.

Es ist vielleicht nur ein Spiel des Zufalls, möglicherweise aber auch das Glück einer kreativen Institution, dass departure zu einem Zeitpunkt mit dem Themencall *focus: Architektur* auf den Plan tritt, in dem Konzepte mehr denn je zuvor gefragt sind. Konzepte erscheinen als ein wirtschaftlich nachhaltiger – und damit aus Sicht eines Wirtschaftsförderers wie departure besonders geeigneter – Weg, Qualitätsarchitektur stärker und breitflächiger zum Einsatz zu bringen. Das vorliegende White Paper soll mehr als ein gewöhnlicher Impulsgeber sein. Es zeigt einerseits ein breites Spektrum an Fördermöglichkeiten auf und arbeitet andererseits – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – bestimmte, von departure als besonders relevant erachtete Bauaufgaben (Kapitel 5) und Querschnittsmaterien (Kapitel 6) heraus, zu denen Einreichungen besonders begrüßt werden. Das vorliegende Papier wurde mit Leidenschaft für die Architektur und im Bewusstsein der herausragenden und ungebrochenen Qualität der Architekturschaffenden in dieser Stadt verfasst und will ein feuriger Appell zur Einreichung sein. So wie es zu Beginn des letzten Jahrhunderts weltweit gewürdigte Theorieexporte aus Wien gegeben hat, erhoffen wir uns an der Schwelle eines neuen Abschnittes in der Architektur spannende Konzepte mit dem Potenzial internationaler Ausstrahlung.

2

Einleitung und Zielsetzung

departure ist das Wirtschaftsförderprogramm der Stadt Wien für kreative Unternehmen. Inhaltliches Ziel der Aktivitäten ist die Integration von kulturellem Schaffen in das Wirtschaftsgeschehen Wiens, indem die Zahl nachhaltiger Unternehmensgründungen in den Creative Industries erhöht und durch gezielte Fördermaßnahmen Wachstum und Expansion ermöglicht werden.
Neben dem laufenden Förderprogramm greift departure durch Themencalls spannende Entwicklungen in den Creative Industries auf und stellt dadurch die fundierte Aufbereitung und inhaltliche Auseinandersetzung mit aktuellen Branchentrends und neuen Förderbereichen in den Vordergrund. Durch themenspezifische Calls wie music to sell (2004), dSign Up! (2005), re:Design (2006) und Lifestyle Advertising (2007) geht departure auf aktuelle Bedürfnisse ein und unterstützt gegenwärtige Tendenzen in den Creative Industries.

Nun widmet sich departure mit einem Themencall dem Bereich Architektur. Die Wiener Architekturszene besitzt heute internationales Renommee. departure will hier gezielt Innovation fördern, um diese aktuelle positive Entwicklung zu unterstützen und einen Beitrag zu ihrer Nachhaltigkeit zu leisten.

Für den departure-Themencall *focus: Architektur* stehen eine Million Euro Fördermittel zur Verfügung. Alle Architekturschaffenden sind von diesem Call angesprochen: Im Zentrum des Interesses stehen innovative, herausragend kreative Ideen. Neben den formalen Rahmenbedingungen und Vorgaben, die selbstverständlich erfüllt werden müssen, sind die zentralen Entscheidungskriterien bei der Vergabe von departure-Förderungen zweierlei: Exzellenz der zugrunde liegenden Idee hinsichtlich Innovation und Kreativität sowie wirtschaftliche Nachhaltigkeit.
departure richtet sich dezidiert an die Creative Industries: Das heißt, die Zielgruppe besteht im Bereich Architektur vorrangig aus Architekturschaffenden und anderen PlanerInnen im Baubereich. Die Innovationsprojekte müssen demnach von Architekturschaffenden oder anderen Creative-Industries-Unternehmen initiiert sein und können in Kooperation mit Unternehmen außerhalb dieses Bereichs umgesetzt werden.

Das vorliegende White Paper beschäftigt sich mit grundsätzlichen Überlegungen zum Themencall *focus: Architektur* und basiert auf einer Untersuchung zu Innovation in der zeitgenössischen

Architektur. Die folgenden sechs Kapitel versuchen, heutige Rahmenbedingungen für die Innovation im architektonischen Feld darzustellen, um Architekturschaffende zur Einreichung beim Themencall *focus: Architektur* von departure zu inspirieren und zu ermutigen.
Im Vorwort arbeitet Christoph Thun-Hohenstein, Geschäftsführer von departure, den Stellenwert des Konzepts in der Architektur heraus. Im darauf folgenden Interview stellt sich Wolf D. Prix, Architekturprofessor an der Universität für angewandte Kunst Wien und Prinzipal von Coop Himmelb(l)au, die Frage: „Wann hört es endlich auf zu dauern?“.

Das Kapitel 4 widmet sich dem Innovationsbegriff. Das beginnt ganz allgemein, anschließend werden die Besonderheiten von projektbasierten Unternehmen aufgezeigt und, noch spezifischer, der Innovationsbegriff auf das architektonische Feld angewendet. Christoph Stadlhuber, Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG), erläutert seine Sicht der Dinge zur Entwicklung der Architektur, speziell im Hinblick auf die Schnittstelle zwischen AuftraggeberInnen und Architekturschaffenden und auf die Vergabe.

Im nächsten Schritt, in Kapitel 5, werden eine Reihe von Bauaufgaben zusammen mit aktuellen Innovationspotenzialen dargestellt: Die Architekturpublizistin Franziska Leeb erläutert Ansatzpunkte zum Thema Wohnen; dem folgt eine Darstellung des großen Maßstabs: öffentlicher Raum, Städtebau und Infrastruktur. Christian Kühn, Architekturprofessor an der Technischen Universität Wien, erläutert anschließend zukünftige Entwicklungen im Bildungsbau im Lichte aktueller bildungspolitischer Debatten. Das typologische Kapitel wird schließlich mit einem Überblick zur Freizeit- und Tourismusarchitektur abgeschlossen.

Dem quasi horizontalen Gang durch besonders relevante Bauaufgaben folgen, als vertikaler Überblick und dadurch mit den Typologien eine Matrix bildend, Querschnittsmaterien, die ebenfalls zusammen mit ihren jeweiligen Innovationspotenzialen beschrieben sind. Renate Hammer, Leiterin des Fachbereichs Architektur- und Ingenieurwissenschaften an der Donau-Universität Krems, bietet einen Einblick in aktuelle Fragen der Nachhaltigkeitsdebatte im Zusammenhang mit Architektur.

Ein derzeit zunehmend diskutiertes Thema ist die Frage der NutzerInnenorientierung, speziell im Sinne von Partizipation. Der Architekt Bernhard Sommer stellt schließlich die absehbare Entwicklung an der Schnittstelle zwischen digitaler Planung und materieller Ausführung dar. Das Kapitel endet mit einem Überblick zur virtuellen Architektur.

Kapitel 7 zeigt Innovationsansätze, die sich außerhalb der reinen Entwurfstätigkeit bewegen. Anhand der drei Kategorien Kommunikation und Consulting, Verknüpfung von Planung, Ausführung und Nutzung sowie Technische Innovation werden Entwicklungsansätze zur Diskussion gestellt, die Architekturbüros als Unternehmen nachhaltiger am Markt positionieren könnten.

All diese Darstellungen sind natürlich weder vollständig noch abschließend. Wenn man über Innovationsansätze spricht, ist es unvermeidbar, sich auch in den Bereich des Spekulativen, noch nicht in der Realität Erprobten zu begeben. Und vor allem ist es unvermeidbar, wichtige, erfolgreiche Innovationsansätze zu übersehen – schließlich ist Innovation zwar förderbar, aber nicht planbar. Wir hoffen aber, dass dieses White Paper zu herausragenden Projektideen inspiriert oder für die Einreichung bereits vorhandener, noch nicht endgültig ausformulierter Ideen Mut macht.

Wir danken unseren Gesprächs- und DiskussionspartnerInnen (Christoph Achammer, Wolfgang Amann, Hermann Czech, Volker Dienst, Peter Ehrenberger, Stephan Ferenczy, Matthias Finkentey, Dieter Groschopf, Peter Holzer, Thomas Jakoubek, Christian Kühn, Wilfried Kühn, Maja Lorbek, Georg Pendl, Wolfgang Rieder, Dietmar Steiner, Michaela Trojan, Daniela Walten, Ute Woltron) sowie den VertreterInnen unseres Auftraggebers departure (Christoph Thun-Hohenstein, Norbert Kettner, Claudia Wiegele, Elisabeth Noever-Ginthör, Irmgard Habenicht) für ihre Unterstützung und ihre Beiträge. Und wir danken Renate Hammer, Christian Kühn, Franziska Leeb, Wolf D. Prix, Bernhard Sommer und Christoph Stadlhuber für ihre Kommentare und Beiträge zu diesem White Paper.

Christian Dögl, Robert Temel

3

„Wann hört es endlich auf zu dauern?“

Wolf D. Prix, Coop Himmelb(l)au
im Gespräch mit Elisabeth Noever-Ginthör und
Christoph Thun-Hohenstein, departure.

departure: Derzeit gewinnt Coop Himmelb(l)au fast jeden größeren Wettbewerb. Das war ja bekanntlich nicht immer so?

Wolf D. Prix: Begonnen haben wir zu dritt, dann waren wir lange zu zweit, hatten aber immer wieder Mitarbeiter für Forschungsaufträge und für Projekte, die dann alle nicht gebaut wurden. Beim Projekt UFA Kinopalast in Dresden (Anm. Red.: 1993 – 1998) waren wir zwanzig Leute im Team, die wir dann alle nach Fertigstellung des Projektes wieder gehen lassen mussten. Wir hatten uns nur auf das Projekt konzentriert und nicht um Nachfolgeaufträge gekümmert. Das ist der schwierigste Punkt in der Entwicklung eines Architekturbüros. Man baut sich Wissen auf, das dann – wenn man keine Nachfolgeaufträge hat – wieder verloren geht. Erst durch unser Projekt in Guadalajara / Mexiko und dem Gewinn dreier Wettbewerbe – Akron, BMW und Lyon – haben wir Fuß gefasst.

departure: Da sind wir aber jetzt schon im 21. Jahrhundert.

Wolf D. Prix: Ja, 2001 war das Stichjahr. Persönlich habe ich aber immer geglaubt, dass es irgendwann so weit ist und es war dann halt so weit.

departure: Coop Himmelb(l)au hat 1988 ein Büro in Los Angeles gegründet und auch eine Dependance in Guadalajara aufgemacht. Expandieren, auch wenn man keine großen Unternehmensstrukturen zur Verfügung hat?

Wolf D. Prix: Spät aber doch habe ich gesehen, dass Wien nicht der richtige Standort für unsere Architektur ist. Ich wollte immer mehr als die Wiener Tradition fortsetzen, ich wollte international vernetzt sein. Die Informationen aus Amerika und London waren mir immer wichtiger als die Kaffeehausinformationen aus Wien.

Warum Amerika? Wir haben sehr viel mit plastischen Formen experimentiert. Aber wir haben noch mit dem Maßstab vermessen. Im Science Magazine habe ich dann gelesen, dass es in Hollywood einen Apparat gibt, mit dem das Gesicht der Nofretete abgetastet und dreidimensional erfasst werden kann. „Das ist der nächste Schritt von uns, das muss ich sehen.“ Ich bin also nach Los Angeles gefahren, Frank Gehry machte mich mit den Wissenschaftlern bekannt und Michael Rotondi, damals Direktor der SCI-Arc, gab mir eine Gastprofessur. Michael Rotondi, Thom Mayne, Eric Owen Moss – ich traf dort auf Leute, die für uns nicht nur als Freunde, sondern auch als Austauschpartner wichtig waren und sind.
Plötzlich war klar, dass es dort weitergeht und nicht in Wien.

Meine Entscheidung für Wien 1993 hatte mit der Angewandten zu tun. Als Spalt die Universität für angewandte Kunst in Wien verließ, stellte sich die Frage: „Bleibe ich in Amerika oder gehe ich zurück?“. Frank Gehry hat das einfach umrissen: „Du brauchst einen Hauptsitz, weil du bist weder hier in Los Angeles noch in Wien.“ Die Amerikaner haben gesagt: „Der ist doch eh nie hier“ und die Österreicher haben gesagt „Der ist doch schon längst weg“. Ich habe mich dann für Wien beworben und zwei Wochen lang nicht geschlafen.

Vor meiner endgültigen Rückkehr nach Wien war noch ein kurzer – sehr kurzer – Aufenthalt in Mexiko, um neue Atelierstrukturen aufzubauen. Es war klar, dass die Pionierphase vorbei ist und wir eine andere Struktur finden mussten. Die Besichtigung von amerikanischen Studios und die Zusammenarbeit mit Unternehmensberatern war maßgeblich für die Neustrukturierung unseres Büros.

departure: Wie wirkt sich der rasante Anstieg an Mitarbeitern auf Ihre konzeptionelle Arbeit aus?

Wolf D. Prix: Durch die Partnerschaft mit Helmut Swiczinsky war ich immer gewohnt, im Team zu arbeiten. Das Team ist größer geworden, die Anzahl der Projekte auch, aber das Arbeiten im Team ist für mich kein Problem - solange ich derjenige bin, der den genialen Pass gibt (lacht). Das passiert am Anfang der Entwicklung eines Projektes – meistens in Form einer Strategiebesprechung.

Die Themenstellung, das Programm wird untersucht, der Bauplatz, die Stadt und ähnliche Projekte, die wir schon entwickelt haben, werden analysiert. Dann kommt man – wie heute – an einem Tisch zusammen, und es werden gemeinsame Vorstellungen in einer Skizze festgehalten. Es ist ein Vor und Zurück.

departure: Wie beurteilen Sie die viel diskutierte Kluft zwischen immaterieller Architektur, also dem am Computer gerenderten Entwurf, und ihrer realen Umsetzung?

Wolf D. Prix: Die Theorie über den Computer macht jetzt scheinbar alles möglich. Beim Anschauen heutiger Magazine kann man unmöglich zwischen bereits gebauten und in Planung befindlichen Projekten unterscheiden. Das bedeutet eine totale Beliebigkeit und einen Realitätsverlust – alles ist scheinbar möglich. Deswegen ist für mich radikale Architektur nicht mehr das radikale Denken oder radikale Rendern, sondern das radikale Durch- und Umsetzen dieser Ideen. Postillen, wie Wallpaper und andere Magazine, sind für mich wie Pornografie, weil sie letztendlich nur den Effekt zeigen und nicht was dahinter steht – es geht um Lifestyle, der wiederum Geldstyle ist, und dieser wiederum ist hohl und leer.

departure: Da möchten wir nachhaken: Wie sehen Sie das Spannungsfeld Architektur und Lifestyle? Sollen Architekturschaffende Lifestyle-Idole sein?

Wolf D. Prix: Architektur ist zum Lifestyle geworden. Lifestylemagazine produzieren Abziehbilder von hohlen Lebensstilen – die „Parishiltonisierung“ dieser Welt. Die platten Attitüden, die hier gepredigt werden, sind eigentlich die Ankündigung des Platzens der Blase. Es gibt keine Weltentwürfe mehr, wie etwa die Aufklärung oder den Kommunismus. Im Gegenteil: Es werden die 68er verunglimpft und der Kennedy „war auch nicht so gut“. Die Evaluierung erfolgt ausschließlich über das Geld.

Entstanden ist diese Situation dadurch, dass der Kapitalismus keinen Widerpart mehr hat. „Take the money and run“ – der Turbokapitalismus erobert die Welt.

Es gibt keine Gespräche mehr, die zu einer win-win Situation führen. Es geht nur noch um „I win“. Aus „very nice to meet you“ ist „ very good for you to meet me“ geworden.

departure: Wir zitieren Coop Himmelb(l)au: „Architekturschaffende sind Künstler, nicht Manager mit professionellen Produkten.“ Allerdings branden sich Architekturschaffende heute viel stärker durch Ästhetik als durch schlüssige inhaltliche Konzepte. Welchen Stellenwert hat das Konzeptuelle?

Wolf D. Prix: Ich denke, dass die Shootingstars genauso schnell verglühen, wie sie gezündet werden. Branding ist ein sehr kurzfristiges Phänomen. Das ist das Gesetz der Medien: „Wer sich mit den Medien ins Bett legt, kommt durch sie um.“ Das Entscheidende ist das Konzept. „Sustainability“ ist ein Zeichen, dass man von den Schnelllebigkeiten wieder zu „Werten“ – schlechtes Wort, ein besseres fällt mir jetzt aber nicht ein – zurückkehrt. Dass das in die falsche Richtung ausschlägt, ist ja auch wieder nur ein Zeichen von Oberflächlichkeit. Jetzt muss alles grün sein und am besten die Kuh auf dem Dach – unintelligent, aber ein Zeichen dafür, dass man sich wieder an mehr als nur an Modischem orientiert. Ästhetik ist immer etwas Politisches, man kann Ästhetik nicht ohne Zusammenhang lesen.

departure: Brauchen Architekturschaffende Mäzene, oder sollen sie sich der Gesellschaft / Stadt aufdrängen, z. B. durch Initiativen wie Baugruppen? Anders gefragt: Ist man immer nur so gut wie der Bauherr?

Wolf D. Prix: Architekt und Bauherrn kann man nicht trennen. Ich akzeptiere nicht, wenn ein Architekt sagt, „Ich hab das nicht gewollt, aber der Bauherr hat das angeschafft“, genauso wenig wie umgekehrt. Mäzene braucht der Architekt nicht, er muss allerdings auf gleicher Augenhöhe mit dem Bauherrn stehen. Hermann Czech hat einmal gesagt: „Architektur soll nur sprechen, wenn sie gefragt wird.“ Ich sehe das anders. Architekten sollen nicht auf Aufträge warten, sondern sie müssen ungefragt ihr Statement abgeben. Klarerweise braucht das Ideen, die über das Programmerfüllen hinausgehen, die ein Statement zur Stadt, zur Gesellschaft, zur Philosophie sein wollen.

departure: Stadt ist definitionsgemäß nie vollendet: „Stadt muss Vielfalt und Spannung sein“, wie Coop Himmelb(l)au immer wieder betont. Schafft sich die Stadt der Zukunft selbst Vielfalt und Spannung oder bedarf es Architekturschaffender als neuer städteplanerischer Ikonen?

Wolf D. Prix: Ich glaube, dass die Stadtplanung neuer Begriffe bedarf – so z. B. den des „Scriptings“. Das nächste Buch könnte den Titel „Scriptopolis“ tragen, also eine Szenarienstadt als Vorausahnung von möglichen Wirklichkeiten.

departure: Wie – wenn überhaupt – reagiert Architektur auf veränderte Wirklichkeiten wie demographische Alterung, Bevölkerungszuwachs, Immigration und Multikultur?
Gibt es so etwas wie die gesellschaftspolitische Verantwortung des Architekten?

Wolf D. Prix: In jedem Fall. Das ist eine der Haltungen, die man jedem Architekten abfordern muss. Ich verstehe, wenn Mies van der Rohe sich dem totalitären System von Hitler andient, oder Le Corbusier nach Südamerika fährt, um dort Aufträge zu bekommen – nach dem Motto „Hauptsache ich baue“. Ich kann das nachvollziehen, aber ich verachte es. Andererseits mache ich aber Borromini oder Brunelleschi nicht den Vorwurf, dass sie für die Kirche gebaut haben – was man genauso tun könnte.
Ich glaube, dass Architektur nichts fördern, aber unheimlich viel verhindern kann.

departure: Wenn Kulturbauten Spiegelbilder der Gesellschaft sind, was sind dann Schulen und andere Bildungseinrichtungen? Nächstes Jahr wird die High School für Visual und Performing Arts in Los Angeles eröffnet. Können Architekturschaffende durch Bildungsarchitektur inspirieren?

Wolf D. Prix: Für uns war es toll, was wir in Los Angeles an „zeichenhaften“ Gebäuden setzen konnten. Das wäre hier in Österreich nicht möglich. Durch unsere Argumentation, dass diese Schule ein Bekenntnis zur Kunst ist, konnten wir das Budget aufbringen. Ein privater Sponsor hat gemeinsam mit der Stadt die Realisierung dieses Projekts ermöglicht.

