Institut Fortbildung Bau gGmbH

Architektenkammer Baden-Württemberg

PP 2006-146 454

bauwerk europa

Bildung und Kultur

Leonardo da Vinci

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Bildungsbedarfsanalyse der beteiligten Länder (DE, AT, CZ, HU, PL, SK) für den Fachbereich Planen und Bauen im Bestand

1 Bildungsbedarf Europa und Deutschland

ermittelt vom Institut Fortbildung Bau (P1)

Langfristige gesamtwirtschaftliche Veränderungen gepaart mit einer Internationalisierung des Planungs- und Baumarktes setzen die Fach- und Führungskräfte des europäischen Bausektors unter massiven Konkurrenzdruck.

Rund 26 Millionen Arbeitsplätze in der Europäischen Union sind laut dem Verband der Europäischen Bauwirtschaft (FIEC)[1] unmittelbar oder mittelbar von der Bauwirtschaft abhängig. Damit ist der Bausektor der größte industrielle Arbeitgeber in Europa.

Die Entwicklung auf den europäischen Bauleistungsmärkten verläuft zwischen den Ländern noch sehr unterschiedlich, sodass die absoluten Beiträge der einzelnen Länder zur Veränderung des Bauvolumens in Europa recht differenziert ausfallen. Für das reale Bauvolumen, das in den Jahren 2002 und 2003 stagniert hat, wird bis 2007 eine leichte Aufwärtsbewegung erwartet. Allerdings ist dabei für den Bereich Tiefbau (rund ein Fünftel des gesamten Bauvolumens) der stärkste Anstieg prognostiziert. Beim Hochbau zeigt lediglich die Entwicklung im Nichtwohnbau (Anteil knapp ein Drittel) eine steigende Tendenz. Für den Wohnungsbau, mit über zwei Fünfteln Anteil die größte Bausparte, wird im Gegensatz zu 2003 und 2004 im Prognosezeitraum nach Einschätzung des Instituts für Wirtschaftsforschung (ifo)[2] in Europa Stagnation erwartet, da die Schwächephase im Neubau anhält.

Damit ist für die vorwiegend in der Sparte Hochbau tätigen Architekten und Ingenieure weiterhin keine Verbesserung der schwierigen Auftrags- und Beschäftigungslage in Europa zu erwarten.

Im Gesamten herrscht in Europa eine sehr hohe Architektendichte. Im statistischen Vergleich liegt Italien mit 1,73 Architekten pro tausend Einwohner vor Griechenland (1,49) und Deutschland (1,36) auf Platz eins der Länder mit der höchsten Architektendichte. Kroatien (0,64) rangiert zusammen mit Slowenien (0,60) vor Finnland (0,58) und Großbritannien (0,51) in der Mitte, während Rumänien (0,16) eine der geringsten

---

6 Quelle: Verband der Europäischen Bauwirtschaft / European Construction Industry Federation / Fédération de l'Industrie Européenne de la Construction (FIEC), Die Bautätigkeit in Europa, Juni 2005

2 Quelle: Institut für Wirtschaftsforschung e. V. (ifo), Internetseite www.cesifo-group.de, Wirtschaftsdaten: Bautätigkeit, August 2005

Architektendichten im europäischen Vergleich aufweist[3]. Trotz dieser statistischen Unterschiede geht die Bundesarchitektenkammer europaweit von einer eher homogenen Berufsstruktur aus, die gekennzeichnet ist durch

- hohen Konkurrenzdruck auf dem Arbeitsmarkt
- starken Konkurrenzdruck durch nachrückende Absolventen
- deutlich rückläufige Umsätze
- Konkurrenzdruck durch Internationalisierung der Märkte.

Ausschlaggebend für die schwierige Auftragslage in der Bauwirtschaft und die geringe Beschäftigungsstruktur im Bereich Planung und Bau tätiger Fach- und Führungskräfte sind neben der hohen Architektendichte und der Berufsstruktur auch die gesamtwirtschaftliche und politische Situation in den einzelnen europäischen Ländern.

