



ÖSTERREICHISCHER BAUKULTUR REPORT 2011

ÖSTERREICHISCHER BAUKULTUR REPORT 2011

Impressum

Rechte, Herausgabe und Vervielfältigung

Bundeskanzleramt Österreich
A-1010 Wien

Der Baukulturreport wurde auf Basis einer Entschließung des österreichischen Nationalrats von der Bundesregierung, vertreten durch das Bundeskanzleramt, beauftragt.

Auftragnehmer

plattform baukultur
www.plattform-baukultur.at

Gesamtleitung und Koordination

DI Dr. Bernhard Steger

Redaktion

DI Volker Dienst, Dr. Barbara Feller, Mag. arch. Roland Gruber, MBA, MAS,
Arch. DI Dr. Renate Hammer, DI Dr. Peter Holzer, Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Christian Kühn,
DI Dr. Reinhard Seiß, DI Dr. Bernhard Steger, Mag. arch. Robert Temel

Qualitätsbeirat

DI Volker Dienst, Dr. Barbara Feller, Mag. arch. Roland Gruber, MBA, MAS,
Arch. DI Dr. Renate Hammer, Arch. Mag. arch. Marie-Therese Harnoncourt,
DI Dr. Peter Holzer, Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Christian Kühn, Bürgermeister Josef Mathis,
Arch. DI Georg Pendl, Dr. Wolfgang Richter, DI Dr. Friedrich Schindegger, DI Dr. Reinhard Seiß,
DI Dr. Bernhard Steger, Mag. arch. Dietmar Steiner, Mag. arch. Robert Temel,
DI Andreas Tropper, Mag. Bernd Vogl, Univ.-Prof. DI Sybilla Zech, DI Daniel Zimmermann

Abbildungsnachweis

© bei den FotografInnen

Titelbild: Landhausplatz Innsbruck, Tirol (LAAC Architekten), Foto: Günter Richard Wett;
Roswitha Natter: Seite 7, 41 u. gr., 74, 94, 103, 109; Nikolaus Korab: Seite 11, 26, 29, 32,
38, 39 gr., 42 gr., 43 gr., 56, 64, 66, 78, 80 (2x), 87, 91, 95, 118, 125, 129, 131 (2x), 132,
141 (2x), 145, 146; Gerhard Hagen: Seite 13; Land Vorarlberg: Seite 15 (2x); Herbert Bork:
Seite 16; BDA: Seite 39 kl.; Architekturbüro Kuëss: Seite 41 o. (2x); fink thurnher architekten:
Seite 41 u. kl.; Treberspurg & Partner Arch. ZT GmbH: Seite 42 kl.; Arch. DI Huber ZT-GmbH:
Seite 43 kl.; Archionic ZT GmbH: Seite 44 (2x); Christian Flatscher: Seite 45 gr.;
Arch. Daniel Fügenschuh: Seite 45 kl.; Druot, Lacaton & Vassal: Seite 46 (2x);
Helmut Floegl: Seite 53; Arch. Schmid + Leitner: Seite 54 (2x); Bruno Klomfar: Seite 67;
Bruce Fingerhood, CC-BY 2.0: Seite 68; Dietmar Feichtinger Architects: Seite 70;
Heimo Pertlwieser/ Stadtplanung Linz: Seite 77; nonconform architektur vor ort: Seite 89,
93; Günter Richard Wett: Seite 97; Roland Gruber: Seite 104, 105, 110, 133 u.;
SUE Architekten: Seite 106 o.; Hertha Hurnaus: Seite 106 u.; Leonhard Hilzensauer:
Seite 112; Vision Rheintal: Seite 114 (2x); Astrid Meyer: Seite 133 o.; PPAG: Seite 134;
Christian Kühn: Seite 135; Cover Extrablatt »technik bewegt«: Seite 147.

Visuelle Gestaltung

Designbureau Simone Metelko-Kager, *Mitarbeit:* Ursula Grande

Lektorat

Mag. Brigitte Ott

Die inhaltliche Verantwortung liegt bei den AutorInnen.

Wien, 2011

| | |
|--|------------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 6 |
| Baukultur in Österreich – ein Rückblick | 8 |
| Empfehlungen: Chancen für Österreich | 18 |
| ZUKUNFTSFÄHIG | 26 |
| Nachhaltig handeln..... | 28 |
| Thermische Sanierung in Österreich | 33 |
| Lebenszykluskosten und die ökonomische Nachhaltigkeit von Gebäuden | 50 |
| Innovation | 58 |
| BÜRGERNAH | 74 |
| Kommune und Raumplanung | 76 |
| Kommune als Baubehörde..... | 86 |
| Kommune als Bauherr..... | 94 |
| KOMPETENT | 118 |
| Bildungsbau – neue Schulen für das 21. Jahrhundert | 120 |
| Baukulturvermittlung für junge Menschen | 140 |
| Anhang | 152 |

Vorwort



Baukultur, Architektur, Städte- und Siedlungsbau betreffen uns alle. Den größten Teil unseres Lebens verbringen wir in gebauter oder gestalteter Umwelt. Baukultur ist damit eine Frage, die weit über die unmittelbare Bauentscheidung hinausgeht. Die Art, wie wir Bauwerke und Räume planen, bauen oder sanieren, stellt unsere gesellschaftliche Antwort auf die Qualität unserer gestalteten Umwelt, auf die Wohn- und Lebensqualität unserer Städte, Dörfer und Landschaft, den Klimaschutz, die Qualität von Bildung, Arbeit, die wirtschaftliche Entwicklung und die Zukunft unseres Gemeinwesens dar.

In einem föderalen Staat wie Österreich, wo die Entscheidungen über Planung und Bau von einer Vielfalt an Entscheidungsträgern getroffen werden, erfordert Baukultur die aktive Mitarbeit aller Verantwortungsträger von Bund, Ländern, Gemeinden, Wirtschafts- und Sozialpartnern sowie der Zivilgesellschaft.

Es ist klar, dass es bei der Gestaltung unserer Lebensräume oftmals zu Konflikten zwischen legitimen unterschiedlichen Interessen kommt. Baukultur entsteht jedoch aus einem Prozess der gemeinsamen Abstimmung, des Handelns, Bewertens und Lernens mit dem Ziel, das Bestmögliche zu erreichen. Zu Recht fordern die Bürgerinnen und Bürger von Politik und Verwaltung eine immer höhere Qualität des Bauens und Planens ein. Entscheidend ist für sie dabei letztendlich das Ergebnis – nicht wer etwas tut. Diesem Anspruch müssen sich insbesondere Politik und Verwaltung auf allen Ebenen stellen.

Der Österreichische Baukulturreport 2011 stellt den Anspruch, Verbesserungsvorschläge im Bereich Planen und Bauen zu erarbeiten. Diese können aber nicht ohne aktives Zutun aller Beteiligten umgesetzt werden. Fortschritt ohne Veränderung ist auch im Bereich der Baukultur nicht möglich. Die vielen guten Beispiele im Report sollen daher auch ermutigen: Oftmals ist viel mehr möglich, als manche glauben. Viele dieser Beispiele kommen aus Österreich und zeigen zudem, dass unser Land auch im internationalen Vergleich Wichtiges im Bereich Baukultur beizutragen hat. Für die kommenden fünf Jahre soll der Österreichische Baukulturreport 2011 eine Orientierungsmarke für weitere mutige Fortschritte und Weiterentwicklungen des Bauens und Planens sein. Er soll Politik, Verwaltung aber auch privaten Bauträgerinnen und Bauträgern helfen, Entscheidungen bewusst, kompetent und zukunftsfähig zu treffen.

Ich danke allen, die daran engagiert mitgewirkt haben, und wünsche den Akteurinnen und Akteuren Mut zu neuen, innovativen und zukunftssträchtigen Lösungen.

Dr. Josef Ostermayer
Staatssekretär im Bundeskanzleramt

Vorwort



Der Beirat für Baukultur im Bundeskanzleramt, 2008 von der Bundesregierung auf Wunsch des Nationalrats ins Leben gerufen, ist ein direktes Ergebnis des ersten Baukulturreports von 2006. Das Gremium besteht aus fast 30 Mitgliedern, die von Vertretungen aller Bundesministerien sowie den wichtigsten österreichischen Architekturinstitutionen bestellt werden. Die Qualität dieses Beirats liegt gerade in der breiten Fächerung von Kompetenzen, da so eine gründliche Betrachtung der einzelnen Schwerpunktthemen von unterschiedlichsten Standpunkten gewährleistet ist.

Diese ganzheitliche Betrachtung von Problemstellungen und Lösungsansätzen ist ein wichtiger Baustein zur Entwicklung einer neuen Planungskultur, die schlussendlich zu einem höheren Level von Baukultur – auf Auftraggeberseite und auch auf Planerseite – führen soll. Diese heterogene Mischung unterschiedlichster ExpertInnen findet im Baukulturbeirat eine gemeinsame Diskussionsplattform. In drei Sitzungen jährlich werden jeweils vorab gemeinsam festgelegte Schwerpunktthemen behandelt.

Inhalt und Aufbereitung des zweiten Baukulturreports 2011 waren seit der Gründung des Beirats eine Konstante in allen Sitzungen. Drei Schwerpunktthemen wurden exemplarisch ausgewählt, möglichst kurz und prägnant sollten die einzelnen Kapitel aufgearbeitet und zusammengefasst werden.

Der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur ist für ihr großes Engagement und die konsequente Bearbeitung der komplexen Thematiken zu danken, dem Bundeskanzleramt gebührt der Dank nicht nur für die finanziellen Ressourcen, sondern auch für die professionelle Unterstützung während der Recherchen.

Uns bleibt zu wünschen, dass auch der zweite Baukulturreport positive Auswirkungen in der österreichischen Baupraxis bewirken wird. Neue, exzellente Architekturprojekte können nur unter Beteiligung aller am Entstehungsprozess beteiligten AkteurInnen entwickelt werden. Das ist wichtig, denn nur neue Architektur schafft altes Erbe.

Univ.-Prof. Arch. DI Bettina Götz
Vorsitzende des Beirats für Baukultur

Der Sinn des Bauens ist die Schaffung von Lebensraum und Entwicklungsmöglichkeit für die Menschen, daran muss sich letztendlich alles Bauen messen. Dieser Anspruch droht oftmals in der Fülle rechtlicher, technischer, wirtschaftlicher und kultureller Argumente unterzugehen. Eine Kultur des Bauens schließt alle beteiligten Personen an diesem Prozess mit ein: von der Idee über die Planung und Errichtung bis hin zur Nutzung. Nur wenn Baukultur als umfassendes Anliegen wahrgenommen wird, können soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Rahmenbedingungen für ein lebenswertes Umfeld gesichert werden. Baukultur ist keine Frage des Geldes, sondern eine Frage des Qualitätsanspruchs; also kein unbedingtes Mehr, sondern ein *bewusstes Besser*.

Mit Entschließung des österreichischen Nationalrates wurde die Bundesregierung ersucht, einen Österreichischen Baukulturreport in einem Fünf-Jahres-Rhythmus zu beauftragen. Nach dem ersten Baukulturreport von 2006, der umfassend die baukulturelle Situation darstellte, konzentriert sich der zweite Baukulturreport auf drei – aktuell besonders relevante – Schwerpunktthemen:

Im Schwerpunkt »**zukunfts**fähig« werden die wesentlichen Säulen der Nachhaltigkeit mit ihren Zusammenhängen und Wechselwirkungen dargestellt. Analysiert werden gesellschaftliche Entwicklungen sowie die ökologische Dimension (insbesondere die energetischen Herausforderungen im Bereich der Sanierung von Wohngebäuden) und die ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit. Des Weiteren wird das wirtschaftliche Potenzial von Innovationsförderungen in Architektur und (Bau-)Forschung untersucht.

Im Schwerpunkt »**bürger**nah« setzt sich der zweite Baukulturreport mit der Verankerung von Baukultur auf kommunaler Ebene auseinander. Von den Kommunen wird der größte Teil öffentlicher Bauaufgaben beauftragt und genutzt und damit ein wesentlicher Anteil an Steuermitteln investiert. Darüber hinaus sind die Gemeinden für die Baube-

willigungsverfahren und für die Flächenwidmungs- und Bebauungspläne verantwortlich. Da diese Aufgaben jede Gemeinde – unabhängig von ihrer Größe – wahrzunehmen hat, wurden in diesem Report in erster Linie kleinere Gemeinden mit bis zu circa 5.000 EinwohnerInnen untersucht, die etwa 90 Prozent der österreichischen Gemeinden repräsentieren.

Im Schwerpunktthema »**kompetent**« wird der Schulbau als prominentes Beispiel für eine zentrale öffentliche Bauaufgabe auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene, bei der die Institutionen derzeit zudem unter großem Investitions- und Reformdruck stehen, untersucht. Die schulpolitischen Entscheidungen der letzten Jahre, wie beispielsweise ganztägige Betreuungsformen und neue Unterrichtsmethoden, haben auch wesentliche Implikationen auf die Schulgebäude. Darüber hinaus stehen in den kommenden Jahren umfassende Sanierungen von Schulgebäuden insbesondere aus den 1960er- bis 1980er-Jahren an, was die Chance einer Anpassung an aktuelle Anforderungen bietet. Weiters wird die Situation der Baukulturvermittlung für junge Menschen recherchiert und analysiert. Gerade in diesem Bereich steckt das größte Potenzial, um in der Bevölkerung ein breites Bewusstsein für Baukultur zu schaffen.

Auch wenn manche der in diesem Report angesprochenen Handlungsfelder nicht im direkten Kompetenzbereich des Bundes liegen, ist die Bundespolitik dennoch aufgefordert, ihre weitreichenden Einflussmöglichkeiten geltend zu machen, um dringend nötige Verbesserungen auch auf Landes- und Gemeindeebene voranzutreiben. Nur beispielhaft sind hier die Steuergesetzgebung und der Finanzausgleich, die Ausschüttung von Förderungen, Maßnahmen zur Verwaltungsreform, die Verkehrspolitik und nicht zuletzt die Vorbildwirkung ihrer baukulturellen Praxis zu nennen. ■



Baukultur in Österreich – ein Rückblick

Der Baukulturreport 2006 formulierte Empfehlungen, die zu einer Verbesserung der Situation beitragen sollten. Zweifelsohne kann festgestellt werden, dass an vielen Stellen ein Bewusstsein für baukulturelle Qualitäten existiert. Anhand der grundlegenden Empfehlungen des ersten Baukulturreports soll im Folgenden ein kurzer Abriss über die Entwicklungen der letzten fünf Jahre gegeben werden.



Verbesserung rechtlicher und fiskalischer Rahmenbedingungen

Über den größten Hebel zur Verbesserung der baukulturellen Situation verfügt die öffentliche Hand durch die Bindung öffentlicher Mittel an qualitätssichernde Maßnahmen. Im Bereich der Beschaffung von geistigen Dienstleistungen sieht das Bundesvergabegesetz (BVerG 2006) die Möglichkeit eines Realisierungswettbewerbes als qualitätsorientierte Projektauswahl vor dem obligaten Verhandlungsverfahren vor, wobei für Aufgaben mit einem Auftragswert von über 193.000 Euro (Oberschwellenwertbereich) nur ein offener oder nicht offener, EU-weiter Wettbewerb durchgeführt werden kann. Während dies im direkten Wirkungsbereich öffentlicher Stellen weitestgehend gelebte Praxis darstellt, war dies in der Vergangenheit bei Unternehmen, die ganz oder überwiegend im öffentlichen Eigentum stehen, nicht durchgängige Praxis. Hierzu gab es im Frühjahr 2008 einen eindeutigen Entscheid des Bundesvergabeamtes (BVA), der als Präzedenzfall angesehen werden kann: Stein des Anstoßes war ein geladener Realisierungswettbewerb für die BahnhofCity der ÖBB beim neuen Wiener Hauptbahnhof. Die ÖBB-Immobilienmanagement GmbH als Auslober argumentierte, dass sie als ausschließlich gewinnorientiertes Unternehmen nicht den Bestimmungen des BVerG 2006 unterliegen würde. Das BVA stellte dazu jedoch unmissverständlich fest, dass die ÖBB-Immobilienmanagement GmbH ein öffentlicher Auftraggeber ist und das Verfahren gemäß Bundesvergabegesetz daher EU-weit ausgeschrieben werden muss.

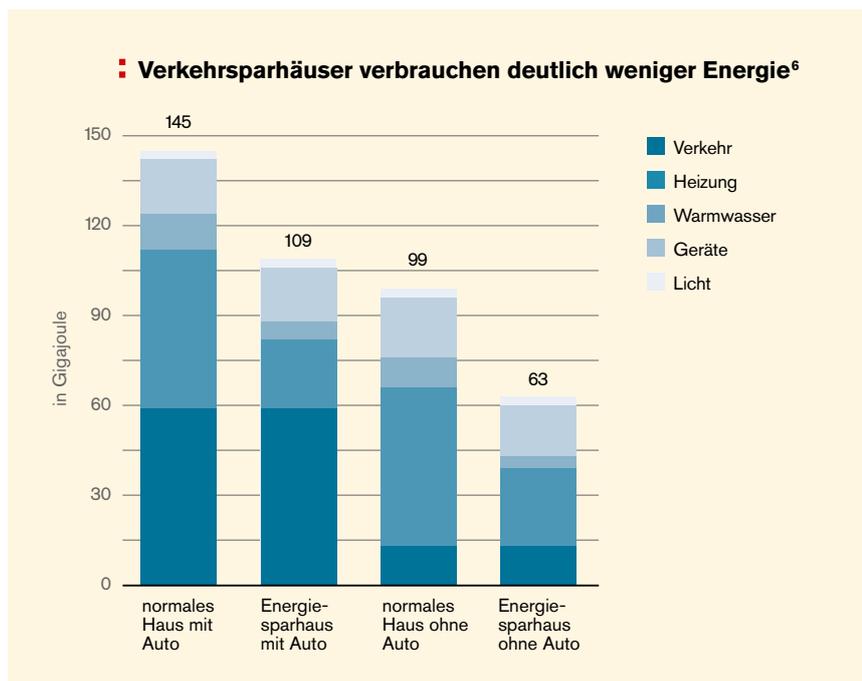
Neben der Vergabe von Planungsleistungen ist auch die Vergabe von Förderungen eine Möglichkeit, positiven Einfluss auf Baukultur zu nehmen und Innovation zu fördern. Ein Beispiel dafür ist die Entwicklung der energetischen Standards. In der Gebäudetechnik wurden in den letzten Jahren beachtliche Fortschritte gemacht. Diese Fortschritte haben in den Neubau- und Sanierungsrichtlinien bereits umfassend Platz gefunden.¹ Die Fördertöpfe des Bundes und der Länder für Neubau und thermische Sanierung von Wohngebäuden sind wichtige Promotoren dieser Entwicklung.² □ Deren Anforderungen liegen, je nach Bundesland zum Teil beträchtlich, über den vom Baugesetz vorgegebenen Mindeststandards. Bei Bauten für das Gewerbe ist der Anspruch jedoch viel geringer, obwohl Pilotprojekte auch hier ein beträchtliches Einsparungspotenzial aufgezeigt haben. Maßnahmen wie eine frühzeitige Abschreibung eines Teiles der Investitionskosten für thermische Sanierung würden nicht nur zu relevanten Einsparungen in diesem Bereich, sondern auch zu einer Förderung der Bauwirtschaft führen. Auch über das Einzelobjekt hinaus spielt eine umfassende Energiebilanz bei der Fördervergabe noch kaum eine Rolle. So ist beispielsweise der Standort eines Gebäudes noch viel zu wenig Kriterium für die Förderhöhe. Dabei ist es unbestritten, dass ein Haus abseits der Siedlungskerne aufgrund des höheren Mobilitätsanspruchs einen weitaus größeren Gesamtenergieverbrauch verursacht als ein Gebäude in zentraler Lage. Der Energieausweis, der bei Neubauten verpflichtend ausgestellt werden muss, sollte daher auch um raumplanerische Faktoren, wie die Nähe zu öffentlichen Verkehrsmitteln oder Nahversorgungseinrichtungen, erweitert und verstärkt als Grundlage für die Fördervergabe herangezogen werden.³ Generell sollte die Vergabe öffentlicher Mittel immer auch an Kriterien baukultureller Qualität und Innovationsförderung gekoppelt sein.

Neben der Auftragsvergabe und den Förderkriterien sind auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der handelnden Personen wesentlich für die Schaffung

von Baukultur: Die ArchitektInnen und IngenieurkonsulentInnen sind – neben den RechtsanwältInnen – die einzige Berufsgruppe, die über ihre Kammer gesetzlich verpflichtet ist, eine Pensionskasse – mit deutlich höheren Pensionsbeiträgen als andere Berufsgruppen – zu führen. Seit vielen Jahren ist die Architektenkammer mit dem Wirtschafts- und Sozialministerium in Verhandlungen, dieses System in das staatliche Pensionssystem zu überführen. In den Verhandlungen wurden bis zum Herbst 2011 die technischen Fragen weitgehend geklärt, sodass von der Berufsvertretung eine politische Entscheidung der zuständigen Ministerien zeitnah erwartet wird.

Verankerung des Prinzips »Baukultur« auf allen politischen Ebenen

Auf der Ebene der Gemeinden wird die Wahrnehmung von baukultureller Verantwortung am unmittelbarsten sichtbar; mit ein Grund, das Bauen der Kommunen als ein Schwerpunktthema dieses Reports zu wählen. An vielen Orten gibt es bemerkenswerte Initiativen, die auch für andere als Beispieldien könnten: etwa der »LandLuft Baukultur-Gemeindepreis«, der herausragende Bemühungen auszeichnet, dokumentiert und einer größeren Öffentlichkeit zu Bewusstsein bringt – denn baukulturelle Qualität braucht den offenen Dialog.⁴ Ein Vorreiter war die Stadt Salzburg, die bereits 1983 mit der Installation eines Gestaltungsbeirates ein Gremium für einen derartigen offenen Dialog eingesetzt hat, das seit damals Vorbild für ähnliche Beiräte in ganz Österreich war und ist.⁵ Auch auf der Ebene der Bundesländer gibt es zahlreiche Bemühungen, Baukultur in den Prozessen der Verwaltung zu etablieren. □ Hier ist für die letzten Jahre insbesondere die Steiermark zu nennen, die mit den in der Landesregierung einstimmig verabschiedeten »Baupolitischen Leitsätzen des Landes Steiermark« ihre Bautätigkeit von der Bedarfserhebung, über die Durchführung bis zum Betrieb gänzlich neu zu organisieren bestrebt ist. Die konkreten Auswirkungen sollen in den nächsten Jahren sichtbar werden. Auch die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) hat für die Vergaben ihrer Bauaufgaben gemeinsam mit der Bundeskammer der Architekten



und Ingenieurkonsulenten (bAIK) ein Wettbewerbswesen etabliert, das an den Maximen Offenheit, Transparenz und Qualitätsorientierung ausgerichtet ist. Zusätzlich hat die BIG einen Architekturbeirat eingesetzt, der bei der Auswahl von Vergabeverfahren mitwirkt, innovative Vergabeverfahren entwickelt, Ausschreibungsunterlagen optimiert und Jurorentätigkeit bei Wettbewerben der BIG übernimmt.⁷ Auch die ASFINAG hat in den letzten Jahren mit der Installation eines Gestaltungsbeirates und der Entwicklung eines Gestaltungskataloges für Ingenieurbauwerke eine sehr positive Entwicklung genommen.

Nicht zuletzt ist auf Bundesebene der im Bundeskanzleramt angesiedelte Beirat für Baukultur zu nennen, dessen Einsetzung auf einen parlamentarischen Entschließungsantrag zurückgeht.⁸ Darin wurde die Bundesregierung ersucht, zur Etablierung und Förderung eines österreichweiten Baukulturdialogs einen Beirat für Baukultur im Bundeskanzleramt einzurichten, in dem die betroffenen Ressorts auf Bundesebene, die Länder und Gemeinden sowie unabhängige, externe ExpertInnen vertreten sein sollen. Dieser Beirat wurde im Oktober 2008 per Verordnung des Bundeskanzlers eingesetzt und trat im März 2009

74f.

erstmalig zusammen. Seine Aufgaben sind die Beratung der im Beirat vertretenen Dienststellen auf Bundesebene und die Verankerung des Prinzips »Baukultur« auf allen politischen Ebenen.⁹ Der Beirat hat diesen Auftrag bisher in erster Linie in der internen Kommunikation und Koordination der vertretenen Dienststellen wahrgenommen. Notwendig dafür ist aber neben der ausreichenden personellen Ausstattung der Geschäftsstelle des Beirats die Bereitschaft der Ministerien und der Länder zur Kooperation. Kaum aktiv werden konnte der Beirat bisher in Bezug auf Maßnahmen zur Steigerung des baukulturellen Bewusstseins. In diesem Sinne wäre die Einrichtung einer Stiftung unter Einbeziehung des Bundes und der Länder sinnvoll, die thematisch einschlägige Grundlagenforschung beauftragt und geeignete Formate und Fortbildungsmaßnahmen anbietet und so das Verständnis und die Kommunikation zwischen den Dienststellen auf unterschiedlichen Ebenen forciert. Zur Finanzierung könnten in einem ersten Schritt bestehende Fonds aus dem Bereich (Wohnhaus-Wiederaufbau- und Stadterneuerungsfonds, Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds) herangezogen werden.

Ein erstes Projekt einer solchen Stiftung könnte die Entwicklung einer Deklaration zur Baukultur als Grundlage einer österreichischen Architekturpolitik sein, wie sie bereits in vielen europäischen Staaten existiert.¹⁰ Denn die Forderung nach *mehr Baukultur* wird grundsätzlich nicht infrage gestellt, strittig wird es jedoch, wenn es konkret wird. Als hilfreich hat sich dabei die Verständigung auf baukulturelle Ziele als gemeinsame Basis erwiesen. Baukulturelle Leitbilder drücken dieses Grundverständnis aus. Mehrere Gemeinden und Regionen, aber auch Bundesländer¹¹ haben dazu bereits Handlungsmaximen erstellt, die – insbesondere wenn sie politisch beschlossen werden – eine Handlungsorientierung nach innen wie auch nach außen darstellen. Auf Bundesebene fehlt ein solches verbindliches Leitbild nach wie vor. Im Sinne der Querschnittsmaterie Baukultur sollte eine solche Deklaration erarbeitet und von der Bundesregierung beschlossen werden.

Die Wahrnehmung von baukultureller Verantwortung schließt die Auseinandersetzung mit der Siedlungsentwicklung mit ein. Auch diese muss am Prinzip Baukultur gemessen werden, wenn eine im öffentlichen Interesse liegende Qualität der Entscheidungen auf allen politischen Ebenen herbeigeführt werden soll. Die ungebremsste Zunahme des Flächenverbrauchs für Siedlungszwecke übersteigt bei Weitem den Bevölkerungszuwachs, ja findet sogar in Gemeinden mit schrumpfender EinwohnerInnenzahl statt. In Summe lag der Flächenverbrauch in den letzten Jahren mit durchschnittlich 24 Hektar pro Tag¹² weit über dem in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung¹³ aus dem Jahr 2002 formulierten Ziel einer Reduktion des Verbrauchs für 2010 auf zehn Prozent, auf 2,4 Hektar!

Zunächst sind diese Entwicklungen der Siedlungsräume Folge eines geänderten räumlichen Verhaltens: Wohnen im Grünen, Arbeit, Bildung und Kultur in der Stadt, Erholung in der Natur sowie Freizeit und Konsum in den Einkaufszentren an der Peripherie sind alltägliche Destinationen der Österreicherinnen und Österreicher. Die örtliche Distanz der besuchten Einrichtungen erzeugt einen beträchtlichen Mobilitätsbedarf. Naturräume, landwirtschaftliche Produktionsflächen und Wald werden für bauliche Anlagen umgenutzt; unser Lebensstil hinterlässt sichtbare Spuren in der Landschaft. Der gelebte Alltag orientiert sich dabei schon längst nicht mehr am Hoheitsgebiet der Gemeinden und Bundesländer. Wirtschaftliche und gesellschaftliche Beziehungen sind über Grenzen hinweg vernetzt und folglich macht auch die Raumentwicklung nicht an der Gemeindegrenze Halt.

Primär liegt die Verantwortung für die örtliche Raumplanung laut Bundesverfassung bei den Gemeinden. Die Aufsicht darüber sowie die Verantwortung der Einordnung der Gemeindeplanungen in den überörtlichen Zusammenhang liegt laut den Raumordnungsgesetzen der Länder bei den Landesregierungen. Doch für weite Teile

Österreichs liegen entweder keine oder wenig wirksame rechtsverbindliche Leitlinien für die lokale Siedlungsentwicklung vor. Ebenso fehlen den Gemeinden geeignete rechtsverbindliche Informationen über zu berücksichtigende übergeordnete Fachplanungen des Bundes im Raum. Längerfristig und großräumig definierte Trassen für Bahn, Straßen und Energieträger, Anforderungen der alpinen und wasserwirtschaftlichen Gefahrenzonenplanung und Ähnliches mehr nehmen wesentlichen Einfluss auf die Siedlungsentwicklung. Hier bestehen Koordinationsdefizite aufgrund von fehlenden (Raum-)Planungs- bzw. Koordinationsverpflichtungen. Die daraus resultierenden Konflikte sind häufig nur mit erheblichen Mehrkosten (zum Beispiel für Absiedlungen, Tunnelbauten und Lärmschutzwände) zu lösen. Alle diese schon aus Kostengründen »nachhaltig fragwürdigen« Entwicklungen werden vom Bund über den Umwelt- und Wasserwirtschaftsfonds de facto mitfinanziert, ohne dass er den geringsten sachpolitischen Einfluss darauf nimmt. Ähnliches gilt für Investitionsförderungen für betriebliche Zwecke im Rahmen der Regionalförderung.

Die Entwicklung der Siedlungsräume wird darüber hinaus von den verschiedensten Maßnahmen der öffentlichen Gebietskörperschaften wesentlich beeinflusst – und keineswegs nur von jenen, die üblicherweise unter dem Begriff Raumordnung subsumiert werden. Aus Mangel an klaren Planungs- und Koordinationsverpflichtungen ist die räumliche Entwicklung auf freiwillige Koordination angewiesen. Auf Bundesebene agiert hier die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK), ein auf freiwilliger Basis begründetes Konsensorgan von Bund, Ländern und Gemeinden.¹⁴ Das im Oktober 2011 präsentierte Österreichische Raumentwicklungskonzept (ÖREK) 2011 ist ein Leitbild für raumrelevante Planungen und Maßnahmen von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden auf gesamtstaatlicher Ebene mit Empfehlungscharakter. Die im ÖREK 2011 formulierten Grundsätze und Ziele könnten eine Basis für einen Katalog der Raumordnungsziele in

einem Österreichischen Raumordnungskonzept darstellen. Dies bedeutet nicht, dass ein Österreichisches Raumentwicklungskonzept künftig Top-down vom Bund zu erstellen und zu beschließen wäre (so ist es auch in der Schweiz oder in Deutschland trotz Raumordnungskompetenz des Bundes nicht). Vielmehr könnten sich dadurch Verantwortungen klären und ergänzen, insbesondere bei der Berücksichtigung von Raumordnungszielen in der Sektoralplanung des Bundes. Der Bund wäre darüber hinaus gefordert, raumplanerische Anliegen aus den Bundesländern aktiv in seine Agenda aufzunehmen, wie dies beispielsweise in der Schweizer Agglomerationspolitik oder in der Bundesrepublik Deutschland mit den MORO (Modellvorhaben der Raumordnung des Bundes) möglich wird. Chancen und Herausforderungen einer Rahmenkompetenz des Bundes durch die Raumordnung sollten offen diskutiert werden, um die gesamtösterreichische und europäische Perspektive zu stärken.

Mit dem Motto »Raum für alle« unterstreicht das ÖREK 2011 die Notwendigkeit zur räumlichen Kooperation.¹⁵ Doch bis die

Interkommunale Zusammenarbeit gab es bereits bisher im Sozial- und Bildungsbereich oder im Rahmen der kommunalen Dienstleistungen. Ein Beispiel dafür sind die Altstoffsammelzentren (ASZ) der Bezirksabfallverbände in Oberösterreich, hier das ASZ Grieskirchen; Planung: Wolf Architektur ZT GmbH.



Verbindlichkeit übergeordneter, raumplanerischer Ziele von allen Gebietskörperschaften getragen und auch gesetzlich festgelegt ist, können nur freiwillige Kooperationen von Gemeinden, auch über die Bundesländergrenzen hinaus, Vorreiter einer solchen Entwicklung sein. Der Nationalrat hat im Juni 2011 die gesetzlichen Grundlagen geschaffen, damit Gemeinden auch im hoheitlichen Bereich einfacher kooperieren können. Es ist nun möglich, in sinnvollen Zusammenhängen (räumlich, historisch) gemeinsame Entwicklungskonzepte zu erarbeiten, in denen auch ein Ausgleich zwischen Lasten und Erträgen enthalten ist. Der Bund müsste solche Kooperationen damit unterstützen, dass im Zuge der Finanzausgleichsverhandlungen Bonuszuschläge für eine ressourcenschonende Regionalentwicklung vereinbart werden.

Um die sachlichen Voraussetzungen für eine neue Qualität der Kooperation und Koordination zwischen den verschiedenen Planungsträgern zu schaffen, sind unseres Erachtens jedenfalls erforderlich:

- Gesetzliche Verpflichtung des Bundes (bzw. seiner ausgelagerten Planungsträger) für längerfristige, raumwirksame Fachplanungen, vor allem bezüglich übergeordneter Trassenplanungen für Verkehr und Energie, eventuell in Form einer »Rahmenkompetenz des Bundes im Bereich von Korridorplanungen« (siehe aktuelles Regierungsprogramm)¹⁶
- Festlegung von Mindestanforderungen für die Aussage- und Regelungsqualität von überörtlichen Planungen sowie gesetzliche Verpflichtungen der Länder zu deren tatsächlicher Anwendung (um sowohl für die Gemeinden als auch für die Fachplanungen des Bundes geeignete Orientierungen und Ansatzpunkte zur Koordination zu bieten) im Rahmen der Landesgesetzgebungen bzw. staatsvertraglicher Vereinbarungen untereinander und mit dem Bund
- Wechselseitige Koordinationsverpflichtungen der Planungsträger des Bundes und der Länder in den jeweiligen Gesetzen
- Wiedereinführung der allgemeinen Zweckbindung sowie Bindung der Wohnbau-

förderung an flächensparende Bauformen und Standortkriterien der Raumordnung in den Landes-Wohnbauförderungsgesetzen (akkordiert im Rahmen staatsvertraglicher Vereinbarungen)

- Bindung der Siedlungswasserwirtschaft an Kriterien raumordnungsgerechter Siedlungsentwicklung im Umweltförderungsgesetz (Förderungsrichtlinien der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft)

Verbesserungen der Rahmenbedingungen für die Baukulturproduktion

Eine der zentralen Fragen für mehr Baukultur ist die Art und Weise, wie Planungsleistungen für (öffentliche) Bauaufgaben vergeben werden. Dafür hat sich über viele Jahre der Architekturwettbewerb entwickelt und bewährt. Die spezifischen Merkmale des Architekturwettbewerbes sind die Qualitätsorientierung (nicht das Billigstbieterprinzip) und die Projektorientierung (es wird ein Projekt ausgewählt und nicht eine Person). Pro Jahr werden von den teilnehmenden ArchitektInnen 73 Millionen Euro¹⁷ über das Instrument von Wettbewerben in Baukultur investiert. Für dieses Investment ist jedoch die Einhaltung von gewissen Spielregeln erforderlich: Dazu gehören eine gute Vorbereitung, ausreichende Bearbeitungszeit, eine entsprechende Dokumentation der Ergebnisse sowie die Wahrung der Anonymität der Teilnehmenden über die gesamte Dauer des Wettbewerbsverfahrens. Eine der wesentlichsten Voraussetzungen für ein qualitativvolles Ergebnis ist die Wettbewerbsvorbereitung, in der neben den allgemeinen Wettbewerbsbedingungen (Preisgericht, Termine etc.) die Aufgabe beschrieben, die Ziele definiert und die einzuhaltenen Rahmenbedingungen erläutert werden. Diese Wettbewerbsvorbereitungen wurden in der Vergangenheit weitgehend von Architekturbüros gemacht. Aktuell ist jedoch zu beobachten, dass diese Aufgabe immer öfter von Juristen übernommen wird, um rechtlich saubere und möglichst unanfechtbare Vergabeverfahren zu gewährleisten. Doch dabei droht die Gefahr, das Ziel, also ein möglichst gut funktionierendes und baukünstlerisch ansprechendes Gebäude mit den Mitteln, dies zu

erreichen, also einem rechtlich einwandfreien Vergabeverfahren, zu verwechseln. Dieses Ziel steht außer Zweifel, aber um unterschiedliche Lösungen zu bekommen, aus denen dann die beste für die Realisierung ausgewählt werden kann, ist es notwendig, das Feld möglichst offen zu halten. Dies steht jedoch in einem methodischen Konflikt mit juristischen Kategorien mit ihrer Tendenz, allgemeingültige Regeln zu definieren. Der Architekturwettbewerb hat immer eine gestaltungsorientierte Unwägbarkeit in sich. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklung einer Musterausschreibung für Architekturwettbewerbe zu begrüßen, wie sie beispielsweise die Bundesimmobiliengesellschaft gemeinsam mit der Bundesarchitektenkammer ausgearbeitet hat, in der die rechtlichen Fragen und Abläufe geklärt sind. Solche Musterausschreibungen sollten für die unterschiedlichen Wettbewerbskategorien entwickelt und von allen öffentlichen Auftraggebern benutzt werden, um sich im konkreten Fall auf die inhaltlichen Fragen konzentrieren zu können. In diesem Zusammenhang ist auch die öffentliche Hand als Auftraggeberin gefordert: Mit der Generalisierung des österreichischen Parlaments steht in nächster Zukunft eine symbolträchtige Bauaufgabe an. Für das wichtigste Gebäude der Demokratie in Österreich kann nur ein baukulturell qualitätsorientiertes PlanerInnenauswahlverfahren zum Zuge kommen.

Ein weiterer zu beobachtender Trend sind auch unangemessen hohe Eignungskriterien bei Umsatz, Anzahl der MitarbeiterInnen oder inhaltlichen Referenzen, um für die Teilnahme an Wettbewerben zugelassen zu werden. Doch die Annahme, dass beispielsweise jemand, der bereits fünf Schulen geplant hat, eine Schulbauaufgabe besser löst als jemand, der erst eine geplant hat, hält einer empirischen Kontrolle nicht stand. Das BVergG lässt solche Eignungskriterien zu, setzt sie aber nicht, wie mitunter fälschlicherweise behauptet wird, zwingend voraus.

Positiv in Österreich ist der geringe Anteil an PPP-Projekten (Public-private-Partnership). Während in anderen europäischen Ländern die Errichtung von öffentlichen Ge-

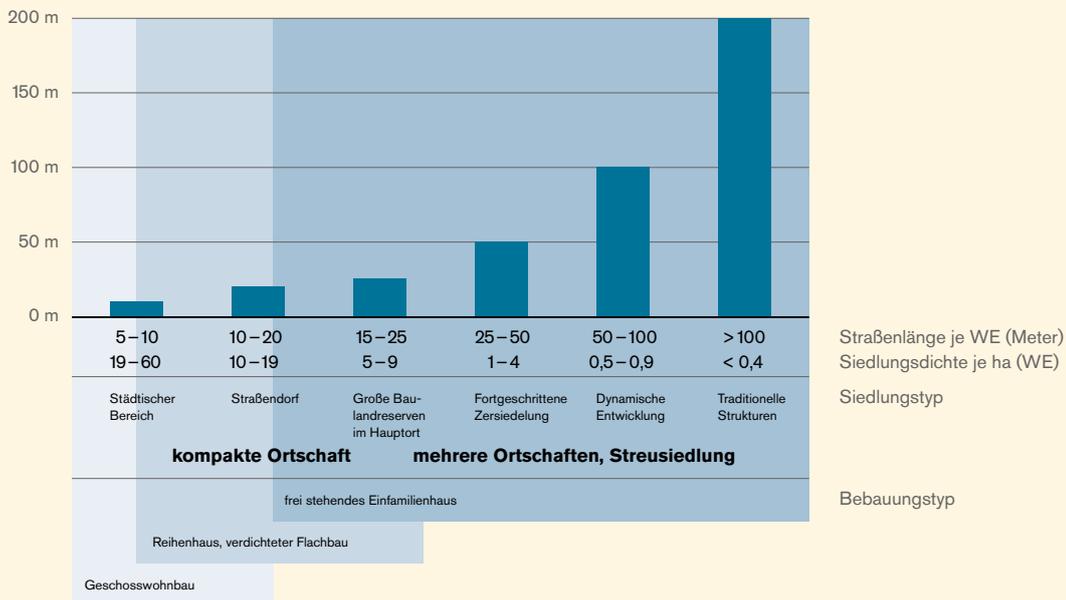


bäuden durch private Investoren durchaus gängige Praxis ist, ist sie in Österreich bisher eher die Ausnahme geblieben. Mit gutem Grund, denn diese Konstruktionen führen in erster Linie zur Verschleierung der Kosten und nicht, wie oft behauptet wird, zu einer Kostenreduktion. Bauen für die Öffentlichkeit ist eine öffentliche Verpflichtung, die Verantwortung dafür kann nicht an Private abgegeben werden.¹⁸

Großes wirtschaftliches Potenzial liegt im Export von Planungsleistungen. Einerseits durch die Erschließung von neuen Märkten durch Planungs- und Ingenieurbüros, aber ganz wesentlich auch durch den dadurch nachgezogenen Güterexport. Ein von der Österreichischen Nationalbank herausgegebener Masterplan zum Export wissensintensiver Dienstleistungen definiert die Gruppe der technologisch-innovativen Dienstleistungen und in dieser Kategorie wiederum insbesondere die Architektur- und Ingenieurdienstleistungen als Motor der Wachstumsdynamik im Export.¹⁹ Insbesondere in der disziplinenübergreifenden Förderung der Kooperation von Planenden

Erfolgreicher Planungsexport beim Adidas Brand Center in Herzogenaurach (D): Das Architekturbüro querkraft (Wien) gewann 2004 den Architekturwettbewerb und realisierte in Folge das Projekt u. a. mit den Konsultanten werkraum wien (Statik) und Büro Walter Prause (Wien, Bauphysik). Der Planungsexport zog den Güterexport nach: Der Auftrag für die Glasfassade wurde nach intensiver Entwicklungsarbeit an die Firma Eckelt Glas aus Steyr vergeben.

■ Zusammenhang Siedlungsdichte und Straßenlänge²⁰



und Ausführenden, beispielsweise im Feld der Green Buildings liegen große Potenziale einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung. Dafür sind bestehende Netzwerke zu einer branchenübergreifenden Plattform für die Exportoptimierung im Dienstleistungssektor zu fördern und auszubauen.

Maßnahmen zur Stärkung ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit

Um Baukultur positiv zu beeinflussen, dürfen nicht nur die Gestaltungsspielräume der Gebäudeplanung oder der Raumplanung im engeren Sinn betrachtet werden, sondern müssen auch jene Maßnahmen beleuchtet werden, die verantwortlich für eine umfassende Nachhaltigkeitspolitik sind. Ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit erfordern eine gesamtheitliche Betrachtung der Zusammenhänge zwischen Planung und Politik.

Beispiel Verkehr: Ziele wie »kompakte Siedlung« oder »Stadt der kurzen Wege« finden sich in nahezu allen Stadtentwicklungs- und Raumordnungsprogrammen. Dennoch entwickelt sich die Siedlungsstruktur Österreichs in eine konträre Richtung.

Diese Ziele erweisen sich als zu schwach, um gegen andere Politiken bestehen zu können. So werden Siedlungsentwicklungen abseits der Hauptachsen öffentlichen Verkehrs durch steuerliche Maßnahmen wie die Pendlerpauschale oder den von der öffentlichen Hand finanzierten Ausbau der Straßeninfrastruktur verstärkt. Beides sind maßgebliche Faktoren für ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, das schlussendlich kompakte Siedlungsstrukturen zerstört. Es entsteht ein Teufelskreis, der dazu führt, dass die Abhängigkeit vom Auto stetig steigt.

Die bundespolitische Ebene könnte, auch wenn sie formal keine Raumordnungs-kompetenz besitzt, dieser Entwicklung entgegenwirken, indem sie beispielsweise ihre Projekte und Förderungen auf öffentlich gut erschlossene Standorte konzentriert. Es sollte selbstverständlich sein, dass öffentliche Einrichtungen möglichst wenig privates Verkehrsaufkommen verursachen.

In einer Studie des Österreichischen Instituts für Raumplanung (ÖIR) wurde der Zusammenhang von Siedlungsdichte, bestimmt durch die Anzahl der Wohnein-

heiten pro Hektar Siedlungsfläche (WE/ha) und zugehörigen Straßenlängen, die einer Wohnung zuordenbar sind, untersucht. Im städtischen Bereich mit Geschosswohnbauten und einer Dichte von 19 bis 60 WE/ha beträgt die Straßenlänge 5 bis 10 Meter, in zersiedelten Bereichen mit vorwiegend Einfamilienhäusern und einer Dichte von 1 bis 4 WE/ha steigt die Länge der zugehörigen Straßen auf das Fünffache (25 bis 50 Meter)!

Beispiel Bodenpolitik: Die Ressource Boden ist nicht vermehrbar. Ungeachtet dessen nimmt der Bedarf an Siedlungsfläche ständig zu, wobei die Siedlungsform den Flächenverbrauch entscheidend beeinflusst. Neben dem hohen Bodenverbrauch für individualisierte Siedlungsstrukturen wird eine flächensparende Entwicklung vor allem durch die unzureichende Verfügbarkeit gewidmeten Baulands verhindert. Es bedarf daher einer Neuorientierung in der Widmungspraxis der Gemeinden sowie bodenpolitischer Maßnahmen zur Baulandmobilisierung. Nicht zuletzt die dramatische

Verschuldung der Kommunen sollte zu einer grundsätzlichen Kehrtwende in der Bodenpolitik führen. Maßgebend für eine effiziente Gemeindeentwicklung ist dabei die tatsächliche Siedlungsdichte des bereits gewidmeten Baulands, denn die gehorteten Baulandreserven innerhalb des Siedlungsgebiets erfordern das Bereitstellen einer überdimensionierten Infrastruktur. Eine »Verdichtung nach innen« und keine zusätzliche Ausweisung von Bauland »auf der grünen Wiese« bewirken eine bessere Ausnutzung des Vorhandenen. Baulandmobilisierung durch aktive Bodenpolitik sowie interkommunale Kooperationen können dabei helfen, den bereits gewidmeten Siedlungsraum effizient zu nutzen. Ein vielfach diskutiertes Instrument dabei ist die teilweise Abschöpfung von Widmungsgewinnen durch die öffentliche Hand. Während die Frage der Entschädigung der Grundstückseigner bei Rückwidmungen durch einschlägige Erkenntnisse des Verfassungsgerichtshofes rechtlich geklärt ist, gibt es zu einer Planwertabgabe keine konsolidierte Rechtsmeinung.

Rund 240.000 Menschen leben derzeit im Vorarlberger Rheintal. Seit 1960 haben sich die gewidmeten Bauflächen bei einem Bevölkerungszuwachs von 55 Prozent veracht-facht. 42 Prozent der Bauflächen – inklusive der Bauer-

wartungsflächen – sind derzeit ungenutzt. Laut Prognosen reichen die vorhandenen Bauflächenreserven ohne zusätz-liches Ausweisen neuer Bauflächen für weitere 172.000 Menschen und 150 Jahre.



links:
Koblach, Vorarlberg, 1970

rechts:
Koblach, Vorarlberg, 2009



Die schleichende Zerstörung des urbanen Lebens: Selbst in funktionierenden Geschäftsstraßen werden bei Neubauten belebte Erdgeschosszonen zugunsten von Tiefgaragen-einfahrten und Müllräumen aufgegeben.

Dabei handelt es sich um durchaus beträchtliche Summen: Eine aktuelle Studie beziffert die durch Umwidmung lukrierten Gewinne auf rund 2,7 Milliarden Euro pro Jahr.²¹ Eine Grundlagenstudie über die rechtlichen Möglichkeiten und mögliche Modelle für Österreich sind jedoch wichtige Voraussetzungen für eine politische Bewertung.

Beispiel Soziales: Baukultur hat auch eine gesellschaftliche Verantwortung wahrzunehmen, denn die gebaute Umwelt spielt eine maßgebliche Rolle für das Funktionieren einer Gesellschaft. Bei der Errichtung neuer Gebäude muss daher die Frage gestellt werden, was deren Beitrag für die Stadt bzw. den öffentlichen Raum ist. Denn das Ergebnis heutiger Planung sind zum Beispiel häufig Erdgeschosszonen, die keine Interaktion mit der Umgebung zulassen und sich nach außen abgrenzen. Bauvorschriften, die dabei eine Verbesserung bringen könnten, werden nicht angewendet. Stattdessen werden diese für das urbane Umfeld entscheidenden Zonen auf Dauer durch Müllräume und Garagen-einfahrten entwertet. Aus belebten Straßenräumen werden unattraktive Verkehrsbänder ohne Aufenthaltsqualität. Eine Überprüfung der Wirksamkeit bestehender Förderbestim-

mungen ist dringend notwendig. So sind es insbesondere die Bestimmungen der Wohnbauförderung, die zwar leistbaren Wohnraum schaffen, das direkte Wohnumfeld jedoch ausblenden.

Maßnahmen zur Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für die Bedeutung zeitgenössischer Architektur und Baukultur

Die Frage von qualitätsorientierten Vergabeprozessen wird mittlerweile auch auf EU-Ebene diskutiert. Die Europäische Kommission hat im Jänner 2011 ein »Grünbuch über die Modernisierung der europäischen Politik im Bereich des öffentlichen Auftragswesens«²² veröffentlicht, das Grundlage einer Diskussion über das öffentliche Auftragswesen als Beitrag für ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum sein soll. Als Teil der *Strategie Europa 2020* soll das öffentliche Auftragswesen die Rahmenbedingungen für Unternehmen auf dem Gebiet der Innovation unter vollem Rückgriff auf nachfrageseitige politische Maßnahmen verbessern, den Übergang zu einer ressourcenschonenden und emissionsarmen Wirtschaft unterstützen und das Unternehmensfeld, insbesondere für innovative KMU verbessern. Das Grünbuch spricht in diesem Zusammenhang davon,

die öffentliche Auftragsvergabe zur Erreichung gemeinsamer gesellschaftlicher Ziele, wie eine höhere Ressourcen- und Energieeffizienz oder die Förderung von Innovationen und sozialer Eingliederung zu nutzen. Eine Maßnahme dabei soll beispielsweise die Verschiebung des Schwerpunktes vom niedrigsten Anfangspreis bzw. von den niedrigsten Baukosten auf die niedrigsten Lebenszykluskosten sein.²³ Es soll also in Zukunft nicht mehr darum gehen, kurzfristige Kostenvorteile höher zu bewerten als längerfristige Qualität und Einsparungen.

»Tue Gutes und rede darüber«: Österreich verfügt mit den in allen Bundesländern bestehenden Architekturhäusern, die in der Architekturstiftung Österreich zusammengefasst sind, und weiteren in diesem Feld tätigen Vereinen und Personen über ein relativ dichtes Netz an Architekturvermittlungsinstitutionen. Im Rahmen von Ausstellungen, Vorträgen, Diskussionen und Exkursionen werden einem interessierten Publikum Vermittlungsangebote zu (zeitgenössischer) Architektur und Baukultur angeboten. Mit den Architekturtagen werden im Zwei-Jahres-Rhythmus von der Architektenkammer gemeinsam mit der Architekturstiftung in ganz Österreich interessante Gebäude öffentlich zugänglich gemacht. Ein Ergebnis des ersten Baukulturreports ist die vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur herausgegebene Buchreihe »Best of Austria«, in der bereits zweimal eine Zusammenschau herausragender neuer österreichischer Architektur publiziert wurde. Ausgehend von diesen (und hier nicht erwähnten) Initiativen sollte eine laufende Bestandsaufnahme die Ergebnisse der baukulturellen Aktivitäten begleiten und für ein in- und ausländisches Publikum erschließen. In besonderer Weise wären hier auch die Österreichischen Kulturinstitute sowie die Außenwirtschaftszentren im Ausland aufgefordert, in Form von Ausstellungen und begleitenden Vorträgen diese Ergebnisse auch international bekannt zu machen.

Eine besondere Stellung nimmt in diesem Zusammenhang das Architekturzentrum Wien ein. Seit der Eröffnung 1993 hat sich

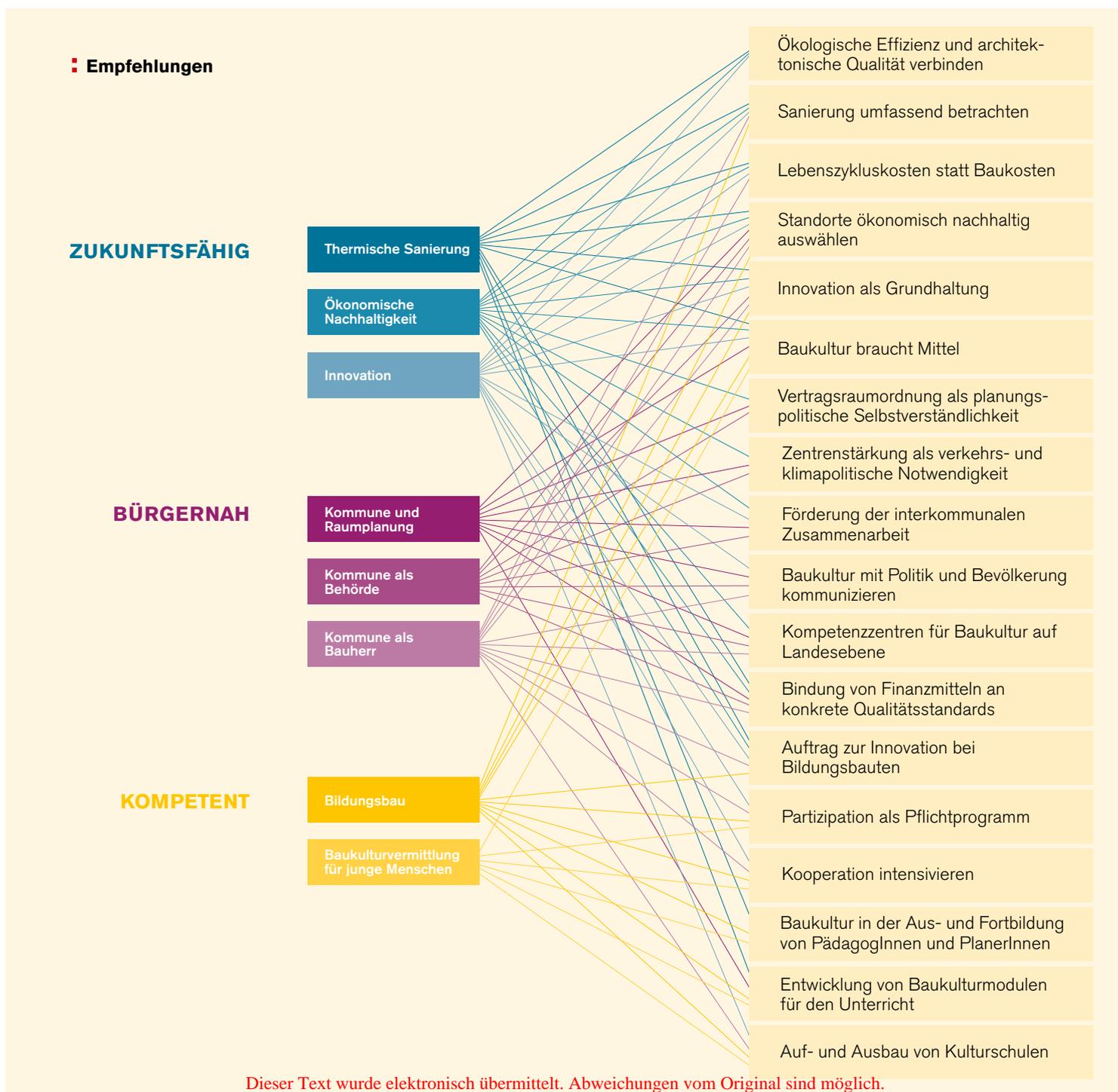
das Architekturzentrum Wien (AzW) innerhalb der wachsenden öffentlichen Auseinandersetzung mit Baukultur mit seinen Veranstaltungen, Ausstellungen, der Bibliothek, dem Archiv und der Sammlung zum einzigen Architekturmuseum Österreichs entwickelt. Aufgrund der beengten Raumverhältnisse im MuseumsQuartier Wien und der potenziellen Identität von Objekt und Funktion verfolgt das AzW seit einigen Jahren die Idee eines österreichischen Architekturmuseums im derzeit von der Akademie der bildenden Künste genutzten Sempertempel. In diesem einzigartigen Denkmal ist es möglich, die derzeit aus Raumnot verstreut gelagerten Sammlungsbestände des AzW der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und ein dem Bedarf entsprechendes Vermittlungsprogramm anzubieten.

Gefordert ist auch der ORF als öffentlich-rechtliches Medienunternehmen. Die Wahrnehmung des Kulturauftrages verlangt auch die Berichterstattung über baukulturelle Fragestellungen und Ereignisse. Bauen darf nicht nur als technischer Vorgang oder wirtschaftlich bedeutender Faktor wahrgenommen werden, sondern als kulturprägende Leistung. Der neue Kultursender ORF 3 insbesondere, aber auch die bestehenden Fernseh- und Radioprogramme sind hier angesprochen. ■

Empfehlungen: Chancen für Österreich

Da Baukultur als Querschnittsmaterie keine isolierte Herausforderung darstellt und damit auch keine isolierten Lösungsansätze kennt, sind die Empfehlungen fachgebietsübergreifend formuliert und es werden exemplarisch Zusammenhänge dargestellt, wie Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten zusammen gedacht werden sollten. Die Komplexität der Aufgaben hält sich dabei weder als Herausforderung noch in der sinnvollen Antwort darauf an die administrativen Grenzen von Ressorts und Gebietskörperschaften.

Daher können, auch wenn die primären Adressaten dieses Berichtes die Abgeordneten des österreichischen Parlaments sind, die Themen nicht an den faktischen Grenzen der Bundesgesetzgebung beschnitten werden. Wie auch in anderen Politikfeldern sind die handelnden Personen daher aufgefordert, das Zusammenspiel der verschiedenen Kompetenzbereiche im Sinne einer Orientierung auf ein gemeinsames Ganzes auszurichten. ■



Nachhaltiges Handeln als Verpflichtung gegenüber kommenden Generationen

Die natürlichen Ressourcen sind nicht ohne Beschränkung verfügbar. Grundhaltung aller politischen Handlungen muss daher der sorgsame und sparsame Umgang mit diesen Lebensgrundlagen sein. Das Bauen ist ein wesentlicher Faktor im Bereich des Ressourcenverbrauchs und des Emissionsausstoßes. Allerdings sind dabei vernetztes Denken und die Betrachtung über das einzelne Gebäude hinaus von grundsätzlicher Bedeutung.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

1. **Ökologische Effektivität steigern**
Sanierungsanreize speziell auf die Gebäude der unmittelbaren Nachkriegszeit und auf den Gebäudetyp der Ein- und Zweifamilienhäuser ausrichten, da hier das größte Verbesserungspotenzial vorliegt.
2. **Großvolumige Gebäude optimieren**
Konsequent hohen thermischen Standard auch bei großvolumigen Gebäuden gewährleisten. Derzeit werden die systematischen Vorteile der größeren Kompaktheit oft ungenügend genutzt und durch Nachlässigkeit im Niveau des Wärmeschutzes oder der haustechnischen Qualität konterkariert.
3. **Architektonische Qualität erhalten**
Gebäudesanierung als gestalterische Herausforderung begreifen, bei der bestehende Qualitäten unterstützt und Defizite beseitigt werden können. Auch bei architektonisch wertvollen Gebäuden können Maßnahmenpakete an oberster Geschossdecke, Kellerdecke und Haustechnik den Endenergiebedarf für Heizung und Warmwasser circa 50 Prozent senken, die zusätzliche Fassadendämmung erhöht die Verbesserung auf insgesamt 75 Prozent.
4. **Sanierung umfassend betrachten**
Fassadendämmung konsequent fortsetzen, aber nur als Teil eines Gesamtpaketes von Sanierungsmaßnahmen. Fassadendämmung als singuläre Maßnahme ist im besten Fall eine vergebene Chance.
5. **Vereinheitlichung der Einsparungsziele**
Aufnahme der Kenngrößen »Endenergie« und »Ausstoß CO_{2,eq}« als verbindlich auszuweisende Größen im Energieausweis.
6. **Qualifizierte Mehrheiten legitimieren**
Beseitigung von häufig auftretenden Hindernissen bei der Umsetzung hochwertiger thermischer Gebäudesanierung, wie Informationsmangel der Bauherrschaft, seltener der PlanerInnen und Professionisten, sowie Gesetzeslagen mit notwendigen Einstimmigkeits-Entscheidungen.
7. **Verkürzung der Abschreibefristen für Sanierungsmaßnahmen**
Verkürzung der steuerlichen Abschreibefristen von Sanierungsmaßnahmen bei Mietshäusern auf den tatsächlichen Lebenszyklus der Maßnahmen sowie vorzeitige Abschreibung von 15 Prozent der für die Reduzierung der CO_{2,eq}-Ausstöße relevanten Sanierungsmaßnahmen bei betrieblich genutzten Gebäuden.
8. **Lebenszykluskosten statt Baukosten**
Bei Ausschreibungen, Wettbewerben, Auftrags- und Subventionsvergaben zukünftig Lebenszykluskosten anstatt wie bisher Baukosten als Kriterium für Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit heranziehen.

9. Nutzbar bauen

Verpflichtende Qualitätsstandards für die Projektvorbereitung bei Neubauten und Sanierungen mit dem Ziel einer flächeneffizienten Lösung der Aufgabe bei gleichzeitiger Adaptierbarkeit für eine vernünftige Bandbreite von Nutzungen ohne wesentliche bauliche Anpassungen.

10. Kostentreiber identifizieren

Planungsvarianten mit Blick auf die vier großen Kostenblöcke: Errichtung, Reinigung und Pflege, Ver- und Entsorgung sowie Instandsetzung ausgewogen optimieren, um so entscheidende Impulse für eine Gesamtoptimierung zu liefern und potenzielle Kostentreiber zu identifizieren.

11. Standorte ökonomisch nachhaltig auswählen

Die vorhandene Infrastruktur stärker als bisher in die Standortauswahl miteinbeziehen und die dadurch entstehenden Einsparungen und Kosten in die Berechnung der ökonomischen Performance miteinbeziehen, ebenso wie die Auswirkungen des Gebäudes auf die Standortentwicklung im übergeordneten volkswirtschaftlichen Kontext.

Innovation als Grundhaltung

Innovation wird vielfach verkürzt als ausschließliches Ergebnis wissenschaftlicher Forschung gesehen. So wichtig wissenschaftliche Forschung für die Förderung von Innovation ist, muss sie eingebettet und begleitet werden von der grundsätzlichen Haltung, in allen Handlungsfeldern und Maßnahmen Innovation zu fördern: im Vergabewesen, im Förderwesen, in der Verwaltungsorganisation etc. Innovation braucht auch Geld, sie braucht vor allem aber den Anspruch, sich nicht mit dem Erreichten zufriedenzugeben.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

12. Baukultur braucht Mittel

Einführung einer Stiftung unter Einbeziehung der Ministerien und der Bundesländer mit dem Ziel, das Prinzip »Baukultur« auf allen Ebenen zu fördern und eine Forschungsstelle für baukulturelle Fragen (als Weiterentwicklung der Bundeswohnbauforschung) zu etablieren. Zur Finanzierung könnten in einem ersten Schritt bestehende Fonds aus dem Bereich (Wohnhaus-Wiederaufbau- und Stadterneuerungsfonds, Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds) umgewidmet und die bestehenden Rückflüsse aus der Bundeswohnbauforschung von vor 1988 gemäß § 12 (1) Wohnbauförderungsgesetz 1984 verwendet werden. Als zweiter Schritt wird die Dotierung mit den für Wohnbauforschung vorgesehenen Mitteln im Ausmaß von einem Prozent der Bundeswohnbaufördermittel auf Basis einer Bund/Bundesländer-Kooperation vorgeschlagen.

13. Innovation als Vergabekriterium

Sämtliche Bauvorhaben im Wirkungsbereich der öffentlichen Hand mit dem klaren Auftrag zur Innovation vergeben

und öffentliche Förderungen verpflichtend an Innovationsziele koppeln (Sanierungsförderung, Klimafondsförderung, Wohnbauförderung etc.).

14. Zielorientierung von Gesetzen, Förderungen, Normen und Richtlinien

Evaluierung aller baukulturell relevanten Gesetze, Förderungen, Normen und Richtlinien mit dem Ziel, ihre Auswirkungen auf andere, nicht von diesen Gesetzen, Förderungen, Normen und Richtlinien erfassten Inhalte zu überprüfen sowie Untersuchung der Folgekosten und Wirksamkeit in einer gemeinsamen Betrachtung im Hinblick auf die Zielerfüllungen.

15. Bestehende Förderangebote breiter ausrichten

Anpassung der bestehenden Förderangebote, insbesondere der FFG, an die besonderen Erfordernisse des Architektur- und Baubereichs und Wiederaufnahme der Brancheninitiative Bauwesen mit einer entsprechend breiteren, nicht ausschließlich technologisch orientierten Ausrichtung.

16. Wettbewerbe als Innovationswerkzeug

Etablierung eines Wettbewerbssystems analog zum flämischen System der offenen Ausschreibung unter den Prämissen der Offenheit für möglichst viele BewerberInnen, der Innovationsorientierung, der Ausrichtung auf Kommunikation und der Kostenbegrenzung für alle Beteiligten. Erprobung von Vergabeformen mit Kommunikation zwischen TeilnehmerInnen und ausschreibenden Stellen.

17. Evaluation der Baukultur

Durchführung von quantitativ und qualitativ ausgerichteten Evaluierungen von Wettbewerbsresultaten und Realisierungen, Vergleich der Resultate und Kommunikation nach außen.

Baukultur ist Gesprächskultur

Eine Kultur des Bauens, die alle Beteiligten miteinbezieht, verlangt ein hohes Maß an gegenseitigem Verständnis. Gesetze, Regelungen und Verordnungen können einen Mindestanspruch garantieren, die persönliche Auseinandersetzung mit Baukultur aber nicht ersetzen. Die Entscheidungen möglichst nahe bei den Menschen anzusiedeln, bringt die Möglichkeit der persönlichen Empathie für die Themen und Entscheidungen. Gleichzeitig müssen Kontrollmechanismen gewährleistet sein, die der Versuchung der persönlichen Vorteilnahme Vorschub leisten.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

18. Baukulturdeklaration des Bundes

Ausarbeitung einer Deklaration zur Baukultur zur Festschreibung der wichtigsten Maßnahmen und als politisches Signal, verbunden mit einem politischen Beschluss der Bundesregierung.

19. Stärkung des Beirats für Baukultur

Ausbau der Geschäftsstelle des Beirats für Baukultur und Stärkung seiner Funktion als interministerielle Koordinierungsstelle in baukulturellen Fragestellungen.

20. Vertragsraumordnung als planungspolitische Selbstverständlichkeit

Schaffung der gesetzlichen Grundlagen für effektive bodenpolitische Maßnahmen der Gemeinden im Zuge ihrer Flächenwidmungsplanungen, insbesondere auch, um in den Widmungsbestand korrigierend eingreifen zu können.

21. Kostenwahrheit als volkswirtschaftliche Erfordernis

Aufteilung der anfallenden Siedlungsinfrastrukturkosten (Errichtung und Erhaltung) nach dem Verursacherprinzip sowie Kopplung aller öffentlichen Infrastrukturinvestitionen und Bedarfszuweisungen an klare Effizienzkriterien.

22. Zentrenstärkung als verkehrs- und klimapolitische Notwendigkeit

Ausrichtung der gesamten Raumordnungs-, Förderungs- und Abgabepolitik auf die Stärkung der Orts-, Stadt- und Regionszentren als kompakte und vitale Kernzonen des heimischen Siedlungsraums.

23. Raumplanung als bundes- und landespolitische Verantwortung

Bundespolitische Deklaration zur Koordinierung der Finanz-, Wirtschafts-, Infrastruktur und Verkehrspolitik im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung sowie landespolitische Selbstverpflichtung zu einer flächendeckenden und verbindlichen Regionalplanung mit konkreten Zielvorgaben für kommunalpolitische Entscheidungen.

24. Kompetenzzentren für Baukultur und ressortübergreifende Koordination auf Landesebene

Aufbau bzw. Ausbau von Fachkompetenz in zentralen Ansprech- und Koordinationsstellen auf Ebene der Landesverwaltungen: Nach außen (für Gemeinden und BürgerInnen) als kompetente Beratungsstelle über Abläufe, Zielvorgaben, Fördermöglichkeiten, einzubindende Dienststellen sowie Qualitätssicherung. Nach innen als Beratung der Landesregierung sowie als ressortübergreifende Koordinationsstelle zur Wahrung der Eigentümerverantwortung der Länder und zur Hebung der Bestellerqualität für alle landeseigenen oder landesnahen Bauvorhaben.

25. Bindung der Bedarfszuweisungen und Landesförderungen an transparente Ablaufprozesse und konkrete Qualitätsstandards

Beurteilung der Investitionen nach Lebenszykluskosten. Evaluierung und Erreichung der Projektziele als Voraussetzung für die schrittweise Ausbezahlung der Finanzmittel. Verbindliche Ablaufprozesse von der Projektidee und Vorprojektentwicklung bis hin zur Dokumentation der Gebäude und Schulung der NutzerInnen.