Ich gehe davon aus, dass in einem Raum, der toll, licht, freizügig ist, ein unbegabter nicht zu einem begabten Maler wird. Aber in einem Studio, in dem es kein Licht gibt, kann selbst ein begabter Maler nicht malen. Die Weltverbesserungstheorie der Architektur stimmt eben nur zum Teil.

departure: Sie konstatieren den Verlust des öffentlichen Raumes und sehen ihn eher durch Halbleiter als durch Raumfolgen geprägt. Anstelle von Stadtstrategie sprechen Sie vom digital vernetzten System ohne Hierarchien, auch im Sinne eines Spiels der Vororte und der Rand- und Kantenbebauung. Coop Himmelb(l)au spricht in diesem Zusammenhang von Urban Transistors? Sind das die Kathedralen von heute? Orientierungshilfen?

Wolf D. Prix: Es gehört zu unserem Konzept, dass wir identifizierbare Bauten schaffen, Gebäude, die lesbar und beschreibbar sind, weil ich denke, dass das in einer digitalisierten Welt, wo alles nur ins Kurzzeitgedächtnis gelangt, sehr wichtig ist. Wir können das nicht autoritären Regimes überlassen. Wir müssen Zeichen setzen, die nicht anonym bleiben. Ich möchte Zeichen schaffen, die von den Leuten visuell und emotional in Besitz genommen und nicht von oben diktiert werden.

departure: Was muss eine Wohnung als Keimzelle für Vielfalt und Spannung in der Stadt von morgen leisten können? Inwieweit spiegeln Räume, in denen wir leben, neue Konzepte im Bereich „flexible Arbeitszeit“, „Ausbildung“ und “neue Medien“ überhaupt wider oder hinkt die Architektur hinterher?

Wolf D. Prix: „Schöner Wohnen macht kalt“ – Coop Himmelb(l)au. „Gemütlich bin ich selber“ – Karl Kraus. Das „Cocooning“, das betrieben wird, ist nicht meines. Für das Wichtigste halte ich den Anschluss an die Nervenzentren einer Stadt und an das Informationsnetz der Welt. Das Internet hat natürlich viel verändert. Jeder Vorteil hat aber bekanntlich einen Nachteil. Problematisch dabei sehe ich das Delegieren des Lernens an die Maschine.

departure: Sie haben zuvor erwähnt, wie wichtig die Auseinandersetzung mit dem Ort und den Menschen für ein Projekt ist. Wenn man so wie Coop Himmelb(l)au überall auf die Welt baut, wie funktioniert das?

Wolf D. Prix: Genauso wie in der Musik, gibt es auch in der Architektur eine globale Sprache, da es bestimmte ästhetische Formen gibt, die aus dem Unterbewusstsein kommen. Ich halte nichts von kulturell unterschiedlichen Bauten in einer Zeit, in der man über das Internet alles bekommen kann. Den Verlust der Tradition halte ich für nicht schrecklich, sofern sie durch eine neue Tradition ersetzt wird, die die Vorteile unserer neuen Gesellschaft widerspiegelt. Die Widersprüchlichkeit und die Zerrissenheit, aber auch die Vernetztheit unserer Gesellschaft sind eben Zeichen der Welt von heute.

departure: Sie sprechen von Zeichen. Wo sehen Sie in älteren, gewachsenen Städten Möglichkeiten – Architektur im Altbau?

Wolf D. Prix: Unsere Städte sind das Produkt des reichen Bürgertums des 19. Jh. Das gibt uns eine gewisse Substanz. Es gibt zwei Arten von Denkmalschutz: den restaurativen Denkmalschutz, der alles so belassen will, wie es ist, und den positiven, optimistischen Denkmalschutz, der Alt und Neu miteinander verbindet. Die Auseinandersetzung und der respektvolle Umgang mit alter Substanz ist für eine Gesellschaft wichtig, macht aber keinen Sinn, wenn neue Funktionen keine Berücksichtigung finden. Alles andere halte ich für beharrend und konservativ.

departure: Drei Assoziationen für die Stadt von morgen?

Wolf D. Prix: Soziales Netz, Dichte und Glamour.

4
Innovation

4.1 Innovationsbegriff

Laut dem „Grünbuch zur Innovation“ der Europäischen Kommission bedeutet Innovation die „Umstellung und Ausweitung des Produkt- und Dienstleistungsangebots und der entsprechenden Märkte; Umstellung der Produktions-, Zulieferungs- und Vertriebsmethoden; Einführung von Änderungen im Management, in der Arbeitsorganisation sowie bei den Arbeitsbedingungen und Qualifikationen der Arbeitnehmer“. [1]

Der Begriff Innovation kann von Forschung und Entwicklung insofern unterschieden werden, dass Innovation auch produktionsnahe Entwicklung, Produktion und Distribution, Entwicklung mit geringerem Grad an Neuheit, unterstützende Aktivitäten wie Fortbildung, Marktvorbereitung, Entwicklungs- und Implementierungsaktivitäten für Innovationen wie neue Marketingmethoden oder neue organisatorische Methoden umfasst, die nicht Produkt- oder Prozessinnovationen sind. Innovation kann auch den Erwerb externen Wissens oder von Investitionsgütern bedeuten, was nicht Teil von Forschung und Entwicklung ist. [2]

Umstellung und Ausweitung des Produkt- und Dienstleistungsangebots	Umstellung und Ausweitung der entsprechenden Märkte
Umstellung der Produktions- und Zulieferungsmethoden	Umstellung der Vertriebsmethoden

Abb.: Innovationstypen, Quelle: Europäische Kommission: Grünbuch zur Innovation, Luxemburg 1995.

[1] Europäische Kommission: Grünbuch zur Innovation, Luxemburg 1995, S. 1.
[2] Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, Paris 2005, S. 18.

4.2 Innovation im projektbasierten Unternehmen

Zu den spezifischen Rahmenbedingungen der Architekturproduktion gehört die Tatsache, dass das Architekturbüro ein projektbasiertes Unternehmen ist. Wichtige **Eigenschaften** des projektbasierten Unternehmens sind, dass es einmalige, maßgeschneiderte Produkte erzeugt, dass die Projekte in Netzwerken aus mehreren Unternehmen entstehen, und zwar in Form eines verteilten Innovationsprozesses, dass ein starker Wechsel der AkteurInnen von Projekt zu Projekt existiert und dass der Wettbewerb auf Vertrauen gründet. Unternehmen in diesem Bereich wirtschaften auf Basis ihrer Reputation, die sich aus vergangenen Erfolgen speist. Manche Unternehmen dominieren Nischenmärkte und werden dabei auch für die breite Öffentlichkeit bekannt, durchaus vergleichbar mit den Brands von Consumer-Produkten. So entwickelte das Architekturbüro Gehry Partners Anfang der 1990er Jahre ein spezifisches Angebot durch den Einsatz von Designsoftware aus dem Flugzeugbau (CATIA): Frank Gehry konnte nun Formen bauen, die vorher in der Architektur nicht realisierbar waren.

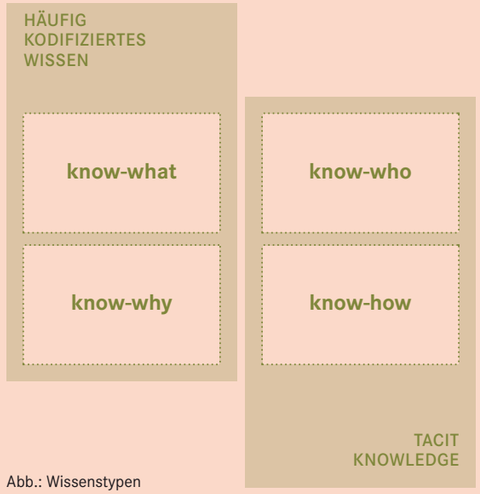

Abb.: Wissenstypen

Zu den **Voraussetzungen** für die projektbasierte Tätigkeit zählen spezifisch projektorientierte Fähigkeiten wie das Präsentieren in Konkurrenzvergaben (pitching) sowie eine starke organisatorische Stabilität. Die nötigen Fähigkeiten zur Durchführung komplexer Projekte können nur selten vollständig in einem einzigen Unternehmen gefunden werden. Die Wettbewerbsfähigkeit hängt nicht von einem Unternehmen allein ab, sondern vom Funktionieren des gesamten Netzwerks. Während die Wissensformen des „know-what“ und „know-why“ tendenziell öfter formal kodifiziert sind, ist „know-who“ und „know-how“ sehr häufig tacit knowledge (nicht formalisiertes, also implizites oder stilles Wissen, das sich oft nicht erklären, sondern nur in der Praxis zeigen lassen kann) – gerade dieses Wissen ist im projektbasierten Umfeld und insbesondere bei Design und ähnlichen Dienstleistungen von besonderer Bedeutung.

Zentrales Thema im Innovationsprozess des projektbasierten Unternehmens ist der Wissenstransfer – einerseits der Wissenstransfer vom Einzelprojekt in die Organisation und umgekehrt sowie zwischen den Einzelprojekten, andererseits der Wissenstransfer zwischen den vielen an den Projekten beteiligten AkteurInnen. Demnach ist die Integration des projektbasierten Lernens in das Unternehmen eine zentrale Managementaufgabe. Betriebswirtschaftliche Prozesse erlauben eher die Entwicklung von Routinen, die eine wichtige Basis für Innovation in dem Sinn bilden, dass sie Möglichkeiten für Standardisierungen, nachhaltige Prozessverbesserungen und economies of scale (Skaleneffekte) bieten. Diese Möglichkeiten fehlen bei Projektprozessen häufig.

Projektbasierte Unternehmen stellen in gewisser Weise auch eine „Avantgarde“ in der heutigen Ökonomie dar, weil vor allem bei den HerstellerInnen von komplexen, um Dienstleistungen erweiterten Produkten in allen Branchen der zunehmende Einsatz der Projektstruktur bemerkbar ist, insbesondere bei der Produktentwicklung.[3]

[3] David M. Gann, Ammon J. Salter: Innovation in project-based, service-enhanced firms. The construction of complex products and systems, in: Research Policy, Vol. 29, No. 7–8, August 2000, S. 955–972.

4.3 Innovation in der Architektur

departure fördert Innovation im Kreativbereich. Dementsprechend sind innovative Ansätze bei den in Kapitel 5 und 6 beschriebenen Bauaufgaben und Querschnittsmaterien sowie in ergänzenden Bereichen, die im Kapitel 7 dargestellt sind, das Ziel.
Viele Architekturschaffende nehmen für sich in Anspruch, dass ihre Arbeit grundsätzlich innovativ ist – jedenfalls ihre **Entwurfstätigkeit**. Es geht dabei darum, ausgehend von einem vorgegebenen Programm von Seiten der AuftraggeberInnen, eine räumliche, funktional-organisatorische und ästhetische Lösung zu finden – und dies lässt meist keine direkte Übersetzung zu, sondern erfordert das Gegeneinander-Abwägen von Zielen und Bedingungen, das Ausprobieren verschiedener Lösungsansätze und mitunter auch das Infragestellen des vorgegebenen Programms. Innovationen können dabei unter anderem in formaler, funktionaler, konstruktiver, typologischer oder semantischer Hinsicht entwickelt werden.
Quasi als Institutionalisierung dieser Innovationspraxis und als Herausforderung unkonventioneller, kontra-intuitiver Lösungen für ein Programm dient der Architekturwettbewerb, jedenfalls in der Grundidee dieses Instrumentes, sei sie heute auch kaum mehr in dieser Form vorhanden. Vor allem Ideenwettbewerbe – die Form, die es heute am wenigsten gibt – sollen diejenigen Ansätze provozieren, die nicht nahe liegend sind.

Mit dem Themencall *focus: Architektur* setzt departure Impulse, um nachhaltige, längerfristige Verbesserungen bei Architekturbüros zu initiieren. Dabei geht es nicht um einzelprojektbezogene Innovation, sondern um Projekte, die die in Einzelprojekten erzielten Innovationen nachhaltig nutzbar machen. Es geht demnach darum, Innovationsprojekte durchzuführen, die es erlauben, den spezifischen USP (unique selling proposition) eines Unternehmens zu entwickeln.
Eine ebenfalls weit verbreitete Auffassung von Innovation in der Architektur betrifft die Entwicklung neuer **Materialien und Bauprodukte**, an der Architekturschaffende beteiligt sind, also Produktentwicklung im engeren Sinne, wenn es sich dabei auch nicht um klassische Produkte von Architekturschaffenden handelt. Trotzdem waren diese schon immer an solchen Entwicklungen beteiligt, da sie durch ihren generalistischen Blick auf den Bauprozess Einblicke haben, die bei anderen TeilnehmerInnen am Prozess fehlen.

Wendet man sich nun den Produkten selbst zu, also der Planung, die Architekturschaffende durchführen, dann befindet man sich im Bereich der **Dienstleistungsinnovation**, wo Innovationsforschung und -management bei weitem nicht so entwickelt sind wie bei physischen Produkten. Es geht dabei entweder um neue Dienstleistungen oder um bereits existierende Dienstleistungen mit neuen Qualitäten. Obwohl der Begriff Dienstleistung bei Architekturschaffenden wenig beliebt ist, besitzt er in diesem Kontext einige Bedeutung: Immerhin impliziert er automatisch **NutzerInnenorientierung**, und das ist heute in der Architektur ein wichtiges Thema.

Die Abgrenzung zwischen Dienstleistungsinnovation und der **Umstellung von Produktions- und Zulieferungsmethoden** im Architekturbereich ist schwierig. Wenn man aber unter Ersterem die Änderung des Produkts versteht, unabhängig davon, wie es produziert wird, dann kann der zweite Bereich als derjenige verstanden werden, bei dem sich vor allem die Produktionsmethoden ändern, egal, ob dadurch auch das Produkt ein anderes wird. Dazu kann dann etwa die Entwicklungstätigkeit für IKT-Tools (Informations- und Kommunikationstechnologien) im Planungsbereich gezählt werden.

Der nächste Sektor betrifft die **Umstellung und Ausweitung der Märkte**: Dabei kann es sich einerseits darum handeln, dass Architekturschaffende in den Bereichen der Bauplanung tätig werden, in denen sie bisher unterrepräsentiert sind, also etwa bei Infrastrukturbauten. Oder es kann darum gehen, in Märkten tätig zu werden, die außerhalb des Bauplanungsbereiches liegen, also etwa Corporate Design. Im zweiten Fall wäre zu fragen, was Architekturschaffende hier über das hinaus leisten können, was die bisherigen MarktanbieterInnen produzieren – oder welche neuen Märkte etabliert werden können, die es bisher überhaupt nicht gab.

Schließlich bleibt die **Umstellung der Vertriebsmethoden**. Übliche Vorgangsweisen in diesem Bereich sind vor allem der Direktauftrag, wobei Bauherren die Architekturschaffenden über eine Reihe möglicher Kanäle kennen müssen (Folgeprojekte, Vermittlung über Netzwerke, andere Bauherren, Direktbewerbungen / Werbung, Medienberichte etc.), und der Wettbewerb sowie andere formalisierte Vergabeverfahren. Innovativ wären hier etwa neue Wege, zu AuftraggeberInnen zu gelangen, aber auch Haftungs- und Marketingverbünde, der Zusammenschluss von PlanerInnen mit verschiedenen Arbeitsschwerpunkten zu Vertriebszwecken, Werbung und Branding.
Der Wohnbauforscher Wolfgang Amann stellte kürzlich in einer Studie zum Thema Innovation im Baubereich fest, dass die gesamtösterreichische Forschungsquote 2006 bei 2,43 % des Bruttoinlandsproduktes lag, während die Bauwirtschaft bei 0,24 %, also einem Zehntel, liegt – und dies bezieht auch die Architekturschaffenden mit ein.[4] Laut dieser Studie sind die größten Innovationspotenziale für Architekturschaffende sowie PlanerInnen insgesamt im Bereich Dienstleistungen zu finden, danach kommen Systeme, dann Prozesse, Marketing und Finanzierung (wobei die Letzteren beiden eher auf BauträgerInnen bezogen sind). Wenig Potenzial wird für die Bereiche Produkte und Logistik gesehen.[5] Das Innovationspotenzial der Architekturschaffenden ist in Relation zum **System der Bauwirtschaft** zu sehen, dessen Teil sie sind:

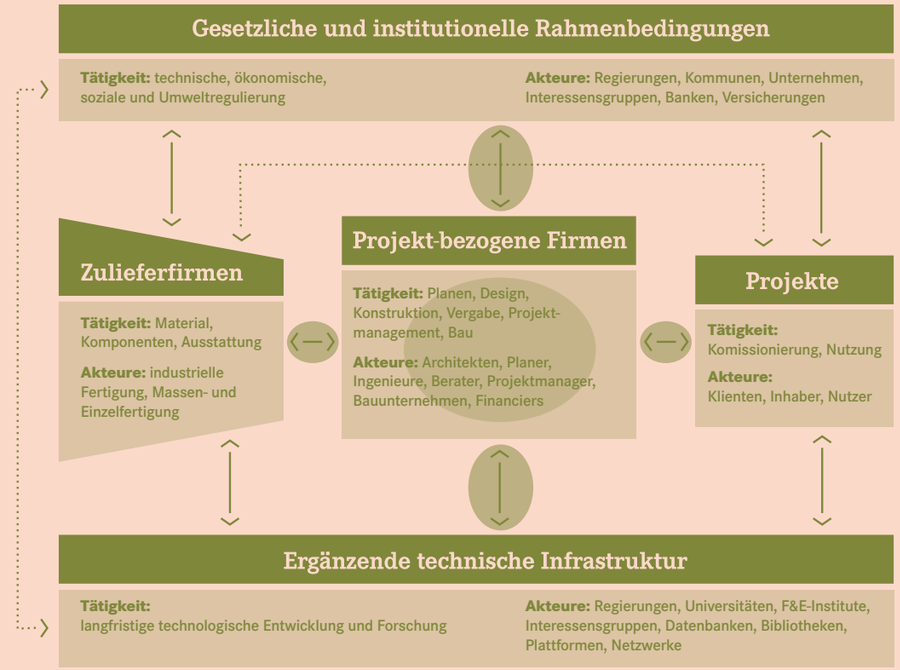

Abb.: System der Bauwirtschaft, Grafik von Amann, Ramaseder nach Gann, Salter: Innovation in project-based, service-enhanced firms. The construction of complex products and systems, in: Research Policy, Vol. 29, No. 7–8, August 2000, S. 955–972, Grafik: S. 960.

[4] Wolfgang Amann, Stefan Ramaseder: Forschungsbedarf in der Bauwirtschaft. Eine Potenzialanalyse, Wien 2006, S. 6.
[5] A.a.O., S. 16f.

Die Konzentration auf die Schnittstellen in diesem System bietet besonderes Innovationspotenzial: Schnittstellen zwischen den beteiligten Subsystemen, aber auch innerhalb dieser Subsysteme (siehe mit Ellipsen markierte Bereiche in der Abb. S. 15).
Eine Besonderheit des österreichischen Baumarkts ist die Tatsache, dass der Anteil der Bauwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt hierzulande mit etwa 7,5 % deutlich über dem EU-Durchschnitt von 6 % liegt. Das lässt erwarten, dass sich die österreichische Bauleistung langfristig an den EU-Durchschnitt angleichen wird und somit für österreichische AnbieterInnen am Planungs- und Baumarkt der Export besondere Bedeutung besitzt, weil der Inlandsmarkt tendenziell rückläufig ist. Da Österreich sowohl bei der Planung als auch beim Bauen in einigen Bereichen weltweit führend ist, ist die prinzipielle Ausgangsposition dafür gut.

„Die Angst nehmen vor der Innovation“

Der folgende Text basiert auf einem Interview mit **Christoph Stadlhuber**, Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG).

