



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 Z.O: 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.; PPA: Seite 134; Christian Kühn: Seite 135; Cover Extrablatt »technik bewegt«: Seite 147.

Visuelle Gestaltung

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

Lektorat

Mag. Brigitte Ort

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 gestalreter 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*

A handwritten signature in red ink, appearing to read 'Bettina Götz'.

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 heauftragen. 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 heauftragt 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.

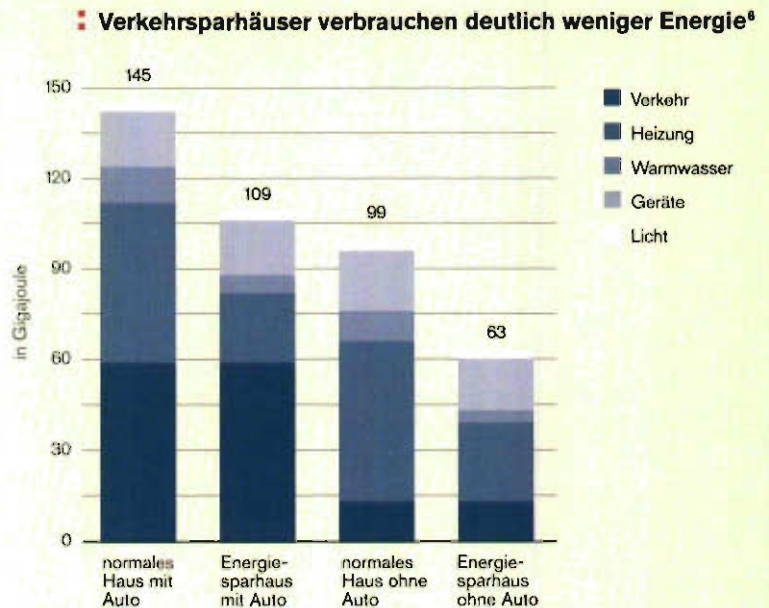
Neben der Vergabe von Planungsleistungen ist auch die Vergabe von Förderungen eine Möglichkeit, positiven Einfluss auf Baukultur zu nehmen und Innovation zu fördern. Ein Beispiel dafür ist die Entwicklung der energetischen Standards. In der Gebäudetechnik wurden in den letzten Jahren beachtliche Fortschritte 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 Archirektenkammer 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 zeimnah 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 Beispieldienste 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



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 Altsammelzentren (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 Regionentwicklung 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 Billigsbieterprinzip) 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.

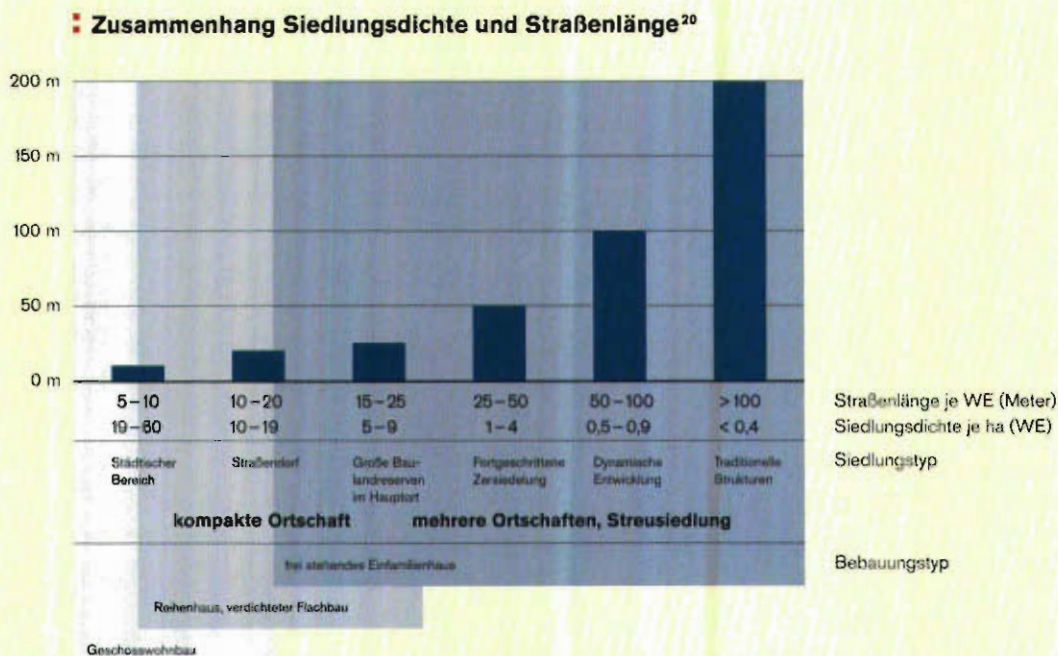
Positiv in Österreich ist der geringe Anteil an PPP-Projekten (Public-private-Partnership). Während in anderen europäischen Ländern die Errichtung von öffentlichen Ge-



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 Konsulenten 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.



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 (2,5 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

rechte:
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 heuriger Planung sind zum Beispiel häufig Erdgeschosszonen, die keine Interaktion mit der Umgebung zulassen und sich nach außen abgrenzen. Bebauungsvorschriften, 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