26. Qualifizierung der Vorprojektentwicklung

Entwicklung von Beratungsangeboten und Vermittlungsaktivitäten durch die Bundesländer sowie Förderung von fachlicher Beratung und Prozessbegleitung durch externe ExpertInnen schon ab der Ideenfindungsphase.

27. Offenlegung aller baulichen Investitionen und Verbindlichkeiten

Offenlegung aller baulichen Investitionen und Verbindlichkeiten, die durch öffentliche Fördergelder direkt oder indirekt (teil-)finanziert werden. Erfassung dieser Gebäude in einer landesweiten Raumdatenbank als Grundlage eines Bedarfsmanagements sowie Erfassung der Sanierungszyklen zur vorausschauenden Budgetierung. Erfassung der Betriebskosten zur (Wieder-)Einführung der Energiebuchhaltung für alle öffentlichen oder mit öffentlichen Geldern direkt oder indirekt finanzierten Gebäude.

28. Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit

Förderung und Intensivierung gemeindegrenzüberschreitender Kooperationen zur Steigerung von Effizienz und Qualität, insbesondere im Bereich der Raumordnung, des Bedarfsmanagements und der interkommunalen Bauverwaltungen.

Bekenntnis zu einer neuen Lernkultur

29. Förderung von Bauberatung und interdisziplinären Beiräten auf Gemeindeebene

Förderung von Bauberatung und interdisziplinären Beiräten auf Gemeindeebene zur frühzeitigen Klärung von Rahmenbedingungen, die sich wesentlich auf Kosteneffizienz und baukulturelle Qualität auswirken.

30. Aus- und Weiterbildungsangebote zum Thema »Baukultur« für Entscheidungsträger

Entwicklung von Bildungsangeboten und teils verpflichtenden Kursen zu baukulturellen Themen (von der Ideenentwicklung, Projektentwicklung, Vergabekultur über Gestaltung und Finanzierung bis zur Raumplanung) für BürgermeisterInnen, Gemeinderäte, BauamtsleiterInnen und sonstige mit der Materie befassten AkteurInnen in den Verwaltungsakademien der Länder in Kooperation mit den regionalen Architekturhäusern, Architekturvereinen, Architekten- und Ingenieurkammern sowie Bauinnungen.

31. Kostenloser Zugang zu Normen und Richtlinien

Kostenloser Zugang zu jenen ÖNORMEN und technischen Richtlinien, die durch den Verweis auf sie in Gesetzen Gesetzesrang erhalten haben.

32. Geeignete Kommunikationsinstrumente zur Vermittlung einer gesamtgesellschaftlichen Baukultur entwickeln

Entwicklung geeigneter und allgemein verständlicher Kommunikationsinstrumente, die den Dialog zwischen Verwaltung, Planung, kommunalen Entscheidungsträgern und der Bevölkerung fördern. Durch Informationsveranstaltungen, Informationsmedien, Leitlinien, Schulungen, Workshops, Exkursionen, Diskussionsveranstaltungen oder in Form von Modellen oder 3-D-Simulationen der Baukörper in der Siedlungsstruktur.

Bildung ist ein aktuell intensiv und kontrovers diskutiertes Thema. Kindergärten, Schulen und Universitäten sehen sich mit laufend erweiterten Aufgaben konfrontiert. Bildung ist aber auch ein Schlüsselbegriff in vielen anderen Politikfeldern wie Arbeitsmarktpolitik, Integration, Innovation und Wettbewerbsfähigkeit und anderes mehr.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

33. Auftrag zur Innovation

Vergabe von Bauvorhaben des Bundes im Bildungsbereich mit dem klaren Auftrag zur räumlich-pädagogischen Innovation. Die Bundesimmobiliengesellschaft hat dabei die Chance, als größter Dienstleister auf diesem Sektor neue Maßstäbe zu setzen.

34. Partizipation als Pflichtprogramm

Durchführung einer moderierten Vorlaufphase unter Mitwirkung aller maßgeblichen Beteiligten bei allen vom BMUKK in den kommenden Jahren beauftragten Neubauten, Erweiterungen und Sanierungen. Ergebnis ist ein räumlich-pädagogisches Konzept als Grundlage für die weitere Planung; Budget: je nach Projekt bis zu 0,5 Prozent der Bausumme.

35. Forschung und Vernetzung

Substanzielle Aufstockung der Mittel des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau mit dem Ziel eines Know-how-Transfers und einer Vernetzung zwischen den AkteurInnen in Österreich, wie sie etwa von der »Plattform für schulUMbau« seit 2009 betrieben wird.²⁴ Parallel dazu Aufbau einer interdisziplinären wissenschaftlichen Begleitforschung durch spezifische Forschungsprogramme.

- 36. Verbesserung der Datenbasis**
Rasche und lückenlose Erfassung der Datenbasis zur Liegenschaftsverwaltung für sämtliche Schulen sowie über die Auslastung vorhandener Standorte. Aufbereitung der Datenbasis als Grundlage für die Erstellung regionaler Schulstandortkonzepte.
- 37. Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung**
Eine klare Verantwortlichkeit der Gemeinden für die Primarstufe und die Sekundarstufe I und des Bundes für alle Bereiche ab der Sekundarstufe II könnte dafür ein geeignetes Modell sein.
- 38. Förderung von »Bildungslandschaften«**
Verstärkte Kooperation über die Grenzen der Schulerhalterschaft in Form von lokalen oder regionalen »Bildungslandschaften« als wichtiger Teil der sozialen Infrastruktur von Gemeinden und Regionen.
- 39. Demokratiewerkstatt als »Schule der Republik«**
Positionierung der Demokratiewerkstatt des österreichischen Parlaments als exemplarische »Schule der Republik« und als pädagogisches und räumliches Vorbild für die Schule der Zukunft.
- 40. Etablierung und Intensivierung der LehrerInnenausbildung im Bereich Baukultur**
Erwerb von Kompetenz im Umgang mit dem Raum als »drittem Pädagogen« im Rahmen der PädagogInnenausbildung sowie als Zusatzqualifikation für aktive PädagogInnen. Wichtige Partner dabei sind die Pädagogischen Hochschulen ebenso wie die Universitäten. Eine gute Gelegenheit ist die aktuelle Neugestaltung der PädagogInnenausbildung.
- 41. Etablierung von Baukulturvermittlung in der Ausbildung von PlanerInnen**
Entwicklung eines Lehrangebotes im Rahmen der PlanerInnenausbildung (Architektur, Ingenieurwissenschaften, Raumplanung, Landschaftsarchitektur).
- 42. Entwicklung von Baukulturmodulen für den Unterricht (Baukulturkoffer)**
Entwicklung von Baukulturmodulen für den Unterricht, um den PädagogInnen einen einfachen und niederschweligen Zugang zum Thema Baukultur zu ermöglichen, wie beispielsweise ein praxisorientiertes und fächerübergreifendes Programm zum Thema »Baukultur und Energie«.
- 43. AnsprechpartnerInnen in den Bildungsadministrationen**
Etablierung eines Dialoges zwischen dem »System Schule« und externen ExpertInnen nach dem Modell des finnischen »Childrens Architecture Education Consultant«.
- 44. Wissenschaftliche Etablierung von Baukulturvermittlung**
Wissenschaftliche Etablierung des Themas Baukulturvermittlung in Form einer universitären Verankerung (Studien- oder Postgraduate-Lehrgang) bzw. einer externen Baukulturvermittlungs-Akademie.
- 45. Etablierung bzw. Ausbau von »Kulturschulen«**
Stärkere Integration des Themas »Baukultur« im Zuge des verstärkten Ausbaus zu ganztägigen Schulformen durch schulinterne Schwerpunktsetzungen oder durch die Etablierung von speziellen Schulen (analog zur Innsbrucker KUNSCHTschule) bzw. die Aufnahme entsprechender Themen an den vorhandenen Musikschulen, die sich damit zu »Kulturschulen« weiterentwickeln könnten.

Literaturnachweis

- 1) OIB Richtlinie Nr. 6, <http://bit.ly/ndvL7N> (zuletzt eingesehen: 26.7.2011).
- 2) Hier insbesondere die Wohnbauförderungen der Länder.
- 3) Beispiel Energieausweis für Siedlungen: www.energieausweis-siedlungen.at (zuletzt eingesehen: 26.7.2011).
- 4) Verein LandLuft (Hg.): Baukultur-Gemeindepreis 2009. Wien: Eigenverlag 2010.
- 5) Zum Thema Entwicklung von Gestaltungsbeiräten in Österreich siehe: www.gestaltungsbeirat.at (zuletzt eingesehen: 11.11.2011).
- 6) vcÖ (Hg.), Mobilität mit Zukunft 4/2006, Fokus Energieeffizienz im Verkehr. Wien 2006, S. 36.
- 7) Siehe www.big.at/bauprojekte/big-architekturbeirat (zuletzt eingesehen: 11.11.2011).
- 8) Der Entschließungsantrag wurde in der 38. Sitzung des Nationalrates am 8.11.2007 eingebracht.
- 9) Bundeskanzleramt, Beirat für Baukultur, <http://bit.ly/u70jtG> (zuletzt eingesehen: 11.12.2011).
- 10) Zur Architekturpolitik in Europa siehe Temel, Robert: Architekturpolitik in Europa. In: Österreichischer Baukulturreport 2006, <http://bit.ly/t8l4Ul> (zuletzt eingesehen: 20.10.2011).
- 11) Zum Beispiel die Steiermark: »Baupolitische Leitsätze des Landes Steiermark«, <http://bit.ly/uOo813> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011) oder Wien: »Architekturdeklaration«, <http://bit.ly/rLiXso> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 12) Umweltbundesamt, <http://bit.ly/uzyKY5> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 13) BMLFUW (Hg.), Die österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung. Wien 2002, <http://bit.ly/tmqvb8> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 14) Mit beratender Stimme sind auch die Wirtschafts- und Sozialpartner Mitglied der ÖROK; auf politischer Ebene hat die ÖROK zuletzt im Oktober 2008 getagt (einmal während der vergangenen zwölf Jahre).
- 15) Siehe auch ÖREK 2011, 4.4 Gesamtösterreichische und europäische Perspektiven stärken, <http://bit.ly/uW9PgY> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 16) Siehe Regierungsprogramm 2008–2013. Gemeinsam für Österreich, <http://bit.ly/7OX2w3> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011), S. 60.
- 17) Studie der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, <http://bit.ly/vAAJQN> (zuletzt eingesehen: 14.11.2011), S. 11.
- 18) Jakoubek, Thomas, Geschäftsführer der Wiener Entwicklungsgesellschaft für den Donauraum AG (WED): »Mit PPP-Modellen möchte ich nur den Rat geben, bitte keine zu machen, weil da gibt es immer nur einen Dummen am Schluss – und das ist meistens die öffentliche Hand. Da werden die Interessen so verteilt, dass letztlich der Private den Nutzen hat und die öffentliche Hand hineinzahlt. Da kann sie es gleich selbst machen und besser gestalten. Bei diesen öffentlichen Aufgaben: Die öffentliche Hand hat diese Aufgaben und soll sie bitte auch durchziehen.« <http://oe1.orf.at/artikel/264920> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 19) Österreichische Nationalbank (Hg.): Dienstleistungshandel Österreichs 1995–2010. Masterplan wissensintensiver Dienstleistungen. Wien 2011, S. 21.
- 20) Umweltbundesamt, <http://bit.ly/p88uCV> (zuletzt eingesehen: 26.7.2011).
- 21) Marktanalyse, Kreuzer Fischer & Partner, 2011, <http://goo.gl/SN921> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 22) EUR-Lex, 2011, <http://bit.ly/gOipXS> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 23) EUR-Lex, 2011 (wie Anm. 22), S. 5.
- 24) Die Plattform veröffentlichte 2009 eine »Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts«, deren elf Punkte von PädagogInnen, MitarbeiterInnen der Schulverwaltung und ArchitektInnen verfasst wurden und sich als Leitbild für räumlich-pädagogische Schulentwicklungsprozesse verstehen, siehe <http://www.schulumbau.at/wir.asp> (zuletzt eingesehen: 26.6.2011).

ZUKUNFTS- FÄHIG

Nachhaltigkeit ist ein klar definiertes Handlungsprinzip, das seit Jahrhunderten Grundlagen für Entscheidungen abseits kurzfristiger Profitmaximierung bietet. Inflationäre Verwendung hat den Begriff Nachhaltigkeit jedoch in Misskredit gebracht und verunklärt. Im Baukulturreport wird daher die qualitätsbezogene Bezeichnung »zukunftsfähig« vorangestellt. Zukunftsfähigkeit ist Ziel nachhaltigen Handelns.





Nachhaltig handeln

Der Begriff Nachhaltigkeit stammt aus der Forstwirtschaft und wurde dort bereits im frühen 18. Jahrhundert eingeführt. Die Bewirtschaftung eines Waldes wurde als nachhaltig bezeichnet, wenn die entnommene Holzernte den Umfang des natürlichen Nachwuchses nicht überschritten hat.¹ Dadurch konnte die Stabilität eines lokal begrenzten Systems sichergestellt werden.

Rund 250 Jahre später wendete die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen die Idee der Stabilität in ihrem Bericht *Unsere gemeinsame Zukunft* auf eine global vernetzte Gesellschaft an. Als nachhaltig galt 1987 eine zukunftsfähige Entwicklung, die der gegenwärtigen Generation die Befriedigung ihrer Bedürfnisse zugesteht, solange die Möglichkeit der Bedürfnisbefriedigung zukünftiger Generationen dadurch nicht gefährdet wird. Darüber hinaus wird in dem Bericht die Formulierung eines strategischen Imperativs, im Sinne eines Handlungsprinzips, zur Erreichung von Nachhaltigkeit eingefordert.² Einen derartigen Imperativ zur Sicherstellung zukunftsfähiger Entwicklungen beschreibt Heinz von Foerster 2003, bezeichnet ihn jedoch als ethischen Imperativ: »Handle stets so, dass die Anzahl der Wahlmöglichkeiten größer wird!«³

So präzise der ethische Imperativ auch sein mag, für die konkrete Umsetzung von Nachhaltigkeit im Alltag bleibt er oft zu abstrakt. Daher wurden für die praktische Anwendung anschauliche Modelle definiert. Das Dreisäulenmodell zum Beispiel beruht auf der Berücksichtigung der drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziokultur und besagt, dass Zukunftsfähigkeit nur gewährleistet ist, wenn die Erweiterung von Wahlmöglichkeiten diese drei Dimensionen gleichermaßen berücksichtigt. Im Folgenden werden ausgewählte Aspekte und Zusammenhänge aus dem Handlungsfeld Baukultur mit hoher Relevanz für eine zukunftsfähige Entwicklung Österreichs entsprechend dem Dreisäulenmodell skizziert.

Baukultur und Ökonomie

Das durchschnittliche Gesamtimmobilienvermögen eines österreichischen Haushalts be-

läuft sich aktuell auf rund 250.000 Euro.⁴ Das mittlere Nettojahreseinkommen eines unselbstständig Erwerbstätigen beträgt 18.333 Euro und damit nicht einmal ein Zehntel dieses Gesamtimmobilienvermögens.⁵ Das bedeutet, dass die ÖsterreicherInnen den mit Abstand größten Anteil ihres Einkommens für den Erwerb oder die Miete von Wohnraum sowie dessen Betrieb und Erhaltung aufbringen. Bereits geringe Veränderungen im Kostensegment Wohnen haben größten Einfluss auf die persönliche Finanzkraft und damit auf die Handlungsspielräume des Einzelnen. Ein zentrales politisches Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung muss daher sein, die Relation zwischen dem durchschnittlichen Lebenseinkommen und den finanziellen Aufwendungen für adäquates Wohnen so zu gestalten, dass Handlungsspielräume für den Einzelnen erhalten bleiben.

Maßnahmen, die eine reale, objektivierbare und langfristige Bewertung von Immobilien im Allgemeinen und von Wohnimmobilien im Besonderen fördern, sind vordringlich, um die Bedienbarkeit von Mieten oder Kreditrückzahlungen sicherzustellen. Entwicklungen, die adäquaten Wohnraum zu Spekulationsgut machen und damit die Befriedigung des Grundbedürfnisses Wohnen gefährden, ist entschieden entgegenzuwirken.

In den letzten fünf Jahren wurden in Österreich jährlich etwa 30.000 neue Haushalte gegründet.⁶ Wohnraum kann nur leistbar bleiben, wenn dem eine entsprechende Anzahl von Wohnungen durch Neubau oder Neuschaffung im Bestand gegenübersteht. Die breite Koexistenz von gewerblichen und gemeinnützigen AnbieterInnen stellt eine Besonderheit des österreichischen

Wohnungsmarktes dar. Leistbarkeit und Qualität von Wohnraum werden dadurch begünstigt, sind aber keineswegs garantiert. Entscheidend für die Stabilität des österreichischen Wohnungsmarktes ist die Bereitstellung von qualitäts- und zweckgebundenen Wohnbauförderungsmitteln und Angeboten zur Wohnbaufinanzierung.

Tendenzen der Entkopplung von realen Mietpreisen und dem Verbraucherpreisindex, was ein faktisches Versagen des Richtmietzinssystems anzeigen würde, ist entgegenzuwirken. Die durchschnittliche Preissteigerung lag in Österreich in den letzten fünf Jahren bei 1,8 Prozent. Vergleichsweise dazu stieg der durchschnittliche Mietpreis im 3. Wiener Gemeindebezirk im gleichen Zeitraum um 3,1 Prozent, jener im 10. Bezirk lediglich um 1,17 Prozent.⁷ Abseits der Mietpreisgestaltung unterliegt die Bewertung von Liegenschaften mit Wohnnutzung weitgehend dem freien Markt. Das birgt das Risiko von grundlegenden Fehlentwicklungen in sich, die durch das Immobilienbewertungsgesetz nicht berührt werden und sich einer politischen Lenkung entziehen. Die amerikanische Immobilienkrise von 2008 hat das mit ihren umfassenden sozialen und wirtschaftlichen Folgewirkungen deutlich gemacht.

Ein Beispiel für die Wechselwirkung zwischen den ökonomischen und den soziokulturellen Kriterien im Bereich Baukultur stellt die soziale Segregation durch räumliche Konzentration von Wohnraum minderer Qualität dar. Die einseitige Profilierung von Quartieren bis hin zur Getto-Bildung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Angebot an Wohnraum und Infrastruktur.

Baukultur und Ökologie

Trotz intensiver Bemühungen, speziell auch durch Umsetzung von Vorgaben der Europäischen Union, ist es in Österreich bis dato nicht gelungen, eine Trendwende beim Energieverbrauch herbeizuführen. Der Bruttoinlandsverbrauch an Energie steigt stetig – seit 1990 um rund 30 Prozent. Im Sektor Verkehr war in diesem Zeitraum eine Steigerung von 71 Prozent zu verzeichnen, trotz vergleichs-



weise schwach steigender Produktivität und Bevölkerungszahl.⁸

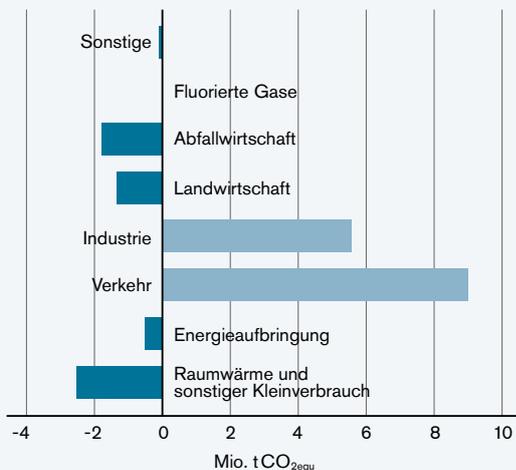
Der Bedarf Österreichs an Energie übersteigt die Eigenaufbringung in ständig zunehmendem Maß. Aktuell liegt die Energieimportrate bei über 70 Prozent.⁹ Die Handlungsspielräume und die Versorgungssouveränität Österreichs sind eingeschränkt: ein essenzielles Problem nachhaltiger Entwicklung aus ökonomischer, sozialer und sicherheitspolitischer Sicht. 28 Prozent des Endenergieverbrauchs entfallen auf den Sektor Gebäude, 34,7 Prozent auf den Sektor Verkehr, dessen Aufkommen und Zusammensetzung unmittelbar mit der Siedlungsstruktur und dem Angebot an baulicher Infrastruktur zusammenhängt.¹⁰ Für die Bereiche Hochbau, Verkehr und Raumplanung besteht dringender Handlungsbedarf, um die Reduktion der Energieverbrauchsmengen, die Veränderung des Energiemix und die Steigerung der lokalen Energieaufbringung zu ermöglichen. Spezielle Chancen bestehen in Österreich dabei in der nachhaltigen Erschließung erneuerbarer Energieträger wie Sonne, Wind, Wasser, Geothermie oder Biomasse.

In kausalem Zusammenhang mit dem Bedarf an Energie und den eingesetzten Energieträgern steht der Ausstoß von Treibhausgasen.

Die Erhöhung der Treibhausgaskonzentration in der Erdatmosphäre führt zu einem Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur und damit zum Klimawandel. Die konkreten Folgen des Klimawandels sind nicht umfassend abschätzbar, klar ist jedoch, dass sie sich dem Einfluss des Menschen zunehmend entziehen. Energieaufbringung und Energieverbrauch sind hingegen gestaltbar.

Der CO₂-Ausstoß aufgrund der Verbrennung von fossilen Brennstoffen ist mitverantwortlich für den Klimawandel.

Änderungen des Emissionsausstoßes in Österreich zwischen 1990 und 2008 [Mio. tCO₂equ]¹¹



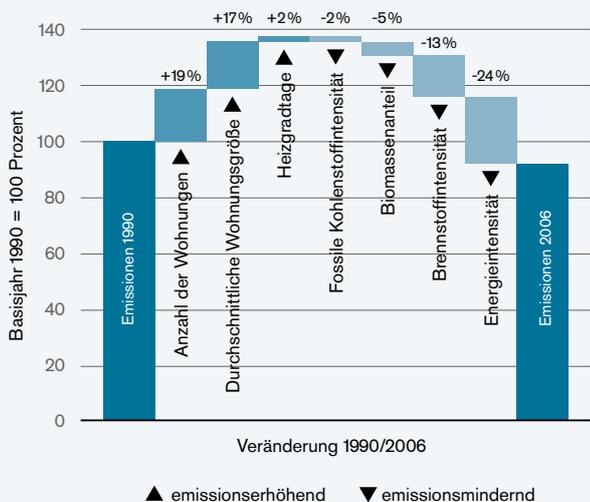
Der Gesamtausstoß an CO₂equ Treibhausgasen steigt in Österreich trotz verbindlicher gegenteiliger Zusagen stetig: im Zeitraum zwischen 1990 und 2006 um 15,05 Prozent auf 91,1 Millionen Tonnen.¹² Sämtliche Maßnahmen, die zur Reduktion des Treibhausgasausstoßes beitragen und mit den Kriterien Ökologie, Ökonomie und Soziokulturelles in Einklang gebracht werden können, sind zu ergreifen. Der Bereich Bau gilt da-

bei als Hoffnungsträger, denn im Jahr 1990 verursachten der Gebäudebereich 19 Prozent und der Verkehrsbereich 16,1 Prozent der Treibhausgasemissionen; im Jahr 2006 entfielen auf den Gebäudebereich jedoch nur mehr 15,6 Prozent, auf den Verkehrsbereich hingegen 25,6 Prozent.

Nicht nur eine Verringerung der relativen Anteile, sondern eine absolute Ausstoßreduktion ist im Bereich der Wohngebäude gelungen. Wobei eine Komponentenzerlegung zeigt, dass den Emissions-Reduktionen emissionssteigernde Faktoren gegenüberstehen und die aktuell resultierenden Einsparungen zwischen 1990 und 2006 lediglich bei sechs Prozent liegen.¹⁴

Im Rahmen des 2005 rechtlich in Kraft getretenen Kyoto-Protokolls der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen verpflichtet sich Österreich zu Einsparungen in der Höhe von 13 Prozent bezogen auf das Niveau von 1990. Die Gesamtheit der österreichischen Treibhausgasemissionen lag 2007 um 24,3 Prozent über dem Kyoto-Ziel.¹⁵ Aktuell beträgt die Zielabweichung rund 6,9 Millionen tCO₂equ Treibhausgas,¹⁶ was einem kursabhängigen Gegenwert von derzeit etwa 95 Millionen Euro entspricht.¹⁷

Veränderung des Emissionsausstoßes von Wohngebäuden in Österreich zwischen 1990 und 2006¹³



Die Umsetzung der nicht rechtsverbindlichen Übereinkunft der Klimakonferenz 2009 der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen in Kopenhagen zur Begrenzung der Erderwärmung um maximal 2°C bezogen auf das vorindustrielle Temperaturniveau setzt allerdings eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um rund 80 Prozent des aktuellen Ausstoßes im Lauf der nächsten drei bis fünf Dekaden voraus, die einer gelungenen Reduktion im Wohnbereich von sechs Prozent oder einer Steigerung von 21 Prozent im Verkehr gegenüberstehen.

Ein Grund für die markante Steigerung der Treibhausgasemissionen im Bereich Verkehr liegt in Österreich in der stetigen Aufweichung der Siedlungsstrukturen. Die auf der Raumordnung fußende Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen zeigt eine stän-

dige Zunahme des ausgewiesenen Baulandes und die Ausweitung der Siedlungsgebiete an der Peripherie. Dadurch wird der Ausbau von speziell für den motorisierten Individualverkehr zugeschnittenen Infrastrukturen initiiert.¹⁸

Zusammenhang motorisierter Individualverkehr und Besiedlungsdichte¹⁹

| Ausstattungskriterium | Besiedlungsdichte | | |
|---|-------------------|---------------------|---------------------|
| | hoch ¹ | mittel ² | gering ³ |
| PKW | 66 | 82 | 83 |
| darunter: | | | |
| 1 PKW | 52 | 52 | 47 |
| 2 PKWs | 12 | 25 | 26 |
| 3 oder mehr PKWs | 2 | 5 | 10 |
| Jahreskarte für öffentliche Verkehrsmittel ⁴ | 27 | 18 | 15 |

1) Gebiete mit mind. 50.000 EinwohnerInnen und mehr als 500 Einw./km²
 2) Gebiete mit mind. 50.000 EinwohnerInnen und 100–499 Einw./km²
 3) Alle übrigen Gebiete
 4) Mindestens eine Person im Haushalt

Es entstehen wenig verdichtete Siedlungsformen, die die Budgets der für die Errichtung und Erhaltung der Infrastrukturen zuständigen Gemeinden belasten.²⁰

Direkte Infrastruktur-Folgekosten je Wohneinheit und Siedlungstypen²¹

| Siedlungstyp | Kosten [Euro/Wohneinheit] |
|--------------------------------|---------------------------|
| Kompakte Ortschaft | 7.300 – 18.200 |
| Ort mit großen Baulandreserven | 21.800 – 29.100 |
| Dynamische Streusiedlung | 29.100 – 40.000 |
| Agrarische Streusiedlung | > 40.000 |

Darüber hinaus leistet die Ausweisung von peripherem Bauland der exzessiven Bodenversiegelung in Österreich Vorschub, die aktuell bei rund 11 Hektar pro Tag liegt.²² Weitere Landesflächen werden teils intensiv landwirtschaftlich oder touristisch genutzt. Entsprechend reduzieren sich die Flächenanteile schwach oder nicht genutzter naturnaher Räume. Während in Schutzgebieten, wie den derzeit sechs in Österreich ausgewiesenen Nationalparks, inselartig Räume extensiver Nutzung bestehen, haben sich zusammenhängende Gebiete eher zufällig entlang der Staatsgrenzen zum ehemaligen

Ostblock erhalten. Ein systematischer Verbund von Naturräumen fehlt derzeit völlig. Die Biodiversität in den Lebensräumen sinkt. Entsprechend einem Gutachten der Europäischen Union weisen lediglich 17 Prozent der in Österreich untersuchten Habitate eine befriedigende Artenvielfalt auf, in 28 Prozent gilt diese als mangelhaft und in weiteren 37 Prozent als völlig ungenügend.²³

Die Auswirkungen der voranschreitenden Verringerung an biologischer Vielfalt und damit an Potenzial für die evolutionäre Entwicklung sind derzeit kaum abschätzbar. Der Verlust an Biodiversität entzieht sich ab einem gewissen Fortschritt der menschlichen Einflussnahme und gilt in Expertenkreisen daher als mindestens so bedrohlich für eine globale nachhaltige Entwicklung wie der Klimawandel. Die Verlustziffern an biologischer Vielfalt überschreiten je nach betrachtetem Lebensraum den ökologisch vertretbaren Normalwert um das 100- bis 1.000-Fache und ein Drittel aller untersuchten Arten der Welt ist vom Aussterben bedroht.²⁴ Die Durchführung vielfältiger Maßnahmen zur Sicherung und Regeneration zusammenhängender naturnaher Räume in Österreich ist daher für die nachhaltige Entwicklung unabdingbar.

Baukultur als Soziokultur

Bis ins Jahr 2060 wird die Anzahl der PensionsbezieherInnen je 1.000 Personen im erwerbsfähigen Alter von derzeit 260 auf 487 steigen.²⁵ Sozialökonomische Systeme wie die Pensionen und Krankenversicherungen sind aufgrund dieser strukturellen Veränderungen in ihrer aktuellen Ausprägung nicht zukunftsfähig. Maßnahmen im Bereich Bau und Infrastruktur, die einer Anpassung an die Bedürfnisse älterer Bevölkerungsgruppen dienen, wirken hier entlastend und tragen dadurch zur Zukunftsfähigkeit Österreichs bei.

Für den ständig wachsenden Anteil der nicht mehr erwerbstätigen und im Speziellen jener nur eingeschränkt selbstständigen älteren Bevölkerung sind die aktuell bestehenden baulichen Situationen vielfach funktionell und strukturell ungeeignet. Verschärft



wird dieses Problem durch geänderte soziale Konstellationen. So bildet ein großer Teil des österreichischen Wohngebäudebestandes frühere Formen des Zusammenlebens ab, in denen die Betreuung der anteilmäßig weniger Älteren stärker durch eine räumlich und zeitlich verfügbare Familie oder Nachbarschaft erfolgte.

Vordringlich sind Adaptierung des Wohngebäudebestandes in Hinsicht auf barrierefreie Zugänglichkeit, zusammenhängende barrierefreie Funktionsbereiche innerhalb der Wohnungen, abgrenzbare Funktionsbereiche für pflegende Personen, direkten Zugang zu Außenräumen und entsprechende Verkehrsinfrastrukturen. Die Mobilität der Erwerbstätigen nimmt zu. Versorgungs- und Verkehrsinfrastrukturen bilden deren Bedürfnisse und Möglichkeiten ab. Sie entsprechen dem Hochgeschwindigkeits- und dem motorisierten Individualverkehr und sind zeit-, aber nicht raumoptimiert organisiert. Damit sind diese Infrastrukturen für ältere Personengruppen weitgehend unbrauchbar, da für sie die Erreichbarkeit von Einrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs in kurzen fußläufigen Distanzen entscheidend ist.

Gesundheitliche Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit stehen in engstem Zusammenhang mit der Qualität der Gebäude, in denen wir leben. So konnte sich keine Gesellschaft vor der unsrigen unabhängig von Wetter-situationen und Tages- und Jahreszeiten in umfassend regulierbaren, zugfreien, temperatur- und feuchtigkeitsstabilen Innenräumen unter konstanten Beleuchtungsniveaus aufhalten. Es ist also nicht verwunderlich, dass die ÖsterreicherInnen rund 90 Prozent ihrer Lebenszeit in geschlossenen Räumen verbringen.²⁶

Es wurde bereits auf die ökologischen und ökonomischen Auswirkungen hingewiesen, die der Energieeinsatz für die Aufrechterhaltung stabiler Innenraumklimata mit sich bringt. Darüber hinaus werden zunehmend Wechselwirkungen zwischen dem Daueraufenthalt im Innenraum und der psychischen und physischen Gesundheit der Bevölkerung nachgewiesen. Neben den thermischen Qualitäten wirft das epidemische Auftreten von Lichtmangelerscheinungen zunehmend die Frage nach der physiologischen Helligkeit von Innenräumen auf.²⁷ Maßnahmen, die den längeren und regelmäßigen Aufenthalt im natürlichen Klima des Außenraumes ermöglichen, wie die fußgängergerechte Umgestaltung von Verkehrsflächen in Siedlungsgebieten oder die unmittelbare Zuordnung von hochqualitativen Außenräumen zu Wohnungen und Arbeitsplätzen, sind im Sinne der Gesundheit und damit einer sozial nachhaltigen Entwicklung zu ergreifen.

Schließlich beruht die Erhaltung und Pflege von Gebautem in hohem Maß auf persönlicher Motivation. Das Entstehen der dafür nötigen persönlichen Bindung kann durch gestalterische Qualität, die mit örtlichen Bedingungen und individuellen Bedürfnissen umzugehen versteht, gefördert werden. Daher sind Maßnahmen, die zu einer bewussten und mündigen Auseinandersetzung mit Gebautem führen, zu fördern. Sie ermöglichen Identifikation als Basis nachhaltiger Baukultur. ■

Thermische Sanierung in Österreich

Für den einen ist sie unabdingbare Maßnahme und gelebte Verantwortung zur Stabilisierung des Weltklimas, für den anderen umfassende Zerstörung architektonischer Qualität und kulturellen Erbes – die thermische Fassadensanierung durch Aufbringen von Wärmedämmung. Als Beitrag zur Entzerrung einer oft polemisch geführten Diskussion wird der österreichische Wohnbaubestand in Hinsicht auf seine Emissions-Einsparungspotenziale durchleuchtet.

Wer emittiert wie viel? CO_{2equ}-Emissionen des österreichischen Wohngebäudebestands

Um Strategien für eine baukulturverträgliche thermische Sanierung des österreichischen Gebäudebestandes zu entwickeln, braucht es belastbare Zahlen zur Einschätzung der tatsächlichen Problemlage und zur Bewertung der Wirksamkeit unterschiedlicher Maßnahmen. Im Rahmen der Studie *Maßnahmenpakete zur thermischen Sanierung* wurde der österreichische Bestand an Wohngebäuden diesbezüglich analysiert.²⁸

Um qualitativ unterschiedliche Gruppen unter den österreichischen Wohngebäuden identifizieren zu können, wurde zunächst eine Matrix entwickelt. Ausgehend von den Daten der Statistik Austria wird in *fünf Wohngebäudetypen* in Bezug auf die Anzahl der Wohneinheiten je Gebäude und in *acht Bauperioden* in Bezug auf das Errichtungsjahr der Wohngebäude unterschieden.

Die *fünf Wohngebäudetypen* sind das Einfamilienhaus (EFH) mit einer Wohneinheit, das Zweifamilienhaus (ZFH) mit zwei Wohneinheiten, das Mehrfamilienhaus (MFH) mit drei bis neun Wohneinheiten, die Wohnhausanlage (WHA) mit zehn bis 19 Wohneinheiten und der Geschosswohnbau (GWB) mit 20 und mehr Wohneinheiten.

Die *acht Bauperioden* betreffen die Zeit vor 1919, 1919 bis 1944, 1945 bis 1960, 1961 bis 1970, 1971 bis 1980, 1981 bis 1990, 1991 bis 2000 und ab 2001.

Die sich so ergebenden 40 Gruppen der Matrix werden als *Gebäudekategorien* bezeichnet und eingehend untersucht. Ermittelt werden die Gebäudeanzahl [Stk], die Nutzfläche [m²], der Heizwärmebedarf [kWh/m²_{BGFa}], die CO_{2equ}-Emissionen [t CO_{2equ}/a], die flächenbezogenen CO_{2equ}-Emissionen [t CO_{2equ}/m²_{BGFa}], die Bruttogrundfläche [m²_{BGF}], die anteilig eingesetzten Heizsysteme mit deren Anlagennutzungsgrad [τ/τ], der Endenergiebedarf für die Heizung [kWh/m²_{BGFa}], der t CO_{2equ}-Konversionsfaktor [g/kWh_{Endenergie}].

Um einen einfachen Vergleich der einzelnen Kategorien zu ermöglichen, wurden auch der Gebäudeanteil, der Nutzflächenanteil und der CO_{2equ}-Emissionsanteil in Prozent vom gesamten österreichischen Wohngebäudebestand errechnet. Setzt man den CO_{2equ}-Emissionsanteil [%] einer Kategorie in Bezug zum Nutzflächenanteil [%] dieser Kategorie, ergibt sich daraus eine Verhältniszahl, für die als Bezeichnung »spezifischer CO_{2equ}-Emissionsfaktor« eingeführt wurde. Je größer der spezifische CO_{2equ}-Emissionsfaktor ist, desto emissionsintensiver ist die Wärmebereitstellung der Gebäudekategorie.

Wird der spezifische CO_{2equ}-Emissionsfaktor in die Matrix der Wohngebäude in Österreich eingetragen, lassen sich die Hauptverursacher der CO_{2equ}-Emissionen leicht identifizieren und Tendenzen gut nachvollziehen.

| Spezifischer CO ₂ equ-Emissionsfaktor | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| | vor 1919 | 1919–1944 | 1945–1960 | 1961–1970 | 1971–1980 | 1981–1990 | 1991–2000 | ab 2001 | total |
| EFH | 7,9% : 5,3% 1,49 | 4,9% : 3,1% 1,58 | 9,3% : 5,1% 1,82 | 8,7% : 5,9% 1,47 | 6,4% : 7,7% 0,83 | 4,9% : 6,8% 0,72 | 3,9% : 7,7% 0,51 | 1,6% : 4,9% 0,33 | 47,5% : 46,4% 1,02 |
| ZFH | 3,0% : 2,0% 1,50 | 1,5% : 1,0% 1,50 | 3,9% : 2,2% 1,77 | 4,3% : 2,9% 1,48 | 2,3% : 2,8% 0,82 | 1,2% : 1,6% 0,75 | 0,6% : 1,3% 0,46 | 0,2% : 0,6% 0,33 | 17,2% : 14,3% 1,20 |
| MFH | 3,4% : 2,6% 1,31 | 1,9% : 1,4% 1,36 | 2,9% : 1,9% 1,53 | 2,7% : 2,1% 1,29 | 1,0% : 1,8% 0,56 | 0,8% : 1,8% 0,44 | 0,9% : 2,8% 0,32 | 0,5% : 1,7% 0,29 | 14,2% : 16,0% 0,89 |
| WHA | 3,0% : 2,3% 1,30 | 1,3% : 1,0% 1,30 | 1,5% : 1,0% 1,50 | 2,8% : 2,1% 1,33 | 1,0% : 1,8% 0,56 | 0,6% : 1,4% 0,43 | 0,5% : 1,6% 0,31 | 0,3% : 1,0% 0,30 | 11,1% : 12,1% 0,92 |
| GWB | 3,3% : 2,5% 1,32 | 0,8% : 0,6% 1,33 | 1,2% : 0,8% 1,50 | 2,5% : 1,8% 1,39 | 1,2% : 2,2% 0,55 | 0,5% : 1,1% 0,45 | 0,4% : 1,3% 0,31 | 0,3% : 0,9% 0,33 | 10,1% : 11,1% 0,91 |
| total | 20,6% : 14,5% 1,42 | 10,4% : 7,1% 1,46 | 18,8% : 10,9% 1,72 | 21,1% : 14,8% 1,43 | 11,9% : 16,2% 0,73 | 8,0% : 12,8% 0,63 | 6,4% : 14,7% 0,44 | 2,8% : 9,1% 0,31 | 100% : 100% 1,00 |
| | x% : y% | x% CO ₂ equ-Emissionsanteil der Gebäudekategorie in Prozent | | | | | | | |
| | x/y | y% Nutzflächenanteil der Gebäudekategorie in Prozent | | | | | | | |
| | | x/y CO₂equ-Emissionsfaktor : CO ₂ equ-Emissionsanteil in Bezug auf den Nutzflächenanteil der Gebäudekategorie Je höher der Faktor x/y, desto höher die CO ₂ equ-Emissionen | | | | | | | |

Spezifischer CO₂equ-Emissionsfaktor, eingetragen in der Gebäudekategorien-Matrix Wohngebäude in Österreich



Die Wohngebäude, die zwischen 1945 und 1960 errichtet wurden, stellen lediglich 10,9 Prozent der Nutzfläche des heutigen Bestandes bereit, verursachen durch ihre Beheizung jedoch 18,8 Prozent CO₂equ-Emissionen. Alle Gebäudetypen, vom Einfamilienhaus bis zum Geschosswohnungsbau, weisen in dieser Bauperiode die vergleichsweise schlechteste Performance auf. Dadurch kommt den Wohngebäuden dieser Periode besondere Bedeutung zu, denn hier können mit thermischen Sanierungsmaßnahmen große Einsparungen mit vergleichsweise geringem Aufwand erzielt werden.

Im Fokus der thermischen Sanierung von Wohngebäuden sollten Ein- und Zweifamilienhäuser stehen, die älter als 40 Jahre sind.

Den weitaus größten Nutzflächenanteil von 46,4 Prozent des Gesamtbestandes der Wohngebäude weist das Einfamilienhaus auf. Speziell die vor 1970 errichteten Gebäude dieses Typs mit einem Nutzflächenanteil von 19,4 Prozent zeigen eine auffallend schlechte

thermische Performance und verursachen 30,8 Prozent der Gesamtemissionen des Wohngebäudebestandes. 14,3 Prozent der Nutzfläche des österreichischen Gebäudebestandes sind dem Gebäudetyp Zweifamilienhaus zuzuordnen. Durch die Beheizung dieses Gebäudetyps werden 17,2 Prozent aller CO₂equ-Emissionen des österreichischen Wohngebäudebestandes verursacht. Auch hier zeigen die vor 1970 errichteten Gebäude eine besonders schlechte thermische Performance.

Bemerkenswert ist, dass die großvolumigen Gebäudetypen, Geschosswohnungsbauten und Wohnhausanlagen ab 2001 annähernd die gleiche Performance zeigen wie Ein- und Zweifamilienhäuser. Der bauphysikalische Vorteil größerer Kompaktheit kommt also nicht mehr zum Tragen, wenn andere Optimierungspotenziale nicht ausreichend genutzt werden.

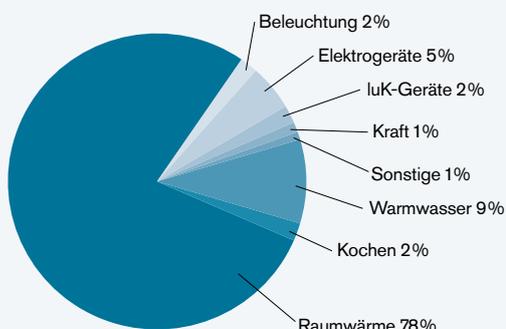
Der in der Gebäudekategorien-Matrix eingetragene spezifische CO₂equ-Emissionsfaktor macht auch deutlich, wie stark die thermische Effizienz der Wohngebäude in Österreich in den letzten Dekaden gesteigert werden konnte. Die Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen wie Förderungen oder Zertifizierungen und angepassten legislativen Vorgaben durch die Bauordnung beziehungsweise die OIB-Richtlinie 6 wird dadurch dokumentiert.

Im Fokus der thermischen Sanierung von Wohngebäuden sollten im Sinn einer möglichst hohen Effektivität und damit dem raschen Wirksamwerden von CO_{2equ}-emissionsreduzierenden Maßnahmen Ein- und Zweifamilienhäuser stehen, die älter als 40 Jahre sind.

Reduktion der CO_{2equ}-Emissionen – Effektivität unterschiedlicher Maßnahmen

Die Dämmung der Gebäudehülle ist als Maßnahme zur Senkung des Heizwärmebedarfs besonders effektiv. Der Heizwärmebedarf ist eine rechnerische Größe, die definiert, wie viel Wärme einem Raum bestimmter bauphysikalischer Qualität während der Heizsaison zugeführt werden muss, damit eine festgesetzte Innenraumtemperatur gehalten werden kann. Der Heizwärmebedarf berücksichtigt also weder das reale NutzerInnenverhalten und damit den tatsächlichen Verbrauch noch den Wirkungsgrad der Heizanlage und damit die Energiemenge, die dem Endverbraucher tatsächlich bereitgestellt werden muss, um die Raumtemperierung zu erreichen. Diese Energiemenge wird als Endenergie bezeichnet und ist für die Betrachtung der durch die Wohngebäude verursachten CO_{2equ}-Emissionen entscheidend.

Endenergieverbrauch der privaten Haushalte nach Sektoren 2002 [%]²⁹



Möglichkeiten der CO_{2equ}-Reduktion:

Reduktion der CO_{2equ}-Emissionen durch Steigerung der Energieeffizienz der Gebäude durch bauliche und technische Maßnahmen:

- Reduktion der Transmissionswärmeverluste
- Reduktion der Lüftungswärmeverluste
- Erhöhung solarer Wärmegewinne
- Nutzungssteigerung der Wärmeerzeuger
- Erhöhung des Tageslichtangebots und des Leuchtenwirkungsgrades
- Maßnahmen zur Vermeidung von Kältetechnik

Reduktion der CO_{2equ}-Emissionen durch Steigerung der Energieeffizienz der Gebäude durch Maßnahmen der betrieblichen Organisation und Optimierung:

- Sparsame Betriebsweise durch Schulung von NutzerInnen und Hauswarten:
In der Praxis ließen sich auf diese Weise ohne jegliche technische Anpassungen Heizenergieerduktionen bei öffentlichen Gebäuden von 5 – 30 % erzielen.³⁰
- Optimierte Temperaturregelung durch sensorgestützte Einzelraumregelung
- Gebäudeautomation

Reduktion der CO_{2equ}-Emissionen durch Umstellung auf nicht fossile Energieträger:

- Solarthermie
- Fotovoltaik
- Biomasseheizung
- Erdwärmenutzung

Die Bereitstellung von Raumwärme durch die Heizung ist aktuell der für den Energieverbrauch – und damit die CO_{2equ}-Emissionen – der für Haushalte relevanteste, aber nicht der einzige Sektor.³¹ Die Bereitstellung von Warmwasser oder der Betrieb von Haushaltsgeräten und Ähnlichem ist vom Dämmstandard des Wohngebäudes weitgehend unabhängig.

Zur Erreichung der Klimaschutzziele (Begrenzung der Erderwärmung um maximal 2°C gegenüber vorindustriellem Niveau durch die Einsparung von etwa 80 Prozent der heutigen CO_{2equ}-Emissionen) oder auch nur des Kyoto-Protokolls (Einsparung von 13 Prozent der CO_{2equ}-Emissionen bezogen auf das Jahr 1990) bedarf es einer Kombination von Maßnahmen der Energieverbrauchsreduktion und der Energieeffizienzsteigerung, die den jeweilig zu sanierenden Bestandsgebäuden entsprechen. Das bedeutet, dass die thermisch besonders effektive Maßnahme der Dämmung der Gebäudeaußenwände in Hinsicht auf den Erhalt architektonisch wertvoller Fassaden oft nicht empfehlenswert ist und Alternativen

gesucht werden müssen. Im Folgenden wird daher die Wirksamkeit von Maßnahmenpaketen zur thermischen Sanierung dargestellt, die abseits der Fassadendämmung getroffen werden können.

Zunächst werden Maßnahmenpakete betrachtet, die für die Kategorie Einfamilienhaus, errichtet vor 1919, sinnvoll angewendet werden können. Diese Kategorie weist einen verhältnismäßig hohen Nutzflächenanteil auf und umfasst mit 6,8 Prozent einen vergleichsweise großen Anteil der unter Denkmalschutz stehenden Gebäude des österreichischen Gesamtwohngebäudebestandes.

Maßnahmenpaket 1_{EFH vor 1919}

Im Rahmen des Maßnahmenpakets 1 werden die oberste Geschossdecke mit 30 cm und die Kellerdecke mit 14 cm handelsüblicher Wärmedämmung versehen.

Maßnahmenpaket 2_{EFH vor 1919}

Das Maßnahmenpaket 2 stellt eine Erweiterung des Maßnahmenpakets 1 dar, indem zusätzlich die Leitungen des Heizsystems gedämmt werden, der konventionelle Kessel durch einen Niedertemperaturkessel ersetzt wird und die Steuerung der haustechnischen

Anlage durch den Einbau von Raumthermostaten mit Zeitsteuerung und Zonenregelung optimiert wird.

Maßnahmenpaket 3_{EFH vor 1919}

Zusätzlich zu den in den Maßnahmenpaketen 1 und 2 vorgenommenen Optimierungen werden im Maßnahmenpaket 3 sämtliche Fenster saniert oder denkmalgerecht erneuert, auf einen vorsichtig angesetzten U_w -Wert von 1,90 W/m²K.

Maßnahmenpaket 4_{EFH vor 1919}

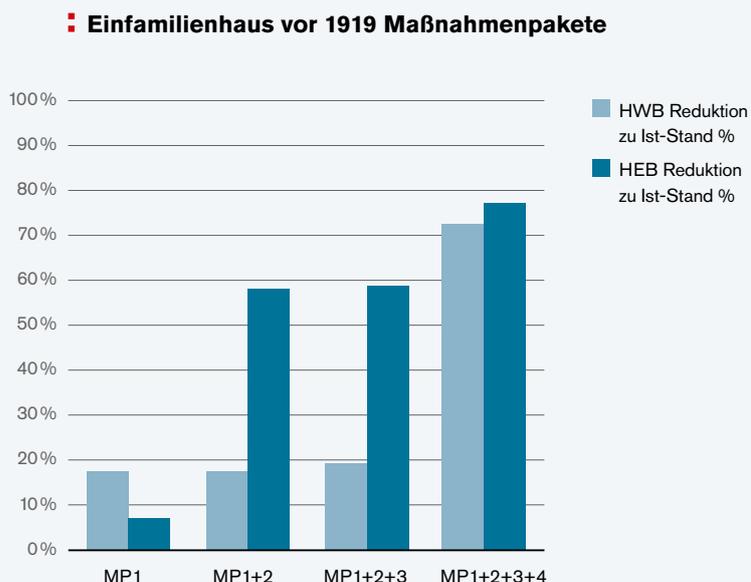
Im Maßnahmenpaket 4 wird zusätzlich zu den Maßnahmenpaketen 1, 2 und 3 ein außen liegender Vollwärmeschutz an den Fassaden mit einer Stärke von 16 cm aufgebracht.

Nach Anwendung der Maßnahmenpakete auf den gesamten Gebäudebestand der Kategorie ergeben sich folgende Einsparungen für den Heizwärmebedarf und den Heizenergiebedarf.³²

Bereits durch die konsequente Anwendung des Maßnahmenpakets 1 können die Einsparungsziele von CO_{2,eq}-Emissionen des Einzelgebäudes im Sinne des Kyoto-Protokolls erreicht werden. Dieses verlangt allerdings die Umsetzung der Reduktionsziele des österreichischen CO_{2,eq}-Gesamt-Emissionsausstoßes im Jahr 2012. Die Zielerreichung im Einzelprojekt ist daher immer im größeren Kontext des Gesamtziels zu betrachten. Darüber hinaus macht das Ergebnis aber auch deutlich, dass trotz der Anwendung aller Maßnahmen im Paket 4 die Ziele der Klimakonferenz von Kopenhagen auch im Einzelgebäude nicht erreicht werden können. Es bedarf daher weiterer Optimierungsschritte beispielsweise durch den Einsatz nicht fossiler Energieträger.

Bei Anwendung der Maßnahmenpakete mit entsprechender Adaptierung der Gebäudequalitäten der jeweiligen Kategorie ergibt sich für den gesamten vor 1960 errichteten österreichischen Wohngebäudebestand folgende Abschätzung der Einsparungen in Bezug auf den Heizenergiebedarf und die CO_{2,eq}-Emissionen:

Errechnete Reduktion des Heizwärmebedarfs (HWB) und des Heizenergiebedarfs (HEB) der Bestandswohngebäude der Kategorie EFH vor 1919



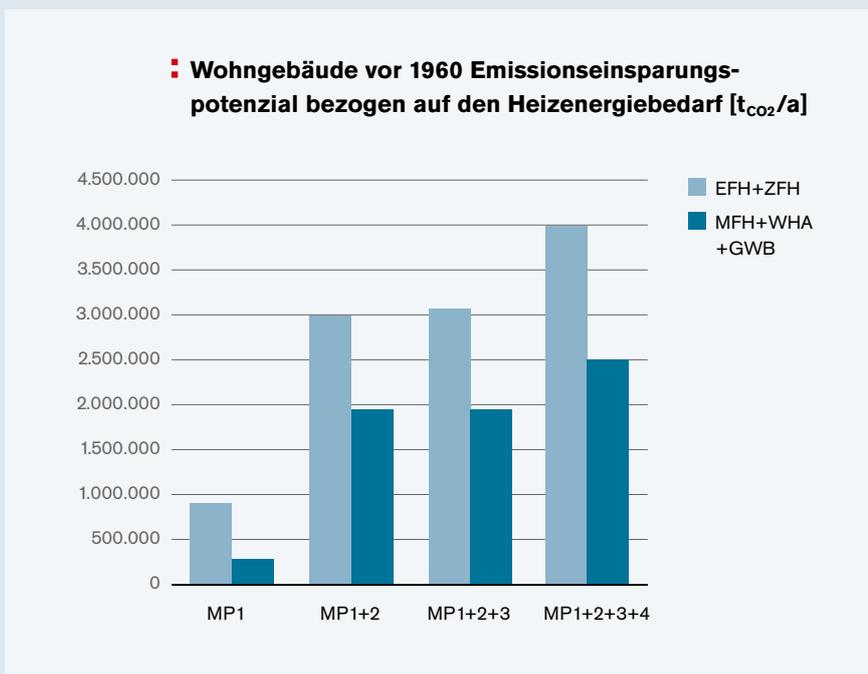
| Einsparung durch die Maßnahmenpakete (EFH, ZFH, MFH, WHA und GWB) in Bezug auf HEB | | |
|--|-----------------|-----------------------------------|
| Ist-Stand | 8.530.358,47 | t _{CO2} /a |
| | Einsparung in % | Einsparung in t _{CO2} /a |
| MP1 | 13,2 | 1.123.642 |
| MP1+2 | 57,6 | 4.912.538 |
| MP1+2+3 | 58,5 | 4.989.786 |
| MP1+2+3+4 | 76,7 | 6.543.732 |

Auch für den gesamten österreichischen Wohngebäudebestand, errichtet vor 1960, gilt, dass die Einsparungsziele des Einzelgebäudes im Sinne des Kyoto-Protokolls betreffend die Ausstoßmenge von 13 Prozent durch thermische Sanierungsmaßnahmen erreicht werden können, auch wenn auf die Außendämmung von Fassaden verzichtet wird. Zur Umsetzung des Ziels der Klimakonferenz von Kopenhagen bedarf es jedoch einer umfassenden Sanierung des Gebäudebestandes unter Anwendung der Außendämmung von Fassaden, weiterer Maßnahmen zur Optimierung und der Bereitstellung von Energie aus nicht fossilen Quellen.

Die Darstellung der Emissions-Einsparungspotenziale im Vergleich von Ein- und Zweifamilienhäusern mit Mehrfamilienhäusern, Wohnhausanlagen und Geschosswohnbauten macht die geringere Effizienz und daher die Vordringlichkeit der thermischen Sanierung der Wohngebäude mit nur einer oder zwei Wohneinheiten deutlich.

Schutz architektonisch wertvoller Fassaden und Ensembles

Österreichweit stehen etwa 1,3 Prozent aller Bauwerke gemäß Denkmalschutzgesetz als Zeugnis »geschichtlicher, künstlerischer oder sonstiger kultureller Bedeutung«³³ unter Denkmalschutz und sind entsprechend zu erhalten. 86 Prozent der denkmalgeschützten Bauten stammen aus der Zeit vor 1919, zehn Prozent aus der Zeit von 1920–1944, zwei Prozent aus den Bauepochen 1945–1960 und jeweils ein Prozent aus den Perioden 1961–1970 und 1971–1980.³⁴



CO_{2,eqv}-Einsparungspotenziale der Gebäudekategorien Ein- und Zweifamilienhaus und der Gebäudekategorien Mehrfamilienhaus, Wohnhausanlage und Geschosswohnungsbau mit Baujahr bis 1960 im Vergleich

Linke Spalte: Übersicht der CO_{2,eqv}-Emissions-Reduktionspotenziale aller Wohnbauten mit Baujahr bis 1960 in Bezug auf den österreichweiten Gesamtwohnbaubestand



Historische Fassaden prägen das Stadtbild: Straßenzug in Krems/Donau, Niederösterreich

Unter den Baudenkmalern liegt der Anteil der Wohnbauten in Bundesländern mit hoher Siedlungsdichte wie Wien, Vorarlberg, Oberösterreich und Salzburg bei bis zu 40 Prozent. In Kärnten, Burgenland, Tirol und der Steiermark hingegen liegt dieser Anteil jedoch deutlich unter 20 Prozent. Die Ermittlung der $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionen von denkmalgeschützten Wohnbauten in Österreich ergibt einen Wert von etwa 103.000 Tonnen $\text{CO}_{2\text{equ}}$ /Jahr. Bezogen auf den gesamten österreichischen Wohngebäudebestand verursachen die denkmalgeschützten Wohnbauten daher etwa 0,6 Prozent der $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionen.

Baukulturell bedeutende, aber nicht unter Denkmalschutz stehende Bauten, darunter auch Wohngebäude, befinden sich in den Perimetern von UNESCO-Welterbestätten. In Österreich handelt es sich hierbei um die Innenstadt von Wien, die Altstädte von Salzburg und Graz und um die Kulturlandschaft der Wachau und um Hallstadt. Die Wahrung des Welterbestatus hat über die nationalen Rechtsgrundlagen³⁵ und Exekutivbehörden zu erfolgen.³⁶ Hierzu existiert kein umfassendes Inventarwerk, sodass lediglich Schätzungen möglich sind. Ein weiterer nicht unerheblicher Gebäudebestand ist zwar Träger geschicht-

licher, künstlerischer oder kultureller Bedeutung, untersteht aber juristisch keinem Schutz.

Während die denkmalgeschützten Wohnbauten bezogen auf den gesamten österreichischen Wohngebäudebestand etwa 0,6 Prozent der $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionen verursachen, kommen den baukulturell wertvollen, aber nicht denkmalgeschützten Wohnbauten $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionen im einstelligen Prozentbereich zu. So ist dem gründerzeitlichen Wohngebäudebestand in Wien ein $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionsanteil von rund sechs Prozent des österreichischen Gesamtwohngebäudebestandes zuzuordnen.³⁷ Eine Differenzierung zwischen Straßen- und Hoftrakten, stark gegliederten Straßen- und oft schmucklosen Hoffassaden beziehungsweise Feuermauern hinsichtlich der Aufbringung von Dämmungen ist hier zu empfehlen.

Das Einsparungspotenzial an $\text{CO}_{2\text{equ}}$ -Emissionen durch Fassadendämmung liegt bei denkmalgeschützten Wohnbauten in Bezug auf die Gesamtemissionen bei den gesamten Wohnbauten im Promillebereich, bei baukulturell wertvollen, nicht denkmalgeschützten Wohngebäuden dürfte das Einsparungspotenzial die Ein-Prozent-Grenze knapp überschreiten. Maßnahmen zur thermischen Optimierung dieser Gebäude sind dennoch in Hinsicht auf die Erreichung adäquaten Innenraumkomforts sinnvoll. Eine Veränderung der denkmalgeschützten Fassaden durch Aufbringung von Wärmedämmung stellt aus Sicht des Klimaschutzes keine Notwendigkeit dar und ist daher im Sinne des Erhalts baukulturellen Erbes zu unterlassen. ■

Die Fallbeispiele zur Sanierung des österreichischen Wohngebäudebestandes sollen einen Einblick in die Bandbreite der unterschiedlichen Problemstellungen geben, die sich schon bei der Betrachtung häufig auftretender Standardsituationen abzeichnet. Gewählt wurde das frei stehende Einfamilienhaus der späten 1950er-Jahre in lockerer Bebauung, das historische Einfamilienhaus auf der engen Parzelle einer Ortskernlage, die hoch verdichtete gründerzeitliche Blockrandbebauung in einer städtischen Problemzone, die durchgrünte Wohnhausanlage am prosperierenden Stadtrand, der voll bewohnte monolithische Block sowie das brachliegende denkmalgeschützte Ensemble.

Dermaßen unterschiedliche Rahmenbedingungen verlangen spezifische Lösungen. Den gezeigten Fallbeispielen ist jedoch ein umfassendes ambitioniertes Sanierungsziel gemeinsam, welches die thermische Verbesserung als einen von vielen integrativen Bestandteilen begreift. Grundlage dafür ist sorgfältige, professionelle Planung.

Aufgrund der umfangreichen Aufgabe der Sanierung und der Breite des vorhandenen Wohnbaubestandes werden architektonisch reizvolle Umnutzungsprojekte sowie hochenergieeffiziente Zubauten, die dem eigentlichen Bestand aber wenig Aufmerksamkeit widmen, hier nicht betrachtet. Besonders berücksichtigt wurden – vor dem Hintergrund der Lebensumstände einer Innenraumgesellschaft – hingegen Projekte, die eine Aufrechterhaltung beziehungsweise Erleichterung der direkten Zugänglichkeit zum Außenraum als Sanierungsmaßnahme vorsehen.

Fallbeispiel Ensemble am Schöndorferplatz in Hallein, Salzburg

Die Nettogesamtbaukosten beliefen sich auf 8.500.000 Euro.

Das Projekt wurde durch das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, das Bundesdenkmalamt, die Wohnbauförderung des Landes Salzburg und die Stadt Hallein finanziell unterstützt.

Bauträger: »Heimat Österreich« Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft mbH, Salzburg

Architektur: Architekten Scheicher ZT GmbH, Adnet

Projektsteuerung: Hermann Fuchsberger, Büro für Bauforschung und Denkmalpflege, Salzburg

Bautechnik: Kraibacher ZT GmbH, Salzburg und Reiner Rothbacher, Ingenieurbüro für Bauphysik, Zell am See

Haustechnik: Gerhard Heiling GmbH, Wartmannstetten

Die sieben denkmalgeschützten mittelalterlichen Bürgerhäuser des Inn-Salzach-Typs mit drei bis vier Vollgeschossen und großen Gebäudetiefen bis zu 26 Metern waren aufgrund von langem Leerstand einsturzgefährdet. Um die Gebäude sanieren zu können, musste eine sinnvolle Nutzung definiert werden. Mit der »Heimat Österreich« Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft mbH wurde ein umsichtiger Träger gefunden. Die Umgestaltung des Ensembles in ein modernes Wohnheim erfolgte unter denkmalpflegerischer Projektsteuerung in den Jahren 2006 bis 2008.



Ensemble am Schöndorferplatz
in Hallein, Salzburg

Die Einzelgebäude wurden an bauhistorisch geeigneten Positionen intern verbunden, die Erschließungen individuell optimiert und kleinteilige Wohneinheiten in die gegebenen Raumstrukturen unter Berücksichtigung der Fassadengliederung eingefügt. So konnten auf 5.500 m² Nutzfläche Ein- und Zweibettzimmer für 218 Gäste eingerichtet werden.

Im Zuge des Projekts wurden auch gezielt denkmalpflegerisch vertretbare Maßnahmen der thermischen Sanierung umgesetzt. Die Dächer wurden mit Aufsparrendämmungen versehen. Das kalkverputzte Bruchsteinaußenmauerwerk und die gotischen Kellergewölbedecken wurden nicht gedämmt. Die Instandsetzung und Erneuerung der Kastenfenster und die Abdichtung von Gebäudefugen im bauphysikalisch verträglichen Maß verringerten Lüftungswärmeverluste.

Die Gebäude wurden an die Fernwärmeversorgung angeschlossen. Der Heizenergiebedarf wird durch moderne Regelungstechnik durch Dämmung der Wärmeverteilung minimiert. In ausgewählten Bereichen wird das Mauerwerk temperiert. Technische Infrastrukturen wurden unter Nutzung vorhandener Hohlräume in die Gebäude eingebracht.

Fallbeispiel

»Faktor 10 Sanierungen« der Vorarlberger gemeinnützigen Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH (VOGEWOSI), Dornbirn

Die gemeinnützige Wohnbaugesellschaft VOGEWOSI (Eigentümer: Land Vorarlberg und 26 Gemeinden) startete 2006 mit Unterstützung des Energieinstituts Vorarlberg ein Sanierungsprogramm mit dem Anspruch, den Wärmebedarf auf mindestens ein Zehntel zu reduzieren. Ausgangslage war die Erkenntnis, dass das größte Energieeinsparungspotenzial in der Sanierung des Gebäudebestandes liegt. Im Neubau hatte die VOGEWOSI bereits seit 2001 Erfahrung mit dem Bau von Geschosswohnbauten im Passivhausstandard. Dieser Anspruch sollte nun soweit wie möglich auch in der Wohnhaussanierung eingelöst werden. Dabei verfolgt die VOGEWOSI eine Sanierungsstrategie, die sich zu 100 Prozent an der Wohnbauförderung orientiert und die auf einer langfristigen Vorausschau basiert. Im Unternehmen gibt es einen eigenen juristischen und technischen Stab für Sanierungsmaßnahmen, der die Gebäude nur als Komplettlösungen saniert (keine Einzelmaßnahmen). Die Sanierung wird umfassend betrachtet und umfasst die Gebäudehülle, die haustechnischen Anlagen sowie sonstige Verbesserungsmaßnahmen. Als Kriterien und Voraussetzungen wurden festgelegt:

- Geeignetes Gebäude (kompakte Gebäudesubstanz)
- Kooperationswillige Hausgemeinschaft
- Sorgfältige Planung, Berechnung und Ausschreibung
- Know-how der ausführenden Firmen
- Qualitätssicherung (Thermografie, Blower-Door etc.)
- Koordination der Gewerke
- Nachbetreuung der BewohnerInnen (technische Einschulung, Sensibilisierung für neues System etc.)
- Service und Wartung

Beispiel 1 Wohnhausanlage Fussenau in Dornbirn

Bauherrschaft/Hausverwaltung:

Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH, Dornbirn

Architektur: Arch. DI Helmut Kuëss, Bregenz

Bautechnik: Arch. DI Helmut Kuëss und Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH

Haustechnik: Planungsteam E-Plus GmbH, Egg

Die Wohnhausanlage mit 54 Mietwohnungen stammt aus den späten 1970er-Jahren. Die fünf dreigeschossigen Baukörper mit Satteldächern hatten ursprünglich durchgängige Balkone in allen Etagen, die nach Südwesten bzw. Südosten ausgerichtet waren. Im Zuge der Sanierungsaktion »Faktor 10« der VOGEWOSI wurde eine Reduktion des Heizwärmebedarfs von ursprünglich 250 Kilowattstunden auf nunmehr elf Kilowattstunden pro Quadratmeter Bruttogeschossfläche erreicht. Als Maßnahmen dafür wurden eingesetzt:

- Die Verwandlung der Blumen-Balkone in eine homogen verglaste, großflächige Veranden-Pufferzone mit raumhohen, offenbaren Schiebe-Elementen. Der Wegfall der Balkonbrüstungen hat den zum Teil tiefen Innenräumen zusätzlich mehr direkte und indirekte Lichteinstrahlung gebracht.
- Vollwärmeschutz an allen übrigen Außenwänden
- Dämmung der Kellerdecke und der obersten Geschossdecke
- Fenstertausch(Dreifach-Isolierverglasung)
- Alle Wohnungen wurden mit einer energieeffizienten Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung ausgestattet, der verbleibende Wärmeenergiebedarf für Warmwasser und Heizung wird mit Solarkollektoren und Erdgas bereitgestellt.

Durch die offene Informationspolitik des Bauträgers konnte die Zustimmung der Mieterinnen und Mieter zu den Sanierungsarbeiten binnen kürzester Zeit erreicht werden.



Wohnhausanlage Fussenau in Dornbirn, Vorarlberg

Beispiel 2 Wohnhausanlage Im Rosshimmel in Bregenz

Bauherrschaft/Hausverwaltung:

Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH, Dornbirn

Architektur: fink thurnher architekten, Bregenz

Bautechnik: fink thurnher architekten und Vorarlberger gemeinnützige Wohnungsbau- und Siedlungsgesellschaft mbH

Haustechnik: Werner Cukrowicz, Technisches Büro, Lauterach und Peter Hämmerle, Elektroplanung, Lustenau



Wohnhausanlage Im Rosshimmel in Bregenz, Vorarlberg

Die Wohnhausanlage Im Rosshimmel wurde in den Jahren 2010 bis 2011 im bewohnten Zustand umfassend saniert. Eine intensive Einbeziehung der BewohnerInnen war Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts.



Wohnhausanlage in
Pötzleinsdorf, Wien



Das kompakte viergeschossige Gebäude aus dem Jahr 1978 umfasst 16 Wohneinheiten. Auskragende Loggien und eine umlaufende Dachterrasse im obersten Geschoss gewährleisten eine direkte Verbindung mit dem Außenraum bei relativ geringer Befensterung.

Bereits im Jahr 1999 wurden thermische Sanierungsmaßnahmen gesetzt. Das Gebäude wies danach einen Heizwärmebedarf von 63 kWh/m²a auf. In einem zweiten Sanierungsschritt wurden die Vorgaben der Förderstufe 5 der Wohnbauförderungsrichtlinie des Landes Vorarlberg erreicht. Das bedeutet, dass eine umfassende Sanierung unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien durchgeführt werden musste.