Wenn man von Innovation in der Architektur spricht und die österreichische Architektenszene betrachtet, wird eines sofort sichtbar: Hier besteht ein sensationelles Kreativpotenzial, das internationale Bedeutung besitzt, und zwar längst über die altbekannten Stars von Hans Hollein bis Coop Himmelb(l)au hinaus. Doch dieses Potenzial wird hierzulande zu wenig anerkannt und zu wenig genützt. Das beginnt bei der Förderung des Planungsexports, der ja nicht nur dem einzelnen Architekturbüro zugute kommt, weil Planungsleistungen sehr häufig Ausführungsleistungen nach sich ziehen – ein Wirtschaftsfaktor, der massiv unterschätzt wird. Das geht jedoch weiter bei der Beauftragung von Architekten hierzulande, und der Grund dafür ist ein Kommunikationsproblem, das der Architekturbranche inhärent ist.
Der Architekturwettbewerb, ohne Zweifel das sinnvollste Vergabeverfahren in der Architektur zum Finden des optimalen Projektes, erzeugt im Vergleich mit anderen Branchen eine skurrile Situation. Während man sonst die Produkte, die man erwirbt, kennt, einen Eindruck von Image und Leistungsfähigkeit des Produzenten hat und auf die Erfahrungen anderer mit diesem Produkt zurückgreifen kann, kauft man im Architekturwettbewerb oft eine anonyme Idee, in wenigen Planskizzen dargestellt. Diesem Kauf folgt eine Zweckgemeinschaft mit den zu diesem Zeitpunkt noch anonymen Planern, eine enge Beziehung auf Zeit. Bei potenziellen Auftraggebern, die selten mit Architektur zu tun haben, gibt es eine Hemmschwelle vor diesem anonymen Kauf, die nur auf zwei Arten reduziert werden kann: erstens durch professionelle Beratung der Auftraggeber im Vergabeverfahren – Experten können aus den Darstellungen, die bei einem Wettbewerb eingereicht werden, sehr wohl ablesen, wie lösungsorientiert ein Architekt, eine Architektin ist und wie sehr sie auf die Bedürfnisse des Bauherrn eingehen.
Der zweite Weg zur Reduktion der Hemmschwelle ist einer, den die Architekten selbst beschreiten

können: die bessere Kommunikation mit den Bauherrn. Zwischen einerseits Auftraggebern und Nutzern und andererseits Architekten besteht ein Sprachproblem. Die Kommunikation mit professionellen Auftraggebern funktioniert meist gut, aber bei solchen, die nur einmal oder wenige Male ein Gebäude in Auftrag geben, und das sind nun einmal die meisten, gibt es große Verständigungsschwierigkeiten, die vorrangig auf Seiten der Architekten behoben werden müssten: Architekten sollten besser verstehen lernen, „wie der Kunde tickt“. Bei manchen Auftraggebern, die Juroren bei Wettbewerben werden sollen, bestehen große Ängste, von den Fachjuroren überrumpelt zu werden. Diese Ängste zu reduzieren, wird bei großen und wichtigen Verfahren im Rahmen der BIG manchmal durch gemeinsame Workshops unter den zukünftigen Jurymitgliedern versucht – dadurch beginnen Sach- und Fachjuroren, einander zu verstehen. Möglicherweise liegt in diesem Kommunikationsproblem auch eine Marktchance für Bauherren-Consulting.

Ein wichtiges Entwicklungspotenzial für die Architektur, das damit in direktem Zusammenhang steht, ist die Frage der gesellschaftspolitischen Akzeptanz der Architekten. Während in Westösterreich mittlerweile eine Architekturkultur auf hohem Niveau herrscht, man denke nur an die Supermarktkette MPreis in Tirol, besteht in Ostösterreich nach wie vor das Image vom guten, aber teuren Architekten, auch wenn langsam eine Verbesserung zu erkennen ist und westösterreichische Architekturkultur auf den Osten überzugreifen beginnt. Auftraggeber vom Einfamilienhaus bis zum Einkaufszentrum sind noch, aber zunehmend weniger der Ansicht, dass es billiger und fast genauso gut ohne Architekten geht. Ein Eindruck, den die BIG aus ihrer langjährigen Erfahrung eindeutig widerlegen kann, denn bei ihr werden durchwegs Architekten im Rahmen von Wettbewerben beauftragt, ohne dass sich das negativ auf die Mietpreise gegenüber den Kunden auswirken würde. Zu einem solchen Wandel kann eine Änderung der Sprache, die Fähigkeit, eine Idee so zu formulieren, dass der Nutzer sie versteht, Entscheidendes beitragen.

Damit kommen wir zu einem weiteren wichtigen Punkt: Innovation bestünde auch darin, Vergabeverfahren in der Architektur so zu gestalten, dass Bauherren die Ideen der Architekten, ihre Fähigkeiten und Qualitäten erkennen können, ohne dass von den Architekten zu viel Arbeitsaufwand bei der Erstellung der Wettbewerbsbeiträge verlangt werden muss, wie das heute oft der Fall ist. Möglicherweise sind nicht immer ausformulierte Pläne das Nonplusultra, sondern könnten in manchen Fällen auch persönliche Präsentationen des Ansatzes und der bisherigen Arbeit, schriftliche Erläuterungen oder Ähnliches aussagekräftig genug sein. Neue Verfahren, wie Architekten ihre Kreativität beschreiben können, sollten entwickelt und getestet werden – denn aktuell sind die Teilnahmezahlen bei Neubauwettbewerben immens groß und es wird immenses Entwicklungspotenzial dadurch vergeudet. Der andere, sehr oft eingeschlagene Weg, von den Wettbewerbsteilnehmern vielfältigste Referenzen, gewaltige Umsatzzahlen und Mitarbeiterstäbe nachweisen zu lassen, ist innovationsfeindlich und wird deshalb von der BIG nicht beschritten: Schließlich werden Bauaufgaben nicht dadurch besser gelöst als bisher, dass immer dieselben Planer dieselben Bautypen realisieren, sondern durch den Wettbewerb der Ideen. Aus diesem Grunde sind bei BIG-Wettbewerben alle Architekten mit Befugnis im Europäischen Wirtschaftsraum zugelassen – die Teilnahmebedingungen sollten so offen und so weit wie möglich sein. Der 2007 neu eingerichtete Architekturbeirat der BIG arbeitet bereits an Vorschlägen für innovative Wettbewerbsverfahren.

Weitere wichtige Innovationsansätze auf Seiten der Architekten neben der genannten Entwicklung der Sprechweisen gegenüber Auftraggebern sind Kooperationen zwischen spezialisierten Architekturbüros, nicht aber mit Ausführenden – aufgrund des immer wesentlich niedrigeren Anteils der Planungsleistungen an den Gesamtkosten eines Bauvorhabens wären Planer im Verbund mit Ausführenden stets im Nachteil, was auf Kosten der Architekturqualität ginge. Gerade auch deshalb sind die Kompetenzen der Architekturbüros bei der Kalkulation, bei den Baumaterialien und Bauprozessen so wichtig. Dazu kommt, dass der zunehmend bedeutsamer werdende Bereich Sanierung zu wenig Aufmerksamkeit erfährt: Die

BIG verbaut etwa 250 Millionen Euro pro Jahr, von denen nur ein geringer Teil Neubauten sind – der weit überwiegende Großteil sind Generalsanierungen und Zubauten. Und dieser Befund trifft sicherlich nicht nur auf die BIG zu, sondern gilt quer durch die Branche. Gerade auch angesichts der aktuellen Nachhaltigkeitsdebatte ist es nicht immer sinnvoll, neu zu bauen, wenn nutzbare Substanzen vorhanden sind. Trotzdem nehmen an großvolumigen Sanierungsausschreibungen der BIG nur wenige teil, während Neubauwettbewerbe mit relativ geringen Bausummen geradezu überrannt werden. Hier besteht massives Marktpotenzial für Spezialisierung.

Großen Nachholbedarf gibt es schließlich auch beim Thema Nachhaltigkeit: Aktuell passiert in diesem Bereich sehr viel, doch nur wenige Architekten sind Teil dieser Entwicklung, obwohl das Potenzial gewaltig ist. Die aktuelle Diskussion im Kontext Klimaschutz ist einseitig, weil sich alles um die Frage der Dämmung dreht, um Niedrigenergiehaus und Passivhaus, dabei ist klar, dass die Energieeffizienzpotenziale auch durch rein planerische Maßnahmen, durch Kubatur, durch Anordnung der Räume und Nutzungszonen, durch originär architektonische Lösungen groß sind. Man kann erwarten, dass sich dies mittelfristig einpendelt und Energieeffizienz dann nicht mehr allein durch Wärmedurchgangszahlen bewiesen wird. Dazu kommt die Frage der Lebenszykluskosten, ein Aspekt, mit dem die BIG zu arbeiten beginnt. Durch Miteinbeziehen der Betriebskosten, nicht allein der Baukosten bei der Planungsvergabe entstehen natürlich neue Potenziale für die Planer – in vielen Fällen wird es sinnvoll sein, mehr in die Planung zu investieren, weil dann der laufende Betrieb günstiger wird. Doch bei Erfahrungen mit Lebenszykluskosten steht man noch am Anfang, hier gibt es Forschungsbedarf und die Notwendigkeit, neues Wissen aus Pilotprojekten auszuwerten, um zu lernen. Dabei geht es nicht allein um quantitative Kennwerte, sondern auch um eine Verknüpfung mit der Nutzererfahrung.

Zum Abschluss ein Appell: Österreich und insbesondere Wien muss innovativer werden bei der Vergabe an Architekten. Das Potenzial in dieser Stadt und in diesem Land ist groß, doch aus Angst vor Veränderung wird es viel zu wenig genützt.

5 Bauaufgaben

Im Folgenden wird eine Reihe von Bauaufgaben genauer beschrieben, für die innovative Ansätze erwartet werden können – was nicht bedeutet, dass nicht auch andere Felder ebenso Innovationspotenzial enthalten würden. Dies beginnt beim kleinen Maßstab, dem Wohnen und der Innenarchitektur, und es führt bis zum ganz großen Maßstab von öffentlichem Raum, Städtebau und Infrastrukturbau. Ergänzend sind zwei bautypologische Felder kurz dargestellt, nämlich der sehr aktuelle Bereich der Bildungsarchitektur und der Museen einerseits, gleichsam als Vertreter der öffentlichen Bauaufgabe, des gesellschaftlichen Interesses an der Architektur, sowie Freizeit- und Tourismusarchitektur andererseits, die eher für privatwirtschaftliches Architekturinteresse stehen, wenn sich dies auch nicht immer so klar trennen lässt.

5.1 Wohnen / Raumplan / Innenarchitektur

Das zentrale Thema der Architektur ist das Wohnen – wozu selbstverständlich die Gestaltung des Innenraums zählt. Das Wohnen reicht bis in den Städtebau hinein, weil Gebäude- und Erschließungstypen den großen und den kleinen Maßstab verbinden.
Heutiger Wohnarchitektur stellen sich eine Reihe von Fragen und damit Innovationspotenzialen, die im folgenden Gastkommentar ausführlicher dargestellt sind. Die relativ große Einheitlichkeit der Wohnbau-Resultate in Grundrissorganisation und Funktionalität und die gleichzeitig zunehmende Vielfalt an Lebensstilen und Lebensformen lässt jedoch den Schluss zu, dass eine verstärkte Rückkopplung von NutzerInneninteressen in die Baupraxis wichtig wäre. Ein Weg dazu könnten die von Franziska Leeb genannten Baugruppenmodelle sein, die aber nicht nur für den Eigentums-, sondern auch den Mietmarkt gedacht werden sollten.
Das Thema Innenarchitektur führt über das Wohnen weit hinaus: Hier sind aktuelle Fragen vor allem jene nach der Gestaltung im Retail-Bereich, bei Shop- und Filialkonzepten sowie Restaurants. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal im Einzelhandel ist heute die Marke – und Architektur ist ein wichtiger Teil der Marke.

Wohnbau-Potenziale

Ein Gastkommentar von Franziska Leeb

Auch wenn das Haus für so manches Problem seiner Bewohner keine Lösung anzubieten vermag, lassen seine Zimmer doch ein Glück erahnen, zu dem die Architektur ihren entscheidenden Beitrag geliefert hat.

Alain de Botton: Glück und Architektur.
Von der Kunst, daheim zu sein

Der Wohnbau ist wohl zugleich die älteste, am stärksten emotional besetzte, sozialpolitisch relevanteste und städtebaulich prägendste Bauaufgabe. Wohnen ist ein Grundrecht und für viele dennoch ein Luxus. Wohnbau ist Alltagsarchitektur, an ihm manifestiert sich aber auch das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung und Selbstdarstellung.

Viele Architekten und Architektinnen der Avantgarde der 1920er Jahre, deren Anliegen und Selbstverständnis es war, soziale Konzepte, die den neuen gesellschaftlichen Bedingungen Rechnung trugen, innerhalb des Siedlungsbaus durch eine neue Architektur zu verwirklichen, legten den Grundstein für unser heutiges Verständnis von (sozialem) Wohnbau. An „Luft, Licht und Sonne“ sollte es in heutigen Refugien nicht mehr mangeln. In den vergangenen zwei Jahrzehnten war ökologische Nachhaltigkeit das meistdiskutierte Thema im Wohnungsbau. Baubiologische und energetische Standards wurden neu formuliert, in Förderungsbedingungen festgesetzt und brachten neue Wirtschaftszweige zum Blühen. Im Wesentlichen wurden besser gestellte Bevölkerungsgruppen und Kleinfamilien vom architektonisch häufig durchaus ambitionierten Wohnungswesen bestens bedient.

In der Konzentration auf ökologische und ökonomische Kriterien scheint jedoch die soziale Nachhaltigkeit eine Zeit lang aus dem Fokus von Wohnungspolitik und Architektur geraten zu sein. „Bauen für das Existenzminimum“ (Zweiter CIAM-Kongress in Frankfurt am Main, 1929) ist aber auch in Mitteleuropa wieder ein Thema. Baukostenreduktion durch einfachere Baumethoden, effizientere Systeme und schnellere Prozesse scheinen logische Notwendigkeiten zu sein, um die Errichtungskosten niedrig zu halten. Wieweit sich dies mit gestalterischen Ansprüchen vereinbaren lässt, ist die große Herausforderung an die Architekten und Architektinnen. Erste Initiativen, wohnungspolitische Konzepte und Entwürfe für jene, die Probleme haben, leistbare Wohnungen zu finden, gibt es (z. B. 5. Internationaler Bauhaus Award 2008 zum Thema „Die Wohnung für das Existenzminimum heute“, ausgeschrieben von der Stiftung Bauhaus Dessau). Eine an den Architekturschulen, den Medien und Parlamenten breit diskutierte Angelegenheit ist das Wohnen für jene, die sich Mieten in üblichen Wohnungen nicht leisten können, noch nicht geworden.

Neue Formen der Projektentwicklung als Alternative zu den herkömmlichen Bauträger-, Genossenschafts- und Investorenmodellen können zu Kostensenkungen ebenso beitragen wie zu einer stärkeren Individualisierung des Wohnbaus. Zudem eröffnen sie ArchitektInnen interessante Betätigungsfelder außerhalb des etablierten, stark reglementierten und wenig innovationsfreudigen Wohnungswesens. Das Vorarlberger Pionierprojekt Ruhwiesen in Schlins (1971–73, Architekt Rudolf Wäger) oder später die Sargfabrik (1996, Architekten BKK-2) und die Miss Sargfabrik in Wien (2000, Architekten BKK-3) sind exemplarisch für die wenigen Einzelfälle selbstorganisierten Wohnbaus in Österreich. In Deutschland hingegen erleben die meist von Architekturschaffenden organisierten Baugruppen eine Hochkonjunktur.

Der Wiener Wohnbau genießt einen guten Ruf. Angesichts gesellschaftsstruktureller Veränderungen und des weiter aufgehenden innergesellschaftlichen Wohlstandsgefälles sind neue Überlegungen durchaus angebracht, ohne bereits errungene

Standards hinsichtlich Bauqualität, architektonischen Anspruchs oder ökologischer Nachhaltigkeit aufzugeben.
Neben den ganz handfesten, dringlichen Notwendigkeiten sozialer Natur harren noch weitere, bereits im vergangenen Jahrhundert angeschnittene Wohnbaufragen – auch im Bereich des privaten Wohnungs- und Eigenheimbaus – einer substantiellen Weiterverfolgung.

Zahlreiche Wohnprojekte des letzten Jahrzehnts standen unter dem Slogan „Wohnen und Arbeiten“. Neue Arbeitsmodelle wie die so genannte „neue Selbstständigkeit“ und technische Möglichkeiten führen dazu, dass Berufs- und Privatleben oft zuhause stattfinden können oder müssen. Leistungsfähige Netzwerktechnologien und ein breites Angebot auf dem Büromöbelsektor für das Home Office sorgen dafür, dass heute im Grunde in jedem Wohnungstyp Heimarbeit via Computer stattfinden kann. Dem Privileg der flexiblen Arbeitsgestaltung stehen negative psychosoziale Auswirkungen aber ebenso entgegen wie bedenkliche Manifestierungen familienpolitischer Verhältnisse. Mütter, seltener Väter, haben mangels entsprechender Möglichkeiten der Kinderbetreuung oft keine andere Wahl, als zu Hause zu arbeiten. Könnten neue Organisationsformen von Wohnhäusern oder Siedlungen Abhilfe schaffen? Könnten zudem Gemeinschaftseinrichtungen effiziente Angebote liefern, um den teuren Unterhalt eines Haushalts ohne hauptberufliche Hausfrau (oder Hausmann) günstiger und einfacher zu organisieren?

Isolation, Ökonomisierung der Privatsphäre, Elektrosmog – wo sind architektonische Lösungen, die vorbeugen und die „mediale Revolution“ für den Wohnbau innovativ und positiv nutzbar machen?

Flexibilität ist ein anderes großes, inflationär verwendetes Schlagwort im Wohnbau. Sind aber gleichgroße Zimmer, im Fall des Falles halbwegs leicht zu entfernende Zwischenwände in Leichtbaukonstruktion und Schiebewände wirklich das Höchste der Gefühle? Könnten nutzungsneutrale Hybridstrukturen funktionale Durchmischung forcieren und die Mobilität erleichtern?

Der Marktanteil modularer Bausysteme, industriell vorfertigbar, rasch zu versetzen, einfach zu erweitern und schlussendlich andernorts wieder verwendbar oder umweltfreundlich zu entsorgen, ist gering. Wo sind die serientauglichen Systeme, die für den Geschoßwohnbau ebenso wie für das Einfamilienhaus preisgünstige, städtebaulich gut zu integrierende und gestalterisch hochwertige Lösungen anbieten?
Gleich ob geförderte Wohnung im Minimalstandard, mittelständische Familienwohnung, schickes Stadtapartment, Reihenhaus oder Villa – nie ist es die Architektur allein, die ihre Bewohner glücklich macht. Immer aber leistet sie ihren Beitrag. Interessant ist, dass in den technisch hoch entwickelten Ländern der Welt Globalisierung und Neoliberalismus zwar zusehends vereinheitlichte (kommerzialisierte) öffentliche Räume, ein überall ähnliches Angebot in den Supermärkten, einheitliche Bekleidungscodes und -moden oder diverse Spielarten von Fusion Kitchen mit sich bringen, beim privaten Wohnen die regionalen Unterschiede aber trotz der Omnipräsenz bestimmter Möbelhäuser erstaunlich groß sind.

Das geräumige Bad mit Bidet ist typisch für Frankreich, der begehbare Schrankraum für die Vereinigten Staaten, nach außen zu öffnende Drehflügel herrschen in Skandinavien vor, Schiebefenster in Großbritannien, das breite und vorhanglose Wohnzimmerfenster ist charakteristisch für die Niederlande.

Würde der Wiener nicht auch zu schätzen wissen, was dem Pariser oder New Yorker unverzichtbar ist? Und sind regionale Bautraditionen angesichts der Realität einer multikulturellen Gesellschaft zumindest in den Ballungszentren womöglich nicht überholt?

Der Wohnbau ist eine der sensibelsten und vielleicht auch eine der konservativsten Bauaufgaben. Leichtfertige Spielereien auf Kosten der Nutzer sind daher fehl am Platz. Stures Beharren, Innovationsfeindlichkeit, Uniformität und Ressourcenvergeudung aber auch. Es braucht wieder mehr Diskussion, Anregung zum Querdenken, Mut zum Experiment, Adolf Loos’ Konzepte und Überlegungen brauchen ein Update.