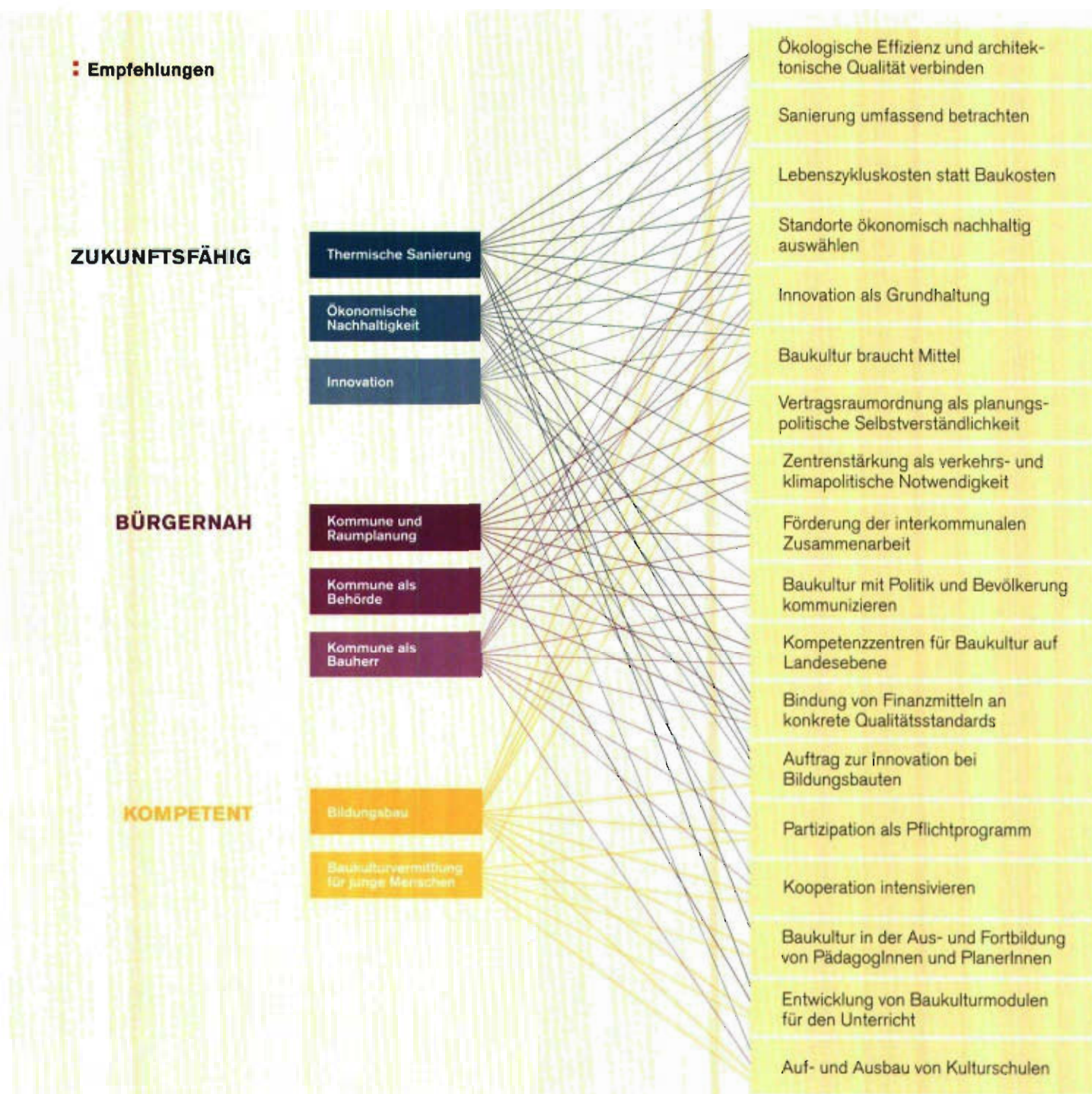
das Architekturzentrum Wien (AzW) innerhalb der wachsenden öffentlichen Auseinandersetzung mit Baukultur mit seinen Veranstaltungen, Ausstellungen, der Bibliothek, dem Archiv und der Sammlung zum einzigen Architekturmuseum Österreichs entwickelt. Aufgrund der beengten Raumverhältnisse im Museumsquartier 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 Semperdepot. 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 beschränkt 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 $\text{CO}_{2,\text{equ}}$ « 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 $\text{CO}_{2,\text{equ}}$ -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.

Innovation als Grundhaltung

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 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 Bestellqualität 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.

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.

Bekenntnis zu einer neuen Lernkultur

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 Sportsstättenbau 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 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.
- 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/u0o813> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011) oder Wien: »Architekturdeklaration«, <http://bit.ly/tLiXso> (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/tmqyb8> (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 Donaauraum 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/SN9z1> (zuletzt eingesehen: 12.11.2011).
- 22) EUR-Lex, 2011, <http://bit.ly/gÖipXS> (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 Holzerte 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 Lebensinkommen 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 Richtmietzinsystems 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

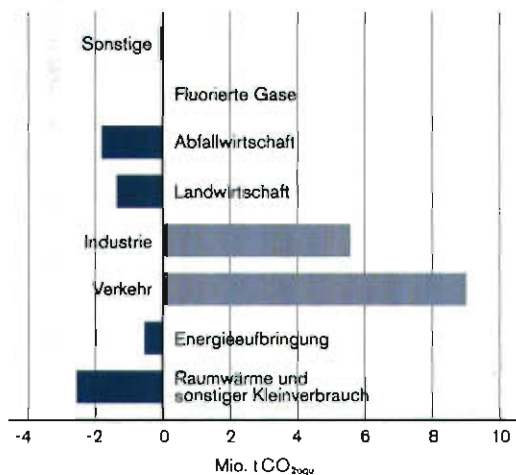
Der CO_2 -Ausstoß aufgrund der Verbrennung von fossilen Brennstoffen ist mitverantwortlich für den Klimawandel.

Der Bedarf Österreichs an Energie übersteigt die Eigenaufbringung in ständig zunehmendem Maß. Aktuell liegt die Energieimportquote 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 haulicher 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.

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



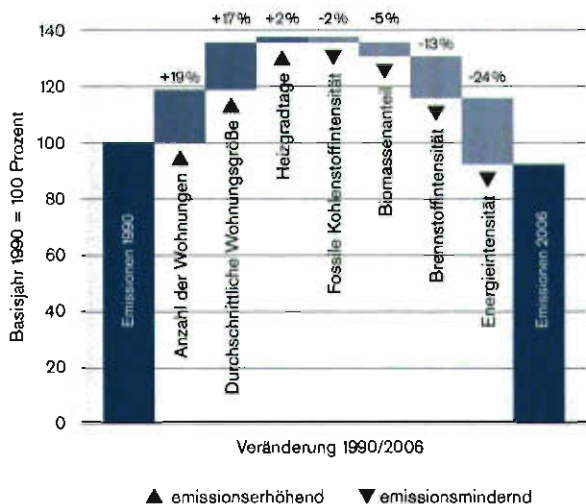
Der Gesamtausstoß an CO₂ Treibhausgasen steigt in Österreich trotz verbindlicher gegenteiliger Zusagen stetig: im Zeitraum zwischen 1990 und 2006 um 15,05 Prozent auf 91,1 Millionen Tonnen.¹² Sämtliche Maßnahmen, die zur Reduktion des Treibhausgasausstoßes beitragen und mit den Kriterien Ökologie, Ökonomie 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 Komponentenerlegung 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 Besiedlungsdichte ¹⁹			
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 verdichtere Siedlungsformen, die die Budgets der für die Errichtung und Erhaltung der Infrastrukturen zuständigen Gemeinden belasten.²⁰

Direkte Infrastruktur-Folgekosten je Wohneinheit und Siedlungstypen ²¹	
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 Wittersituationen 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 wirkt 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 Gebäuden 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 Gebäudem 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? CO₂^{equ}-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_{BGF}a], die CO₂^{equ}-Emissionen [t CO₂^{equ}/a], die flächenbezogenen CO₂^{equ}-Emissionen [t CO₂^{equ}/m²_{BGF}a], die Bruttogrundfläche [m²_{BGF}], die anteilig eingesetzten Heizsysteme mit deren Anlagennutzungsgrad [1/1], der Endenergiebedarf für die Heizung [kWh/m²_{BGF}a], der t CO₂^{equ}-Konversionsfaktor [g/kWh_{Endenergie}].