- Zusätzliche Dämmlage am Dach und neue Lichtkuppeln
- 16 cm starke Dämmschicht der Kellerdecke
- Wärmedämmverbundsystem der Außenwände mit einer Dämmplattenstärke von 26 cm
- Neue Fenster mit Dreischeiben-Wärmeschutzverglasungen in der Dämmebene (so entstanden keine tiefen Laibungen)
- Rückbau konstruktiver Wärmebrücken, etwa im Bereich der Rollladenkästen. Die thermisch nicht getrennten auskragenden Betonelemente der Loggien wurden komplett entfernt.
- Installation einer Lüftungsanlage und Integration der vorhandenen Wärmepumpe in eine Hybridheizanlage mit Gasbrennwertkessel und Solaranlage

Durch diese Maßnahmen konnte ein Heizwärmebedarf von 10 kWh/m²a nach OIB (Passivhausstandard) errechnet werden.

Fallbeispiel

Wohnhausanlage in Pötzleinsdorf, Wien

Bauherrschaft/Hausverwaltung:

Eigentümergeinschaft vertreten durch
Ludwig Hallas Immobilien Verwaltung, Wien

Architektur/Bautechnik: Treberspurg & Partner

Architekten ZT GmbH, Wien

Haustechnik: Thermo Projekt Haustechnische

Planungs GmbH, Wien

Die Wohnhausanlage aus dem Jahr 1969 zeigte die für diese Gebäudekategorie typischen Charakteristika einer aufgelockerten Bauweise mit intensivem Bezug von Innen- und Außenraum bei gleichzeitig geringem Anspruch an die bauphysikalische Qualität der Gebäudehülle angesichts billig zur Verfügung stehenden Heizöls.

In der 34 Wohneinheiten umfassenden Anlage wird ein als Stadtvilla bezeichneter kompakter Gebäudetyp mit einer frei stehenden Reihenbebauung kombiniert. Die Wohnungen in den zwei- bzw. dreigeschossigen Gebäuden sind großzügig befenstert und mit lang gestreckten Balkonen ausgestattet.

Unmittelbarer Anlass zur in den Jahren 2008 bis 2009 durchgeführten Sanierung war die Notwendigkeit der Erneuerung der Heizanlage. Davon ausgehend wurde ein umfassendes Sanierungsprojekt für die Wohnhausanlage entwickelt. Wohnungen mit einer gesamten Nutzfläche von 2.656 m² wurden in ihrer Innenraumbehaglichkeit verbessert, das Gesamterscheinungsbild weitgehend erhalten, der direkte Bezug der Wohnungen zum Außenraum blieb jedoch unbeeinträchtigt.

Die thermischen Verbesserungsmaßnahmen betrafen die Außenwände samt Fenstern, die Dächer sowie die Decken zum Kellergeschoss. Dabei wurden die bestehenden Außenwandflächen mit 14 cm starken, hochwärmedämmenden Fassadendämmplatten verkleidet und die Zweischeiben-Verbundfenster durch Holz-Alu-Fenster mit Zweifach-Wärmeschutzverglasung ersetzt. Allerdings

zeigt sich auch an diesem Projekt das generelle Problem der Vertiefung von Fensterlaibungen durch das Aufbringen von Dämmschichten. Architektonisch akzeptable und bauphysikalisch einwandfreie Lösungen sind hier zu entwickeln. Nach Abbruch der bestehenden Dachkonstruktion bis zur Rohdecke wurde ein neues Flachdach mit durchschnittlich 36 cm Wärmedämmung aufgebracht. Im Kellerdeckenbereich wurden die bestehenden Rippendeckenhohlräume mit Mineralfaserdämmstoff gedämmt und zusätzlich mit 6 cm Wärmedämmplatten an der Unterseite versehen.

Mit den durchgeführten Maßnahmen wurde die höchste Förderstufe im Rahmen der THEWOSAN-Förderrichtlinie der Stadt Wien erreicht. Die Anlage wies vor der Sanierung einen Heizwärmebedarf von 114 kWh/m²a auf, nach der Sanierung liegt er bei 37 kWh/m²a, womit Niedrigenergiestandard erreicht wurde. Durch den Ersatz des konventionellen Kessels älterer Bauart mit einem modernen Brennwertkessel in Verbindung mit dem Umstieg vom Brennstoff Öl auf den weniger kohlenstoffintensiven Energieträger Gas erzielte man neben der Senkung des Heizenergiebedarfs auch CO_{2,eq}-Emissionsreduktionen bei der Bereitstellung der Wärme.

Fallbeispiel Gründerzeithaus »GEB« in Hernals, Wien

Förderung:

Die Nettogesamtbaukosten beliefen sich auf circa 1.600.000 Euro, diese wurden mit einem Annuitätenzuschuss über 1.142.000 Euro durch die Magistratsabteilung 50 des Landes Wien gefördert.

Bauherrschaft/Hausverwaltung:

Österreichisches Siedlungswerk, Gemeinnützige Wohnungsaktiengesellschaft, Wien

Gesamtplanung: Architekt DI Huber ZT-GmbH, Wien

Das um 1905 errichtete Gebäude ist in vielerlei Hinsicht repräsentativ für den umfangreichen Wohngebäudebestand der Grün-

derzeit. Das dreigeschossige Haus umfasst einen im Verband einer Blockrandverbauung stehenden Straßentrakt und einen hakenförmigen Hoftrakt. Es war somit Teil eines seit den 1990er-Jahren als Problemblock bekannten Bereichs der Gebietsbetreuung Kalvarienbergviertel. Die Straßenfassade zeigt das auf die ursprünglich vorhandene Dekoration zurückgehende typische Verhältnis von Fensteröffnungen zu verputzter Fläche, wobei weder die gliedernden Putzelemente noch die ursprünglichen Kastenfenster mit ihren Sprossungen erhalten sind. Den Wohneinheiten sind keine Außenräume zugeordnet.

Der Ankauf der einzelnen Liegenschaften in diesem Block durch verschiedene Bau-träger und die entsprechenden Widmungsänderungen durch das Land Wien ermöglichten die Sanierung. Das Gebäude wurde durch das Österreichische Siedlungswerk, Gemeinnützige Wohnungsaktiengesellschaft erworben, gänzlich restrukturiert und aktuellen Wohnbedürfnissen angepasst. Aufgrund der massiven Eingriffe wurden betreute Absiedlungen sowie eine Um- und Rücksiedlung durchgeführt.

Der Hoftrakt wurde zur Hälfte abgetragen, der Straßentrakt um zwei Hauptgeschosse sowie um ein Dachgeschoss in



Gründerzeithaus »GEB« in
Hernals, Wien

Leichtbauweise aufgestockt und die Vertikalerschließung neu konzipiert. Die Grundrisse der Wohnungen wurden komplett umgestaltet, Loggien und Terrassen angeordnet. Es entstanden 12 Wohneinheiten mit einer Gesamtnutzfläche von 1.120 m². Die thermische Sanierung der verbliebenen Bestandsgebäude war integrativer Teil eines übergeordneten Gesamtkonzeptes. So wurde auf das bestehende Vollziegelmauerwerk ein Wärmedämmverbundsystem in Abstimmung mit den gedämmten Leichtbauteilen der Aufstockungen aufgebracht. Die Fenster wurden dem Dämmstandard entsprechend erneuert. Aufgrund des hohen Kostendrucks konnte zwar das ursprüngliche Ziel, der Niedrigenergiestandard, nicht erreicht werden, der Heizwärmebedarf des Straßentraktes wurde jedoch von 124 kWh/m²a um 56 Prozent und der des Hoftraktes von 190 kWh/m²a um 71 Prozent auf jeweils 55 kWh/m²a gesenkt. Alle Wohnungen wurden an das Wiener Fernwärmenetz angeschlossen.

Fallbeispiel Einfamilienhaus in Weyer, Oberösterreich

Förderung:

- Wohnbaudarlehen: 35 % Annuitätenzuschuss der OÖ Wohnbauförderung
- Sanierungsscheck über EUR 5.000,00 des Bundes
Solaranlage: EUR 4.600,00
- Einbau der Wärmepumpe: EUR 400,00

Architektur:

Markus Knöbl, ARCHIONIC ZT GmbH, Steyr

Bautechnik: Roland Mayer, ZT Mayer, Steyr

Haustechnik: Huber & Wachauer Elektro
und Hopf GesmbH

Einfamilienhaus in Weyer,
Oberösterreich



Die ältesten Gebäudeteile des bereits mehrfach umgebauten, lang gestreckten Einfamilienhauses, das unmittelbar an den denkmalgeschützten Ortskern der Marktgemeinde Weyer angrenzt, stammen aus dem Jahr 1790. Die letzte Sanierung liegt bereits 30 Jahre zurück. Das Haus sollte den Wohnbedürfnissen der jungen Bauherrschaft angepasst werden.

Trotz der beengten Lage des Gebäudes auf dem schmalen Grundstückstreifen am Einmündungspunkt zweier Bäche, dem Verlauf der Grundgrenze direkt an einer Längsseite des Bestandsgebäudes und den daraus resultierenden feuerpolizeilichen Auflagen und den Anforderungen des Hochwasserschutzes, entschied sich die Bauherrschaft für den Verbleib und Erhalt des Gebäudes.

Nach einem intensiven Planungsprozess wurde das bestehende Haus im Jahr 2009 in Massivbauweise umfassend saniert und um einen Anbau in Holzleichtbauweise erweitert. Der Grundriss wurde komplett neu konzipiert, wobei das Erdgeschoss nun zur temporären Nutzung zur Verfügung steht und von den Obergeschossen thermisch getrennt wurde, in denen sich die eigentliche Wohneinheit mit einer Nutzfläche von 135 m² befindet. Das architektonische Erscheinungsbild des Gebäudes wurde völlig neu definiert.

Die Innenraumbehaglichkeit und die thermische Performance des Gebäudes waren unzureichend. Die Gebäudehülle wurde daher umfassend gedämmt, beispielsweise im Bereich des neu errichteten Flachdachs mit 30-cm-Dämmplatten. Die massiven Außenwände des Bestandes wurden mit 16-cm-Dämmplatten versehen, um dem Dämmstandard der Holzleichtkonstruktion des Anbaus zu entsprechen, und neue Fenster mit Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung wurden eingebaut. Die Summe dieser Maßnahmen führte zur Senkung des ursprünglichen Heizwärmebedarfs von 168 kWh/m²a um 68 Prozent auf 54 kWh/m²a.

Die benötigte Energie zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser wird durch eine bivalente Anlage aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe und einer Solaranlage bereitgestellt, die die ursprüngliche Ölheizanlage ersetzt. Die Wärmeverteilung erfolgt über die neu errichtete Fußbodenheizung.

Fallbeispiel Zweifamilienhaus in Neu-Rum, Tirol

Baujahr: 1930

Sanierung: 2010

Das Sanierungsvorhaben wurde durch eine Wohnhaussanierungsförderung des Landes Tirol gefördert.

Architektur und Bautechnik:

Arch. DI Daniel Fügenschuh, Innsbruck

Haustechnik: Lokaler Installateurbetrieb

Im Umland von Innsbruck steht dieses für die 1930er-Jahre charakteristische Einfamilienhaus – ein zweigeschossiger Ziegelbau mit Satteldach, Balkon und hölzernen Fensterläden. Eine typische familiäre Situation verlangte einen Umbau: Die Elterngeneration bewohnt noch einen Teil des Hauses, der Rest wurde für die wachsende Familie in der zweiten Generation zu klein und musste erweitert werden. Im von den Eltern bewohnten Erdgeschoss wurde lediglich das Bad saniert, das Obergeschoss jedoch völlig neu organisiert und darüber ein neues, nach dem Abbruch des Satteldaches aufgesetztes Dachgeschoss aus Holzmassivbauweise mit Wohn- und Essbereich samt Terrasse aufgesetzt. Das Bestandsmauerwerk wurde ebenso wie der neue Aufsatz gedämmt, alle Fenster getauscht und eine neue Holzverschalung über die gesamte Fassade gezogen. Die Heizzentrale wurde erneuert und mit einem Solarkollektor am Dach ergänzt.

Das Ergebnis ist auf verschiedenen Ebenen ein nachhaltiger Beitrag: Mit den Baumaßnahmen wurde eine technische, gestalterische und bauphysikalische Erneuerung vollzogen und der Jahresheizwärmebedarf auf circa 56 kWh/m² reduziert.



Zweifamilienhaus in
Neu-Rum, Tirol

Diese Größenordnung ist bei Sanierungsmaßnahmen von Einfamilienhäusern mit den Maßnahmen Fassadendämmung, Fenstertausch, Dämmung von Kellerdecke und oberster Geschossdecke und Erneuerung der Heizzentrale zumeist möglich. Schwachstellen bleiben dabei die Kältebrücken über den erdberührenden Bauteilen, deren Sanierung nur mit einem hohen Aufwand möglich wäre, die Wärmeverteilung im Haus, die Lüftungswärmeverluste sowie das bei Einfamilienhäusern generell ungünstige Verhältnis von Hüllfläche zu Volumen. Eine signifikante Steigerung bis hin zu Passivhausstandard ist nur durch Beseitigung dieser Schwachstellen, insbesondere durch den Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung möglich.

Auf der sozialen Ebene ist das Projekt durch das Wohnen zweier Generationen unter einem Dach eine informelle Form des »betreuten Wohnens« und aus raumplanerischer Sicht stellt die Nachverdichtung im vorhandenen Nutzungsmischgebiet eine sinnvolle Alternative zur Besiedlung der Ortsränder dar.

Fallbeispiel Wohnhochhaus im 17. Arrondissement in Paris

Bauherrschaft/Hausverwaltung: OPAC, Office Public d'Aménagement et de Construction, Paris
Architektur Errichtung: Raymond Lopez, Paris
Architektur Sanierung: Frédéric Durot mit Anne Lacaton & Jean Philippe Vassal, Paris

Das 17-geschossige Gebäude, fertiggestellt im Jahr 1961, ist Teil eines Ensembles von Wohnhochhäusern entlang des nördlichen Périphérique in Paris. Bereits im Jahr 1995 wurde der »Tour Bois-le-Prêtre« einer thermischen Sanierung durch Aufbringung einer Fassadendämmung und Fenstertausch unterzogen, die die ursprünglich durchlaufend vertikal gegliederte Fassade in eine flächige Lochfassade überführte und somit den gestalterischen und wohnqualitativen Intentionen der Moderne nicht mehr entsprach.

Im Rahmen eines Programms zum Rückbau von derartigen Großwohnsiedlungen stehen vergleichbare Gebäude für den Abriss zur Disposition. Aufgrund von Wohnungsnot und Kostendruck wurde für den Tour Bois-le-Prêtre aber der Weg der Sanierung auf Basis eines Architekturwettbewerbes gewählt, wobei nicht auf das historische Vorbild der Moderne zurückgegriffen, sondern im Sinne gegenwärtiger Wohnanforderungen eine völlig neue Fassade entwickelt wurde. Die Eingangshalle und die Vertikalerschlie-

ßung wurden neu konzipiert. Die Mittel für die Sanierung einer durchschnittlichen Wohneinheit belaufen sich bei der Sanierung auf geschätzte 100.000 Euro, bei einem Abruch und adäquater Neuerrichtung aber auf etwa 170.000 Euro.

In der ursprünglichen Fassadenebene wechseln sich opake Wandteile, die mit einer Schafwollinnendämmung versehen werden, und großzügig raumhohe Verglasungen mit Schiebeelementen ab. Auf der gesamten Fassadenlänge wurden etwa zwei Meter tiefe Wintergärten und Balkone als vorgefertigte Module angefügt.

Der Wintergarten dient als nicht beheizter Pufferraum. Außen liegende bewegliche Beschattungselemente mit hohem Reflexionsgrad schützen den Wintergarten vor Überhitzung. So entstanden für die 105 teils sehr kleinen Wohnungen nach der Sanierung eine Erweiterung des Wohnraums und ein direkt zugeordneter Außenraum, die – dem Pariser Klima entsprechend – lang im Jahr nutzbar sind. Wie stark der Energiebedarf des Gebäudes durch dieses Konzept der von innen nach außen gestuften Klimazonierung tatsächlich gesenkt werden kann, ist im Betrieb zu ermitteln.

Zu betonen sind die sozialen Leistungen der Sanierung, sowohl die Beteiligung der NutzerInnen aber auch die Effekte auf die Großwohnsiedlung als solche betreffend. Die BewohnerInnen des Turms wurden in Workshops in die Planung integriert. Etwa in der Hälfte der Wohnungen verblieben die alten MieterInnen. Ungefähr ein Viertel der Wohnungen wird mit MieterInnen belegt, die innerhalb des Gebäudes umgezogen sind. Leerstände wurden für Wohnungszusammenlegungen genutzt. Die Eingangshalle wurde durch die Anordnung öffentlicher Einrichtungen, wie einem Kindergarten, und durch die architektonische Gestaltung zu einem Ort der Kontaktaufnahme und Kommunikation. ■



Wohnhochhaus im
17. Arrondissement
in Paris



Empfehlungen

- **Ökologische Effektivität steigern**
- **Großvolumige Gebäude optimieren**
- **Architektonische Qualität erhalten**
- **Sanierung umfassend betrachten**
- **Vereinheitlichung der Einsparungsziele**
- **Qualifizierte Mehrheiten legitimieren**

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Ökologische Effektivität steigern

Sanierungsanreize speziell auf die Gebäude der unmittelbaren Nachkriegszeit und auf den Gebäudetyp der Ein- und Zweifamilienhäuser ausrichten, da hier das größte Verbesserungspotenzial vorliegt.

Großvolumige Gebäude optimieren

Konsequent hohen thermischen Standard auch bei großvolumigen Gebäuden gewährleisten. Derzeit werden die systematischen Vorteile der größeren Kompaktheit oft ungenügend genutzt und durch Nachlässigkeit im Niveau des Wärmeschutzes oder der haustechnischen Qualität konterkariert.

Architektonische Qualität erhalten

Gebäudesanierung als gestalterische Herausforderung begreifen, bei der bestehende Qualitäten unterstützt und Defizite beseitigt werden können. Auch bei architektonisch wertvollen Gebäuden können Maßnahmenpakete an oberster Geschossdecke, Kellerdecke und Haustechnik den Endenergiebedarf für Heizung und Warmwasser circa 50 Prozent senken, die zusätzliche Fassadendämmung erhöht die Verbesserung auf insgesamt 75 Prozent.

Sanierung umfassend betrachten

Fassadendämmung konsequent fortsetzen, aber nur als Teil eines Gesamtpaketes von Sanierungsmaßnahmen. Fassadendämmung als singuläre Maßnahme ist im besten Fall eine vergebene Chance.

Vereinheitlichung der Einsparungsziele

Aufnahme der Kenngrößen »Endenergie« und »Ausstoß $\text{CO}_{2\text{equ}}$ « als verbindlich auszuweisende Größen im Energieausweis.

Qualifizierte Mehrheiten legitimieren

Beseitigung von häufig auftretenden Hindernissen bei der Umsetzung hochwertiger thermischer Gebäudesanierung, wie Informationsmangel der Bauherrschaft, seltener der PlanerInnen und Professionisten, sowie Gesetzeslagen mit notwendigen Einstimmigkeits-Entscheidungen.

Literaturnachweis

- 1) Carlowitz, Hans Carl von: Sylvicultura Oeconomica, oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht. Leipzig: Johann Friedrich Braun 1713.
- 2) Our Common Future, Report of the World Commission on Environment and Development, Annex to document A/42/427 – Development and International Cooperation: Environment, 1987.
- 3) Foerster, Heinz von: Understanding understanding. Essays on Cybernetics and Cognition. New York u. a.: Springer-Verlag 2003.
- 4) OeNB-Immobilienvermögenserhebung der privaten Haushalte 2008, <http://bit.ly/rjXXcq> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 5) Statistik Austria (Hg.): Jährliche Personen-Einkommen, 2009, Nettojahreseinkommen der unselbstständig Erwerbstätigen 1997 bis 2009, <http://bit.ly/mlAwP> (zuletzt eingesehen: 28.7.2011).
- 6) Statistik Austria (Hg.): Familien- und Haushaltsstatistik, Ergebnisse der Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung, Privathaushalte nach Haushaltstypen 1985–2009. Wien 2010, S. 41, <http://bit.ly/mWaB7b> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 7) Wirtschaftskammer Österreich (Hg.): Immobilienpreisspiegel 2010, <http://bit.ly/ovpmLH> (zuletzt eingesehen: 28.7.2011).
- 8) Umweltbundesamt GmbH (Hg.): Energieeinsatz in Österreich, <http://bit.ly/oTkzhV> (zuletzt eingesehen: 1.3.2011).
- 9) Europäische Kommission (Hg.): Österreich – Fact Sheet Energiemix, Januar 2007, <http://bit.ly/oHSUjh> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 10) Nutzenergieanalyse für Österreich, 2009, <http://bit.ly/oxpmsg> (zuletzt eingesehen: 28.7.2011).
- 11) Umweltbundesamt (Hg.): Klimaschutzbericht 2010, REP-0267. Wien: Umweltbundesamt GmbH 2010, <http://bit.ly/oq7x7A> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 12) Umweltbundesamt (Hg.): Treibhausgasemissionen in Österreich 1990–2006. Wien: Umweltbundesamt GmbH 2008, S. 2, <http://bit.ly/n7FjK7> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 13) Umweltbundesamt (2008), S. 5 (wie Anm. 12).
- 14) Emissionsbericht Österreich 2008, Umweltbundesamt 2009.
- 15) Der Prozentsatz der Abweichung vom Kyoto-Ziel ergibt sich aus der Differenz der Treibhausgasemissionen im Jahr 2007 und dem Kyoto-Ziel, bezogen auf das Kyoto-Basisjahr 1990.
- 16) Umweltbundesamt (2010), S. 9 und S. 34 (wie Anm. 11).
- 17) EUA: 13,85 Euro (European Union Allowance), Notation an der greenmarket, The Fast Carbon Exchange, Bayerische Börse, Stand 30.12.2010, <http://www.greenmarket-exchange.com> (zuletzt eingesehen: 28.7.2011).
- 18) Statistik Austria (Hg.): Konsumerhebung 2004/05, <http://bit.ly/o2rRE7> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 19) Doubek, Claudia: Die Zersiedelung und ihre direkten Folgekosten für technische und soziale Infrastruktur. In: Raumforschung 43/01 (2001), S. 40–45.
- 20) Doubek, Claudia (2001), S. 40–45 (wie Anm. 19).
- 21) Doubek, Claudia (2001), S. 40–45 (wie Anm. 19).
- 22) Umweltbundesamt (Hg.): Zerschnitten, versiegelt, verbaut? Flächenverbrauch und Zersiedelung versus nachhaltige Siedlungsentwicklung, Fachtagung GRÜN Stadt GRAU. Wien 2004, <http://bit.ly/nEJqKO> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 23) Europäische Kommission (Hg.): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Optionen für ein Biodiversitätskonzept und Biodiversitätsziel der EU für die Zeit nach 2010. Brüssel 2010, <http://bit.ly/ne45jI> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 24) Rockström, Johan: A safe operating space for humanity. In: Nature 461 (2009), S. 472–475, <http://www.nature.com/nature/index.html> (zuletzt eingesehen: 28.7.2011).
- 25) Kommission zur langfristigen Pensionssicherung: Bericht über die langfristige Entwicklung der gesetzlichen Pensionsversicherung für den Zeitraum 2009 bis 2060. Wien 2010, <http://bit.ly/pxdgro> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).

- 26) Deutsches Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Bericht: Improvement of the Indoor Air Quality, 1996.
- 27) Hammer, Renate/Holzer, Peter: Qualität und Quantität des Tageslichtangebots in Innenräumen. Wien: Techn. Univ., Diss. 2009.
- 28) Hammer, Renate/Holzer, Peter/Hofstätter, Michael/Hanus, Christian: Maßnahmenpakete zur thermischen Sanierung, Bericht im Auftrag des Lebensministeriums, 2010 (nicht publiziert).
- 29) Die Angaben beziehen sich auf Deutschland, da keine vergleichbar detaillierten Daten für Österreich vorliegen.
- 30) Konradl, Josef/Caspari, Daniel: Kostenneutrale Maßnahmen (Low Cost/No Cost) zur Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Bestandsgebäuden. In: 2. Internationales Anwenderforum, Energieeffizienz + Bestand, Energetische Sanierung von Gebäuden, 14./15. Februar 2008. Regensburg: OTTI 2008, S. 137–144.
- 31) Prognos AG (Hg.): Potenziale für Energieeinsparung und Energieeffizienz im Lichte aktueller Preisentwicklungen, Endbericht 18/06. Basel, Berlin 2007, S. 35, <http://bit.ly/rnMgFt> (zuletzt eingesehen: 22.7.2011).
- 32) Hammer, Renate u. a. (2010, wie Anm. 28).
- 33) DMSG / Denkmalschutzgesetz (BGBl. I Nr. 170/1999), §1 Art. 1.
- 34) Gemäß Angaben durch HR Dr. Johannes Sima, Bundesdenkmalamt, Wien.
- 35) Bsp.: Salzburger Altstadterhaltungsgesetz oder Denkmalschutzgesetz.
- 36) Bsp.: Magistratsabteilung 19 der Stadt Wien oder Bundesdenkmalamt.
- 37) Vgl.: Kugler, Martin: Um den Faktor ACHT besser. In: forschung, Magazin für Technologie und Innovation (Juni 2011), S. 4–7. Dortige Angaben zur Anzahl der gründerzeitlichen Wohnungen in Wien (210.000 bis 240.000) dienen als Kalkulationsbasis für den CO_{2,eq}-Emissionsanteil.

Lebenszykluskosten und die ökonomische Nachhaltigkeit von Gebäuden

Bis dato sind die Errichtungskosten das Kriterium zur Beurteilung der Leistbarkeit eines Gebäudes. Bei öffentlichen Vergaben wird zumeist dem Billigstbieter der Zuschlag gegeben, die in der Nutzungsphase entstehenden Folgekosten bleiben unbeachtet. Dabei beträgt der Barwert der Folgekosten für den Wohnbau das Zwei- bis Vierfache¹, für Bürogebäude das Drei- bis Sechsfache² der Errichtungskosten innerhalb eines Betrachtungszeitraums von lediglich 40 Jahren.

Ökonomische Nachhaltigkeit³ von Gebäuden

Das Ziel ökonomischer Nachhaltigkeit von Gebäuden ist dauerhafte Leistbarkeit. Sie ist nur gegeben, wenn sich die Lebenszykluskosten als Summe aus Errichtungs- und Folgekosten bezogen auf die Nutzungsdauer als akzeptabel erweisen. Die größten Entscheidungsspielräume zur Erreichung ökonomischer Nachhaltigkeit liegen in der Planungsphase von Gebäuden.

Gebäude werden kurzlebiger und teurer in ihren Folgekosten

Die in Österreich in den Sechziger- und Siebzigerjahren errichteten Gebäude sind vielfach schon am Ende ihres Lebenszyklus angelangt. Bei den etwa ab 1975 errichteten Gebäuden wurde in der Planung erstmals eine Reduktion des Energieverbrauches konzeptionell berücksichtigt, jedoch um den Preis einer höheren Technisierung. Ab 1990 entwickelte sich ein klarer Trend zu umfangreicher und multifunktionaler Gebäudetechnik. Nach den Erfahrungen in den ersten Jahren der Nutzung weisen diese Gebäude noch höhere Folgekosten bezogen auf die Nutzfläche auf und werden nach einhelliger Expertenmeinung je nach Bauart eine wirtschaftliche Lebensdauer von nur 20 bis 30 Jahren haben.

In den letzten 25 Jahren kamen die steigenden Heizenergiekosten ins öffentliche Bewusstsein, die höheren, laufend steigenden Kosten aus Betrieb und Bewirtschaftung waren jedoch nur den Betriebsverantwortlichen bewusst.⁴ Diese Entwicklung der jähr-

lich steigenden Gesamtkosten aus Errichtung, Betrieb und Bewirtschaftung der Gebäudebestände erschwert darüber hinaus Investitionen in Erneuerungsschritte, die für die GebäudeeigentümerInnen zu teuer werden. Infolge werden diese Teuerungen, soweit dies möglich ist, über die Miete, die Betriebs- und Instandhaltungskosten auf die NutzerInnen abgewälzt. Zugleich werden aber die Jahresbudgets für den Betrieb und die Bewirtschaftung nicht erhöht, was zu einem Instandhaltungstau und damit verbunden zu einem sinkenden Verkehrswert des Gebäudebestandes führt.

Vordergründiges Sparen und die 1-10-100-Regel der Qualität

Um die Kosten in den Griff zu bekommen, wird von BauherrInnen und InvestorInnen konsequent bei allen Ausgaben von Beginn des Gebäudelebenszyklus an gespart, was sich auf die Gebäudequalität und vor allem die Folgekosten negativ auswirken kann. Dabei ist man sich der 1-10-100-Regel des Qualitätsmanagements nicht bewusst.⁵ Diese Regel, auf Gebäude im Lebenszyklus angewandt, besagt, dass jeder in qualitative Planung investierte Euro, Ersparnisse von 10 Euro in der Errichtung und von 100 Euro im Betrieb bringt.

Für BauherrInnen und PlanerInnen ist es daher entscheidend, sich schon in der Planungsphase über Folgekosten und ihre möglichen Treiber Klarheit zu verschaffen.

Die Folgekosten sind für das zu planende Gebäude zu prognostizieren, um bereits den Entwurf des Gebäudes auf langfristige Leistung hin zu optimieren. Dazu wurden und werden laufend Rechenmodelle entwickelt und in ihrer Anwendbarkeit verbessert.

Lebenszykluskosten von Gebäuden

Das Thema Lebenszykluskosten wird in zahlreichen Publikationen abgehandelt und mit Lebenszykluskosten-Berechnungen methodisch hinterlegt. Allen Modellen ist gemeinsam, dass sie Gebäude zu einem bestimmten Zeitpunkt betrachten, meistens am Ende der Errichtung, und dass aus der Geometrie der Bauteile und den strukturierten Errichtungskosten Folgekosten errechnet werden.

Solche Modelle können Errichtungs- und Folgekosten sehr detailliert strukturieren und modellieren, sind aber auf ein einziges Gebäude oder gar nur auf einen bestimmten

Bauteil zugeschnitten. Diese Modelle sind so Entscheidungshilfen für die Auswahl der langfristig wirtschaftlichsten Lösung in konkreten Planungsdetails.⁶

Um die Komplexität der Lebenszykluskosten rechnerisch in den Griff zu bekommen, wurde in Österreich in der ÖNORM B 1801-2⁷ eine standardisierte Struktur der Folgekosten festgelegt und der Umfang und Inhalt der Leistungen aller Folgekostengruppen genau beschrieben. Lebenszykluskosten sind als Summe von Errichtungs- und Folgekosten eines Objekts definiert. Die Folgekosten sind als die Summe der Nutzungskosten und der Abbruchs- und Objektbeseitigungskosten festgelegt. Sie werden als Barwerte, also als auf den Errichtungszeitpunkt abgezinste Kosten betrachtet, um sie mit den Errichtungskosten direkt vergleichen zu können.

Grafik 1: Lebenszykluskosten – die Gliederungshauptebene (in Anlehnung an Bild 2 der ÖNORM B 1801-2)

| Lebenszykluskosten – die Gliederungshauptebene | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|---------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Finanzierungskosten | | | | | | | | | |
| Kostengruppierung gemäß ÖNORM B 1801-1 | | | | | | | | | |
| Baugliederung | | | | | | | | | |
| 0 | Grund GRD | | | | | | | | |
| 1 | Aufschließung AUF | | | | | | | | |
| 2 | Bauwerk-Rohbau BWR | Bauwerkskosten BWK | Baukosten BAK | Errichtungskosten ERK | Gesamtkosten GEK | Anschaffungskosten | Gebäudebasiskosten GBK | Kosten des Gebäudebetriebes KGB | Lebenszykluskosten LZK |
| 3 | Bauwerk-Technik BWT | | | | | | | | |
| 4 | Bauwerk-Ausbau BWA | | | | | | | | |
| 5 | Einrichtung EIR | | | | | | | | |
| 6 | Außenanlagen AAN | | | | | | | | |
| 7 | Planungsleistungen PLL | | | | | | | | |
| 8 | Nebenleistungen NBL | | | | | | | | |
| 9 | Reserven RES | | | | | | | | |
| Kostengruppen gemäß ÖNORM B 1801-2 | | | | | | | | | |
| 1 | Verwaltung | | | | | | | | |
| 2 | Technischer Gebäudebetrieb | | | | | | | | |
| 3 | Ver- und Entsorgung | | | | | | | | |
| 4 | Reinigung und Pflege | | | | | | | | |
| 5 | Sicherheit | | | | | | | | |
| 6 | Gebäudedienste | | | | | | | | |
| 7 | Instandsetzung, Umbau (es ist sinngemäß die ÖNORM B 1801-1 einzuhalten) | | | | | | | | |
| 8 | Sonstiges | | | | | | | | |
| 9 | Objektbeseitigung, Abbruch | | | | | | | | |

Standardisierte Lebenszykluskosten-Berechnungen in der Planung

Folgekosten müssen möglichst früh in der Planung prognostiziert werden, um potenzielle Folgekostentreiber zu erkennen und der Bauherrschaft die Sicherheit einer nachhaltigen Leistbarkeit ihrer neuen Immobilien zu geben.⁸

von 0/Grund bis 9/Reserven sowie die Kostenhauptgruppen der Folgekosten von 1/Verwaltung bis 9/Objektbeseitigung, Abbruch. Die Spalten zeigen die standardisierten Kostenarten im Lebenszyklus der Gebäude von Bauwerkskosten (BWK) bis hin zu den Lebenszykluskosten (LZK).

Ob ein Gebäude niedrige oder hohe Folgekosten haben wird, entscheidet sich ganz zu Beginn des Entwurfs.

Ob ein Gebäude niedrige oder hohe Folgekosten haben wird, entscheidet sich ganz zu Beginn des Entwurfs schon mit dem Gebäudekonzept und den allgemeinen Layouts bei den ersten Entwürfen. Die Optimierung der Lebenszykluskosten bei einer angenommenen Nutzung ist der entscheidende Beitrag zur ökonomischen Nachhaltigkeit von Gebäuden. Je weiter die Planung fortschreitet, umso geringer sind die Möglichkeiten zur Optimierung der Folgekosten.

Die Errichtungskosten von Immobilien, auf den Kostenstrukturen der ÖNORM B 1801-1⁹ basierend, können schon in der Entwurfsphase genau prognostiziert werden. Im Gegensatz dazu sind Lebenszykluskosten in ihren Erscheinungsformen komplexer, treten über die gesamte Dauer des Lebenszyklus von Gebäuden auf und betreffen sowohl die EigentümerInnen als auch die BetreiberInnen und die NutzerInnen.

In der Grafik 1 wird die Hauptgliederung der Lebenszykluskosten-Gruppen dargestellt. Die Zeilen der Tabelle beschreiben die Kostenhauptgruppen der Errichtung

Bei den Folgekosten ist der Betrachtungszeitraum, die kalkulatorische Lebensdauer, relevant. Dieser Zeitraum wird in Jahren angegeben und an die Kurzbezeichnung der Kostenart angehängt, KGB 10 sind dann die Kosten des zehnjährigen Gebäudebetriebs, bestehend aus den Kostenhauptgruppen 1/Verwaltung bis 5/Sicherheit, LZK 40 sind die Lebenszykluskosten einer vierzigjährigen Nutzungsdauer. ■

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Lebenszykluskosten-Berechnungen von zwei völlig unterschiedlichen Gebäuden, nämlich des generalsanierten Altersheims in Ebbs in Tirol und der neuen, derzeit im Bau befindlichen Unternehmenszentrale der Greiner Holding in Kremsmünster dargestellt. Aus Vergleichsgründen werden beide auf die Preisbasis 2011 bezogen und identische Energie-, Wasser- und Abwasserpreise angenommen.

Fallbeispiel 1 Altersheim in Ebbs, Tirol

Das generalsanierte Gebäude des Altersheims in Ebbs wird über einen Lebenszyklus von 36 Jahren auf Preisbasis 2011 betrachtet. Das Altersheim hat elf Zweibettzimmer und 60 Einzelzimmer, alle Zimmer sind mit Bad und WC ausgestattet. Es gliedert sich in ein dreigeschossiges Haupthaus, einen zweigeschossigen Verbindungstrakt und ein zweigeschossiges Nebenhaus. Das Gebäude ist unterkellert (Lagerräume, Personalräume, Wäscherei, Hausmeister, Technikräume, Therapieraum).

Das Gebäude umfasst eine Bruttogrundfläche (BGF) von 5.990 m² und eine Nettogrundfläche (NGF) von 4.739 m². Die Außenhülle ist in Ziegel- bzw. Mantelbetonbauweise mit Vollwärmeschutz ausgeführt. Das Gebäude hat Holz/Aluminium- und Aluminium-Fenster. Die Heizung erfolgt über Fernwärme. Das Gebäude verfügt über zwei Aufzüge mit insgesamt sechs Stationen. Im Haus gibt es eine Cafeteria und die Hauskapelle, die mechanisch belüftet sind.

Die Generalsanierung entsprach einem vollständigen Neubau mit Errichtungskosten in den Kostengruppen 1 bis 9 nach ÖNORM B 1801-1 von 9.015.733 Euro. Die spezifischen Werte der Errichtungskosten betragen € 1.505,-/m² BGF und € 1.902,-/m² NGF.

Fallbeispiel 2 Die neue Zentrale der Greiner Holding in Kremsmünster, Oberösterreich

Als zweites Projekt wird die neue, im September 2011 in Bau befindliche Unternehmenszentrale der Greiner Holding herangezogen. Das Gebäude setzt sich aus der bestehenden Villa mit 547,65 m², dem Zubau als Verbindungsteil mit einer NGF von 79,82 m² und dem Neubau mit einer NGF von 3.792,18 m² zusammen und wird über einen Lebenszyklus von 36 Jahren betrachtet. Das Gebäude hat ein nach Nordosten unterirdisch, nach Nordwesten hin ebenerdig offenes Gartengeschoss. Das zentrale Gestaltungselement im Inneren des Neubaus ist ein mittiges großzügiges Foyer mit transparentem Foliendach und natürlicher Belichtung bis ins Gartengeschoss.

Die Errichtungskosten der gerade im Bau befindlichen Zentrale der Greiner Holding betragen 7.491.670 Euro in den Kostengruppen 1 bis 9 nach ÖNORM B 1801-1. Die spezifischen Werte der Errichtungskosten betragen € 1.812,16/m² BGF und € 2.029,61/m² NGF.



Altersheim in Ebbs
in Tirol

Zentrale der Greiner Holding,
Südost-Ansicht aus dem
Einreichplan der Architekten
Schmid + Leitner



Zentrale der Greiner Holding,
Südwest-Ansicht aus dem
Einreichplan der Architekten
Schmid + Leitner



Grafik 2: Lebenszykluskosten
und Lebenszykluskosten-
Kennwerte über 36 Jahre

Lebenszykluskosten Fallbeispiel 1 und 2 im Vergleich

| | Altersheim Ebbs LZK 36 € | Greiner Zentrale LZK 36 € | Altersheim Ebbs LZK 36/NF €/m ² | Greiner Zentrale LZK 36/NF €/m ² | Altersheim Ebbs LZK 36/NF, a | Greiner Zentrale LZK 36/NF, a |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| ERK Errichtungskosten | 9.015.733 | 7.491.670 | 1.902,45 | 2.029,61 | 57,07 | 60,89 |
| 1 Verwaltung | 521.356 | 361.724 | 110,01 | 98,00 | 3,06 | 2,72 |
| 2 Technischer Gebäudebetrieb | 969.057 | 1.264.202 | 204,49 | 342,49 | 5,68 | 9,51 |
| 3 Ver- und Entsorgung | 4.167.997 | 4.294.404 | 879,51 | 1.163,42 | 24,43 | 32,32 |
| 4 Reinigung und Pflege | 5.649.269 | 4.875.968 | 1.192,08 | 1.320,98 | 33,11 | 36,69 |
| 5 Sicherheit | – | – | – | – | – | – |
| Summe (GBK 36) | 20.323.413 | 18.287.969 | 4.288,54 | 4.954,50 | 123,35 | 142,14 |
| 6 Gebäudedienste | 814.619 | 565.194 | 171,90 | 153,12 | 4,77 | 4,25 |
| 7 Instandsetzung, Umbau | 8.112.297 | 8.017.553 | 1.711,82 | 2.172,08 | 47,55 | 60,34 |
| 8 Sonstiges | – | – | – | – | – | – |
| 9 Objektbeseitigung, Abbruch | 344.698 | 122.324 | 70,63 | 33,14 | 1,96 | 0,92 |
| Summe (LZK 36) | 29.585.027 | 26.993.040 | 6.242,88 | 7.312,85 | 177,64 | 207,64 |

Fallbeispiel 1 und 2 Lebenszykluskosten im Vergleich

Für beide Gebäude wurde eine Lebenszykluskosten-Berechnung mit dem Programm LEKOS mit den gleichen Annahmen für Energie-, Pflege-, Wartungs- und Reinigungskosten und die finanziellen Parameter durchgeführt.¹⁰ Es wurde eine wirtschaftliche Nutzungsdauer von 36 Jahren angenommen. Um die kalkulierten Folgekosten mit ihren teilweise weit in der Zukunft liegenden Entstehungszeitpunkten zu vergleichen, wurde mit den Barwerten aller Kosten auf den Errichtungszeitpunkt bezogen gerechnet.

Das Konzept der Nutzung und die persönlichen Bedürfnisse der NutzerInnen der beiden Gebäude könnten unterschiedlicher nicht sein. Auch die Rahmenbedingungen und Zielvorstellungen für das Gebäudekonzept und die Architektur unterscheiden sich sehr voneinander. Trotz dieser Unterschiede verbindet eine durchgängige ausgewogene ökonomische Nachhaltigkeit beide Gebäudekonzepte.

Kostenkennzahlen für Altersheim und Firmenzentrale

Definitionsgemäß sind alle angeführten Kosten Barwerte, bezogen auf den Fertigstellungszeitpunkt der Gebäude mit dem Ziel der Ermittlung der Kennwerte für ökonomische Nachhaltigkeit. Für eine betriebswirtschaftliche Betrachtung sind nominale jährliche Kosten relevant. Zusätzlich sind natürlich auch die Zinsen für allfällige Finanzierungs- bzw. Bereitstellungskosten von Kapital mitzuberechnen.

Grafik 2 enthält in ihrem linken Bereich die Lebenszykluskosten (LZK₃₆) nach den Errichtungskosten und den Kosten der Kostenhauptgruppen der Folgekosten aufgeschlüsselt für die beiden Gebäude. Dabei werden die Gebäudebasiskosten (GBK₃₆) als Zwischensumme und die LZK₃₆ als Gesamtsumme angeführt. Im mittleren Bereich der Grafik 2 werden für beide Gebäude die auf

die NF bezogenen Lebenszykluskosten-Kennzahlen der LZK_{36/NF} gelistet. Die GBK_{36/NF} wird als Zwischensumme, die LZK_{36/NF} als Gesamtsumme angeführt. Der rechte Teil der Grafik 2 erhält nun die jährliche Abschreibung von drei Prozent für die Errichtungskosten und die auf die 36 Jahre gemittelten Barwerte der neun Kostenhauptgruppen.

Analyse der Berechnung

Die Berechnung zeigt bei einer 36-jährigen Nutzung vier signifikante Kostenhauptgruppen:

- Die Ver- und Entsorgungskosten (3) umfassen alle Energiekosten der Nutzung und des Betriebs, die Wasser- und Abwasserkosten sowie die Müllentsorgungskosten und betragen für das Altersheim Ebbs € 879,51/m²_{NGF} und für die Greiner-Zentrale € 1.163,42/m²_{NGF}.
- Die Kosten für Reinigung und Pflege (4) beinhalten auch die Gärtnerdienste und die Schneeräumung und betragen für das Altersheim Ebbs € 1.192,08/m²_{NGF} und für das Business-Center € 1.320,98/m²_{NGF}.
- Die Errichtungskosten (ERK) betragen für das Altersheim Ebbs € 1.902,45/m²_{NGF} und für die Greiner-Zentrale € 2.029,61/m²_{NGF}.
- Die innerhalb der 36 Jahre angenommenen Instandsetzungs- und Umbaukosten (7) betragen für das Altersheim Ebbs € 1.711,82/m²_{NGF} und für die Greiner-Zentrale € 2.172,08/m²_{NGF}.

Der Barwert der gesamten prognostizierten Lebenszykluskosten des generalisierenden Altersheims über 36 Jahre beträgt 29.585.027 Euro, das sind 328,1 Prozent der Errichtungskosten. Auf die Flächen bezogen ergibt das € 4.939,-/m²_{BGF} bzw. € 6.243,-/m²_{NGF}.

Der Barwert der gesamten prognostizierten Lebenszykluskosten für die neue

Greiner-Zentrale über 36 Jahre beträgt 26.993.040 Euro, das sind 360,3 Prozent der Errichtungskosten. Auf die Flächen bezogen ergibt das € 6.529,-/m²_{BGF} bzw. € 7.312,8/m²_{NGF}.

Die ermittelten Werte weisen die beiden Gebäude als sehr gute Beispiele für ökonomisch nachhaltige Konzeption aus. Die prognostizierten Folgekosten sind sehr niedrig bis niedrig, obwohl im Fall der Generalsanierungen aufgrund der Struktur des Altbestandes nur beschränkte Möglichkeiten vorlagen und die Firmenzentrale repräsentative Architekturgestaltung erforderte. Diese und andere Beispiele zeigen, dass spezifisch unterschiedliche Rahmenbedingungen nicht im Widerspruch zu ökonomischer Nachhaltigkeit stehen. Darüber hinaus konnten potenzielle Kostentreiber identifiziert werden, etwa ein hoher Technisierungsgrad der Gebäude, große Glasflächen, im Speziellen wenn sie schwer zugänglich sind sowie schmutz-

empfindliche Oberflächen im Allgemeinen. Das bedeutet nicht explizit, dass etwa großzügige Verglasungen, wie sie auch in der Firmenzentrale in Kremsmünster geplant sind, nicht umgesetzt werden können. Vielmehr sind die Auswirkungen eines gestalterischen oder auch technischen Konzepts auf die NutzerInnen und auf den Gebäudebetrieb mit seinen Kosten sorgfältig zu ermitteln und in die Planung entsprechend einzubeziehen. Durch eine Lebenszykluskosten-Berechnung können diesbezüglich signifikante Kennzahlen als Entscheidungsgrundlage ausgewiesen werden, die eine an den Lebenszykluskosten orientierte Planung ermöglicht. Die Kompetenz für die Berechnungsdurchführung ist in Österreich vorhanden.¹¹ ■

Vorausschauende und qualitätsorientierte Planung als Grundlage für ökonomisch nachhaltige Gebäude



Empfehlungen

- **Lebenszykluskosten statt Baukosten**
- **Nutzbar bauen**
- **Kostentreiber identifizieren**
- **Standorte ökonomisch nachhaltig auswählen**

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Lebenszykluskosten statt Baukosten

Bei Ausschreibungen, Wettbewerben, Auftrags- und Subventionsvergaben zukünftig Lebenszykluskosten anstatt wie bisher Baukosten als Kriterium für Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit heranziehen.

Nutzbar bauen

Verpflichtende Qualitätsstandards für die Projektvorbereitung bei Neubauten und Sanierungen mit dem Ziel einer flächeneffizienten Lösung der Aufgabe bei gleichzeitiger Adaptierbarkeit für eine vernünftige Bandbreite von Nutzungen ohne wesentliche bauliche Anpassungen.

Kostentreiber identifizieren

Planungsvarianten mit Blick auf die vier großen Kostenblöcke: Errichtung, Reinigung und Pflege, Ver- und Entsorgung sowie Instandsetzung ausgewogen optimieren, um so entscheidende Impulse für eine Gesamtoptimierung zu liefern und potenzielle Kostentreiber zu identifizieren.

Standorte ökonomisch nachhaltig auswählen

Die vorhandene Infrastruktur stärker als bisher in die Standortauswahl miteinbeziehen und die dadurch entstehenden Einsparungen und Kosten in die Berechnung der ökonomischen Performance miteinbeziehen, ebenso wie die Auswirkungen des Gebäudes auf die Standortentwicklung im übergeordneten volkswirtschaftlichen Kontext.

Literaturnachweis

- 1) Garzon, Siegfried: Lebenszykluskosten. Prognosen und Kostentreiber für Mehrfamilien-Wohnhausanlagen, Department für Bauen und Umwelt, Krems, Donau- Univ., Master-Thesis, 2010.
- 2) Floegl, Helmut: Berechnung von Lebenszykluskosten von Immobilien, Forschungsprojekt »Nachhaltig massiv« des Fachverbands der Stein- und keramischen Industrie der Wirtschaftskammer Österreich, 2008/2009.
- 3) Vgl. Wikipedia, <http://bit.ly/p82kDe> (zuletzt eingesehen: 12.1.2011).
- 4) Floegl, Helmut u. a. : KAV-Workshop (21.1.2000), Technik und Bauten von Krankenanstalten nach 2001.
- 5) Vgl. associated content, <http://bit.ly/hBwU5O> (zuletzt eingesehen: 25.7.2011).
- 6) Riegel, Gert Wolfgang: Ein softwaregestütztes Berechnungsverfahren zur Prognose und Beurteilung der Nutzungskosten von Bürogebäuden, Institut für Massivbau. Darmstadt: TU Darmstadt, Univ., Diss. 2004.
- 7) ÖNORM B 1801-2 – Bauprojekt- und Objekt-

- management – Teil 2: Objekt-Folgekosten, 2011-04-01.
- 8) Floegl, Helmut: Herausforderungen und Grenzen der Modellierung von Lebenszykluskosten. In: Netzwerk bau, Fachzeitschrift für Baumanagement und Bauwirtschaft (2009/07), S. 38–47.
- 9) ÖNORM B 1801-1 – Bauprojekt- und Objektmanagement – Teil 2: Objektterrichtung, 2009-06-01.
- 10) Floegl, Helmut (2008/2009, wie Anm. 2); Floegl, Helmut/Madritsch, Thomas: Praxisnahe Analyse der Folgekostentreiber bei Gesundheitsimmobilien. In: Proceedings Facility Management, Messe und Kongress, Frankfurt am Main 9.–11.3.2010, Tagungsband. Berlin, Offenbach: VDE 2010.
- 11) IG Lebenszyklus Hochbau, <http://www.ig-lebenszyklus.at/> (zuletzt eingesehen: 26.9.2011); Österreichische Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, <https://www.oegnb.net/> (zuletzt eingesehen: 26.9.2011); eco²building, <http://www.eco2building.at/> (zuletzt eingesehen: 26.9.2011).

Unsere gebaute Umwelt braucht ebenso wie viele andere Lebensbereiche Innovation. Das gilt vor allem deshalb, weil die gebaute Umwelt einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels leisten soll: Gebäude und Verkehr sind Verursacher des Großteils des weltweiten CO₂-Ausstoßes und beide sind massiv durch die gebaute Umwelt bedingt – somit besteht hier massiver Innovationsbedarf.

Darüber hinausgehend wird heute vielfach die Qualität der Lebensräume, die wir durch Neubau und Umbau von Gebäuden, Städten und Landschaften schaffen, infrage gestellt: Am materiellen Rahmen unseres Alltagslebens, an unseren Städten, Dörfern, Gebäuden, Landschaften und Freiräumen kann noch vieles verbessert werden, und Voraussetzung dafür ist wiederum Innovation. Und schließlich bedingt der allgemeine gesellschaftliche Wandel, dass die gebaute Umwelt mit diesem Schritt halten und in Bestand und Neubau an neue Bedingungen angepasst werden muss: In einer Wissens- und damit Innovationsgesellschaft muss insbesondere auch ein so wichtiger und unser aller Leben bestimmender Bereich innovativ sein.

Wenig Innovation in Architektur und Bauwesen

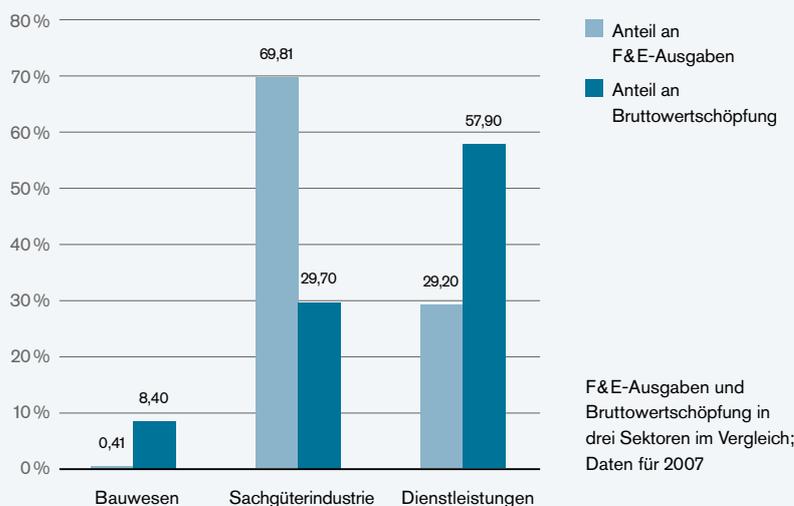
Während das Bauwesen – außer einzelnen Sektoren – als wenig innovativ gilt, ist Innovation speziell für den Bereich der ArchitektInnen in der Selbstsicht ein wichtiger Faktor: Das Spektrum reicht dabei von technischer Exzellenz über soziale Verantwortung bis zu formaler Brillanz. In Architektur und Bauwesen gibt es aber ohne Zweifel viel Potenzial für mehr Innovation und neue Thematiken.

Die F&E-Quote ist extrem niedrig

Die Branchen, die mit der gebauten Umwelt befasst sind, zählen zu den weniger innovativen Sektoren der Wirtschaft und der Wissenschaft.¹ Das gilt für das Bauwesen im engeren Sinn (Bauindustrie, Baugewerbe, Bauträger): Während die Forschungsquote 2007 im Branchenschnitt bei etwa drei Prozent lag, betrug sie im Bauwesen nur 0,15 Prozent.² Wenn man andere Bereiche hinzuzählt (Bauprodukte-Industrie, Dienstleistungen wie Planung, Finanzierung, Verwaltung), kommt man auf 0,18 Prozent.³ Die Forschungsquote liegt hier also bei einem Zwanzigstel des Branchenschnitts.

Einerseits versteht sich Architektur generell als innovatives Handeln – andererseits ist es oft so, dass dies nicht in langfristig wirksame Innovation umgesetzt werden kann.⁴ Im Dienstleistungsbereich ist der Zusammenhang zwischen unternehmensinternen Ausgaben für Forschung und Entwicklung (F&E) und Innovationsaktivitäten

■ F&E-Quoten von Branchen im Vergleich⁷



gering.⁵ In einer Studie über Innovation in der österreichischen Kreativwirtschaft (und damit auch in der Architektur) wird daher ein breiterer Begriff von Innovation verwendet: »Systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des vorhandenen Wissens im Unternehmen.« In der Studie wird für die gesamte Kreativwirtschaft ein InnovatorInnen-Anteil von 71 Prozent der Befragten festgestellt, während er in der Architektur nur 53 Prozent beträgt: »Einzig der Sektor Architektur weist eine deutlich geringere Quote von erfolgreich innovierenden Unternehmen auf.«⁶

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Innovationsquote in Architektur und Bauwesen sehr niedrig ist. Am innovativsten ist die Bauprodukte-Industrie. Dementsprechend ist Innovation in den baubezogenen Branchen generell stark produktorientiert und weniger auf ebenso wichtige Dienstleistungen, Prozesse und Systemlösungen ausgerichtet.

Aktuelle Förderlandschaft auf Produkte und Technologien ausgerichtet

Diese schwache Innovationsorientierung veranlasste die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), 2006 bis 2009 die *Brancheninitiative Bauwirtschaft* durchzuführen.⁸ Die Brancheninitiative steigerte den Anteil im Rahmen der FFG von 3,2 auf fünf Prozent.⁹ Allerdings liegt die Branche (Anteil an der Bruttowertschöpfung 8,9 Prozent) damit immer noch weit hinter anderen Branchen und die Ausrichtung des Programms ist entsprechend der Grundausrichtung der FFG vorrangig auf technologische Bauforschung ausgerichtet. Technologische Forschung und Produktforschung sind sehr wichtig, doch gerade in der Baukultur sollten sie durch ergänzende und breitere Zugänge begleitet werden: durch produktunabhängige, systemische, auch grundlagenorientierte Forschung sowie durch soziale¹⁰, politische, raumplanerische, stadtraum- und landschaftsbezogene Forschungsfragen. Das ist gerade auch bei ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit von zentraler Bedeutung, weil es sich dabei

um Querschnittsmaterien handelt und nachhaltige Entwicklung nur durch geringeres bzw. hochwertigeres Wachstum, eine andere Form des Wachstums oder Formen der Wachstumsrücknahme möglich ist.¹¹ Einerseits hat der Dienstleistungsbereich, zu dem die Architektur zu zählen ist, wenig Erfah-

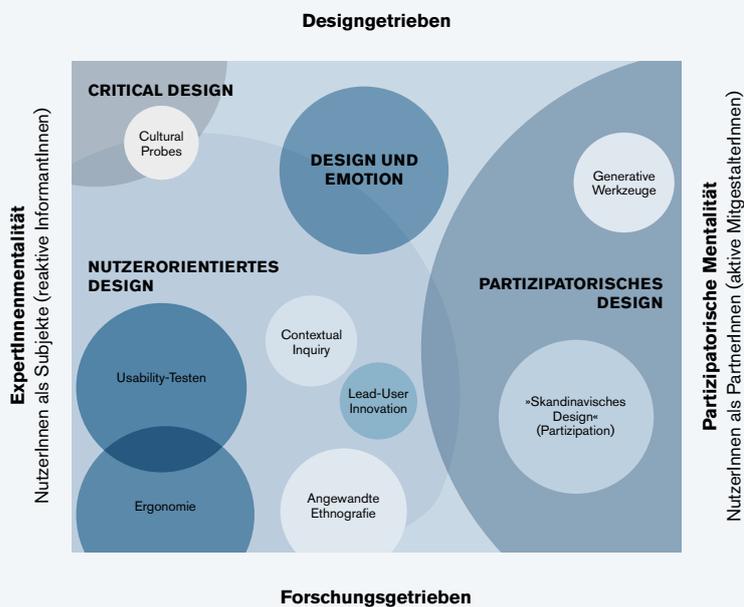
Technologische und Produktforschung sind sehr wichtig, doch gerade in der Baukultur sollten sie durch ergänzende und breitere Zugänge begleitet werden.

rung mit Forschung und müsste direkt und zielgruppengerecht angesprochen werden; andererseits berücksichtigen die Förderangebote diese Bereiche kaum. Erst in der jüngsten Vergangenheit beginnt die FFG, sich dem Dienstleistungsbereich zu öffnen.¹²

■ Technik und Gesellschaft

Obwohl das Bewusstsein für komplexe Lösungen, die über technische Komponenten hinausgehen, zugenommen hat, besteht hier weiter Nachholbedarf. Ein Beispiel ist das Thema Schimmelbildung, unter anderem auch in Niedrigenergiehäusern: Wegen der hohen Dichtheit¹³ dieser Gebäude gelangt die innen entstehende Feuchtigkeit nicht, wie bei konventionellen Bauten, von selbst nach außen, sondern es bildet sich manchmal Kondensat und damit Schimmel. Passivhäuser lösen das Problem durch kontrollierte Lüftung, Niedrigenergiehäuser (und andere Bauten mit hoher Dichtheit) werden jedoch nicht automatisch gelüftet. Das Thema wird von Fachleuten unter dem Schlagwort »falsches Lüften« behandelt, die Schuld am Nicht-Funktionieren der neuen Technik tragen somit die NutzerInnen. Der Lösungsvorschlag der ExpertInnen, nämlich mehrmals täglich kurz, aber kräftig lüften,¹⁴ ist für ganztägig Berufstätige kaum umsetzbar. Es ist klar, dass eine Lösung dafür die Nutzung berücksichtigen muss – und dass sie nicht allein in einem technischen Produkt bestehen kann. Mit eine Ursache für das Problem ist ein implizites Gesellschaftsbild, das mit dem Niedrigenergiehaus verbunden ist, welches anhand des Bautyps Einfamilienhaus entwickelt wurde: nämlich dass fast den ganzen Tag über zumindest eine Person anwesend ist. Das Beispiel zeigt nicht nur, dass es für technische Lösungen immer auch die Berücksichtigung des sozialen Kontextes braucht; es zeigt auch, dass Technik nicht neutral, sondern mit sozialen Vorstellungen verbunden ist.

Die Topografie der Designforschung¹⁸



NutzerInnen-Innovation beim Bauen

In einer Feldstudie unter Bauprodukte-Herstellern²⁰ wurde erforscht, welche Innovationen wie entstanden. Die untersuchten Produkte waren Sandwich-Paneele, die von kleinen Bauunternehmen für die Errichtung von Einfamilienhäusern verwendet werden. Die Studie zeigte, dass mehr als 80 Prozent der gefundenen Innovationen von den NutzerInnen entwickelt wurden, dass die NutzerInnen-Innovationen sich auf die Verbindung zwischen den Paneelen und anderen Elementen bezogen, während die Hersteller-Innovationen nur die Paneele selbst betrafen, und dass die Hersteller kaum NutzerInnen-Innovationen vermarkteten. Hinsichtlich der Sandwich-Paneele bestand eine *De-facto*-Designpartnerschaft zwischen Herstellern und NutzerInnen. Bereiche, in denen NutzerInnen-Innovationen hohe Bedeutung besitzen, sind beispielsweise Sportartikel, Software, Medizintechnik, Halbleiter-Werkzeuge und CAD/CAM.²¹ Dazu kann man aber auch Bereiche wie *Open Source* und *Mass Customization* zählen. Die große Bedeutung von NutzerInnen-ProduzentInnen-Links, gerade auch in Bezug auf F&E, wird in der Literatur oft hervorgehoben.²²

Open Innovation ist in Architektur und Bauwesen unterrepräsentiert

Seit einigen Jahren ist *Open Innovation* ein neues, zentrales innovationspolitisches Konzept.¹⁵ Unternehmen öffnen ihre Innovationsprozesse, um Ideen aus verschiedenen Quellen zu nutzen: AuftraggeberInnen und KundInnen, Zulieferer, Wettbewerber, Hochschulen, öffentliche Einrichtungen. F&E erfolgen in ständiger Interaktion mit dem Umfeld. Diese Entwicklung ist jedoch an vielen österreichischen Unternehmen, vor allem auch jenen im Architektur- und Baubereich, vorbeigegangen. Auch wenn sich die Situation in der jüngsten Vergangenheit verbessert hat, kann festgestellt werden: Österreichische Unternehmen kooperieren viel zu selten, Wissenschaft und Wirtschaft lernen zu wenig voneinander und die Wertschätzung für KundInnen als Quelle für innovationsrelevantes Wissen ist geringer als anderswo.¹⁶ Auffällig ist die marginale Rolle der ArchitektInnen in den Innovationsprozessen ihrer KundInnen: Während insgesamt 46 Prozent der Kreativwirtschaftsunternehmen KundInnen unterstützt haben, Innovationen einzuführen, beträgt dieser Anteil in der Architektur nur 19 Prozent.¹⁷

Dabei sind gerade Architektur und Bauwesen Bereiche, die für *Open Innovation* prädestiniert sind: Hier gibt es vielfach eine Differenz zwischen AuftraggeberInnen und NutzerInnen, die eine Kooperation mit Letzteren umso nötiger macht. *Open Innovation* im Sinne innovationsorientierter Kooperation mit NutzerInnen ist eine wichtige Basis für soziale Nachhaltigkeit. Diese Kooperation kann verschiedene Formen annehmen, von der partizipativen Planung bis zur NutzerInnen-Befragung und Nutzungsforschung. Die Architektur hat hier auch deshalb Chancen, weil Gestaltung zunehmend als Innovationsfaktor wahrgenommen wird.¹⁹

Wettbewerbe werden kaum als Innovationswerkzeug verstanden

ArchitektInnen sehen Architekturwettbewerbe als »Chance zu einer Qualitätsverbesserung der Bau- und Planungskultur«²³ und als fairen Weg, Aufträge zu vergeben.

Wettbewerbe können als Akquise-Instrument, Forschungstätigkeit, Börse der Aufmerksamkeitsökonomie und Vergabewerkzeug verstanden werden. Kaum noch werden sie aber als Möglichkeit wahrgenommen, Innovation zu fördern – dabei ist genau das ein nötiger Schritt, der dazu beitragen kann, entsprechend der aktuellen FTI-Strategie (Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik) Österreichs zum Innovation Leader zu werden.²⁴ Die EU hat jüngst Initiativen gesetzt, die sich mit Beschaffung als Innovationswerkzeug beschäftigen;²⁵ auch das neue Grünbuch zur öffentlichen Vergabe der Europäischen Kommission berücksichtigt die Thematik.²⁶ Demnach soll der Staat »als ›fordernder Nachfrager‹ auftreten, der innovative Lösungen für die Erfüllung seiner gesellschaftlichen Aufgaben benötigt.«²⁷ Gerade in der Architektur gibt es Erfahrung mit innovationsfördernden Vergabeformen, die unter dieser neuen politischen Prämisse als Basis für einen verstärkten und innovationsorientierten Einsatz dienen könnten. Der Architekturwettbewerb ist eine Vergabeform, die – richtig angewandt – per se innovationsfördernd ist: Friedrich Hayek nannte den Wettbewerb im Allgemeinen ein Verfahren zur Entdeckung von Tatsachen, die ohne sein Bestehen entweder unbekannt bleiben oder doch zumindest nicht genutzt werden würden.²⁸ Weiters ist er ein Mittel, um KMU zu fördern, die als Rückgrat der EU-Wirtschaft gelten.²⁹ Der Marktanteil von KMU in Österreich beträgt 55 Prozent, während er bei öffentlichen Aufträgen oberhalb der Schwellenwerte nur 34 Prozent beträgt.³⁰ Dieses Missverhältnis kann durch intelligent ausgeschriebene Wettbewerbe reduziert werden: Bei vielen Verfahren werden KMU vom Aufwand abgeschreckt oder Behörden halten es für unkomplizierter, Aufträge an Großunternehmen mit nachgewiesener Erfahrung zu vergeben.³¹ Weitere Hindernisse in Vergabeverfahren sind fehlende Information und fehlender Dialog.³² Gleichzeitig bedeuten Wettbewerbe, bei denen die Teilnahme nicht bezahlt ist, extrem hohe Akquise-Kosten. Deshalb ist ein brauchbarer Weg zwischen Innovationsorientierung und akzeptablen Kosten für alle Beteiligten nötig.

Die F&E-Quote in Architektur und Bauwesen auf 1,5 Prozent erhöhen

So wie andere Elemente der zeitgenössischen Lebenswelt auch, benötigt die gebaute Umwelt und ihr Verhältnis zu uns NutzerInnen Innovation: Dies gilt insbesondere deshalb, weil an der gebauten Umwelt noch vieles verbessert werden kann, um die Lebensqualität aller zu steigern, und weil sie einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels leisten soll. Um das kosteneffizient sowie sozial und kulturell nachhaltig zu leisten, sind innovative Lösungen gefragt. Das betrifft selbstverständlich auch technologische Ansätze, geht darüber aber weit hinaus. Baukultur ist eine Materie, die gesamthaft betrachtet werden muss, sie wird von allen Politiksektoren beeinflusst und wirkt in alle Lebensbereiche hinein; dementsprechend umfassend und systemisch sind Verbesserungsansätze zu entwickeln. Die Verknüpfung von Technik, Nutzungsorientierung, sozialen und kulturellen Fragen sowie ökonomischen und ökologischen Aspekten ist kennzeichnend für erfolgreiches Handeln in diesem Bereich.

Höhere F&E-Quote erreichen, andere Indikatoren verwenden

Da Architektur und Bauwesen eine stark unterentwickelte Innovationsorientierung haben, sollte es das erste Ziel sein, diesbezüglich massive Verbesserungen zu erreichen. Dazu gehört zuallererst die signifikante Erhöhung der Forschungsquote in Architektur und Bauwesen. Die baubezogenen Branchen insgesamt, also inklusive der Architektur, anderer Dienstleistungen wie Finanzierung und Verwaltung sowie der Bauprodukte-Industrie, müssten mittelfristig zumindest auf eine F&E-Quote von etwa 1,5 Prozent angehoben werden. Möglicherweise wird es nötig sein, anstelle der F&E-Quote Innovationsindikatoren zu finden, die für diesen Wirtschaftssektor angemessener sind und mit denen der Sektor bereits jetzt etwas höher liegt als die immens niedrigen 0,15 bis 0,18 Prozent nach aktuellem Stand. Dazu ist einerseits eine bessere Nutzung der beste-

henden Förderinstrumente durch die Branche nötig, insbesondere durch KMU (zum Beispiel der Innovationsscheck der FFG), aber es besteht auch darüber hinausgehend Änderungsbedarf.