5.2 Öffentlicher Raum / Infrastruktur / Städtebau

Wenn man an den sehr großen Maßstab in der Raumgestaltung denkt, sind die nahe liegendsten Themen Städtebau und Landschaftsplanung sowie die Gestaltung des öffentlichen Raumes. Der öffentliche Raum ist eines der wichtigen Themen der europäischen Stadtentwicklung in der Gegenwart und der näheren Zukunft. Das gilt einerseits für die historischen Innenstädte, die sowohl dem Wohnen alteingesessener Bevölkerungsschichten und von MigrantInnen dienen als auch Schauplatz der touristischen Event City sind. Das gilt aber andererseits auch für die Stadtentwicklungsgebiete außerhalb der Kernstadt, deren Bedeutung aufgrund des prognostizierten starken Bevölkerungswachstums weiter zunehmen wird – in diesen Gebieten wird der öffentliche Raum bisher stiefmütterlich behandelt. Und es gilt schließlich für die Siedlungsareale außerhalb der Stadt, den so genannten „Speckgürtel", in dem öffentliche Räume überhaupt erst Platz finden müssen.

Architekturschaffende und LandschaftsplanerInnen sind mit dem öffentlichen Raum meist nur im Falle herausragender, bedeutsamer Orte konfrontiert, nicht aber bei den vielen kleinen und mittleren gewöhnlichen Orten, obwohl sie zur Gestaltung dieses Raums und auch zur Entwicklung eines Problembewusstseins und eines Diskurses viel beitragen könnten.

Es geht dabei etwa um die Wieder-Nutzbarmachung von Räumen, die lange Zeit vorrangig dem motorisierten Individualverkehr gewidmet waren; um neue Nutzungsangebote für verschiedene NutzerInnengruppen, insbesondere auch für MigrantInnen, die oft im Privaten wesentlich weniger Raum zur Verfügung haben; oder um die Mehrfachnutzung von untergenutzten Räumen. Während in der Vergangenheit die Nutzungsangebote gering waren (Kleinkinderspielplätze für Kleinkinder, BankerIn und Tauben für alte Leute), ist heute im Allgemeinen anerkannt, dass es verschiedenste NutzerInnengruppen gibt und für die auch verschiedenste Nutzungsangebote gemacht werden müssen. Der erste Schritt in diese Richtung war die Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Bedürfnisse bei der Gestaltung von Parks und Plätzen – mittlerweile ist Gender Mainstreaming kein Fremdwort mehr. Ähnlich viel Wert sollte, wie erwähnt, auf die Bedürfnisse von MigrantInnen gelegt werden. Ganz allgemein kann festgestellt werden, dass Mitbestimmung bei der Gestaltung des öffentlichen Raumes ein wichtiges Werkzeug ist, um NutzerInnengruppen und deren Bedürfnisse zu eruieren. In der dicht bebauten Kernstadt, insbesondere im gründerzeitlichen Kontext, besteht ein gravierender Mangel an Grünraum und anderen für FußgängerInnen attraktiven Flächen. Hier sind innovative Konzepte für öffentlich zugänglichen Erholungsraum in welcher Form auch immer gefragt.

Doch es gibt auch einen großmaßstäblichen Planungsbereich, in dem jedenfalls bisher Architekturschaffende nur selten tätig sind, obwohl er große Bedeutung besitzt und massive Gestaltungsmängel bestehen – nämlich den der Infrastruktur. Damit sind nicht nur Flughäfen, Bahnhöfe, Häfen und Kraftwerke gemeint, also durchaus architektonische Aufgaben, wenn auch im sehr großen Maßstab, sondern auch Infrastruktur-Linien und -Trassen sowie deren jeweiliges Umfeld und ihr Anschluss an andere Nutzungszonen. Es geht dabei also etwa um große Straßenanlagen wie Autobahnen, um Bahnstrecken, um Wasserverkehrswege, um Zonen der Ver- und Entsorgung, der Energiegewinnung und des Energietransports.

So existieren beispielsweise in Schweden seit 1998 so genannte „ästhetische Paragraphen" im Baugesetz, Straßenbaugesetz und Eisenbahngesetz. Das bedeutet beispielsweise, dass bei Straßen und Bahnlinien die Umgebung mit ihrem kulturellen und natürlichen Wert beachtet werden muss und auf Bezug zu Umfeld und Bestand Rücksicht zu nehmen ist.

Im Rahmen der niederländischen Architekturpolitik wurden 2000 zehn „Große Projekte" gestartet (der Titel nimmt ironisch Bezug auf die französischen Grands Projets), die eine neue Bahnlinie und die Landschaftsgestaltung entlang von Autobahnen ebenso umfassen wie eine Offensive zur Qualität des öffentlichen Raumes und die Sanierung des Rijksmuseum in Amsterdam. Die Umfeldgestaltung entlang von Autobahnen wird nunmehr an vier Straßenverläufen realisiert.
In Barcelona wurden bereits viel früher, anlässlich des Neubaus eines groß angelegten Ringautobahnprojektes rund um die Stadt vor den Olympischen Spielen 1992 Architekten in die Straßengestaltung mit einbezogen. Von Beginn an kooperierten hier VerkehrsplanerInnen, Architekturschaffende und andere Disziplinen, statt den üblichen Weg zu gehen, dass zuerst die Autobahn geplant wird und dann die LandschaftsplanerInnen und Architekturschaffenden die übrig gebliebenen Resträume füllen. Ziel der Planung war es, die Barrierewirkung der Straßen so gering wie möglich zu halten und entlang der Straßen die Zusatzeinrichtungen zu bieten, die Barcelona intern vernetzen und mit dem Meer und den Bergen verbinden können.
Ein beispielhaftes Projekt, das die drei Bereiche öffentlicher Raum, Städtebau und Infrastruktur verbindet, ist die Highline von Diller / Scofidio in New York City. Eine ehemalige Hochbahnstrecke entlang von Manhattans Westside wird dabei in einen mehr als zwei Kilometer langen Park umgewandelt.

5.3 Bildungsarchitektur / Museen

Obwohl sich in der Praxis des Bildungsbaus seit Jahrzehnten kaum etwas bewegt, gibt es derzeit, angestoßen durch die aktuelle Bildungsdiskussion und einige aktuelle Realisierungsprojekte, zumindest Ansätze eines Diskurses zu diesem Thema. Christian Kühns Gastkommentar stellt die zentralen Fragen in diesem Zusammenhang dar. Museen und Ausstellungsgebäude sind für die meisten Architekturschaffenden kaum erreichbare Bauaufgaben, wenn man vom sehr kleinen Maßstab, etwa bei Galerien oder Gemeindemuseen, absieht. Nach der funktionalen Innovation in den 1970er Jahren und der Rückkehr zur Repräsentation in den 1980er und 1990er Jahren scheinen die zentralen Themen in der Museumsarchitektur der jüngsten Vergangenheit einerseits formale und technologische Innovation zu sein, man denke etwa an Frank Gehrys schwingende Formen und Shigeru Bans Centre Pompidou Metz; und andererseits die Funktion des Museums als Kristallisationskern für Aufwertungsprozesse auf Stadt- und Stadtteilebene – Beispiel sind wiederum Gehrys Bilbao-Museum und das Institute of Contemporary Art in Boston von Diller + Scofidio.
Ein wichtiges Thema in der aktuellen museologischen Debatte, das auch für die Architektur von Relevanz sein kann und somit zu funktionaler Architekturinnovation führen könnte, ist die Frage der Partizipation durch die BesucherInnen. Wenn man vom Kulturerbe spricht, meint man meist die großen Institutionen. Wesentliche Akteure des Feldes befinden sich jedoch außerhalb dieses formalisierten Rahmens. Das ist zu allererst die breite, interessierte Öffentlichkeit, die nicht nur als passiv konsumierend verstanden werden kann. Deshalb wird in innovativen Museen schon seit langem der Versuch unternommen, BesucherInnen als ProduzentInnen zu verstehen und an der Kulturarbeit teilhaben zu lassen. Während insbesondere in England, aber auch in anderen Ländern Partizipation eine wichtige Strategie von Sammlungsinstitutionen geworden ist, die zu deren Erfolg viel beträgt und neue Bereiche erschließen hilft, ist dieses Thema in Österreich noch unterrepräsentiert. Partizipative Strategien im Sammlungs- und Ausstellungsbereich kommen aus dem Zusammenspiel zwischen KünstlerInnen und Community-Arbeit, wie es das jedenfalls in den USA seit den 1970er Jahren bis heute gibt, wenn auch in unterschiedlicher Intensität je nach Zeitraum.

Architektonische Innovation für den Bildungsbereich

Ein Gastkommentar von Christian Kühn

Das Bildungssystem in Österreich befindet sich derzeit im Umbruch. Mit einem zumindest mittelfristig wahrscheinlichen Übergang zu einer gemeinsamen Schule der 6- bis 14-Jährigen, die als Ganztagsschule betrieben wird, vollzieht Österreich eine internationale Entwicklung nach, die in anderen Ländern längst erfolgt ist und sich nicht zuletzt in den Ergebnissen der Pisa-Studie niederschlägt.

Allein diese Entwicklung bedingt – sowohl beim Neubau als auch bei der Adaption bestehender Einrichtungen – einen massiven Innovationsdruck auf die Architektur von Bildungsbauten. Zusätzlich sind internationale Megatrends in der Entwicklung der Bildungssysteme zu beobachten, die ebenfalls Auswirkungen auf die Architektur haben werden. Dazu zählen insbesondere:

Ausweitung des Bildungsangebots mit dem Ziel eines immer größeren Bevölkerungsanteils mit sekundärer oder tertiärer Bildung (Akademikerquoten jenseits von 50 %, sekundärer Bildungsabschluss bei 80 bis 90 %, lebensbegleitendes Lernen).

Schülerzentrierte Pädagogik, die stark auf die individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse der SchülerInnen eingeht. Damit verbunden sind tendenziell die Abkehr vom Klassenprinzip und der Übergang zu selbstorganisierenden Lernformen, wobei eine Balance zwischen sozialem Lernen in der Gruppe und individualisierten Lehr- und Lernformen gefunden werden muss.

Stärkeres Qualitätsbewusstsein und damit erhöhte Konkurrenz zwischen den Schulen, die sich auch über räumliche Qualitäten zu differenzieren versuchen werden (Stichwort „Profilbildung“).

Veränderungen im Berufsbild von LehrerInnen, die weniger als „Einzelkämpfer“ im Klassenraum, sondern neben kürzeren Phasen des Frontalunterrichts als Lernbegleiter mit einer starken Kompetenz in Richtung Coaching, Sozialarbeit und Integrationsarbeit gefordert sind.

Die Integration von digitalen Medien in den Unterricht steht trotz flächendeckender Versorgung der österreichischen Schulen mit Internetanbindung erst am Anfang. Die Effekte auf die Architektur sind großteils indirekt durch Veränderungen des Lern- und Kommunikationsverhaltens zu erwarten.

Einer der wichtigsten Faktoren für diese Megatrends ist der in vielen Gebieten schon weit fortgeschrittene Übergang von der Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft, der bereits seit den 1960er Jahren zu beobachten ist. Als Ergebnis der dritten industriellen Revolution, die durch die Entwicklung in der Telekommunikation und Digitalisierung ausgelöst wurde, wird darunter eine Gesellschaftsform verstanden, in der individuelles und kollektives Wissen zur Grundlage des ökonomischen und sozialen Zusammenlebens geworden ist. Damit verbunden sind einerseits immer anspruchsvollere Qualifikationen am Arbeitsmarkt, während andererseits neue individuelle und soziale Belastungen entstehen, zu deren Bewältigung die Schule ihren Teil beitragen muss.

Für die Architektur ergeben sich unter diesen Rahmenbedingungen drei Innovationsachsen, die in konkreten Projekten in der Regel gemeinsam zu berücksichtigen sein werden: erstens Innovation auf Ebene der Stadtplanung, zweitens Innovation auf der Objektebene und drittens die Innovation der Prozessebene. Im Folgenden findet sich eine Aufstellung von Innovationsansätzen in Bezug auf diese drei Achsen.

Abb.: Die drei Innovationsachsen zur Architektur im Bildungsbereich.

Stadtplanung

Bildungsnetzwerke

Innovativ sind Ansätze, die Bildungseinrichtungen als Teil eines Netzwerks von schulischen und außerschulischen „Bildungsoptionen“ betrachten und entsprechend gestalten.

Offene Schule

Bildungseinrichtungen sind halböffentliche urbane Räume, in denen auch außerschulische Nutzungen Platz finden können. Innovative Ansätze gehen über die Öffnung des Turnsaals für Sportvereine hinaus und verbinden die Schule mit anderen Nutzungen (siehe auch Punkt „Hybridisierung“ auf der Objektachse).

Standortoptimierung

Im öffentlichen Schulwesen verwaltet die öffentliche Hand über Bund, Länder und Gemeinden (respektive deren ausgegliederte Gesellschaften) ein beachtliches Immobilienportfolio im Bildungsbereich. Neue Entwicklungen wie etwa die gemeinsame Schule der 6- bis 14-Jährigen machen eine Neubewertung dieses Portfolios aus immobilienwirtschaftlicher Sicht nötig. Innovative Rechtskonstruktionen könnten hier Ressourcen frei machen (siehe „PPP-Modelle“ auf der Prozessachse).

Objekt

Schule ohne Klassenzimmer

Die Schulklasse im Format von 9 mal 7 Metern ist eine Erfindung des 19. Jahrhunderts. Aktuelle Lehr- und Lernansätze gehen davon aus, dass die Schule insgesamt ein „Haus des Lernens“ werden muss, in dem es unterschiedliche räumliche Angebote gibt: große offene Zonen für die Einzelarbeit oder die Arbeit in flexiblen Gruppen, Vortragsräume für konventionellen Frontalunterricht, Projektarbeitsräume für längerfristig organisierte Gruppen.

Lernen in Bewegung
Die heutige Schulmöblierung hat zwar das Zeitalter der Schulbank, in der ruhiges Sitzen oberste Maxime der Disziplinierung war, hinter sich gelassen. Die Fortschritte beschränken sich aber großteils aufs Orthopädische (verstellbares Mobiliar). Radikalere Konzepte sind bereits experimentell erprobt, etwa Klassenräume ohne Sessel, in denen am Boden und an Stehtischen gearbeitet wird. Irgendwo dazwischen ist die Recherche nach alltagstauglichen, den heutigen pädagogischen Anforderungen entsprechenden Lösungen gefordert.

Ressourcenschonendes Bauen
Generell eine der heute drängendsten Innovationsfragen. Wie lassen sich geringe Lebenszykluskosten mit hoher formaler und räumlicher Qualität verbinden? Die Fragestellung muss dabei bereits beim Raumbedarf ansetzen: Besser ein Minimum an gut nutzbarer, gut gestalteter Fläche als ein üppiges Raumangebot, das dann mit aufwändigen technischen Mitteln auf geringen Energiebedarf getrimmt wird (Suffizienzprinzip).

Hybridisierung
Die Schule als autonomes Einzelgebäude ist heute keine Selbstverständlichkeit mehr. Kombinationen mit anderen Nutzungen sind zur Integration ins Wohnumfeld, zur besseren Baulandnutzung oder aus Gründen der Finanzierung möglich und sinnvoll (siehe „Offene Schule“ auf der Stadtplanungsachse).

Wandlungsfähigkeit
Die demographische Entwicklung legt eine flexible Konzeption von Bildungseinrichtungen nahe, wobei statt völliger Nutzungsneutralität sinnvolle typologische Entwicklungsmöglichkeiten anzustreben sind (z. B. sukzessive Umwandlung von Schuleinrichtungen in Tageszentren für alte Menschen).

Radikale Sanierung
Ein Großteil der Innovationen im Schulbereich wird im Rahmen von Umbauten bestehender Bildungsbauten erfolgen müssen. Die aktuelle Tendenz bei Sanierungen geht in Richtung energetische Verbesserung unter Vernachlässigung neuer pädagogischer Notwendigkeiten. Innovationspotenziale liegen in radikalen Konzepten für Um- und Zubauten, die sich idealerweise auch als Typenlösungen auf andere bestehende Bauten ähnlicher Grundstruktur übertragen lassen.

Prozess

Bottom-Up-Planung
Die österreichische Bildungsverwaltung ist generell hierarchisch von oben nach unten organisiert und lässt Nutzern auch bei der Gestaltung von Schulen nur wenig Möglichkeit zur Partizipation im Gestaltungsprozess. Innovationspotenzial liegt in Konzepten, die das Know-how der Nutzer in den Planungsprozess einbringen.

Public-Private-Partnership-Modelle
Der Trend, Bau und Betrieb von Schulen in eine verantwortliche Hand legen zu wollen, ist aus Sicht der Kommunen nachvollziehbar. Er steht nicht zwangsläufig im Widerspruch zu hochwertiger Architektur. Die Suche nach geeigneten Auswahlverfahren dafür ist Anlass für Innovation (z. B. für PPP-Verfahren optimierte Architekturwettbewerbe).

Kooperative Verfahren
Der Innovationsdruck im Bildungsbereich ist so hoch, dass er in vielen Fällen mit den üblichen Instrumenten des Architekturwettbewerbs nicht mehr bewältigt werden kann. Kooperative Verfahren, in denen Lösungsmodelle gemeinsam von Planern und Nutzern entwickelt werden, sind notwendig und müssen an geeigneter Stelle (vor oder nach der anonymen Phase eines Wettbewerbs) zum Einsatz kommen.

5.4 Freizeit- und Tourismusarchitektur

Freizeit- und Tourismusarchitektur ist sicherlich ein Bereich, in dem man es mit der Etablierung heutiger Architekturkultur am schwersten hat. Auch wenn es mittlerweile Ansätze für einen Architekturtourismus zeitgenössischer Ausprägung auch in Österreich gibt, sieht der touristische common sense meist noch anders aus. Selbst in traditionell architekturorientierten Ländern wie Vorarlberg und Tirol gilt noch immer oft das Pseudoalpine als das Maß aller Dinge. Im Westen Österreichs beginnt sich das zu ändern, wie beispielsweise der aktuelle Entwicklungsprozess für das Weltkulturerbe Bregenzerwald zeigt: Der Antrag nennt die positive Entwicklung hinsichtlich zeitgenössischer Architektur in den letzten Jahrzehnten als wichtigen Aspekt der Kulturlandschaft („gemeinsame Werke von Natur und Mensch“ im Sinne der UNESCO), wobei auch hier festgestellt wird, dass sich diese Entwicklung leider bisher kaum auf Tourismusbauten ausgewirkt hat. In der Freizeit- und Tourismusarchitektur scheint nach wie vor Kulissenarchitektur das primäre Ziel zu sein.

Ergebnisse zur aktuellen Bedeutung von Tourismusarchitektur liefert eine 2007 der Öffentlichkeit vorgestellte Studie über zeitgenössische Architektur und Tourismus (pla’tou – Plattform für Architektur im Tourismus: Architektur macht Gäste, Wien 2007). Die Studie untersuchte Zusammenhänge zwischen Architekturqualität und Wirtschaftlichkeit bei Tourismusbetrieben in Österreich. Von den 300 befragten Unternehmen gaben 88 % an, dass sich Investitionen in Architektur rentieren würden, und 80 %, dass zeitgenössische Architektur ein wichtiger Marketingfaktor wäre. Das liege unter anderem daran, dass die Architektur dabei helfe, neue, einkommensstarke Gästegruppen zu erschließen, vor allem auch im Kulturtourismussektor. Für 97 % der Befragten hat sich die Erwartung erfüllt, dass durch zeitgenössische Architektur eine Differenzierung von MitbewerberInnen eintritt, für 95 % die Erwartung, für neue Gästeschichten attraktiv zu sein. Bei den Kennzahlen dieser Unternehmen lagen nach eigenen Angaben 51 % über dem Branchendurchschnitt und 7 % darunter.

Als Fallbeispiel für die Entwicklung in der Tourismusarchitektur kann man Thermenbauten heranziehen, auch wenn diese nicht mehr, wie noch vor einigen Jahren, große Entwicklungspotenziale besitzen. Während die meisten schon länger bestehenden bekannten und viel besuchten Thermen in Österreich architektonisch bedeutungslos sind, gibt es aktuell einige Realisierungen, die auf höchste Architekturqualität setzen, wie beispielsweise das Thermalbad Gleichenberg von Jensen & Skodvin oder das Römerbad in Bad Kleinkirchheim von Behnisch Architekten.