Um einen einfachen Vergleich der einzelnen Kategorien zu ermöglichen, wurden auch der Gebäudeanteil, der Nutzflächenanteil und der CO₂^{equ}-Emissionsanteil in Prozent vom gesamten österreichischen Wohngebäudebestand errechnet. Setzt man den CO₂^{equ}-Emissionsanteil [%] einer Kategorie in Bezug zum Nutzflächenanteil [%] dieser Kategorie, ergibt sich daraus eine Verhältniszahl, für die als Bezeichnung »spezifischer CO₂^{equ}-Emissionsfaktor« eingeführt wurde. Je größer der spezifische CO₂^{equ}-Emissionsfaktor ist, desto emissionsintensiver ist die Wärmebereitstellung der Gebäudekategorie.

Wird der spezifische CO₂^{equ}-Emissionsfaktor in die Matrix der Wohngebäude in Österreich eingetragen, lassen sich die Hauptverursacher der CO₂^{equ}-Emissionen leicht identifizieren und Tendenzen gut nachvollziehen.

Spezifischer CO _{2,eq} -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	1,8% : 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	0,5% : 2,5% 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% CO_{2,eq}-Emissionsanteil der Gebäudekategorie in Prozent
x/y Nutzflächenanteil der Gebäudekategorie in Prozent
x/y CO_{2,eq}-Emissionsfaktor: CO_{2,eq}-Emissionsanteil in Bezug auf den Nutzflächenanteil der Gebäudekategorie
 Je höher der Faktor x/y, desto höher die CO_{2,eq}-Emissionen

Spezifischer CO_{2,eq}-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 heurigen Bestandes bereit, verursachen durch ihre Beheizung jedoch 18,8 Prozent CO_{2,eq}-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 CO_{2,eq}-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.

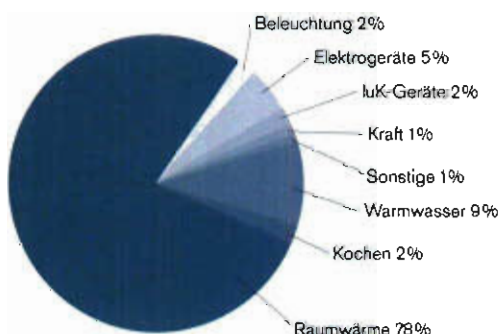
Der in der Gebäudekategorien-Matrix eingetragene spezifische CO_{2,eq}-Emissionsfaktor macht auch deutlich, wie stark die thermische Effizienz der Wohngebäude in Österreich in den letzten Dekaden gesteigert werden konnte. Die Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen wie Förderungen oder Zertifizierungen und angepassten legislativen Vorgaben durch die Bauordnung beziehungsweise die OTB-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 CO₂equ-emissionsreduzierenden Maßnahmen Ein- und Zweifamilienhäuser stehen, die älter als 40 Jahre sind.

Reduktion der CO₂equ-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 CO₂equ-Emissionen entscheidend.

Endenergieverbrauch der privaten Haushalte nach Sektoren 2002 [%]²⁹



Möglichkeiten der CO₂equ-Reduktion:

Reduktion der CO₂equ-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 CO₂equ-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 CO₂equ-Emissionen durch Umstellung auf nicht fossile Energieträger:

- Solarthermie
- Fotovoltaik
- Biomasseheizung
- Erdwärmennutzung

Die Bereitstellung von Raumwärme durch die Heizung ist aktuell der für den Energieverbrauch – und damit die CO₂equ-Emissionen – der für Haushalte relevanteste, aber nicht der einzige Sektor.³¹ Die Bereitung 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 CO₂equ-Emissionen) oder auch nur des Kyoto-Protokolls (Einsparung von 13 Prozent der CO₂equ-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.

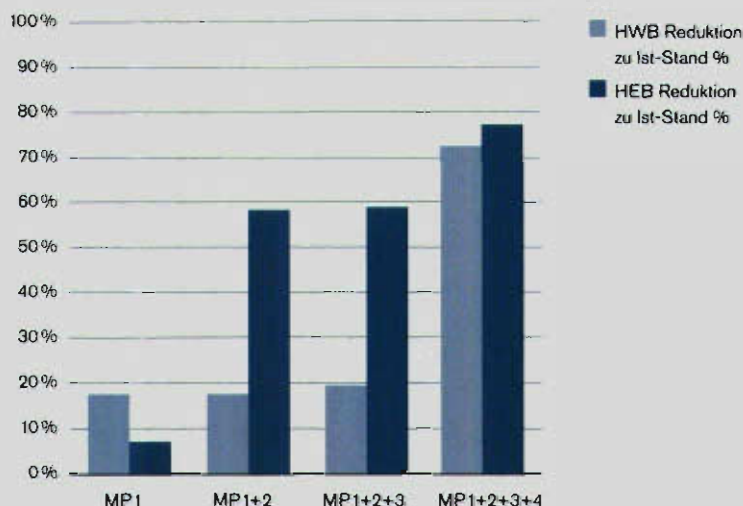
Nach Anwendung der Maßnahmenpakete auf den gesamten Gebäudebestand der Kategorie ergeben sich folgende Einsparungen für den Heizwärmebedarf und den Heizenergiebedarf.³²

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

■ Einfamilienhaus vor 1919 Maßnahmenpakete



Einsparung durch die Maßnahmenpakete (EFH, ZFH, MFH, WHA und GWB) in Bezug auf HEB