Neue Forschungsthemen berücksichtigen

Förderungen sollten in Ergänzung zur aktuellen Angebotssituation eher so angelegt sein, dass praxisbezogene, produktunabhängige Grundlagenforschung, Systemforschung sowie Forschung zu sozialen, politischen, planungstheoretischen, städtebaulichen, landschaftsarchitektonischen Fragen im Bereich Architektur und Bauwesen erleichtert werden. Die Grundlagenorientierung ist nicht nur in den genannten Bereichen wichtig, die über Produktorientierung im engeren Sinne hinausgehen, sondern bei allen Thematiken: Wie beispielsweise die aktuelle österreichische Energiestrategie feststellt, sind neue Ansätze und große Technologiesprünge hauptsächlich durch Grundlagenforschung zu erwarten.³³ Zu den vorrangigen Forschungsthemen zählt in dieser Energiestrategie auch Forschung zu ökologischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen der Energiewende (zum Beispiel Raumplanung, Lebensstil).³⁴ Vieles davon wird mit Aspekten der gebauten Umwelt zusammenhängen. Aktuelle Themen, die bisher in Forschung und Entwicklung zugunsten von vorrangig produktorientierter Forschung (im Sinne von Waren, nicht so sehr Dienstleistungen) stark unterrepräsentiert sind, wie beispielsweise soziale Nachhaltigkeit, sollten stärker in den Vordergrund rücken: »Notwendig ist ein vertieftes Verständnis des Funktionierens von Siedlungsräumen einschließlich deren Akteure und Nutzer, deren Bauwerke und Infrastruktur sowie deren wirtschaftlicher und naturräumlicher Gegebenheiten.«³⁵ NutzerInnenbezogene Grundlagenforschung ist einer Verbreitung innovativer Produkte im breiteren Sinne, also von Waren und Dienstleistungen ebenso wie Systemen und Prozessinnovation, überaus förderlich.³⁶ Generell sollte bei Forschungs- und Entwicklungsförderung für Unternehmen immer (auch) exportorientiert gehandelt werden. Die österreichischen Architektur- und Ingenieurbüros sind zwar einerseits der Motor

■ Innovationsfördernde Vergabe

Je früher im Vergabeprozess an Innovationsorientierung gedacht und dementsprechend gehandelt wird, desto größer sind die Chancen, Innovation zu erreichen. Aspekte wie eine innovationsorientierte Strategie, Bedarfsbestimmung und -entwicklung und Spezifikation, aber auch die Ausrichtung auf KMU und integrale AnbieterInnenteams sind deshalb mindestens genauso wichtig wie ein innovationsorientiertes Vergabeverfahren selbst, etwa mittels Architekturwettbewerb. Insbesondere sollte im Ablauf auf Kommunikationserfordernisse geachtet werden.



Potenzial für Innovation im Vergabezyklus⁴²

des wissensbasierten Dienstleistungsexports,³⁷ dies beschränkt sich jedoch auf wenige AkteurInnen: Fünf Prozent der Büros³⁸ bestreiten 97,5 Prozent der Exporte in diesem Bereich.³⁹

Vernetzte Innovation unterstützen

In Ausbildung und Forschung ebenso wie in den Unternehmen sollte ein wesentlich höherer Vernetzungsgrad erreicht werden: Die Förderung offener Innovationsprozesse in Architektur und Bauwesen ist ein wichtiges Werkzeug dafür, das heißt, insbesondere die Kooperation mit NutzerInnen, AuftraggeberInnen und KundInnen, Zulieferern, Wettbewerbern oder anderen Unternehmen der gleichen Branchen, Hochschulen und anderen öffentlichen Einrichtungen müsste wesentlich verstärkt werden. Dementsprechend müssen Förderinstrumente stärker genutzt und die bestehenden Instrumente adaptiert werden. Vor allem ist eine stärkere Wissenschafts- und Forschungsorientierung in den architektur- und baubezogenen Ausbildungsgängen und Studien nötig.

Vergabe als Innovationswerkzeug nutzen

Weiters sollte das Architekturwettbewerbswesen ausgeweitet und innovationsorientierter gestaltet werden, das heißt, die Gewinnchancen für innovative Projekte sollten gesteigert werden, gleichzeitig sollte die Bildung von integrativen, interdisziplinären Teams etwa unter ArchitektInnen, LandschaftsarchitektInnen und anderen FachplanerInnen unterstützt werden. Wichtige Elemente eines innovationsorientierten Architekturwettbewerbswesens sind u. a. das Zurückdrängen von rein ökonomischen und große BewerberInnen bevorzugenden Teilnahmekriterien und die Verhältnismäßigkeit der Kriterien; die Offenheit des Zugangs; die Qualität der Ausschreibung (Aufgabe, Beurteilungskriterien), der Jury, des Verfahrensablaufs und der Beauftragung; Dialogorientierung sowie Mehrstufigkeit bei großen Aufgaben. Die Beteiligungskosten sowohl für AusloberInnen als auch für TeilnehmerInnen müssen in einem vertretbaren Rahmen bleiben. Bereits durch die Mobilisierung eines kleinen Teils der Beschaffungsvolumina öffentlicher Institutionen

hinsichtlich Innovationsorientierung können signifikante Innovationseffekte erzielt werden, aus innovationspolitischer Sicht handelt es sich dabei um die Nutzung brachliegender Ressourcen.⁴⁰ Das Wirtschaftsministerium erstellte 2007 einen Leitfaden für ein innovationsförderndes öffentliches Beschaffungs- und Vergabewesen, der Architektur und Bauwesen auch erwähnte, allerdings vorrangig auf eine Beschreibung der heutigen Situation ausgerichtet war.⁴¹ Bis 2012 wird nun ein zukunftsorientiertes Leitkonzept für diesen Bereich erstellt, das auf die besonderen Bedingungen von geistigen Dienstleistungen im Allgemeinen und von Architektur im Besonderen eingehen sollte.

Ergänzend zu diesen Hauptelementen einer innovationsorientierten Politik in Architektur und Bauwesen gibt es eine Reihe von weiteren Ansatzpunkten, deren Verbesserung ein innovationsfreundlicheres Klima fördern könnte, beispielsweise die stärkere Innovationsorientierung bei Vorschriften und Normen und die Harmonisierung von Zuständigkeiten, Verfahren, Gültigkeitsbereichen von Gesetzen, Standards etc. ■

Fallbeispiel Bundeswohnbauforschung

- Laufzeit 1968–1988
- Umgerechnet 2–9 Mio. EUR und 10–60 neue Projekte jährlich
- Insgesamt umgerechnet 88,5 Mio. EUR
- Insgesamt 770 Projekte, circa 1.500 Einreichungen
- Schwerpunktthemen: Bau-, Betriebs- und Erhaltungskosten; Raumordnung, Wohnumwelt und Infrastruktur (inkl. Umweltbelastung); Stadt- und Dorferneuerung; Demokratisierung im Wohnbau; Wohnbedürfnisse für spezielle Bevölkerungsgruppen; Förderungs- und Finanzierungsfragen; Bauhygiene und Baubiologie; Bauträgerstruktur
- Forschungsbereiche, in denen Projektschwerpunkte lagen: 35% Technik, 23% Planung, 19% Wirtschaft, 23% Soziologie

Das Wohnbauprojekt (1971–1976) in Hollabrunn von Ottokar Uhl war einer der frühesten partizipativen Bauten in Österreich, innovativ in der Erprobung vorgefertigter Bauteile und Resultat des niederösterreichischen »Wohnen morgen«-Wettbewerbs im Rahmen der Bundeswohnbauforschung.

Von 1968 bis 1988 wurden in Österreich im Rahmen der Bundeswohnbauforschung hohe Summen an Forschungsförderung für Baukultur vergeben (zunächst ein Prozent, dann 0,5 Prozent der Wohnbaufördermittel). Das Programm war dezidiert architekturbezogen und offen für alle Themen; es gab zwar ein in-

haltliches Programm, das aber nicht als Ausschlusskriterium verwendet wurde. Dadurch handelte es sich annähernd um ein Bottom-up-System. So forderten ArchitektInnen die Förderung der Mitbestimmung, was dazu führte, dass Demokratisierung im Wohnbau als Thema ins Programm aufgenommen wurde.

Auch wenn der politische Proporz bei der Mittelvergabe (über einen sozialpartnerschaftlich besetzten Beirat) eine Rolle spielte und diese somit nicht heutigen Standards entsprach, kann man feststellen, dass die geförderten Forschungsthemen bis heute Stärken der österreichischen Architektur sind (Stadt- und Dorferneuerung, Energieforschung, partizipatives Bauen, barrierefreies Bauen). Bei einigen Themen war die Bundeswohnbauforschung Trendsetter, beispielsweise bereits in den 1970er-Jahren bei Stadterneuerung und klimagerechtem Bauen. So wurde die politische Maxime »Stadterneuerung vor Stadterweiterung« im Rahmen der Wohnbauforschung vorbereitet, begleitet und erprobt. Die Bundeswohnbauforschung initiierte das »Wohnen morgen«-Wettbewerbsprogramm, in dessen Rahmen einige überaus innovative Wohnbauten realisiert wurden.

Ende der 1980er-Jahre wurde die Wohnbauförderung verländert und somit die Bundesverantwortung beendet. Auch wenn die Bundeswohnbauforschung im bis heute gültigen Wohnbauförderungsgesetz von 1984 nach wie vor genannt wird, besteht kein Budgetansatz mehr dafür – die damals geplante Bund/Bundesländer-Kooperation zur Bundeswohnbauforschung scheiterte, seither wird nur mehr auf Landesebene und dort nur von sehr wenigen Ländern Wohnbauforschung in vergleichsweise geringem Ausmaß gefördert. Zusätzlich werden die fehlenden Mittel teilweise durch Programme wie »Haus der Zukunft plus« kompensiert, die jedoch nur bestimmte, vorrangig technologische und produktorientierte Themen fördern. Die heute eingesetzten Mittel sind ein Bruchteil dessen, was bei Weiterbestehen des damaligen Anteils an den Wohnbaufördermitteln zur Verfügung stünde.



Fallbeispiel**Schweizer Nationales Forschungsprogramm NFP 54: Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung**

- Laufzeit 2005–2011
- Gesamtdotierung 13 Mio. SFR (circa 10,5 Mio. EUR)
- Die Fragestellung und Schwerpunkte eines NFP bestimmt der Bundesrat, der den Schweizerischen Nationalfonds mit der Durchführung des NFP beauftragt.
- 3 Forschungsschwerpunkte (Erweiterung des Wissens über das Funktionieren von Siedlungsräumen und deren Infrastruktur; Nachhaltigkeit bei der Planung und Realisierung von Bauten; Nachhaltigkeit in der Bewirtschaftung von Siedlungsräumen und deren Infrastruktur im Verlauf des gesamten Nutzungszyklus)
- 3 thematische Module (Raum, Infrastruktur, Materialien und Energie) mit insgesamt 31 Projekten, die aus etwa 230 Einreichungen ausgewählt wurden
- www.nfp54.ch

In der Schweiz nimmt ebenso wie in anderen europäischen Ländern die Verdichtung und Zersiedelung zu, Städte und ihre Speckgürtel, Dörfer und Industriegebiete, Verkehrswege und Infrastruktur werden immer enger gedrängt. Dieser Ressourcenverbrauch belastet zunehmend Umwelt und Gesundheit. Das Nationale Forschungsprogramm NFP 54 erarbeitete deshalb über sechs Jahre wissenschaftliche Grundlagen für eine nachhaltigere Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung des Bauwerks Schweiz. 2003 beschloss der Schweizer Bundesrat die Dotierung des Forschungsprogramms. In Projekten zu den Themen Raum, Infrastruktur sowie Materialien und Energie wurde untersucht, wie das Bauen und die Infrastrukturentwicklung nachhaltig gemacht werden können und wie Nachhaltigkeit die Ressourcenbewirtschaftung beeinflusst. Projekte beschäftigten sich etwa damit, wie sich Mobilitätsgewohnheiten nachhaltig verändern lassen, wie man Kernstädte für Familien attraktiver gestalten kann und welche Businessmodelle es für dezentrale Kleinkraftwerke braucht. Als besonders wichtige Themen wurden beispielsweise

das Zusammenspiel von wirtschaftlichen, sozialen und planerischen Faktoren, die Bedeutung von Freiräumen in den Städten und die Wechselwirkung des Verkehrs mit räumlichen Entwicklungen identifiziert. Aus den Projekten konnten schließlich 13 zentrale Handlungsempfehlungen abgeleitet werden:

- ein nationales Infrastrukturkonzept entwickeln,
- technische Infrastruktur effizienter bewirtschaften,
- Ressourcen schonen und schadstoffarme Kreisläufe etablieren,
- dem demografischen und sozialen Wandel verstärkt Beachtung schenken,
- das Handeln in funktionalen Räumen gewährleisten,
- den Wandel zur integralen Planungskultur verstärken,
- die Siedlungsplanung aktiv und flexibel gestalten,
- urbane Entwicklungspotenziale sorgfältig nutzen,
- die Umsetzung von Siedlungsplanungen begleiten,
- eine aktive Wohnbaupolitik betreiben,
- Wachstumsstrategie ändern,
- Fachleute ausbilden und »nachhaltige Entwicklung« in den Unterricht integrieren
- sowie die Wissensbasis für nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung gezielt verbessern.

Fallbeispiel**Open Innovation: Partizipation im Wohnbau und in der Stadtentwicklung**

Die Kooperation mit zukünftigen NutzerInnen in der Architektur kann ein wichtiger Innovationsmotor sein, mit dessen Hilfe sich beispielsweise die in Wohnbausystemen bestehenden Zwänge ein wenig aufweiten lassen, die unter anderem auch darin begründet sind, dass stets die gleichen, professionellen AkteurInnen entscheiden. Baugemeinschaften sind ein Werkzeug von einer derartigen Kooperation und damit

■ **Tübingen: Nachhaltige Stadtentwicklung mit Baugemeinschaften**

Frei werdende Areale in der Tübinger Südstadt wurden seit den 1990er-Jahren als innere Stadterweiterungsgebiete entwickelt, und zwar fast ausschließlich mit Baugemeinschaften. Bis 2012 sollen Wohnungen für 6.500 EinwohnerInnen und 2.000 neue Arbeitsplätze entstehen. Die Stadt formulierte Entwicklungsziele: kleinteilige Nutzungsmischung und Parzellierung, hohe Dichte, Realisierung mit Baugemeinschaften, Reaktivierung von Altbauten, Investition in öffentlichen Raum und öffentlichen Verkehr und Reduktion des Pkw-Verkehrs sowie Integration von sozialer und kultureller Infrastruktur. In den letzten Jahren wurde mehr als die Hälfte der Tübinger Wohnbauleistung mit Baugemeinschaften umgesetzt.

Labors der Innovation für den Wohnbau, einfach, indem neue EntscheiderInnen mit im Spiel sind.⁴³

Unter einer Baugemeinschaft versteht man den Zusammenschluss einiger Bauwilliger, ob nun Familien oder Einzelpersonen, um gemeinsam ein Wohngebäude für den eigenen Bedarf zusammen mit einer Architektin, einem Architekten zu planen und zu errichten. Während derartige Partizipationsprojekte in Deutschland seit den 1980er-Jahren durchgehend Konjunktur hatten und heute in Städ-

ten wie Hamburg, Berlin, München, Freiburg und Tübingen geradezu einen Boom erleben, endete die erste Hochphase der Baugemeinschaften in Österreich etwa um 2000. Aktuell gewinnt das Thema hierzulande neuen Schwung. In Deutschland wurden viele Innovationen des ökologischen Bauens von Partizipationsprojekten erstmals umgesetzt.⁴⁴ Auch in Österreich konnten innovative Ideen für den Wohnbau zuerst an Projekten wie der Wiener Sargfabrik, der Eschensiedlung in Deutschlandsberg oder den Les-Palétuviers-Wohnprojekten erprobt werden, beispielsweise die Nutzung von Gemeinschaftseinrichtungen, Selbstbau sowie unkonventionelle Grundrisslösungen. So bewertet beispielsweise eine Studie des Forschungsfelds »Innovationen für familien- und altengerechte Stadtquartiere« des deutschen Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung die Sargfabrik als herausragende städtebauliche Innovation in ihrer Impulsfunktion zur Aufwertung und Stabilisierung des Quartiers.⁴⁵ Und: Baugemeinschaften können innovationsorientierte PartnerInnen bei Stadtentwicklungsprojekten sein, wie man das an den überaus erfolgreichen Beispielen Tübingen und Freiburg sehen kann, wo Stadterweiterungen vorrangig mit Baugemeinschaften umgesetzt werden.⁴⁶

Das Frauenwohnprojekt ro*sa Donaustadt, initiiert von der Architektin Sabine Pollak, konnte nach langjähriger Vorbereitungs- und Planungsphase mit dem Bauträger WBV-GPA in Wien realisiert werden. Ein weiteres Wiener Frauenwohnprojekt, ro*sa KalYpso in Wien-Meidling, ist ein Schwesterprojekt.



Fallbeispiel**Open Innovation:
Clusterbildung, Beispiel
Vorarlberger Holzbau-Kunst****■ Zusammenarbeit von Wissenschaft
und Wirtschaft**

Ein Programm, das dezidiert die Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft fördert, ist COMET (Competence Centers for Excellent Technologies) der FFG. Mittlerweile gibt es insgesamt 40 Kompetenzzentren mit über 1.500 ForscherInnen, seit 1998 die ersten Projekte ins Leben gerufen wurden. Das Programm zielt sowohl auf wissenschaftliche Exzellenz als auch deren wirtschaftliche Verwertung. Dezidiert architekturbezogene Kompetenzzentren in diesem Rahmen sind Multifunctional Plug & Play Facade (integrierte Fassadenmodule), K-Licht (intelligente Beleuchtungssysteme) sowie Future Building (Lösungen für die Umsetzung von Klimaschutzziele, die Verbesserung der Lebensqualität in gebauter Umwelt und den Umgang mit global knapper werdenden Energie- und Materialressourcen).

Cluster sind exemplarische Fälle von *Open Innovation*. Übliche Aktivitäten solcher Zusammenschlüsse sind Marketing, Qualifizierung, Einkauf und Vertrieb sowie Kommunikation. Unter den zahlreichen Holzclustern in Österreich ist die Vorarlberger Holzbau-Kunst ein herausragendes Beispiel:

Es handelt sich dabei um einen Verein mit 78 Mitgliedern (Holzbau- und Sägereibetriebe, Waldbesitzer, Holz- und Baustoffhandel sowie spezialisierte Architekten und Planer) – alle großen Vorarlberger Betriebe in diesem Bereich und einige der besten Vorarlberger Architekten sind mit dabei. Ziel ist die Stärkung der regionalen Wertschöpfungskette im Holzbau: Vorarlberg hat sich in der jüngsten Vergangenheit zu einer führenden Region in der Holzarchitektur etabliert – der Cluster will dieses Know-how weiterentwickeln und die Nachfrage stärken. Die Basis der Kooperation sind Marketing, Weiterbildung und Lobbying. Die Holzbau-Kunst vergibt alle zwei Jahre den Vorarlberger Holzbaupreis, organisiert Veranstaltungen, betreibt Öffentlichkeitsarbeit und führt ein Aus- und Weiterbildungsprogramm durch. Ein innovatives Projekt ist das von der Holzbau-Kunst mitgetragene »Vorarlbergholz«: Dabei geht es um Produkte, die ausschließlich aus heimischem Holz hergestellt werden; die Lieferketten sind dokumentiert, die Herkunft wird mittels Isotopenmethode laufend kontrolliert. 2005 wurde der Cluster von

Das Gemeindezentrum Ludesch, geplant von Architekt Hermann Kaufmann, gewann mit seiner innovativen Holzarchitektur beim Vorarlberger Hypo-Bauherrenpreis 2010, beim Balthasar-Neumann-Preis 2008 und beim Österreichischen Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2006; es ist auch Sitz der Holzbau-Kunst.



Dieser Text wurde elektronisch übermittelt. Abweichungen vom Original sind möglich.

www.parlament.gv.at

der internationalen Alpenschutzkommission CIPRA unter über 570 Initiativen in der Kategorie regionale Wertschöpfung als Bester im Alpenraum prämiert.

Fallbeispiel

Open Innovation: digitale 3-D-Modelle als Innovationsmotor

Das Architekturbüro von Frank Gehry rief mithilfe von digitalen 3-D-Modellen seiner Entwürfe ein komplexes Muster von Innovationen in Bezug auf Technologien, Prozesse und Strukturen hervor. Die digitalen Modelle wurden an Gehrys KooperationspartnerInnen weitergegeben: Eine Vielzahl von Firmen produzierte aufbauend darauf Innovationen, die jeweils wieder Wellen weiterer Innovationen hervorriefen. Die 3-D-Modelle dienten dabei als Kommunikations- und Koordinationsmedium, das diesen Austausch erst ermöglichte; Voraussetzung war, dass Gehry die Modelle uneingeschränkt an die Beteiligten weitergab.

Auslöser für die Einführung von 3-D-CAD-Software bei Gehry Partners, LLP war der Auftrag für eine riesige Fischskulptur, die im neuen Stadtteil für die Olympischen Spiele in Barcelona 1992 errichtet wurde. Der Zeit- und Kostenplan für das Projekt war zu knapp, um die komplexe Geometrie auf konventionellem Weg zu realisieren – also versuchte man es mit der CAD-Software

Catia, die für das Design des französischen Mirage-Abfangjägers entwickelt worden war. Der Versuch war ein voller Erfolg und so wurde 3-D-Software zum Standard-Werkzeug bei Gehry.

Was das bedeutet, kann am Peter B. Lewis Building in Cleveland gezeigt werden, das von 1999 bis 2002 entstand. Dort entwickelte etwa die Stahlbaufirma eine neue Methode, um Stahldächer mit gekrümmter Geometrie zu entwerfen, die eine Industrieauszeichnung erhielt; der Trockenbauer erfand mehrere patentierbare Methoden, um gekrümmte Wandflächen zu montieren und baute darauf einen neuen Geschäftsbereich auf; die Feuerpolizei in Cleveland fand neue Techniken, um Rauchabzug zu modellieren, die dann bei nationalen Fortbildungsakademien zum Einsatz kamen; der Spengler erfand ein wasserdichtes Schuppensystem, das die Dicke und damit die Kosten der Dachdeckung massiv reduzierte; der Bauleiter erweiterte seinen Tätigkeitsbereich auf die Bereitstellung von Baumaßpunkten für die beauftragten Baufirmen, um die Konstruktionszeit und die Fehlerrate zu reduzieren, und ein Betrieb wurde zur ersten amerikanischen Firma, die ein schalldämmendes Verputzsystem eines Schweizer Herstellers lizenzierte und damit ein neues, hoch spezialisiertes Angebot schuf. All diese Innovationen wurden über das Projekt hinaus weiter vermarktet.⁴⁷

Das Peter B. Lewis Building in Cleveland, Ohio, geplant von Architekt Frank O. Gehry. Das 3-D-Modell des Gebäudes war Werkzeug für zahlreiche Innovationen bei den an diesem Bauvorhaben beteiligten Unternehmen.



■ NutzerInnen-Innovation für den eigenen Gebrauch

In seinem Buch *Democratizing Innovation*, das sich mit innovativer Nutzung befasst, sammelt Eric von Hippel Studienresultate zur NutzerInnen-Innovation: In einer Reihe von Untersuchungen bei professionellen KundInnen ebenso wie bei EnduserInnen zeigten sich Innovationsquoten von 10 bis 40 Prozent. Dies sind sicherlich Fälle, in denen NutzerInnen-Innovation besonders stark ist; es wird aber deutlich, dass jedenfalls viele NutzerInnen Produkte in innovativer Form verändern und weiterentwickeln.

Prozentsatz der NutzerInnen, die Innovationen für den eigenen Gebrauch entwickelten und umsetzen.⁴⁸

Industriegüter

| | |
|---|------|
| CAD-Software für Leiterplatten | 24 % |
| Beschläge für Rohrleitungsaufhängungen | 36 % |
| Bibliotheksinformationssysteme | 26 % |
| Chirurgische Geräte | 22 % |
| Sicherheitsfunktionen für Apache-Server | 19 % |

Konsumgüter

| | |
|----------------------------------|------|
| Produkte für Outdoor-Aktivitäten | 10 % |
| Extremsport-Ausrüstung | 38 % |
| Mountainbike-Ausrüstung | 19 % |

Fallbeispiel

Innovation durch Vergabe: offene Ausschreibung des flämischen Regierungsarchitekten

Seit 1999 schreibt der flämische Regierungsarchitekt (derzeit Peter Swinnen aus dem renommierten Architekturbüro 5IN4E) regelmäßig offen EU-weit Planungsaufträge aus. Dabei handelt es sich um Architektur-, Landschaftsarchitektur-, Stadt- und Regionalplanungsaufträge, die von öffentlichen Auftraggebern aller Größenordnungen vergeben werden. Auch Aufträge im sozialen Wohnbau laufen teils über das System. Öffentliche Stellen müssen diesen Weg nicht wählen: Sie tun das vor allem dann, wenn sie hohe Anforderungen an architektonische Qualität haben; und im Laufe der Jahre beteiligen sich immer mehr Stellen.

■ Evaluierung der offenen Ausschreibung des flämischen Regierungsarchitekten

- Seit 1999 findet zweimal jährlich eine offene Ausschreibung statt.
- Im Durchschnitt 30 Projekte, für die sich 500 ArchitektInnen bewerben; pro Projekt werden fünf für die zweite Stufe ausgewählt.
- Im langjährigen Schnitt erhalten etwa zwei Drittel der BewerberInnen auch Einladungen zur zweiten Stufe, etwa 20 % der Bewerbungen und Einladungen sind ArchitektInnen aus anderen Ländern.
- 2009 wurde das Programm evaluiert, basierend auf einer Online-Befragung aller Beteiligten und einigen vertiefenden Interviews.
- Dabei zeigte sich, dass auf die Vorplanung und die Aufgabendefinition mehr Gewicht gelegt werden muss.
- 94 % der antwortenden PlanerInnen sind der Ansicht, dass ihr »Open Oproep«-Projekt eine Visitenkarte ihres Büros ist.
- english.vlaamsbouwmeester.be

Die Vorgangsweise kombiniert Qualitätsorientierung mit einem vergleichsweise überschaubaren Aufwand für ausschreibende Stellen und TeilnehmerInnen. Ihnen wird dabei insbesondere das architektonische und Verfahrens-Know-how des Regierungsarchitekten zugänglich gemacht. Der Status aller ausgeschriebenen Projekte ist auf einer Website öffentlich dokumentiert.

In der ersten Phase der offenen Ausschreibung (»Open Oproep«) werden alle Projekte kurz dargestellt und alle interessierten ArchitektInnen können sich für ein oder mehrere Projekte bewerben. Dafür reichen sie ein Portfolio ihrer Projektreferenzen und ihres Entwurfszugangs ein. Es gibt keine Umsatzvorgaben; drei Referenzprojekte werden verlangt, die allerdings nicht realisiert sein müssen. Wichtig ist die Bereitschaft und Fähigkeit zu Teamwork: erstens, um BewerberInnen mit wenig Erfahrung durch Kooperationen die Teilnahme zu ermöglichen; zweitens, weil integriert geplante Projekte angestrebt werden. Aus den Einreichungen wählt der Regierungsarchitekt zusammen mit der ausschreibenden Stelle pro Projekt fünf BewerberInnen aus, die zur zweiten

Stufe eingeladen werden – dabei wird ein Gleichgewicht zwischen der Bauaufgabe und den Kapazitäten der BewerberInnen hergestellt. Die Fünf nehmen an einem Briefing teil und reichen in der zweiten Phase skizzenhafte Lösungsvorschläge (Konzept, Herangehensweise) ein, die von einer Jury begutachtet, vor allen anderen BewerberInnen präsentiert und schließlich intern mit der Jury diskutiert werden. Die Teilnahme an dieser zweiten Stufe wird bezahlt. Das Planungshonorar wird nicht frei angeboten, sondern in der Ausschreibung ist ein prozentueller

Rahmen genannt. Am Ende der Prozedur wird eine einzelne Bewerberin, ein Bewerber empfohlen, die letzte Entscheidung liegt bei der ausschreibenden Stelle. Vergaberechtlich handelt es sich um einen Wettbewerb (erste Phase) und ein darauf folgendes Verhandlungsverfahren (zweite Phase). Aktuell wird daran gearbeitet, das System zu digitalisieren sowie ein »europäisches Franchise« zu entwickeln, da einige Länder an einer adaptierten Übernahme interessiert sind – Ziel ist ein europäisches Netzwerk der Baukultur.⁴⁹ ■

Eine von zwei Fußgängerbrücken, die das österreichisch-französische Architekturbüro Dietmar Feichtinger in Mechelen für die Waterwegen en Zeekanaal nv errichtet. Das Büro gewann dafür 2007 gegen vier andere Bewerber einen »Open Oproep«.



Empfehlungen

- **Baukultur braucht Mittel**
- **Innovation als Vergabekriterium**
- **Zielorientierung von Gesetzen, Förderungen, Normen und Richtlinien**
- **Bestehende Förderangebote breiter ausrichten**
- **Wettbewerbe als Innovationswerkzeug**
- **Evaluation der Baukultur**

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Baukultur braucht Mittel

Einführung einer Stiftung unter Einbeziehung der Ministerien und der Bundesländer mit dem Ziel, das Prinzip »Baukultur« auf allen Ebenen zu fördern und eine Forschungsstelle für baukulturelle Fragen (als Weiterentwicklung der Bundeswohnbauforschung) zu etablieren. Zur Finanzierung könnten in einem ersten Schritt bestehende Fonds aus dem Bereich (Wohnhaus-Wiederaufbau- und Stadterneuerungsfonds, Bundes-Wohn- und Siedlungsfonds) umgewidmet und die bestehenden Rückflüsse aus der Bundeswohnbauforschung von vor 1988 gemäß § 12 (1) Wohnbauförderungsgesetz 1984 verwendet werden. Als zweiter Schritt wird die Dotierung mit den für Wohnbauforschung vorgesehenen Mitteln im Ausmaß von einem Prozent der Bundeswohnbaufördermittel auf Basis einer Bund/Bundesländer-Kooperation vorgeschlagen.

Innovation als Vergabekriterium

Sämtliche Bauvorhaben im Wirkungsbereich der öffentlichen Hand mit dem klaren Auftrag zur Innovation vergeben und öffentliche Förderungen verpflichtend an Innovationsziele koppeln (Sanierungsförderung, Klimafondsförderung, Wohnbauförderung etc.).

Zielorientierung von Gesetzen, Förderungen, Normen und Richtlinien

Evaluierung aller baukulturell relevanten Gesetze, Förderungen, Normen und Richtlinien mit dem Ziel, ihre Auswirkungen auf andere, nicht von diesen Gesetzen, Förderungen, Normen und Richtlinien erfassten Inhalte zu überprüfen sowie Untersuchung der Folgekosten und Wirksamkeit in einer gemeinsamen Betrachtung im Hinblick auf die Zielerfüllungen.

Bestehende Förderangebote breiter ausrichten

Anpassung der bestehenden Förderangebote, insbesondere der FFG, an die besonderen Erfordernisse des Architektur- und Baubereichs und Wiederaufnahme der Brancheninitiative Bauwesen mit einer entsprechend breiteren, nicht ausschließlich technologisch orientierten Ausrichtung.

Wettbewerbe als Innovationswerkzeug

Etablierung eines Wettbewerbssystems analog zum flämischen System der offenen Ausschreibung unter den Prämissen der Offenheit für möglichst viele BewerberInnen, der Innovationsorientierung, der Ausrichtung auf Kommunikation und der Kostenbegrenzung für alle Beteiligten. Erprobung von Vergabeformen mit Kommunikation zwischen TeilnehmerInnen und ausschreibenden Stellen.

Evaluation der Baukultur

Durchführung von quantitativ und qualitativ ausgerichteten Evaluierungen von Wettbewerbsresultaten und Realisierungen, Vergleich der Resultate und Kommunikation nach außen.

Literaturnachweis:

- 1) BMWF, BMVIT, BMWFJ (Hg.): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2010. Wien: BMWF 2010, S. 101.
- 2) BMWF u. a. (2010), S. 102 (wie Anm. 1).
- 3) Amann, Wolfgang/Ramaseder, Stefan: Forschungsbedarf in der Bauwirtschaft. Eine Potenzialanalyse. Wien 2006, S. 21.
- 4) Vgl. Temel, Robert/Dögl, Christian/Departure Wirtschaft, Kunst und Kultur Gmbh (Hg.): White Paper. Focus: Architektur. Innovation in der Architektur – Analyse und Anregungen. Wien 2008.
- 5) BMWF, BMVIT, BMWFJ (Hg.): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2011. Wien: BMWF 2011, S. 149.
- 6) Arge Creativ Wirtschaft Austria (Hg.): Dritter Österreichischer Kreativwirtschaftsbericht. Wien: Arge Creativ Wirtschaft Austria in der Wirtschaftskammer Österreich 2008, S. 53, 63.
- 7) Czerny, Margarete u. a./Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Hg.): Innovation und Nachhaltigkeit im Bau- und Wohnungswesen. Strukturanalyse und Lösungsvorschläge. Wien 2009 (Berichte aus Energie- und Umweltforschung 20/2010), S. 16; BMWF u. a. (2010), S. 102 (wie Anm. 1).
- 8) Vgl. Österreichischer Wirtschaftsverband (Hg.): Bau-forschung Österreich. Förderprogramme, Forschungs-stätten. Wien: Österreichischer Wirtschaftsverband 2006.
- 9) Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (Hg.): Brancheninitiative Bauwirtschaft. Die wichtigsten Förderprogramme im Überblick. Wien: Österreichischer Wirtschaftsverband 2009 (FFG Fokus), S. 5.
- 10) Bureau of European Policy Advisers (Hg.): Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union, Brüssel 2010; vgl. Konferenz: Challenge Social Innovation – Innovating innovation by research – 100 years after Schumpeter, www.socialinnovation2011.eu (zuletzt eingesehen: 27.10.2011).
- 11) Nationales Forschungsprogramm 54 »Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung« des Schweizerischen Nationalfonds (Hg.): Nachhaltige Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Von der Verwaltung zur aktiven Entwicklung. Zürich: vdf Hochschulverlag 2011 (Nationales Forschungsprogramm NFP 54), S. 13.
- 12) Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (Hg.): Forschungserfolge. Der Jahresbericht 2010 der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG. Wien 2011, S. 9; vgl. auch KMU Forschung Austria, Joanneum Research (Hg.): Dienstleistungslandschaft in Österreich – Endbericht. Wien 2010.
- 13) Reul, Horst: Handbuch Bautenschutz und Bausanierung. Schadensursachen, Diagnoseverfahren, Sanierungsmöglichkeiten. Köln: Müller 2007, S. 337f.
- 14) Reul, Horst (2007), S. 363 (wie Anm. 13).
- 15) Vgl. Chesbrough, Henry: Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston, Mass.: Harvard Business School 2003.
- 16) BMWF, BMVIT, BMWA (Hg.): Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2009. Wien: BMWF 2009, S. 125–135.
- 17) Arge Creativ Wirtschaft Austria (2008), S. 71 (wie Anm. 6).
- 18) Sanders, Elizabeth B.-N./Stappers, Pieter Jan: CoCreation and the New Landscapes of Design. In: CoDesign 4/1 (2008), S. 6.
- 19) Vgl. Acha, Virginia: Open by Design. The Role of Design in Open Innovation. London: Department for Innovation, Universities and Skills 2008.
- 20) Vgl. Slaughter, Sarah: Innovation and Learning during Implementation. A Comparison of User and Manufacturer Innovations. In: Research Policy 22/1 (1993), S. 81–95.
- 21) Lüthje, Christian/Herstatt, Cornelius: The Lead User Method: An outline of empirical findings and issues for future research. In: R & D Management 34/5 (2004), S. 553–568.
- 22) Castellacci, Fulvio: Technological paradigms, regimes and trajectories. Manufacturing and service industries in a new taxonomy of sectoral patterns of innovation. In: Research Policy 37/8 (2008), S. 978–994.
- 23) Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, Niederösterreich und Burgenland (Hg.): Vergabewegweiser, adaptierte Fassung April 2010. Wien 2010, S. 5.
- 24) BKA u. a. (Hg.): Der Weg zum Innovation Leader. Potenziale ausschöpfen, Dynamik steigern, Zukunft schaffen. Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. Wien 2011, S. 25.
- 25) Vgl. European Commission (Hg.): Guide on dealing with innovative solutions in public procurement. 10 elements of good practice, Commission staff working document SEC (2007) 280. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities 2007 (PRO INNO Europe paper 1).
- 26) Vgl. Europäische Kommission (Hg.): Grünbuch über die Modernisierung der europäischen Politik im Bereich des öffentlichen Auftragswesens. Wege zu einem effizienteren europäischen Markt für öffentliche Aufträge. Brüssel 2011 (Kom/Europäische Kommission 15).
- 27) BMWF u. a. (2010), S. 11 (wie Anm. 1).

- 28) Hayek, Friedrich A. von: Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren. In: Ders., Freiburger Studien. Tübingen: Mohr 1969 (Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen 5), S. 249–265.
- 29) Vgl. Europäische Kommission (Hg.): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Der »Small Business Act« für Europa. Vorfahrt für KMU in Europa. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2008.
- 30) DG Enterprise and Industry (Hg.): Evaluation of SME's Access to Public Procurement Markets in the EU, Final Report. September 2010, S. 23, 27.
- 31) Europäische Kommission (2008), S. 11 (wie Anm. 29).
- 32) DG Enterprise and Industry (2010), S. 119 (wie Anm. 30).
- 33) Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Hg.): Energieforschungsstrategie. Wien 2010, S. 6.
- 34) Rat für Forschung und Technologieentwicklung (2010), S. 29 (wie Anm. 33).
- 35) Nationales Forschungsprogramm 54 (2011), S. 14 (wie Anm. 11).
- 36) Czerny, Margarete u. a. (2010), S. 131 (wie Anm. 7).
- 37) Österreichische Nationalbank (Hg.): Dienstleistungshandel Österreichs 1995–2010. Masterplan: Export wissensintensiver Dienstleistungen, Statistiken Sonderheft, Mai 2011. Wien: Österreichische Nationalbank 2011, S. 21, 37.
- 38) Eichmann, Hubert/Reidl, Sybille: Erwerbstätigkeit in der Architektur. Ein hartes Pflaster. In: ARGE Baukulturreport (Hg.): Österreichischer Baukulturreport 2006. Wien 2006 (Bd. 6, Baukultur: Produktion), S. 10.
- 39) Österreichische Nationalbank (2011), S. 26 (wie Anm. 37).
- 40) BMWF u. a. (2010), S. 44 (wie Anm. 1).
- 41) Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, Abt. Innovations- und Technologietransfer (Hg.): Procure_inno. Praxisorientierter Leitfaden für ein innovationsförderndes öffentliches Beschaffungs- und Vergabewesen. Wien 2007.
- 42) Office of Government Commerce (Hg.): Driving Innovation through Public Procurement. London 2009, S. 7.
- 43) Vgl. Temel, Robert: Baugemeinschaften in Wien. Endbericht 2, Rechtsfragen, Leitfaden, Grundstücksvergabe, Studie im Auftrag der Stadt Wien, Magistratsabteilung 50. Wien 2009.
- 44) Temel, Robert (2009), S. 110, 117 (wie Anm. 43).
- 45) Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung/Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hg.): Stadtquartiere für Jung und Alt. Europäische Fallstudien, Sondergutachten im Rahmen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus, Forschungsfeld »Innovationen für familien- und altengerechte Stadtquartiere«. Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) 2009 (Werkstatt: Praxis Heft 63), S. 94.
- 46) BMVBS u. a. (2009), S. 125f., 130f. (wie Anm. 45).
- 47) Boland, Richard J./Lyytinen, Kalle/Yoo, Youngjin: Wakes of Innovation in Project Networks. The Case of Digital 3-D Representations in Architecture, Engineering, and Construction. In: Organization Science 18/4 (2007), S. 631–647.
- 48) Hippel, Eric von: Democratizing Innovation. Cambridge, Mass.: MIT Press 2005, S. 20.
- 49) Swinnen, Peter/Team Vlaams Bouwmeester: Seven Memos for an Enlightened Building Culture. Brüssel 2010, S. 39.

BÜRGERNAH

Die Kommunen tragen auf mehreren Ebenen baukulturelle Verantwortung: als politische Instanz in der Raumplanung, als Behörde in Baugenehmigungsverfahren und als Bauherr bei kommunalen Projekten. Sie fungieren als Schnittstelle zwischen Bürgerinnen und Bürgern sowie Planerinnen und Planern zum einen und der übergeordneten Politik und Verwaltung zum anderen. Damit nehmen sie eine zentrale Rolle für die Vermittlung und Umsetzung von Baukultur in Österreich ein.





Kommune und Raumplanung

»Raumplanung ist Politik« lautete die Conclusio eines Symposiums von ORTE Architekturnetzwerk Niederösterreich zur Frage, warum planungspolitische Entscheidungen so oft fachlichen Empfehlungen widersprechen. Raumplanung sei hierzulande eben keine eigenständige Materie, sondern ein Instrument zur Durchsetzung politischer Interessen. Umso größer ist die Verantwortung eben dieser Politik für die Zukunftstauglichkeit unseres Lebensraums.

Abgesehen von übergeordneten Infrastrukturprojekten bilden die Kommunen jene Ebene, auf der Österreichs Siedlungsentwicklung faktisch geplant, öffentlich kofinanziert und schließlich baulich umgesetzt wird. Gleichwohl wird die heimische Siedlungsentwicklung maßgeblich auf Ebene der Bundesländer bestimmt – sei es durch die jeweiligen Raumordnungsgesetze und Bauordnungen, sei es durch Bedarfszuweisungen an die Gemeinden und Förderungen an Unternehmen, Bauträger, Bürgerinnen und Bürger, sei es durch Vorgaben oder auch fehlende Vorgaben der Regionalplanung und nicht zuletzt durch die Genehmigung jedes einzelnen Flächenwidmungsplans.

In Summe schlagen die Planungen und Förderungen, Gesetze und Verordnungen der Länder und Gemeinden samt ihrer Auswirkungen aber österreichweit zu Buche: sowohl volkswirtschaftlich im Sinne der beträchtlichen Infrastrukturkosten und der wachsenden sozialen Folgekosten unserer Siedlungsstruktur – als auch im Hinblick auf die nationalen Umwelt- und Klimaschutzziele, zumal die Bebauung und der durch sie induzierte Verkehr die mit Abstand größten Verbraucher von Ressourcen, insbesondere von Boden und Rohstoffen, sowie die weit-aus größten Emittenten von CO₂ sind.

Herausforderungen, Probleme und Zielkonflikte

Die räumlich-strukturellen Probleme respektive die Herausforderungen für die Politik sind im Vergleich zur umfassenden Bestandsanalyse im Baukulturreport 2006 im Wesentlichen

unverändert geblieben. Aktuelle Zahlen belegen, dass den vor fünf Jahren konstatierten, aber schon vor über zwanzig Jahren als Fehlentwicklungen erkannten Tendenzen bis dato nichts oder viel zu wenig entgegengesetzt wurde: der tägliche Verbrauch an Siedlungsfläche, der sich je nach Berechnung zwischen 17 und 24 Hektar pro Tag (und somit beim Zehnfachen des bundespolitischen Zielwerts von 2,4 Hektar) bewegt, der immer noch steigende Motorisierungsgrad von derzeit 512 Pkws pro 1.000 EinwohnerInnen (ein Spitzenwert innerhalb der EU) oder das weitere Wachstum an Einzelhandelsfläche in Randlagen, das viele Orts- und Stadtzentren veröden lässt (in Österreich liegen 51 Prozent der Verkaufsfläche an der Peripherie, in Deutschland nur 17 Prozent).

Neben dem bundespolitischen Vakuum an raumplanerischer Zuständigkeit mangelt es in den meisten Bundesländern nach wie vor an einer von der Politik konsequent mitgetragenen Regionalplanung, die den Gemeinden einerseits einen ausreichend konkreten und rechtlich verbindlichen Rahmen für ihre Ortsplanung vorgibt sowie ihnen andererseits Möglichkeiten und Anreize für eine nachhaltigere und zunehmend interkommunale Entwicklung bietet. Weitgehend unverändert blieb auch, dass von den raumrelevanten Förderungen und Transferzahlungen, Steuern und Abgaben wie Finanzausgleich, Bedarfszuweisungen, Wohnbauförderung, Wirtschaftsförderung oder Pendlerpauschale nur sehr geringe oder gar kontraproduktive Steuerungswirkungen für die Siedlungsstruktur ausgehen. Hand in Hand damit geht das Fehlen des Verursacherprinzips beziehungsweise von Kostenwahrheit und Kosteneffizienz im Umgang mit öffentlichen Geldern, was zu einer ungerechten Umverteilung der Kosten der Siedlungsentwicklung führt und einen verschwenderischen Verbrauch der knappen finanziellen, vor allem aber natürlichen Ressourcen nach sich zieht. Die Zielkonflikte in der heimischen Siedlungsentwicklung scheinen jedenfalls weniger fachlicher Natur zu sein als in individuellen Interessen und Begehlichkeiten begründet zu liegen, die einer gemeinwohlorientierten Raumordnungspolitik im Wege stehen. ■

Nachdem im Baukulturreport 2006 vorwiegend europäische Best Practices dargestellt wurden, sollen dieses Mal heimische Beispiele verdeutlichen, was an innovativen Ansätzen oder bereits erprobten Erfolgsmodellen für eine nachhaltigere Siedlungsentwicklung möglich ist. Die skizzierten Good und Best Practices stellen eine repräsentative Selektion und keinen vollständigen Überblick dar – und wurden auch in Hinblick auf eine gewisse regionale Streuung ausgewählt. So manche kommunale Innovation findet sich auch in anderen Gemeinden und die meisten Bundesländer würden bei einer raumplanerischen Gesamtbetrachtung nicht so vorbildlich erscheinen, wie es die ausgewählten Beispiele vermuten ließen. Doch war es ein Ziel, möglichst aus ganz Österreich Modellhaftes zu erwähnen.

Fallbeispiele Städte als Innovationsträger

Im 2011 beschlossenen Stadtentwicklungskonzept (STEK) der *Landeshauptstadt Graz* sind – mit dem Ziel, den verbliebenen Freiraum als solchen zu sichern – so gut wie keine Umwidmungen von Grün- in Bauland mehr vorgesehen. Zudem soll die bauliche Entwicklung konsequent entlang der Achsen des leistungsfähigen öffentlichen Verkehrs erfolgen, die aktuell durch den Ausbau zweier Straßenbahnlinien weiter gestärkt werden. Für den bis 2012 komplett überarbeiteten Flächenwidmungsplan wurden stadtweit der Flächenbestand, die Bebauungsdichten, etwaige Brachen und deren Verkehrserschließungsqualität erfasst, um die Verdichtungspotenziale zu eruieren. Damit die Verdichtung geordnet verläuft, überarbeitet Graz auch sein räumliches Leitbild als flächendeckendes Konzept für die dreidimensionale Entwicklung der Stadt.

Das steirische Raumordnungsgesetz von 2010 ermöglicht es, im Bebauungsplan bestimmte Nutzungen auszuschließen oder vorzuschreiben. So sind geschossweise Differenzierungen möglich, die etwa die Erdgeschosszonen an Hauptstraßen für Handel

und Gastronomie reservieren. Für das größte Entwicklungsgebiet von Graz im Stadtteil Reininghaus sind solche detaillierten Nutzungsvorgaben nun vorgesehen.

In der *Landeshauptstadt Linz* besteht ein flächendeckender Lärmkataster über alle maßgeblichen Schallquellen im Stadtgebiet, auf dessen Basis konkrete Lärmsanierungspläne entwickelt und umgesetzt werden. Zudem beschloss der Gemeinderat 2009 mit der »Linzer Charta« weltweit erstmalig spezielle Leitlinien »für eine Stadtentwicklung und Stadtgestaltung im akustischen Sinne«. Als Best Practice ist die Ende 2006 abgeschlossene Einhausung der Mühlkreisautobahn im Bereich Bindermichl einzustufen. Auf über einem Kilometer Länge wurde die in Tieflage geführte A7 überplattet und darüber ein großzügiger Landschaftspark angelegt, der das unmittelbar angrenzende Wohngebiet mit Massenwohnbauten aus den 1960er- bis 1980er-Jahren von einem – durch täglich 100.000 Fahrzeuge belasteten – benachteiligten Stadtteil zu einer Gunstlage machte. Bedenklich hingegen sind Projekte wie jenes der A26, einer geplanten Stadtautobahn, die einer nachhaltigen Entwicklung der Stadtregion Linz zuwiderläuft. Denn jeder hochrangige Straßenneubau konterkariert die überfällige Verlagerung des Verkehrs auf öffentliche Verkehrsmittel – und gerade Stadtautobahnen treiben die Suburbanisierung auf Kosten der Kernstädte und ihrer Grüngürtel noch weiter voran.

Stadtreparatur im großen Maßstab: Jene Stadtteile, die jahrelang durch eine Autobahn getrennt und belastet wurden, werden heute durch einen Park verbunden und aufgewertet. (Linz, Bindermichl)



Fallbeispiele

Baukultur = kontinuierliche Planungskultur

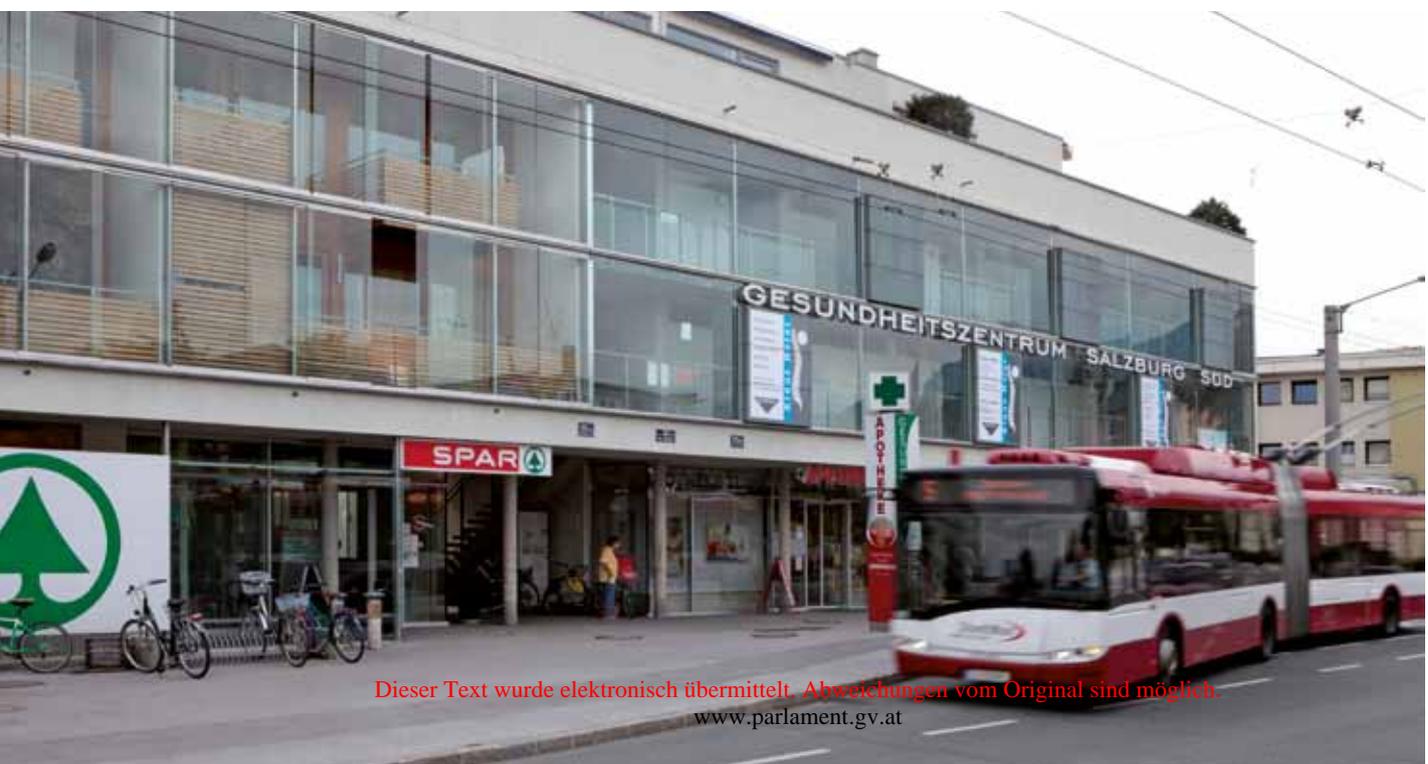
Seit bald 30 Jahren steht die *Landeshauptstadt Salzburg* für konsequente Qualitätsorientierung in der Stadtentwicklung, wofür im Magistrat auch die erforderlichen Strukturen und Instrumente geschaffen wurden. So liegen alle raumrelevanten Kompetenzen wie Stadtentwicklungsplanung, Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung, Architekturbegutachtung, Verkehr oder auch Naturschutz in der Zuständigkeit einer einzigen Abteilung, was Reibungsverluste oder Widersprüchlichkeiten wie in anderen größeren Städten ausschließt. An qualitätsfördernden Instrumenten wiederum stechen der zweistufige Bebauungsplan sowie die Architekturbegutachtung heraus.

Der Salzburger Bebauungsplan enthält in seiner Grundstufe lediglich Mindestaussagen wie durchschnittlich mögliche Höhen, allgemeine Dichtewerte oder zulässige Nutzungen – was sowohl AnrainerInnen als auch KäuferInnen und InvestorInnen ausreichend Rechtssicherheit bietet. Einen sogenannten Aufbaustufenbebauungsplan erarbeitet die Stadtplanung erst nach einem konkreten Projektantrag: im Wohnbau ab 2.000 Quadratmetern Bruttogeschossfläche, im Gewerbebau ab 15.000 Kubikmetern Bauvolumen. Dabei werden die genauen Hö-

hen und Baufluchten, die Gestaltung der Fassaden und Grünflächen oder auch eine etwaige Tiefgaragenpflicht festgeschrieben und viele Details fixiert, die in einem klassischen einstufigen Bebauungsplan niemals festzulegen wären. Die BauwerberInnen wissen um die Notwendigkeit, die Qualitätsvorstellungen der Stadt zu erfüllen, da ihr Projekt ansonsten die seit den 1980er-Jahren für alle Baumaßnahmen verpflichtende Architekturbegutachtung nicht bestehen würde, die bei größeren Projekten durch den unabhängigen Gestaltungsbeirat erfolgt.

Alle fünf Jahre erfolgt eine Evaluierung des Einzelhandelsangebots in der gesamten Stadt, dessen Sättigung ebenso die Verhinderung neuer Märkte in einem bestimmten Viertel begründet wie zu erwartende negative Auswirkungen auf die Verkehrssituation. Nicht nur bei Handelseinrichtungen, auch bei Gewerbebetrieben, öffentlichen Institutionen und anderen Sonderbauten unterschreitet die Stadt Salzburg die von der Landesregierung vorgeschriebenen Mindeststellplatzzahlen, entwickelt mit den BauherInnen alternative Mobilitätskonzepte und legt Höchstzahlen fest: Das gesamte Stadtgebiet ist in vier Zonen eingeteilt, in denen die vom Land vorgeschriebene Stellplatzzahl – abhängig von der Nähe und Frequenz des öffentlichen Verkehrs – bis auf zehn Prozent reduziert wird und in weniger zentralen Lagen bei 25, 50 oder maximal 75 Prozent des Landeswertes liegt.

Best Practice einer konsequenten Stadtplanung: Statt banaler Supermarkt-»Architektur« mit weitläufigem Kundenparkplatz entstand ein multifunktionales Gebäude mit urbanem Mehrwert. (Salzburg, Berchtesgadener Straße)



Fallbeispiele

Die Kommune als konkrete Handlungsebene

Die *Landeshauptstadt Innsbruck* verlangt, sobald ein größeres Projekt eine Abänderung der rechtskräftigen Pläne erfordert, die Durchführung eines Architektur- oder Städtebauwettbewerbs, dessen Ergebnisse vertraglich abgesichert werden. Auch bei kleineren Bauvorhaben verknüpft der Magistrat Flächenwidmungs- oder Bebauungsplanänderungen mit einem Projektsicherungsvertrag, sprich, einem zivilrechtlichen Dienstbarkeitsvertrag zur Absicherung vereinbarter Inhalte: Diese gehen deutlich weiter ins Detail als die Bestimmungen eines Bebauungsplans und können auch Grundrisse, spezifische Nutzungen, die Freiflächengestaltung oder den Lärmschutz betreffen.

Die oberösterreichische *Statutarstadt Wels* hat in einem Forschungsprojekt mit dem Institut für Landschaftsplanung der Universität für Bodenkultur Wien eine Vielzahl an stadtentwicklungsrelevanten Faktoren wie Städtebau und Freiraumqualität, Dichte, Flächenverbrauch und Erschließungsaufwand, Infrastrukturkosten und Energieverbrauch, Gebäudeformen und Wohnumfeldqualität, aber auch Wohnzufriedenheit für sämtliche Stadtstrukturtypen erhoben sowie zueinander in Beziehung gesetzt. Daraus wurden Leitlinien für ein qualitätsvolles, flächen-, kosten- und energiesparendes Bauen erarbeitet, die auch Empfehlungen zu Strategien und Instrumenten für deren Umsetzung beinhalten. 2011 hat der Stadtentwicklungsausschuss des Welser Gemeinderats diese Leitlinien als Grundlage für das Örtliche Entwicklungskonzept beschlossen.

Die *Bezirkshauptstadt Dornbirn* verfolgt seit Jahren konsequent die Stärkung des Stadtzentrums. Dazu dienen gezielte Liegenschaftsankäufe durch die öffentliche Hand, die Beibehaltung kommunaler Einrichtungen, die in anderen Städten längst privatisiert oder ausgliedert wurden, sowie eine zentrumsorientierte Standortpolitik für öffentliche Instituti-

onen, die andernorts oft auf einen Campus am Stadtrand ausgelagert werden – etwa höhere Schulen, die Fachhochschule Vorarlberg oder das städtische Hallenbad. Neue Bauprojekte werden – wie auch in anderen Kommunen der Region als Ergebnis des Diskussionsprozesses »Vision Rheintal« – vorrangig an den Haltestellen der S-Bahn beziehungsweise um den Hauptbahnhof entwickelt.

Fallbeispiele

Baukultur = politische Kultur

Der osttiroler *Bezirkshauptstadt Lienz* gelang es, in der durch zunehmenden Geschäftsleerstand verödenen Oberen Altstadt Handel und Gastronomie neu zu beleben. Moderiert vom Stadtmarketing Lienz wurden rund 250 öffentliche und private AkteurInnen der Innenstadt in einem dreijährigen Prozess – von der gemeinsamen Analyse und Zielfindung bis hin zur Erarbeitung und Umsetzung der Entwicklungsstrategien – in eine umfassende kooperative Quartiersentwicklung miteinbezogen. Die ab 2004 realisierten Maßnahmen umfassten einheitliche Kernöffnungszeiten, die Organisation gemeinsamer Veranstaltungen, ein gemeinsames Marketingbudget und – einem architektonischen Gesamtkonzept folgend – den Umbau der Hauptstraße zu einer Fußgängerzone, die Neugestaltung des Hauptplatzes sowie generell die Bevorrangung von FußgängerInnen und RadfahrerInnen (auch auf Kosten von Parkplätzen). Weiters wurden ein Beleuchtungskonzept für die Obere Altstadt umgesetzt und Pflasterungen, Begrünungen sowie die Erneuerung der Straßenumöblierung, die Neugestaltung vieler Fassaden und Geschäftsauslagen bis hin zum Abriss einzelner verwaarloster Häuser und der Errichtung moderner Bauten durchgeführt. Von zentraler Bedeutung war dabei auch die planungspolitische Verhinderung weiterer Handelsansiedlungen am Stadtrand.

Nach nur vier Jahren gab es in der Oberen Altstadt keinen Leerstand mehr. Bereits 2008 verzeichneten die Unternehmer eine Frequenzsteigerung von 61 Prozent und ein Umsatzplus von 7,7 Prozent. Gleichzeitig

Mutiger Umgang mit Abwanderung: Absiedlung und Rückbau ganzer Ortschaften samt deren Infrastruktur zur Sicherung des kommunalen Haushalts (Stadtgemeinde Eisenerz)

sank der Kraftfahrzeugverkehr im Zentrum um 40 Prozent, während der Radverkehr um 56 Prozent und der Fußgängerverkehr um 76 Prozent zunahm. Die getätigten Investitionen führten laut Stadtmarketing Lienz zu einer Wertsteigerung der Liegenschaften um bis zu zehn Prozent – und bald setzten erste Nachfolgeeffekte in anderen Stadtquartieren ein.

Die obersteirische *Stadtgemeinde Eisenerz* verlor seit den 1950er-Jahren 8.000 ihrer einst 13.000 EinwohnerInnen und wird sich langfristig bei rund 4.000 EinwohnerInnen einpendeln. Für die Kommune wurde es zu einer zunehmenden Belastung, die technische und soziale Infrastruktur aufrechtzuerhalten. Die Wohnungsgenossenschaften verzeichneten einen Leerstand von zuletzt rund 700 Wohnungen sowie sinkende Mieteinnahmen, was wiederum die Erhaltung und Erneuerung der Bauten erschwerte. Seit 2003 arbeiten das Rathaus und alle in Eisenerz vertretenen Wohnbauträger am konzentrierten Rückbau der Stadt, mit dem Ziel, die Bewohnerinnen und Bewohner aus entlegenen und (etwa durch mangelnde Sonneneinstrahlung) benachteiligten Stadtteilen sowie aus schlechter ausgestatteten Wohnbauten – soziologisch begleitet – abzusiedeln und in besseren Lagen zu konzentrieren. Dies ermöglicht die Stärkung der Altstadt und zentrumsnaher Siedlungsgebiete, die Konzentration der Finanzmittel für die Wohnhausanierung sowie den Abbruch und die Stilllegung überflüssig gewordener Strukturen.

Beeindruckende Erfolgsgeschichte: Neubelebung des innerstädtischen Handels auf Basis eines mehrjährigen öffentlich-privaten Kooperationsprozesses (Bezirkshauptstadt Lienz)



Die *Gemeinde Wernberg* in der dynamischen Stadtregion Villach fordert von jedem ansiedlungswilligen Gewerbeunternehmen eine vertragliche Erklärung, was genau es in der Gemeinde zu bauen und betreiben beabsichtigt, dass es damit innerhalb von fünf Jahren beginnt und dass es dabei für mindestens fünf Jahre vier MitarbeiterInnen pro 1.000 Quadratmeter Betriebsbaugrund beschäftigt. Als Absicherung verlangt die Kommune, für die jede Betriebsansiedlung mit Infrastrukturkosten verbunden ist, eine Bankgarantie in Höhe der erwarteten Kommunalsteuer für fünf Jahre, die ihr im Fall der Nichterfüllung der Vereinbarung zufällt.

Die Vorarlberger *Gemeinde Zwischenwasser* hat durch ihre konsequente Planungspolitik seit den 1980er-Jahren Vorbildcharakter. So setzte der Bürgermeister der kontinuierlich wachsenden Kommune – aufgrund ortsferner Lagen respektive der zu erwartenden hohen Infrastrukturkosten – mehrere entschädigungsfreie Rückwidmungen von insgesamt über 20 Hektar Bauland beziehungsweise Bauerwartungsland in



Dieser Text wurde elektronisch übermittelt. Abweichungen vom Original sind möglich.

www.parlament.gv.at

Grünland durch und verteidigte diese erfolgreich gegen Klagen des Landesvolksanwalts vor dem Verfassungsgerichtshof. □

Fallbeispiele

Nachhaltigkeit als Verantwortung der Länder

Auf Ebene der Länder ist an ermutigenden Initiativen und Praktiken zu erwähnen, dass das *Burgenland* im Sinne einer kompakten Siedlungsentwicklung bei der Wohnbauförderung einen Ortskernzuschlag von bis zu 10.000 Euro gewährt, der von manchen Kommunen – etwa der Gemeinde Leithaprodersdorf – noch aus eigenen Mitteln erhöht wird. Die Wohnbauförderung des Landes *Kärnten* wiederum bietet eine erhöhte Sanierungsförderung in Ortskernen an.

In *Niederösterreich* geht ab 2011 ein sogenannter Infrastrukturkostenkalkulator (NIKK) in Betrieb, der es ermöglicht, sämtliche öffentlichen Kosten der Siedlungsentwicklung (technische und soziale Infrastruktur, Verkehr, Kindergarten, Volksschule, Altenbetreuung, Feuerwehr etc.) in Errichtung, Betrieb und Erhaltung langfristig dem ökonomischen Nutzen für den Gemeindehaushalt (Finanzausgleich, Gebühreneinnahmen, Kommunalsteuereinnahmen etc.) gegenüberzustellen. In *Oberösterreich* verlangt die Raumordnungsbehörde inzwischen vor der Widmung neuer großflächiger Gewerbestandorte einen soge-

nannten »Bonitätscheck«, bei dem die Wirtschaftlichkeit der Aufschließung des Gebiets durch Gegenüberstellung der öffentlichen Ausgaben und der realistisch zu erwartenden Einnahmen über einen Zeitraum von 30 Jahren nachgewiesen werden muss.

Im Bundesland *Salzburg* dürfen die Gemeinden bereits seit 1992 nur mehr so viele Baulandreserven haben, wie sie für ihren nachweisbaren Zehnjahresbedarf benötigen. Für den Salzburger Zentralraum erließ die Landesraumplanung für jede Kommune – abhängig vom Gemeindetyp sowie ihrer Erschließung durch den öffentlichen Verkehr – Mindestdichtevorgaben für die Wohnbebauung (in Landgemeinden zum Beispiel eine GFZ von 0,4), sodass der ermittelte Zehnjahresbedarf an Wohneinheiten auf einer dementsprechend beschränkten Fläche Platz finden muss. Ermöglicht eine Gemeinde in ihren Bebauungsplänen weniger dichte Siedlungsformen, wird sie mittelfristig zu wenig Bauland haben, um den Bedarf an neuen Wohneinheiten abdecken zu können.

Fallbeispiele

Baukultur = planungspolitischer Reformwille

Die *Steiermark* verfügt seit 2006 als einziges Bundesland über eine quasi flächendeckende, detaillierte und rechtlich verbindliche Regionalplanung auf Bezirksebene. Das Land

86



drängte – angesichts der mit 542 Kommunen kleinteiligsten Verwaltungsstruktur aller neun Bundesländer und des größten Anteils an den ärmsten Gemeinden Österreichs – ihre Gebietskörperschaften im Rahmen des Projekts Regionext zu einer Neustrukturierung mit dem Ziel einer effizienteren und kostensparenden Regionalentwicklung. 2009 schlossen sich die Gemeinden der 17 politischen Bezirke zu sieben Großregionen zusammen, die mit der Regionalversammlung und dem Regionalvorstand jeweils auch über politische Organe verfügen. Diese werden nun in Körperschaften öffentlichen Rechts umgewandelt und fungieren künftig als Träger der Regionalmanagements, der Energieagenturen, der Leader-Aktionsgruppen oder auch als Bezugsebene der steirischen Regionalplanung.

Im Bundesland Salzburg dürfen die Gemeinden nur mehr so viele Baulandreserven haben, wie sie für ihren nachweisbaren Zehnjahresbedarf benötigen.

Zudem wurden die Gemeinden im Zuge von Regionext animiert, sich zu Kleinregionen zusammenzuschließen – unter anderem durch einen Bonus von 20 Prozent auf Bedarfszuweisungen für kleinregionale Projekte zulasten nicht-kooperativer Vorhaben. Von etwa 80 solcher Kleinregionen, die die Landesregierung vor Augen hatte, haben sich inzwischen rund 65 konstituiert. Ziel ist vor allem, dass die zusammengeschlossenen Kommunen ihre technische und soziale Infrastruktur zunehmend als Kleinregion und nicht mehr individuell planen, errichten und betreiben – und künftig auch ihre Raumplanung zusammen durchführen. Die Gemeinden der Kleinregion Oberwölz zum Beispiel haben ihre Örtlichen Entwicklungskonzepte bereits gemeinschaftlich erstellt.

Fallbeispiele

Best Practice auf Landesebene: Regionalplanung

Mit den regionalen Entwicklungsprogrammen gibt die steirische Landesregierung den Kommunen einen klaren Rahmen für ihr weiteres Siedlungswachstum vor, indem Baulandwidmungen (abgesehen von geringfügigen Arrondierungen) nur noch in den jeweiligen Siedlungsschwerpunkten zulässig sind. Jede Gemeinde verfügt mit ihrem Hauptort über einen Siedlungsschwerpunkt – alle weiteren Ortschaften bräuchten eine leistungsfähige Erschließung durch den öffentlichen Verkehr, um als Schwerpunkte zu gelten. Damit wird die Siedlungsentwicklung in vielen Gemeinden abseits der größeren Ballungsräume künftig auf die Ortszentren beschränkt bleiben.

Das Landesraumordnungsgesetz verpflichtet die Kommunen, bodenpolitische Maßnahmen zu ergreifen. Bei jeder neuen Baulandwidmung wird mit der Grundeigentümerin bzw. dem Grundeigentümer ein Vertrag abgeschlossen, der eine Frist festlegt, innerhalb der das Grundstück bebaut werden muss. Erfolgt dies nicht, ist die Eigentümerin bzw. der Eigentümer verpflichtet, die Liegenschaft der Gemeinde zum Kauf anzubieten oder (bei größeren Flächen über 3.000 Quadratmetern) eine jährliche Infrastrukturabgabe von einem Euro pro Quadratmeter zu entrichten – andernfalls erfolgt eine Rückwidmung in Grünland. Beachtlich ist, dass die Kommunen im Zuge von Flächenwidmungsplanrevisionen auch für bereits gewidmete Grundstücke mit mehr als 3.000 Quadratmetern Fläche eine Bebauungsfrist setzen müssen, bei deren Überschreitung oben genannte Sanktionen in Kraft treten. Angesichts eines Wohnbaulandüberhangs von landesweit rund 30 Prozent scheint dies ein probates Mittel zu sein, um gehortetes Bauland auf den Markt zu bringen oder ungeeignetes Bauland in Grünland rückwidmen zu können.