Zwar konnte zum Beispiel die Tschechische Republik durch die Belebung im Wohnungsbau, bei Projekten für den Einzelhandel und die Instandsetzung von durch die Überschwemmungen im Sommer 2002 beschädigten Objekten in den vergangenen Jahren einen starke Phase des Aufschwungs verzeichnen, aber inzwischen stagnieren die Bereiche Hochbau und Neubau laut Einschätzung der Auslandsvertretung[4]. Zudem überstieg die Arbeitslosenquote der Tschechischen Republik 2004 die

10-Prozent-Marke. Polen liegt im Bezug auf die Architektendichte zwar im unteren Viertel im europäischen Vergleich, dafür schlägt aber die Arbeitslosenquote mit 19 Prozent zu Buche. Außerdem werden die öffentlichen Haushalte reformiert, um die Staatsausgaben zu stabilisieren. Damit werden auch die öffentlichen Investitionen im Bausektor zurückgefahren[5]. In Estland herrscht zwar ein beachtlicher Wachstumstrend auf dem Bausektor vor, die Konkurrenz bei Planungs- und Ingenieurdienstleistungen wird aber durch schwedische und finnische Büros verstärkt, die in Folge schwedischer und finnischer Großinvestitionen bereits dort Fuß gefasst haben[6].

Auch der Strukturwandlungsprozess wirkt sich seit mehreren Jahren auf die Beschäftigungsstruktur in Architektur- und Ingenieurbüros aus. Er wird europaweit durch folgende Elemente charakterisiert[7]:

- Internationalisierung des Planungswettbewerbs
- Globalisierung der Märkte im Bauwesen, die sich aus der Öffnung der Grenzen über die EU und damit über Gesamt-Europa hinaus ergeben
- Technologischer Wandel durch den Einsatz neuer Informationstechnologien
- langfristige gesamtwirtschaftliche Veränderungen mit Abnahme des Anteils der Bauwirtschaft am Brutto-Sozialprodukt
- Veränderung von Unternehmensstrukturen und Produktionsprozessen
- rückläufiger Umsatz durch steigende Konkurrenz und Stagnation beziehungsweise Abnahme der Neubauinvestitionen im Hochbau
- rückläufige Investitionstätigkeit staatlicher Stellen

---

3 Vgl.: Bundesarchitektenkammer, Internetseite www.bak.de, Anzahl der Architekten in Europa 2002

4 Quelle: Bundesingenieurkammer, Export deutscher Architekten und Ingenieurleistungen – Einschätzungen der Auslandsvertretungen, Oktober 2003

5 Quelle: Auswärtiges Amt, Internetseite www.auswaertiges-amt.de/Länderinformationen, März 2005

6 Quelle: Bundesingenieurkammer, Export deutscher Architekten und Ingenieurleistungen – Einschätzungen der Auslandsvertretungen, Oktober 2003

7 Quelle: Statusbericht 2000plus Architekten / Ingenieure, Rahmenbedingungen der Berufsausübung - Europäischer Vergleich bei Architekten und Ingenieuren, TU- Berlin, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, März 2003 und Strukturanalyse der Architektenkammer Baden-Württemberg, 1996

- Steigerung der Mobilität
- Veränderung des Berufsbildes

Den veränderten Rahmenbedingungen für die Berufsausübung Rechnung tragend, werden Architekten und Ingenieure in Zukunft ihre Stellung im Wettbewerb mehr und mehr überprüfen und sich - wo notwendig - neu positionieren müssen.

Eines der wenigen möglichen Wachstumspotenziale für die Planungs- und Baubranche liegt laut Einschätzung einer aktuellen Forschungsstudie[8] zum Thema „Zukunft der Architekten" im Gebäudebestand. Während die Nachfrage nach originären Architektenleistungen und den Leistungen am Bau beteiligter Fachingenieure bei Neubauvorhaben auf Grund schrumpfender Auftragspotenziale weiterhin sinkt, schafft die Spezialisierung auf das Segment „Bauen im Bestand" Beschäftigungschancen.

Nach Angaben des FIEC handelt es sich bei dem Renovierungs- und Unterhaltungssektor um einen relativ stabilen Sektor, der einen großen Teil der Bauwirtschaft in Europa umfasst. In Italien nimmt dieser Bereich bereits die Hälfte der Gesamtproduktion ein. Bulgarien weist eine Wohnungseigentumsquote von über 96 Prozent und eine Bevölkerung auf, der die Mittel für regelmäßige Sanierungsmaßnahmen fehlen. Das hat dazu geführt, dass der gesamte Wohnungsbestand in Zukunft dringend saniert und modernisiert werden muss[9]. In 2004 verzeichnete der Bereich Renovierung und Unterhaltung in Europa ein überdurchschnittliches Wachstum von 1,7 Prozent, für 2005 rechnen die Experten bereits mit 2 Prozent.