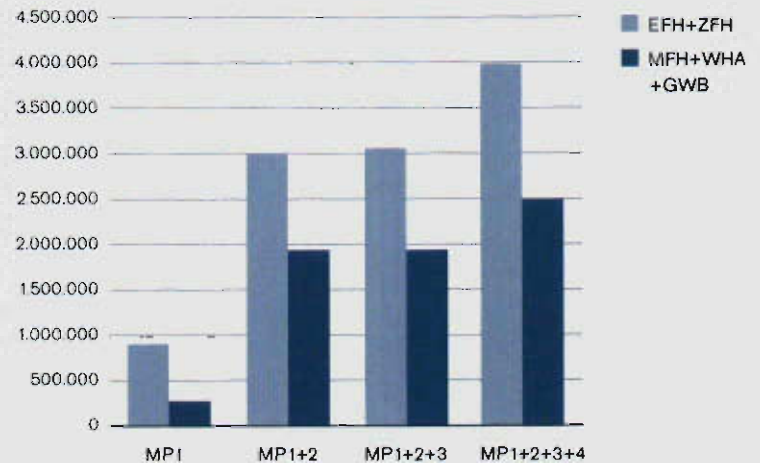
Ist-Stand	8.530.356,47	t _{CO₂} /a
	Einsparung in %	Einsparung in t _{CO₂} /a
MP1	13,2	1.123.642
MP1+2	57,6	4.912.538
MP1+2+3	58,5	4.989.786
MP1+2+3+4	76,7	6.543.732

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 Geschosswohnungsbauten 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

Wohngebäude vor 1960 Emissionseinsparungspotenzial bezogen auf den Heizenergiebedarf [t_{CO₂}/a]


CO₂-Einsparungspotenziale der Gebäudekategorien Ein- und Zweifamilienhaus und der Gebäudekategorien Mehrfamilienhaus, Wohnhausanlage und Geschosswohnungsbau mit Baujahr bis 1960 im Vergleich

Linke Spalte: Übersicht der CO₂-Emissions-Reduktionspotenziale aller Wohnbauten mit Baujahr bis 1960 in Bezug auf den österreichischen Gesamtwohnbaubestand



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

Unter den Baudenkmälern 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 8.600.000 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: Kräibacher 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 Leersrand 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:

- Geeigneres 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 Sanierungskaktion »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

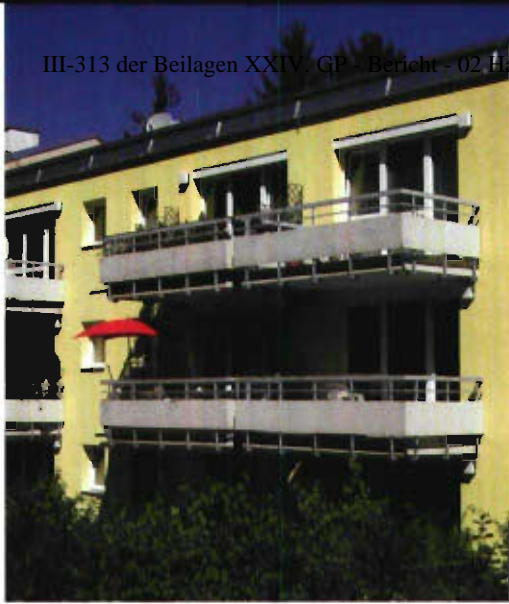


Wohnhausanlage Im Rosshimmel in Bregenz, Vorarlberg

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



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

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.

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 Stadrvilla 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 Mineralwollfaserdämmstoff 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 CO₂eq-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 Bauträger 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 umgesalzt, 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 4.800,00
- 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 Abbruch 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 $\text{CO}_{2,\text{eq}}$ « 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 Co-Operation: 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/oxpmgo> (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/ne45j1> (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/Hofsstätter, 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: OTT 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/rnMgFr> (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 Jahreshudgets für den Betrieb und die Bewirtschaftung nicht erhöht, was zu einem Instandhaltungsstau 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

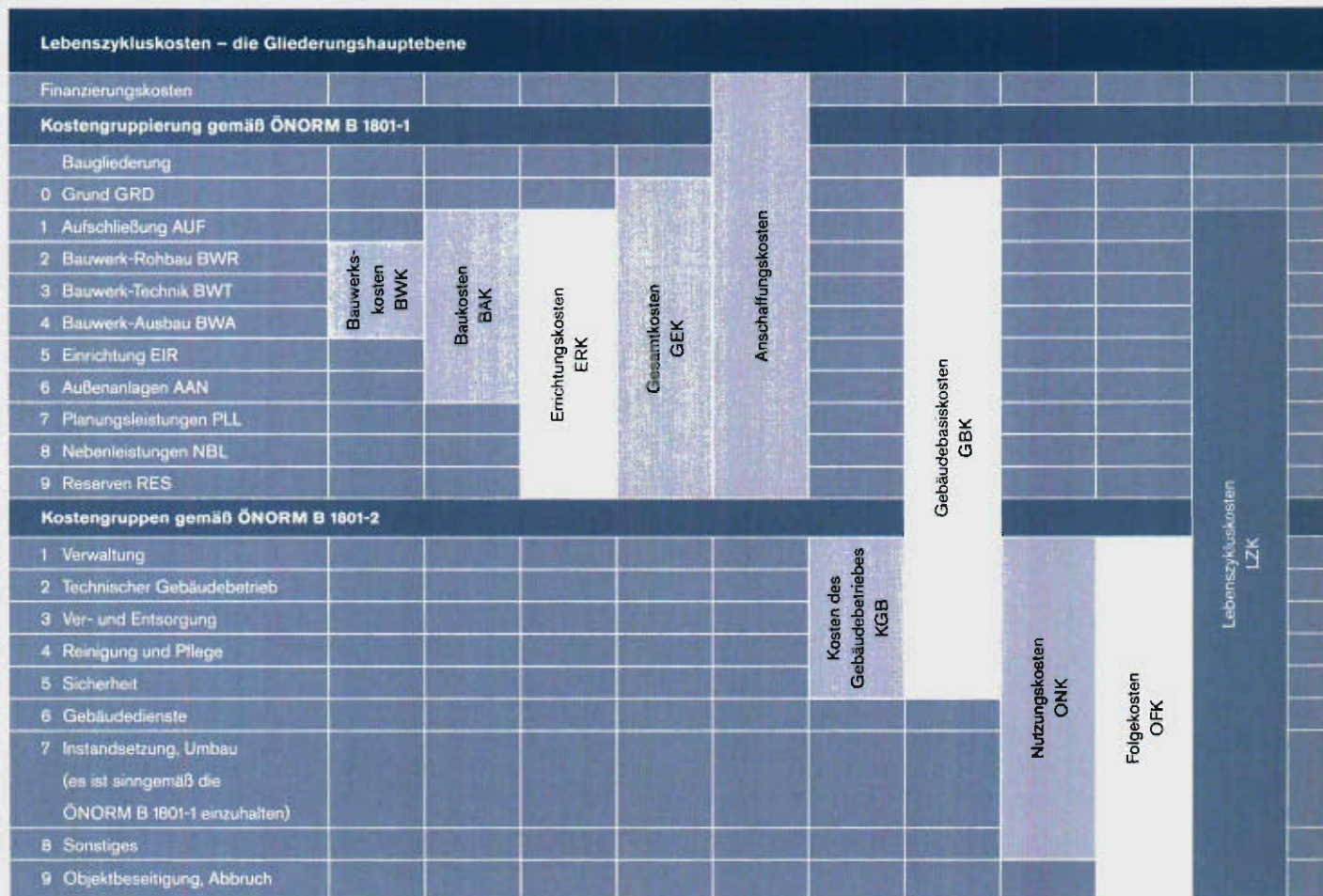
Das Thema Lebenszykluskosten wird in zahlreichen Publikationen abgehandelt und mit Lebenszykluskosten-Berechnungen methodisch hinterlegt. Allen Modellen ist gemeinsam, dass sie Gebäude zu einem bestimmten Zeitpunkt betrachten, meistens am Ende der Errichtung, und dass aus der Geometrie der Bauteile und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