Um die Notwendigkeit von Infrastrukturprojekten künftig präzise beurteilen zu können, wird sukzessive die Infrastrukturdatenbank IDA aufgebaut, die den Versorgungsgrad des gesamten Landesgebiets – unabhängig von Gemeindegrenzen – auf Basis eines 250-Meter-Rasters erfasst. Beginnend mit 2011 kann durch IDA ermittelt werden, wie es an einem bestimmten Standort um die Erreichbarkeit sozialer Einrichtungen bestellt ist oder wie viele neue BewohnerInnen eine Ortschaft mit ihrer bestehenden Ausstattung und ohne weitere Infrastrukturinvestitionen noch verträgt. Um die Kosten der Siedlungsinfrastruktur zu bewältigen, können die Gemeinden bereits jetzt bei Neuwidmungen in Aufschließungsverträgen sicherstellen, dass Widmungsbegünstigte bis zu 100 Prozent der Erschließungskosten ihres Grundstücks zahlen. □

Fallbeispiele

Das Gemeinwohl über individuelle Begehrlichkeiten stellen

Das Land *Tirol* forciert aufgrund der topografisch bedingten Knappheit an Bauland wie kaum ein anderes Bundesland eine bodensparende Siedlungsentwicklung – auch durch eine erhöhte Wohnbauförderung bei verdichteter Bauweise auf Grundstücken von maximal 400 Quadratmetern. Während die herkömmliche Eigenheimförderung je nach Haushaltsgröße zwischen 21.000 und 34.000 Euro beträgt, kann die Förderung bei Verbauung einer Parzelle von nur 200 Quadratmetern bis zu 123.000 Euro betragen – was durchaus Steuerungswirkung entfaltet.

In *Vorarlberg* erhalten Wohnbauprojekte ab 25 Wohneinheiten nur dann Wohnbauförderung, wenn im Zuge des Bauvorhabens eine sogenannte Quartiersbetrachtung erfolgt, in deren Rahmen ein Mehrwert für das gesamte Quartier und alle Betroffenen geschaffen wird. Beispielsweise wurde in Dornbirn bei der Verbauung einer Gewerbebrache »In der Birkenwiese« mit 60 Wohnungen von

der Wohnbaugenossenschaft auch Raum für eine Bäckerei mit Café sowie für eine Bücherei geschaffen, die im Viertel bis dahin fehlten.

Als eine von mehreren Folgeaktivitäten aus dem mehrjährigen Regionalentwicklungsprozess »Vision Rheintal« ist die Arbeit der Region Rheintal Süd – bestehend aus der Stadt Feldkirch und 13 umliegenden Gemeinden – an der Entwicklung gemeinsamer Gewerbegebiete zu sehen. Ziel ist, dass alle 14 Kommunen kooperativ die Erschließung und Besiedlung der – nach gemeinsamen Qualitätskriterien ausgewählten – Standorte gestalten und im Rahmen eines interkommunalen Finanzausgleichs ihren Nutzen daraus ziehen. Außergewöhnlich ist das Vorhaben nicht zuletzt deshalb, weil diese Areale nicht nur Betrieben Platz bieten, sondern eine weitgehende funktionale Durchmischung aufweisen sollen: Wohnungen, soziale Infrastruktur, qualitätsvolle Freiräume und ein städtebaulicher Gestaltungsanspruch sollen hier urbane Fragmente entstehen lassen. Noch 2011 sollen in der Vorarlberger Stellplatzverordnung neben den bisher vorgeschriebenen Mindeststellplatzzahlen auch Höchststellplatzzahlen festgelegt werden – wobei im Umkreis von 400 Metern um Bahn- und Bushaltestellen das bisherige Mindestmaß als neues Höchstmaß festgeschrieben werden dürfte, das künftig noch weiter reduziert werden soll. □

In Wien arbeitet das Planungs- und Verkehrsressort gemeinsam mit der Magistratsdirektion an einem Instrumentarium zur Planwertabschöpfung, das die – gerade in Großstädten enormen – Widmungsgewinne teilweise an die öffentliche Hand zurückfließen lassen und damit infrastrukturelle Leistungen im Zuge der Stadtentwicklung finanzieren helfen soll. Weiters werden derzeit neue Mobilitätskonzepte für den Wohnbau entwickelt, mit dem Ziel, dass Bauträger künftig weniger Tiefgaragenplätze als im Wiener Garagengesetz vorgeschrieben errichten müssen – und um das eingesparte Geld etwa eine attraktive Fahrradinfrastruktur und ein Carsharing-System finanzieren. ■

94

86

Empfehlungen

- **Vertragsraumordnung als planungspolitische Selbstverständlichkeit**
- **Kostenwahrheit als volkswirtschaftliches Erfordernis**
- **Zentrenstärkung als verkehrs- und klimapolitische Notwendigkeit**
- **Raumplanung als bundes- und landespolitische Verantwortung**

Aus den positiven Erfahrungen dieser Fallbeispiele sowie aus den von ExpertInnen konstatierten Problemen lassen sich vier vorrangige Empfehlungen ableiten.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Vertragsraumordnung als planungspolitische Selbstverständlichkeit

Schaffung der gesetzlichen Grundlagen für effektive bodenpolitische Maßnahmen der Gemeinden im Zuge ihrer Flächenwidmungsplanungen, insbesondere auch, um in den Widmungsbestand korrigierend eingreifen zu können.

Kostenwahrheit als volkswirtschaftliches Erfordernis

Aufteilung der anfallenden Siedlungsinfrastrukturkosten (Errichtung und Erhaltung) nach dem Verursacherprinzip sowie Koppelung aller öffentlichen Infrastrukturinvestitionen und Bedarfszuweisungen an klare Effizienzkriterien.

Zentrenstärkung als verkehrs- und klimapolitische Notwendigkeit

Ausrichtung der gesamten Raumordnungs-, Förderungs- und Abgabepolitik auf die Stärkung der Orts-, Stadt- und Regionszentren als kompakte und vitale Kernzonen des heimischen Siedlungsraums.

Raumplanung als bundes- und landespolitische Verantwortung

Bundespolitische Deklaration zur Koordination der Finanz-, Wirtschafts-, Infrastruktur und Verkehrspolitik im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung sowie landespolitische Selbstverpflichtung zu einer flächendeckenden und verbindlichen Regionalplanung mit konkreten Zielvorgaben für kommunalpolitische Entscheidungen.

Interviews und Korrespondenzen unter anderem mit

DI Rupert Schatovich, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Stabsstelle Raumordnung und Wohnbauförderung
DI Christian Seidenberger, Amt der Kärntner Landesregierung, Überörtliche Raumplanung
DI Gilbert Pomaroli, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik
DI Andreas Mandlbauer, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Abteilung Raumordnung
Dr. Christoph Braumann, Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung Landesplanung und SAGIS
DI Rainer Opl, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung Landes- und Gemeindeentwicklung
DI Harald Griesser, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung Landes- und Gemeindeentwicklung
DI Michael Redik, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung Bau- und Raumordnung
DI Robert Ortner, Amt der Tiroler Landesregierung, Fachbereich Örtliche Raumordnung
Dr. Wilfried Bertsch, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Raumplanung und Baurecht
DI Sabine Gretner, Stadt Wien, Gemeinderätin und Landtagsabgeordnete, Vorsitzende des Planungsausschusses
Mag. Christoph Chorherr, Stadt Wien, Gemeinderat und Landtagsabgeordneter, Schwerpunkte Verkehr und Energie

DI Bernhard Inninger, Stadt Graz, Stadtplanungsamt
Gerda Lenger, Stadt Linz, Gemeinderätin
Dr. Andreas Schmidbauer, Stadt Salzburg, Amt für Stadtplanung und Verkehr
DI Erika Schmeissner-Schmid, Stadt Innsbruck, Abteilung Stadtplanung, Stadtentwicklung und Integration
DI Karl Pany, Stadt Wels, Baudirektion
DI Markus Aberer, Stadt Dornbirn, Abteilung Stadtplanung
Mag. Oskar Januschke, Stadt Lienz, Stabsstelle Stadtmarketing
Bürgermeister Franz Zwölbar, Gemeinde Wernberg, Kärnten
Bürgermeister Josef Mathis, Gemeinde Zwischenwasser, Vorarlberg
DI Michael Roth, Bundeskanzleramt, Wien, Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik
Univ.-Prof. Dr. Peter Weichhart, Universität Wien, Institut für Geographie und Regionalforschung
Univ.-Prof. DI Sibylla Zech, Technische Universität Wien, Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung
DI Christoph Schremmer, Wien, Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR)
Dr. Friedrich Schindegger, Wien, Raumplanungsexperte

Kommune als Baubehörde

Das Baugenehmigungsverfahren kann als Verwaltungsakt, aber auch als Kommunikationsmöglichkeit zwischen BürgerInnen und deren politischen VertreterInnen interpretiert werden. Beratung und Kooperation schaffen Verständnis für Baukultur. In der Entscheidungsfindung durch Politik und Verwaltung gilt es, den demokratischen Ausgleich der Interessen sicherzustellen.

Ausgangssituation

Die Verwaltung in Bezug auf Bauangelegenheiten in den österreichischen Gemeinden ist je nach Größe und Struktur sehr unterschiedlich organisiert: In kleinen, ländlichen Gemeinden gibt es meist kein eigenes Bauamt bzw. das Bauamt besteht aus einem einzigen Mitarbeiter, der gleichzeitig auch andere Verwaltungsaufgaben in der Gemeindeverwaltung zu erfüllen hat. In größeren Gemeinden und Städten gibt es im Regelfall eigene Abteilungen für Planungs- und Bauangelegenheiten, die mit zunehmender Größe differenziert organisiert sind. Den Schwerpunkt der Recherche für diesen Report bilden ländliche Gemeinden, die zwar ein eigenes Bauamt haben, aber trotzdem in vielen Fällen Beratung von außen benötigen und diese auch explizit wünschen. Aufgrund des Fehlens von FachbeamtInnen in ländlichen Gemeinden werden in Bauverfahren externe ExpertInnen in Form von privaten Sachverständigen zugezogen oder die Bauvorhaben werden an ein (so vorhanden) Gebietsbauamt bzw. bei komplexen Bauangelegenheiten an die Bezirkshauptmannschaft weitergeleitet. Hier gibt es unterschiedliche Praxen je nach Bundesland. Aufgrund der steigenden Komplexität der Thematik und der damit verbundenen schwierigen Rechtsfragen besteht ein Trend zur zunehmenden Delegation der Verfahren an übergeordnete Stellen, selbst in Fällen, wo dies aufgrund der Zuständigkeit nicht vorgeschrieben wäre.

Paragrafenschungel und Vielfalt an Verwaltungsmodellen

Durch die Vielzahl der Gesetze, Normen und Richtlinien entstand in den letzten Jahren eine zunehmend unübersichtliche Situa-

tion mit teilweise auch widersprüchlichen Regelungen. Dieser Umstand wird gleichermaßen von Behörden, AuftraggeberInnen und PlanerInnen beklagt. Trotz gegenteiliger politischer Absichtserklärungen ist eine Vereinfachung und Vereinheitlichung dieser Situation nicht in Sicht. Ebenso vielfältig wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen ist auch deren Vollzug. So unterscheiden sich die Baugenehmigungsverfahren nicht nur

Viele Beteiligte fühlen sich mit den zum Teil umständlichen Begrifflichkeiten überfordert.





»Baukultur ist Gesprächskultur« – das erste österreichweite Treffen mit 40 Baukulturverantwortlichen aus der Verwaltung der Bundesländer fand im Stift Vorau in der Steiermark im Mai 2011 statt.

in den einzelnen Bundesländern (mit ihren jeweiligen Baugesetzen), sondern werden auch in verschiedenen Orten eines Bundeslandes unterschiedlich abgewickelt.

Um den BauwerberInnen bereits in der Entwurfsphase weit vor dem eigentlichen Baubewilligungsverfahren Rechtssicherheit in Bezug auf die einzuhaltenden Standards zu geben, hat die Stadt Graz beispielsweise den Projektstisch eingeführt. Der Projektstisch ist eine Serviceeinrichtung der Stadt und kann ab einer Projektgröße von circa 600 m² BGF vor dem Bauverfahren in Anspruch genommen werden. Am Projektstisch werden verbindliche Auskünfte der städtischen Planungsstellen zu geplanten Bauprojekten erteilt. Ergebnis des Projektstisches ist ein von allen ÄmtervertreterInnen unterzeichnetes Protokoll. Ziel ist die Gewährung von Auskunftssicherheit der städtischen Dienststellen durch ein strukturiertes, dokumentiertes Verfahren.

Einen Sonderstatus bilden in diesem Zusammenhang die Qualitätskriterien zu Gestaltungsfragen. Denn es hat sich gezeigt, dass Ortsbild und Gestaltung nur schwer mit prospektiv formulierten Vorgaben steuerbar

sind. Wo dies versucht wurde, wurde häufig Kritik geäußert, insbesondere dann, wenn sich die Bestimmungen auf eine formale Ähnlichkeit einer bestehenden Bauform der Umgebung bezogen haben. Ein Beispiel dafür ist die Diskussion um den § 56, den »Ortsbildparagraf«, in der Niederösterreichischen Bauordnung im Zuge der letzten Gesetzesnovelle im Jahr 2010.¹

Ganz grundsätzlich äußern PlanerInnen wie MitarbeiterInnen der Baubehörden gleichermaßen Zweifel daran, ob sich Baukultur überhaupt verordnen lasse. »Baukultur ist Gesprächskultur« war eine häufig zitierte Aussage beim ersten österreichweiten Treffen der Baukulturverantwortlichen aus der Verwaltung der Bundesländer im Stift Vorau in der Steiermark (18. bis 19. Mai 2011). Es braucht daher eine verstärkte Auseinandersetzung damit, welche Bereiche überhaupt durch Verordnungen geregelt werden können und für welche Bereiche andere Instrumente, etwa Beratung oder Vermittlung, geeigneter scheinen. Besonders in der Projektentwicklungsphase, in der die Idee entwickelt und die grundsätzlichen Entscheidungen getroffen werden, wird der Beratung eine hohe Bedeutung beigemessen. Denn je weiter

die Projekte fortgeschritten sind, desto weniger lassen sie sich von außen beeinflussen.

Die Gemeinde als Baubehörde

Wie Bauverfahren in der Praxis gehandhabt werden, ist wesentlich von den handelnden Personen abhängig. Denn Baukultur ist nicht nur eine Frage von Normen und Abläufen, sondern eine Frage engagierter und fähiger Persönlichkeiten. Während sich problembewusste BürgermeisterInnen bei Bauverfahren mit ihrer persönlichen Meinung eher im Hintergrund halten und einen konstruktiven Austausch mit Fachleuten und NutzerInnen führen, wollen vor allem jene, die das Baurecht als Machtmittel nutzen, dieses auch nicht abgeben.

Roland Forster, Mitarbeiter der Abteilung Raumordnung/Dorf- und Stadtentwicklung im Amt der Oö Landesregierung und in dieser Funktion auch Mitglied des Ortsbildbeirats, der von den Gemeinden in komplexen Projekten angefordert werden kann, beschreibt diesen Zusammenhang folgendermaßen: »Dass die Gemeinden das Baurecht behalten wollen, liegt nicht unbedingt daran, dass sie sonst zu wenig Aufgaben hätten. Sie sind mit einem ganzen Bündel immer vielschichtigerer Aufgaben bis ins Sozial- und Steuerwesen eigentlich ausgelastet. Wenn angeblich Bürgermeister früherer Generationen das Baurecht gelegentlich als ›Spielwiese‹ zum Beschenken und Verweigern verwendet haben, so hat sich diese inzwischen oft in ein ›Minenfeld‹ (es allen recht machen zu wollen/müssen) verwandelt. Das Thema Ortsbild lässt sich bei Weitem nicht so geradlinig abhandeln wie etwa die technischen Aspekte einer Brandschutztür, denn es bietet – viel mehr – Interpretationsspielraum. Auch dieses Thema ist für Baubehörden im ländlichen Raum ohne Unterstützung von (externen) Beratern nicht mehr zu bewältigen, die Qualität solcher Beratungen ist jedoch immer wieder von Neuem zu hinterfragen.«

Ob die Gemeinde die richtige Verwaltungsebene im Baurecht darstellt bzw. wie sie ihre Aufgabe bewältigen kann, ist eine Diskussion, die ausschließlich von Fachleuten

geführt wird. Einerseits ist der Lokalbezug wichtig, andererseits kommt es immer wieder vor, dass Entscheidungen nicht aufgrund einer fachlichen und objektiven Auseinandersetzung getroffen werden, sondern aufgrund von persönlichen Beziehungen oder Argumenten, die mit dem Projekt selbst wenig zu tun haben.

»Probleme gibt es insbesondere bei Gewerbebauten – darunter fallen Betriebe aus Handel, Handwerk, Industrie, Tourismus, Infrastruktur und Dienstleistung, aber auch Landwirtschaft. Hier zählen sehr stark das Arbeitsplätze-Argument und somit steuerliche Vorteile durch die Betriebsansiedlung in der Gemeinde und weniger der richtige ortsräumliche Standort, der eigentliche Bedarf bzw. gemeindeübergreifende Überlegungen sowie die baukulturelle Gestaltung«, wie *Simon Speigner*, Vorsitzender des Fachbeirats Architektur/Landeskulturbeirat Salzburg und Initiator des Bürgermeisterfrühstücks im Land Salzburg anmerkt. »Dazu kommt in Salzburg noch die Problematik, dass Gewerbeverfahren nicht von den Gemeinden, sondern von der Bezirksbehörde behandelt werden. Der Bausachverständige in diesen Verfahren ist meist auch kein ausgebildeter Architekt, womit die baukulturelle Begutachtung vollkommen fehlt.«

Und noch einmal *Roland Forster*: »Ein sehr hoher Prozentsatz der Baubehörden möchte die Kompetenz – vor allem aus dem Motiv der ›Bürgernähe‹ heraus – lieber nicht aus der Hand geben. Interessanterweise gehören die Bürgermeister, die selbst aus dem Bau- und Architekturbereich kommen, Ingenieure, Baumeister oder gar Architekten, zu den wenigen, die diese Problematik ansprechen, weil sie sich bewusst sind, dass die Verlagerung auf eine höhere Verwaltungsebene als die kommunale auch eine gewisse Unabhängigkeit und eine stärkere Objektivität erlauben würde. Ansonsten ist das für die Bürgermeister selbst kaum ein Thema und es gibt meiner Wahrnehmung nach die dringend notwendige öffentliche Diskussion darüber nicht.«

Herausforderungen und Ziele

Die Analyse positiver Beispiele kommunaler Baukultur zeigt, dass der Dialog zwischen den Beteiligten, die Kompetenz der Handelnden und die Fähigkeit zur Selbstreflexion grundsätzliche Voraussetzungen positiver baukultureller Entwicklungen darstellen. Ziel muss daher die Förderung eines konstruktiven Austauschs zwischen freischaffenden ExpertenInnen und Verwaltung sein, wobei auf mehreren Ebenen angesetzt werden sollte:

- Förderung interkommunaler Bauverwaltungen als regionale Kompetenzzentren
- Verankerung von Baukultur in den Weiterbildungskursen der Verwaltungsakademien
- Förderung der Bauberatung auf Gemeindeebene
- Ausbau des Beiratssystems

Interkommunale Bauverwaltungen

Ähnlich wie auch in anderen Aufgabebereichen, wie dem Sozialwesen, der gemeinsamen Schneeräumung oder Abfallbeseitigung, gibt es mittlerweile auch Beispiele von interkommunaler Zusammenarbeit im Baubereich. Das Landesprogramm Regionext² in der Steiermark forciert die freiwillige Bildung von Kleinregionen als Gemeindekooperationen mit dem Ziel, attraktive Lebensräume zu schaffen und die Gemeinden zu stärken, damit sie im europäischen Wettbewerb der Regionen erfolgreich sind. Der Nationalrat hat mit dem im Juni 2011 beschlossenen Gesetz über gemeindeübergreifende Kooperationen die Voraussetzung für Zusammenarbeit auch im hoheitlichen Verwaltungsbereich geschaffen.³ Die Erfahrung zeigt, dass gemeinsame Verwaltungen vor allem dann gelingen, wenn die bestehenden Verwaltungsstrukturen in deren Aufbau eingebunden sind. In der gemeinsamen Baurechtsverwaltung Vorderland in Vorarlberg, die aus einer Initiative mehrerer Bürgermeister entstanden ist und derzeit aus zwölf Gemeinden mit einer Fläche von 145 km² circa 30.000 EinwohnerInnen umfasst, wurde bei der Umsetzung

versucht, eine Balance zwischen Gemeindeautonomie und gemeinsamer Verwaltung zu finden.⁴

Ziel war nicht Kosten zu sparen, sondern wir wollten kompetente Fachpersonen in der Beratung und im Verfahren.

Simon Dittrich, Jurist und Leiter der gemeinsamen Baurechtsverwaltung Vorderland: »Die gemeinsame Baurechtsverwaltung Vorderland wurde seit 2003 in einem gemeinsamen Prozess, in den auch die vorhandenen Bauämter der größeren Gemeinden und deren Bedienstete miteinbezogen waren, entwickelt. [...] Eine Befürchtung war, dass man in anderen Bauämtern Stellen aufgeben wird müssen. Es ist aber niemand gekündigt worden; in fünf Gemeinden hat es Bauämter gegeben, die es in der Form nicht mehr gibt und die umstrukturiert wurden.

Baubewilligungsverfahren können auch als Möglichkeit des Dialogs zwischen Bevölkerung, Planung, Politik und Verwaltung verstanden werden.



[...] Ziel war nicht von vornherein Kosten zu sparen, sondern wir wollten kompetente Fachpersonen in der Beratung und im Verfahren, auch im Rechtsmittelverfahren, um eine besondere Qualität der Arbeit zu gewährleisten. Kleine Gemeinden mit nur wenigen Hundert EinwohnerInnen könnten sich sonst nie Personal mit der Kompetenz und dem Fachwissen leisten, dort müsste der Bürgermeister das Verfahren machen, der natürlich sonst wenig mit Bauangelegenheiten zu tun hat und auch höchstens zehn Verfahren im Jahr abwickelt.«

Verankerung von Baukultur im Rahmen der Verwaltungsakademien

In den Kursinhalten für BauamtsleiterInnen und BürgermeisterInnen sind Architektur, Landschaftsarchitektur oder Raumplanung und deren Zusammenspiel derzeit kaum verankert. Der Lehrgang für BausachbearbeiterInnen und BauamtsleiterInnen in Kärnten umfasst zum Beispiel nur Vorträge zu Recht, Gemeindeorganisation und Verhandlungstechnik.⁵ In Vorarlberg wird in Kooperation mit der FH Vorarlberg/Schloss Hofen zwar eine spezielle Ausbildungsreihe zum Thema Raumplanung angeboten,⁶ allerdings ohne verpflichtende Teilnahme. Ein unbedingt notwendiges Angebot wären optionale Kurse für BürgermeisterInnen, GemeinderätInnen und BauamtsleiterInnen in den Verwaltungsakademien, die beispielsweise in Kooperation mit den in allen Bundesländern etablierten Architekturhäusern stattfinden könnten und Themen wie zukunftsfähige Ortsentwicklung (Energieeffizienz, Kosten der Zersiedelung, Verdichtungsstrategien, Beiratssysteme etc.), öffentlicher Raum (Ortszentrumsentwicklung, Freiraumgestaltung etc.), Kommune als Entwickler und Bauherr (Ideenfindung, BürgerInnenaktivierung, Bedarfserhebung, Standortsuche, Raum- und Funktionsprogramm, Lebenszykluskosten, Vergabe von Planungsleistungen, Vorstudie, Wettbewerb, Umsetzung etc.) behandeln. Als besonders wirkungsvolles Instrument haben sich Exkursionen in Vorbildgemeinden erwiesen, bei denen die erfolgreichen Prozesse direkt vor Ort erläutert und die Probleme im persönlichen Gespräch er-

örtert werden. Ein umfassendes Verständnis von Baukultur über den eigenen Teilbereich hinaus ist für qualitätsvolle Entscheidungen unbedingte Voraussetzung.

Förderung von Bauberatung auf Gemeindeebene

Auf Gemeindeebene gibt es nur sehr wenige nicht-kommerzielle Beratungsangebote für Private und Unternehmungen in Planungsfragen. Einige Gemeinden bieten Bauberatungen an oder haben Gestaltungsbeiräte installiert, die die BauwerberInnen und deren PlanerInnen in der Regel kostenlos beraten. Daneben existieren auch noch einige Angebote auf Landesebene, die gut angenommen werden. In Niederösterreich beispielsweise bietet NÖ gestalten,⁷ eine in der Landesbaudirektion angesiedelte Beratungsstelle, für interessierte private und öffentliche BauherrInnen sowohl Beratungsgespräche als auch Fachseminare gegen einen geringen Unkostenbeitrag an. Eine periodische Publikation mit Best-Practice-Projekten ist darüber hinaus kostenlos erhältlich. Die Lokale Agenda 21/Stadt- und Dorferneuerung⁸ ist meistens in den Landesregierungen angesiedelt und begleitet Gemeinden langfristig in ihrer umfassenden Zukunftsentwicklung. Sie stellt eine gute und meist unterschätzte Möglichkeit dar, neue Projektideen einzubringen und unter fachkundiger Betreuung weiterentwickeln zu können. Die Landwirtschaftskammern⁹ bieten in allen Bundesländern spezielle Bauberatung durch FachexpertInnen für ihre Mitglieder an. Die Palette reicht von der Bestandsanalyse vor Ort bis zu Bau(ern)kultur-Vermittlungsprojekten. Für die Zukunft ist es sinnvoll, den Ausbau von Beratung und Baukulturvermittlung voranzutreiben und weitere Modelle zu entwickeln, wie diese gefördert, finanziert und koordiniert werden können. □

Beiräte als kompetente Serviceleistung

Gestaltungsbeiräte als externe Beratungsgremien haben in Österreich bereits eine gewisse Tradition. Ein erster Beirat wurde 1983 in der Stadt Salzburg installiert, bis heute sind es im gesamten Bundesgebiet circa 50, davon etwa die Hälfte in Vorarlberg.¹⁰ Besonders kleinere Städte und Gemeinden haben mit

Beiräten durchwegs positive Erfahrungen gemacht. Wie zum Beispiel *Heinz Köppl*, Bürgermeister in Gmunden/Oberösterreich: »Meine beste Entscheidung in den 13 Jahren war es, dass ich mich für den Gestaltungsbeirat eingesetzt und ihn auch durchgesetzt habe, weil dadurch vieles möglich geworden ist. Wir sind dadurch in der Lage, den Investorenlobbyismus verstärkt von uns zu weisen und mehr inhaltliche Arbeit zu machen und vor allem können wir jetzt mehr nach vorne arbeiten, also vorarbeiten und Zukunft entwickeln.«

Diese Beiräte beurteilen zumeist Gebäudeentwürfe vor dem eigentlichen Bauverfahren, wobei das Urteil des Beirates der Behörde als Gutachten im Baubewilligungsverfahren dient. Darin liegt allerdings auch ein Problem, wie folgendes Beispiel zeigt: Es gibt

in der Gemeinde Flachau in Salzburg einen Gestaltungsbeirat, jedoch ist dieser nicht für Gewerbebauten zuständig, weil diese durch die Bezirkshauptmannschaft und nicht in der Gemeinde verhandelt werden.

Auch größere Städte bedienen sich der Unterstützung externer Beiräte. Den ältesten Beirat hat Wien mit dem »Fachbeirat für Architektur und Stadtgestaltung«, der in der Bauordnung für Wien im § 3 verankert ist. Seine Aufgabe ist die Begutachtung der vom Magistrat ausgearbeiteten Entwürfe für alle Flächenwidmungs- und Bebauungspläne sowie die Begutachtung einzelner Bauvorhaben auf Ersuchen des Magistrates. Allerdings unterscheidet sich der Wiener Fachbeirat ganz grundsätzlich von den seit den 1980er-Jahren gegründeten Beiräten: Mit zwölf Mitgliedern ist er weit größer als andere Beiräte und

Regelmäßige Bauberatung in der Gemeinde Ottensheim – neben dem Bauherrn und dem Ortsplaner sowie dem Bauamtsleiter nimmt auch die Bürgermeisterin Teil.



umfasst ExpertInnen unterschiedlicher Fachgebiete wie Architektur und Freiraumgestaltung, vom Vermessungswesen bis hin zu Landschaftsarchitektur und Standortfragen. Die Stellungnahmen haben empfehlenden Charakter und werden nicht veröffentlicht. Im Gegensatz zu anderen Städten sind alle Mitglieder des Fachbeirates auch beruflich in Wien tätig. Die Mitarbeit im Fachbeirat erfolgt auf ehrenamtlicher Basis. Als jüngstes Beispiel steht die Stadt Graz, die 2010 die Einsetzung eines Fachbeirates beschlossen hat; Ende 2011 soll der Beirat etabliert werden. Dem aus vier externen ExpertInnen (einer davon als Ersatz) bestehenden Beirat aus den Bereichen Architektur, Landschaftsarchitektur und Stadtplanung müssen alle Projekte ab 2.000 m² Geschossfläche (ausgenommen Gewerbeprojekte), die nicht durch einen Wettbewerb entschieden wurden, vorgelegt werden. Die Beiräte dürfen keinen Bürositz in der Steiermark haben und während ihrer Beiratstätigkeit keine Aufträge in der Steiermark übernehmen. Der Fachbeirat wird in der Vorentwurfsphase agieren. Wenn ein Projekt nicht entspricht, werden Empfehlungen formuliert. Falls Projekte ohne positive Beiratsempfehlungen eingereicht werden (oder gegenüber der Begutachtung sehr stark verändert werden), wird der Beirat (bzw. ein Mitglied) als (Amts-)Sachverständiger tätig und ein Gutachten erstellt.

Ein anderes Beiratsmodell gibt es in der Südsteiermark.¹¹ Hier wurde ein System für den Naturpark Südsteirisches Weinland entwickelt, an dem sich fünf Gemeinden beteiligen. Der Beirat tagt einmal pro Monat und begutachtet alle behördlich angezeigten und eingereichten Bauvorhaben. Die Frage der Begutachtung von Gewerbebauten, die durch die Bezirkshauptmannschaft verhandelt werden, wurde in der Südsteiermark folgendermaßen gelöst: Bei Gewerbebauten, die über die Bezirkshauptmannschaft Leibnitz abgehandelt werden, wird auch der in der Gemeinde zuständige Gestaltungsbeirat befasst.

»Es ist gelebte Praxis, dass in den Gemeinden, die einen Gestaltungsbeirat haben, prinzipiell die positive Stellungnahme des

Beirates bereits Teil der Einreichunterlagen ist«, so *Christian Hofmann* vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Baubezirksleitung Leibnitz. Die Geschäftsführung des Beirates (Organisation, Protokollierung etc.) wird von der Baubezirksleitung Leibnitz übernommen, der Beirat selber besteht aus drei Personen: zwei ArchitektInnen und ein/e FachbeamtIn des Landes Steiermark. Die Kosten werden zu je einem Drittel von der jeweiligen Gemeinde, vom Land Steiermark durch die Zurverfügungstellung eines Landesbediensteten und von der EU im Rahmen des LEADER-Projekts getragen. Insgesamt kostet der Beirat der Kommune circa drei Euro pro EinwohnerIn der Gemeinde pro Quartal.

Ein weiteres überörtliches Beiratsmodell ist der oberösterreichische Ortsbildbeirat. Er wird umgangssprachlich »fliegender Gestaltungsbeirat« genannt, weil er für viele Gemeinden (derzeit 435) zuständig ist. Dieser Beirat kann von den Kommunen für jedes Bauvorhaben angefordert werden, ist allerdings bei kommunalen Bauvorhaben mit Errichtungskosten von über einer Million Euro¹² verpflichtend beizuziehen, wenn für das Bauvorhaben kein Architekturwettbewerb durchgeführt wurde. Dieser Ortsbildbeirat besteht aus drei Personen: einer/m ArchitektIn (in der Regel TrägerIn des Landeskulturpreises), der/m BezirksbauamtsleiterIn und einer/m VertreterIn des Landes. Für die beiden Beamten entstehen der Gemeinde keine Kosten, das Architektenberatungshonorar beträgt bei geschätzten fünf Stunden Zeitaufwand pro Projekt circa 400 Euro, wobei die Gemeinde um Refundierung von 70 Prozent der Kosten ansuchen kann. Obwohl geklärt wurde, ab welcher Projektgröße der Beirat anzufragen ist, passiert es immer wieder, dass Projekte ohne dessen Beratung realisiert werden bzw. der Beirat zu spät oder nur in Konfliktfällen hinzugezogen wird, wenn das Projekt nur noch schwer steuerbar ist. Aktuelle Medienberichten zu Folge ist die Abschaffung des/der LandeskulturpreisträgerIn in Diskussion. Dies wäre ein komplettes Missverständnis der Funktionsweise eines solchen Beirates: Gerade durch das Wechselspiel

von beamteter Kontinuität und Erneuerung durch den periodischen Wechsel des freischaffenden Mitglieds wird die Berücksichtigung unterschiedlicher Interessenslagen sichergestellt und eine Befangenheit durch Abhängigkeit unterbunden

Das Spannungsfeld des Beiratssystems besteht darin, dass es häufig als Mittelding zwischen Beratungsservice und Rechtsinstrument im Genehmigungsverfahren operiert, denn im Unterschied zur Bauberatung, die eine reine Serviceleistung ist, wird in der Regel vom Bürgermeister ohne die Zustimmung des Beirats keine Bewilligung erteilt. In vielen Aspekten können aber Projektänderungen nicht verordnet werden, da es dafür keine rechtlichen Grundlagen gibt, sondern es können nur Vermittlungsarbeit geleistet und Empfehlungen gegeben werden. Es wurde auch immer wieder das Problem thematisiert, dass die tatsächliche Umsetzung nicht ausreichend kontrollierbar ist. Beim weiteren Ausbau des Beiratssystems ist vor allem die rechtliche Position der Beiräte im Verfahren zu klären.

Die Installierung von Beiräten hängt häufig damit zusammen, dass es sich um Orte mit historischen Stadt- und Dorfkernen oder um außergewöhnliche Landschaftsräume handelt. Gleichzeitig fehlt aber in den meisten Projekten eine Auseinandersetzung sowohl mit dem unmittelbaren Freiraum als auch mit dem größeren Kontext (Umgang mit der Topografie, Eingliederung in die Landschaft, Erschließung, Ökologie und Mikroklima). Um das Beiratssystem als umfassendes baukulturelles Zukunftsentwicklungsgremium in Gemeinden zu etablieren, wäre eine Weiterentwicklung unter dem Titel »Beirat für Baukultur und Gemeindeentwicklung« sinnvoll, zum Beispiel durch eine interdisziplinäre Besetzung (Raumplanung, Landschaftsarchitektur etc.), um so die Breite der Themen besser bearbeiten zu können.



Voraussetzungen, wie Qualität entstehen kann

Die Gemeinden sollten sich darum bemühen, dass Projekte mittels Wettbewerbe und Involvierung von ExpertInnen bereits in der Frühphase als offene Verfahren entwickelt werden. Der Vermittlung zukünftiger Entwicklungen und Planungen an die Öffentlichkeit soll ein hoher Stellenwert eingeräumt und Baugenehmigungsverfahren sollen vor allem auch als Kommunikations- und Vermittlungsprozess zwischen BauwerberInnen und Gemeinde betrachtet werden. Die in der Folge als Fallbeispiele ausgewählten Gemeinden sind nicht nur Vorbilder in Bezug auf die Struktur der Planungsprozesse, sondern sie bemühen sich bei Projekten auch explizit um die Suche nach Synergien, etwa die Frage, wie Räume von verschiedenen Institutionen genutzt werden können. ■

»Baukultur ist Informationskultur« – regelmäßige Information aller Beteiligten ist die Grundvoraussetzung für einen Dialog auf Augenhöhe und qualitätsvolle Ergebnisse.

Kommune als Bauherr

Die Bindung öffentlicher Mittel für kommunale Bauprojekte an energetisch-ökologische sowie gestalterische Qualitätskriterien, die Evaluierung der Projektziele und eine transparente und bedarfsorientierte Entscheidungsfindung würden die langfristigen Ausgaben von Ländern und Kommunen nachhaltig reduzieren. Klimaschutz inklusive!

Große Verantwortung, wenig Unterstützung

Abgesehen von den Umlandgemeinden rund um die urbanen Ballungszentren und die wenigen Zuzugsregionen ist ein großer Teil der ländlichen Klein- und Mittelgemeinden mit Stagnation, dem Kampf um Arbeitsplätze, der Abwanderung (bzw. der fehlenden Zuwanderung) der jungen Bevölkerung und den damit verbundenen Einnahmeverlusten konfrontiert. Um der verbliebenen Bevölkerung attraktive Rahmenbedingungen zu schaffen, investieren Kommunen oft auch in Bauprojekte, die nicht zu den gesetzlichen Pflichten der Gemeinden gehören, wie beispielsweise Frei- und Hallenbäder, Sportplätze und Sporttribünen, kulturelle Einrichtungen oder Räumlichkeiten für das Vereinswesen.

Gerade in Vorwahlzeiten ist die Motivation groß, mit Projektideen politisch zu punkten. In der Umsetzung solcher Wahlversprechen sind vor allem jene BürgermeisterInnen erfolgreich, die durch gute politische Beziehungen Finanzierungszusagen (Stichwort »Bedarfszuweisung«) erwirken können. Doch die großen Siedlungstrends können damit nicht beeinflusst werden und sinkende bzw. stagnierende Gemeindeeinnahmen stehen einem erhöhten Investitionsaufwand und drastisch steigenden Betriebs- und Erhaltungskosten gegenüber.

Auch im Bereich der eigentlichen Pflichtaufgaben wie Bildungs- und Sozialbauten,

Erste Passivhaus-Feuerwehr in Österreich, Wolfurt, Vorarlberg (Hein-Troy Architekten, 2010)



Feuerwehr- und Zivilschutz, Müllsammelzentren, Kläranlagen oder Bauhöfen sehen sich die Gemeinden steigenden Kosten gegenüber. Und immer mehr Aufgaben werden von Bund und Ländern an die Gemeinden überbunden, beispielsweise die Altenpflege, das verpflichtende Kindergartenjahr, bildungspolitische Veränderungen wie zum Beispiel neue pädagogische Modelle und ganztägige Betreuungsformen oder die laufenden Verschärfungen von technischen Normen und OIB-Richtlinien – all das belastet die Kommunen durch einen enorm steigenden Investitionsaufwand.

Eine konkrete Zahl über die jährlichen Bauinvestitionen und die daraus resultierenden Verbindlichkeiten auf kommunaler Ebene gibt es *nicht*, was gerade in Hinsicht auf die Bewertung der Staatsverschuldung ein enormes Problem darstellt. Dies wurde wiederholt vom Staatsschuldenausschuss kritisiert.¹³ Und jüngst auch seitens der internationalen Rating-Agenturen, was auf die Bonität der Republik negative Auswirkungen haben kann. Das erklärt auch die bundespolitische Relevanz, weshalb dieser Bereich im vorliegenden Baukulturreport näher beleuchtet wurde. Grobe Schätzungen gehen davon aus, dass alle kommunalen Bauinvestitionen (inklusive jener der ausgelagerten Unternehmungen) zusammengerechnet höher als jene des Bundes und der Länder sind und somit einen nicht unwesentlichen Anteil der Staatsausgaben ausmachen. Deshalb wäre in einem besonderen Maß baukulturelle Verantwortung gefragt, wofür die Gemeinden aber in den seltensten Fällen eine kompetente, fachliche Unterstützung oder Förderung erhalten.

Die Finanzierung ist vom Erreichen der Planungsziele entkoppelt

In fast allen Bundesländern ist die Finanzierung der Hochbauprojekte vom baulichen Fortschritt oder von der Erreichung der Planungsziele entkoppelt. Viele Länder sind gar nicht in der Lage oder weigern sich, genau anzugeben, welche konkreten Kosten für welche kommunalen Bauprojekte aufgewendet werden, oft mit dem Hinweis auf

die vielen ausgelagerten und somit der politischen Kontrolle entzogenen Unternehmungen. Doch ohne Wissen um den Bedarf kann weder vorausschauend das Budget geplant, noch rechtzeitig für anstehende Sanierungen Vorsorge getroffen werden. Bei der Beurteilung der Errichtungskosten werden die daraus resultierenden, viel längerfristiger wirkenden Betriebs- und Erhaltungskosten zu meist nicht berücksichtigt. Verstärkt wird dieser Umstand durch die kameralistische Trennung von einmaligen Investitionskosten und laufenden Nutzungskosten. Insbesondere in den kleinen Gemeinden fehlen die Erfahrungen im Umgang mit Bauprojekten und damit auch ein Problembewusstsein sowie das Wissen um Konsequenzen. Es kommt daher nicht selten ohne Klärung inhaltlicher Grundlagen zur Bauentscheidung mit langfristig negativen Folgen.

Unkoordinierte Flut technischer Normen und überzogenes Regulierungsstreben sind wesentliche Preistreiber

Es ist schwer, der enormen BauherrInnenverantwortung zu entsprechen, zumal sich Bau-schaffende und Kommunen in den letzten

Bezirksbauamtsleiter DI Karl
Amtmann aus Hartberg
(Steiermark) setzt auf fachlich
kompetente Beratung und
Baukulturvermittlung.



Jahren mit einer rasant ansteigenden Flut an Verordnungen und gesetzlichen wie technischen Normen konfrontiert sehen. Die überbordende Fülle komplexer, gesetzlicher Regelungen geht einerseits auf Richtlinien der EU zurück, wobei nicht selten die nationale Überführung deutlich zur Verschärfung beiträgt. Andererseits fürchten immer mehr Rechtsabteilungen der diversen Verwaltungsstellen das Haftungs- und Klagsrisiko und reagieren – oft einzel- und anlassfallbezogen – mit rechtlich zwar unanfechtbaren, der Alltagstauglichkeit oder baukulturellen Qualität aber oft wenig entsprechenden Regelungen. Gut funktionierende Gebäude werden über Nacht zum aufwendigen Sanierungsfall (zum Beispiel durch schärfere Brandschutzverordnungen für Schulen). Die laufende Verschärfung von technischen Normen, Richtlinien und die sich darauf berufenden gesetzlichen Regelungen führen zu einer kontinuierlichen Steigerung der Baukosten ohne Verbesserung der Raum- oder Nutzungsqualität. Der Gesetzgeber hätte es durch die vorherige Offenlegung der kostenmäßigen und baukulturellen Auswirkungen eines Gesetzesentwurfes durchaus in der Hand, zur Entschärfung der finanziellen Misere der Kommunen beizutragen! Bei der nationalen Überführung der E-NORMEN (EU) bzw. Formulierung der ÖNORMEN (Österreich) kommt es zuweilen vor, dass diese sehr starke Partikularinteressen jener Interessengruppen oder Industrievertreter widerspiegeln, die sich in den Normenausschüssen stärker einbringen können. Demokratiepoltisch problematisch ist es, dass durch den Verweis auf diese technischen Normen in Gesetzen diese de facto Gesetzesrang erlangen, ohne je demokratisch legitimiert worden zu sein. Ebenso wird der Grundsatz, dass gesetzliche Regelungen öffentlich zugänglich sein müssen, untergraben, indem diese Normen nicht öffentlich und unentgeltlich zur Verfügung stehen.

Es wird nicht gesagt, wie es geht, sondern was alles nicht geht

Viele der interviewten BürgermeisterInnen sehen sich bei der Bewältigung der Bauaufgaben alleine gelassen. Sie beklagen, dass, anstatt zu sagen, wie es geht, nur gesagt wird,

was alles nicht geht und mit rechtlichen Konsequenzen gedroht wird. 56 Prozent der teilnehmenden Gemeinden beim LandLuft Baukultur-Gemeindepreis 2009¹⁴ formulieren einen aktuellen Bedarf an mehr fachlicher Unterstützung in Sachen Baukultur und Gemeindeentwicklung. Es fehlen transparente Prozessabläufe als Vorgabe für eine nachhaltige Projektentwicklung und qualifizierte Beratungsangebote. Es gibt eine Vielzahl an (Landes-)Dienststellen, die ohne zentrale Koordination höchst unterschiedliche Ziele verfolgen. Ein zentraler Punkt ist daher die koordinierte fachliche Beratung in der Entwicklung von kommunalen (Bau-)Projekten.

Angst vor Kontrollverlusten und fehlende Mittel für Qualitätssicherung

Eine Hürde bei der Initiierung von Beratungsangeboten stellt die Angst der kommunalen Entscheidungsträger vor Kontrollverlusten bei Einbeziehung externer ExpertInnen dar. Es besteht die Sorge, die Kontrolle über Entscheidungen zu verlieren und ein Projekt auch gegen die eigene Überzeugung vor der Bevölkerung vertreten zu müssen – auch wenn es aus fachlich-qualitativer Sicht das beste Projekt wäre. Darüber hinaus kostenqualitätsfördernde Planungs- und Projektentwicklungsprozesse sowie die gerade in der Frühphase so wesentliche Beratung Zeit und Geld. Doch ohne die notwendige Klärung der Projektziele und Projektgrundlagen, ohne die Definition der Qualitätsstandards und ohne die damit verbundenen langfristigen Folgekosten zu kennen, sind Kostenexplosionen vorprogrammiert.

Vergabekultur versus lokale Wertschöpfung

Gerade in Regionen, wo die ortsansässigen Betriebe ohnehin mit wirtschaftlich schwierigen Rahmenbedingungen kämpfen, kommen die BürgermeisterInnen in einen Argumentationsnotstand, wieso die Wertschöpfung des Projektes nicht im Ort gehalten werden kann und die Gemeindeinvestition nicht den ortsansässigen Unternehmen zugutekommt. Die legitimen Ziele einer transparenten und offenen Ausschreibungspolitik (entsprechend dem BVergG) stehen mitunter



Bestellen heißt ganz konkret sagen, was man will.

den regionalen Wirtschaftsinteressen entgegen. Oft sind es gerade auch die lokalen Wirtschafts- und Gewerbetreibenden, die eine wesentliche Stütze der Zivilgesellschaft in einer Gemeinde darstellen, ob als Angehörige der Feuerwehr, des Sportvereins oder der Musikkapelle etc., auf deren Unterstützung und Engagement die Gemeinde bzw. die Bürgermeisterin, der Bürgermeister sehr oft angewiesen ist.

Wer bestellt, muss sehr genau wissen, was er will

In vielen Fällen übernimmt die Kommune aber gar nicht mehr die Rolle der Bauherrschaft, sondern sie ist bestenfalls Besteller. Aber bestellen heißt ganz konkret sagen,

was man will. Fachliche Kompetenz ist daher Voraussetzung, um Ziele, Qualitäten, Standards und Kriterien festlegen und später auch evaluieren zu können. Dem steht der kontinuierliche Abbau von Fachkompetenz in weiten Teilen der Verwaltung, mit dem Ziel, Verwaltungskosten zu senken, entgegen. Beim Auslagern von Bauaufgaben an privatwirtschaftlich agierende Unternehmen wird oft vergessen, dass gerade auf der AuftraggeberInnenseite eine hohe Besteller-Kompetenz sowie ein Qualitätsbewusstsein notwendig sind. Dieses gilt es, in der Verwaltung wie bei ausgelagerten Unternehmen seitens der Politik als Eigentümervertreter verbindlich zu verankern.

Der öffentliche Raum ist als Landschaft zu verstehen

Der Außenraum der einzelnen Gebäude stellt den Innenraum des Dorfes bzw. der Stadt dar. Das Bewusstsein, dass ein gut geplanter Freiraum die Attraktivität und den Wert eines einzelnen Projektes, aber auch eines ganzen Stadtteils oder Ortes steigern

»Ein Platz für alle« – Landhausplatz Innsbruck, Tirol (LAAC Architekten, 2011)

kann, ist zu wenig vorhanden. Fehlende Aufenthaltsbereiche für Jugendliche beispielsweise können zu Verdrängungsmechanismen in andere Freiräume bis hin zu Vandalismus führen. Qualitäten, wie die Einbindung einzelner Objekte in einen Kontext, die Identitätsbildung oder die Verbesserung des Mikroklimas sind durch die rechtzeitige Verankerung entsprechender Expertise (LandschaftsarchitektInnen) im Planungsprozess sicherzustellen. Dem steht entgegen, dass die Kommunen kaum Budget für Projekte zur Gestaltung des öffentlichen Raumes haben und von den privaten Bauträgern wird zu wenig als deren Beitrag zur Verbesserung des Freiraumes bzw. des öffentlichen Raumes eingefordert.

Baukultur braucht ein politisches Bekenntnis

Das gilt für den Bund, die Länder und die Kommunen gleichermaßen. Und ohne die Festschreibung konkreter politischer Ziele sowie ohne politische Rückendeckung agiert die Verwaltung im luftleeren Raum. Ein positives Beispiel auf Landesebene stellen zum Beispiel die »Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark«¹⁵ dar, die 2009 einstimmig durch die Steirische Landesregierung beschlossen wurden. Dadurch hat die Steiermark bisher am umfassendsten Baukultur als Querschnittsmaterie und gesellschaftlichen Anspruch erfasst und als »Leitbild und Handlungsmaxime für die steirische Politik und Verwaltung«¹⁶ vorgegeben. Ziel war es, auf aktuelle Herausforderungen, wie etwa die demografischen Entwicklungen, die Raumnutzung oder die nachhaltige Nutzung von Energie und Ressourcen gesamtheitlich zu reagieren und Zielsetzungen festzuschreiben. Das Land hat sich verpflichtet, im eigenen Wirkungsbereich mit gutem Beispiel voranzugehen. Leider waren die beiden darauf folgenden Novellierungen des Raumordnungsgesetzes mehr als kontraproduktiv, weil dadurch sogar noch eine weitere Zersiedelung ermöglicht wurde. Umso mehr werden erste Umsetzungserfolge, beispielsweise im Bildungsbau oder im kommunalen wie landeseigenen Hochbau, mit Spannung erwartet.

Herausforderungen und Ziele

Frühest mögliche Hilfestellung durch Meldepflicht der Projektidee

Je frühzeitiger kompetente Beratung stattfindet, desto größer ist die Chance, dass die öffentlichen Mittel effizient und qualitätsorientiert eingesetzt werden. Vorgeschlagen wird daher eine »Meldepflicht« bereits der Projektidee bei Bauvorhaben, die teilweise, zur Gänze, direkt oder indirekt durch die öffentliche Hand finanziert werden. So können bereits in der Frühphase eine fachliche Beratung angeboten sowie der Bedarf und die Finanzierbarkeit überprüft werden. Die Rahmenbedingungen einer möglichen Projektentwicklung können geklärt werden, ohne dass die Kommune allzu große Vorleistungen (möglicherweise ins Leere) finanzieren muss.

In Kärnten ist eine entsprechende Meldung an den Gemeindeferenten bzw. die Gemeindeabteilung bereits verankert und eine Voraussetzung, um in der Folge Finanzmittel des Landes abrufen zu können. In der Steiermark wird eine derartige Meldepflicht der Projektidee verwaltungsintern diskutiert.

Fachkompetenz in einer koordinierten Verwaltung statt unüberschaubarer Parallelstrukturen

Die BürgermeisterInnen klagen oft darüber, von unterschiedlichen, teils sogar konkurrierenden Landesstellen divergierende Auskünfte zu bekommen und oft gar nicht zu wissen, wer aller bei der Baufinanzierung bzw. Förderabwicklung sowie in den diversen Genehmigungsverfahren eingebunden werden muss. Sie vermissen eine zentrale Anlaufstelle, an die sie sich mit ihrem Bau-Anliegen wenden können und die eine gesamtliche Beurteilung des Projektes anbieten.

Die Beurteilungskriterien werden mitunter auch bewusst nicht nach außen transportiert, weil die weisungsgebundene Landesverwaltung dem übergeordneten politischen Büro einen entsprechenden »Spielraum« einräumen muss. Der Rechnungshof kritisiert in

diesem Zusammenhang, dass die Beurteilung von Förderungsanträgen durch die jeweiligen politischen ReferentInnen der Länder jedenfalls »keine Gleichberechtigung aller Gemeinden«¹⁷ gewähre. Immer wieder kritisiert der Rechnungshof die Zuteilung nach Proporz als »finanzverfassungsrechtlich bedenklich«.¹⁸

Dies bedeutet für die kommunalen BauwerberInnen eine große Unsicherheit und zuweilen ein wirtschaftliches Risiko. Hier ist die Landespolitik gefragt, gestaltend einzugreifen. Anstatt teure Parallelstrukturen zuzulassen, sollte in eine gebündelte Hochbau- bzw. Baukulturkompetenz investiert werden, die eine ressortübergreifende Koordination der Bauenden sowie des Vergabewesens nach transparenten und einheitlichen Qualitätskriterien wahrnehmen kann. Auf Basis dieser Kriterien muss festgelegt werden, welche Schritte in welcher Entwicklungsphase zu machen sind und welche Kriterien und Standards einzuhalten bzw. welche Dienststellen einzubinden sind.

Die finanzielle Situation ist in den meisten Bundesländern allerdings so angespannt, dass selbst bei dringendem Bedarf keine Finanzierungszusagen gemacht werden können. In diesem Fall stellen fachliche Kriterien und transparente Gremialentscheidungen unabhängiger ExpertInnen eine seriöse Grundlage dar, welche den politischen Entscheidungsträgern Rückhalt sowie eine fundierte Argumentation bieten. Ziel wäre es seitens der Länder, für den kommunalen Hochbau nachvollziehbare und verständliche Leitlinien vorzugeben, in welchen konkrete Projektkriterien und Qualitätsstandards festgelegt werden und die für die kommunalen BauwerberInnen eine verständliche und übersichtliche Orientierung bieten.

Im Sinne der Aufsichtspflicht der Länder muss künftig die Auszahlung der Finanzmittel (zumeist Bedarfszuweisungen oder Förderungen) dem Ablauf entsprechend stufenweise bzw. nach Evaluierung der Projektziele erfolgen.

Nachhaltigkeit in der Frühphase der Projektentwicklung verankern

Die wesentlichsten Weichenstellungen in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte und auf die langfristigen Betriebs- und Erhaltungskosten erfolgen bereits in der Frühphase der Projektentwicklung, im Regelfall zwischen der Definition der Projektidee und der Vergabe der Planungsleistungen. Hier sind seitens der Länder für die Kommunen kompetente Beratungsangebote und Finanzierungsanreize zu schaffen bzw. die vorhandenen Angebote auszubauen. Die Klärung der Grundlagen und Projektziele durch fachlich versierte ExpertInnen ist eine gut angelegte Investition. Hier bedarf es in fachlicher wie wirtschaftlicher Hinsicht einer besonderen Unterstützung der Kommunen.

Im Hinblick auf die langfristige Leistungsfähigkeit der Gebäude sind künftig Investitionskosten der öffentlichen Hand für bauliche Maßnahmen, dem Prinzip der Lebenszykluskosten folgend, nach Lebensabschnittskosten (von der Projektentwicklung bis zum Ende der Finanzierungsdauer) zu beurteilen. Diese gesamtheitliche Kostenbeurteilung von Planungs-, Bau- und Betriebskosten ist im Verwaltungsgrundsatz der Sparsamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit zu verankern.

Transparente Qualitätssicherung in Innovationsförderung durch Wettbewerbe

Architekturwettbewerbe fördern innovative Lösungen  und sind effiziente Verfahren zur Optimierung von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Einerseits hat sich gezeigt, dass den BauherrInnen durch die Gremialbeurteilung im Rahmen von Wettbewerben am ehesten die beste Lösung für die konkrete Bauaufgabe angeboten wird. Andererseits findet im Zuge des Wettbewerbsverfahrens durch den Diskurs mit einem kompetenten und unabhängigen Preisgericht ein wichtiger Beratungs- und Lernprozess statt, der den BauherrInnen wichtige Erkenntnisse und Entscheidungsgrundlagen bringt.

Darüber hinaus ist das Instrument des Architekturwettbewerbes seit vielen Jahrzehnten erprobt und stellt auf der Basis des

»Wettbewerbsstandards Architektur«¹⁹ eine hohe Rechtssicherheit auch in vergaberechtlicher Hinsicht dar. Gute Ergebnisse können bei Wettbewerbsverfahren jedoch nur dann erzielt werden, wenn die Grundlagen und Ziele bereits vor der Auslobung geklärt wurden. Auch das kostet Zeit und Geld, erspart aber spätere Diskussionen und Baustopps, die ein Vielfaches an Kosten und Zeitverlusten verursachen. Zur Verankerung entsprechender Nachhaltigkeitskriterien bereits im Wettbewerbsverfahren stellt beispielsweise das IEAA-Tool²⁰ (Integration energierelevanter Aspekte in Architekturwettbewerben) der TU Graz eine gute Entscheidungshilfe dar. Das Wettbewerbsverfahren sollte auch durch einen versierten Verfahrensorganisator betreut werden, der nicht nur rechtliche Aspekte berücksichtigt, sondern auch jene der Nachhaltigkeit und der gestalterischen Qualität.

Das Land Tirol stellt Kommunen unentgeltlich Beratungsleistungen für die Vorbereitung und Abwicklung von Wettbewerben zur Verfügung und berät die Gemeinden im Vorfeld. Die Stadt Graz hat sich freiwillig verpflichtet, alle Neubauprojekte über einer Bausumme von 700.000 Euro grundsätzlich über einen Architekturwettbewerb auszuloben, wobei ein bis drei Prozent der Errichtungskosten für den Wettbewerb vorgesehen sind. Projekte privater InvestorInnen, die ohne Wettbewerb entwickelt werden, müssen dem neu installierten »Fachbeirat der Stadt Graz« vorgelegt werden, dessen Entscheidungen auch für die Politik verbindlich sind.

Voraussetzung für die Akzeptanz derartiger Verfahren ist ein kontinuierlicher Dialog zwischen VertreterInnen des Landes, der Kommunen und Organisationen wie etwa der Architektenkammer oder der regionalen Kulturhäuser. Nur so kann eine Vertrauensebene aufgebaut werden, welche den Kommunen die Angst vor etwaigen Kontrollverlusten nimmt. Ebenso wichtig ist die Konstituierung eines unabhängigen und kompetenten Preisgerichts, in der die FachpreisrichterInnen den SachpreisrichterInnen die Vor- und Nachteile der Wettbewerbsbeiträge auseinandersetzen

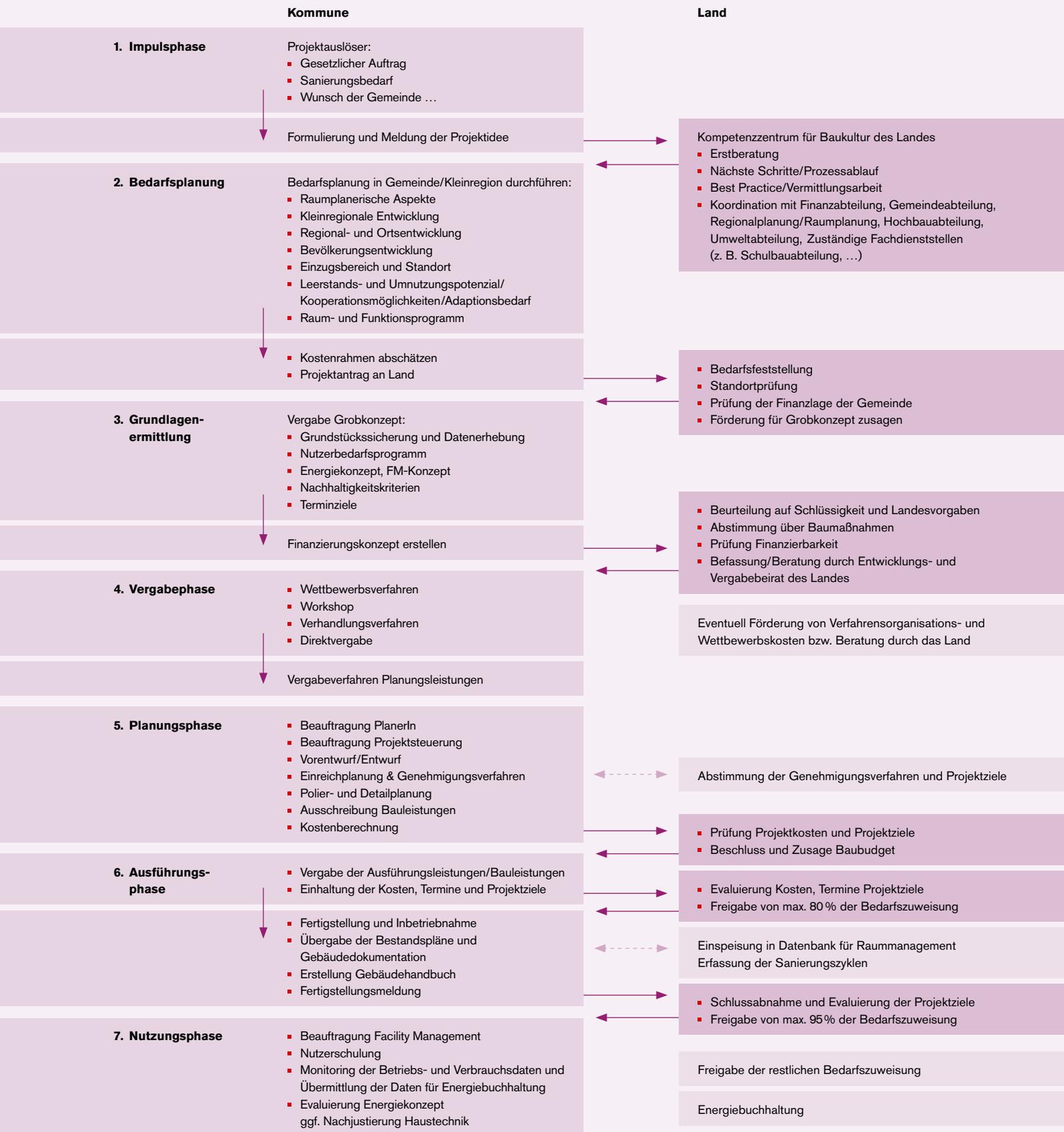
und auf die Anliegen der NutzerInnen und BauherrInnen eingehen, um am Ende einen gemeinsamen Beschluss zu fassen.

Vereinzelte Hilfestellungen für Kommunen punkto Wettbewerb gibt es bereits, aber das diesbezügliche Angebot ist weiter auszubauen. So wird in Tirol als Service der Architektenkammer potenziellen AusloberInnen ein eigener Wettbewerbskonsulent zur Verfügung gestellt. Die Kammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, NÖ und Burgenland hat 2009 einen eigenen Vergabeleitfaden für private und kommunale BauherrInnen herausgebracht. Darüber hinaus unterhält die bAIK im Internet ein eigenes Wettbewerbsportal,²¹ das Auskunft über aktuelle Ausschreibungen und Ergebnisse sowie diesbezügliche Veranstaltungen gibt.

NutzerInneninformation, Inbetriebnahme, Gebäudedokumentation und Evaluierung

Das kommunale Bauen hört nicht mit der Eröffnung eines Gebäudes auf. Ganz wesentlich für das Funktionieren von Gebäuden, insbesondere bei energetisch engagierten Haustechnikstandards, ist eine professionelle NutzerInnenschulung, eine allgemein verständliche Gebäudedokumentation sowie die regelmäßige Evaluierung bzw. das Monitoring des Energieverbrauchs. Durch derartige Maßnahmen konnten beispielsweise in landeseigenen Gebäuden des Landes Niedersachsen in Deutschland ohne bauliche oder energetische Investitionen bis zu 26 Prozent des vorhergehenden Energieverbrauchs eingespart werden.²² ■

Empfohlener Ablaufprozess kommunaler Bauprojekte im Fall direkter oder indirekter öffentlicher Finanzierung



Fallbeispiel Die österreichische Baukultur-Mustergemeinde Zwischenwasser, Vorarlberg

Gemeinde Zwischenwasser

www.zwischenwasser.at

Lage: Vorderland, Bezirk Feldkirch

EinwohnerInnenzahl: ca. 3.200

Siedlungsstruktur: alpine Streusiedlung, verteilt auf sechs Ortsteile

Bauamt: Teil der gemeinsamen Baurechtsverwaltung Vorderland (12 Gemeinden), Bauamtsleiter als halbtägige Stelle, Ing. Andreas Böhler-Huber, Bautechniker

Zwischenwasser wurde in den letzten Jahren in vielen Belangen als Mustergemeinde genannt, was sich auch in der ungewöhnlich großen Anzahl vorbildhafter Projekte und Auszeichnungen abbildet. Dass die Gemeinde seit bereits drei Jahrzehnten konsequent und ganzheitlich eine nachhaltige Siedlungspolitik verfolgt, zeigt sich nicht zuletzt daran, dass sie unter 850 europäischen Städten und Gemeinden, die sich im Rahmen des e5-Programms um Energieeffizienz bemühen, auf Platz eins geführt wird. In diesem Programm werden sechs Handlungsfelder beurteilt – unter anderem auch Raumplanung, Mobilität und regionale Kooperation –, wofür im Falle Zwischenwassers insgesamt 90 verschiedene Maßnahmen herangezogen wurden: unter anderem die Etablierung eines Carsharing-Autos, das durch die Dienstfahrten der Gemeindebediensteten eine Basisauslastung erfuhr und von etwa 30 weiteren BürgerInnen genutzt wird. Weitere konkrete Projekte sind die Bereitstellung von Dachflächen zur solaren Energiegewinnung, die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs und die Organisation von Mitfahrbörsen. Auf der Gemeindehomepage finden sich auch Infos zur nachhaltigen Sanierung (zum sparsamen Umgang mit Heizenergie bzw. zur Versorgung aus nachwachsenden Energiequellen sowohl von Sanierungsobjekten als auch von Neubauten etc.).

76

Zum Informationsangebot gehört auch die »Kümmerermappe« – eine Zusammenstellung von Informationen zu Sanierung, Neubau und Energie, die an BauwerberInnen ausgegeben wird. In der e5-Arbeitsgruppe gibt es zwei engagierte Personen, die sogenannten »Kümmerer«, die BauwerberInnen und Bauinteressierte vor allem in Energie- und Sanierungsfragen beraten und sie an kompetente Fachleute vermitteln. Nach der verpflichtenden Einführung des Energieausweises für Bauvorhaben etablierten sich in Vorarlberg zahlreiche Anbieter, die Energieausweise erstellen. Die Gemeinde Zwischenwasser hat sich bemüht, jene Unternehmen zu finden, die im Zusammenhang mit Bauen und Energie besonders kompetent sind und diese Dienstleistung in der gewünschten Qualität erbringen (zum Teil auch spezialisierte Unternehmen für Heizungssysteme, Sanierung etc.). Mit diesen wurde ein etwas günstigerer Tarif vereinbart, dafür bringt die Vermittlung durch die Gemeinde eine relativ stabile Auftragslage.

Der Vorbildcharakter von Zwischenwasser in Sachen Siedlungspolitik (zum Beispiel Rückwidmungen) ist im Kapitel »Kommune und Raumplanung« beschrieben. □

Der Beirat für Architektur und Gemeindeentwicklung

Zwischenwasser ist eine von knapp 30 Vorarlberger Gemeinden, die sich einen Architekturbeirat leisten, was langfristig für ein fachlich anspruchsvolles Diskussionsniveau im Gemeinderat gesorgt hat. Der Beirat für Architektur und Gemeindeentwicklung umfasste am Beginn drei Architekten und wurde vor elf Jahren auf zwei reduziert. Er ist – auch für BauwerberInnen – beratend tätig, was dazu führte, dass mittlerweile ein Drittel aller Bauanträge in Zwischenwasser ArchitektInnenentwürfe sind.

Im Moment bilden die beiden Vorarlberger Architekten Anton Nachbaur-Sturm und Bernardo Bader den Beirat; alle drei Jahre wird eine Person ausgewechselt. Während der Beiratsphase haben die Mitglieder ein generelles Planungsverbot im Ort. Der Beirat

wird von der Gemeinde finanziert und kostet circa 12.000 Euro pro Jahr. Von den BauwerberInnen wird je nach Aufwand ein Betrag von 70 bis 150 Euro pro Bauvorhaben als Sachverständigenaufwand eingehoben.

Im Beirat wird vom kleinsten Projekt, wie dem Balkonzubau oder dem Carport, über den Stall bis zur Wohnanlage oder dem Teilbebauungsplan wirklich jedes Planungsvorhaben des Ortes beurteilt. Etwa alle fünf bis sechs Wochen trifft sich die Kommission vor Ort, macht Lokalausweise laufender oder kommender Projekte und berät BauwerberInnen im Gemeindeamt. Über die Gestaltungsaspekte wird auf Gemeindeebene im Beirat entschieden, danach werden die baurechtlichen Belange in der gemeinsamen Baurechtsverwaltung Vorderland abgewickelt.