Wenn man nun über den touristischen Bereich hinausblickt, stellt sich bei Freizeitarchitektur vor allem die Frage, wie in der dicht bebauten Stadt, aber auch in peripheren oder zwischenstädtischen Situationen die Verbindung von Wohn- und Arbeitsbereichen und Grün- und Erholungsräumen hergestellt werden kann, ohne dadurch massiv motorisierten Verkehr zu erzeugen. Dabei wird es teilweise um neue, „künstliche“ Grünräume gehen, aber auch um eine bessere Zugänglichkeit und Nutzbarkeit bestehender Freiräume, ob nun bisher ungenutzte „Wildnis“ oder Parkanlage.

6 Querschnitts-materien

Viele Bereiche, in denen architektonische Innovationen aktuell möglich und sinnvoll sind, beschränken sich nicht auf bestimmte Bauaufgaben. Einige dieser Querschnittsmaterien sind im Folgenden dargestellt. Dazu gehören gegenwärtig natürlich vor allem die Frage der Nachhaltigkeit, die sich ja nicht allein auf die Ökologie beschränkt, sondern jedenfalls in ihrer grundsätzlichen Konzeption, möglicherweise weniger in der alltäglichen Praxis Ökonomie und Gesellschaft mit einbezieht, sowie die Energieeffizienz. Dazu zählt weiters die Frage des Engagements von zukünftigen NutzerInnen im Entwurfsprozess, insbesondere in Form von partizipativen Planungsverfahren und Baugruppenmodellen. Und dazu zählen schließlich Fragen der Verbindung zwischen digitalem Entwerfen und materiellem Bauen sowie die Architektur, die im Virtuellen bleibt.

6.1 Nachhaltigkeit / Energieeffizienz

Wenn es ein architekturbezogenes Thema gibt, das aktuell in aller Munde ist, dann ist es die Nachhaltigkeit. Der Veränderungsdruck aufgrund des hohen Energieverbrauchs durch Gebäude, insbesondere durch Heizenergie, aber auch durch Kühlung etc., hat jedoch dazu geführt, dass jedenfalls in der Öffentlichkeit oft vereinfachende oder rein technokratische (wie z. B. Wärmedämmung) Lösungsansätze präsent sind. Selbstverständlich sind Modelle wie das Niedrigenergiehaus und das Passivhaus sinnvoll und sollten verstärkt gefördert und realisiert werden. Die Lösung für unsere Energieprobleme kann jedoch nicht allein in einer Reduktion des Wärmedurchgangs durch die Gebäudehülle liegen. Raumorganisation und Grundrisslösung, Nutzungsverhalten und Wohnfläche pro Kopf, Temperaturzonierung im Gebäude und Anpassung an den Bautypus sind wichtige architekturbezogene Ansätze, um hier zusätzliche Verbesserungen zu erreichen. Eine Darstellung einiger wichtiger Themen im Zusammenhang mit Architektur und Nachhaltigkeit liefert der folgende Gastkommentar von Renate Hammer.

Prinzip Nachhaltigkeit

Ein Gastkommentar von Renate Hammer

„Gestalte so, dass die Anzahl der Möglichkeiten wächst“, gilt als Grundprinzip nachhaltigen Handelns.[6] Die gegenwärtig entscheidungsbefugte Generation sichert durch die Umsetzung dieses Prinzips die Handlungsspielräume von morgen. Je umfassender die Spielräume sind, desto sensibler kann der Mensch im komplexen System Umwelt agieren. Dabei empfehlen aktuelle Modelle die stets gleichzeitige und gleichwertige Betrachtung der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziokultur.

Wie nachhaltig ist Wien?

Es soll vorweg genommen werden: Die langfristigen Handlungsspielräume der Stadt verengen sich progressiv. Zu klären ist, wodurch bzw. in welchen Bereichen Architektur und Bauwesen zu einer Trendumkehr beitragen können.

Ökologischer Fußabdruck

Einen anschaulichen Indikator für Nachhaltigkeit liefert der ökologische Fußabdruck. Darunter ist diejenige Fläche auf der Erde zu verstehen, die notwendig ist, um den Lebensstil und Lebensstandard eines Menschen dauerhaft zu erhalten. Berücksichtigt werden Flächen, die zur Produktion seiner Kleidung und Nahrung oder zur Bereitstellung von Energie, aber auch zum Abbau des von ihm erzeugten Mülls oder zum Binden des durch seine Aktivitäten freigesetzten Kohlendioxids benötigt werden.[7] Für den weltdurchschnittlichen ökologischen Soll-Fußabdruck wurde ein Wert von 1,7 Hektar pro Einwohner und Jahr ermittelt.[8] Der ökologische Fußabdruck der Stadt Wien weist derzeit einen Flächenbedarf von mindestens 3,9 Hektar pro EinwohnerIn und Jahr auf. Der weitaus größte Flächenbedarf wird durch den Einsatz von fossilen Energieträgern generiert. In anderen Städten liegt dieser Wert teils niedriger, teils höher: Die Londoner EinwohnerInnen brauchen pro Kopf

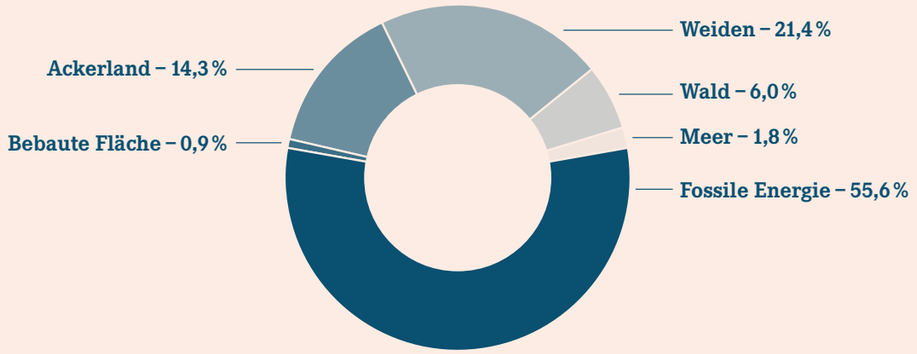

Abb.: Der ökologische Fußabdruck der Stadt Wien aufgeteilt nach Flächennutzung. Quelle: Daxbeck Hans et al., Der ökologische Fußabdruck der Stadt Wien, Wien 2001.

2,9 Hektar, die Berliner 4,4 Hektar, die Hamburger 5,5 Hektar und die EinwohnerInnen von Toronto und Oslo jeweils 7,7 Hektar.

Energieflüsse

Der Anteil der flächenintensiven fossilen Energieträger am energetischen Endverbrauch ist extrem hoch. Der Verkehr mit 32 % und die privaten Haushalte mit 31 % werden dabei als größte Verbrauchssektoren ausgewiesen.[9]
Aufgeschlüsselt nach Verwendungszwecken müssen 37 % des energetischen Endverbrauches für Raumwärme und 46 % für Kraft und Licht bereitgestellt werden.

Zukunftsszenarien und Innovationsbedarf

Der Bedarf an Raumwärme und das Aufkommen von motorisiertem Verkehr stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Qualität von Gebäuden und stadträumlichen Raumstrukturen. Architektur, Stadtplanung und Raumordnung sind daher zentrale Handlungsfelder im Sinne der Nachhaltigkeit. Speziellen Innovationsbedarf generieren dabei sich ändernde Rahmenbedingungen, von denen im Folgenden drei exemplarisch angeführt werden.

Klimawandel

Das Klima der Erde unterliegt einer rasanten, vorwiegend vom Menschen verursachten Veränderung. Während für globale Szenarien eindeutiges Zahlenmaterial vorliegt, zeigen lokale Szenarien durchaus noch Schwankungsbreiten. Dennoch ist für den Alpenraum auf Grund der Reduktion geschlossener Schnee- und Gletscherdecken und des Speicherverhaltens der Gebirgsmassen mit einer Erwärmung deutlich über dem globalen Schnitt zu rechnen.[10]

Das bedeutet für die Sommermonate zunehmend längere Folgen von Tagen mit Maximaltemperaturen ≥ 30 °C. Um 2100 sind Sommer mit mehr als vierzig derartigen Tagen als Normalfall anzunehmen. Winterliche Extremperioden werden seltener und kürzer. Mit dem Auftreten von Minimaltemperaturen vergleichbar den heutigen ist aber weiterhin zu rechnen.[11]

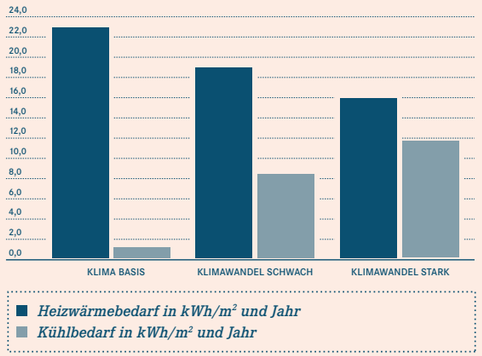

Abb.: Vergleich des Heizwärme- bzw. Kühlbedarfs für einen Büroraum aktuell und im Jahr 2050. Quelle: Hammer R. und Holzer P., Sommertauglichkeit im Klimawandel, 2008.

Wendet man zwei unterschiedliche Klimadatensätze[12] aus Szenarien für den ostösterreichischen Raum auf einen derzeit sommertauglichen Büroraum[13] an, so weist dieser im Jahr 2050 bereits einen beachtlichen Kühlbedarf auf. Dadurch steigt der Gesamtenergiebedarf des zu temperierenden Raumes trotz rückläufigem Heizwärmebedarf.
Gefragt sind daher innovative bauliche, haustechnische und organisatorische Maßnahmen, die den Bedarf an Energie zur Temperierung von Räumen aktuell und in Zukunft drastisch reduzieren. Der verbleibende Restenergiebedarf ist möglichst aus am Ort oder regional verfügbaren, treibhauseffektneutralen und regenerativen Quellen zu decken.
Durch den Klimawandel wird die Ausbildung von Wärmeinseln im dichten Gefüge des Stadtraumes beschleunigt. Überdurchschnittlich hohe Tagestemperaturen und ausbleibende nächtliche Temperaturabsenkung machen herkömmliche Nachtlüftungsstrategien zur Regeneration von speicherwirksamen Massen in Gebäuden unwirksam. Darüber hinaus ist mit häufigerem Auftreten von extremen Wettersituationen wie Sturm oder Starkregen zu rechnen.

Grundsätzlich sind die Handlungsspielräume zur Moderierung des thermischen Verhaltens von städtischen Gesamtgefügen auszuloten und in innovativen Maßnahmen umzusetzen. Speziell die Gestaltung des städtischen Außenraumes ist zu überdenken. Parameter wie der Versiegelungsgrad, saisonale Verschattung durch Bepflanzung, aerodynamisches Verhalten von Straßenzügen und der Strahlungsaustausch spielen dabei eine maßgebliche Rolle.

Demographie und Gesundheit

Für Wien wird eine absolute Zunahme der EinwohnerInnenzahl prognostiziert, wobei der Anteil der über 60-Jährigen bis 2030 von derzeit 20 % auf rund 30 % ansteigen und die Zahl der Erwerbstätigen rückläufig sein wird.[14] Durch bauliche Gestaltung und stadträumliche Organisation kann das selbstbestimmte und selbstständige Leben im Alter erleichtert werden. Dadurch wird ein Beitrag zur Entlastung der sozialen und ökonomischen Systeme der Stadt geleistet.15
Prototypisch ausgearbeitete Lösungen für Einzelsituationen liegen in den Ö-Normen B 1600 bis 1604 vor. Innovation ist dennoch in der baulichen Umsetzung im Bereich der Gebäudesanierung und in der Implementierung im Stadtraum gefordert.

Darüber hinaus fehlen kompetenzübergreifende, flexible und umfassende räumlich-organisatorische Gesamtkonzepte ausgehend von der einzelnen Wohneinheit über die Bereitstellung von Infrastrukturen bis hin zur Sicherstellung von Mobilität.

Eine kaum thematisierte und dennoch besonders weitreichende Veränderung im Lebensstil der GroßstädterInnen zeichnet sich seit etwa zwei Generationen ab. Diese verbringen im Gegensatz zu allen vorangegangenen Generationen zirka 90 % ihres Lebens in Gebäudeinnenräumen. Rechnet man den Aufenthalt in diversen Verkehrsmitteln hinzu, erhöht sich dieser Wert weiter.

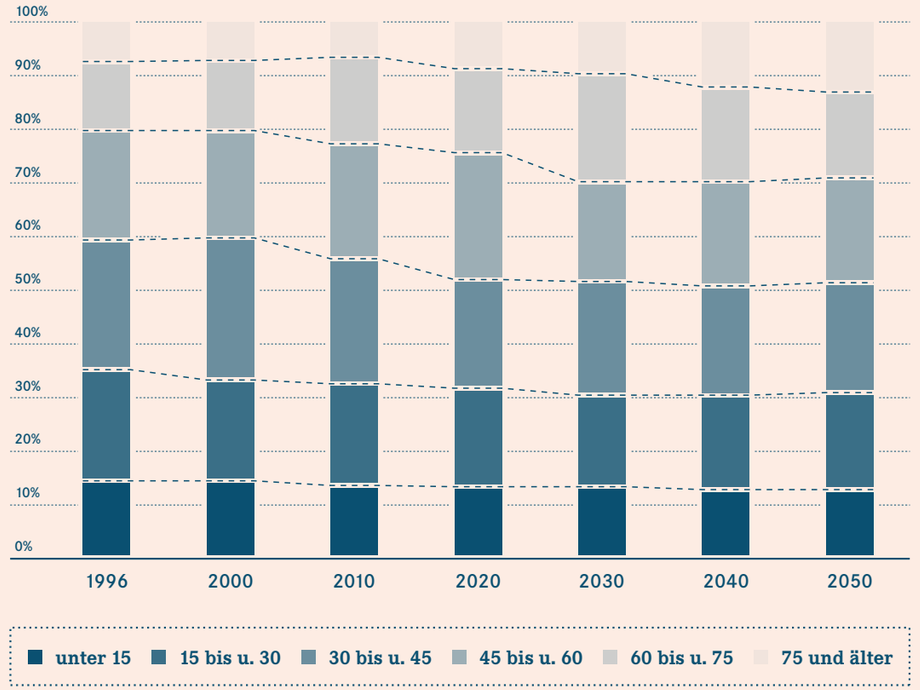

Abb.: Modellrechnung zur Bevölkerung 1996 bis 2050, Hauptvariante Wien. Quelle: MA 15 – Gesundheitswesen (Hg.): Gesundheitsbericht Wien, Wien 1996, S. 35.

Die gesundheitlichen Folgen dieser neuen und einschneidend anderen Lebensbedingungen sind vielfältig und werden erst nach und nach durch epidemiologische Untersuchungen ablesbar. Klar ist, dass unterschiedliche Krankheitsbilder mit Bewegungs- und Lichtmangel in engem Zusammenhang stehen.[16]
Beispielsweise können grundlegende Vitalfunktionen, wie die Bildung von körpereigenem Vitamin D, im Gebäudeinnenraum nicht mehr aufrechterhalten werden. Grund dafür ist, dass selbst in sehr gut mit Tageslicht versorgten Gebäuden jene physiologisch relevanten Bereiche des Sonnenspektrums fehlen, welche die handelsüblichen Glasscheiben nicht passieren können.

Im Gegensatz zu dieser Unterversorgung kann das Ausbleiben natürlicher nächtlicher Dunkelphasen in der Großstadt den zirkadianen Rhythmus des Menschen negativ beeinflussen.[17]
Die Idee des gesunden Innenraumes ist daher umfassend neu dahingehend zu denken, dass der Innenraum den Außenraum in seiner physiologischen Bedeutung weitgehend ersetzen muss. Eine intensivere und aktive Verflechtung von Außen und Innen ist in Betracht zu ziehen, ebenso eine generelle Aufwertung der städtischen Außenräume.

Druck auf Raum und Ressourcen

Abschließend soll noch einmal Bezug auf den ökologischen Fußabdruck Wiens als Nachhaltigkeitsindikator genommen werden.
Die Tatsache, dass einem derzeit vorliegenden Flächenbedarf von 3,9 Hektar pro Wiener EinwohnerIn ein weltweit durchschnittlicher Sollbedarf von lediglich 1,7 Hektar gegenübersteht, könnte grob vereinfacht auch so ausgedrückt werden, dass jeder Hektar Wiener Boden mindestens 2,3-fach „überbucht“ ist.
Dieser Wert kann deutlich machen, wie groß der Druck auf die Ressource Raum ist, und wie schwerwiegend Entscheidungen sind, die den Stadtraum betreffen. Instrumentarien, die eine diesbezügliche Bewertung erleichtern, liegen noch nicht ausreichend vor und sollten Parameter wie Rückgewinnung von naturnahen Freiräumen, Entsiegelung von Flächen, Renaturierung von Bächen und Flussläufen, Mehrfachnutzung von Straßenräumen, Sanierung, Rückbau oder Replacement von Gebäuden versus Neubau, Raumgewinn durch Verkehrskonzeption etc. abbilden können.

[6] Vgl. Foerster Heinz von, Über das Konstruieren von Möglichkeiten, S.49, 1973
[7] Indikator und Methodik wurden 1994 von Mathis Wackernagel und William E. Rees entwickelt.
[8] Vgl. Daxbeck Hans et al., Der ökologische Fußabdruck der Stadt Wien, 2001, S. 11f
[9] Vgl. https://www.wien.gv.at/wirtschaft/eu-strategie/energie/pdf/energieflussbild2004.pdf
[10] Vgl. Krop-Kolb Helga, Formayer Herbert; Schwarzbuch Klimawandel, ecowin 2005, S.44
[11] Vgl. Krop-Kolb Helga, Formayer Herbert; Schwarzbuch Klimawandel, ecowin 2005, S.70ff
[12] reclip:more - Research for Climate Protection: Model Run Evaluation 2007 und METONORM 5.1; global meteorological database for applied climatology; Jan Remund und Stefan Kunz; METEOTEST GmbH, Bern; 2004
[13] ÖNorm B 8110-3 Wärmeschutz im Hochbau, Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse; 1999-12-01 mit Berichtigung ÖNORM B 8110-3/AC1 von 2001-06-01
[14] Vgl. https://www.wien.gv.at/who/gb/96/pdf/1-4.pdf, Gesundheitsbericht Wien 1996 Demographie. 34.
[15] https://www.wien.gv.at/who/gb/96/pdf/1-4.pdf; Tabelle 20: Entwicklung der Altersverteilung der Wiener Bevölkerung 1996–2050
[16] Vgl. Hobday R., The Light Revolution, Health Architecture and the Sun, Findhornpress 2008
[17] Vgl. Roenneberg T., Ein Leben zwischen den Uhren, Die innere Uhr in Biologie und Medizin, 2005

6.2 Partizipation / Baugruppen / Barrierefreies Bauen

NutzerInnenorientierung ist ein zentrales Zukunftsthema für eine Erneuerung der Architektur und Stadtentwicklung. Dieses Thema ist unter dem Begriff Partizipation bereits viele Jahrzehnte in Österreich eingeführt – die partizipativen Bauprojekte eines Ottokar Uhl, Fritz Matzinger und vieler anderer aus den 1960er Jahren bis in die 1980er Jahre sind heute weltweit gepriesene Vorbilder, doch in Österreich selbst ist das Thema mittlerweile eher ad acta gelegt, weil zu aufwändig, zu langwierig und zu teuer. In den letzten Jahren ist ein verstärktes Interesse am Thema festzustellen, auf eine Wiederbelebung kann gehofft werden. Gerade im städtischen Kontext bieten partizipative Projekte große Chancen: Sie erzeugen außergewöhnlich hohe Wohnzufriedenheit, wirken aber auch positiv auf das städtische Wohnumfeld, weil sie häufig soziale und kulturelle Infrastruktur anbieten.