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 (Lager Räume, Personalräume, Wäscherei, Hausmeister, Technikräume, Therapie Raum).

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.

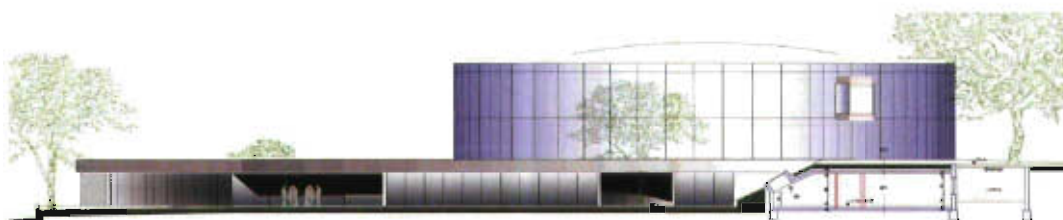


Altersheim in Ebbs
in Tirol

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 €/m²	Greiner Zentrale LZK 36/NF €/m²	Altersheim Ebbs LZK 36/NF, a	Greiner Zentrale LZK 36/NF, a
ERK Erriehungskosten	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	4.675.968	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	344.898	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.¹⁹ 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 mitzubedenken.

Grafik 2 enthält in ihrem linken Bereich die Lebenszykluskosten (LZK 36) nach den Errichtungskosten und den Kosten der Kostenhauptgruppen der Folgekosten aufgeschlüsselt für die beiden Gebäude. Dabei werden die Gebäudebasiskosten (GBK 36) als Zwischensumme und die LZK 36 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 (LRK) 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_{NGF} 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_{BRGF} 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 General-sanierungen 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 flächen-effizienten 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

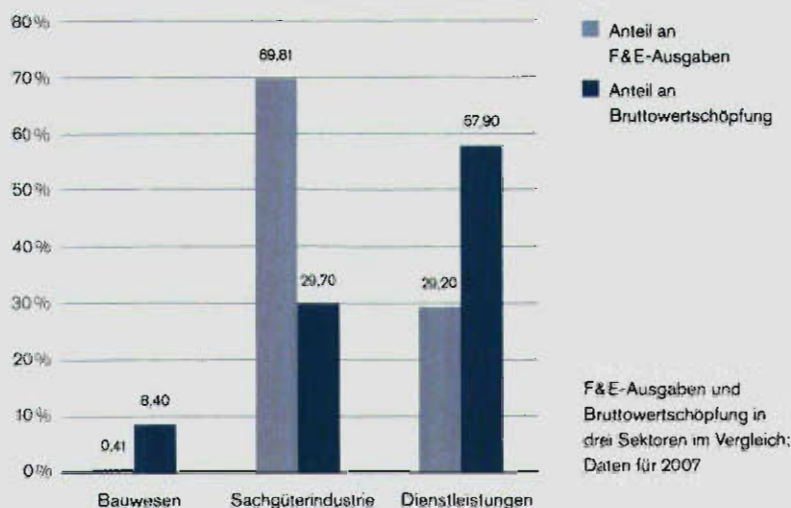
- 1) Garzon, Siegfried: Lebenszykluskosten. Prognosen und Kostentreiber für Mehrfamilien-Wohnhausanlagen, Department für Bauen und Umwelt, Krems, Donau-Universität, Master-Thesis, 2010.
- 2) Floegl, Helmut: Berechnung von Lebenszykluskosten von Immobilien, Forschungsprojekt »Nachhaltig massiv« des Fachverbands 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 Bauen 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.

■ F&E-Quoten von Branchen im Vergleich⁷



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 Branchen-Durchschnitts.

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

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 Grundaussrichtung 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-

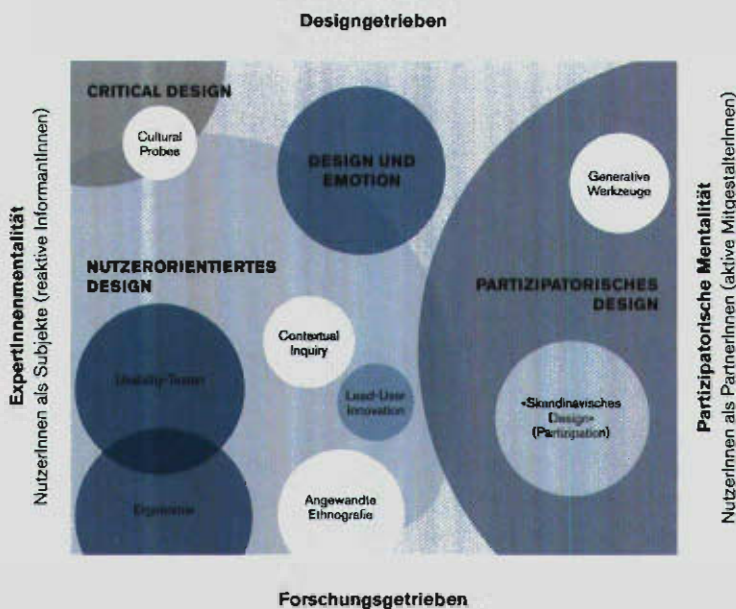
Technologische und Produktforschung sind sehr wichtig, doch gerade in der Baukultur sollten sie durch ergänzende und breitere Zugänge begleitet werden.