Die Entscheidung, wirklich jedes Bauvorhaben gestalterisch zu beurteilen, wirkt auf den ersten Blick vielleicht übertrieben und arbeitsintensiv. Die Vorteile bestehen aber sicher darin, dass nicht erst Kriterien erstellt werden müssen, welche Vorhaben einen Beirat brauchen und welche nicht (zum Beispiel solche im Ortszentrum, ab einer bestimmten Größe etc.). Es sind ja oft nicht nur

bestimmte Bauten, die einen Einfluss auf das Gesamtbild des Ortes haben, sondern auch die Summe vieler kleiner Eingriffe. Einerseits bringt diese Vorgangsweise Erleichterungen für den Beirat, der sich nicht langwierig mit Details des Reglements auseinandersetzen muss, andererseits erspart sich die Gemeinde dadurch, für jedes Viertel genaue Bebauungs- und Gestaltungsvorschriften auszuweisen und beschränkt sich auf wenige allgemein formulierte Richtlinien.²³

Zu Beginn eines Projekts können die BauwerberInnen von der Gemeinde eine Liste mit den wesentlichen Bestimmungen einholen, die für das Vorhaben auf dem betreffenden Grundstück gelten. Diese sogenannte Baugrundlagenbestimmung ist ein Vorverfahren vor dem eigentlichen Bewilligungsverfahren. In der Bauberatung durch den Beirat kann darauf aufbauend bereits vieles im Vorfeld gesteuert werden. Dennoch kann es vorkommen, dass ein Bauvorhaben nicht entsprechend den Qualitätskriterien entwickelt wird und Widersprüche mit den Richtlinien der Gemeinde erst in der Umsetzung manifest werden. Das betrifft zum Beispiel das Thema Geländeveränderung, ein Aspekt, für den es einiges an

Beratung schafft Qualität: der Beirat für Architektur und Gemeindeentwicklung (im Bild Architekt Anton Nachbaur-Sturm und Architekt Bernardo Bader) in Zwischenwasser, Vorarlberg



Sensibilisierungsarbeit brauchte, bis sich durchgesetzt hat, dass die Einbettung in die Topografie bereits in der Planungsphase überlegt werden muss und nicht erst durch den Bagger bestimmt werden darf. Die bestehende Topografie soll so wenig wie möglich verändert werden (zum Beispiel durch Sockel und Böschungen), was aber immer wieder ignoriert und in den Plänen nicht deutlich gemacht wird. Da man Negativ-Vorbilder vermeiden möchte (sprich: »Der hat auch, wieso darf ich nicht?«), muss im Fall der Missachtung sehr geschickt mit den BauherrInnen und PlanerInnen ein für alle Beteiligten gangbarer Weg gefunden werden. Solche Situationen könnten verhindert werden, wenn in der Planungsphase verstärkt eine Auseinandersetzung mit dem baulichen und landschaftlichen Kontext eingefordert werden würde (zum Beispiel Einzeichnen der Höhenschichtlinien in den Plänen, Arbeitsmodelle, Verbesserung der Grundlagen – zum Beispiel ein Gemeindemodell). Eine andere Möglichkeit ist das ins Rampenlicht Stellen von positiven Beispielen. Dazu vergibt der Gemeinderat den jährlichen Architekturpreis mit zwei Schwerpunkten: das beste Passivhaus und die beste Freiraumgestaltung. Bürgermeister Josef Mathis: »Seit wir die beste Freiraumgestaltung auszeichnen, hat sich die Qualität merklich erhöht, da sich die Leute die Vorzeigeprojekte ansehen und von denen lernen.«

Baukultur ist Kommunikationskultur: Bürgermeister Josef Mathis vor dem SeniorInnenwohnprojekt Mïtdafinerhus in Zwischenwasser, Vorarlberg. Ein Beispiel für qualitativvolles und betreutes Wohnen im Alter (Marte.Marte Architekten, 2006)



Je besser die Qualitätskriterien erfüllt sind, desto mehr Nutzfläche darf gebaut werden

Zwischenwasser belohnt durch Bonusregelung BauwerberInnen, die nahe eines öffentlichen Verkehrsanschlusses, in qualitätsvoller Architektur, mit ökologischen Baumaterialien und verdichtet bauen mit einer Erhöhung der zulässigen Baunutzungszahl um bis zu 30 Prozent. Durch den Beirat werden also nicht nur die Gestaltungsqualität des Objekts beurteilt, sondern genauso seine Eingliederung in den Ortsraum, der Umgang mit der Topografie und der ressourcenschonende Umgang mit Bauland. Das Modell wurde eigens von der Schweizer Metron AG entwickelt und funktioniert natürlich nur, wenn die BauwerberInnen bereits in einer frühen Planungsphase Kontakt aufnehmen und in der Bauberatung durch den Beirat auf eine optimale Baunutzungszahl hinsteuern können.²⁴

Einbindung des Beirats in die Gemeindeentwicklung

Der Beirat ist auch aktiv in die Ortsentwicklung involviert und wird vom Gemeinderat für Studien zusätzlich beauftragt. Ein aktuelles Beispiel ist die räumliche Entwicklung des größten Ortsteils Muntlix, in dem sich neben dem sanierungsbedürftigen Gemeindeamt die meisten öffentlichen Einrichtungen des Ortes befinden. Einige Nutzungen werden in Zukunft neu dazukommen oder erweitert bzw. in anderen Gebäuden untergebracht werden und das Ensemble wird verstärkt als erkennbares Ortszentrum und Treffpunkt fungieren. Die Expertise des Beirats in Form einer Ideenfindung und Vorstudie untersuchte die Potenziale bestehender Bauten und zeigte mögliche Synergien der verschiedenen Nutzungen auf. Diese Arbeit legte die Basis für die konkrete weitere Planung.

Gemeinde als Bauherr: Beispiel Solar-Volksschule Dafins

Dafins ist mit rund 400 EinwohnerInnen die kleinste Ortschaft von Zwischenwasser. Die Volksschule wurde schon 1972 geschlossen, doch die BürgerInnen starteten in den 1980er-Jahren eine Initiative zur Neugründung einer Volksschule. Gemeinsam mit den

Gemeindeverantwortlichen wurde ein Raumprogramm erstellt und ein Bauplatz gefunden. Parallel fanden Gespräche mit der Landesregierung bezüglich der Finanzierung statt. Sehr hilfreich war dabei, eine Pressekonferenz mit »protestierenden Bürgern« durchzuführen, meint Bürgermeister Josef Mathis, »weil dies den Druck, so ein Projekt von Landesseite zu kofinanzieren, beträchtlich erhöht«. Die Gemeinde finanzierte einen geladenen Architekturwettbewerb mit fünf TeilnehmerInnen, von denen jeder eine Aufwandsentschädigung bekam. Die Jury bestand aus drei Fachexperten und drei Gemeinderäten. Erst nach dem Wettbewerb wurde entschieden, die Schule mit Sonnenenergie zu heizen, da das Thema Ende der 1980er-Jahre gerade aktuell wurde. Für diese Vision wurde der Entwurf der Siegerarchitekten beibehalten, vonseiten der Gemeinde ein Solarexperte dazu geholt. »Diese inhaltliche Änderung war nicht so einfach, weil wir nun drei Planer zusammengespannt haben. Im Nachhinein würde ich das nicht mehr tun, aber inhaltlich war es der richtige Schritt. Pionierprojekte können nicht nach Schema F entwickelt und umgesetzt werden. Es ist uns erst nach dem Wettbewerb klar geworden, dass wir an die Lebenszykluskosten und nicht nur an die Baukosten denken müssen. So haben wir jetzt eine Energieersparnis von 70 Prozent.« Das Projekt war fertig entwickelt, jedoch waren nicht genügend finanzielle Mittel verfügbar. Um die Zusatzräume wie Kindergarten und Turnsaal errichten zu können, erklärten sich mehr als 50 BewohnerInnen bereit, beim Bau selbst anzupacken und damit die Kosten zu reduzieren. 1990 konnte die zweiklassige Volksschule als erste solarbeheizte Schule Österreichs eröffnet werden und erhielt 1992 den Staatspreis für Energieforschung.



Dieser Text wurde elektronisch übermittelt. Abweichungen vom Original sind möglich.
www.parlament.gv.at

Fallbeispiel

Qualitätsvolle Zentrumsbelebung braucht Ausdauer, Ottensheim, Oberösterreich

Marktgemeinde Ottensheim

Lage: Bezirk Urfahr Umgebung

EinwohnerInnenzahl: ca. 4.850

Siedlungsstruktur: kompaktes Siedlungsgebiet um einen historischen Marktkern

Bauamt: Bauamtsleiter Philipp Tschavoll, Raumplaner, Ing.-Maitre

Ottensheim ist eine an der Donau gelegene Marktgemeinde im unmittelbaren Umland von Linz. Das Zentrum des Ortes bildet der Marktplatz, der 2001 von Boris Podrecca neu gestaltet wurde. Direkt am Marktplatz befindet sich auch das Amtshaus, dessen Zubau und Sanierung 2010 mit dem Österreichischen Bauherrenpreis prämiert wurde. Die Gemeinde zeichnet sich nicht nur durch interessante Einzelprojekte aus, sondern auch durch eine Entwicklungsplanung, die sich sehr engagiert in Veranstaltungen, Partizipationsprojekten und Beratungsangeboten mit der Vermittlung von Baukultur an die BürgerInnen auseinandersetzt.

Bauberatung im Amtshaus

Die Gemeinde ermutigt Bauinteressierte, möglichst früh im Planungsstadium Kontakt aufzunehmen. Einmal im Monat werden Bauberatungen angeboten, bei denen der Bauamtsleiter, der Amtssachverständige des Landes Oberösterreich, der Ortsplaner der Gemeinde und zumeist auch die Bürgermeisterin anwesend sind. Die Beratungstermine sind im Allgemeinen sehr begehrt; die Informationen dazu befinden sich sowohl im Amtsblatt als auch auf der Gemeinde-Homepage.²⁵ Die Bauberatung ist für die BauherrInnen kostenlos und wird von der Gemeinde finanziert; sie richtet sich nicht nur an private HausbauerInnen, sondern auch an Gewerbetreibende oder Bauträger. Die seit 2006 von der Gemeinde angebotenen Bauberatungen haben Verbesserungen in der Hinsicht gebracht, dass viele Konflikte

Solarvolksschule Dafins:
Die erste solarbeheizte Volksschule Österreichs wurde durch die Mithilfe von über 50 BürgerInnen realisiert.
(Sture Larsen, Hermann Kaufmann, Walter Unterrainer, 1990)



Offenes Amtshaus Ottensheim, Oberösterreich, als gelungenes Beispiel für den Umgang mit und Ergänzung von bestehender Bausubstanz, ausgezeichnet mit dem Bauherrenpreis 2010 (SUE Architekten, 2010)

im Vorfeld abgefedert werden können und dadurch für alle Beteiligten auch eine große Zeitersparnis entsteht. Die Gemeinde hat zwar am Beginn höhere Investitionen, die sich aber im Idealfall durch die Reduzierung späterer Konflikte bezahlt machen.

Zur Vorbeugung von Konflikten wird außerdem im Vorfeld von Plangenehmigungsverfahren (Flächenwidmungs- und Bebauungspläne) in der Regel eine sogenannte »vorgezogene Bürgerbeteiligung« seitens der Gemeinde initiiert, zu der die betroffenen AnrainerInnen zur Information und zur Abgabe einer ersten Stellungnahme eingeladen werden.

Das Bauamt

Der Bauamtsleiter Philipp Tschavoll hat in Österreich und Frankreich Raumplanung/

Regionalplanung studiert und ist als Akademiker in dieser Position in einer Gemeinde dieser Größe eher die Ausnahme – meistens übernehmen HTL-Ingenieure diese Aufgabe. In diesem Zusammenhang wird kritisiert, dass sich das Bezahlungsschema nach der Dienstzeit im öffentlichen Dienst richtet, während sonstige Berufserfahrungen unberücksichtigt bleiben. Es gibt seitens des Landes Oberösterreich zwar genaue Anforderungsprofile bezüglich der Kompetenzen für die einzelnen behördlichen Stellen, diese berücksichtigen allerdings nur die EinwohnerInnenzahl und nicht den Komplexitätsgrad der Gemeinde. Philipp Tschavoll würde die Gemeinde Ottensheim komplexer einschätzen als die EinwohnerInnenzahl von circa 4.850 schließen lässt: Im Linzer Agglomerationsraum an einer Bahnlinie und

den Bundesstraßen B 127 und B 131 gelegen, gibt es durch den starken Zuzug relativ hohe Baulandkosten; es existieren sowohl Privathausbau als auch Mietwohnungsbau, zudem besteht der Druck seitens der InvestorInnen, Genehmigungen für Einkaufszentren und Gewerbegebiete zu bekommen. Auch zusätzliche Initiativen, wie etwa die LA 21-Projekte, bedeuten natürlich einen Mehraufwand für die Gemeindeverwaltung.

Ortskernentwicklung

In Ottensheim laufen zurzeit zwei Projekte der Lokalen Agenda 21. Ein weiteres LA 21-Projekt mit dem Titel »Raumsuche«, in dem es darum ging, eine geeignete Erweiterung für die Musikschule zu finden, die gleichzeitig auch von anderen Institutionen und Initiativen genutzt werden kann, wurde vor Kurzem abgeschlossen. Die beiden aktuellen Projekte (Ortskernentwicklung und NANK – Neue Arbeit/Neue Kultur) haben die Zentrumsaufwertung und innere Verdichtung als Alternative zur Baulanderweiterung zum Ziel. Das zusätzlich im Rahmen der Bestrebungen zur flächensparenden Baulandentwicklung vom Land Oberösterreich geförderte Projekt *Ortskernentwicklung* ist vor allem als Prozess der Bewusstseinsbildung zu sehen. Es soll sowohl die Bereitschaft der HauseigentümerInnen, zentral gelegene Häuser für neue Nutzungen zugänglich zu machen, gefördert werden als auch das Wissen darüber, wie der Altbestand renoviert und saniert werden kann und welche rechtlichen Fragen zu klären sind. Ziel ist vor allem die Vernetzung von Raumsuchenden und EigentümerInnen: Erstere können ein Profil von sich und ihrem Vorhaben inklusive Raum- und Mietvorstellungen erstellen, dieses liegt öffentlich auf und wird im Internet publiziert, um dann im Idealfall von EigentümerInnen mit passenden Räumen kontaktiert zu werden.²⁶

Durch das laufende Projekt ist die Öffentlichkeit für die erwähnten Themen sensibilisiert worden und durch die erfolgten Analysen von bestehenden historischen Häusern wurde die Basis für die Umsetzung von konkreten Projekten (Sanierung, Um-

bauten etc.) geschaffen. Da die Erwartungen der Beteiligten zum Teil recht hoch sind, etwa was Mieterwartungen und Vorhaben großvolumiger Aufstockungen betrifft, ist es dennoch ein langsamer Entwicklungsprozess.

Umgang mit Konflikten und Widersprüchen

Im Allgemeinen bestehen die Schwierigkeiten darin, die Wünsche des Einzelnen und die Anliegen der Gemeinde sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen unter einen Hut zu bringen. Das zeigt sich sehr deutlich in der Problematik, dass die Gemeinde einerseits das Ziel der Ortskernentwicklung verfolgt und gleichzeitig den Ausbaubestrebungen der HauseigentümerInnen Grenzen setzen muss. Ein Problem ist, dass sich einzelne negative Beispiele nachteilig auf die gesamte Entwicklung des Quartiers auswirken können. Schwer zu vermitteln ist hier vor allem, dass es nicht nur um das einzelne Objekt geht, sondern immer um das städtebauliche Umfeld.

Das Örtliche Entwicklungskonzept Nr. 1 mit dem Ziel eines maßvollen Wachstums wurde im Rahmen der Neuerlassung des Flächenwidmungsplanes Nr. 6 kürzlich überprüft und behält Gültigkeit, insbesondere was die bestehenden Bauland- bzw. Siedlungsgrenzen betrifft. Ein Fachmarktzentrum an der B 127 – Rohrbacher Straße, das dem Örtlichen Entwicklungskonzept widersprochen hätte, wurde verhindert. Ein Masterplan für die Wirtschaftsachse B 127 wurde ausgearbeitet und soll in das Ortsentwicklungskonzept einfließen. Bürgermeisterin Ulrike Böker: »Es ist nicht einfach, die auf kurzfristigen finanziellen Profit ausgerichteten Investitionen mit den Zielen langfristiger Planungen in Einklang zu bringen.«²⁷

Einer der schwierigsten Aspekte der Planung ist das Thema Verkehr; innovative Lösungen, wie zum Beispiel Shared-Space-Konzepte, die bei weitgehendem Verzicht auf Markierungen und Beschilderungen auf die gegenseitige Verständigung der VerkehrsteilnehmerInnen setzen, sind nur im Rahmen

von Sonderprojekten möglich, weil sie individuell für jede konkrete Situation entwickelt werden müssen. Die verkehrstechnischen Regulierungen können nur dann im Einklang mit der Straßenverkehrsordnung entfallen, wenn an ihre Stelle eine neue und »sprechende« Gestaltung des Stadtraumes tritt, die allen Anwesenden im öffentlichen Raum klar vermittelt, wie sie sich dort angemessen verhalten.

Bürgermeisterin Ulrike Böker spricht auch die schwierige Entscheidungsposition an, in der sie sich als wesentliche Akteurin im Genehmigungsverfahren befindet: »Die Bürgermeisterinnen und Bürgermeister haben selten die fachlichen Kompetenzen in Architektur, Städtebau oder Raumplanung und außerdem fehlt ihnen oft die nötige Distanz zu den Bürgerinnen und Bürgern. Es wäre daher ein wichtiges Anliegen, dass es seitens des Gesetzgebers mehr Motivation und Förderungen gibt, sowohl die Entscheidungsträger zu qualifizieren als auch die Bevölkerung durch Bildungsangebote und Veranstaltungen zu informieren.«

Amtshaus Ottensheim²⁸

Nach vielen Diskussionen um das Thema Ortskernentwicklung wurde von der Politik das alte, baufällige Gusenleitnerhaus in zentraler Lage am Hauptplatz angekauft, um mit gutem Beispiel in der Ortskernentwicklung voranzugehen. Ein zunächst überlegter Abbruch wurde vom Bundesdenkmalamt vereitelt, einige PolitikerInnen sahen daraufhin die Lösung in einer Abwanderung des Gemeindeamtes an die Peripherie. Nach der Erstellung des Raumprogramms durch das Land Oberösterreich in Kooperation mit der Gemeinde wurde ein offener Architekturwettbewerb mit einer internationalen Jury ausgelobt und ein Siegerprojekt ausgewählt, das einen sehr extremen Ansatz gewählt hatte. Der Entwurf sah vor, den Gemeindesaal als Pavillon am Marktplatz zu platzieren, als sichtbares Zeichen für Offenheit und als Einladung an alle BürgerInnen zur Teilnahme an politischen Prozessen. Der Ort für die Gemeindeverwaltung wäre das sanft renovierte Gusenleitnerhaus, das durch

das Herauslösen der großen Saalflächen nur unwesentlich zu verändern gewesen wäre.

Dieser Entwurf war nicht nur ungewöhnlich, sondern hat auch das Wettbewerbsareal überschritten bzw. verlassen. Die Entscheidung der Jury hat natürlich einige MitbewerberInnen vor den Kopf gestoßen, die Lösung hat aber die Zielsetzung und die Grundabsicht der Gemeinde getroffen und wurde deshalb mit dem ersten Preis prämiert.

Die Diskussionen in mehreren BürgerInnenversammlungen zeigten letztendlich, dass das Projekt aufgrund des Widerstands der Öffentlichkeit nicht realisierbar war. Die Wettbewerbsgewinner erarbeiteten eine Variante, die einen Gemeindesaal abseits des Marktplatzes und im Anschluss an das bestehende Gebäude als Lückenschluss in der Linzer Straße vorsah. Die Intention für den Saal, gedeckter öffentlicher Raum zu sein, sollte auch an diesem neuen Ort umgesetzt werden. Die Bürgermeisterin hat zur Entscheidungsfindung den Ortsbildbeirat des Landes um Unterstützung ersucht, obwohl es normalerweise bei Wettbewerbsverfahren keine Befassung durch den Beirat gibt, denn üblicherweise liegt durch die Juryentscheidung ohnehin ein klares Ergebnis vor. In diesem Fall war das alte Wettbewerbsprojekt aber wesentlich verändert worden, sodass das Land der Gemeinde bei der Problemlösung durch das Instrument des Ortsbildbeirates eine Hilfestellung geben konnte.

Das Amtshaus Ottensheim stellt ein besonders gelungenes Beispiel einer lösungsorientierten Entscheidungsfindung dar, weil das Grundanliegen der Gemeinde, einen offenen Gemeindesaal zu schaffen, nicht aufgegeben wurde, obwohl sich das realisierte Projekt vom ursprünglichen Wettbewerbsbeitrag weg- und weiterentwickelt hat. Die Gesamtkosten lagen bei rund 2,8 Millionen Euro, wobei das Land Oberösterreich Fördermittel von 2 Millionen Euro (rund 71 Prozent) gewährte. Die Kosten des Wettbewerbs beliefen sich auf circa 42.200 Euro. Ausloberin war die Marktgemeinde Ottensheim, als Vorprüfer fungierte Arch. DI Klaus Hagenauer

und die Jury setzte sich aus vier FachpreisrichterInnen und vier SachjurorInnen zusammen. Die Planung und Bauleitung wurde von den Architekten übernommen, ein eigener Arbeitskreis »Amtshaus Neu«, bestehend aus Bürgermeisterin, GemeindemandatarInnen sowie VertreterInnen der Gemeindeverwaltung wurde eingesetzt, der das gesamte Bauvorhaben begleitete.

Der intensive und lange Prozess hat sich schlussendlich bezahlt gemacht, weil nicht nur das realisierte Ergebnis durch seine Qualität und Bürgernähe besticht, sondern das Amtshaus mit einer Vielzahl an Preisen ausgezeichnet wurde sowie als Best-Practice-Beispiel bei Vorträgen und Kongressen gezeigt wird. Und es stellt eine echte Initialzündung für die weitere Belebung des Ortskerns dar.

Fallbeispiel

Die europäische Dorferneuerungsgemeinde Langenegg, Vorarlberg²⁹

Gemeinde Langenegg

www.langenegg.at

Lage: Bregenzerwald

EinwohnerInnenzahl: 1.098

Siedlungsstruktur: alpine Streusiedlung

Bauamt: Der hauptberufliche Bürgermeister

Georg Moosbrugger ist auch Bauamtsleiter, die

Gemeinde hat einen eigenen Energiebeauftragten,

Mario Nußbaumer

Langenegg ist ein auf mehrere Kilometer lang gestrecktes Dorf im Bregenzerwald ohne richtigen Mittelpunkt, das heißt ohne Dorfzentrum. Um die Jahrtausendwende wurde der Kindergarten zu klein, der Musikverein benötigte einen neuen Proberaum und die BürgerInnen forderten ein Café als Treffpunkt. Den Gemeindeverantwortlichen war klar, dass es für diese vielen Wünsche eine umfassende Ortszentrumsentwicklung braucht. Die Ideenfindungsphase wurde mit der nötigen Professionalität umgesetzt und dieser wurde auch entsprechend Zeit gewidmet.

Auf Vermittlung des Vorarlberger Architekturinstitutes (vai) wurden die Universität Innsbruck und die Fachhochschule Liechtenstein beauftragt, diese Phase zu begleiten und mit Studierenden vor Ort in Interaktion mit der Bevölkerung mögliche Visionen für die Aufgabenstellung zu erarbeiten. Nächtigungen und Verpflegung sowie die Kosten für Modellbau und Druckwerke wurden von der Gemeinde getragen.

Menschen in das Dorfzentrum zu bringen, war die wichtigste Erkenntnis der Studierenden, denn nur damit würde ein Zentrum leben und so auch Gäste zum Verweilen und Einkaufen motivieren. Aus diesem Grund wurde das bisherige Raumprogramm im Zentrum um den Beachvolleyball- und Fußballplatz erweitert.

Auf Basis des entwickelten Raumprogramms wurde ein geladener Wettbewerb mit sechs teilnehmenden Architekten, die bereits mit Ortskernentwicklung Erfahrung hatten, und professioneller Jury (vier Architekten,

Ortszentrumsentwicklung mit Kindergarten, Musikproberaum, Café, Spielplatz, Sportplatz sowie Dienstleistungszentrum (im bestehenden Bregenzerwälderhaus) in Langenegg, Vorarlberg (fink thurnher architekten, 2004)





Umbau einer Trafostation zu einem Solar-Schaukraftwerk als Ausgangspunkt für den Energieweg in Langenegg, Vorarlberg (fink thurnher architekten, 2006)

drei Gemeinderäte) ausgelobt. Eine wesentliche Vorgabe war, mit dem »Ökoleitfaden Bau« des Vorarlberger Umweltverbandes zu bauen. Das Architekturbüro Fink Thurnher überzeugte die Jury mit zwei einfachen Holzgebäuden, die sehr geschickt auf freie Grundstücke im Ortskern gestellt wurden und ein großzügiges Zentrum schafften. Die Kosten des Wettbewerbs in Höhe von 26.000 Euro trugen die Gemeinde Langenegg und das Land Vorarlberg.

Auch in der Finanzierung des BürgerInnen-Cafés ging die Gemeinde neue Wege: Ein Teil des Geldes kam durch den Verkauf symbolischer »Stühle« an die Bevölkerung herein. Nachdem das Café sowie Kindergarten und Musikproberaum, Beachvolleyball- und Fußballplatz gebaut waren und neues Leben ins Zentrum brachten, wurde das Thema Nahversorger in Angriff genommen. Das Ziel war, einen Nahversorger zum Dorfplatz zu bringen, statt einen Supermarkt auf die grüne Wiese zu bauen. Im Rahmen einer Zukunftskonferenz, den die Arbeitsgruppe »Lebenswert Leben« organisierte, wurden die Wünsche der BürgerInnen für einen Dorfladen erhoben, damit sie selbst dort einkaufen gehen, statt in die großen Einkaufszentren zu fahren. Ein großes Angebot an Brot und Gebäck und regionalen Produkten wurde zur Bedingung für den zukünftigen Betreiber, der in der

Folge gesucht wurde. Erst als diese Dinge geklärt waren, wurde das Architekturbüro Fink Thurnher mit der Planung beauftragt, da die Gemeinde mit den bisherigen Arbeiten der Architekten zufrieden war. Die Kosten für alle neuen Gebäude und die Umgestaltung des Dorfplatzes sowie die Sanierung des Gemeindeamtes beliefen sich auf circa 4,2 Millionen Euro, davon wurde rund ein Drittel durch Förderungen des Landes finanziert.

»Es war klar, dass hier ein Ortszentrum geschaffen werden muss«, sagt Bürgermeister Georg Moosbrugger, »deshalb wurde nicht ein großes Gebäude für die verschiedenen Nutzungen errichtet, sondern es wurden einzelne Bauwerke in die bestehenden Baulücken hineingesetzt und damit ein schöner Dorfplatz geschaffen.«

Fallbeispiel

Schwerpunktthema Ideenfindung. Wie kommt es zu guten Ideen für kommunale Bauaufgaben?

Die Auswertung der LandLuft Baukultur-Gemeinden hat ergeben, dass neue Ideen für kommunale Bauaufgaben zu mehr als 50 Prozent durch Impulse von außen entstehen. Sorgfältig organisierte Exkursionen mit GemeindebürgerInnen zu positiven Beispielen oder die Einbindung externer ExpertInnen beschleunigen den Entstehungsprozess neuer Projekte. Ein Teil der Ideen wird aber auch in den Gemeinden selbst entwickelt. Die regelmäßige Erstellung von Ortsentwicklungskonzepten (in der Regel alle zehn Jahre) bringt einen Innovationsschub. Weiters werden derartige Ideen durch Dorferneuerungsprozesse (40 Prozent der Einreichungen) oder durch Agenda-21-Prozesse (24 Prozent) initiiert. Hier erscheint wichtig, dass innerhalb der Gemeinde ein Kollektiv für die Projektentwicklung zuständig ist. Nicht nur die offiziellen Verantwortlichen aus der Politik, sondern vor allem Personen in Vereinen und anderen Institutionen sowie (mehr als 20 Prozent) Privatpersonen oder auch

BürgerInneninitiativen (40 Prozent der Einreichungen), die sich meist projektbezogen bilden, sind in die Entwicklungsprozesse eingebunden.³⁰

Das bedeutet, dass die Einbeziehung der Bevölkerung und eine gute Moderation des Ideenfindungsprozesses einen wesentlichen Impuls leisten.

Ideenfindung basiert in der Regel auf langfristig angelegten Entwicklungsprozessen. Insbesondere bei der Arbeit der Dorferneuerung und Lokalen Agenda 21 liegen Zeitrahmen der Entwicklung bei einigen Jahren. Diese langfristige Begleitung ist zu begrüßen, allerdings sind damit zahlreiche Sitzungen und ein großer zeitlicher Aufwand der involvierten Bevölkerung verbunden. Dies birgt die Gefahr, durch zu langes Arbeiten Motivation zu verlieren. Ideenfindung lebt auch von kraftvoller Energie, die in kurzer Zeit freigesetzt und gebündelt wird, von interdisziplinären Impulsen und neuen Verknüpfungen. Ideen dürfen nicht zerredet werden, Ideen müssen weiterentwickelt werden. Eine Recherche im Hinblick auf innovative Ideenfindungsprozesse für kommunale Projekte hat ergeben, dass es wenige Innovationen auf diesem Gebiet gibt und ein Bedarf besteht. Hier sind vier Beispiele von innovativen kommunalen Ideenfindungsverfahren kurz dargestellt.

z. B. studio LAND

Die Kooperation zwischen PlanerInnen und der Universität bringt einen hohen Grad an Praxiskompetenz gepaart mit wissenschaftlicher Expertise für die zukunftsfähige Kommunalentwicklung.
www.ufg.ac.at

Das »studio LAND« stellt die hohe Qualität für ein Leben am Land in den Mittelpunkt aller Planungen. Diese Initiative für zukunftsfähige Kommunalentwicklung ist eine Kooperation der Kunstuniversität Linz mit freischaffenden ArchitektInnen. Im Vordergrund steht die Entwicklung von Strategien und sozialen wie räumlichen Visionen für Gemeinden, Dörfer und Regionen. Die Ko-

operation zwischen PlanerInnen und der Universität bringt einen hohen Grad an Praxiskompetenz gepaart mit wissenschaftlicher Expertise in die Kommunalentwicklung. Die Arbeitsmethode wird in drei Hauptkategorien eingeteilt und mit speziellen Techniken begleitet: Unter *Wissen erheben* geht es um die Sammlung der bisherigen Aktivitäten und Erkenntnisse durch Forschung, Gespräche, Umfragen etc. und unter *Impulse geben* werden die brennendsten Fragen mit den BürgerInnen diskutiert und ExpertInnen bringen Zukunftsthemen ein. Beim Ideenraum sorgen die BürgerInnen gemeinsam mit dem studio LAND für das Entstehen von neuen und Weiterentwickeln vorhandener Ideen. Unter *Vision* werden daraus Szenarien und Beispiel-Projekte an spezifischen Standorten entwickelt, die einen Beitrag zur konkreten Zukunftsstrategie und einer daraus resultierenden Projektentwicklung für konkrete Maßnahmen für die jeweilige Gemeinde leisten. Begleitet wird die Arbeit mit dem Schaulabor, das als langfristig besetzter Zukunftsraum in der jeweiligen Gemeinde eingerichtet wird. Diese Vermittlungsplattform steht der Bevölkerung während der Bürozeiten offen.

z. B. Ideenwettbewerbs-Workshop

ArchitektInnenwettbewerb mit mehreren TeilnehmerInnen als Ein- oder Mehrtagesworkshop direkt vor Ort in der Gemeinde mit öffentlicher Jurysitzung (externe Fachjury, Bevölkerung ist Zuhörer, Q&A) und konkreter Projektentscheidung am Schluss.³¹

Im Zuge der Ideenfindung für eine Ortskerngestaltung in Niederösterreich und der daraus entstandenen Machbarkeitsstudie empfiehlt Architekt Johannes Kislinger der Gemeinde, einen Architekturwettbewerb auszuloben. Er überzeugt die Gemeinde von einem alternativen Verfahren, das sowohl Auslober als auch Teilnehmende näher und kostengünstiger an die eigentliche Aufgabe und damit zu einer Lösung bringt: Alle geladenen WettbewerbsteilnehmerInnen erhalten im Vorfeld die Wettbewerbsunterlagen zugesendet. Die Konzeptentwicklung erfolgt einzig im Rah-

men des eintägigen Workshops direkt vor Ort im Anschluss an eine ausführliche Besichtigung. Im Workshop entwickelt danach jedes der Teams seinen Masterplan. Die ureigentliche Aufgabe der Architektin, des Architekten, die Ideenfindung, steht im Mittelpunkt. Die äußere Form der Darstellung ist untergeordnet – zugelassen sind nur Handskizzen. Dadurch rückt der baukulturelle Aspekt in den Fokus: die unmittelbare Beschäftigung mit der Bauaufgabe, den BewohnerInnen und ihrem Ort. Die Teams präsentieren ihr Projekt dann nicht nur vor der Jury, sondern auch vor interessierten GemeindebewohnerInnen, die auch Fragen zur Erarbeitung stellen. Architektur wird so verständlich – im direkten Austausch wird jedes einzelne Konzept als Teil einer Bandbreite an Lösungsvorschlägen verständlich und nachvollziehbar.

Die Jury entscheidet nach der letzten Präsentation autonom und unabhängig von der Bevölkerung in der nicht-öffentlichen Sitzung, welches Projekt erstgereiht wird. Die TeilnehmerInnen erhalten eine Aufwandsentschädigung. Das erstgereimte Projekt wird mit der Durchführung von Architekturleistungen zur Verwirklichung des ausgewählten Konzeptes betraut.

Johannes Kislinger zu diesem Wettbewerb: »Dieses alternative Verfahren unterscheidet sich deutlich von anderen Wettbewerbsverfahren. Die Auseinandersetzung mit den handelnden Personen ist ein wichtiger Bestandteil – die Interaktion ist erwünscht und notwendig – in einem anonymen, formal klar definierten Verfahren hätte die für dieses Projekt so wichtige Interaktion keinen Raum gehabt.«

z. B. vor ort ideenwerkstatt – nach drei Tagen ist alles anders!

Drei Tage vor ort ideenwerkstatt unter Einbeziehung der Bevölkerung mit Abstimmung der besten Idee am Schluss und konkreten, umsetzbaren Projekten als Ergebnis.

Das Architekturbüro nonconform hat unter dem Titel »vor ort ideenwerkstatt« ein neues Modell für die Ideenfindung von baulichen Zukunftsaufgaben entwickelt. Der Kernpunkt ist, dass der Auftraggeber und sein Umfeld, das heißt die Bevölkerung einer Gemeinde, in den Ideenfindungsprozess eingebunden werden. Das Aufgabenfeld reicht dabei von der Behandlung des öffentlichen Raumes bis zu historischen Objekten. Direkt in der Gemeinde wird für eine

»Roter Teppich« – der neue Dorfplatz in Zeillern, Mostviertel, Niederösterreich. Gemeinsam mit der Bevölkerung wurden im Rahmen einer vor ort ideenwerkstatt mehrere Lösungen für die Ortskerngestaltung entwickelt und in der Schlussabstimmung siegte das Szenario »Roter Teppich« und wurde in der Folge realisiert. (nonconform architektur vor ort, 2011)



absehbare Zeit (in der Regel drei Tage) ein temporäres Büro installiert. In größeren und kleineren Veranstaltungen werden das lokale Know-how sowie ein möglichst breiter Input von außen gesammelt (vom offenen Stammtisch über analoge und digitale »Ideengläser« bis zum direkten Dialog) und mit dem Fachwissen der PlanerInnen kombiniert. So wird aus der Summe der Eindrücke, Vorgaben und Gegebenheiten eine Vielzahl an Ideen herausgefiltert. Je nach Aufgabenstellung werden daraus mehrere unterschiedliche Szenarien generiert. In einem offenen Diskussionsprozess und einer abschließenden Abstimmung einigt man sich gemeinsam auf ein Szenario, das in der Folge zu einem Umsetzungskonzept ausgearbeitet wird.

Die Ideenfindung ist transparent, prozesshaft und gemeinschaftlich und hat eine überschaubare Zeitdimension und ein konkretes Ergebnis am Schluss. AuftraggeberIn und beteiligtes Umfeld können in jeder Phase eingreifen und mitwirken. Das fördert das Vertrauen der AuftraggeberInnen, Beteiligten und Betroffenen in die entwickelten Ideen und auch die Identifikation mit diesen. Ein wesentlicher Aspekt der Ideenwerkstatt ist auch, externe ExpertInnen aus den Bereichen Energie, Verkehr, Tourismus, Finanzierung, Landschaftsplanung, Soziologie, Philosophie etc. mit ins Team zu holen. Gerade bei sehr vielschichtigen Aufgabenstellungen und Gegebenheiten ist dies nötig.

Die Vorteile sind sowohl für die AuftraggeberInnen als auch für alle anderen Beteiligten und unmittelbar Betroffenen vielfältig und offensichtlich: Schon im Vorfeld kann in den kreativen Prozess eingegriffen werden, kreative Irrläufe lassen sich vermeiden. Die Methode ist zeitsparend und reduziert den Kommunikationsaufwand beträchtlich. Sie verhindert Missverständnisse und Kommunikationsfehler. Bei herkömmlichen Planungsprozessen kommt es oft im Nachhinein zu Diskussionen und Konflikten. Hier aber kann das durch die transparente und nachvollziehbare Ideenfindung vermieden werden. Dass die ArchitektInnen physisch in das lokale Umfeld ein-

gebunden sind, optimiert die Projektarbeit und die effiziente Durchführung vor Ort. Die kreative Arbeit der ArchitektInnen wird live miterlebt. So kann bereits der Prozess medial begleitet und kommuniziert werden.

Die vor ort Ideenwerkstatt wurde im Jahr 2008 mit dem Staatspreis für Consulting (Jurypreis) des Wirtschaftsministeriums und der Wirtschaftskammer ausgezeichnet.³²

Vision Rheintal – gemeinsame Zukunftsentwicklung von 29 Gemeinden

Das Zusammenwachsen des Vorarlberger Rheintals zu einem vernetzten Lebensraum war bereits lange vollzogen, ohne dass es in der Bevölkerung ein Bewusstsein über diesen zusammenhängenden Raum gab. Die Grenzen der jeweiligen Gemeinde waren in den Köpfen der Menschen viel stärker verankert als das Verbindende des gemeinsamen Raumes. Nur sehr langsam reifte die Erkenntnis, dass Planung über die Grenzen der Gemeinde hinausgehen muss. Das Vorarlberger Architekturinstitut startete 2004 unter dem Titel »Vision Rheintal« eine Initiative, in der seit damals die 29 Rheintalgemeinden an ihrer gemeinsamen Zukunftsentwicklung arbeiten. Das Rheintal wird nun verstärkt als gemeinsamer Lebens- und Planungsraum wahrgenommen und er wird auch mit konkreten Projekten und Maßnahmen begreifbar gemacht. In einer ersten Phase wurde ausreichend Zeit in die Vorbereitungs- und Orientierungsphase investiert und eine genaue Analyse des Rheintals der Gegenwart erstellt. Auf dieser Basis wurde ein Leitbild für das Rheintal der Zukunft erarbeitet. Es folgte die gemeinsame Erarbeitung eines Leitbildes zur räumlichen Entwicklung und regionalen Kooperation. In einer zweiten Phase wurden die erforderlichen Strukturen für die Weiterführung des Projekts geklärt. Einen Meilenstein dabei stellte der Beschluss und die Unterzeichnung des Regionalen Kontraktes Rheintal dar. Das Land Vorarlberg und die 29 Rheintalgemeinden bekräftigen darin ihre Bereitschaft zur Zusammenarbeit. In der derzeit in Umsetzung befindlichen dritten Phase betrachtet sich das Vorarlberger Rheintal als eine Region im ständigen Lernprozess.

Dieser kontinuierliche Arbeitsprozess hat einige neue Formen der Ideenfindungs- und Kommunikationswerkzeuge zur interkommunalen Zukunftsentwicklung hervorgebracht:

- In der *Rheintalkonferenz* beraten die EntscheidungsträgerInnen der Landes- und Gemeindepolitik über Vision Rheintal.
- Der *Lenkungsausschuss* ist die strategische Steuerungsstelle des Projektes. Er überwacht den Projektfortgang, trifft strategische Entscheidungen zum Projektverlauf und erteilt Aufträge an die Projektleitung.

Luftbild Rheintal

Planen über die Gemeindegrenzen hinweg: Bei den regelmäßigen Rheintalkonferenzen treffen sich alle 35 BürgermeisterInnen des Rheintals mit den Mitgliedern der Vorarlberger Landesregierung und des Landtags.



- Das *Rheintalforum* ist eine Kommunikationsplattform, die in größerem Rahmen zur Diskussion verschiedener Interessen, Probleme und Ergebnisse dient.
- Der *Raumplanungsbeirat* ist ein Gremium, das im Raumplanungsgesetz verankert ist und sich aus verschiedenen InteressenvertreterInnen zusammensetzt. Die Aufgabe des Raumplanungsbeirates ist, die Landesregierung in fachlichen Angelegenheiten der Raumplanung zu beraten.
- Beim *Planertag* treffen sich die Stadt- bzw. OrtsplanerInnen und BauamtsleiterInnen aus den 29 Rheintalgemeinden zum gegenseitigen Austausch und zum gemeinsamen Arbeiten.
- Beim *Verwaltungstag* kommen die AmtsleiterInnen aus den 29 Rheintalgemeinden zu einem Vernetzungstreffen zusammen.
- Interdisziplinäre *Fachteams* sammeln Fachwissen zu verschiedenen Themen und verknüpfen es mit möglichen Zielen und Maßnahmen.
- Bei den *Gemeindegesprächen* treffen sich die MitarbeiterInnen der Gemeindeämter in regelmäßigen Abständen zum Wissensaustausch.
- Um das Projekt Vision Rheintal speziell in den Rheintalgemeinden noch bekannter und einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wurden sogenannte *Road Shows* konzipiert.

Als gemeinsamer Grundsatz aller Entscheidungen dient folgende Botschaft: Das Rheintal von morgen wird etwas ganz Besonderes sein: ein durchgrünter Siedlungsraum mit außergewöhnlicher Lebens- und Wirtschaftsqualität.³³ ■

Empfehlungen

- **Kompetenzzentren für Baukultur und ressortübergreifende Koordination auf Landesebene**
- **Bindung der Bedarfszuweisungen und Landesförderungen an transparente Ablaufprozesse und konkrete Qualitätsstandards**
- **Qualifizierung der Vorprojektentwicklung**
- **Offenlegung aller baulichen Investitionen und Verbindlichkeiten**
- **Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit**
- **Förderung von Bauberatung und interdisziplinären Beiräten auf Gemeindeebene**
- **Aus- und Weiterbildungsangebote zum Thema »Baukultur« für Entscheidungsträger**
- **Kostenloser Zugang zu Normen und Richtlinien**
- **Geeignete Kommunikationsinstrumente zur Vermittlung einer gesamtheitlichen Baukultur entwickeln**

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Kompetenzzentren für Baukultur und ressortübergreifende Koordination auf Landesebene

Aufbau bzw. Ausbau von Fachkompetenz in zentralen Ansprech- und Koordinationsstellen auf Ebene der Landesverwaltungen: Nach außen (für Gemeinden und BürgerInnen) als kompetente Beratungsstelle über Abläufe, Zielvorgaben, Fördermöglichkeiten, einzubindende Dienststellen sowie Qualitätssicherung. Nach innen als Beratung der Landesregierung

sowie als ressortübergreifende Koordinationsstelle zur Wahrung der Eigentümerversantwortung der Länder und zur Hebung der Bestellerqualität für alle landeseigenen oder landesnahen Bauvorhaben.

Bindung der Bedarfszuweisungen und Landesförderungen an transparente Ablaufprozesse und konkrete Qualitätsstandards

Beurteilung der Investitionen nach Lebenszykluskosten. Evaluierung und Erreichung der Projektziele als Voraussetzung für die schrittweise Ausbezahlung der Finanzmittel. Verbindliche Ablaufprozesse von der Projektidee und Vorprojektentwicklung bis hin zur Dokumentation der Gebäude und Schulung der NutzerInnen.

Qualifizierung der Vorprojektentwicklung

Entwicklung von Beratungsangeboten und Vermittlungsaktivitäten durch die Bundesländer sowie Förderung von fachlicher Beratung und Prozessbegleitung durch externe ExpertInnen schon ab der Ideenfindungsphase.

Offenlegung aller baulichen Investitionen und Verbindlichkeiten

Offenlegung aller baulichen Investitionen und Verbindlichkeiten, die durch öffentliche Fördergelder direkt oder indirekt (teil-)finanziert werden. Erfassung dieser Gebäude in einer landesweiten Raumdatenbank als Grundlage eines Bedarfsmanagements sowie Erfassung der Sanierungszyklen zur vorausschauenden Budgetierung. Erfassung der Betriebskosten zur (Wieder-)Einführung der Energiebuchhaltung für alle öffentlichen oder mit öffentlichen Geldern direkt oder indirekt finanzierten Gebäude.

Förderung der interkommunalen Zusammenarbeit

Förderung und Intensivierung gemeindegrenzüberschreitender Kooperationen zur Steigerung von Effizienz und Qualität, insbesondere im Bereich der Raumordnung, des Bedarfsmanagements und der interkommunalen Bauverwaltungen.

Förderung von Bauberatung und interdisziplinären Beiräten auf Gemeindeebene

Förderung von Bauberatung und interdisziplinären Beiräten auf Gemeindeebene zur frühzeitigen Klärung von Rahmenbedingungen, die sich wesentlich auf Kosteneffizienz und baukulturelle Qualität auswirken.

Aus- und Weiterbildungsangebote zum Thema »Baukultur« für Entscheidungsträger

Entwicklung von Bildungsangeboten und teils verpflichtenden Kursen zu baukulturellen Themen (von der Ideenentwicklung, Projektentwicklung, Vergabekultur über Gestaltung und Finanzierung bis zur Raumplanung) für BürgermeisterInnen, Gemeinderäte, BauamtsleiterInnen und sonstige mit der Materie befassten AkteurInnen in den Verwaltungsakademien der Länder in Kooperation mit den regionalen Architekturhäusern, Architekturvereinen, Architekten- und Ingenieurkammern sowie Bauinnungen.

Kostenloser Zugang zu Normen und Richtlinien

Kostenloser Zugang zu jenen ÖNORMEN und technischen Richtlinien, die durch den Verweis auf sie in Gesetzen Gesetzesrang erhalten haben.

Geeignete Kommunikationsinstrumente zur Vermittlung einer gesamtheitlichen Baukultur entwickeln

Entwicklung geeigneter und allgemein verständlicher Kommunikationsinstrumente, die den Dialog zwischen Verwaltung, Planung, kommunalen Entscheidungsträgern und der Bevölkerung fördern. Durch Informationsveranstaltungen, Informationsmedien, Leitlinien, Schulungen, Workshops, Exkursionen, Diskussionsveranstaltungen oder in Form von Modellen oder 3-D-Simulationen der Baukörper in der Siedlungsstruktur.

Literaturnachweis

- 1) Chramosta, Walter M.: Nach der Novelle ist vor der Novelle. In: derPlan Nr. 19 (Nov. 2011), Volltext unter: <http://bit.ly/qaoRaQ> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 2) Raumplanung Steiermark, <http://bit.ly/pJdSEf> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 3) Gemeindebund, Presseinformation, <http://bit.ly/oiXydV> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011); zum Thema Gemeindekooperation siehe auch: WIFO, KfZ-Zentrum für Verwaltungsforschung (Hg.): Gemeindestruktur und Gemeindekooperation. Wien 2010, <http://bit.ly/np3WFy> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011); Wirth, Klaus: Die Region als Stadt der Zukunft? In: Forum Public Management, SN (2009), S. 28–33, <http://bit.ly/oVDrBL> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011); <http://www.verwaltungskooperation.at> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 4) Vision Rheintal, <http://bit.ly/pPKRhB> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011); Vorderland, <http://bit.ly/oFs4vA> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 5) Kärntner Verwaltungsakademie, <http://bit.ly/oQ6fVo> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 6) Schloss Hofen, <http://bit.ly/o7hmFJ> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 7) »NÖ gestalten«, Baudirektion im Amt der NÖ Landesregierung, <http://bit.ly/qAynLo> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

- 8) Zum Beispiel in der Landesverwaltung Tirol, <http://bit.ly/oxTXSM> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 9) Zum Beispiel die Landwirtschaftskammer OÖ, <http://bit.ly/nxNHJK> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 10) Siehe Raspotnig, Paul: Planungsbegutachtung durch Gestaltungsbeiräte. Das Salzburger Modell und seine Nachfolger in Österreich. Wien: Techn. Univ., Diss. 2007, Volltext unter <http://bit.ly/nPrUJE> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 11) Eine Evaluierung der Beiratstätigkeiten wurde vom Institut für Gebäudelehre der Technischen Universität Graz durchgeführt: TU Graz (Hg.): Studie. Gestaltungsbeirat Südsteiermark. Ein Zwischenbericht aus der Praxis. Graz 2011, <http://bit.ly/prOGsZ> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).
- 12) Das BVergG hat Schwellenwerte, die die Art und Weise der Vergabe beeinflussen. Ab 3,5 Millionen Euro Errichtungskosten zum Beispiel tritt das BVergG im Sinne des nicht offenen Realisierungswettbewerbs nach vorheriger Bekanntmachung in Kraft.
- 13) Staatsschuldenausschuss, <http://bit.ly/uyPqKL> (zuletzt eingesehen: 28.11.2011).
- 14) Bettel, Sonja/Verein LandLuft (Hg.): LandLuft Baukultur-Gemeindepreis 2009. Wien: Eigenverlag 2009. S. 134, S. 136.
- 15) Verwaltung Land Steiermark, Baupolitische Leitsätze

des Landes Steiermark, <http://bit.ly/quOo9S> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

16) Voves, Franz: Vorwort der Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark, S. 7 (wie Anm. 15).

17) Profil, Nr. 19, 42. Jg. (9. Mai 2011), S. 22.

18) Zum Beispiel kritisierte der Rechnungshof in seinem Bericht zur Gemeinde Fohnsdorf (Reihe Steiermark 2011/3) die Zuständigkeitsverteilung zwischen den einzelnen Mitgliedern der Landesregierung im Bereich der Gemeindeaufsicht bei der Gewährung von Bedarfszuweisungen. Diese sei unübersichtlich und schwer nachvollziehbar, orientiere sich nicht an sachlichen Gesichtspunkten, sondern folge einer langjährigen politischen Tradition.

19) Wettbewerbsstandard Architektur: WSA 2010 der bAIK/Bundeskammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten, <http://bit.ly/sVHwKB> (zuletzt eingesehen: 20.11.2011).

20) Kurzbeschreibung siehe <http://bit.ly/oBHmFU> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011)

21) Bundeskammer für Architekten und Ingenieurkonsulenten, www.architekturwettbewerb.at (zuletzt eingesehen: 20.11.2011).

22) Projekt LENI, Landesbehörden-Energiesparaktion Niedersachsen, <http://bit.ly/tgy9a2> (zuletzt eingesehen: 28.11.2011).

23) Die wesentlichen Richtlinien wurden im Merkblatt »Beurteilungskriterien für Bauvorhaben im Gemeindegebiet Zwischenwasser« zusammengestellt, <http://bit.ly/qFS4J5> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

24) Metron Raumentwicklung Ag (Hg.): Richtlinie Baugrundlagen/Bewilligungsverfahren Zwischenwasser. 2007, <http://bit.ly/qy3Xju> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

25) Eine Broschüre mit den wichtigsten Informationen zum baubehördlichen Verfahren findet sich auch als Download auf der Gemeinde-Website, <http://bit.ly/qDE8MG> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011); weitere Informationen unter <http://www.ottensheim.eu> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

26) Infos zur Raumbörse auf der Website des Bürokon-text – Raumbezogenes Management und Sozialwissenschaftliche Beratung, <http://bit.ly/oOebjc> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011) und für NANK unter <http://www.neuearbeit.ottensheim.at> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

27) Bebauungsstudie Ottensheim – Wirtschaftsachse B 127, <http://bit.ly/ori69R> (zuletzt eingesehen: 27.7.2011).

28) SUE Architekten (Hg.): Amtshaus Ottensheim – Vom politischen Konzept zur offenen Architektur. Salzburg: Residenz Verlag 2011.

29) Einzelne Textpassagen und die Zitate aus: Bettel, Sonja, 2009 (wie Anm. 14).

30) Bettel, Sonja (2009), S. 135 (wie Anm. 14).

31) Mehr unter www.ah3.at (zuletzt eingesehen: 20.11.2011).

32) Mehr unter www.vor-ort.at bzw.

www.nonconform.at (zuletzt eingesehen: 20.11.2011).

33) Mehr unter www.vision-rheintal.at/beteiligung/ (zuletzt eingesehen: 20.11.2011).

KOMPETENT

Schulen und Kindergärten sind jene Räume, die Kindern und Jugendlichen sowie den PädagogInnen, aber auch den Eltern den Mehrwert von qualitätsvoller Gestaltung unmittelbar erlebbar machen. Sie müssen den aktuellen Bildungserfordernissen entsprechen und sind zudem Orte, an denen Verständnis für Baukultur entsteht.





Bildungsbau – neue Schulen für das 21. Jahrhundert

Über 1,2 Millionen Kinder und Jugendliche und 120.000 Lehrkräfte leben, lernen und arbeiten in Österreichs Schulen und erleben täglich, wie der Raum sie bei der Erreichung ihrer Bildungsziele unterstützt oder behindert. Wie in kaum einem anderen Bereich des Bauens hat die öffentliche Hand hier die Chance und die Verantwortung, Zukunft zu gestalten.

Die Bedeutung des Raums ist in den letzten Jahren als wichtiges Thema der schulischen Bildung anerkannt worden. Im selben Ausmaß, in dem neue Formen des Lehrens und Lernens den klassischen Frontalunterricht ergänzt oder manchmal ersetzt haben, ist das Interesse von PädagogInnen am Thema Schularchitektur gestiegen.¹ Der Typus der Gangschule mit annähernd gleichförmigen Klassenzimmern wird dabei zunehmend als Hindernis für die Bildungsmotivation und die Gestaltung differenzierter Bildungsprozesse angesehen.

Die Schule muss auf Berufe vorbereiten, die noch nicht erfunden sind, auf Technologien, die es noch nicht gibt, und auf Probleme, von denen wir noch nichts wissen.

Diese Entwicklung spiegelt eine tief greifende Veränderung im Selbstverständnis des Bildungssystems wider. Auch wenn die Kernaufgabe von Bildung weiterhin darin besteht, »die Sachen zu klären und die Menschen zu stärken«,² so haben sich die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen dafür in den letzten 25 Jahren drastisch verändert. Im 21. Jahrhundert muss die Schule auf Berufe vorbereiten, die noch nicht erfunden sind, auf Technologien, die es noch nicht gibt, und auf Probleme, von denen wir noch nichts wissen.³

Eine Studie der OECD aus dem Jahr 2003 nennt vor diesem Hintergrund drei Schlüsselqualifikationen als Bildungsziele für ein wirtschaftlich und sozial erfolgreiches Leben, die im Zentrum der schulischen Bildung stehen sollten:⁴ selbstständig handeln (»act autonomously«), in heterogenen Gruppen zusammenarbeiten (»interact in heterogeneous groups«) und Werkzeuge interaktiv benutzen (»use tools interactively«). Diese Qualifikationen zeigen die Richtung an, in die sich das Lernen und Lehren heute bewegt: mehr Eigenverantwortung der SchülerInnen, Inklusion von SchülerInnen mit besonderen Bedürfnissen in den allgemeinen Unterricht, größerer pädagogischer Gestaltungsfreiraum durch ganztägige Unterrichtsformen, mehr fächerübergreifende Kooperation, stärkere lokale Vernetzung von Bildungseinrichtungen auf Gemeinde- oder Bezirksebene sowie die nahtlose Einbeziehung der aktuellen Informations- und Kommunikationstechnologien.

Will das System Schule die oben genannten Schlüsselqualifikationen ernst nehmen, muss sie sich auch selbst an ihnen ausrichten. Wenn selbstständiges Handeln und Kooperation in heterogenen Gruppen Bildungsziel sind, müssen diese Kompetenzen im Schulalltag auf allen Ebenen, auch in den Entscheidungen über die Planung und Gestaltung des Schulraums, vorgelebt werden. Die Forderung nach einer Erneuerung der Schularchitektur bezieht sich daher nicht nur auf die »Hardware« (also besser organisierte und gestaltete Räume), sondern auch auf die »Software« (also die Art, wie diese Räume bestellt, geplant und genutzt werden). »Act autonomously« bedeutet dabei, dem einzelnen Schulstandort mehr Autonomie und damit Verantwortung zu übertragen als bisher. Im Baubereich setzt das entsprechende

Planungsabläufe und Partizipationsverfahren mit intensiver und qualifizierter Beratung der lokalen AkteurInnen voraus.

Schulbau in Österreich: der Stand der Dinge

Die Schule ist in Österreich Lebensraum und Arbeitsplatz für rund 120.000 Lehrkräfte und 1,2 Millionen SchülerInnen, die hier in ihrer Schulzeit jeweils 12.000 bis 15.000 Stunden beziehungsweise als LehrerInnen ihr gesamtes Berufsleben verbringen.

Schulstandorte und Schulerhalter

Der nach Standorten größte Schulerhalter sind die Gemeinden mit 4.688 Schulen, gefolgt vom Bund mit 542 und den Ländern mit 356 Schulen. Zusammen mit den Kindergärten bieten die Schulen schon durch ihre Anzahl eine einzigartige Gelegenheit für die öffentliche Hand, durch vorbildliche Neubauten und Sanierungen die österreichische Baukultur zu fördern.

Die Verantwortung für den Schulbau und die Schulerhaltung ist auf Bund, Länder und Gemeinden verteilt, wobei durch die Finanzierung vielfältige Verschränkungen von Verantwortung und Einfluss bestehen, insbesondere zwischen Gemeinden und Ländern. Grundlegendes Prinzip der Aufteilung der Schulerhalterschaft ist die Trennung zwischen regionalem Angebot für Volks- und Hauptschulen, Polytechnische Schulen und Sonderschulen, für das die Gemeinden zuständig sind, und überregionalem Angebot, für das der Bund und teilweise die Länder verantwortlich sind. Von den Ländern werden vor allem berufsbildende mittlere Schulen betrieben, vom Bund AHS und berufsbildende mittlere und höhere Schulen. Aus spezifischen Gründen existieren in Einzelfällen Mischformen der Erhalterschaft in unterschiedlichen Kombinationen. Der Bund hat mit dem Bundesimmobiliengesetz 2001 einen Großteil der im Bundeseigentum befindlichen Schulen gegen Entgelt in das Eigentum der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) übertragen und ist nun

Welcher Schulerhalter ist für welche Schultypen zuständig⁵

| | Gesamt | Bund | Land | Gemeinde | Sonstige |
|--|--------------|------------|------------|--------------|------------|
| Schultypen insgesamt | 6.223 | 542 | 356 | 4.688 | 637 |
| Allgemeinbildende Pflichtschulen insgesamt | 4.769 | 18 | 23 | 4.547 | 181 |
| Volksschulen | 3.197 | 9 | 5 | 3.079 | 104 |
| Hauptschulen | 1.162 | 9 | 1 | 1.089 | 63 |
| Sonderschulen | 324 | 2 | 23 | 285 | 14 |
| Polytechnische Schulen | 258 | - | - | 255 | 3 |
| Neue Mittelschulen | 247 | 11 | - | 220 | 16 |
| AHS insgesamt | 338 | 259 | - | 5 | 74 |
| Darunter mit AHS-Unterstufe | 271 | 212 | - | 1 | 58 |
| Sonstige allgemeinbildende (Statut-)Schulen | 113 | - | - | 19 | 94 |
| Berufsschulen insgesamt | 160 | 1 | 121 | 33 | 5 |
| Berufsbildende mittlere und höhere Schulen insg. | 544 | 242 | 103 | 17 | 182 |
| Berufsbildende mittlere Schulen insgesamt | 427 | 209 | 100 | 10 | 108 |
| Sonstige berufsbildende (Statut-)Schulen | 72 | - | 1 | 3 | 68 |
| Berufsbildende höhere Schulen insgesamt | 304 | 232 | 5 | 9 | 58 |
| Lehrerbildende mittlere Schulen | 4 | 4 | - | - | 0 |
| Lehrerbildende höhere Schulen | 34 | 17 | - | 2 | 15 |
| Schulen im Gesundheitswesen | 242 | 1 | 92 | 70 | 79 |
| Akademien im Gesundheitswesen | 41 | - | 19 | 14 | 8 |

Mieter dieser Anlagen unter Anwendung des Mietrechtsgesetzes. Die BIG erwirtschaftet rund 35 Prozent ihrer Umsatzerlöse aus dem Bereich Bundesschulen, weitere 27 Prozent aus dem Bereich Universitäten. Sie hat im Zeitraum 2001 bis 2006 in Summe 207 Millionen Euro an Dividenden an den Bund ausbezahlt. Ab dem Jahr 2007 wurde keine Dividende mehr ausbezahlt.

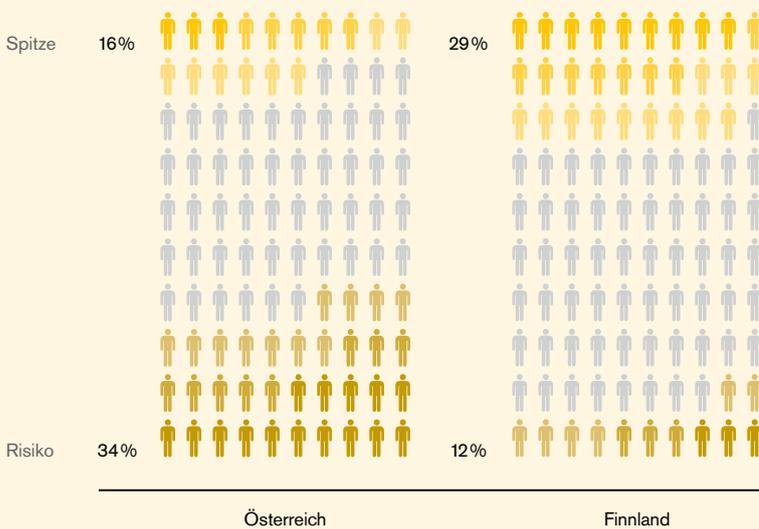
Globale Planung und Entwicklung der schulischen Infrastruktur in Österreich

Laut Analyse des Rechnungshofes aus dem Jahr 2009 liegt eine der wesentlichen Ursachen für die hohen Kosten und den vergleichsweise geringen Erfolg des österreichischen Schulsystems »in der Kompetenzersplitterung und dem Auseinanderfallen von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung«⁷.

Bereits im Jahr 2002 schätzte der Rechnungshof das allein mit einer Strukturreform aller Volks-, Haupt- und Sonderschulen sowie der Polytechnischen Lehrgänge verbundene Einsparungspotenzial auf 20 Millionen Euro jährlich. Zur Realisierung dieses Potenzials seien daher – auch im Hinblick auf die demografische Entwicklung (sinkende SchülerInnenzahlen) – bei der Schulorganisation verstärkt wirtschaftliche Überlegungen zu berücksichtigen und die Schulstandortstruktur zu evaluieren.

In einem Arbeitspapier der ExpertInnengruppen zur Verwaltungsreform, die sich unter anderem spezifisch mit dem Gebäudemanagement im österreichischen Schulsystem auseinandersetzt,⁸ wird diesem System eine geringe Flexibilität in Bezug auf den Erhalt bzw. die Zusammenlegung von Schulstandorten und dadurch eine unzureichende Nutzung von Potenzialen der schulischen Infrastruktur attestiert. Vorgeschlagen werden flächendeckende, alle Schultypen einbeziehende Schulstandortkonzepte unter Einbeziehung von Synergien mit angrenzenden Regionen sowie die Schaffung der dafür nötigen Datenbasis über die Auslastung der bestehenden Standorte und eine lückenlose Erfassung der Basisdaten zur Liegenschaftsverwaltung für sämtliche Schulen. Auf dieser Basis könnte die Schulverwaltung flexibel auf mögliche Veränderungen im Sinne der vom Rechnungshof monierten Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung reagieren. Diese könnte beispielsweise in der klaren Zuordnung der Verantwortung für die Primarstufe und Sekundarstufe I zu den Ländern und der Sekundarstufe II zum Bund bestehen.

■ Schulsysteme im Vergleich: Risiko- und Spitzengruppen laut PISA-Test 2009⁶



Eine übergreifende strategische Planung der schulischen Infrastruktur in diesem Sinne existiert derzeit in Österreich nicht. Auf Bundesebene liegt ein Schulerhaltungs- und Entwicklungsprogramm des Bundes (SCHEP 2008) vor,⁹ in dem die geplanten Baumaßnahmen bis 2018 gegliedert in Erweiterungen, Funktionssanierungen, Sanierungen, Neubauten und Ersatzbauten für die einzelnen Schulstandorte aufgelistet sind.

Die in diesem Programm vorgesehenen bauwirksamen Gesamtinvestitionen in Erhaltung, Sanierung, Erweiterung und Neubau betragen für die Jahre 2009 bis 2018 rund 1,66 Milliarden Euro. Neubauten sind aufgrund der demografischen Entwicklung nur in Ballungsräumen vorgesehen, während ländliche Regionen mit einem zum Teil massiven Rückgang der SchülerInnenzahlen und einem entsprechenden Überangebot an Schulraum zu rechnen haben. Der Schwerpunkt der Investitionen des Bundes liegt daher in der Funktionssanierung und Erweiterung. In der Kategorie der Baumaßnahmen ab 10 Millionen Euro finden sich im Bereich Neubau im SCHEP österreichweit 11 Projekte (fünf in Wien, vier in OÖ, eines in Salzburg und eines in NÖ) mit einem Volumen von 201 Millionen Euro, im Bereich Erweiterung und Sanierung 13 Projekte (drei im Burgenland, zwei in NÖ, zwei in der Steiermark, zwei in Salzburg, zwei in Tirol, eines in Kärnten und eines in OÖ) mit einem Volumen von 266 Millionen Euro. Der Betrag von 1,17 Milliarden Euro entfällt auf Projekte unter 10 Millionen Euro.

Eine Abschätzung der Investitionspläne auf Ebene der Länder und Gemeinden wird dadurch erschwert, dass Schulentwicklungspläne nicht in allen Bundesländern bzw. aggregiert über die Gemeinden vorliegen. Der überwiegende Teil der Investitionen fließt auch hier in die Erhaltung, Sanierung und Erweiterung.

Insgesamt stellen Investitionen in den Bildungsbau einen substanziellen Impuls zur Wirtschaftsförderung mit einer durch die Kleinteiligkeit der Projekte bedingten hohen Beschäftigungswirkung dar.

Schulbaurichtlinien

Auf Bundesebene gibt es keine vom BMUKK verordneten Richtlinien für die Gestaltung und Dimensionierung von Schulbauten. In der Einleitung zum Schulentwicklungsplan findet sich ein Bekenntnis zur »Vorbildfunktion« des Bundesschulbaus und zu einer Architektur und Baukultur, »die im engen Zusammenhang mit Innovation, Bürgerbeteiligung und Demokratieorientierung steht« und »die Entwicklung einer neuen ›Lernkultur‹ (zum Beispiel Raumkonzepte zur individuellen Betreuung) fördern« soll. In der Praxis gelten im Bundesbereich einerseits die Richtlinien des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS), andererseits werden den Raumprogrammen einheitliche, seit den 1970er-Jahren bestehende und kontinuierlich adaptierte Berechnungsmodelle zugrunde gelegt. Aufgrund des Schultyps und der mit ihm verbundenen Unterrichtsinhalte errechnen diese Modelle – unter der rechnerischen Annahme eines überwiegend frontal erfolgenden Unterrichts in Stammklassen – den Nutzflächenbedarf eines Projekts, von dem in der weiteren Planung auszugehen ist.

In den letzten Jahren wurden bei einigen Projekten im Bundesbereich im Auftrag des BMUKK vom jeweiligen Auslober Partizipationsverfahren zur Entwicklung eines räumlich-pädagogischen Modells durchgeführt, deren Ergebnisse in die Ausschreibungen für den Architekturwettbewerb aufgenommen wurden. In diesen Fällen geben die üblichen Planwerte den Rahmen vor, innerhalb dessen nach innovativeren Modellen gesucht werden kann. Trotz einzelner Beispiele für Innovation gibt es vonseiten des BMUKK bisher keinen Auftrag an die jeweiligen Auslober oder die BIG, generell im Sinne der im SCHEP geforderten »Entwicklung einer neuen ›Lernkultur‹« aktiv zu werden, also innovative räumlich-pädagogische Konzepte auszuarbeiten und im Anlassfall im Neubau und der Sanierung umzusetzen.

Auf der Ebene der Länder und Gemeinden ist die Situation in Bezug auf Richtlinien sowohl unübersichtlich als auch im Fluss,

da in den Bundesländern bestehende Schulbauverordnungen und Richtlinien außer Kraft gesetzt bzw. überarbeitet werden. Eine österreichweite Untersuchung der Richtlinien im Schulbau wurde zuletzt als Zusammenschau unterschiedlicher Vorschriften 2008 vom ÖISS vorgelegt.¹⁰ Der Trend seither weist eindeutig in die Richtung von Empfehlungen, die neue pädagogische Konzepte unterstützen und die Beteiligung der lokalen AkteurInnen stärken. Das ÖISS selbst hat in diesem Sinn als jüngste Publikation einen »Leitfaden für Partizipationsprozesse mit Schulen« herausgegeben.¹¹ Dieser Leitfaden beschreibt das Prozessdesign für die Erarbeitung eines »räumlich-pädagogischen Qualitätskataloges«, der von der jeweiligen Schulgemeinschaft als Grundlage für das Raum- und Funktionsprogramm entwickelt wird. Innovation im Schulbau kann nur dann gelingen, wenn sie auf die Unterstützung zumindest eines großen Teils der Schulgemeinschaft bauen kann.