Aktuell steigt die Bedeutung von Baugruppen, also von privaten WohnungsinteressentInnen, die sich zu einem „kollektiven Bauträger“ zusammentun und gemeinsam mit Architekturschaffenden und Projektsteuerern einen Wohnbau für eigene Zwecke planen und errichten, in Deutschland massiv an. Ebenso nimmt die Zahl der Architekturschaffenden zu, die gezielt Baugruppenprojekte initiieren, dabei als UnternehmerInnen auftreten und dafür TeilnehmerInnen suchen.

Bereits seit etwa zehn Jahren fördert Tübingen in Baden-Württemberg bei dem Stadtentwicklungsprojekt Südstadt ganz dezidiert Baugruppen, die von der Stadt gegenüber kommerziellen BauträgerInnen bevorzugt werden. In anderen deutschen Städten wie Freiburg, Karlsruhe und Hannover werden Baugruppen zumindest vereinzelt von der Kommune gefördert. In Hamburg besteht seit 2003 eine städtische Agentur für Baugemeinschaften, die Baugruppen berät und unterstützt, und die Stadt Hamburg vergibt jährlich rund 15 % der städtischen Wohnbauflächen an solche Gemeinschaften. Seit 2007 nimmt sich auch Berlin der Baugruppen an, reserviert Budgets für deren Förderung, möchte Grundstücke und Gebäude vermehrt an sie vergeben und ebenfalls eine Agentur einrichten. Doch das Thema reicht über den deutschen Sprachraum längst hinaus: So wurde kürzlich das Tübinger Stadtsanierungsamt von der englischen Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) nach London geladen, um über Erfahrungen mit Baugemeinschaften zu berichten.

Die Baugruppen der Gegenwart basieren meist nicht auf einem festen ideologischen Fundament, wie das in der Vergangenheit oft der Fall war, auch wenn eine „alternative“ Ausrichtung nach wie vor häufig anzutreffen ist. Und sie agieren pragmatischer, versuchen, die aufwändigen Entscheidungsfindungen in der Gruppe möglichst rationell durchzuführen und die Projekte auf eine ökonomisch vertretbare Weise umzusetzen. Deshalb gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Baugruppenprojekten, die weit über den in der Vergangenheit meist vorhandenen Charakter des Pilotprojekts hinausgehen.

Trotz des sehr spezifischen und damit von Österreich verschiedenen politischen, ökonomischen, kulturellen und sozialen Kontextes, in dem die deutschen Baugruppen agieren, ist es bemerkenswert, dass dieses zeitgenössische Modell der Partizipation bisher fast überhaupt nicht in Österreich Anklang gefunden hat.

Ein spezieller Fall sind partizipative Prozesse auf Stadtteilebene. In Wien gibt es eine breite Infrastruktur von Gebietsbetreuungen und Agenda-21-Büros, die die jeweilige Quartiersentwicklung bewohnernah steuern sollen. Auch hier, bei der Frage des Stadtteilmanagements und der Identitätsentwicklung für Stadtteile, ist Partizipation von großer Bedeutung. Dabei geht es einerseits darum, städtische Aufwertungsprozesse ohne Bevölkerungstausch, wie man das aus den angloamerikanischen Gentrifizierungsvorgängen kennt, durchzuführen, also die Initiative nicht allein dem Markt zu überlassen, sondern diesen zu steuern und für Veränderungen zu nützen, die der Allgemeinheit zugute kommen, sowie die Betroffenen einzubinden und mitgestalten zu lassen. Und es geht andererseits darum, engagierte StadtbewohnerInnen aktiv die Gestaltungsinitiative für ihre gebaute Umwelt ergreifen zu lassen. Ziele sind meist, öffentliche Bilder von Stadtvierteln und die Identifikation der BewohnerInnen mit diesen zu stärken, die Wohn- und Lebensbedingungen ebenso wie die lokale Ökonomie zu verbessern und die Chancen für BewohnerInnen zu erhöhen. Demokratische Stadtpolitik ohne solche Prozesse ist heute wohl nicht mehr denkbar.

In beiden genannten Bereichen der partizipativen Planung können Architekturschaffende mit innovativen Konzepten Mehrwert für die Stadt generieren.

Von ebenso großer Bedeutung ist die Frage nach dem barrierefreien Bauen, wofür international die Begriffe design for all und universal design stehen. Die zentrale Idee dahinter ist es, nicht mehr Sonderlösungen beispielsweise für RollstuhlbenutzerInnen oder Blinde zu finden, sondern die Gestaltung der Lösung insgesamt für möglichst alle benützbar zu machen, das heißt etwa nicht einen Rollstuhl-Nebeneingang zu bauen, sondern einen ebenen Haupteingang. Gerade aufgrund der aktuellen demographischen Entwicklung mit stark wachsendem Anteil an älteren Menschen ist eine solche Designorientierung unabdingbar – allerdings gibt es dafür viele Zielgruppen, an die üblicherweise gar nicht gedacht wird, wie beispielsweise auch kleine Kinder. Wenn design for all früh genug im Planungsprozess mitgedacht wird, sind die Mehrkosten im Vergleich zu späteren Adaptierungen minimal.

6.3 Digitale Entwurfstechniken

Seit den 1980er Jahren nimmt Computer-Aided Design die Architekturbüros im Sturm, sodass heute ein faktisch vollständiger Technologiewechsel im architektonischen Entwurfsprozess konstatiert werden kann. Die Produktivität stieg durch die neuen Werkzeuge, doch neue Rahmenbedingungen wie die zunehmende Verrechtlichung der Architektur und die Möglichkeit, alles jederzeit schnell ändern zu können, die zu einem Zwang geworden ist, haben diesen Gewinn stark reduziert.

Ein zentrales Problem der digitalen Technologien im Architekturentwurf ist die Schnittstelle zur materiellen Produktion: Wie können die digitalen Entwürfe möglichst direkt und ohne Schnittstellenverluste in gebaute Architektur übertragen werden? An diesem Übergang gibt es aktuell große Probleme, der Gastkommentar von Bernhard Sommer liefert einen Ausblick in die nahe Zukunft.

3-D-Architektur virtuell und real

Ein Gastkommentar von Bernhard Sommer

How we do it, when we do it: Das war der Untertitel der dritten Session der Smart Geometry 2008 in München. Es folgte, wie zu erwarten, ein Beitrag eines Bauingenieurs, Manfred Grohmann von Bollinger und Partner, der von seiner Zusammenarbeit mit Coop Himmelb(l)au, Zaha Hadid und Dominique Perrault berichtete. Die meisten dieser Projekte wären wegen ihrer mangelnden „Konstruktivität“ noch vor wenigen Jahrzehnten wohl auf wenig Gegenliebe seitens eines Statikers gestoßen. Und auch ihm war es ein Anliegen zu rechtfertigen, warum der eine oder andere „Umweg“ im Kräfteverlauf sich „architektonisch“ durchaus auszahlte. Wie auch immer, es wurde im Zuge des Vortrags klar, dass die Hoheit über die gebaute Geometrie der Ingenieur hat. Das führt zu guten Ergebnissen, wenn, wie in diesem Fall, der Respekt vor der gedachten Geometrie hoch ist. Im Allgemeinen aber scheitern viele Ingenieurbüros bei der Umsetzung von so komplexen und fragilen Entwürfen, wenn ihre Qualität unmittelbar von Präzision und Sensibilität abhängt.

Interessanter, vor allem im Zusammenhang mit departure, war der Vortrag von Fabian Scheurer von designtoproduction. Das sind Konsulenten, die sich darauf spezialisiert haben, Entwürfe vom frühesten Stadium bis zur Produktion und Montage zu parametrisieren (Parametrisierung bedeutet, dass Bauteile durch voneinander abhängige Werte definiert sind und somit durch Ändern eines Parameters sich automatisch der gesamte Teil in all seinen Ausdehnungen anpasst). Eine (Dienst-)Leistung, die bei komplexen Geometrien üblicherweise von Statikern erbracht wird. Bereits fertig entworfene Formen werden zur konstruktiven Optimierung einem Formfindungsprozess unterworfen. Der formale Einfluss reicht von der Gesamtform bis hin zu Gitterstruktur, Fugenteilung, Panelgrößen und -formen, die mitunter stark verändert werden. Beispiele dafür sind die DG Bank in Berlin oder die Neue Messe in Mailand; das British Museum ist ein wenig anders gelagert, da hier die Form gewissermaßen unfertig übergeben wurde. Mit dem von Scheurer präsentierten Modell können Architekten mehr Einfluss auf die ausgeführte Form haben, weil der Optimierungsprozess bereits beim Architekten liegt.
Diese Dienstleistung muss auch nicht notwendigerweise durch Ingenieure erbracht werden.
Es handelt sich dabei nämlich um eine Art virtuellen Erfassens eines Gebäudes. So wie vor allem Architekten die Visualisierung professionell als Dienstleistung durchführen, ist es nahe liegend, dass Architekten auch die Parametrisierung als Dienstleistung anbieten. Weiters können Architekten diese Dienstleistung genauso wie Visualisierungen als logischen Teil der Architektenleistung in ihre Praxis integrieren. Das Büro des niederländischen Architekten Kas Oosterhuis zum Beispiel ist ein Pionier auf diesem Gebiet, während „Architekturweltkonzerne“ wie Foster, Kohn Pedersen Fox, Grimshaw oder Aedas längst die ökonomischen Vorteile nützen, die das Generieren von Projekten gegenüber dem manuellen Eingeben bietet.

Abgesehen von der Frage nach einer der Produktionsweise gerechten Entwurfsmethodik – welche Fragen wirft die bauliche Umsetzung von digital generierten Entwürfen noch auf? In kommerziell erhältlichen Software-Paketen sind oft bestimmte geometrische Objekte nicht oder nur mühsam herzustellen. Jeder kennt das Problem, dass die schöne Nurbs-Fläche in ein recht beliebiges Mesh zerlegt wird. Im Rendering sieht man sie noch sehr gut, doch eigentlich hat man keine Ahnung, wo sich die Fläche im Raum tatsächlich befindet. Diese Information ist aber notwendig, um eine korrekte Umsetzung in die physische Welt zu ermöglichen, um die optischen Versprechungen einzulösen.

Die Produkte der Hard- und Software-Industrie entwickeln sich schnell und bedarfsorientiert.
Es wird nicht lange dauern, bis solche Probleme der Vergangenheit angehören. An der Schnittstelle zum Export von Dateien mangelt es zum Beispiel nicht mehr. Kaum ein CAD-Programm, das nicht Daten für den 3-D-Drucker liefern kann. Zu Rapid Prototyping ist Rapid Manufacturing getreten und die Laser-Sinterer der Münchener Firma Eos

verdoppeln die Größenordnung der „plottbaren“ Elemente beständig.
Kleinere Firmen und Handwerker verlangen bereits nach 3-D-Daten, wenn die Geometrie komplexer wird, im mindesten Fall aber nach korrekten Schnittmustern und Abwicklungen.
Es wird sehr bald üblich sein, dass CNC-gesteuerte Maschinen zur Standardausrüstung von Werkstätten gehören.
Mehr noch, wenn die Entwicklung so weitergeht wie bisher, werden 3-D-Drucker, so wie heute Farbdrucker, bald in jedem Büro und in jeder Wohnung stehen. Der Konsument wird damit zum Produzenten; die Problematik der Herstellung bekommt eine ganz andere Gewichtung.

Das Überbrücken technischer Unzulänglichkeiten ist also nur kurzfristig von Interesse. Ein Weg zur Erreichung langfristiger Kompetenz und Originalität im Zusammenhang mit digital generierten Entwürfen wird erst durch die Auslotung komplexer Vorgänge erreicht, die durch das Vernetzen und die Kontrolle von entwurfsbestimmenden Parametern berechenbar werden.

Ein anderer Weg kann aus der Vermittlung zwischen Entwurf und Produktion entstehen, zum Beispiel durch die Entwicklung von File-to-Factory-Konzepten. Deren Vorteile sind schnell aufgezählt: Das Wegfallen der verschiedenen Planungsschritte schaltet viele Fehlerquellen aus, weil das wiederholte Neuinterpretieren wegfällt, der Weg von der Planung zur Ausführung wird beschleunigt. Die traditionelle Planungsmethodik wird dabei umgekehrt, weil man beim Detail beginnt. Es muss also früher als bisher über die Wahl der Herstellungsweise nachgedacht werden.

Mit der Einführung neuer Technologien stellt sich jedoch die Frage nach der Rolle des Architekten selbst, der permanenten Neuerfindung des Berufs und der Architektur.
Für Terzidis Kostas von der Harvard University läuft die Arbeit des Entwerfers Gefahr, von der Sprache des Werkzeugs diktiert zu werden. Grundsätzlich ist auch das nichts Neues. Mit dem Computer haben wir jedoch ein Werkzeug, das die Entwurfstätigkeit gerade von geometrischen Beschränkungen befreien kann und das zur Erforschung undenkbar (Kostas) komplexer Zusammenhänge einlädt. Es geht um das Bestimmen der eigenen Rolle, um die Freiheit durch bewusstes Handeln und um die Möglichkeit, die Erwartungshaltungen von Auftraggebern, Nutzern und Verantwortlichen nicht nur zu erfüllen, sondern zu übertreffen.

Der Schlüssel zu mehr Freiheit liegt aber nicht im Erlernen einer bestimmten Software oder einer bestimmten Programmiersprache, sondern in einer profunden Kenntnis der Sprache der Architektur: der Geometrie.
Und wozu Komplexität? Firmen wie Grimshaw können ihre Entwürfe von der frühesten Entwurfsphase an in allen Bereichen begleitend evaluieren: Energieverbrauch, konstruktive Performance, Materialverbrauch. Entsprechende Softwarepakete sind kommerziell erhältlich. Aber wir sollten weiter denken. Die am meisten verwendete Substanz der Welt nach Wasser ist Beton, schreibt der Economist vom 19. Dezember 2007. Komplexere Entwürfe können zu besser durchdachten Bauweisen führen. Elma Durmisevic beschreibt in ihrer Dissertation „Transformable Buildings“ an der TU Delft ein System, das die größtmögliche Wiederverwendung von Bauteilen erlaubt – durch ein System von Normierungen, das das Zerlegen und Wieder-Zusammenbauen gestattet. Ein Weg, der wenig Chancen hat. Rechnergestützte Strategien könnten aber helfen, Alt- und Neubaustrukturen auf andere Art als bisher zu dokumentieren und mögliche Transformationen mitzudenken, damit der problematische Abbruch reduziert wird, Transport und (End)Lagerung entfällt etc.

Ein bewussteres Entwerfen unter gleichzeitiger Einbeziehung zahlreicher Faktoren wird nicht nur komplexere, sondern auch effizientere Architektur hervorbringen. Voraussetzung dafür ist ein besseres Verständnis geometrischer und physikalischer Grundlagen. In einer Welt, in der soviel gebaut wird wie noch nie in der Geschichte des Planeten, wird Effizienz noch notwendiger werden.

6.4 Virtual Worlds

Mit faszinierender Regelmäßigkeit entsteht alle paar Jahre ein neuer Hype zum Thema virtuelle Welten und 3-D-Internet. Der letzte und mittlerweile dritte entwickelte sich ungefähr in der ersten Hälfte des Jahres 2007, unter anderem unterstützt durch eine interne MitarbeiterInnen-, KundInnen- und PartnerInnenbefragung des Computerkonzerns IBM, an der sich weit über 150.000 Menschen beteiligten. In dieser Befragung wurden 46.000 Ideen zur Zukunft der Informationstechnologie genannt. Unter den Top 10 befand sich auch das Thema 3-D-Internet. Für die Umsetzung der Top-10-Liste budgetierte IBM 100 Millionen Dollar für die folgenden zwei Jahre, unter anderem auch für Projekte in und um Second Life. Second Life ist eine Online-3-D-Plattform für virtuelle Welten, die die BenutzerInnen selbst gestalten und in der Menschen durch Avatare vertreten kommunizieren, spielen und Handel treiben.

Der erste Hype fand 1992 bis 1994 (VRML 1.0, VRML = Virtual Reality Modelling Language) statt, der zweite ungefähr 1998 bis 2000 (VRML2.0). Die drei Hauptgründe, warum diese Ansätze damals keinen wirklichen Durchbruch erzielten, waren erstens, dass die Computerindustrie sich nicht auf einen einheitlichen Industriestandard einigen konnte und wollte, wodurch eine Inkompatibilität unter den verschiedenen 3-D-Browsern herrschte und dadurch die BenutzerInnen oft mit nicht funktionierenden 3-D-Welten konfrontiert waren. Zweitens, dass selbst 2000 die Hardware, die den BenutzerInnen zur Verfügung stand, noch nicht stark genug war, um eine befriedigende User Experience zu gewährleisten, und schlussendlich drittens, dass Breitbandanschlüsse noch nicht ausreichend verbreitet waren.

Zwei dieser drei Aspekte haben sich mittlerweile grundlegend geändert: Die den BenutzerInnen zur Verfügung stehende Hardware ist heute in der Regel bei Weitem ausreichend, um 3-D-Welten darstellen zu können. Ebenso ist die entsprechende Internetbandbreite bei einem großen BenutzerInnenkreis vorhanden. Ungeklärt ist nach wie vor ein einheitlicher Standard für 3-D-Welten, wie er sich für 2-D-Welten, also zum Beispiel HTML-Seiten, längst etabliert hat. Der Standardisierungsversuch der Industrie durch VRML in den 1990er Jahren hat sich nicht durchgesetzt, der Nachfolger X3D noch viel weniger. Trotz allem ist der Punkt der Standardisierung nicht mehr so entscheidend, da heute selbst ein 50-MB-Softwarepaket recht einfach und komfortabel aus dem Netz herunter geladen werden kann (siehe z. B. iTunes von Apple) und dieser Umstand – sich zusätzliche Software installieren zu müssen – daher nicht mehr so abschreckend ist. Somit haben sich aus technischer Sicht wesentliche Rahmenbedingungen maßgeblich verbessert, die erfolgreiche Märkte für virtuelle Welten ermöglichen. Ähnlich wie in der realen Welt ist vielfaches Betätigungspotenzial für Architekturschaffende gegeben, das einen multidisziplinären Hintergrund verlangt.

Es sind klarerweise Entwurfsqualitäten gefragt, um den Raum und seine Materialität zu gestalten. Während sich ein „virtueller Architekt“, eine „virtuelle Architektin“ weniger um Themen wie Statik oder Haustechnik kümmern muss, so müssen sie sich, um nur ein Beispiel zu nennen, in starkem Ausmaß um die Geräuschkulisse kümmern, da sie per se nicht vorhanden ist, aber einen wesentlichen Teil unserer räumlichen Sinneswahrnehmung ausmacht. Darüber hinaus ist auch je nach Benutzungsart ein hohes Know-how in Usability und Interaktions-Design für interaktive Welten oder im Storytelling und Animations-Design notwendig, wenn die BenutzerInnen quasi automatisch durch die virtuelle Welt geführt werden sollen, oftmals ist es auch eine Mischung von beidem.

Wollen Architekturschaffende virtuelle Räume schaffen, die die BenutzerInnen nur sehr eingeschränkt verändern können oder schaffen sie die Möglichkeiten und Regeln, ermächtigen sozusagen die BenutzerInnen, sich ihre Räume selbst zu schaffen? Diese Grenzen fließen immer stärker ineinander, gefördert besonders vom so genannten Web 2.0. Auch bietet das virtuelle Medium die Möglichkeit, zwischen 2-D und 3-D nahtlos zu wechseln, wodurch auch die Grenzen zu Grafik-Design und klassischen Multimedia-Disziplinen verschwimmen.

Wo beginnen die Aufgaben für die Architekturschaffenden, wo hören sie auf? Wie weit sind Allrounder, wie weit sind SpezialistInnen gefragt, oder ist dieses Feld grundsätzlich prädestiniert für multidisziplinäre Zusammenarbeit? Hohes Know-how und vertrauensvolles Zusammenarbeiten unter ExpertInnen ist in jedem Fall notwendig, da das architektonische Schaffen im virtuellen Raum sonst von Rahmenbedingungen gesteuert wird wie den Fähigkeiten der ProgrammiererInnen oder dem zufällig ausgewählten Softwareprogramm und dessen Möglichkeiten.

Welche Betätigungsfelder bieten sich nun für Architekturschaffende?