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 Dichtigkeit¹³ 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 Dichtigkeit) 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

Dahei 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 innovationsorientierteren 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

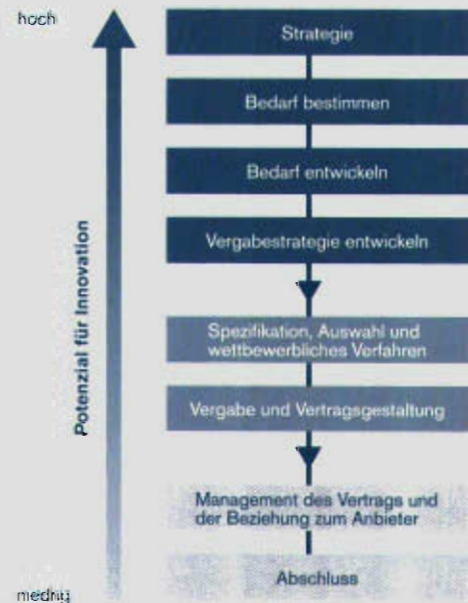
Da Architektur und Bauwesen eine stark unterentwickelte Innovationsorientierung haben, sollte es das erste Ziel sein, diesbezüglich massive Verbesserungen zu erreichen. Dazu gehört zuallererst die signifikante Erhöhung der Forschungsquote in Architektur und Bauwesen. Die baubezogenen Branchen insgesamt, 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 Kommunikationsanfordernisse geachtet werden.



Potenzial für Innovation im Vergabezyklus³⁷

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 nützen

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**

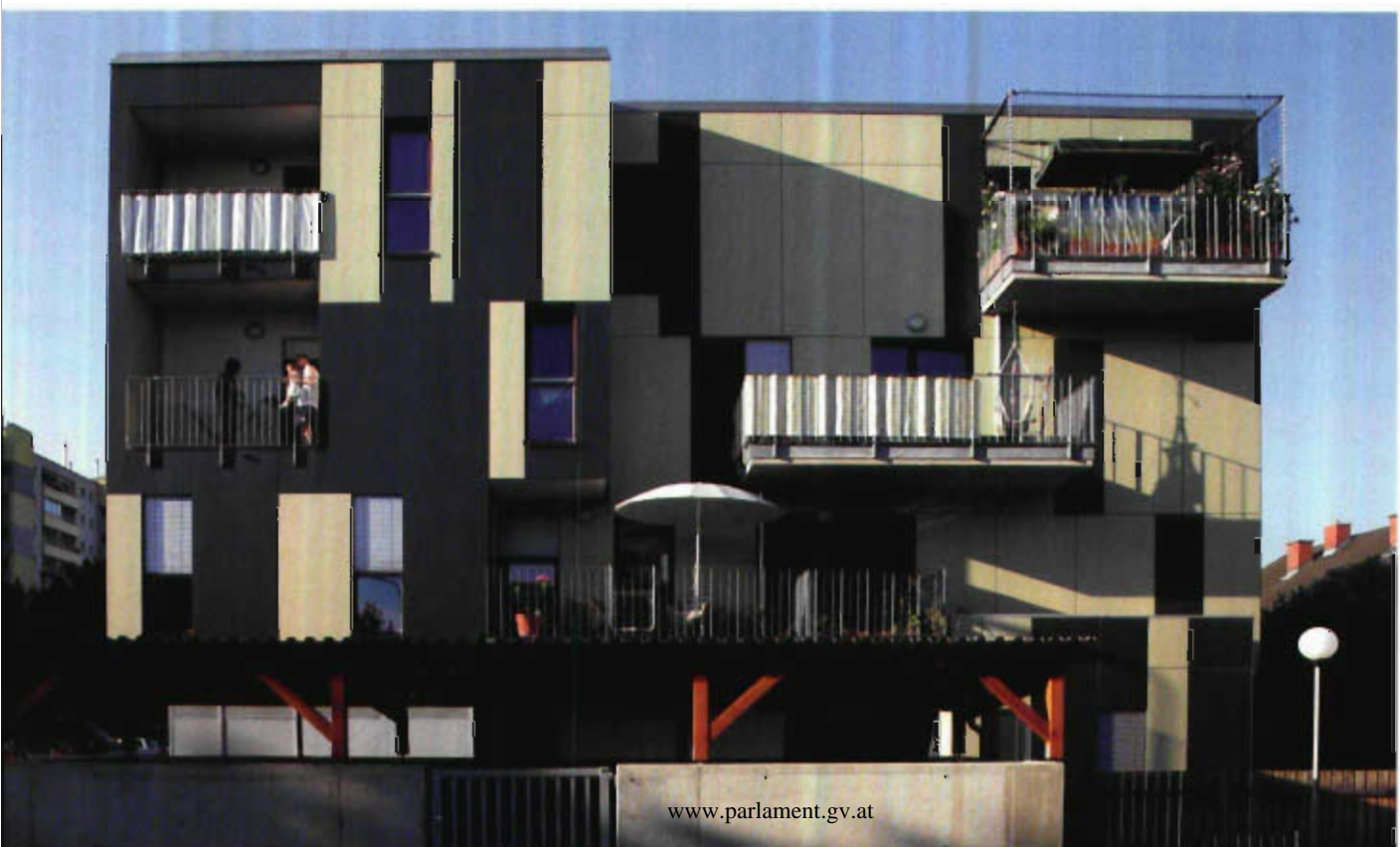
Frei werdende Areale in der Tübinger Südstadt wurden seit den 1990er-Jahren als innere Stadterweiterungsgebiete entwickelt, und zwar fast ausschließlich mit Baugemeinschaften. Bis 2012 sollen Wohnungen für 6.500 EinwohnerInnen und 2.000 neue Arbeitsplätze entstehen. Die Stadt formulierte Entwicklungsziele: 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 ro²sa Donaustadt, initiiert von der Architektin Sabine Pollak, konnte nach langjähriger Vorherbereitungs- und Planungsphase mit dem Bauträger wbv-gpa in Wien realisiert werden. Ein weiteres Wiener Frauenwohnprojekt, ro²sa Kalyso 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 Klimaschutzzielen, 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 Bausrohffhandel 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, berreibt 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.