AkteurInnen der Schularchitektur und ihre Interessen

Vor diesem Hintergrund lässt sich folgende Aufstellung der AkteurInnen im Bereich des Bildungsbaus (nicht nur beim Neubau, sondern auch bei der Sanierung und Erhaltung) vornehmen:

- Die Lehrerschaft (Kollegium des jeweiligen Schulstandorts; Direktion; gewerkschaftliche Vertretung)
- Technische und administrative MitarbeiterInnen der Schule
- SchülerInnen sowie Eltern am jeweiligen Standort
- Die lokale Öffentlichkeit in der Gemeinde bzw. dem Stadtteil (AnrainerInnen)
- Die zuständige Beamtenschaft in den Bereichen Bildung, Finanzen und Hochbau
- Die politischen AkteurInnen in den Bereichen Bildung und Finanzen auf Bundes-, Landes- und Gemeindeebene
- Die ausgelagerten Immobiliengesellschaften als Eigentümer und Erhalter bzw. private Unternehmen bei PPP (Public-private-Partnership)-Modellen
- ArchitektInnen und FachplanerInnen

Die Recherche hat erwartungsgemäß gezeigt, dass die Interessen zwischen diesen AkteurInnen in Teilbereichen deutlich divergieren. Die für den Bau Verantwortlichen auf der Seite der Schulerhaltung geben als Prioritätenreihung in der Regel Nutzbarkeit, Sicherheit, Kosten und Energie an. Nutzbarkeit wird dabei oft als im Konflikt mit »der Architektur« als einer rein formalen Frage gesehen. Neue pädagogische Anforderungen werden zwar zunehmend von den AkteurInnen in der Verwaltung als wichtig anerkannt, jedoch gegenüber Vorschriften, die sich etwa aus den gesetzlich festgelegten Erfordernissen der Barrierefreiheit und der Sicherheit ergeben, als zwangsläufig nachrangig betrachtet. Sicherheitsaspekte sind vor allem in den Bereichen Brandschutz und Statik (Erdbebennormen) ein zentrales Thema. Sie erzwingen teilweise eine Sanierung innerhalb des Konsenses (der bestehenden Baubewilligung), wobei mit hohen Kosten nicht mehr geeignete Raumstrukturen festgeschrieben werden.

Die Lehrerschaft schätzt die Bedeutung des Raums für die pädagogische Arbeit zunehmend hoch ein. In einer aktuellen Befragung, die 2010 unter sämtlichen österreichischen SchulleiterInnen erfolgte, gaben 89 Prozent der Befragten an, das Thema Schularchitektur für eher relevant oder sehr relevant zu halten.¹² Allerdings fühlen sich 48 Prozent der Befragten wenig über das Thema informiert. Konkret halten 80 Prozent der Befragten »offene Lernstraßen« und »Klassenwerkstätten« für wünschenswert, wobei nur rund ein Viertel entsprechende Angebote in ihrer eigenen Schule vorfinden. Zahlreiche Publikationen und Veranstaltungen der letzten Jahre sowie Initiativen wie COOL¹³ (Cooperatives Offenes Lernen) unterstützen die Annahme, dass die Innovationsbereitschaft der Lehrerschaft zunimmt, wenn auch nach Schultyp und Standort unterschiedlich stark. Die Behauptung, dass vonseiten der LehrerInnen nur Standardmodelle gewünscht seien, ist jedenfalls nicht aufrechtzuerhalten.

Eine differenzierte Analyse der Interessen politischer Entscheidungsträger auf der Ebene von Bund, Ländern und Gemeinden zum Thema Schularchitektur war im Rahmen des vorliegenden Berichts nicht zu leisten. Folgt man der Berichterstattung in den Medien, ist die architektonische Qualität von Schulen und deren Bedeutung für die Verbesserung des Bildungssystems auf Bundesebene kein Gegenstand öffentlicher politischer Debatte.¹⁴ Dies zeigt sich zumindest im Vergleich mit Ländern wie Großbritannien, in denen nationale Programme wie »Schools for the Future« die Architektur als gleichwertige Komponente neben anderen inhaltlichen und organisatorischen Maßnahmen berücksichtigen.¹⁵ Während Fragen der Schularchitektur in der politischen Fundamentaldiskussion um das Schulsystem und seine Reform auf Bundesebene kaum zum Thema werden, sind sie auf Landes- und vor allem Gemeindeebene deutlich präsenter. Insbesondere auf Gemeindeebene ist die Qualität der schulischen Infrastruktur ein wichtiges Thema und ein Standortfaktor.

Generell lässt sich eine steigende Bereitschaft unter den AkteurInnen erkennen, Innovationen im Schulbau im Bewusstsein der bestehenden Zielkonflikte zu unterstützen. Indizien dafür sind insbesondere die steigende Zahl von Projekten, bei denen der Planung bzw. dem Architekturwettbewerb ein Verfahren zur partizipativen Erarbeitung eines räumlich-pädagogischen Konzepts vorangestellt wurde.¹⁶ Initiativen zur Schaffung von »Bildungslandschaften« als Zusammenschluss mehrerer lokaler Bildungseinrichtungen vom Kindergarten bis zur Volkshochschule finden sich bisher vor allem auf Ebene ländlicher Gemeinden.¹⁷

Aktuelle Herausforderungen und Perspektiven

Die Forderung nach neuen Räumen für das Lernen und Lehren ist kein Selbstzweck, sondern stützt sich auf eine Reihe von Trends, die derzeit auf das Schulsystem einwirken und als kulturelle und gesellschaftliche Chancen gewertet werden können. In der folgenden Darstellung werden sie jeweils



kurz beschrieben und auf ihre Auswirkungen auf die Planung und Gestaltung der schulischen Infrastruktur hin bewertet.¹⁸

Trend 1: Wissensgesellschaft

Bildung wird heute als zentrale gesellschaftliche und wirtschaftliche Ressource und als wichtiger Standortfaktor gesehen. Österreich ist als rohstoffarmes Land auf seine Innovationskraft und auf die Qualität seines Dienstleistungssektors angewiesen. Die oben zitierten Studien über die problematische Leistungsfähigkeit des österreichischen Bildungssystems sind vor diesem Hintergrund nicht nur aus demokratiepolitischer, sondern auch aus wirtschaftlicher Sicht besorgniserregend.

Da Österreich zugleich eines der im internationalen Vergleich teuersten Bildungssysteme besitzt, ist kaum zu erwarten, dass die Bereitstellung zusätzlicher Mittel allein die Probleme des Systems löst. Die zumindest mittelfristig notwendige Lösung auf struktureller Ebene berührt jedoch vielfach die bauliche Infrastruktur, bei deren Sanierung und Erweiterung schon heute zukünftige Entwicklungen zu antizipieren wären, da bauliche Investitionen auf eine Nutzungsdauer von mehreren Jahrzehnten ausgelegt sind.

Auf der Ebene des Gesamtbestandes an Immobilien für die Bildung bedeutet das vor allem eine synergetische Planung, die alle in einer Region vorhandenen Bildungseinrichtungen berücksichtigt und nach Möglichkeit in ihrer Entwicklung koordiniert (siehe Trend 7 – Bildungslandschaften).

In Bezug auf das einzelne Gebäude sind offenere Lösungen gefragt, die klar zwischen der langfristigen Basis-Infrastruktur und den auf kürzere Frist konzipierten Einbauten und Einrichtungen trennen, die auf spezifische Nutzungskonzepte abgestimmt sind. Gerade in den innovativsten Sektoren der Wirtschaft haben sich in den letzten Jahren ähnliche räumliche Organisationsformen durchgesetzt, die vom Zellenbüro abgehen und vor allem auf Kommunikation und Teamarbeit ausgerichtet sind. Diese Räume fördern die Selbst-

organisationsfähigkeit der MitarbeiterInnen und sind flexibel an neue Bedürfnisse anpassbar. Die Schule verwandelt sich heute analog dazu von einer Aneinanderreihung einheitlicher Klassenzimmer, in denen Wissen vermittelt wird, zu einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Raumangebote und insgesamt zu einem »Raum für Teams«¹⁹. Dieser Tendenz folgend wurde beim deutschen Schulpreis 2011 mit der Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule in Göttingen eine Schule als »Beste Schule Deutschlands« ausgezeichnet, die bei einer extremen Spannweite im Leistungsbereich der Lernenden erfolgreich auf Teamstrukturen mit größtmöglicher Eigenverantwortung setzt.²⁰

Trend 2: Neue pädagogische und räumliche Modelle

In den letzten zehn Jahren haben sich pädagogische Modelle verbreitet, die stark auf die Individualisierung des Unterrichts setzen. Individualisierung bedeutet dabei nicht die Vereinzelung des Lernens im Sinne einer individuellen »Nachhilfe« im Rahmen des regulären Schulbetriebs, sondern in erster Linie eine stärkere Berücksichtigung der individuellen Begabungen und Bedürfnisse von SchülerInnen. In wichtigen Phasen des Unterrichts arbeitet jede Schülerin, jeder Schüler im eigenen Tempo an unterschiedlichen Themen auf verschiedenen Wegen. Zugleich gilt aber auch: Kein Kind kann alleine lernen. Lernen braucht die Anerkennung, den Dialog, die Auseinandersetzung mit anderen. Lernen ist umso erfolgreicher, je stärker es sozial verankert ist. Es müssen deshalb in der Schule sowohl individuelle Lernerfahrungen als auch Erfahrungen mit Teamarbeit von der Klein- bis zur Großgruppe gemacht und reflektiert werden können.

Um diese Ziele zu erreichen, sind sowohl zeitlich/organisatorische als auch räumliche Maßnahmen erforderlich. So gehen aktuelle Modelle der Zeiteinteilung von folgender Faustregel aus:²¹ 30 Prozent Einzelarbeit (mit klaren, verbindlichen, kontrollierbaren Arbeitsaufträgen und Erfolgsergebnissen), 30 Prozent in der Kleingruppe (zwei bis sechs Lernende, die systematisch in kooperatives

Arbeiten eingeführt werden), 30 Prozent Frontalunterricht (also der klassische Lehrer- oder Schülervortrag), 10 Prozent verfügbare Zeit für die Arbeit im Klassenteam.

Auf architektonischer Ebene haben diese Trends deutliche Auswirkungen. Die in manchen Schulbaurichtlinien noch genannte Zahl von 60 Quadratmetern pro Klassenraum ist für komplexer organisierte Unterrichtsformen bei einer Gesamtzahl von 25 SchülerInnen definitiv zu klein. Dazu kommen weitere Flächen für inklusiven Unterricht (siehe Trend 6 – Inklusion) sowie für gesamtschulische Nutzungen wie Selbstlernzentrum und Bibliothek sowie die ganztägige Betreuung (siehe Trend 3 – Ganztägige Betreuungsformen).

Für eine Verbesserung des den SchülerInnen zur Verfügung stehenden Raumangebots spricht auch die Zunahme von Gewalt in der Schule. Aktuelle Befunde zur Gewaltsituation in österreichischen Schulen sprechen von 20 Prozent der SchülerInnen, die von verbaler Gewalt und 10 Prozent, die von physischer Gewalt betroffen sind.²² Gut gestaltete, differenzierte Rückzugsräume in der Schule und im Freiraum sowie mehr Möglichkeiten zur freien physischen Aktivität unterstützen die erforderlichen sozialpädagogischen Maßnahmen zur Gewaltprävention.

Der aus diesen neuen Anforderungen entstehende Bedarf an zusätzlichen nutzbaren Flächen muss nicht zwangsläufig zu einer Erhöhung der Gesamtnutzfläche führen, sondern kann zumindest teilweise durch intelligente Mehrfachnutzung kompensiert werden. Voraussetzung dafür ist ein entsprechendes räumlich-pädagogisches Konzept. Ein Modell dafür sind sogenannte »Cluster-Lösungen«, bei denen in der Regel vier Unterrichtsräume um eine gemeinsame Mittelzone gruppiert sind, in der sich Arbeitsstationen für das Lernen in Gruppen sowie PCs und differenzierte Lernmaterialien befinden. In der Regel ist einem Cluster auch ein dezentraler Arbeitsraum für die LehrerInnen zugeordnet. Bei entsprechender Gestaltung lässt sich auch der Ganztagsbetrieb in denselben Räumen organisieren.

Trend 3: Ganztägige Betreuungsformen

Die geschilderten pädagogischen Modelle erzeugen einen Trend zur Ganztagschule, der durch die Nachfrage nach einer ganztägigen Betreuung vonseiten berufstätiger Eltern weiter verstärkt wird. Die ganztägige Betreuungsform ist überdies ein wesentliches Mittel, um einen Chancenausgleich (und nicht nur eine Chancengleichheit) zwischen Kindern mit unterschiedlichem sozialem Hintergrund herzustellen. Mit dem geänderten Lebens- und Arbeitsrhythmus in der ganztägigen Schule, bei dem die bisher fixen zeitlichen Grenzen elastischer werden, etwa durch längere zusammenhängende Projektphasen oder durch Gleitzeit zu Beginn und am Ende des Schultages, ändern sich auch die Anforderungen an den Raum. Das Leben in der Schule muss neben dem Unterricht auch Raum und Zeit für das Selbststudium, Regeneration, Essen und Trinken sowie für Projekte in unterschiedlichen Arbeitsgruppen bieten. Die standortspezifische Ausformung dieser Aktivitäten, die außerhalb des allgemeinen Lehrplans der Vertiefung individueller Interessen und der Persönlichkeitsentwicklung dienen, und der Räume, in denen sie stattfinden, bietet besondere Möglichkeiten für die Profilbildung von Schulen.

Trend 4: Veränderungen im Selbstverständnis der pädagogischen Berufe

LehrerInnen sind der zentrale Faktor bei jeder Reform des Bildungssystems. Von ihrer Bereitschaft, Innovationen mitzuentwickeln, mitzutragen und umzusetzen, hängt das Gelingen der Schule im 21. Jahrhundert ab. Die Anforderungen an die pädagogischen Berufe steigen ständig, da einerseits Fachwissen auf immer höherem, in absehbarer Zukunft durchgängig universitärem Niveau verlangt ist, andererseits die sozialpädagogische Seite des Berufs durch die immer heterogenere SchülerInnenpopulation anspruchsvoller wird (siehe Trend 6 – Inklusion). LehrerInnen werden vom Einzelkämpfer im Klassenzimmer tendenziell zu LernbegleiterInnen mit gemeinsamer Team-Verantwortung für individuelle Lernerfolge und für die Gesamtqualität und das Image ihrer Schule. Diese veränderte Rolle

erfordert eine völlig neue Konzeption des Arbeitsplatzes von Lehrerinnen und Lehrern, die weder mit einem konventionellen Büroarbeitsplatz noch mit den heutigen beengten LehrerInnenzimmern viel zu tun hat. Auch im Grundschulbereich, bei dem die Klasse bisher als Arbeitsraum der Lehrerin oder des Lehrers genügt hat, ergeben sich durch Inklusion und die Kombination von mehreren Klassen zu »Clustern« neue Anforderungen, die von der Architektur zu berücksichtigen sind. Das Konzept der Schule als »Raum für Teams« bietet sich auch hier als Grundmuster an. Um die Raumprogramme nicht durch Addition von monofunktionalen Räumen ausufern zu lassen, wird die Bereitschaft zur intelligenten Mehrfachnutzung notwendig sein, um Lösungen innerhalb knapper Budgetrahmen zu finden.

Trend 5: Demografischer und struktureller Wandel

Die Bevölkerungsentwicklung gilt als eine der wichtigsten Kenngrößen für die Planung der Bildungsinfrastruktur. Obwohl der Anteil junger Menschen an der Bevölkerung generell rückläufig ist, variiert die Entwicklung nach Regionen deutlich. Während in den städtischen Agglomerationen weiterhin mit einem Wachstum der Bevölkerung und einem zunehmenden Bedarf an Schulraum zu rechnen ist, sind viele ländliche Gebiete von der Problematik eines Überhangs an Schulraum betroffen, was nicht zuletzt bei Sanierungen problematisch wird. Die Auflassung von Standorten bedeutet jedoch oft eine weitere Verschlechterung des Angebots an sozialer Infrastruktur und damit eine Verstärkung des negativen Trends in der Bevölkerungsentwicklung einer Gemeinde. Strukturelle Verschiebungen ergeben sich auch durch Trends zu bestimmten Schultypen, etwa von der Hauptschule zum Gymnasium, wodurch nicht zuletzt eine Verschiebung der Belastung unterschiedlicher Schulerhalter verbunden ist.

Generell kann aus der zu erwartenden österreichweiten Reduktion der Anzahl junger Menschen keine Reduktion der Kosten für die Bildungsinfrastruktur abgeleitet werden.

Grund dafür ist erstens der Trend zu höherer Bildung, der zu einem Ausbau der Sekundarstufe II führen muss, zweitens der steigende Flächenbedarf durch Maßnahmen wie die Reduktion der SchülerInnenzahlen pro Klasse und Ganztagsangebote. Eine Dämpfung der Kosten kann allerdings dadurch erreicht werden, dass die Planung Synergien zwischen den unterschiedlichen Einrichtungen einer Region nutzt und die Zumutbarkeit von Entfernungen den heutigen Mobilitätsbedingungen anpasst, um etwa in Städten zwischen dem Bedarf an der Peripherie und zentrumsnahen Überangeboten auszugleichen.

Trend 6: Inklusion

Gemäß der auch von Österreich 2007 unterzeichneten und 2008 ratifizierten UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen²³ wird die Schulbildung von Menschen mit körperlichen, geistigen und emotionalen Behinderungen in Zukunft im Regelschulsystem erfolgen. Das bedeutet, dass 80 bis 90 Prozent der heute in Sonderschulen eingeschulten Kinder in Zukunft in den normalen Unterricht zu inkludieren sind.²⁴ Die Umsetzung dieser Konvention bedeutet mittelfristig eine deutliche Reduktion des Sonderschulbereichs, wobei grundsätzlich davon ausgegangen werden kann, dass am Ende dieser Entwicklung die Kosten des inklusiven Unterrichts nicht höher sein müssen als derzeit. Die Entwicklung steht in Österreich erst am Anfang. Sie wird jedoch zusätzlich zu einer deutlich heterogeneren SchülerInnenpopulation beitragen und entsprechende Erweiterungen sowohl der pädagogischen Teams als auch der räumlichen Angebote an den Schulen erfordern. Die Inklusion von SchülerInnen mit Behinderungen entsprechend der UN-Konvention wird dann am besten gelingen, wenn sich die Schule generell als gemeinsamer Lebens- und Lernraum von Personen versteht, die sich in ihrem Leistungsvermögen unterscheiden und durch sogenannte »innere Differenzierung« des Unterrichts unterschiedliche Leistungsniveaus erreichen.

Trend 7: Bildungslandschaften

Die synergetische Vernetzung von lokalen oder regionalen Bildungseinrichtungen begründet



sich nicht nur in der möglichen Einsparung von Kosten. In Form von sogenannten »Bildungslandschaften«, die auch Freiräume wie Parks und Straßen als Lebens- und Lernraum von Jugendlichen in das Gesamtkonzept eines Bildungsverbundes einbeziehen, erhöht sie die Bildungschancen und vermindert soziale Segregation. Lokale Bildungslandschaften werden als professionell gestaltete, auf gemeinsames, planvolles Handeln abzielende, kommunalpolitisch gewollte Netzwerke zum Thema Bildung definiert, die – ausgehend von der Perspektive des lernenden Subjektes – formale Bildungsorte und informelle Lernwelten umfassen und sich auf einen definierten lokalen Raum beziehen.²⁵ Die vom Bundesrat im Mai 2011 per Gesetzesinitiative in Diskussion gebrachte, erweiterte Möglichkeit zur Gemeindekooperation könnte solchen Bildungslandschaften auch über Landesgrenzen hinweg Aufwind verleihen, wobei bestehende Schulverbundprojekte als Grundlage dienen können. Neben dem sozialen Nutzen und der höheren Effizienz von Investitionen bieten solche Kooperationen auch die Möglichkeit, durch professionelles Management im laufenden Betrieb zu sparen.

Trend 8: Sanierungsbedarf

Eine exakte österreichweite Erhebung über das Alter des Schulbaubestands liegt derzeit nicht vor. Aus einer Befragung der österreichischen SchulleiterInnen aus dem Jahr 2010 lässt sich ein Anteil von 28 Prozent der Schulen mit einem Baujahr vor 1918, von sieben Prozent

zwischen 1918 und 1944, von 16 Prozent zwischen 1945 und 1961, von 31 Prozent zwischen 1962 und 1978 und von 18 Prozent seit 1978 ableiten.²⁶ Über 80 Prozent der Schulgebäude dürften also bundesweit aus der Zeit vor der Energiekrise der 1970er-Jahre stammen. Obwohl die meisten dieser Schulen bereits eine oder mehrere Sanierungen hinter sich haben, ist davon auszugehen, dass die Erreichung heutiger Standards des Energieverbrauchs, der Barrierefreiheit und der Sicherheit im Brand- und Erdbebenfall bei diesen Schulen mit hohen Kosten verbunden ist. Die Stadt Wien hat 2007 ein Sanierungsprogramm für die Jahre 2008 bis 2017 beschlossen, das eine Investition von 570 Millionen Euro an »substanzerhaltenden Maßnahmen« in 242 allgemeinbildenden Pflichtschulen der Stadt Wien vorsieht.²⁷

Die Verbindung von substanzerhaltenden Maßnahmen, die sich meist auf die Sanierung von Dächern, Fenstern und Fassaden sowie auf brandschutztechnische Maßnahmen beschränken, mit einer auch räumlich-pädagogischen Verbesserung des Schulgebäudes wäre naheliegend, da nach einer Substanzsanierung in der Regel auf längere Sicht keine weiteren Umbauten getätigt und damit bestehende Raumstrukturen »eingefroren« werden. In Wien, als dem Bundesland mit dem größten Bestand an Schulen aus der Zeit vor 1918 und zwischen 1961 und 1978, liegt bisher kein Schulentwicklungsplan vor, aus dem Strategien in dieser Hinsicht abzuleiten wären.

Sonderschule Schwechat,
Innenzone
(fasch & fuchs.architekten,
2006)

Generell setzt eine effiziente Sanierung der Schulinfrastruktur eine umfassende, die Grenzen zwischen Gemeinden/Bezirken und Schulerhaltern übergreifende Planung voraus. Als Leitziel hätte diese Planung die langfristige, bautechnische und räumlich-pädagogische Instandhaltung der Bildungseinrichtungen im Planungsgebiet zu verfolgen.

Trend 9: Energie und ökologische Nachhaltigkeit

Wie bei allen Bauten der öffentlichen Hand ist Energieeffizienz auch im Schulbau ein inzwischen selbstverständliches Ziel bei Neubauten und Sanierungen. Stand bis vor Kurzem noch die Reduktion des Heizwärmebedarfs im Mittelpunkt, hat sich heute eine umfassendere Betrachtung von Energieeffizienz entwickelt. Diese versucht auch den Energieverbrauch für Lüftung, Kühlung, Beleuchtung sowie die bei der Errichtung eingesetzte und eventuell bei einer Wiederverwertung von Bauteilen rückgewinnbare »graue« Energie zu berücksichtigen.

Die Schule und ihre Außenbereiche sind aber auch ein wichtiges Medium der Umwelterziehung, indem sie Gelegenheit bieten, naturwissenschaftliche und technische Hintergründe der Ökologie zu erfahren und ressourcenschonendes Verhalten in der Praxis zu üben. Sonderunterrichtsräume für den Biologie-, Chemie- und Physikunterricht sind zwar weiterhin eine Option in der Profilbildung von Schulen, ein übergreifender Ansatz von flexibel nutzbaren Bereichen für die Naturwissenschaften wird jedoch zur Regel werden. Einfache Handhabbarkeit und ausreichend Fläche für SchülerInnen-Experimente sind in diesen Bereichen wichtiger als Hightech-Ausrüstungen.

Umwelterziehung mit den Mitteln der Architektur geht über die technischen und funktionellen Aspekte des Themas hinaus. In einer immer stärker durch digitale Medien geprägten Welt brauchen Heranwachsende den Raum als qualitätsvolle sinnliche Gesamterfahrung, wobei Raumform und Proportion ebenso eine Rolle spielen wie Licht, Akustik oder die Behaglichkeit von Oberflächen.

Solche elementaren sinnlichen Erfahrungen, nicht nur in Innenräumen, sondern auch als Naturerfahrung in gut gestalteten Freibereichen, sind die eigentliche emotionale Basis des ökologischen Bewusstseins. Sie werden durch die Gestaltung von Bildungsbauten und ihren Freiräumen maßgeblich geprägt.

Trend 10: Kulturelle und ästhetische Bildung

Die Lernforschung geht heute davon aus, dass sprachlich-logisches und mathematisch-naturwissenschaftliches Lernen am besten gelingt, wenn es im Verbund mit musikalischem, räumlich-gestalterischem und emotionalem Lernen stattfindet. Das Ziel, mehr Kreativität, Innovation und Vermittlung kultureller Kompetenzen an die Schulen zu bringen, wird in Österreich vom BMUKK mit eigenen Programmen gefördert. In einer vom BMUKK beauftragten Studie über kulturelle Bildung in Österreich wird unter anderem festgehalten, dass sowohl Kultureinrichtungen als auch Schulen in Österreich in der Regel nur unzureichend ausgestattet sind, um Aktivitäten der kulturellen Bildung in attraktiver Weise anbieten zu können.²⁸ Im Rahmen der ganztägigen Schulformen werden den musischen Bereichen jedoch neue Zeitfenster geöffnet, denen entsprechende Räume zur Verfügung stehen sollten. Gerade in diesem Bereich bieten sich Möglichkeiten für die Profilbildung der einzelnen Schulstandorte.

Als Bauten der öffentlichen Hand haben Schulen überdies eine Vorbildwirkung für die Baukultur. SchülerInnen sind zukünftige BauherrInnen und MitgestalterInnen ihrer Umwelt und sollten in und durch die Architektur ihrer Schulen auch auf diese Rolle vorbereitet werden. Aus dieser Perspektive betrachtet sind Schulen keine reinen »Nutzbauten«, sondern Anlässe für baukünstlerische Leistungen. Schulen und die sie umgebenden Freiräume so zu gestalten, dass die BürgerInnen einer Gemeinde auf sie stolz sind, sollte ein selbstverständlicher Anspruch der öffentlichen Hand sein. Im Idealfall sind Schulen ganzjährig und ganztägig nutzbare Kulturbauten, die als Teil eines Netzwerks von Gemeinwesen- bzw. Kultureinrichtungen wirksam sind. ■

Fallbeispiel**Alt und Neu ist Neu:
Schulzentrum
Kühnsdorf, Kärnten**

Architektur: Architekten Winkler + Ruck
(Roland Winkler, Claudia Ruck), Klagenfurt

Wettbewerb: 2006

Planung: 2007–2009

Ausführung: 2008–2010

Grundstücksfläche: 21.000 m²

Bruttogeschossfläche: 5.700 m²

Nutzfläche: 4.900 m²

Umbauter Raum: 35.500 m³

Baukosten: 5,5 Mio. EUR

Kühnsdorf, ein Ort mit 1.600 EinwohnerInnen, ist Teil der Gemeinde Eberndorf im Kärntner Bezirk Völkermarkt. In einem Ort dieser Größe gehört die Schule zu den wichtigsten öffentlichen Bauten. Seit begonnen wurde, in Kärnten die Schulsprengel mit den Gemeindegrenzen zusammenzulegen, gibt es eine – wenn auch beschränkte – Konkurrenz zwischen den Standorten. Für Kühnsdorf war das Ansporn genug, die Schule auch baulich so attraktiv wie möglich zu gestalten. Die bestehende Volksschule wurde abgerissen und durch einen Neubau ersetzt, die Hauptschule saniert. Als Zusatznutzen für die Gemeinde wurde der Turnsaal als multifunktionaler Gemeindesaal geplant.

Um diese komplexe Aufgabe zu lösen, veranstaltete die Gemeinde einen Architekturwettbewerb, aus dem ein in vielerlei Hinsicht vorbildliches Projekt hervorging. Die neue Volksschule und die Bestandsbauten bilden eine harmonische Einheit – die Volksschule als ruhiger Hauptbaukörper und die Hauptschule mit ihren Vor- und Rücksprüngen als dynamischer Kontrapunkt. Die Fassade der Hauptschule aus dem Jahr 1971 wurde mit Wärmedämmung und neuen Fenstern thermisch aufgerüstet, wobei der Bestand durchaus mit Respekt behandelt wurde. Die neue Lösung bringt aber deutlich mehr Licht in die Klassenzimmer. Allein für



diese vorbildliche Sanierung einer Fassade aus den in bauphysikalischer Hinsicht problematischen Jahren um 1970 hat diese Schule besondere Aufmerksamkeit verdient.

Schulzentrum Kühnsdorf,
Kärnten

Vorbildlich ist auch die Art, wie die Schule in Kühnsdorf als großes »Haus des Lernens« gestaltet ist. Die Klassenräume sind nicht als geschlossene Boxen ausgebildet, sondern über Oberlichtbänder zumindest mit einer gemeinsamen Mittelzone verbunden. Wenn in Zukunft mehr Verbindungen zwischen den Klassen der Mittelzone gewünscht sind, lassen sie sich hier ohne großen Aufwand realisieren. Die Schultafeln sind als Sideboards mit Rädern ausgeführt und können daher verschiedene Lernorte bedienen. Mechanische Belüftung ist selbstverständlich, um auch im Winter immer genug Frischluft in den Klassen zu haben.

Besonders elegant gelöst ist der Bewegungsraum für die Nachmittagsbetreuung, der sich mit wenig Aufwand in ein Foyer für den Gemeindesaal umrüsten lässt. Auf die

Großzügigkeit und Intelligenz dieses Schulbaus können alle Beteiligten stolz sein, vor allem die BürgerInnen von Kühnsdorf, die für die Zukunft ihres Ortes die bestmögliche Investition getätigt haben.

Fallbeispiel

Ein Auslaufmodell? Sonderschule Schwechat, Niederösterreich

Architektur: fasch & fuchs.architekten
(Hemma Fasch, Jakob Fuchs), Wien
Tragwerksplanung: werkraum wien
Bauphysik: Dr. Pfeiler GmbH, Graz
Wettbewerb: 2000
Planung: 2003–2006
Ausführung: 2005–2006
Grundstücksfläche: 2.662 m²
Bruttogeschossfläche: 3.533 m²
Nutzfläche: 1.885 m²
Bebaute Fläche: 1.723 m²
Umbauter Raum: 13.622 m³
Baukosten: 5,8 Mio. EUR

Aufgrund einer 2008 auch von Österreich ratifizierten UN-Konvention wird die schulische Bildung von Kindern mit körperlichen und geistigen Behinderungen in Zukunft im Regelschulsystem erfolgen. Für die »normale« Schule bedeutet das nichts anderes als eine verstärkte Verpflichtung zur »inneren Differenzierung«, von der nicht nur die Kinder mit Behinderungen profitieren, sondern alle Kinder einer Schule. Die »Sonderschule«, die schon jetzt den Auftrag hat, Kinder mit sehr unterschiedlichen »Besonderheiten« möglichst individuell zu fördern, wird damit zum Vorbild für die Regelschule. Ein architektonisch besonders gelungenes Beispiel ist die Schule in Schwechat, die von der OECD als einziges europäisches Beispiel als eines der sechs besten Schulbauten der Jahre 2000 bis 2010 ausgezeichnet wurde.²⁹

Die Schule ist Ergebnis eines EU-weit offenen Wettbewerbs und einer darauf folgenden Planung, in die die MitarbeiterIn-

nen der Schule eingebunden waren. Das räumliche Konzept der Schule ist aus dem Schnitt entwickelt: Der Turnsaal als größtes Volumen bildet den Kern, die Klassenräume sitzen wie ein Rucksack darüber. Im obersten Geschoss entsteht eine Lernlandschaft mit Klassenräumen, einer breiten, gut belichteten Mittelzone, Sonderunterrichtsräumen und einem vorgelagerten Wintergarten. In der Kombination dieser Räume ist Platz für viele Bedürfnisse.

Trotz des beengten Grundstücks und des kompakten Baukörpers wirkt die Schule großzügig und luftig, bietet aber auch genügend Rückzugsnischen. Der Turnsaal ist räumlich in die Eingangshalle einbezogen, die dadurch trotz knapper Ausmaße nicht beengt wirkt. Eine Absenkung des Geländes erlaubt eine komplette Verglasung des Turnsaals nach einer Seite, die viel Licht in die Tiefe des Baukörpers bringt. Aus der Perspektive des Leistungssports gilt ein solches Ausmaß an Licht oft als funktionelle Einschränkung. Wenn es um die Erfahrung geht, sich mit Freude im Raum zu bewegen, kann es im Turnsaal aber gar nicht hell genug sein. An geglückten Beispielen einer atmosphärischen Öffnung des Turnsaals fehlt es heute zum Glück nicht.

Mit ihrer Sonderschule hat die Gemeinde Schwechat dokumentiert, dass sie der Bildung einen hohen Stellenwert einräumt. Was hier für Kinder mit besonderen Bedürfnissen geleistet wurde, sollte sich – nicht zuletzt unter dem Gesichtspunkt der Inklusion – auch in der Regelschule als Maßstab durchsetzen.

Sonderschule Schwechat,
Niederösterreich



Fallbeispiel**Vernetzt und partnerschaftlich: Bildungscampus Moosburg, Kärnten**

Als Gemeinde mit 4.500 EinwohnerInnen verfügt Moosburg in Kärnten über eine typische Mischung von Einrichtungen, die im weitesten Sinn der Bildung zuzurechnen sind: Kindergarten, Volks- und Hauptschule (die seit Herbst 2011 als Neue Mittelschule betrieben wird), Musikschule und ein SOS-Kinderdorf. Für diese Institutionen gibt es unterschiedliche Träger. Der Kindergarten wird von der Caritas betrieben, die Volksschule von der Gemeinde Moosburg, die Neue Mittelschule von einem Schulverbund von Gemeinden der Region, die Musikschule vom Musikschulwerk und das Kinderdorf von SOS Österreich.

Moosburg hat sich seit 2003 an einem Programm des heutigen Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend beteiligt, das die Schaffung »familienfreundlicher Gemeinden« zum Ziel hat. Im Rahmen des Programms werden Gemeinden bei der Analyse des Ist-Zustands und bei der Formulierung eines Ziel- und Maßnahmenkatalogs unterstützt. Nach drei Jahren erfolgt eine Bewertung der Ergebnisse. Moosburg erhielt im Oktober 2010 sein zweites Zertifikat und kann sich seither als »familienfreundlichste Gemeinde Österreichs« bezeichnen.

Das Projekt Bildungscampus ist eine logische Entwicklung aus diesem Zielkatalog. Institutionen der Bildung, die bisher nebeneinander agierten, schaffen sich eine Organisation, die ihre Aktivitäten koordiniert. In einem moderierten Prozess entwickelten die Verantwortlichen aus den Institutionen ein Konzept für ihren Bildungscampus, das Anfang Juli 2011 einer breiteren Öffentlichkeit präsentiert wurde: gemeinsame Bildungsziele der Institutionen, Maßnahmen zur gemeinsamen Aus- und Weiterbildung der PädagogInnen, Erziehungs- und Bildungspartnerschaften mit den Eltern, ganzheitliches Bildungs- und Freizeitangebot.



Bildungscampus Moosburg, Kärnten

Öffentliche Präsentation der Campus-Prinzipien, die die Leitlinien für die Entwicklung der nächsten Jahre darstellen.

Die Kooperation reicht von gemeinsamen Jahresthemen bis hin zu Patenschaften, die Volksschulkinder für Kindergartenkinder übernehmen, um sie beim Übergang in die Schule zu unterstützen. Als gemeinsame Infrastruktur ist – mit Unterstützung durch SponsorInnen – die Errichtung einer Mensa vorgesehen, die mehrere Institutionen versorgen soll. Bestehende Einrichtungen sollen für neue pädagogische Anforderungen adaptiert und Arbeitsräume für PädagogInnen geschaffen werden. Eine Campusmanagerin wird für die Koordination der Aktivitäten verantwortlich sein.

Das Beispiel Moosburg zeigt, welches Potenzial Gemeinden aus der gemeinsamen Betrachtung aller Bildungsangebote vom Kindergarten bis zum Ende der Sekundarstufe I (also dem 15. Lebensjahr) aktivieren können. Um sogenannte bildungsferne Schichten frühzeitig, aber auch langfristig zu beteiligen, ist die Schaffung solcher lokalen Bildungslandschaften – im ländlichen, aber auch im städtischen Bereich – der Ansatz mit den größten Erfolgchancen.

Fallbeispiel Darf 's ein bisschen mehr sein? Schulcampus Sonnwendviertel, Wien

Architektur: PPAG
(Anna Popelka, Georg Poduschka), Wien
Freiraumplanung: Karin Standler,
Landschaftsarchitektur, Wien
Wettbewerb: 2011
Gesamtnutzfläche: 12.300 m²

Beim Schulcampus für das Sonnwendviertel, einem Stadtteil mit geplanten 5.000 Wohnungen, entschloss sich die Stadt Wien zu einem neuen Verfahren. Statt für den Architekturwettbewerb auf die bisherigen Richtlinien zurückzugreifen, fassten die zuständigen pädagogischen Magistratsabteilungen für Schulen und Kindergärten gemeinsam mit dem Österreichischen Institut für Schul- und Sportstättenbau die räumlich-pädagogischen Anforderungen in Form eines Qualitätskatalogs zusammen. Raumgrößen sind darin nur als ungefähre Werte angegeben, die einzig verbindliche Zahl ist die Gesamtnutzfläche der Schule, die einen Rahmen darstellt, innerhalb dessen die ArchitektInnen zu arbeiten hatten. Der Qualitätskatalog legt keine Lösungen fest, sondern einige grundsätzliche Konfigurationen und die Leis-

tung, die sich die AuftraggeberInnen davon in pädagogischer Hinsicht erwarteten. Die Grundeinheit bilden nach wie vor Klassenräume, die sich jeweils zu viert zu einem »Cluster« um einen gemeinsamen »Marktplatz« in der Mitte gruppieren und mit diesem flexibel verbunden sind. Zu jedem Cluster gehören auch ein »Projektraum« und ein eigener »Teamraum« für die LehrerInnen. Das Flächenangebot ist sehr großzügig: Die Klassenräume sind 85 Quadratmeter groß, die zugeordneten Marktplätze 100 bis 150 Quadratmeter. Möglich wurde das unter anderem durch den Verzicht auf eigene Horträume: Die Cluster sind als ganztägige Lern- und Freizeiträume konzipiert.

Das Ergebnis des Wettbewerbs ist nicht nur für Wiener Verhältnisse außergewöhnlich. Das Siegerprojekt bietet eine großteils nur zweigeschossige, in einem Raster von 4,1 Metern in die Fläche ausgreifende Struktur, die eine Vielzahl gut proportionierter Innen- und Außenräume schafft. Die Klassen haben zwar alle dieselbe quadratische Grundfläche, differenzieren sich aber durch die Anordnung von jeweils zwei kleinen, im Niveau versetzten Annexräumen und durch ihre Beziehung nach außen: Jeder Klasse ist eine Freiklasse zugeordnet, entweder im Gartenhof oder auf einer Terrasse. Die Wände der Klassen lassen sich zum inneren »Marktplatz« hin aufrollen und schaffen so eine durchgängige Lernlandschaft mit vielfältigen Nutzungsoptionen.

Schulcampus
Sonnwendviertel, Wien,
Grundriss Erdgeschoss



Dieser Text wurde elektronisch übermittelt. Abweichungen vom Original sind möglich.

Ob diese Schule im Kostenrahmen errichtet werden kann und ob sie die versprochenen Energiewerte einhalten wird, war nach dem Wettbewerb Streitpunkt öffentlicher Diskussionen, genauso wie die möglicherweise nicht ausreichend belichteten Innenzonen der Marktplätze. In der derzeit laufenden Weiterentwicklung des Wettbewerbsprojekts für die Ausführungsplanung wird auf diese Fragen zu reagieren sein. 2013 ist mit der Eröffnung zu rechnen.



Fallbeispiel

Lernen im Raum und nicht im Zimmer: Hellerup-Schule, Kopenhagen, Dänemark

Architektur: Arkitema Architects, Kopenhagen
Prozessbegleitung/Partizipation: LOOP. bz,
Lyngby, Dänemark
Planung: 1999 – 2002
Fertigstellung: 2002

Wenn man die Schule der Zukunft auf eine Kurzformel bringen möchte, ist sie am besten als »Raum für Teams« beschrieben. Inklusion und innere Differenzierung bedeuten in der Praxis, dass Kinder und LehrerInnen sich in mehreren, oft heterogenen Teams bewegen müssen, die den heutigen Klassenverband entweder ergänzen oder – vor allem in der Sekundarstufe II – weitgehend ersetzen werden. Der Schulraum muss diesen Teams ein möglichst differenziertes Angebot für ihre Arbeit zur Verfügung stellen, das sich leicht für spezielle Anforderungen adaptieren lässt.

Eine effiziente Lösung dafür ist der gegliederte Großraum, wie ihn exemplarisch die dänische Hellerup-Schule, eine öffentliche Schule im Kopenhagener Bezirk Gentofte, anbietet. Die 2002 eröffnete Hellerup-Schule ist eine Schule ohne Klassenzimmer, auf drei Ebenen um einen großen Zentralraum mit Oberlicht organisiert. Sie beherbergt rund 750 Kinder vom Vorschulalter bis zum

14. Lebensjahr und ihre LehrerInnen. Jeweils drei Gruppen von 25 Kindern teilen sich eine »home-area«, die offene Arbeitszonen mit leicht beweglichen Tischen und Sesseln, eine Küche und einen Raum für das LehrerInnenteam umschließt. »Instruktionsphasen« passieren großteils in »home-bases«, kleinen hexagonalen Einbauten in den Großraum, die den Stammgruppen von 25 Kindern zugeordnet sind. Individuelles und gemeinsames Lernen geschieht in »Konstruktionsphasen« im offenen Großraum, betreut vom Team der LehrerInnen.

Hellerup-Schule,
Kopenhagen, Dänemark

Vorbildlich ist hier nicht nur die innovative Gestaltung des Lernraums, sondern auch der innovative Prozess, der ihr zugrunde lag. Die Gemeinde investierte in einen zwei Jahre dauernden Vorlaufprozess, in dem die zukünftigen NutzerInnen ein räumlich-pädagogisches Konzept gemeinsam mit ArchitektInnen und IngenieurInnen erarbeiteten. Die hexagonalen »home-bases« sind keine ArchitektInnenidee, sondern das Ergebnis zahlreicher Diskussionen und Experimente, wozu auch der Aufbau eines 1:1-Modells einer Lernzone in einer Halle zählte, in dem die Lösung erprobt und im Detail entwickelt wurde. Die Schule bietet differenzierte Lernzonen unterschiedlichen Zuschnitts, die als Ergebnis des partizipativen Entwurfsprozesses zu sehen sind. Selbstständigkeit und Interaktion in heterogenen Gruppen können in diesen Räumen geübt werden und die im gesamten Raum an Kreuzungspunkten konzentrierten Zugänge zu Computern und Internet laden zu deren selbstverständlichem Gebrauch ein.

Fallbeispiel

Der große Wurf: Building the Education Revolution, Australien

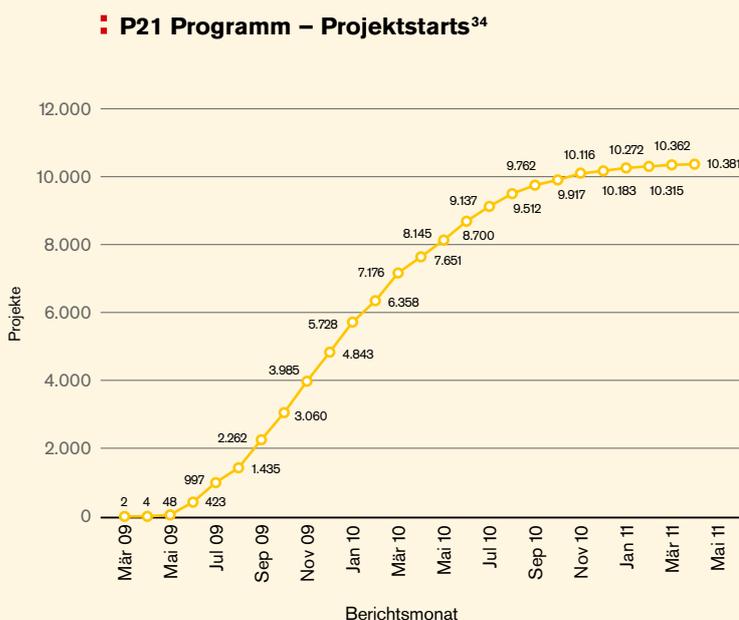
Zu Beginn des Jahres 2009 beschloss die australische Regierung ein Programm für Investitionen in die Bildungsinfrastruktur des Landes. Unmittelbarer Anlass war die von der globalen Finanzkrise ausgelöste Schwächung der Weltwirtschaft, das Programm konnte aber auf vorangehende Planungen für Investitionen ins Bildungssystem aufbauen.³⁰ Im Zeitraum zwischen Jänner und September 2009 wurden im Rahmen des Programms Investitionen im Ausmaß von 16,2 Milliarden australischer Dollar (12,2 Milliarden Euro) für 24.382 Projekte in 9.526 Schulen freigegeben.³¹ Die Durchschnittsinvestition entsprach damit 1,7 Millionen Euro pro Schule. Die Projekte sollen im Zeitraum bis 2012 abgeschlossen sein.

Das Programm sieht drei Unterbereiche vor: National School Pride (1,3 Mrd. AUD) für kleinere Erhaltungsmaßnahmen, Primary Schools for the 21st Century (14,1 Mrd. AUD)

für größere Umbauten, Neubau und Erweiterungen, insbesondere für Bibliotheken und Mehrzweckhallen sowie Science and Language Centers for 21st Century Secondary Schools (823 Mio. AUD) für neue oder verbesserte Zentren für Sprachen und die Naturwissenschaften.

Bemerkenswert an dem Programm sind einerseits die Höhe und die Geschwindigkeit der Implementierung: Bei der australischen EinwohnerInnenzahl von 22,3 Millionen entspricht die Investitionssumme 547 Euro pro EinwohnerIn im Zeitraum von drei Jahren. Auf Österreich umgelegt entspräche das einer Investition von 4,6 Milliarden Euro. Bemerkenswert ist aber auch die Form der Implementierung, die den Schulen eine hohe Autonomie bei der Umsetzung übertragen musste, da eine zentrale Steuerung über die Finanzierung hinaus angesichts der großen Zahl gleichzeitiger Projekte nicht administrierbar gewesen wäre. Die langjährigen Vorarbeiten zur Erhöhung der Management-Kompetenz der Schulleitungen³² machten sich bezahlt: Bei einer eigens eingesetzten »BER Implementation Task-Force«, die auch als Beschwerdestelle fungierte, gingen in Summe nur bei 332 von 9.526 Standorten Beschwerden über Mängel bei der Umsetzung ein.³³

Die Verbindung eines hohen, entsprechend finanzierten nationalen Anspruchs an die Bildung in Verbindung mit hoher Autonomie der einzelnen Schulstandorte drückt sich für Australien auch in den Ergebnissen der PISA-Studie aus: Trotz hohem Migrationsanteil (25 Prozent der EinwohnerInnen wurden nicht im Land geboren) liegt Australien in sämtlichen Bereichen der PISA-Studie 2009 deutlich über dem OECD-Durchschnitt, in einem Ranking von 67 Ländern 30 Plätze vor Österreich. ■



Empfehlungen

- **Auftrag zur Innovation**
- **Partizipation als Pflichtprogramm**
- **Forschung und Vernetzung**
- **Verbesserung der Datenbasis**
- **Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung**
- **Förderung von »Bildungslandschaften«**
- **Demokratiewerkstatt als »Schule der Republik«**

Die Reform des österreichischen Bildungssystems – vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe II – wird auf absehbare Zeit ein zentrales politisches Thema bleiben. Der Architektur kommt dabei eine wichtige Rolle zu, da räumliche Bedingungen pädagogische Innovationen erleichtern oder hemmen können. Wie das Schulsystem insgesamt stellt sich auch der Schulbau in Österreich als komplexes System dar, in dem zahlreiche formelle und informelle Ausdifferenzierungen stattgefunden haben. Ein solches System zeigt sich Reformansätzen gegenüber umso widerständiger, je zentraler sie ansetzen. Innovation entsteht eher auf lokaler Ebene oder in Nischen und verbreitet sich durch Kommunikation mit anderen Teilsystemen.

In der aktuellen Phase der Entwicklung geht es daher vor allem darum, die Innovationsbereitschaft der zentralen AkteurInnen des Bildungssystems, nämlich der LehrerInnen, zu stärken, Initiativen, die sich mit dem Thema Raum und Pädagogik befassen, zu vernetzen und die realisierten Pilotprojekte kritisch zu evaluieren. Ziel muss es sein, eine effiziente bauliche Infrastruktur für die Bildung zu schaffen bzw. zu erhalten, die auch langfristig auf neue Anforderungen reagieren kann.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Auftrag zur Innovation

Vergabe von Bauvorhaben des Bundes im Bildungsbereich mit dem klaren Auftrag zur räumlich-pädagogischen Innovation. Die Bundesimmobiliengesellschaft hat dabei die Chance, als größter Dienstleister auf diesem Sektor neue Maßstäbe zu setzen.

Partizipation als Pflichtprogramm

Durchführung einer moderierten Vorlaufphase unter Mitwirkung aller maßgeblichen Beteiligten bei allen vom BMUKK in den kommenden Jahren beauftragten Neubauten, Erweiterungen und Sanierungen. Ergebnis ist ein räumlich-pädagogisches Konzept als Grundlage für die weitere Planung; Budget: je nach Projekt bis zu 0,5 Prozent der Bausumme.

Forschung und Vernetzung

Substanzielle Aufstockung der Mittel des Österreichischen Instituts für Schul- und Sportstättenbau mit dem Ziel eines Know-how-Transfers und einer Vernetzung zwischen den AkteurInnen in Österreich, wie sie etwa von der »Plattform für schulUMBau« seit 2009 betrieben wird.³⁵ Parallel dazu Aufbau einer interdisziplinären wissenschaftlichen Begleitforschung durch spezifische Forschungsprogramme.

Verbesserung der Datenbasis

Rasche und lückenlose Erfassung der Datenbasis zur Liegenschaftsverwaltung für sämtliche Schulen sowie über die Auslastung vorhandener Standorte. Aufbereitung der Datenbasis als Grundlage für die Erstellung regionaler Schulstandortkonzepte.

Zusammenführung von Aufgaben- und Ausgabenverantwortung

Eine klare Verantwortlichkeit der Gemeinden für die Primarstufe und die Sekundarstufe I und des Bundes für alle Bereiche ab der Sekundarstufe II könnte dafür ein geeignetes Modell sein.

Förderung von »Bildungslandschaften«

Verstärkte Kooperation über die Grenzen der Schulerhalterschaft in Form von lokalen

oder regionalen »Bildungslandschaften« als wichtiger Teil der sozialen Infrastruktur von Gemeinden und Regionen.

Demokratiewerkstatt als »Schule der Republik«

Positionierung der Demokratiewerkstatt des österreichischen Parlaments als exemplarische »Schule der Republik« und als pädagogisches und räumliches Vorbild für die Schule der Zukunft.

Literaturverzeichnis

- 1) Spiel, Christiane u. a.: Lebensraum Schule: Innovationspotentiale in der österreichischen Schullandschaft. Studie im Auftrag des BMUKK. Wien 2010.
- 2) Hentig, Hartmut von: Bildung. Ein Essay. München, Wien: Hanser 1996.
- 3) Schleicher, Andreas: The Case for 21st-Century Learning, <http://bit.ly/qCfjUc> (zuletzt eingesehen: 20.5.2011).
- 4) Rychen, Dominique Simone/Salganik, Laura Hersh (Hg.): Key competencies for a successful life and a well-functioning society. Cambridge, Mass.: Hogrefe & Huber 2003.
- 5) Quelle: Statistik Austria, Schulstatistik, erstellt am 29.11.2010.
- 6) Quelle: Institut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des Österreichischen Schulsystems: PISA 2009. Erste Ergebnisse – Zusammenfassung.
- 7) Österreich/Rechnungshof (Hg.): Verwaltungsreform II. Wien 2009. Positionen, Reihe 2009/1, S. 56f, <http://bit.ly/pX1M3T> (zuletzt eingesehen: 6.6.2011).
- 8) Österreich/Rechnungshof: Arbeitsgruppe Verwaltung neu. Schulverwaltung – Lösungsvorschläge der Expertengruppe. Wien: 2009, <http://bit.ly/ov91II> (zuletzt eingesehen: 6.6.2011).
- 9) SCHEP 2008 in der von der Bundesregierung am 17.2.2009 beschlossenen Fassung.
- 10) ÖISS (Hg.): Vergleichsstudie der österreichischen Schulbaurichtlinien. Wien: ÖISS 2008.
- 11) ÖISS (Hg.): Leitfaden für Partizipationsprozesse mit Schulen. Wien: ÖISS 2011.
- 12) Spiel, Christiane (2010), S. 16 (wie Anm. 1).
- 13) <http://www.cooltrainers.at> (zuletzt eingesehen: 17.7.2011).
- 14) Eine Datenbankabfrage in den Sitzungsprotokollen des österreichischen Parlaments seit 1918 bringt für die Kombination der Begriffe »Architektur« und »Schule« nur 101 Treffer, von denen die relevantesten mit der Diskussion des ersten Baukulturreports im November

2007 zusammenhängen.

- 15) Great Britain, Department for Children, Schools and Families (Hg.): Your child, your schools, our future: building a 21st century schools system. Norwich: TSO 2009, <http://bit.ly/noNlLK> (zuletzt eingesehen: 20.6.2011).
- 16) Beispiele dafür sind im Bundesbereich die HAK Polgarstraße in Wien, das BG Krems, rechte Kremszeile oder der Schulcampus Hauptbahnhof in Wien. Das Österreichische Institut für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS) hat für diesen Bereich einen »Leitfaden Partizipation« für die Entwicklung von »räumlich-pädagogischen Qualitätskatalogen« herausgegeben.
- 17) Zum Beispiel Bildungscampus Moosburg, Kärnten. In Wien ist als Projekt der geplante Schulcampus des Stadterweiterungsgebietes »Seestadt Aspern« hervorzuheben, der als Kooperationsprojekt der Stadt Wien und des Bundes/BTG entwickelt wird.
- 18) Die folgende Darstellung basiert in Teilbereichen auf der von der deutschen Montag Stiftung vorbereiteten Publikation: Montag Stiftung Urbane Räume/Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft (Hg.): Schulen planen und bauen. Grundlagen und Prozesse. 2011, JOVIS Verlag, in Druck.
- 19) Vgl. Kühn, Christian: Die Schule als Raum für Teams. In: Erziehung und Unterricht 5 (2011).
- 20) Der Deutsche Schulpreis, Laudatio: Georg-Christoph-Lichtenberg-Gesamtschule. Göttingen, <http://bit.ly/ouNxEe> (zuletzt eingesehen: 25.6.2011).
- 21) Montag Stiftung Urbane Räume/Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft, 2011 (wie Anm. 18).
- 22) Spiel, Christiane/Strohmeier, Dagmar/Fakultät für Psychologie, Universität Wien: Generalstrategie zur Gewaltprävention an österreichischen Schulen und Kindergärten »Gemeinsam gegen Gewalt«. Projektbericht für das BMUKK. Wien 2007, <http://bit.ly/qptGoj> (zuletzt eingesehen: 24.6.2011).

- 23) United Nations, International Convention on the Rights of Persons with Disabilities, <http://bit.ly/bbKNEJ> (zuletzt eingesehen: 20.6.2011).
- 24) Poscher, Ralf u. a.: Gutachten: Recht auf Bildung von Menschen mit Behinderungen, erstellt im Auftrag der Max-Traeger-Stiftung. Frankfurt 2008, <http://bit.ly/ogklRV> (zuletzt eingesehen: 20.6.2011).
- 25) Bleckmann, Peter/Durdel, Anja: Einführung: Lokale Bildungslandschaften – eine zweifache Öffnung. In: Dies.: Lokale Bildungslandschaften. Perspektiven für Ganztagschulen und Kommunen. Wiesbaden: vs Verlag für Sozialwissenschaften/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2009, S. 12.
- 26) Spiel, Christiane u. a. (2010), S. 8 (wie Anm. 1).
- 27) Rathauskorrespondenz vom 3.1.2011, <http://bit.ly/qdtiRE> (zuletzt eingesehen: 20.6.2011).
- 28) EDUCULT – Denken und Handeln im Kulturbereich (Hg.): Vielfalt und Kooperation. Kulturelle Bildung in Österreich – Strategien für die Zukunft. Bericht im Auftrag des BMUKK. Wien 2007, S. 73, <http://bit.ly/qVE2sN> (zuletzt eingesehen: 15.6.2011).
- 29) OECD, Directorate for Education, Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011, <http://bit.ly/cnbuKA> (zuletzt eingesehen: 1.7.2011).
- 30) Homepage des Programms: Australian Government, Department of Education, Employment and Workplace Relations: Building the Educational Revolution (BER), <http://bit.ly/bn7TVa> (zuletzt eingesehen: 1.7.2011).
- 31) Australian Government, BER, National Coordinator's Implementation Report. 2009, <http://bit.ly/qbphUs> (zuletzt eingesehen: 1.7.2011).
- 32) OECD, Directorate for Education, School leadership development strategies: Building Leadership capacity in Victoria, Australia. A case study report for the OECD activity improving school leadership. 2007, <http://bit.ly/ndcKKc> (zuletzt eingesehen: 20.6.2011).
- 33) Australian Government, BER, Implementation Taskforce: Final Report. 2011, <http://www.bertaskforce.gov.au> (zuletzt eingesehen: 11.7.2011).
- 34) Australian Government, BER (2011, wie Anm. 33).
- 35) Die Plattform veröffentlichte 2009 eine »Charta für die Gestaltung von Bildungseinrichtungen des 21. Jahrhunderts«, deren 11 Punkte von PädagogInnen und MitarbeiterInnen der Schulverwaltung und ArchitektInnen verfasst wurden und sich als Leitbild für räumlich-pädagogische Schulentwicklungsprozesse verstehen, <http://www.schulumbau.at/wir.asp> (zuletzt eingesehen: 26.6.2011).

Baukulturvermittlung für junge Menschen

Raum beeinflusst das persönliche Wohlbefinden und das soziale Zusammenleben. Kompetent im Umgang mit Raum zu werden, ist das Ziel der Baukulturvermittlung für junge Menschen.

Baukulturvermittlung – wo stehen wir?

Ein kompetenter Umgang mit Raum gehört zu den wesentlichen Merkmalen jeder Gesellschaft – denn fast das ganze Leben verbringen Menschen in gestalteter Umwelt. Die Vermittlung entsprechender Kenntnisse ist damit eine zentrale Aufgabe, die sowohl gesellschaftliche als auch ökonomische Aspekte hat. Die meisten Menschen geben den Großteil ihres Lebenseinkommens für Dinge aus, die mit dem Bauen und Wohnen sowie mit Raumnutzung zu tun haben: für Miete oder Wohnungs- und Hauskauf, die Errichtung von Eigenheimen und Wochenendhäusern, für mannigfache Betriebskosten sowie für unterschiedliche Mobilitätskosten, wie die Fahrten zur Arbeit, in die Schule, zum Einkaufen oder in die Freizeit.

Baukulturvermittlung kann einen Beitrag leisten, die Menschen seh-, sprach- und damit entscheidungsfähig zu machen.

Das Leben wird somit umfassend davon beeinflusst, wo und wie wir wohnen, arbeiten und ausspannen. Dabei geht es für jeden Menschen darum, eine Lösung zu finden, die individuellen Ansprüchen genügt, die aber darüber hinaus auch gesamtgesellschaftliche Verantwortung in sich trägt.

Ziele der Baukulturvermittlung

Diese Verantwortung bewusst zu machen und dabei zu helfen, mündige Entscheidungen

zu treffen, ist Ziel der Baukulturvermittlung. Sie vermittelt nicht nur Wissen über die Sache Baukultur, sondern vor allem die Fähigkeit, die eigenen Bedürfnisse und Sehnsüchte in Bezug auf Raum und Architektur zu reflektieren, Entstehungsprozesse, Rahmenbedingungen und Zielkonflikte im Planungsgeschehen zu erkennen und zielorientiert an Lösungen zu arbeiten. Baukultur- und Architekturvermittlung hat insbesondere in den letzten zwei Jahrzehnten kontinuierlich an Bedeutung gewonnen. In Österreich gibt es nunmehr ein dichtes Netz an Institutionen, die in diesem Feld tätig sind: die Architekturhäuser und -zentren in allen Bundesländern und die Architekturstiftung Österreich¹, das Architekturzentrum Wien² sowie weitere Initiativen, die sich spezieller Themen annehmen, wie etwa die Plattform für Architekturpolitik und Baukultur mit Fokus auf dem Dialog mit Politik und Verwaltung³, LandLuft – Verein zur Förderung von Baukultur in ländlichen Räumen⁴, pla'tou – Plattform für Architektur im Tourismus⁵, architektur in progress – junge Architektur⁶ und andere mehr. Ebenso die Kammern der Architekten und Ingenieurkonsulenten⁷, die ig-architektur⁸ oder die Österreichische Gesellschaft für Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur⁹. Gemeinsames Ziel ist es, Informationen bereitzustellen und Aufklärung zu leisten, damit kundige Mitsprache und Partizipation sowie fundierte Entscheidungen möglich werden. Neben den Fachleuten sind dabei die interessierte Öffentlichkeit, aber auch die Verantwortlichen in Wirtschaft, Politik und Verwaltung auf allen Ebenen (Kommunen, Länder, Bund) die AnsprechpartnerInnen.

Baukulturvermittlung für junge Menschen

Ein spezieller Bereich der Baukulturvermittlung ist jener für junge Menschen: Kinder und Jugendliche und damit auch KindergärtnerInnen, LehrerInnen, NachmittagsbetreuerInnen, JugendarbeiterInnen etc. – und natürlich auch die Eltern.

Die Erfahrung zeigt, dass es sich lohnt, früh mit diesen Vermittlungsaktivitäten zu beginnen, um ein nachhaltiges Verständnis zu fördern. Kinder und Jugendliche sind sehr interessiert an ihrer Umwelt, nehmen diese mit viel Aufmerksamkeit wahr und wollen (und sollen) sich einmischen. Denn sie sind die NutzerInnen und vielleicht auch die BauherrInnen, BürgermeisterInnen, ProjektentwicklerInnen, PolitikerInnen, LehrerInnen oder PlanerInnen von morgen! □

Baukulturvermittlung kann dazu einen Beitrag leisten, die Menschen seh-, sprach- und damit entscheidungsfähig zu machen und zu einer verantwortungsvollen Teilnahme an der Gesellschaft zu befähigen.

Im Kontext aktueller gesellschaftlicher und bildungspolitischer Entwicklungen bieten Architektur-/Baukulturprojekte viele Anknüpfungspunkte. Sie leisten wesentliche Beiträge zum Erwerb der von der OECD formulierten Schlüsselkompetenzen (»use tools interactively«, »interact in heterogeneous groups«, »act autonomously«)¹⁰ und für die Herausforderungen der Zukunft: Die Aneignung von kulturellem Basiswissen und der Aufbau von sozialen, kognitiven und emotionalen/affektiven Kompetenzen bieten Chancen für alle Begabungen, stützen die Entwicklung zur Teamfähigkeit und liefern anschauliche Beiträge zur Berufsorientierung. Als Querschnittsmaterie mit ästhetischen, technischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekten sind sie ein Beispiel für vernetztes und nachhaltiges Herangehen an unterschiedliche Aufgabenstellungen und zur Lösung von Zielkonflikten.



Wenn hier von Baukultur bzw. Baukulturvermittlung die Rede ist, dann ist damit ein breites Verständnis von gebauter und gestalteter Umwelt gemeint: Es geht nicht nur um »schöne« Gebäude (und damit nicht primär um Ästhetik bzw. »Baukunst«), sondern um die Gesamtheit von »Raum« in seinen drei Dimensionen und seinen Wirkungen, Beziehungen und Bedingungen. Es geht auch nicht ausschließlich um Gebäude, sondern gleichermaßen um den Raum dazwischen. Es sind also viele Professionen – einzeln und interdisziplinär – angesprochen, die sich mit der Gestaltung und ressourcenschonenden Nutzung des Raumes beschäftigen: Architektur und Raumplanung, aber ebenso Landschaftsarchitektur, Städtebau, Freiraum- und Verkehrsplanung, Ingenieurwesen, Facility Management sowie die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft. Wichtig ist, bewusst zu machen, dass das Thema alle betrifft. Daher liegt auch die Verantwortung dafür nicht bei den

Projekt »Kinderwohnhochhaus auf Schuhkartonbasis«, 1. Klasse vs Corneliusgasse, 1060 Wien, Lehrerin: Isolde Unger, BaukulturexpertInnen: Arch. DI Jakob Dunkl, DI Doris Haidvogel; gefördert im Rahmen der Dialogveranstaltungen von KulturKontakt Austria

Fachleuten alleine, sondern ist eine gesamtgesellschaftliche. Mit einem Bekenntnis zur Baukultur ist ein Eintreten für Qualität auf allen Ebenen von Bauen und Gestalten verbunden.

Raum beeinflusst unser persönliches Wohlergehen und unser soziales Zusammenleben. Raum kann bewirken, dass man sich gut aufgehoben und wohlfühlt, aber auch das Gegenteil ist möglich. Denn man kann nicht *nicht* von Raum umgeben sein. Dabei soll Baukulturvermittlung für junge Menschen nicht die kritiklose Übernahme von normierten ästhetischen Konzepten sein, sondern die Fähigkeit schulen, Architektur/Gestaltung in ihrer Vielfalt und im Alltag wahrnehmen zu können. Daher steht auch nicht ein Unterricht in Architektur oder das Ausbilden von »kleinen ArchitektInnen« im Vordergrund, sondern primär das Wecken von Raumverständnis und das Aufzeigen der Gestaltbarkeit und damit Beeinflussbarkeit von gebauter Umwelt. Ziel sind BürgerInnen und NutzerInnen, die sich qualifiziert in Planungs- und Bauprozesse einbringen können, die mehr von Häusern und Plätzen fordern als die reine Zweckerfüllung und somit wiederum die Baukulturschaffenden zu besseren Projekten anspornen, indem sie Ansprüche stellen und individuelle Vorstellungen formulieren.

AkteurInnen in Österreich

Insbesondere im letzten Jahrzehnt sind von engagierten Personen an vielen Orten in Österreich Initiativen zur Architektur-/Baukulturvermittlung für junge Menschen entstanden bzw. haben sie ihre Arbeit auf diesem Gebiet ausgebaut. Sie alle sind bemüht, jungen Menschen und ihren Erziehungsverantwortlichen einen fundierten Einblick in die gestaltete Umwelt zu geben.

Der Zusammenschluss zum Verein »Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen« ermöglicht eine verstärkte Kooperation der einzelnen Initiativen mit den Zielen, ein Bewusstsein für die Wichtigkeit der Baukulturvermittlungs-Arbeit für Kinder und Jugendliche zu schaffen, Modelle und Projekte der Baukulturvermittlung zu entwickeln bzw. zu vertiefen, einem breiten Kreis zugänglich zu machen und den Kontakt und Erfahrungsaustausch, auch mit dem Ausland, zu verstärken. So wurde u. a. gemeinsam die Website www.baukulturvermittlung.at geschaffen, die aktuelle Informationen zu Ausschreibungen und Preisen bereitstellt, Tipps und Links zu Literatur vorstellt sowie Materialien und Module zur Baukulturvermittlung präsentiert. Die spezielle Projektdatenbank bietet – strukturiert nach Alter und Themenkreisen – aufbereitete Projekte für die Baukulturvermittlung an und ermöglicht damit einen niederschweligen Zugang für alle am Thema Interessierten. Darüber hinaus enthält die Website theoretische Beiträge und Kommentare und dient als Diskussionsforum und dem Erfahrungsaustausch.

Für Projekte mit Schulen gibt es seit mehr als einem Vierteljahrhundert die Möglichkeit einer finanziellen Unterstützung der aktiven, partizipativen Einbeziehung von KünstlerInnen aus den Sparten Architektur, Bildende Kunst, Design, Film und Video, Neue Medien, Literatur, Musik, Tanz und Theater in den Unterricht durch KulturKontakt Austria.¹² Dabei beteiligt sich KulturKontakt Austria, dessen Basisstruktur durch das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur finanziert wird, an den Honoraren der KünstlerInnen, die authentisch mit ihrer

■ Baukulturvermittlung für junge Menschen in Österreich

Die Szene der Baukulturvermittlung für junge Menschen in Österreich ist vielfältig und unterschiedlich strukturiert. Teilweise als eigenständige Vereine, teilweise als Aufgabenbereich im Rahmen der Arbeit der Architekturbüros bzw. der Architektenkammern und der Universitäten.¹¹

- Verein »Architektur Technik + Schule«, Salzburg, www.at-s.at
- Verein »Architektur_Spiel_Raum_Kärnten«, Kärnten, www.architektur-spiel-raum.at
- Verein »raum macht schule«, Steiermark, www.raummachtschule.gat.st
- Verein »Was schafft Raum«, Wien, www.was-schafft-raum.at
- Architekturzentrum Wien, www.azw.at
- aut. architektur und tirol, www.aut.cc
- vai Vorarlberger Architektur Institut, www.v-a-i.at
- ORTE Architekturnetzwerk Niederösterreich, www.orte-noe.at
- Arbeitsgruppe Architekturvermittlung an Universitäten, TU Wien, Akademie der bildenden Künste Wien

Seit 2006 wurde die Zusammenarbeit österreichweit intensiviert. Im Frühling 2008 erfolgte der Zusammenschluss zum »Netzwerk Initiative Architekturvermittlung«, aus dem im Jahr 2010 der Verein »Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen« (www.baukulturvermittlung.at) hervorging.