- Simulation eines realen Raumes oder Modells
- Abstraktes, nicht nach der Realität gebildetes Modell aus „Lust und Laune“ oder mit konkretem Nutzungshintergrund (z. B. Informations-Strukturierung / Zugriff)
- Mischformen aus beiden

Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, viel weiter zu denken, nämlich eine Vermischung von realem und virtuellem Raum, was durch die zur Verfügung stehenden Rechen- und Netzwerkkapazitäten und die immer breiteren Einsatzmöglichkeit von Interaktionstechnologien wie Gestenerkennung, (Video-) Tracking oder Sprachsteuerung immer einfacher möglich wird.

Die japanische Firma Nintendo zeigt mit ihrer Wii-Konsole, die erstmals ein intuitiv bewegungsgesteuertes Interface für den breiten Massenmarkt besitzt und damit außerordentlich erfolgreich ist, einen sehr spannenden Ansatz. Sony arbeitet an einer eigenen virtuellen Welt für seine Konsole PS3 namens Home, die wesentliche Verbesserungen gegenüber Second Life erwarten lässt. Der Hype um Second Life hat gezeigt, dass das Interesse an virtuellen Welten ungebrochen hoch ist, und der relativ schnelle Rückgang der Popularität ist hauptsächlich den Unzulänglichkeiten des Systems zuzurechnen – vor allem einem sehr mangelhaften Interface und der irrigen Annahme, in der virtuellen Welt einfach die Realität nachbauen zu müssen.

Es wird mit neuen Geschäftsmodellen experimentiert, die die Verknüpfung von virtuellen Welten mit anderen Technologien, wie beispielsweise Voice-over-IP (internetbasierter Telefonie) ermöglichen: So telefoniert man möglicherweise in einem zukünftigen Call-Center nicht mehr mit einem anonymen Gegenüber, das irgendwo auf der Welt sitzt, obwohl man bei einer Wiener Nummer angerufen hat, sondern trifft einen Avatar im virtuellen Customer Care Center in einem wesentlich umfassenderen Betreuungsprozess – vom Design des virtuellen Raums bis zu den Interaktionsmechanismen ein breites Betätigungsfeld für Architekturschaffende, um nur ein Beispiel zu nennen. So bieten virtuelle Welten aus Perspektive der Architekturschaffenden viele Ansatzpunkte, innovative Lösungen zu entwickeln.

7 Ergänzende Innovations-ansätze

In den vorhergehenden beiden Kapiteln wurden – in der Regel bzw. teilweise direkt entwurfsbezogene – Innovationsansätze erläutert, die mit Bauaufgaben und Querschnittsmaterien zusammenhängen. Nun folgt eine Darstellung von **Innovationsbereichen**, die sich großteils außerhalb der Entwurfstätigkeit bewegen. Projektfelder für Innovation in der Architektur, die über das rein Entwurfsbezogene hinausgehen, lassen sich in drei Kategorien einteilen:

1. **Kommunikation und Consulting,**
2. **die Verknüpfung von Planung, Ausführung und Nutzung,**
3. **technische Innovation.**

Architektur ist ein Kompetenzfeld, in dem das Künstlerisch-Kreative nicht allein auf ästhetische Entscheidungen bezogen werden kann. Mindestens ebenso wichtig sind in der Architektur funktionale, konstruktive und nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen.

7.1 Kommunikation und Consulting

Das Thema Kommunikation ist im Architekturfeld sehr aktuell – dabei geht es um Kommunikation mit anderen Architekturschaffenden bzw. mit anderen FachplanerInnen, mit AuftraggeberInnen, mit NutzerInnen, mit Ausführenden und ProduzentInnen sowie mit anderen Beteiligten bei Planungs- und Bauprozessen. Insgesamt kann gesagt werden, dass derzeit zu wenig in hochwertige Planung investiert wird, was sich negativ auf Erfolg und Kosten im Betrieb auswirkt. Aus diesem Grunde sind die Potenziale sowohl für die Entwurfsplanung selbst als auch für begleitende Beratung groß.

7.1.1 Vertriebs- und Planungskooperationsplattformen

Bei der Vertriebskooperation ist die grundsätzliche Frage, wie Aufgaben und damit Aufträge bzw. Auftragsteile zwischen den PartnerInnen geteilt werden können: Dies kann etwa nach Teilen des Leistungsbildes, nach Planungssektor (Architektur, Statik, Haustechnik, Landschaftsplanung etc.), durch Trennung zwischen organisatorischen, wirtschaftlichen und technischen Leistungen oder nach Bautypologien geschehen. Es bestehen geteilte Meinungen darüber, wie funktionsfähig derartige Zusammenschlüsse sind. Es muss allerdings festgestellt werden, dass es solche Kooperationen bereits gab und gibt, dass also nachgewiesen ist, dass sie zumindest für gewisse Zeit funktionieren können.

Ziele von Vertriebskooperationen können beispielsweise gemeinsames Marketing oder gemeinsame Haftung sein. Und solche Zusammenschlüsse können auch kurzfristiger angelegt sein, etwa für die Erledigung eines Planungsauftrags – heute üblich ist Derartiges bei der Planung in anderen europäischen Ländern, wo meist das entwerfende Büro mit einem lokalen Architekturbüro für die Umsetzung und Betreuung der Baustelle kooperiert. Solche Kooperationen sind Beispiele für die Stichwörter „virtual corporation“ und „temporäre Unternehmen“.

Planungskooperation kann einerseits ausschließlich unter Architekturschaffenden stattfinden, aber natürlich auch darüber hinausgehend in Zusammenarbeit mit anderen FachplanerInnen – das aktuelle Stichwort dafür ist integrierte Planung bzw. integrated practice. Darunter ist jedenfalls mehr zu verstehen als die üblichen Generalplanerleistungen – also die Übernahme aller Planungsleistungen für ein Gebäude, von der architektonischen Planung über Tragwerksplanung, Haustechnik, Landschafts- und Verkehrsplanung etc. Die Fachplanungen werden dabei entweder von eigenen qualifizierten MitarbeiterInnen oder von SubauftragnehmerInnen übernommen, aber die Gesamtverantwortung liegt in einer Hand. Es geht bei integrated practice zusätzlich um interdisziplinäre Planungstätigkeit möglichst von Beginn des Entwurfs an, eine Herausforderung, der heute nur wenige AnbieterInnen gerecht werden, die allerdings großes Innovationspotenzial besitzt, wenn man etwa bedenkt, dass Haustechnik heute einen sehr hohen Anteil an den gesamten Baukosten einnimmt, die diesbezügliche Planung allerdings erst sehr spät aufgenommen wird, wenn die architektonische Planung bereits weit gediehen ist.

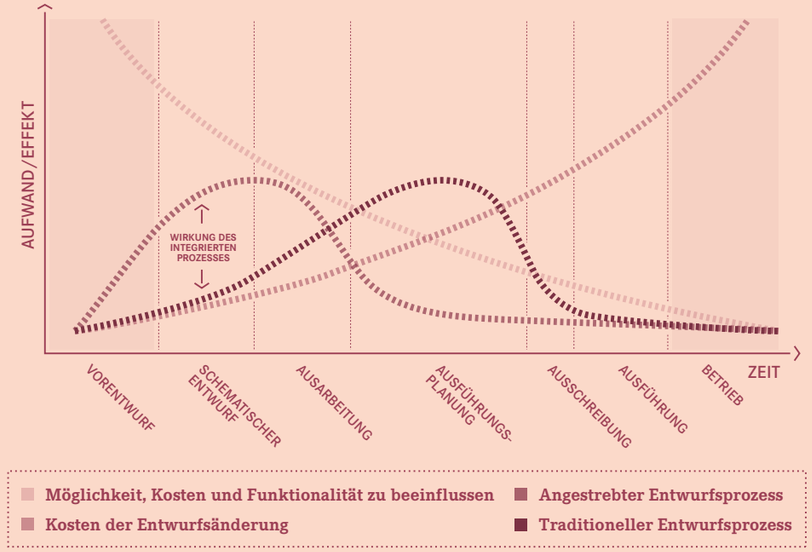

Abb.: Integrated Practice, Quelle: archrecord.construction.com.

7.1.2 Consulting

Der Bereich der Beratung besitzt in der Architektur großes Potenzial, auch wenn Architektur-Consulting schon lange aktuell ist. Das betrifft vor allem grundlegende architekturbezogene Entscheidungen, die gefällt werden, bevor üblicherweise Architekturschaffende in die Projekte involviert werden, und die ökonomische Planung der Projekte.

Wichtiges Thema in diesem Zusammenhang ist das „Programmieren“ von geplanten Gebäuden. Dabei handelt es sich einerseits um die Erstellung eines Raumprogramms, also des Bedarfs an materiellen Räumen für gewisse geplante Nutzungen, aber andererseits auch um die Erstellung eines Funktionsprogramms, also die Planung der Nutzungsweise – ein Aspekt, der in die Betriebsplanung hineingeht. Bei diesen Programmen handelt es sich um die Grundlagen, auf deren Basis üblicherweise Architekturschaffende tätig werden. Für ihre Erarbeitung ist jedoch hohe Fachkompetenz nötig, die bei AuftraggeberInnen nicht immer vorhanden ist, vor allem, wenn es sich nicht um professionelle Bauherren handelt – Architekturschaffende besitzen diese Kompetenz aber sehr wohl. Die Programmerstellung ist demgemäß ein wichtiger Schritt zur Vorbereitung der eigentlichen Planung und hat großen Einfluss auf den Erfolg des Gesamtprojektes.

Das Raum- und Funktionsprogramm ist wichtiger Teil von Wettbewerbsausschreibungen. Zur Wettbewerbsvorbereitung gehören aber auch viele andere Aspekte. In Österreich sind am Markt der Vorbereitung und Begleitung von Architekturwettbewerben sowie ganz allgemein der professionellen AuftraggeberInnenbegleitung aktuell nur wenige AnbieterInnen vorhanden, obwohl die Nachfrage groß ist – hier besteht also einiges Potenzial. Es handelt sich bei den vorzubereitenden Verfahren allerdings nicht mehr nur um Wettbewerbe, sondern es gibt eine ganze Reihe anderer Vergabeverfahren, die ebenso professionelles Management von planerischer Seite benötigen.

Die ökonomische Betrachtung von Bauprojekten ist ein Feld, in dem Architekturschaffende auf Basis ihrer spezifischen Kenntnisse durchaus erfolgreich am Markt auftreten können, vor allem auch, wenn in Zukunft vermehrt die Betrachtung von Lebenszykluskosten einbezogen wird. Ökonomische Beratung kann dabei Aspekte umfassen wie Finanzierungsplanung, Wirtschaftlichkeitsberechnung, Kosten-Nutzen-Analyse und Due Diligence.
Und schließlich bleibt der Bereich der kleinen architektonischen Projekte für private, nicht-professionelle Auftraggeber, von Wohnungsumbauten und -einrichtungen bis zu Einfamilienhäusern. Ein Beratungsangebot für diesen Markt, das auf Basis kleiner Honorare professionelle Unterstützung anbietet, vergleichbar etwa der Beratungsleistung von MedizinerInnen oder AnwältInnen in kleinem Umfang, wäre ein denkbares Geschäftsmodell.

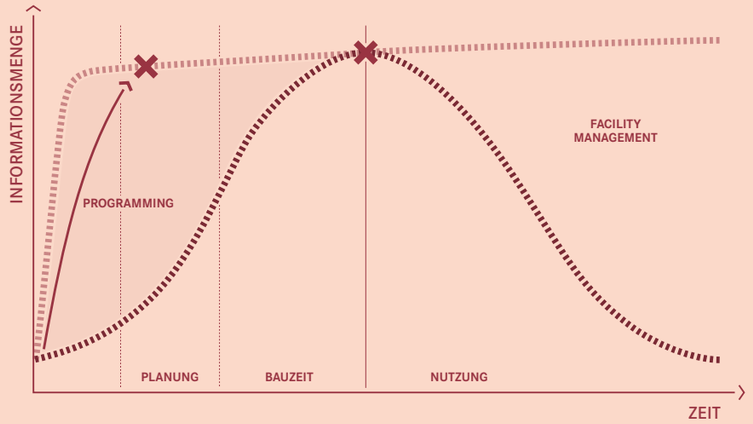

Abb.: Programming, Quelle: www.henn.com.

7.1.3 Architektur als Corporate Identity

Corporate Identity mithilfe von architektonischen Mitteln wird zunehmend wichtiger. Da heute im Retail-Bereich Unterscheidung mittels Preis und Qualität schwieriger wird, ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal die Marke – und Architektur von Filialen, Points of Sale, Firmengebäuden etc. ist ein wichtiger Teil der Marke. Architekturschaffende können in diesem Bereich Leistungen anbieten, die über die reine Planung von Einzelbauten hinausgehen. Der Bereich gehört insofern zur Kommunikation, als es dabei immer um die Vermittlung einer (gewünschten) Identität an die Zielgruppen geht.

Dazu gehören Konzepte für **Corporate Design und Corporate Architecture**, also Entwurfsvorgaben für die Gestaltung von Gebäuden und anderen Gestaltungselementen.

Spezifische Kompetenzen sind für Shop- und Filialkonzepte erforderlich. Der Übergang zu Corporate Design ist fließend, allerdings umfassen solche Konzepte meist mehr als nur gestalterische Festlegungen und reichen in viele Bereiche der architektonischen Planung.

7.1.4 Kommunikationsangebote

Über die bisher genannten Bereiche hinaus gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, durch innovative Kommunikationsangebote neue Chancen am Markt zu erschließen.
Dazu gehört der Bereich der Projektentwicklung, bisher fachlich meist von JuristInnen und ÖkonomInnen betreut. Wenn es um Grundstückswahl, Expansionskonzeption, Programm, Finanzierung, Entwicklung des Entwurfs und Vermarktung / NutzerInnensuche geht, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass Architekturschaffende wichtige Kompetenzen beizusteuern haben. Insbesondere bei spezifischen Angeboten für kleine bis mittlere Gemeinden ohne professionelle Bauherrnrolle besteht hier Potenzial.

Ebenfalls großes Potenzial bietet der Bereich neuer Planungsprozesse, die auf der Formierung von AuftraggeberInnengruppen nur für das Bauprojekt basieren, also das, was in Deutschland unter **Baugruppen** bzw. Baugemeinschaften bekannt und verbreitet ist, in Österreich jedoch noch selten angewendet wird. Architekturschaffende könnten aktiv solche Formierungen fördern bzw. initiieren, um sich so ihre AuftraggeberInnen selbst zu schaffen.

Ein zentraler Aspekt im Bauprozess ist die Kommunikation mit den nicht unmittelbar beteiligten Stakeholders, also etwa mit NachbarInnen und anderen Anrainern, mit Medien und der Öffentlichkeit, mit Behörden und Politik, mit potenziellen KundInnen etc. Es gibt viele Projekte, bei denen diese Kommunikation kritisch für den Erfolg ist – und es gibt Architekturschaffende, die in dieser Form von Kommunikation wenig erfolgreich sind.

In diesem Kontext ist auch der Bereich des **Projektmanagement** und der **Projektsteuerung** zu sehen – zunehmend verlassen sich AuftraggeberInnen nicht mehr nur auf die planenden ArchitektInnen als steuernde TreuhänderInnen, sondern setzen zusätzliche Steuerer ein, die kontrollieren und koordinieren. Diese Entwicklung ist in mancher Hinsicht durchaus problematisch und wird von vielen PlanerInnen als Angriff verstanden (und sie ist es auch, wenn AuftraggeberInnen die Projektsteuerung vorrangig als Mittel zum Kostendrücken oder zum nachträglichen Krisenmanagement einsetzen).

7.2 Verknüpfung von Planung, Ausführung und Nutzung

Bei der Herstellung von Gebäuden gibt es häufig Schnittstellenverluste. Egal, ob man von den Übergängen zwischen Planung und Ausführung, Ausführung und Nutzung oder Planung und Nutzung spricht – an all diesen Schnittstellen geht Information verloren, was das Bauen teurer, ineffizienter und weniger nachhaltig macht. Zur Ausführung ist hier auch die Bauprodukte-Industrie hinzu zu zählen.

7.2.1 Planung-Nutzung

Heute kommunizieren die Architekturschaffenden bei den meisten Bauprozessen – abgesehen von Kleinaufträgen wie Einfamilienhäusern und von Sonderformen wie partizipativem Bauen – nicht direkt mit den zukünftigen NutzerInnen. Selbst wenn Unternehmen und Institutionen für den eigenen Bedarf bauen, die zukünftigen NutzerInnen somit feststehen, läuft die Kommunikation natürlich mit NutzerInnenvertretern, also mit der Abwicklung betrauten MitarbeiterInnen, und nicht mit den einzelnen NutzerInnen selbst.

Eine Möglichkeit zur Verkürzung des Umwegs zwischen PlanerIn und NutzerIn ist die **Evaluierung von Gebäuden** durch (zukünftige oder aktuelle) NutzerInnen. Dies kann einerseits nach Fertigstellung geschehen (Post-Occupancy Evaluation, Building / Facility Performance Evaluation) oder in verschiedenen Stadien der Projektentwicklung, etwa vor Entwurfsbeginn, also zu Briefingzwecken, vor Baubeginn sowie vor Nutzungsbeginn. Gemeinsam ist diesen Vorgangsweisen, dass die NutzerInnen und nicht externe ExpertInnen bewerten, und dass sie das auf Basis standardisierter Instrumente tun, um vergleichbare Resultate zu erhalten. Somit kann einerseits für das bereits in Entwicklung befindliche Bauwerk und andererseits für zukünftige Projekte direkt aus der Praxis gelernt werden. In Österreich sind derartige Bewertungsprozesse bisher selten. Im angloamerikanischen Raum, wo das Modell weiter verbreitet ist, werden beispielsweise digitale und analoge Instrumente zur Durchführung gegen Gebühr angeboten. Gebäudeevaluierung kann über den Einzelfall hinaus als Qualitätsmanagement-Werkzeug für professionelle AuftraggeberInnen wie für PlanerInnen angesehen werden.

Ein weiteres Potenzialfeld für die Schnittstelle Planung-Nutzung sind **Kommunikationssysteme**, um zukünftige Nutzer einzubeziehen – das heißt digitale, netzbasierte Werkzeuge, um Nutzerfeedback noch schneller, nämlich schon während der Planung zu erhalten. Während netzbasierte Planungswerkzeuge als gemeinsame Planungsplattform für verschiedene FachplanerInnen zwar noch selten, aber doch eingesetzt werden, ist die Anwendung zusammen mit NutzerInnen oder NutzervertreterInnen kaum üblich. Das Spektrum der Möglichkeiten reicht vom Auswählen zwischen einfachen Alternativen (mass customization) bis zur technologiegestützten Kommunikation, vergleichbar mit den Entwicklungsumgebungen in der Software-Entwicklung.

Zentrale Bedeutung besitzt die Schnittstelle Planung-Nutzung im Bereich der **Sanierung**, weil hier üblicherweise nicht nur zukünftige, sondern aktuelle NutzerInnen vorhanden sind, die darüber hinaus mit den Problemen und Vorteilen des zu sanierenden Objektes bestens vertraut sind.
Es geht also hier darum, geänderte Nutzungsansprüche zu eruieren und die Planung in direkter Kommunikation mit den NutzerInnen zu erstellen.

7.2.2 Ausführung-Nutzung

Ein weiterer Aspekt des Übergangs zwischen einerseits Nutzung und andererseits Planung und insbesondere Ausführung bezieht sich auf die eher technischen und organisatorischen Fragen und kann unter dem Begriff **Facility Management (FM)** subsumiert werden. Facility Management wird heute immer wichtiger und deshalb steigt auch seine Bedeutung für die Planung, nicht zuletzt aufgrund des zunehmenden Interesses für Lebenszykluskosten und eine nachhaltige Planung.

Derzeit ist der Übergang von Planunterlagen zwischen der Planungsphase und dem Facility Management, also die **Dokumentation** manchmal problematisch. Für CAFM (Computer-Aided Facility Management) sind Unterlagen außerdem in digitaler, für das jeweilige System kompatibler Form nötig.