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

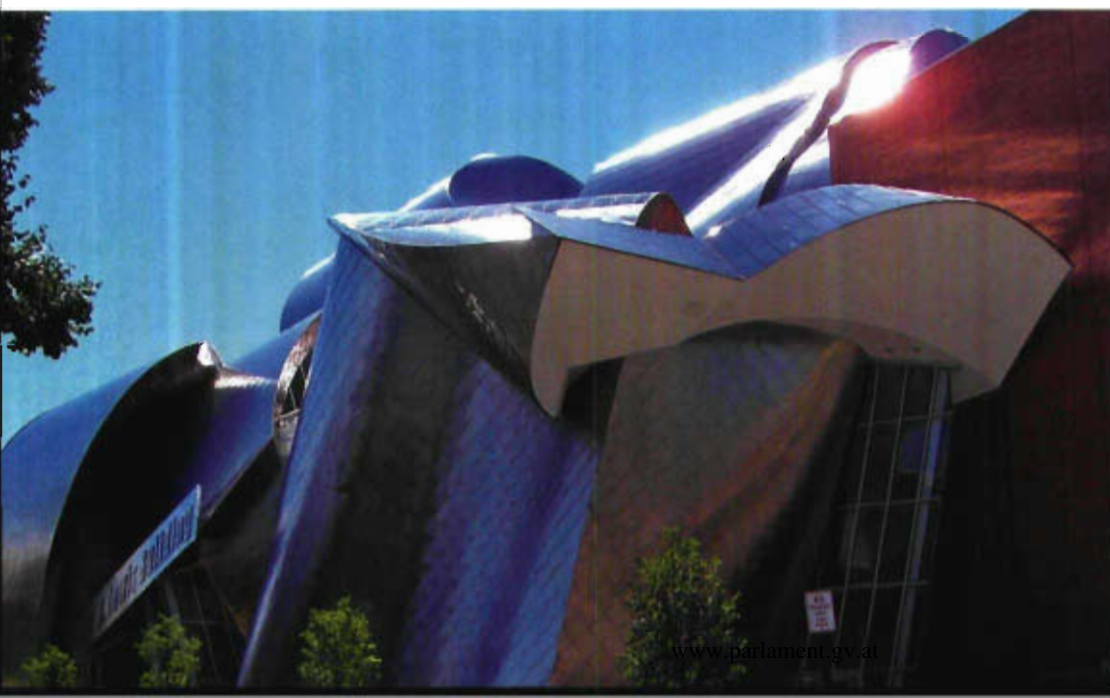
Das Architekturbüro von Frank Gehry rief mithilfe von digitalen 3-D-Modellen seiner Entwürfe ein komplexes Muster von Innovationen in Bezug auf Technologien, Prozesse und Strukturen hervor. Die digitalen Modelle wurden an Gehrys KooperationspartnerInnen weitergegeben: Eine Vielzahl von Firmen produzierte 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 Schuppendsystem, 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 umsetzten.⁴⁴

Industriegüter

CAD-Software für Leiterplatten	24%
Beschläge für Rohrleitungsaufhängungen	36%
Bibliotheksinformationssysteme	26%
Chirurgische Geräte	22%
Sicherheitfunktionen 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 adaptieren Übernahme ininteressiert 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) Awann, 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 Wirtschaftsverlag (Hg.): Bauforschung Österreich. Förderprogramme, Forschungsstätten. Wien: Österreichischer Wirtschaftsverlag 2006.
- 9) Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (Hg.): Brancheninitiative Bauwirtschaft. Die wichtigsten Förderprogramme im Überblick. Wien: Österreichischer Wirtschaftsverlag 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) Lühje, 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 Stadtr 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 geordneter 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 worden, 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 Qualitätsvorschreibungen 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 Städtebauwettbewerb, 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 ausgegliedert wurden, sowie eine zentrumsorientierte Standortpolitik für öffentliche Insrituti-

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 Straßmöblierung, die Neugestaltung vieler Fassaden und Geschäftsauslagen bis hin zum Abriss einzelner verwahrloster 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 gerätigten Investitionen führten laut Stadtmarketing Lienz zu einer Wertsteigerung der Liegenschaften um bis zu zehn Prozent – und bald setzten erste Nachfolgeeffekte in anderen Stadtquartieren ein.

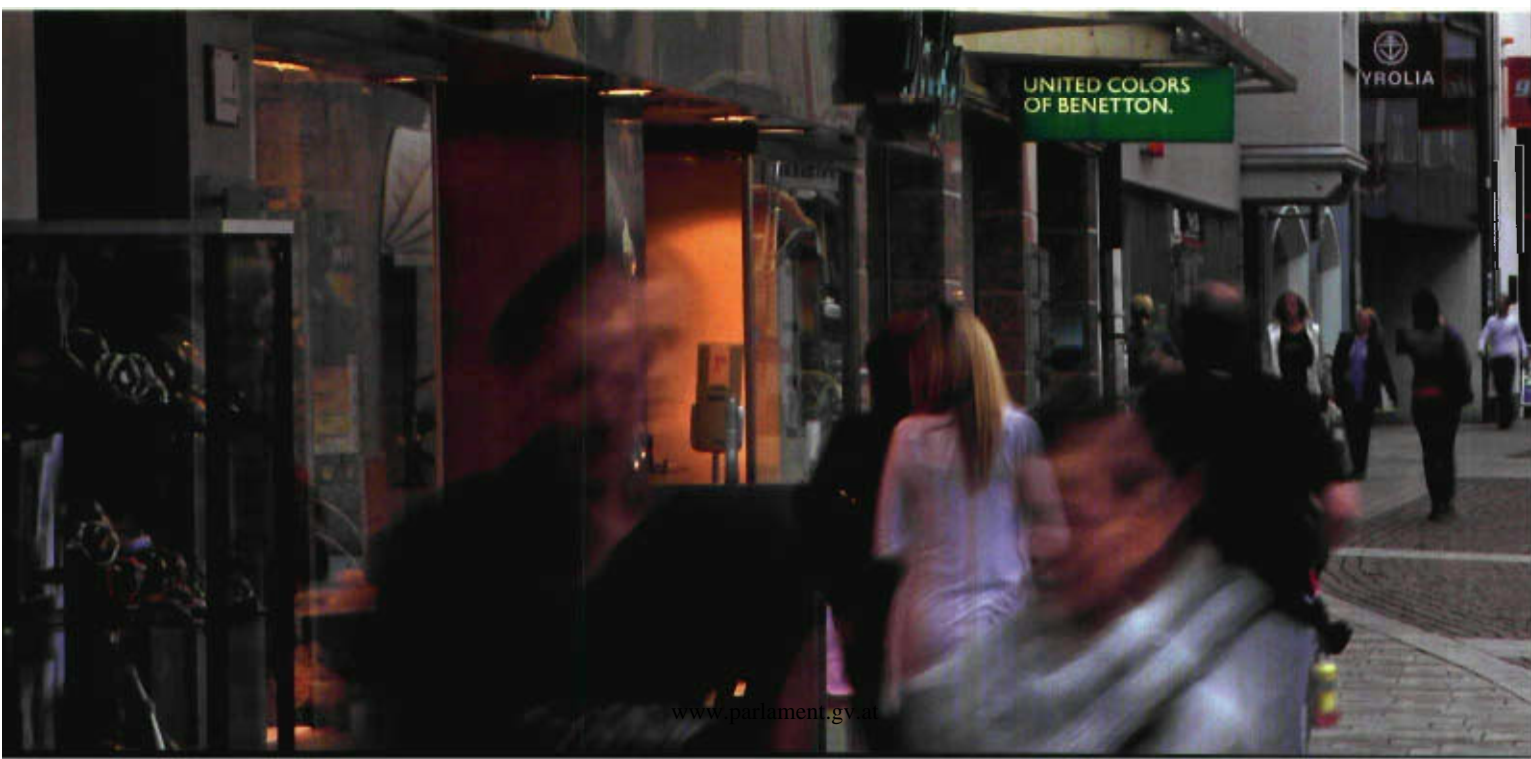
Die obersteirische *Stadtgemeinde Eisenerz* verlor seit den 1950er-Jahren 8.000 ihrer einst 13.000 EinwohnerInnen und wird sich langfristig bei rund 4.000 EinwohnerInnen einpendeln. Für die Kommune wurde es zu einer zunehmenden Belastung, die technische und soziale Infrastruktur aufrechtzuerhalten. Die 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 vertreteten 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 Stadregion 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