Fachexpertise den Schulalltag bereichern. Es gibt dabei eine Vielzahl von Programmen, mit denen kulturelle Bildung gefördert wird. Die Bandbreite reicht von punktueller Zusammenarbeit mit KünstlerInnen bis zu langfristigen Kooperationen von Schulen und Kultureinrichtungen. Mehr als 170.000 Jugendliche in Österreich erhalten jährlich damit die Möglichkeit, an kunstvermittelnden Projekten in ihrer Schule teilzunehmen (circa 3.000 im Bereich Architektur). Auch in einigen Bundesländern gibt es ähnliche Förderungen, etwa »Kultur und Schule« in Salzburg. Kindergärten sowie außerschulische Jugendarbeit werden von diesen Förderungen jedoch nicht erfasst und neben den operativen Projektgeldern gibt es bei KulturKontakt Austria auch keine Strukturen und Finanzmittel für die methodische und inhaltliche Weiterentwicklung von Vermittlungsstrategien.

Eine weitere Möglichkeit für junge Menschen, mit Aspekten von Baukultur in Berührung zu kommen, sind auch die Aktivitäten der KinderUni – etwa der Kinderuni-Technik¹³, KinderUniKunst¹⁴ oder der Architektursommerakademie in Innsbruck¹⁵. Zum Themenkreis »Denkmalschutz« gibt es spezielle Aktivitäten des Bundesdenkmalamtes im Rahmen des Kulturvermittlungsprogramms »Lernort Denkmal«.¹⁶

Baukultur in den Lehrplänen und der Schulrealität

Die österreichischen Lehrpläne sind größtenteils sogenannte Rahmenlehrpläne, die mehr Lehrstoff anbieten, als im Unterricht behandelt werden kann und damit den LehrerInnen teilweise eine Entscheidung ermöglichen, was sie auswählen wollen.

Architektur/Baukultur ist Teil der Lehrpläne – wiewohl diese Begriffe kaum verwendet werden. Dennoch finden sich architektonische, raumbezogene und baukulturelle Inhalte in unterschiedlichen Gegenständen und in unterschiedlichen Kontexten. Der Begriff, der in diesem Zusammenhang zumeist verwendet wird, ist »Raum« in seinen vielfältigen Bedeutungen. Aus einer detaillierten Analyse der Lehrpläne¹⁷ lassen sich folgende

Schlüsselwörter bzw. Themenkomplexe herausfiltern, die im Hinblick auf Architektur/Baukultur von Interesse sind: Raum – in unterschiedlichsten Zusammenhängen und Bedeutungen, (gebaute) Umwelt – in einem umfassenden Verständnis, Wohnen – Leben, Stadt – als komplexe Lebenswelt, Bautechnologie und Konstruktion, Ästhetik und kulturelles Erbe, Raumplanung mit allen politischen Implikationen, Planung als Prozess, Wahrnehmung der Umwelt, Ökologie und Bauen.

Der Gegenstand mit den meisten und konkretesten architekturbezogenen Inhalten ist »Werkerziehung«. Aber auch in anderen Gegenständen finden sich Aspekte von Architektur und Raum, speziell in bildnerischer Erziehung, Darstellender Geometrie, Geschichte und Sozialkunde, Geografie und Wirtschaftskunde, aber auch in Mathematik.

Trotz dieser Fülle an Anknüpfungspunkten sieht die Realität im Schulalltag anders aus: Architektonische Aspekte kommen kaum im Unterricht vor. In der Fülle des Lehrstoffes werden von den Lehrerinnen und Lehrern zumeist andere Schwerpunkte gewählt. Zahlreiche Gespräche bestätigen, dass sich viele Lehrende über architektonische/baukulturelle Themen »nicht drüber trauen«, weil sie sich in diesem Feld selber zu wenig sicher fühlen. Das Thema ist auch für die Lehrerinnen und Lehrer – wie für die Mehrheit der Bevölkerung – spröde: Auf der einen Seite ist die gestaltete Umwelt selbstverständlicher und unhinterfragter Umraum, auf der anderen Seite wird Architektur oft als elitär und jenseits der eigenen Lebenswirklichkeit wahrgenommen.¹⁸

Momentan sieht es so aus, dass nur wenige junge Menschen in Kindergarten und Schule mit dem Thema Baukultur in Kontakt kommen. Trotzdem wir alle im Alltag von gebauter Umwelt umgeben sind, ist diese Thematik in der Ausbildung kaum präsent.

Baukultur in der Ausbildung

Um den aktuellen Stellenwert von Baukultur – sowohl im Hinblick auf die Beschäftigung mit Raum als pädagogischer Ressource als auch

im Hinblick auf die Vermittlung entsprechender Inhalte an Kinder und Jugendliche – in der LehrerInnenaus- und -fortbildung zu erheben, wurde für diesen Baukulturreport eine Umfrage an allen Pädagogischen Hochschulen und allen weiteren relevanten Ausbildungsstätten durchgeführt. Die Antworten zeigen, dass dem Thema zunehmend mehr Aufmerksamkeit zukommt. Entsprechende Aspekte werden sowohl im Theoretischen (im Rahmen von Kunst-, Architektur- und Kulturgeschichte) behandelt, als auch auf der Gestaltungs- bzw. Erlebnisebene im Kontext der konkreten Lernumgebungen berücksichtigt. Vertieft finden diese in der Ausbildung der Kunst- und WerkerzieherInnen sowie jener der BerufsschullehrerInnen für Bauberufe statt. Lehrausgänge führen die Studierenden oftmals zu Schulbauten. Spezielle Module sind von ihnen im Bereich der Didaktikausbildung schulgemäß vorzubereiten. Besondere Bedeutung hat das Thema an der Katholischen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems,¹⁹ wo auch bei konkreten Um- bzw. Neuplanungen von Schulen im Rahmen der SCHILF-Programme (schulinterne LehrerInnenfortbildung) Veranstaltungen angeboten werden.

Die Vermittlung der eigenen Arbeit an Laien hat in der Ausbildung von ArchitektInnen in Österreich (noch) keinen fixen Platz. Das wäre aber dringend notwendig, um die Leistungen, die für die Gesellschaft erbracht werden, dieser auch sicht- und erlebbar zu machen. In Deutschland beispielsweise gibt es dazu bereits einige Initiativen: schon seit Anfang der 2000er-Jahre an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus, wo es sowohl entsprechende Lehrveranstaltungen als auch den speziellen Studiengang »Architekturvermittlung«²⁰ gibt. Seit dem Wintersemester 2009/10 existiert am Karlsruher Institut für Technologie²¹ eine 50%-Stiftungsprofessur der Wüstenrot-Stiftung, die sich darum kümmert, »Fragen der Kommunikation und Vermittlung von Architektur intensiv zu untersuchen, sie in der Architekturausbildung zu verankern und auf die eminente Bedeutung der Kommunikation für Architektur und

Baukultur in Publikationen, Vorträgen und Workshops hinzuweisen«.²² An der Hochschule Bochum findet sich die Ausbildung »Architektur Media Management«²³, wo auch ein Master für Architekturvermittlung erworben werden kann. Auch vonseiten der Berufsvertretung gibt es in Deutschland entsprechende Angebote, etwa an der Architekten- und Stadtplanerkammer Hessen,²⁴ wo im Rahmen der Fortbildung Workshops für ArchitektInnen angeboten werden, wie diese ihre Arbeit gegenüber Laien verständlich machen können.

Ein erster institutionalisierter Schritt in diese Richtung in Österreich ist das seit dem Wintersemester 2010/11 an der Fachhochschule Kärnten angebotene Wahlpflichtfach Architekturvermittlung,²⁵ dessen Ziel die Aneignung von Vermittlungskompetenz ist. Interessant sind auch aktuelle Entwicklungen an Schulen, wie dem Wirtschaftskundlichen Bundesrealgymnasium in Salzburg, wo das Wahlpflicht-Unterrichtsfach »Design Architektur Technik – DAT«²⁶ mit Werkerziehung auch in der Oberstufe und als Maturafach angeboten wird oder dem BORG Akademiestraße in Salzburg mit mehr Architektur im Lehrplan. Auch das Gymnasium Traun in Oberösterreich bietet Architektur als Schwerpunkt an.²⁷ Hier fand im Herbst 2011 auch ein dreitägiger Workshop statt, bei dem im Vorfeld der Sanierung des gesamten Schulzentrums gemeinsam mit den NutzerInnen ihre Bedürfnisse als Grundlage für den Architekturwettbewerb erhoben wurden.²⁸ Erwähnenswert sind auch die im Land Salzburg stattfindenden Pluskurse für besonders interessierte und begabte SchülerInnen, die es schul- und klassenübergreifend für unterschiedliche Themen – auch für Architektur – gibt.

Generell ist das Thema Architektur/Baukulturvermittlung jedoch in Forschung und Lehre noch nicht verankert und eine disziplinenübergreifende Beschäftigung von ExpertInnen aus den Bereichen Baukultur, Kommunikation und Pädagogik erst zu etablieren. So herrscht zwischen diesen Disziplinen gegenwärtig zumeist eine gewisse »Sprachlosigkeit«.

Aktuelle Perspektiven

Die Darstellung der aktuellen Situation zeigt, dass insbesondere im letzten Jahrzehnt in ganz Österreich die Aktivitäten der Architektur-/Baukulturvermittlung für Kinder und Jugendliche stark gestiegen sind und beispielhafte Modelle entwickelt wurden.

Die vorhandenen, sehr knappen Ressourcen fließen jedoch fast ausschließlich in die Durchführung von Projekten. Mittel für den theoretischen Diskurs, die wissenschaftliche Weiterentwicklung, den Sammlungs- und den Aufbau von Projekten und die Erstellung von Unterrichtsmaterialien sind nicht vorhanden und damit ist keine Nachhaltigkeit gewährleistet. Für derartige Aktivitäten wären klare Strukturen mit finanziellen Mitteln erforderlich, die es aktuell weder auf Ebene der Länder noch des Bundes gibt.

Entsprechende Aktivitäten der Architekturhäuser werden im Rahmen ihrer Budgets, die sich aus öffentlichen Förderungen durch Bund (Kunstsektion des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur²⁹), Länder, Kommunen sowie Beiträgen der Architektenkammern und von Mitgliedern und privaten SponsorInnen zusammensetzen, finanziert. Einige der kleineren Vereine erhalten Geldmittel durch die regionalen Kammern der Architekten und Ingenieurkonsulenten sowie Förderungen der Kunstsektion. Vieles ist jedoch nur durch ehrenamtliches Engagement

möglich. Durch die sehr verteilten und für den Außenstehenden nur schwer zu durchschauenden Kompetenzen im Bildungsbereich zwischen Bund, Ländern und Gemeinden einerseits und zwischen den einzelnen Schultypen und teilweise auch Unterrichtsfächern andererseits sind Ansprechpartner und Geldmittel für »Baukultur« als ein österreichweites, schultypen- und fächerübergreifendes Thema kaum zu finden.

Aktuell wird Bildung viel diskutiert und Baukultur ist dabei auf den ersten Blick nicht der vordringlichste Bereich, besonders wenn man den Aspekt der Ästhetik in den Vordergrund stellt. Wenn man jedoch Baukultur in einem umfassenden Verständnis begreift, dann eröffnen sich plötzlich viele relevante und drängende Themenfelder: etwa der Aspekt der Raumnutzung, ein ressourcenschonender Umgang mit Raum und Energie, Fragen des Zusammenlebens im privaten Bereich ebenso wie im öffentlichen Raum.  

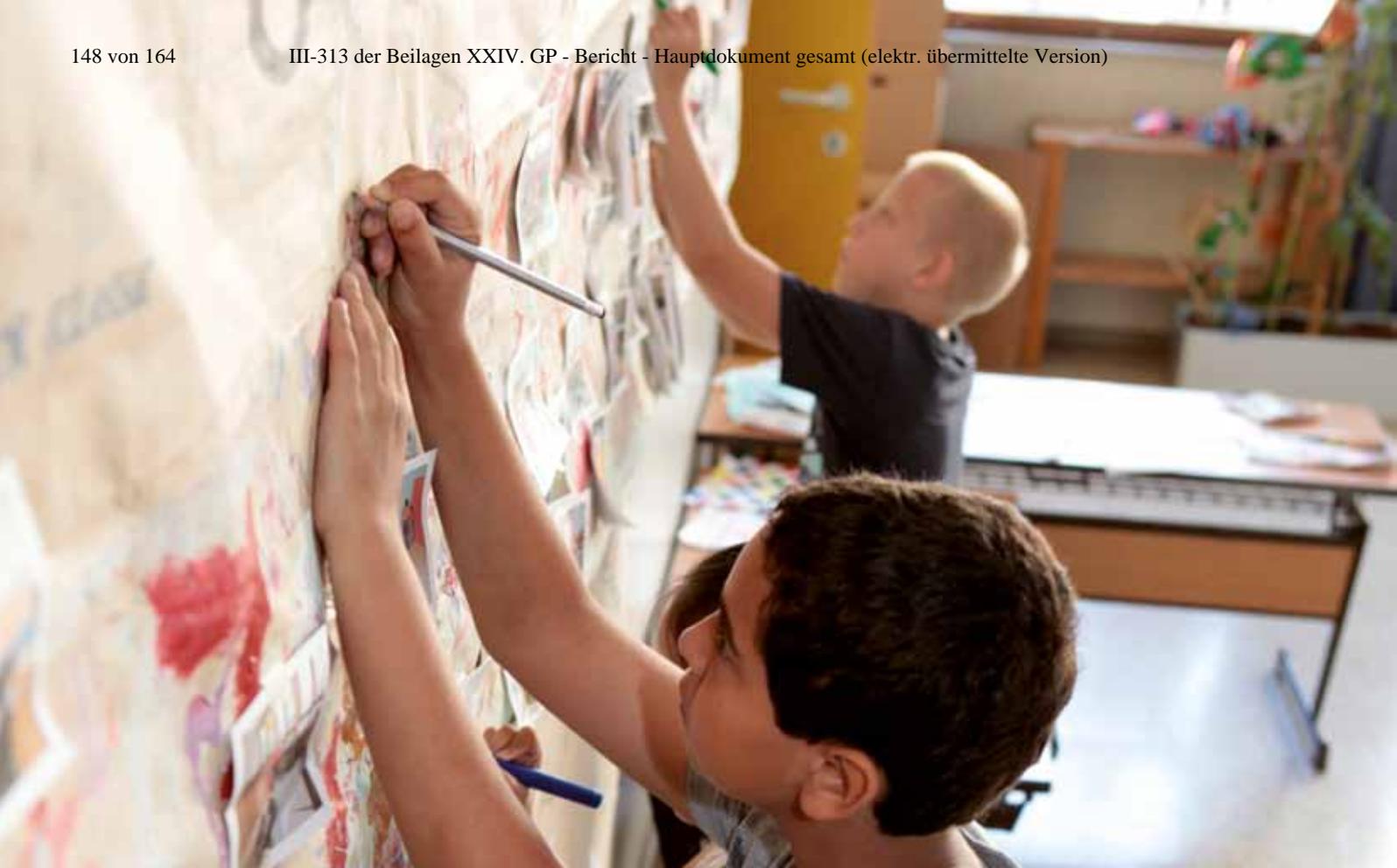
Partizipation bei Gestaltungsprozessen führt zu einer höheren Identifikation, Verantwortung und Wertschätzung, sofern die NutzerInnen sich in diese Prozesse qualifizieren können.³⁰ Eine spezielle Bedeutung hat dies auch bei der Errichtung und Sanierung von Bildungsbauten (Kindergärten, Schulen), die dann angenommen

26

74



Projekt »stadtSALON«, Höhere Lehranstalten für Wirtschaft und Mode Klagenfurt (wimo), Lehrerinnen: Dr. Brunhilde Rohmann und Mag. Brigitte Magnes, Baukulturexpertin: DI Barbara Steiner | alpenpendler, durchgeführt im Rahmen der Projektreihe RaumGestalten im Schuljahr 2010/11



Projekt »Bau ! Schule«,
4. Klasse Volksschule
Wehlistraße, 1020 Wien,
Lehrerinnen: Eva Maria
Dorfner, Daniela Mildner,
Gerda Berthold, Ingrid Fischer,
BaukulturexpertInnen: Kurt
Ecker, Mag. arch. Hristina
Hristova, durchgeführt im
Rahmen der Projektreihe
RaumGestalten
im Schuljahr 2010/11

werden, wenn auch die NutzerInnen in den Entstehungs- bzw. Umgestaltungsprozess eingebunden sind.

Gerade im Kontext der gegenwärtigen Bildungsdiskussion kann Architektur-/Baukulturvermittlung einen wertvollen Beitrag leisten: Sie ist ein Modell der Öffnung der Schulen für die Kooperation zwischen externen Fachleuten und PädagogInnen, sie ermöglicht projektorientierte Vernetzung zwischen den Unterrichtsgegenständen, sie ist prozess- und ergebnisorientiert, sie fördert Kreativität und Teamfähigkeit ebenso wie vernetztes Denken und Problemlösungskompetenz.

Speziell im Hinblick auf den Ausbau zu Ganztageschulen bietet sie mannigfache Anknüpfungspunkte. In diesen Schulen werden SchülerInnen und LehrerInnen in Zukunft nicht nur »lernen«, sondern auch »leben«, sie verbringen dort über viele Jahre die meiste Tageszeit und daher ist es notwendig, dass sie sich in die Gestaltung dieser Lebensräume mit ihren Wünschen und Bedürfnissen qualifiziert einbringen. Dazu müssen diese erkannt und arti-

kuliert werden können. Neben qualitätsvollen Gebäuden helfen dazu Projekte der Architektur-/Baukulturvermittlung. Konkrete Bauvorhaben – sei es im Neubau oder der Sanierung von Bildungsbauten – müssen zum Anlass genommen werden, um einen Dialog zwischen allen daran Beteiligten (Bauabteilungen, GemeindevertreterInnen³¹, pädagogische Expertise, PlanerInnen und NutzerInnen) zu etablieren. Projekte der Architektur-/Baukulturvermittlung können Bauvorhaben dabei sehr effizient begleiten und zu einem vertieften Verständnis komplexer Planungs- und Bauprozesse führen.

Um mehr junge Menschen mit Baukultur in Berührung zu bringen, bedarf es unterschiedlicher Aktivitäten:

Ein wesentlicher Bereich ist die PädagogInnenaus- und -fortbildung, um Baukultur zum festen Bestandteil der Lehrinhalte für künftige KindergartenpädagogInnen und LehrerInnen zu machen, ebenso als Zusatzqualifikation für aktive PädagogInnen in Form von Fortbildungsseminaren. Denn damit kann ein Schneeballeffekt erzielt werden. Die Struktur der Pädagogischen



Hochschulen als zuständige Instanz für die Aus- und Fortbildung – mit sehr langen Vorlaufzeiten und wenig bundesländer- und fächerübergreifendem Angebot – macht es für externe Baukulturvermittlungs-ExpertInnen jedoch schwer, mit den Interessierten in Kontakt zu kommen. Notwendig für eine produktive Weiterentwicklung des Themas wäre auch eine universitäre Verankerung der Architektur-/Baukulturvermittlung sowie eine Stärkung der Forschung, die gerade im Bereich der Baukultur derzeit besonders gering ist. □ Dies würde eine Sensibilisierung von Studierenden der Architektur und artverwandter Fächer ebenso wie von Studierenden der Pädagogik und der unterschiedlichen Lehramtsfächer für das Thema mit sich bringen. Anzustreben wäre auch eine wissenschaftliche Aufarbeitung durch Forschungsaufträge, Seminar- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen. Eine große Chance für eine fundierte Weiterentwicklung des Themas wäre der Aufbau eines Studien- oder Postgraduate-Lehrgangs für Baukulturvermittlung sowohl für ArchitektInnen als auch die oftmals aus anderen Professionen Kommenden und im Feld der Architektur-/Baukulturvermittlung Tätigen an einer österreichischen Universität oder Fachhochschule, wo dem fächerübergreifenden Ansatz der Querschnittsmaterie Baukultur Rechnung getragen wird.

■ Impulswoche »technik bewegt«

Ein Beispiel, um die unterschiedlichen Aspekte des Themas Baukultur jungen Menschen auf eine anschauliche Art erlebbar zu machen, war die Impulswoche »technik bewegt«, die auf Initiative der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten im Herbst 2010 erstmals durchgeführt wurde. Sie hat – mit einer österreichweit an SchülerInnen der 8. und 9. Schulstufe verteilten Zeitschrift sowie eigens ausgearbeiteten Unterrichtsmodulen – ein Signal im Bereich der Vermittlung von technischen Disziplinen an junge Menschen gesetzt, womit auch dem Mangel an Nachwuchs entgegengewirkt werden soll.³²

Um den Dialog zwischen den unterschiedlichen Sphären, im konkreten Fall zwischen Pädagogik und Baukultur, zu fördern, wäre der Ausbau von Möglichkeiten, dass sich PädagogInnen in derartige Prozesse besser einbringen können, ganz wesentlich. Die Durchlässigkeit zwischen dem System »Schule« und externer Fachexpertise ist aktuell viel zu gering und erschwert, dass »Neues ins System kommt«, wie Gesprächsrunden des BMUKK zum Thema Kreativität und Innovation im Bildungswesen³³ übertitelt waren. Die im Rahmen der LehrerInnenfortbildung angebotenen SCHILF-Veranstaltungen (schulinterne LehrerInnenfortbildungen) sind eine Möglichkeit – um tatsächlich neue Inhalte in den Schulalltag zu implementieren, wäre jedoch ein wesentlich intensiverer Dialog notwendig. Dieser könnte helfen, die heute oft verbreitete Sprachlosigkeit zwischen ExpertInnen der Schule und anderer Bereiche abzubauen und zu einer gegenseitigen Befruchtung und Weiterentwicklung beizutragen. Leicht umzusetzen wäre beispielsweise ein regelmäßig durchgeführtes, österreichweites, einwöchiges Fortbildungsseminar für LehrerInnen aller Schultypen gemeinsam mit schulexternen ArchitekturvermittlerInnen und interessierten ArchitektInnen in den Sommerferien.

Ein Problem der Baukulturvermittlung für Kinder und Jugendliche ist, dass es zwar eine breite Zustimmung zur Wichtigkeit und Relevanz dieses Bereiches gibt – wenn es jedoch um die tatsächliche Umsetzung und die dafür notwendigen Finanzmittel geht, gibt es auf Bundes- und Landesebene kaum entsprechende Strukturen. ■

Fallbeispiel Finnische Architekturschulen

In der finnischen Architekturpolitik, die im Jahr 1998 erstmals öffentlich deklariert wurde, hat Architekturvermittlung für junge Menschen einen prominenten Platz. Dort wird erwähnt: »Die Integration von Architekturbildung in Schulen, Erwachsenenbildung und Bildungsprogramme für EntscheidungsträgerInnen [...].« Im Bildungswesen hat Architektur in Finnland schon lange große Bedeutung, die durch das Flächennutzungs- und Bebauungsgesetz von 2000 noch verstärkt wurde, da dieses die BürgerInnenbeteiligung massiv stärkt und somit Kenntnisse über Baukultur bei allen voraussetzt.³⁴

Bereits in den 1980er-Jahren begann die Baukulturvermittlung für junge Menschen mit Publikationen für Lehrende und einschlägigen Initiativen an zahlreichen Orten.³⁵ Unterstützt wurden die Aktivitäten von Architekturinstitutionen sowie vom Ministerium für Erziehung und Umwelt und dem National Board of Education. Diese Institutionen waren/sind auch beteiligt an der Ausarbeitung von Lehrmaterial, welches seit 2004 publiziert wird. Seit diesem Jahr gibt es auf Bundesebene auch einen »Childrens Architecture Education Consultant« zur Koordination der unterschiedlichen Aktivitäten.

Die finnische *Built Environment Education* steht im Kontext der landesweiten Kulturpolitik, die allen im Land Lebenden einen uneingeschränkten Zugang zur Kultur garantiert. *Built Environment Education* wurde bereits im Jahr 1993 in die nationalen Kern-Lehrpläne aufgenommen und damit *fixer Unterrichtsbestandteil*.

Eine weitere finnische Besonderheit sind »Architekturschulen« für Kinder und Jugendliche. Die beiden ersten – in Helsinki (ARKKI)³⁶ und Kuopio (LASTU)³⁷ – wurden 1993 als Privatinitiativen gegründet. In der Zwischenzeit werden sie auch von öffentlichen Stellen unterstützt. Drei weitere derartige Schulen entstanden in den Jahren 2007 und 2008. ArchitektInnen und Architekturstudierende bieten dort semesterlange (Nachmittags-)Kurse für Kinder und Jugendliche von 3 bis 19 Jahren zu unterschiedlichen Aspekten von Architektur/Baukultur an, die von sehr spielerischen Zugängen für die Kleinen bis zur Partizipation und Mitgestaltung bei Stadttransformationen für Jugendliche reichen. Darüber hinaus gibt es auch Sommerkurse und Spezialprogramme zu ausgewählten Themen, ebenso wie spezielle Kurse für Schulklassen. Das Spektrum reicht von 50 Stunden pro Jahr für Dreijährige (meist gemeinsam mit den Eltern) bis zu 156 Stunden pro Jahr für junge Erwachsene (von 14 bis 19 Jahren). Die Architekturschulen arbeiten eng mit einschlägigen Institutionen zusammen, speziell auch mit Planungsabteilungen bei Neugestaltungen. Außerdem bieten einige der circa 80 in Finnland existierenden Jugend-Kunstschulen Architekturkurse für 12- bis 16-Jährige an.

Fallbeispiel**KUNSCHTschule Innsbruck**

In der Tradition der Jugend-Kunstschulen steht auch die mit dem Schuljahr 2010/11 eröffnete KUNSCHTschule Innsbruck für Kinder und Jugendliche. Unterstützt durch das Land Tirol, die Stadt Innsbruck und viel ehrenamtlichem Engagement bietet sie »ein kontinuierliches, aufbauendes Programm, in dem Kinder und Jugendliche beim Erlernen und Experimentieren mit unterschiedlichen künstlerischen Techniken von Künstlerinnen und Künstlern begleitet und persönlich unterstützt werden«. ³⁸ Neben Bildhauerei, Malen und Zeichnen sowie Neuen Medien gibt es dort auch die Design- und Architektur WERKSTATT, in der sich die jungen Menschen in einer kleinen Gruppe und unter fachkundiger Anleitung mit der gestalteten Umwelt auseinandersetzen, mit dem Ziel, eigene Bedürfnisse zu erkennen und Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten zu gewinnen. Gegen eine geringe Semestergebühr kann an zwei Nachmittagen pro Woche frei und betreut gearbeitet werden. An den Vormittagen besteht die Möglichkeit für Schulen und Kindergärten, das Programm zu buchen. Das erste Jahr war sehr erfolgreich und macht Mut für die Zukunft – und ist damit auch ein Modell für andere Bundesländer! ³⁹

Fallbeispiel**Publikation »Baukultur – gebaute Umwelt. Curriculare Bausteine für den Unterricht«**

Die Erfahrung zeigt, dass sich Lehrende gerade im Bereich der Architektur/Baukultur mit Berührungspunkten und Lehrplanbezügen in vielen Unterrichtsgegenständen, aber keinem eigenen Unterrichtsfach, eher unsicher fühlen und entsprechende Inhalte daher nur selten in den Unterricht integrieren. Genau an diesem Punkt setzt das Projekt der Wüstenrot-Stiftung in Deutschland an: Mit Input von FachexpertInnen der einzelnen Baukulturdisziplinen entwickelten PädagogInnen unterschiedlicher Schultypen und Schulstufen sowie aller Fachbereiche ein alters-, schulform- und fachübergreifendes Angebot, welches zu den in den Lehrplänen formulierten Kompetenz- und Lernzielen passt und in Zukunft an deutschen Schulen breit zum Einsatz kommen soll.

Mit diesem Projekt – dessen Erprobung in der Praxis gerade anläuft – wird ein Weg beschritten, der baukulturell relevante Themen direkt in den Unterricht implementiert, sodass die Lehrenden sie einfach für die jeweiligen Bedürfnisse und Kenntnisse der SchülerInnen adaptieren können. Damit soll es gelingen, »junge Menschen dazu zu bringen, ihre gebaute Umwelt bewusst anzunehmen und in die eigene Verantwortung zu nehmen als citoyens und citoyennes und damit dem Grundbedürfnis des Menschen, sich Orte anzueignen, eine aktive, die Gemeinschaft fördernde, identitätsstiftende Perspektive zu geben«. ⁴⁰

Ein Thema, an dem die unterschiedlichen Aspekte von Baukultur exemplarisch aufgezeigt werden, sind dabei das Schulgebäude und das Schulumfeld: Gerade im Kontext der aktuellen Diskussion über die Gestaltung dieser Bauten  ergeben sich zahlreiche Anknüpfungspunkte. ■

Empfehlungen

- **Etablierung und Intensivierung der LehrerInnenaus- und -fortbildung im Bereich Baukultur**
- **Etablierung von Baukulturvermittlung in der Ausbildung von PlanerInnen**
- **Entwicklung von Baukulturmodulen für den Unterricht (Baukulturkoffer)**
- **AnsprechpartnerInnen in den Bildungsadministrationen**
- **Wissenschaftliche Etablierung von Baukulturvermittlung**
- **Etablierung bzw. Ausbau von »Kulturschulen«**

Um sich qualifiziert in Planungs- und Bauprozesse einbringen zu können, braucht es Kenntnisse. Vermittlung von Baukultur braucht Budget und Ansprechpartner. Baukulturvermittlungs-Initiativen werden derzeit (gering) vorwiegend über die Förderprogramme der Kunstsektion gefördert, Baukulturvermittlungs-Projekte über Kulturkontakt Austria. Um Baukulturvermittlung erfolgreich positionieren, nachhaltig etablieren und kontinuierlich durchführen zu können, müssen Bund, Länder und Gemeinden sowie Interessenvertretungen ein Bekenntnis zur Bedeutung und Notwendigkeit dieses Aufgabenfeldes abgeben und finanzielle Mittel bereitstellen. Es bedarf horizontaler Strukturen zwischen den unterschiedlichen AkteurInnen, die es ermöglichen, interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Im Hinblick darauf sind alle zuständigen und interessierten Behörden, Einrichtungen und Personen aufgerufen, sich unverzüglich für die Realisierung der folgenden Empfehlungen einzusetzen:

Etablierung und Intensivierung der LehrerInnenaus- und -fortbildung im Bereich Baukultur

Erwerb von Kompetenz im Umgang mit dem Raum als »drittem Pädagogen« im Rahmen

der PädagogInnenausbildung sowie als Zusatzqualifikation für aktive PädagogInnen. Wichtige Partner dabei sind die Pädagogischen Hochschulen ebenso wie die Universitäten. Eine gute Gelegenheit ist die aktuelle Neugestaltung der PädagogInnenausbildung.

Etablierung von Baukulturvermittlung in der Ausbildung von PlanerInnen

Entwicklung eines Lehrangebotes im Rahmen der PlanerInnenausbildung (Architektur, Ingenieurwissenschaften, Raumplanung, Landschaftsarchitektur).

Entwicklung von Baukulturmodulen für den Unterricht (Baukulturkoffer)

Entwicklung von Baukulturmodulen für den Unterricht, um den PädagogInnen einen einfachen und niederschweligen Zugang zum Thema Baukultur zu ermöglichen, wie beispielsweise ein praxisorientiertes und fächerübergreifendes Programm zum Thema »Baukultur und Energie«.

AnsprechpartnerInnen in den Bildungsadministrationen

Etablierung eines Dialoges zwischen dem »System Schule« und externen ExpertInnen nach dem Modell des finnischen »Childrens Architecture Education Consultant«.

Wissenschaftliche Etablierung von Baukulturvermittlung

Wissenschaftliche Etablierung des Themas Baukulturvermittlung in Form einer universitären Verankerung (Studien- oder Postgraduate-Lehrgang) bzw. einer externen Baukulturvermittlungs-Akademie.

Etablierung bzw. Ausbau von »Kulturschulen«

Stärkere Integration des Themas »Baukultur« im Zuge des verstärkten Ausbaus zu ganztägigen Schulformen durch schulinterne Schwerpunktsetzungen oder durch die Etablierung von speziellen Schulen (analog zur Innsbrucker KUNSCHTschule) bzw. die Aufnahme entsprechender Themen an den vorhandenen Musikschulen, die sich damit zu »Kulturschulen« weiterentwickeln könnten.

Literaturverzeichnis

- 1) www.architekturstiftung.at
- 2) www.azw.at
- 3) www.architekturpolitik.at
- 4) www.landluft.at
- 5) www.platou.at
- 6) www.architektur-inprogress.at
- 7) www.arching.at
- 8) www.ig-architektur.at
- 9) www.oegla.at
- 10) Vgl. The Definition and Selection of Key Competencies, Executive Summary. 2005, <http://bit.ly/bztH2H>, S. 5 (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 11) Eine Zusammenstellung mit Links zu den jeweiligen Initiativen findet sich auf www.baukulturvermittlung.at (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 12) Mehr zu KulturKontakt Austria unter <http://www.kulturkontakt.or.at> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 13) www.kinderuni.at
- 14) www.kinderunikunst.at
- 15) www.aut.cc
- 16) Lernort Denkmal, <http://bit.ly/rdmFsk> (zuletzt eingesehen: 16.9.2011).
- 17) Eine detaillierte Analyse der Lehrpläne im Hinblick auf Architektur/Baukultur findet sich in: Feller, Barbara: Architektur-/Baukulturvermittlung für junge Menschen. Zur Situation in Österreich, Studie. Wien 2009. Zum Download unter: <http://bit.ly/pwdRkP> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 18) Mehr zum Verhältnis von Laien zur Architektur findet sich in: Rambow, Riklef: Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur. Münster u. a.: Waxmann 2000.
- 19) Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, <http://bit.ly/oUMPSy> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 20) BTU Cottbus, Studiengang Architekturvermittlung, <http://bit.ly/pXoHrT> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 21) Vormals Universität Karlsruhe.
- 22) Karlsruher Institut für Technologie, Fachgebiet Architekturkommunikation, <http://akomm.ekut.kit.edu/> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 23) Hochschule Bochum, AMM Architektur Media Management, <http://bit.ly/nVc1bc> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 24) Siehe <http://www.akh.de> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 25) Fachhochschule Kärnten, <http://bit.ly/qHlnB4> und <http://bit.ly/oOYFGx> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 26) WRG Salzburg, <http://bit.ly/qoJh82> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 27) Mehr Infos dazu siehe www.brg-traun.at (zuletzt eingesehen 17.12.2011).
- 28) Beauftragt durch den Landesschulrat für Oberösterreich und in Absprache mit dem BMUKK hat die Arbeitsgemeinschaft Michael Zinner und nonconform architektur vor ort diesen Prozess geleitet. Siehe www.zinnernonconform.at (zuletzt eingesehen: 17.12.2011).
- 29) Das Budget für den Bereich Architektur und Design des BMUKK im Jahr 2009 betrug circa 2,2 Millionen Euro, siehe: BMUKK (Hg.): Kunstbericht 2009, S. 44, <http://bit.ly/r3aEoe> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 30) So berichten LehrerInnen und DirektorInnen, dass Vandalismus und Sachbeschädigung stark zurückgehen, wenn die SchülerInnen das Schulgebäude als »ihres« empfinden und sich dafür auch verantwortlich fühlen.
- 31) Um MitarbeiterInnen der Verwaltung unterschiedlicher Aufgabengebiete (speziell der Bau- und Bildungsabteilungen) das Thema »Baukultur« erlebbar zu machen, sollten entsprechende Inhalte auch in die Ausbildungsprogramme der Verwaltungsakademien von Bund und Ländern aufgenommen werden.
- 32) Mehr dazu: Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen, <http://bit.ly/pRVbpz> (zuletzt eingesehen 23.7.2011).
- 33) Nachzulesen z. B. unter: BMUKK (Hg.): Wie kommt das Neue ins System? Fragestellungen und Thesen, Arbeitspapier des BMUKK zum Europäischen Jahr der Kreativität und Innovation 2009, <http://bit.ly/mTeFGs> (zuletzt eingesehen: 23.7.2011).
- 34) Temel, Robert: Architekturpolitik in Europa. In: Österreichischer Baukulturreport. Wien 2006 (Bd. 3), S. 16.
- 35) Vgl. Korpelainen, Heini/Yanar, Anu: Discovering Architecture. Civic Education in Architecture in Finland. Helsinki: Finnish Association of Architects 2001. Mehr dazu: <http://www.arkkitehtuurikasvatus.fi/english/> (zuletzt eingesehen: 24.7.2011).
- 36) ARKKI, School of Architecture for Children and Youth, www.arkki.net. ARKKI hat ein Jahresbudget von circa 330.000 Euro, wobei der Großteil für Honorare für die Lehrenden verwendet wird.
- 37) Lastu School of Architecture and Environmental Culture, <http://bit.ly/pYzKmp> (zuletzt eingesehen: 24.7.2011).
- 38) www.kunstschule.at
- 39) In Wien gibt es seit den 1950er-Jahren die Wiener Kunstschule (www.kunstschule.at) als Aus- und Weiterbildungsstätte für die bildenden und angewandten Künste. Die Klasse »Raum und Design« umfasst auch Architektur/Baukultur in einem interdisziplinären Verständnis mit anderen Kunstformen.
- 40) Wüstenrot-Stiftung (Hg.): Baukultur – gebaute Umwelt. Curriculare Bausteine für den Unterricht. Ludwigsburg: Wüstenrot-Stiftung 2010, S. 17.

Matrix Gebäudekategorien Wohngebäude in Österreich (siehe Kapitel »Thermische Sanierung«)

| Einfamilienhaus EFH (1) | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 152.763 | 95.189 | 151.221 | 164.609 | 204.524 | 177.881 | 199.298 | 126.975 | 1.272.460 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 17.873.250 | 10.470.750 | 17.239.250 | 19.917.657 | 25.974.500 | 23.124.500 | 26.307.400 | 16.760.761 | 157.668.068 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} a] | 180 | 190 | 220 | 180 | 150 | 130 | 90 | 50 | 144 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 1.343.346 | 830.698 | 1.583.627 | 1.497.003 | 1.092.320 | 842.805 | 663.792 | 274.108 | 8.127.700 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} a] | 60 | 63 | 73 | 60 | 34 | 29 | 20 | 13 | 41 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 22.341.563 | 13.088.438 | 21.549.063 | 24.897.071 | 32.468.125 | 28.905.625 | 32.884.250 | 20.950.951 | 197.085.085 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,55 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} a] | 383 | 404 | 468 | 383 | 214 | 186 | 129 | 83 | 263 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 9,1% | 5,7% | 9,0% | 9,8% | 12,2% | 10,6% | 11,9% | 7,6% | 76% |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 5,3% | 3,1% | 5,1% | 5,9% | 7,7% | 6,8% | 7,7% | 4,9% | 46% |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 7,9% | 4,9% | 9,3% | 8,7% | 6,4% | 4,9% | 3,9% | 1,6% | 47% |

| Zweifamilienhaus ZFH (2) | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 33.547 | 17.379 | 39.027 | 49.243 | 43.761 | 25.206 | 18.721 | 8.712 | 235.596 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 6.910.750 | 3.301.961 | 7.337.141 | 9.848.500 | 9.452.422 | 5.595.750 | 4.343.250 | 1.899.250 | 48.689.024 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} a] | 180 | 190 | 220 | 180 | 150 | 130 | 90 | 50 | 162 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 519.409 | 261.961 | 674.002 | 740.209 | 397.508 | 203.945 | 109.590 | 31.061 | 2.937.685 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} a] | 60 | 63 | 73 | 60 | 34 | 29 | 20 | 13 | 48 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 8.638.438 | 4.127.451 | 9.171.426 | 12.310.625 | 11.815.528 | 6.994.688 | 5.429.063 | 2.374.063 | 60.861.280 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,47 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,60 | 0,53 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} a] | 383 | 404 | 468 | 383 | 214 | 186 | 129 | 83 | 307 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 2,0% | 1,0% | 2,3% | 2,9% | 2,6% | 1,5% | 1,1% | 0,5% | 14% |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 2,0% | 1,0% | 2,2% | 2,9% | 2,8% | 1,6% | 1,3% | 0,6% | 14% |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 3,0% | 1,5% | 3,9% | 4,3% | 2,3% | 1,2% | 0,6% | 0,2% | 17% |

| Mehrfamilienhaus MFH (3-9) | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 17.222 | 12.008 | 15.953 | 15.711 | 12.415 | 12.269 | 20.052 | 11.589 | 117.219 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 8.679.750 | 4.899.314 | 6.317.250 | 6.975.750 | 6.107.938 | 6.109.750 | 9.384.500 | 5.771.500 | 54.245.752 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} a] | 120 | 120 | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 | 40 | 97 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 584.023 | 329.654 | 495.904 | 469.368 | 168.829 | 135.103 | 155.637 | 83.901 | 2.422.419 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} a] | 54 | 54 | 63 | 54 | 22 | 18 | 13 | 12 | 36 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 10.849.688 | 6.124.143 | 7.896.563 | 8.719.688 | 7.634.923 | 7.637.188 | 11.730.625 | 7.214.375 | 67.807.190 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,54 | 0,42 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} a] | 343 | 343 | 400 | 343 | 141 | 113 | 85 | 74 | 228 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 1,0% | 0,7% | 0,9% | 0,9% | 0,7% | 0,7% | 1,2% | 0,7% | 7% |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 2,6% | 1,4% | 1,9% | 2,1% | 1,8% | 1,8% | 2,8% | 1,7% | 16% |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 3,4% | 1,9% | 2,9% | 2,7% | 1,0% | 0,8% | 0,9% | 0,5% | 14% |

| Wohnhausanlage WHA (10–19) | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 6.587 | 3.759 | 2.359 | 7.242 | 5.553 | 4.180 | 4.868 | 2.909 | 37.457 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 7707.086 | 3.326.893 | 3.326.893 | 7.060.481 | 6.080.594 | 4.890.513 | 5.403.324 | 3.316.428 | 41.112.212 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} A] | 120 | 120 | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 | 40 | 100 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 518.577 | 223.852 | 261.161 | 475.070 | 168.073 | 108.142 | 89.611 | 48.211 | 1.892.697 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} A] | 54 | 54 | 63 | 54 | 22 | 18 | 13 | 12 | 37 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 9.633.858 | 4.158.616 | 4.158.616 | 8.825.601 | 7.600.743 | 6.113.141 | 6.754.155 | 4.145.535 | 51.390.265 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,54 | 0,42 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} A] | 343 | 343 | 400 | 343 | 141 | 113 | 85 | 74 | 235 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 0,4 % | 0,2 % | 0,1 % | 0,4 % | 0,3 % | 0,2 % | 0,3 % | 0,2 % | 2 % |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 2,3 % | 1,0 % | 1,0 % | 2,1 % | 1,8 % | 1,4 % | 1,6 % | 1,0 % | 12 % |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 3,0 % | 1,3 % | 1,5 % | 2,8 % | 1,0 % | 0,6 % | 0,5 % | 0,3 % | 11 % |

| Geschosswohnbau GWB (20+) | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 4.096 | 1.183 | 1.424 | 3.124 | 3.279 | 1.616 | 2.000 | 1.338 | 18.060 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 8.357.545 | 1.988.827 | 2.649.440 | 6.278.750 | 7.475.199 | 3.683.500 | 4.320.597 | 3.051.250 | 37.805.108 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} A] | 120 | 120 | 140 | 120 | 100 | 80 | 60 | 40 | 100 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 562.343 | 133.820 | 207.981 | 422.470 | 206.621 | 81.452 | 71.655 | 44.356 | 1.730.698 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} A] | 54 | 54 | 63 | 54 | 22 | 18 | 13 | 12 | 37 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 10.446.931 | 2.486.034 | 3.311.800 | 7.848.438 | 9.343.999 | 4.604.375 | 5.400.746 | 3.814.063 | 47.256.385 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,54 | 0,43 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} A] | 343 | 343 | 400 | 343 | 141 | 113 | 85 | 74 | 233 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 0,2 % | 0,1 % | 0,1 % | 0,2 % | 0,2 % | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % | 1 % |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 2,5 % | 0,6 % | 0,8 % | 1,8 % | 2,2 % | 1,1 % | 1,3 % | 0,9 % | 11 % |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 3,3 % | 0,8 % | 1,2 % | 2,5 % | 1,2 % | 0,5 % | 0,4 % | 0,3 % | 10 % |

| Summen und Mittelwerte | | vor 1919 | 1919 bis 1944 | 1945 bis 1960 | 1961 bis 1970 | 1971 bis 1980 | 1981 bis 1990 | 1991 bis 2000 | 2001 später | alle Perioden |
|---|---|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Gebäudezahl | [Stk] | 214.215 | 129.518 | 209.984 | 239.929 | 269.532 | 221.152 | 244.939 | 151.523 | 1.680.792 |
| Nutzfläche | [m ² _{NF}] | 49.528.381 | 23.987.745 | 36.869.974 | 50.081.138 | 55.090.653 | 43.404.013 | 49.759.071 | 30.799.189 | 339.520.164 |
| Heizwärmebedarf | [kWh / m ² _{BGF} A] | 150 | 160 | 193 | 156 | 132 | 113 | 78 | 46 | 129 |
| CO _{2eq} -Emissionen | [t _{CO2} / a] | 3.527.698 | 1.779.985 | 3.222.675 | 3.604.120 | 2.033.351 | 1.371.448 | 1.090.285 | 481.637 | 17.111.199 |
| CO _{2eq} -Emissionen flächenbezogen | [kg _{CO2} / m ² _{BGF} A] | 57 | 59 | 70 | 58 | 30 | 25 | 18 | 13 | 40 |
| Bruttogrundfläche | [m ² _{BGF}] | 61.910.476 | 29.984.681 | 46.087.468 | 62.601.423 | 68.863.316 | 54.255.016 | 62.198.839 | 38.498.986 | 424.400.205 |
| Anlagennutzungsgrad | [1 / 1] | 0,41 | 0,42 | 0,43 | 0,42 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,58 | 0,50 |
| Endenergiebedarf Heizung | [kWh / m ² _{BGF} A] | 363 | 378 | 445 | 367 | 188 | 161 | 112 | 80 | 257 |
| CO _{2eq} -Konversionsfaktor | [g / kWh _{Endenergie}] | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 | 157 |
| Gebäudezahl-Anteil | [%] | 12,7 % | 7,7 % | 12,5 % | 14,3 % | 16,0 % | 13,2 % | 14,6 % | 9,0 % | 100 % |
| Nutzflächen-Anteil | [%] | 14,6 % | 7,1 % | 10,9 % | 14,8 % | 16,2 % | 12,8 % | 14,7 % | 9,1 % | 100 % |
| CO _{2eq} -Emissions-Anteil | [%] | 20,6 % | 10,4 % | 18,8 % | 21,1 % | 11,9 % | 8,0 % | 6,4 % | 2,8 % | 100 % |

Gebäudetypologie Österreich – Wohngebäude Hauptwohnsitz, Stand: 2.1.2011

Anhang 153

Abkürzungen

| | |
|----------------------|--|
| bAIK | Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten |
| BER | Building the Education Revolution (Australien) |
| BG/BRG | Bundesgymnasium/Bundesrealgymnasium |
| BIG | Bundesimmobiliengesellschaft |
| BMLFUW | Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft oder Lebensministerium |
| BMUKK | Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur |
| BVA | Bundesvergabeamt |
| BVergG | Bundesvergabegesetz |
| COOL | Cooperatives Offenes Lernen |
| DMSG | Denkmalschutzgesetz |
| F&E | Forschung und Entwicklung |
| FFG | Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft |
| FTI-Strategie | Strategie der österreichischen Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation |
| FWF | Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung |
| GFZ | Geschossflächenzahl |
| IDA | Infrastrukturdatenbank |
| IEAA | Integration energierelevanter Aspekte in Architekturwettbewerben |
| KMU | Kleinste, kleine und mittlere Unternehmen |
| MORO | Modellvorhaben der Raumordnung des Bundes (Deutschland) |
| NFP | Nationales Forschungsprogramm (Schweiz) |
| NIKK | Infrastrukturkostenkalkulator |
| OIB | Österreichisches Institut für Bautechnik |
| ÖIR | Österreichisches Institut für Raumplanung |
| ÖISS | Österreichisches Institut für Schul- und Sportstättenbau |
| ÖREK | Österreichisches Raumentwicklungskonzept |
| ÖROK | Österreichische Raumordnungskonferenz |
| PISA | Programme for International Student Assessment |
| PPP | Public-private-Partnership |
| ROG | Raumordnungsgesetz |
| STEK | Stadtentwicklungskonzept |
| STEP | Stadtentwicklungsplan |
| SCHILF | Schulinterne LehrerInnenfortbildung |
| SCHEP | Schulerhaltungs- und Entwicklungsprogramm |
| THEWOSAN | Thermisch-energetische Wohnhaussanierung |
| WED | Wiener Entwicklungsgesellschaft für den Donauraum |



Verweis auf andere Kapitel im Report, die sich mit ähnlichen Fragestellungen beschäftigen.

Glossar

Architekturwettbewerbe

Sind qualitätsbasierte, projektorientierte Ideenkonkurrenzen, bei denen Architekturvorschläge in einem formalisierten Verfahren aufgrund einer vorgegebenen Aufgabenstellung gegenübergestellt und von einem Preisgericht beurteilt werden. Realisierungswettbewerbe sind als Auswahlverfahren der Vergabe von Planungsleistungen vorgeschaltet.

Barwert

Der Barwert (engl. *Present-value*) ist der Wert, den zukünftige Zahlungen in der Gegenwart besitzen. Er wird durch Abzinsung der zukünftigen Zahlungen und anschließendes Summieren ermittelt. Während beim Endwert mithilfe von Aufzinsungsfaktoren heutige und künftige Zahlungen auf einen künftigen Zeitpunkt bezogen werden, werden sie beim Barwert mittels Abzinsungsfaktoren auf heute bezogen.

Bebauungsplan

Regelt die Art und Weise der möglichen Bebauung, insbesondere die zulässigen Bauweisen, Baudichten, Bauhöhen und Baulinien sowie Verlauf und Breite der Verkehrsflächen.

»Childrens Architecture Education Consultant«

In Finnland gibt es in den regionalen »Arts Councils« sogenannte »regional artists of architecture education for children and young people«, bezahlt vom Unterrichtsministerium. Sie arbeiten als AnsprechpartnerInnen für PädagogInnen und BaukulturvermittlerInnen an der Schnittstelle von Architektur und Schule und stellen Know-how und Projektgelder etwa für die Ausarbeitung von Unterrichtsmaterialien sowie für die LehrerInnenaus- und -fortbildung, für Workshops und Publikationen zur Verfügung.

Demokratiewerkstatt des österreichischen Parlaments

Die Demokratiewerkstatt ist eine Einrichtung des Parlaments für Kinder und Jugendliche im Alter von 8 bis 14 Jahren als unterrichtsergänzendes Angebot, in der diese in sechs verschiedenen Werkstätten einen

Zugang zu den Themenfeldern Demokratie und Parlamentarismus lernen können.

Dichtewerte

Geben das Maß der baulichen Nutzung eines Grundstückes an und sind ein wichtiges städtebauliches Steuerungsinstrument. Wesentliche Kennwerte sind insbesondere die Bebauungsdichte (Verhältnis der Summe der Geschossflächen zur Bauplatzfläche, dargestellt in der Geschossflächenzahl GFZ) und der Bebauungsgrad (Verhältnis von bebauter Fläche zur Bauplatzfläche, angegeben in Prozent).

Endenergiebedarf (EEB)

Energiemenge, die dem Heizsystem und allen anderen energietechnischen Systemen zugeführt werden muss, um den Heizwärmebedarf, den Warmwasserwärmebedarf, den Kühlbedarf sowie die erforderlichen Komfortanforderungen an Belüftung und Beleuchtung decken zu können, ermittelt an der Systemgrenze des betrachteten Gebäudes.

F & E

Forschung und Entwicklung (F&E) ist systematische schöpferische Arbeit zur Erweiterung des Kenntnisstandes einschließlich der Erkenntnisse über den Menschen, die Kultur und die Gesellschaft sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden. Der Begriff umfasst Grundlagenforschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung.¹

FFG

Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, die nationale Förderstelle für wirtschaftsnahe Forschung in Österreich. Während der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) Grundlagenforschung fördert, ist die FFG auf angewandte Forschung und Entwicklung ausgerichtet.

Flächenwidmungsplan

Ordnet jedem Grundstück eine bestimmte Widmung zu, die festlegt, wie das Grundstück genutzt werden kann (Bauland, Grünland/

Freiland, Verkehrsfläche etc.). Er wird als Verordnung der Gemeinde erlassen und muss von der Landesregierung genehmigt werden. Er besteht aus einer Plandarstellung und einem Textteil, allerdings gibt es je Bundesland unterschiedliche Festlegungen betreffend Vorgaben zu notwendigen Inhalten und Darstellung der Pläne. In Wien sind Flächenwidmungs- und Bebauungsplanung ein gemeinsames Plandokument.

Forschungsquote

Bruttoinlandsausgaben für F&E, bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt bzw. Ausgaben einer Branche für F&E, bezogen auf die Bruttowertschöpfung, wobei nur Ausgaben gezählt werden, die einem Forschungszweck zugeordnet werden können, also beispielsweise Löhne für wissenschaftliche MitarbeiterInnen und Sachkosten für Forschungszwecke.

FTI-Strategie

Strategie der österreichischen Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation. Zentrales Ziel der 2011 neu vorgelegten Strategie ist die Anhebung der Forschungsquote auf 3,76 Prozent bis 2020.

Heizenergiebedarf (HEB)

Die Energiemenge, die dem Heizsystem eines Gebäudes zugeführt werden muss, um dessen Heizwärme- und Warmwasserwärmebedarf zu decken. Wie der Heizwärmebedarf ist auch der Heizenergiebedarf ein für Normnutzungsbedingungen errechneter Wert. Er enthält auch die Energieverluste und den Hilfsenergiebedarf des Heizsystems. Wie der Heizwärmebedarf wird er angegeben in Kilowattstunden pro Quadratmeter konditionierter Bruttogrundfläche und Jahr (kWh/m²a).

Heizwärmebedarf (HWB)

Die Wärmemenge, die den konditionierten Räumen eines Gebäudes zugeführt werden muss, um deren vorgegebene Solltemperaturen einzuhalten. Der Heizwärmebedarf ist ein für Normnutzungsbedingungen errechneter Wert. Er wird angegeben in Kilowattstunden pro Quadratmeter konditionierter Bruttogrundfläche und Jahr (kWh/m²a).

Innovation

Unter Innovation versteht man die Einführung eines neuen oder merklich verbesserten Produkts (Ware oder Dienstleistung) oder Prozesses, einer neuen Marketingmethode oder einer neuen Organisationsmethode in der Unternehmenspraxis, der Arbeitsorganisation oder den externen Beziehungen.²

KMU

Kleinste, kleine und mittlere Unternehmen; Kleinstunternehmen haben weniger als zehn MitarbeiterInnen und entweder unter zwei Millionen Euro Umsatz oder Bilanzsumme. Die entsprechenden Grenzwerte für Kleinunternehmen sind 50 MitarbeiterInnen sowie 10 Millionen Euro, für mittlere Unternehmen 250 MitarbeiterInnen und unter 50 bzw. 43 Millionen Euro.

Konversionsfaktor

(CO_{2equ}-Konversionsfaktor)

Koeffizient, der den Grad der Umwandlung des in den Brennstoffen oder Rohstoffen enthaltenen Kohlenstoffs zu Kohlendioxid angibt. Bei vollständiger Umwandlung ist der Konversionsfaktor 1. Bei Verbrennungsprozessen entspricht der Konversionsfaktor dem Oxidationsfaktor; bei Nicht-Verbrennungsprozessen entspricht der Konversionsfaktor dem Umsetzungsfaktor.

LEADER-Projekt

LEADER (frz. *Liaison entre actions de développement de l'économie rurale*, dt. *Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft*) ist ein Förderprogramm der Europäischen Union, mit dem seit 1991 modellhaft innovative Aktionen im ländlichen Raum gefördert werden.

Niedrigenergiestandard

Bezeichnet ein energietechnisches Anforderungsniveau auf Basis eines maximalen Heizwärmebedarfs lt. Energieausweis. Dieser darf bei Niedrigenergiehäusern maximal 50 kWh/m²a betragen.

Nominale Kosten

Reale, nicht inflationsbereinigte Kosten.

Ökonomische Nachhaltigkeit

Ist eine Dimension der Nachhaltigkeit und befasst sich mit deren ökonomischen Aspekten. Sie existiert im Drei-Säulen-Modell neben der ökologischen und der sozialen Nachhaltigkeit.

Planwertabschöpfung

Teilweise Abschöpfung der Wertsteigerung eines Grundstücks infolge hoheitlicher Planung (Flächenwidmung, Bebauungsplan), wodurch die öffentliche Hand die planungsbegünstigten GrundstückseigentümerInnen zur Mitfinanzierung der Infrastrukturerschließung ihrer Liegenschaften heranzieht.

Raumordnung, Raumplanung

Planmäßige Ordnung, Entwicklung und Sicherung von größeren Gebietseinheiten mit dem Ziel einer bestmöglichen Nutzung des Lebensraumes. Raumordnung als hoheitliche Aufgabe der staatlichen Institutionen ist in Österreich kompetenzrechtlich eine komplexe Materie, bei der der Bund aufgrund der sektoralen Zuständigkeiten, die Länder aufgrund der umfassenden Planungsbefugnis (Raumordnungsgesetze, in Vorarlberg: Raumplanungsgesetz, in Wien: Bauordnung) und die Gemeinden durch deren Vollzug tätig werden.

Schwellenwerte

Aufträge, deren geschätzter Auftragswert ohne Umsatzsteuer einen bestimmten Wert übersteigt, müssen EU-weit bekannt gemacht werden. Für Ausschreibungen im Unterschwellenbereich gibt es in vielen Bereichen Vereinfachungen und Erleichterungen. Die Werte im klassischen Bereich sind: Liefer-, Dienstleistungsaufträge und Wettbewerbe bei zentralen öffentlichen Auftraggebern 125.000 Euro; andere Liefer-, Dienstleistungsaufträge und Wettbewerbe 193.000 Euro; Bauaufträge 4.845.000 Euro.

Top-down, Bottom-up

Bezeichnung für die inhaltliche Ausrichtung von Forschungsförderungsprogrammen: Top-down-Programme werden eher für angewandte Forschung verwendet und geben

Themen vor, Bottom-up-Programme sind im Grundlagenforschungsbereich üblich und sind für alle Thematiken offen.

Treibhausgase und CO₂-Äquivalent (CO_{2equ})

Gasförmige Atmosphärenbestandteile, welche die Wärmeabstrahlung der Erdoberfläche bremsen und so zum Treibhauseffekt beitragen. Im Kyoto-Protokoll (2007) sind Vereinbarungen zu den folgenden sechs Treibhausgasen enthalten: Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Stickstoffmonoxid (N₂O), Hydrogenfluorkohlenwasserstoffe (HFKW), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFKW) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Die Treibhauswirksamkeit einer Mischung dieser Gase wird zusammenfassend ausgedrückt in der Kennzahl des CO₂-Äquivalents (CO_{2equ}), jener Masse pro Jahr emittierten Kohlendioxids (kg_{CO₂}/a), welche dieselbe Treibhauswirksamkeit aufweist, wie die reale Mischung der genannten Treibhausgase.

Vertragsraumordnung

Instrument der Raumordnung, das den Gemeinden im Zuge der Flächenwidmung die Absicherung konkreter Ziele durch privatrechtliche Verträge mit GrundstückseigentümerInnen ermöglicht. Das Instrument der Vertragsraumordnung wird je nach Bundesland unterschiedlich gehandhabt; die generelle Verpflichtung zur Vertragsraumordnung im Salzburger Raumordnungsgesetz (ROG) 1992 wurde vom Verfassungsgerichtshof aufgehoben.

Wärmedämmverbundsystem (WDVS)

Mehrschichtige Konstruktionen zur Dämmung von Außenwänden. Sie bestehen aus Dämmstoff, der an der Wand befestigt und mit speziellen Putzaufbauten bedeckt wird. Umgangssprachlich wird auch die Bezeichnung *Vollwärmeschutz* verwendet

Widmungsgewinn

Wertsteigerung von Grundstücken, die durch geänderte hoheitliche Planungen (Flächenwidmung, Bebaubarkeit etc.) erzielt wird.

Autorinnen und Autoren

Baukultur in Österreich – ein Rückblick

Herbert Bork

Dipl.-Ing., Studium der Raumplanung und Raumordnung in Wien; Mitarbeiter von stadtländ, Technisches Büro für Raumplanung, Raumordnung, Landschaftsplanung und Landschaftspflege, Wien – Bregenz; Arbeitsschwerpunkte: Stadt-, Orts- und Regionalplanung, Beteiligungsprozesse.

Geli Salzmann

Dipl.-Ing., MAS ETH RP, Univ. Ass., Studium der Architektur an der TU Wien und der Raumplanung an der ETH Zürich; eigenes Architektur- und Raumplanungsbüro in Dornbirn; Universitätsassistentin an der TU Wien, Department für Raumentwicklung, Infrastruktur- und Umweltplanung, Fachbereich Regionalplanung und Regionalentwicklung; Gestaltungsbeirätin Gemeinde Klaus, Vorstandsmitglied bei Vorarlberger Architekturinstitut, Beirätin Wohnbauförderung Land Vorarlberg.

Bernhard Steger

Dipl.-Ing. Dr. techn., Studium der Architektur an der TU Wien und ETSA Barcelona; Architekturbüro mohr steger architektur in Wien; Lehrbeauftragter an der TU Wien, Sprecher der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur (mit Jakob Dunkl), 2009–2010 Mitglied im Vorstand der Österreichischen Gesellschaft für Architektur (ÖGFA), Mitglied im Beirat Verein Baukultur Steiermark, Mitglied der Redaktion der Zeitschrift »Kunst und Kirche« (Springer Verlag).

ZUKUNFTSFÄHIG

Nachhaltig handeln, Thermische Sanierung

Renate Hammer

Dipl.-Ing. Dr. techn., Studium der Architektur an der TU Wien und der Philosophie an der Universität Wien, Postgraduales Studium Urban Engineering an der University of Tokio und Postgraduales Studium Solar-

architektur an der Donau-Universität Krems; seit 1998 Lehre am Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems; 2006–2010 Leiterin des Fachbereichs Architektur- und Ingenieurwissenschaften des Departments für Bauen und Umwelt und Leitung der Stabsstelle Forschung und Entwicklung am Department für Bauen und Umwelt; 2009 Gründung und seither Geschäftsführung und wissenschaftliche Leitung des Kompetenzzentrums Future Building GmbH, gemeinsam mit Dipl.-Ing. Dr. techn. Peter Holzer; seit 2011 Dekanin der Fakultät für Kunst, Kultur und Bau der Donau-Universität Krems; seit 2009 Mitglied des Beirates für Baukultur im Bundeskanzleramt.

Peter Holzer

Dipl.-Ing. Dr. techn., Studium des Maschinenbaus an der TU Wien; 2004–2008 Leiter des Fachbereichs Architektur- und Ingenieurwissenschaften des Departments für Bauen und Umwelt und Leitung der Stabsstelle Finanzen am Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems; seit 2008 Leiter des Departments für Bauen und Umwelt; 2009 Gründung und seither Geschäftsführung und wissenschaftliche Leitung des Kompetenzzentrums Future Building GmbH, gemeinsam mit Arch. Dipl.-Ing. Dr. techn. Renate Hammer, MAS; Lehraufträge an der TU Wien und FH Campus Wien; seit 2011 Inhaber eines technischen Büros für Bauphysik und Klima-Engineering.

Christian Hanus

Dipl.-Arch. ETH Dr., Architekturstudium an der ETH Zürich (Schwerpunkte Denkmalpflege, Solararchitektur, Baustoffkunde), Doktoratsstudium an der ETH Zürich (Forschungsgebiet Denkmalpflege und Eisenbahntechnik); 2001–2007 Forschungsassistent im Forschungsbüro AEU GmbH in Wallisellen (CH); seit 2007 Leitung des Lehrgangs »Sanierung und Revitalisierung« an der Donau-Universität Krems; seit 2011 Leitung des Zentrums für Baukulturelles Erbe an der Donau-Universität Krems.

Michael Hofstätter

MSc., Ausbildung zum Zimmermeister und Master of Science in Sanierungsmanagement am DBU Donau-Universität Krems; seit 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Donau-Universität Krems in verschiedenen Forschungsprojekten und Lehrgangsführer Facility Management.

Lebenszykluskosten und die ökonomische Nachhaltigkeit von Gebäuden**Helmut Floegl**

Dipl.-Ing. Dr. techn., seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Donau-Universität Krems, Leiter des Fachbereichs Facility Management und Sicherheit an der Donau-Universität Krems; Vorstandsmitglied der Facility Management Austria (FMA) und Vorsitzender des ON Komitees 240 »Immobilien- und Facility Management«.

Innovation**Robert Temel**

Mag. arch., Architektur- und Stadtforscher in Wien. Forschungsinteressen sind auf die Nutzung und Produktion von Architektur und Stadt gerichtet mit Schwerpunkt auf Wohnbau und öffentlichen Raum. Koautor von *Temporäre Räume. Konzepte zur Stadtnutzung* (Birkhäuser 2006); »Wohnen als Anlass«, in: *Vor der Architektur* (Springer 2008); »Mittel und Zweck«, in: *Architektur beginnt im Kopf* (Birkhäuser 2008); »In the Interim, Everything Changes«, in: *Between Times* (Uitgeverij Sun 2010).

BÜRGERNAH**Kommune und Raumplanung****Reinhard Seiß**

Dipl.-Ing. Dr. techn., Studium der Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien; Tätigkeit als Planer, Fachpublizist und Filmemacher, schreibt u. a. für FAZ,

Süddeutsche Zeitung, Neue Zürcher Zeitung und Die Presse (Spectrum); Produktionen für Fernsehen und Hörfunk; internationale Lehr- und Vortragstätigkeit; »Rudolf Wurzer Würdigungspreis« für Raumplanung und Stadtentwicklung, Förderungspreis der Stadt Wien für Volksbildung; Mitglied des Beirats für Baukultur im Bundeskanzleramt, Mitglied der Deutschen Akademie für Städtebau und Landesplanung.

Kommune als Baubehörde**Roland Gruber**

Mag. arch., MBA, MAS, Studium der Architektur an der Kunstuniversität Linz und der ETH Zürich, Masterstudium für Kulturmanagement an der Universität Salzburg Management Business School/ICCM; Mitbegründer und Partner von nonconform architektur vor ort gemeinsam mit Peter Nageler und Caren Ohrhallinger; diverse Preise, u. a. Staatspreis Consulting 2008 (Jurypreis); Mitbegründer und Vorsitzender von LandLuft – Verein zur Förderung von Baukultur in ländlichen Räumen; bis 2009 Sprecher der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur (gemeinsam mit Barbara Feller und Volker Dienst).

Judith Leitner

Dipl.-Ing., Studium der Architektur an der TU Wien; Mitarbeit in diversen Architekturbüros in Österreich, Kroatien und der Schweiz; seit 2009 Lehrbeauftragte an der TU Wien, Fachbereich Städtebau, Institut für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen; seit 2009 projektbezogene Mitarbeit im Architekturbüro nonconform architektur vor ort.

Kommune als Bauherr**Volker Dienst**

Dipl.-Ing., Studium der Architektur an der TU Wien und der University of Michigan in Ann Arbor; Gründer und Vorstand der Architekturplattform »architektur in progress«; 2001

Gründung von »in progress consulting« (Architektur-Consulting und Projektentwicklung); Initiator und bis 2009 Sprecher der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur (gemeinsam mit Barbara Feller und Roland Gruber); mit Dr. Hartmut Chromy Geschäftsführer für den Baukulturreport 2006 der Republik Österreich.

Rahmen des »Centre for Effective Learning Environments«; seit 2008 Studiendekan für die Studienrichtungen Architektur und Building Science an der TU Wien; seit 2009 Mitglied des Beirats für Baukultur im Bundeskanzleramt; umfangreiche Publikationstätigkeit.

Baukulturvermittlung für junge Menschen

KOMPETENT

Bildungsbau – neue Schulen für das 21. Jahrhundert

Christian Kühn

Studium an der TU Wien (Dipl.-Ing.) und an der ETH Zürich (Dr. sc. techn.); unterrichtet am Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung Gebäudelehre und Entwerfen der TU Wien; 1995–2000 im Vorstand der Österreichischen Gesellschaft für Architektur; seit 2000 Vorstand der Architekturstiftung Österreich; seit 2005 Mitglied der OECD-Arbeitsgruppe für die Evaluierung von Bildungseinrichtungen im

Barbara Feller

Mag. phil., Dr. phil., Studium Geschichte und Pädagogik an der Universität Wien; seit 1996 Geschäftsführerin der Architekturstiftung Österreich; seit 2001 Betreuung des Bereichs Architektur bei KulturKontakt Austria; seit 2010 Obfrau des Vereins »Initiative Baukulturvermittlung für junge Menschen«; bis 2009 Sprecherin der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur (gemeinsam mit Volker Dienst und Roland Gruber); Arbeitsschwerpunkte: Architekturvermittlung für Kinder und Jugendliche, Stadt und Leben im 20. Jahrhundert; Autorin und Ausstellungskuratorin.

Literaturverzeichnis

1) OECD (Hg.): Frascati Manual. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Paris 2002, S. 30.

2) OECD, Eurostat (Hg.): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Paris 2005, S. 46.