Eine weitere Möglichkeit ist die Planung des Facility Management, also die **FM-Beratung** und die Erstellung eines **FM-Konzepts** sowie Planungsschritte wie Nutzungsdauersimulation, Nutzungskostenschätzung etc. Wenn die Lebenszykluskosten und somit auch die Betriebskosten Grundlage der Planung sind, ist es nahe liegend, die dabei gewonnenen Erkenntnisse gleich für die Ausrichtung des Betriebes selbst und nicht nur für die Herstellung einzusetzen, was jedenfalls über die üblichen ArchitektInnenleistungen hinausgeht.

7.2.3 Planung-Ausführung

Eine ebenfalls mit Informationsverlusten behaftete Schnittstelle im Bauen ist die zwischen Planung und Ausführung. Diese Grenze ist bis zu einem gewissen Grad auch gewollt, schließlich legen nicht nur Architekturschaffende großen Wert auf die Trennung von Planung und Ausführung und die dadurch unumgängliche gegenseitige Kontrolle zugunsten des Auftraggebers, der Auftraggeberin. Und sie ist auch stark durch die heutige Vergabegesetzgebung bedingt, die eine Kooperation mit Ausführenden in der Planungsphase oft unmöglich macht. Das muss aber natürlich nicht bedeuten, dass grundsätzlich keine projektbezogenen oder auch langfristigen Kooperationen möglich sind. Gerade die aktuelle Diskussion über die geringe Forschungsleistung in der Baubranche zeigt, dass hier Austausch fehlt und Innovation verhindert wird.

7.3 Technische Innovation

Eine augenscheinliche Form der Innovation durch Architekturschaffende ist die Tätigkeit analog zu IndustriedesignerInnen: nämlich Produktentwicklung für die Bauindustrie. Architekturschaffende sind diejenigen im Bauprozess, die einen großen Überblick über die beteiligten Seiten haben, von AuftraggeberInnenseite und Nutzung bis zur Ausführung – dementsprechend können sie insbesondere bei Produkten, die vorgefertigt werden oder die auf Systemintegration ausgerichtet sind, wichtige Beiträge leisten. Dabei sind heute die Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit äußerst wichtig.

7.3.1 Produktentwicklung Bauprodukte

Im Bereich der **Bauprodukte** liegen große Möglichkeiten vor allem bei Fertigteilen sowie bei der Systemintegration und der modularen Bauweise – das reicht von modularem Holzbau bis zu integrierten Installationssystemen. Im Bereich Fertigteil und Systemintegration ist auch der Aspekt des customizing, also der individuellen Anpassung von industriell vorgefertigten Elementen, sehr wichtig. Darüber hinausgehend gibt es einige wichtige Entwicklungsbereiche, in denen österreichische Unternehmen teilweise stark sind, wie Holzbau, Glastechnologie und Stahl-Verbundbauweisen.

Das zentrale Thema der Gegenwart im Bereich Bauprodukteentwicklung ist **Nachhaltigkeit**. Dementsprechend sind Entwicklungen sinnvoll, die sich mit Sanierung, Adaptierung, Hybridisierung von Gebäuden, Lebenszyklusbetrachtung und Energieeffizenz beschäftigen. Auch wenn das Thema Passivhaus heute in aller Munde ist und grundlegende Probleme als gelöst erscheinen, besteht gerade im Bereich der thermischen Standards und der Energieeffizienz noch sehr großes Entwicklungspotenzial. Insbesondere wenn Energieeffizienz auf andere Bautypen als Wohnbau breit angewendet werden soll, sind grundlegende Fragen (z. B. solare Kühlung) kaum gelöst, und auch bei der Energiegewinnung selbst besteht Bedarf. Im Bereich der Haustechnik gibt es eine Reihe von Ansatzpunkten. Und es geht hier auch darum, die Produktions-, Verarbeitungs- und Entsorgungsprozesse neu zu konzipieren, und nicht vorrangig um ästhetische Kriterien für die Produktentwicklung. Dementsprechend ist es ein Thema, die Nachhaltigkeit hinsichtlich Umbaubarkeit und Adaptierbarkeit von Anfang an in neue Produkte „mit einzubauen“.

Schließlich fällt in diesen Bereich der Aspekt der **Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)** für Gebäude. Es geht dabei nicht nur um das Erzeugen eines angenehmen Klimas, also die Grundfunktion jedes Gebäudes als schützende dritte Haut bzw. Dach über dem Kopf, sondern auch um technische Systeme, die verschiedene Nutzungen unterstützen, denen ein Gebäude dient. Das bezieht sich etwa auf Informations- und Vermittlungssysteme in Bildungsbauten, um Unterhaltungsmedien in Sport- und Freizeitgebäuden, um Datenversorgung in Bürogebäuden etc. Bisher wird die IKT-Infrastruktur, so wie das oft leider für die Haustechnik insgesamt gilt, erst nachträglich in das bereits fertig geplante Gebäude integriert.

7.3.2 Produktentwicklung Architektur

Neben einzelnen Bauprodukten fällt in den Bereich der im weitesten Sinne technischen Innovation auch die Entwicklung von ganzen Architekturprodukten, also ganzen Gebäuden oder Gebäudetypen.

Dazu zählen etwa Fertighäuser, bei deren Gestaltung nur selten ArchitektInnen beteiligt sind, die aber in geringeren Stückzahlen und für Sondernutzungen durchaus auch von Architekturschaffenden selbst angeboten werden. Und dazu zählen Bautypen, die allerdings schwierig generalisierbar sind, weil sich der Typus als „Idee“ nicht schützen lässt. Es bleibt offen, wie ein Unternehmen seine Entwicklung auf bautypologische Innovation aufbauen kann. Eine Produktentwicklung im Sinne eines umfassenden, gestalterisch vordefinierten Angebots für den Sanierungsbereich wäre ebenfalls denkbar.

7.3.3 Unternehmensnahe Dienstleistungen

In den Bereich der technischen Innovation fallen auch unternehmensnahe Dienstleistungen im Sinne von Planungstechnologien, die spezifisch für Architekturschaffende entwickelt werden. Da sich departure ausschließlich an die Creative Industries wendet, sind hier vorrangig solche Entwicklungen gemeint, an denen Architekturschaffende beteiligt sind – d. h. keine Technologien, die etwa von Softwareproduzenten allein entwickelt werden.

Dazu kann man **Planungskooperations- und Partizipationsplattformen im Web** zählen. Abgesehen von den Prozessen, bedarf es auch bei den dazu nötigen Werkzeugen, insbesondere webbasierter Software, der Innovation, an der Architekturschaffende sich zumindest beteiligen können.

Weiters sind die **IKT-Planungswerkzeuge** (Informations- und Kommunikationstechnologien), also insbesondere von CAAD-Software (computer-aided architectural design) ein Potenzialbereich. CAAD geschieht heute zu einem guten Teil einerseits mit Software, die vorrangig für Industriedesign in den zentralen Branchen entwickelt wurde, also für Flugzeug- und Autobau sowie Elektronik, und

andererseits mit Modeling-, Rendering- und Animationssoftware für die Unterhaltungsindustrie. Dementsprechend ist diese Software zwar für die Bedürfnisse der Architektur adaptiert, aber oft nicht grundsätzlich für diesen Bereich konzipiert. Dem gegenüber steht die Tatsache, dass die Möglichkeiten der Software extrem großen Einfluss auf die Planung haben, indem sie gewisse Gestaltungsweisen nahelegen. Aus diesem Grunde wäre die Beteiligung von Architekturschaffenden an der Entwicklung derartiger Werkzeuge wichtig.

Schließlich bleibt der Bereich des **Wissensmanagements**, der, wie erwähnt, bei projektbasierten Unternehmen kritisch ist. Hierher zählen Softwaretools zur Verwaltung von im Rahmen von Projekten entwickeltem Wissen, also beispielsweise Detail-, Kosten- und Material-, Projekt- und lessons-learnt-Datenbanken, social software, Groupware, Dokumentenmanagement- und Prozessmanagement-Software. Dies wären einerseits Tools, die für die eigene Nutzung durch Büros angeboten werden könnten, andererseits aber auch herstellerunabhängige Bewertungsleistungen zu Qualitäten und Einsatzmöglichkeiten von Produkten oder die Entwicklung von Bewertungsstandards für solche Tätigkeiten.

Zusammenfassend kann formuliert werden, dass zusätzlich zur in den Kapiteln Bauaufgaben und Querschnittsmaterien genannten Innovation insbesondere auch Einreichungen zu folgenden Aspekten erwünscht sind:

- Projekte, die architektonische Kompetenz für alle Positionen entlang der **Wertschöpfungskette** beim Bauen einsetzen, insbesondere jene, bei denen architektonische Kompetenz bisher unterrepräsentiert ist.
- Projekte, die die **NutzerInnenorientierung** in den Mittelpunkt stellen.
- Projekte, die zur besseren Vernetzung über die Schnittstellen zwischen den drei Positionen **Planung, Ausführung und Nutzung** hinweg beitragen.
- Projekte, die zur **Verbesserung von Kommunikationsprozessen** beim Bauen beitragen.
- Projekte, die neue Arten von **Kooperationsformen und Netzwerken** für die Lösung von Architekturproblemen etablieren und die **Internationalisierung** der Wiener Architekturszene vorantreiben.
- Projekte, die den **Aufbau von Vertriebsweisen** über die klassischen Wege hinaus enthalten.
- Projekte, die sich einem grundlegenden Problem projektbasierter Unternehmen widmen, nämlich dem **Wissenstransfer** zwischen Projekten und projektbasierten Unternehmen.
- Projekte, die **technologische Innovation** für das Bauwesen enthalten, insbesondere in den Bereichen **Nachhaltigkeit, Dienstleistungs- und Prozessinnovation.**
- Projekte, die Architektur strategisch als Mittel der **Corporate Identity** einsetzen.

8
Architektur als Chance

Das architektonische Feld ist im Umbruch: Veränderungen der Bau- und Vergabekultur durch das Zusammenwachsen Europas und die Globalisierung, die zunehmende Verrechtlichung des Bauens, neue Bautechnologien, neue Märkte und KundInnenansprüche, der Einfluss neuer Technologien auf Entwurfsprozesse, die Vielfalt neuer Rollen und AnbieterInnen am Bau- und Planungsmarkt und vieles mehr machen die Situation unübersichtlich, eröffnen aber auch neue Möglichkeiten und Chancen.

In dieser Situation will der Call *focus: Architektur* von departure Impuls sein für die Erarbeitung kreativer, innovativer und wirtschaftlich nachhaltiger Ideen von Architekturschaffenden. Dabei geht es um konzeptbasierte Projekte für Bauaufgaben und die beschriebenen Querschnittsmaterien, aber auch über die genannten Beispiele hinaus.

Schließlich bleibt festzustellen, dass sich Innovation nicht planen lässt, die Spekulation über innovative Ideen muss sich erst an den Anforderungen der Realität beweisen. Dementsprechend sind die in diesem White Paper genannten Ansätze eben nicht mehr als das – Ansätze. Die Veränderung des architektonischen Feldes wird darüber weit hinausgehen, und die AkteurInnen dieser Veränderung sind (unter anderem) Sie, die Architekturschaffenden, die wir hiermit auffordern wollen, Ihre Ideen einzureichen, um sie so der Umsetzung einen Schritt näher zu bringen. departure will Partner in diesem Prozess sein.

9
Auftraggeber und Beiträge

departure wirtschaft, kunst und kultur gmbh

departure wurde im Herbst 2003 als Österreichs erste eigenständige Wirtschaftsförderungs- und Servicestelle für Unternehmen der Creative Industries gegründet und gilt inzwischen europaweit als erfolgreiches Modell der Innovationsförderung auf Wettbewerbsbasis. departure als Unternehmensförderer ist eine Tochtergesellschaft des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds und Teil des Wirtschaftsressorts der Stadt Wien.

Seit dem Start des Förderprogramms wurden 128 Unternehmen aus den Bereichen Mode, Musik, Audiovision, Multimedia, Design, Verlagswesen, Kunstmarkt und Architektur mit rund 10 Mio. Euro gefördert und mehr als 720 hoch qualifizierte Arbeitsplätze neu geschaffen oder gesichert. Diese Fördersumme löst ein privates Investvolumen von rund 40 Mio. Euro aus.

Die Stadt Wien hat mit der Gründung von departure rechtzeitig erkannt, welches Potenzial in den kreativen Unternehmern der Stadt steckt und dass diese nicht nur ein Lifestyle-, sondern auch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor sind. Der offensive Ansatz Wiens hat dazu geführt, dass mittlerweile auch auf europäischer Ebene Innovation nicht ausschließlich mit technologischem Fortschritt assoziiert wird, sondern der Bedeutung von Prozessinnovationen, wie sie in vielen Bereichen der Creative Industries vorherrschen, verstärktes Augenmerk geschenkt wird.

Renate Hammer

Renate Hammer, geboren 1969, studierte Architektur und Philosophie in Wien; 1988 – 1998 Praxis in Architekturbüros in Österreich und Deutschland; postgraduales Studium Urban Engineering an der University of Tokyo; postgraduales Studium Solararchitektur an der Donau-Universität Krems; seit 1998 Lehre am Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems; seit 1999 freie Architektin BAK und MAS (Solararchitektur); seit 2006 Leiterin des Fachbereichs Architektur- und Ingenieurwissenschaften am Department für Bauen und Umwelt.

Christian Kühn

Christian Kühn, geboren in Wien, Studium an der TU Wien und an der ETH Zürich; unterrichtet an der TU Wien seit 1989; Professor an der TU Wien seit 2001. Vorsitzender der Studienkommission Architektur der TU Wien von 2001 bis 2006, seit 2008 Studiendekan für Architektur und Raumplanung; Vorsitzender der Architekturstiftung Österreich seit 2000; Forschungsgebiete: Geschichte und Theorie der Architektur, Gebäudelehre mit Schwerpunkt Bildungsbau. Architekturkritiker für Zeitschriften und Tageszeitungen (unter anderem Architektur- und Bauforum, Architecture d'aujourd'hui, archplus, Die Presse).

Franziska Leeb

Franziska Leeb, geboren 1968; Studium der Kunstgeschichte in Wien und Innsbruck; arbeitet als Architekturpublizistin und Autorin; Lehrbeauftragte an der TU Wien / Abteilung für Wohnbau und Entwerfen; Partnerin in der Galerie Grita Insam, Wien; Vorstandsmitglied der Architekturstiftung Österreich.

Wolf D. Prix / COOP HIMMELB(L)AU

COOP HIMMELB(L)AU wurde 1968 von Wolf D. Prix, Helmut Swiczinsky und Michael Holzer in Wien gegründet und ist seither in den Bereichen Architektur, Stadtplanung, Design und Kunst tätig. 1988 wurde ein weiteres Atelier in Los Angeles, USA, eröffnet.
Im Jahr 2000 stieß Wolfdieter Dreibholz als Geschäftsführer der COOP HIMMELB(L)AU Mex S.A. de C.V. und als Gesellschafter der COOP HIMMELB(L)AU Wolf D. Prix / W. Dreibholz & Partner ZT GmbH dazu. Letztere leitet er seit 2004. Michael Holzer ist 1971 aus dem Team ausgetreten. Helmut Swiczinsky hat sich 2001 aus dem operativen Geschäft von COOP HIMMELB(L)AU zurückgezogen und ist 2006 aus gesundheitlichen Gründen ausgeschieden. Seither wird das Atelier von Wolf D. Prix, Wolfdieter Dreibholz, Harald Krieger und Projektpartnern geführt. Zu diesen zählen Karolin Schmidbaur, Paul Kath, Markus Pillhofer, Frank Stepper, Michael Volk, Helmut Holleis, Markus Prossnigg und Andrea Graser.

Bernhard Sommer

Architekturstudium an der TU Wien; Mitarbeit in verschiedenen Architekturbüros in Wien, Berlin, München, Luxemburg und Tokio; seit 2000 selbständige Tätigkeit; 2001 archplus-Preis; 2000 der gleichnamigen Fachzeitschrift; 2002 Schindler-Stipendium des MAK; 2003 Universitätsassistent am Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung Hochbau, Konstruktion, Haustechnik und Entwerfen, TU Wien; 2006 Preis des Bundeskanzleramts „Experimentelle Tendenzen in der Architektur"; arbeitet derzeit an Forschungsprojekten bei der Hyperbody Research Group, TU Delft, und führt ein Ziviltechnikerbüro in Wien (www.exikon.at).

Christoph Stadlhuber

Christoph Stadlhuber, geboren 1967 im Burgenland, absolvierte 1994 das Studium der Raumordnung und Raumplanung an der Technischen Universität Wien. Anfang 2003 wurde er zum Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H. (BIG) bestellt. Mit einer Bilanzsumme von mehr als vier Milliarden Euro ist die BIG einer der bedeutendsten Immobilieneigentümer Österreichs. Als Auftrag- und Impulsgeber für die Wirtschaft Österreichs bekennt sich die BIG zu gewissenhafter Erhaltung und Entwicklung der Bausubstanz und zum respektvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen.
Christoph Stadlhubers Verantwortungsbereich umfasst strategische Entwicklung, Portfoliomanagement, Kundenmanagement, Projektentwicklung und -verwertung, Öffentlichkeitsarbeit – er ist Sprecher der Geschäftsführung – sowie Marketing.

uma – separating the signal form the noise

uma ist international anerkannt für seine Projekte und Produkte im Bereich Knowledge Management und Wissenstransfer mittels (Web)-Technologie. Dabei verfolgt uma einen ganzheitlichen Lösungsansatz, beginnend bei der theoretischen Auseinandersetzung und strategischen Konzeption bis zu Implementierung und Betrieb ganzer Wissensumgebungen. Der Fokus in allen Projekten liegt in der einfachen Interaktion zwischen BenutzerInnen und dem technischen System. Dabei entwickelt uma grundlegende Innovationen in Interface-Design und Wissensvermittlung. Dies zeigt sich zum Beispiel in preisgekrönten Produkten wie der semantischen Suchtechnologie Melvil© oder VICO™, einem Multimedia-Tisch, an dem bis zu zwanzig Personen gleichzeitig gemeinsam Animationen und 3-D-Welten kreieren können. Die Ideen für seine Entwicklungen schöpft uma aus der inhaltlichen und theoretischen Auseinandersetzung mit dem Thema Wissen, Kultur und Mensch-Maschine-Interaktion. Aus diesem Spannungsfeld entstehen Projekte, Produkte, Konzepte oder wissenschaftliche Studien wie etwa das vorliegende White Paper *focus: Architektur*.

Christian Dögl

Christian Dögl, geboren 1969, gründete 1994 während seines Architekturstudiums an der Universität für angewandte Kunst Wien virtual real-estate, den Vorgänger der heutigen uma information technology GmbH. Er eignete sich in der Praxis umfangreiches Know-how über Wissensvermittlung, Wissensmanagement, Technologie- und Softwareentwicklung an und hielt zahlreichen Vorträge, z. B. in Deutschland, USA, Frankreich, Taiwan, Japan, Dänemark und Österreich. 2002 gewann er mit uma den Staatspreis Multimedia / Innovationspreis für VICO™ – virtual interactive collaboration tool. Neben den Verantwortlichkeiten als Geschäftsführer von uma liegt sein Tätigkeitsschwerpunkt in der Entwicklung von Strategien und Lösungen für Wissensmanagement und -vermittlung in den Bereichen Wissenschaft, Kultur, Technologie, Kommunikation und Architektur.

Robert Temel

Robert Temel arbeitet neben seiner regelmäßigen Kooperation mit uma als selbstständiger Forscher, Journalist und Vermittler in den Bereichen Architektur, Stadt und Kulturtheorie. Er untersucht das Feld der Planung mit einer umfassenden Perspektive, die gestalterische und funktionelle Aspekte ebenso wie ihren breiten Kontext umfasst – das heißt, es geht dabei auch um Politik und Verwaltung, AuftraggeberInnen und NutzerInnen, Wirtschaft und Gesellschaft. In seinen Projekten versucht er, kultur- und sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung mit Anwendungsorientierung zu verbinden. Seit 1998 ist er Mitglied des Vorstands der Österreichischen Gesellschaft für Architektur, seit 2003 ihr Vorsitzender.

Design: Rosebud, Inc.