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 so-

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



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. ■

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 Kopplung 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 FachbeamtenInnen 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.

Paragrafenschwung 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 hieret – 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 Aufgabenbereichen, 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. Aktuellen 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 Involvement 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 inklusiv!

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 Pflichtaufgaben 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 Gemeindecinnahmen 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 zumeist 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 langfristigen 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 Alltagsrauglichkeit 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. Demokratiepolitisch 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,

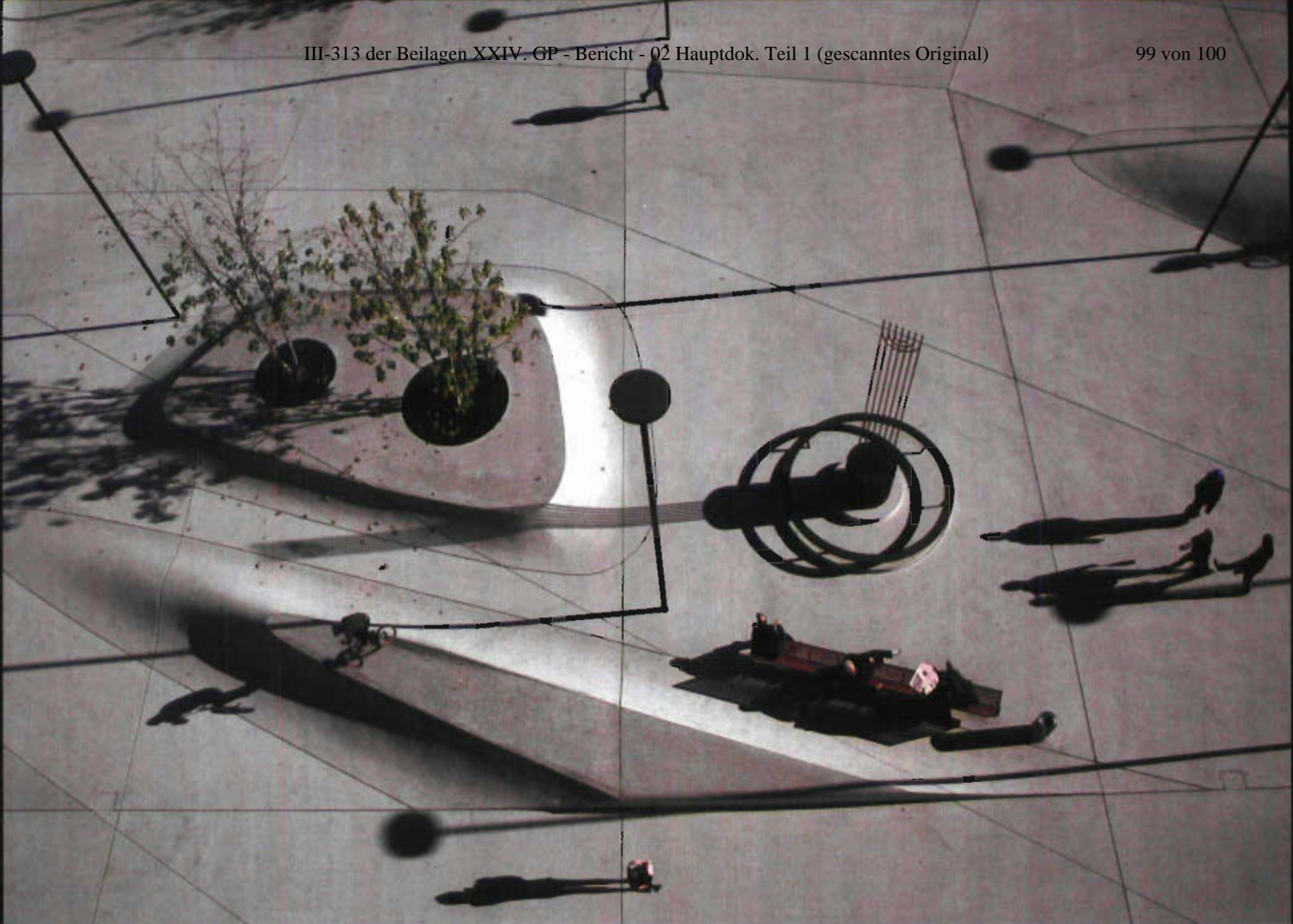
was alles nicht geht und mit rechtlichen Konsequenzen gedroht wird. 56 Prozent der teilnehmenden Gemeinden beim LandLuft Baukultur-Gemeindepreis 2009¹⁴ formulieren einen aktuellen Bedarf an mehr fachlicher Unterstützung in Sachen Baukultur und Gemeindeentwicklung. Es fehlen transparente Prozessabläufe 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 »Leithild 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 gesamtheitliche 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