Obwohl sich mehr und mehr abzeichnet, dass das Berufsfeld „Planen und Bauen im Bestand" eines der wenigen Einsatzgebiete mit zunehmenden Beschäftigungsaussichten für an Planung und Bau beteiligte Fach- und Führungskräfte darstellt, zeigt die Lehre an den Hochschulen in Europa ein ganz anderes Bild[10]:

- Entwerfen und Gestalten ist das hochrangigste Lehrziel aller Hochschulen und wird in der Regel als die Domäne des Architekturstudiums gesehen.

Folgende Ausbildungsschwerpunkte sind an den europäischen Hochschulen im Fachbereich Architektur vorherrschend:

- Entwerfen / Gestalten (Anteil fast 50 Prozent)
- Gesellschaft / Städtebau (Anteil rund 23 Prozent)
- Konstruktion / Technik (Anteil rund 23 Prozent)
- Wirtschaft / Recht / Organisation (Anteil rund vier Prozent)

Die Lehre beschäftigt sich dabei in erster Linie mit Aspekten des Neubaus, dem Segment, in dem in Europa längerfristig weiter mit einer rückläufigen Auftrags- und Beschäftigungsrate zu rechnen ist. Das Segment Sanierung und Modernisierung wird vernachlässigt und spielt lediglich eine untergeordnete Rolle.

---

8 Quelle: Forschungsstudie „Zukunft der Architekten – Berufsbild und Märkte", Architektenkammer Nordrhein-Westfalen, September 2005

9 Quelle: Export deutscher Architekten und Ingenieurleistungen – Einschätzungen der Auslandsvertretungen, Oktober 2003

10 Quelle: Statusbericht Architekten / Ingenieure2000+, TU- Berlin, Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, März 2003

2 Bildungsbedarf Österreich

ermittelt vom Österreichischen Ökologie-Institut (P2)

2.1 Quantitative Beschreibung einschlägiger, bereits vorhandener Ausbildungszweige in Österreich

Im Kontext zur geplanten Ausbildung „Planen und Bauen im Bestand“ befinden sich in Österreich gegenwärtig folgende Diplomstudien im Themenfeld Architektur und Bauingenieurwesen:

- Studiengänge Architektur: Wien (an drei Standorten), Graz, Linz und Innsbruck
- Studiengänge Bauingenieurwesen bzw. verwandte Ingenieurwissenschaften: Wien, Graz, Innsbruck

Gemäß Hochschulstatistik bzw. Daten der Statistik Austria haben in den letzten Jahren mehr als 7.000 Studierende ein Hochschulstudium in den Themenbereichen Architektur und Bauingenieurwesen abgeschlossen.

Tabelle: AbsolventInnen an österreichsichen Universitäten nach engen ISCED-Bildungsfeldern, Jahren und Geschlecht im ISCED-Feld Architektur und Baugewerbe

ISCED 2-Steller (Langtext)	Jahr	Frauen	Männer	Summe	Frauenanteil in %
Architektur und Baugewerbe	2001	319	776	1095	29,1
	2002	295	794	1089	27,1
	2003	315	761	1076	29,3
	2004	321	625	946	33,9
	2005	361	681	1042	34,6
	2006	347	591	938	37,0
	2007	455	655	1110	41,0
Gesamt	´01 bis ´07	2413	4883	7296	33%

Quelle: Inge Schrattenecker aus FEMTECH-Datenbank 2008

Ergänzend dazu hat eine weitaus geringere Anzahl von Personen im Rahmen einer Fachhochschul-Ausbildung im Bereich Architektur und Bauingenieurwesen eine Ausbildung abgeschlossen. Anmerkung: Die Anzahl der AbsolventInnen an Fachhochschulen ist schon alleine deshalb weitaus geringer, da entsprechende Fachhochschullehrgänge in Österreich eigentlich erst ab der Jahrtausendwende etabliert wurden.

Tabelle: AbsolventInnen an österreichischen Fachhochschulen nach engen ISCED-Bildungsfeldern, Jahren und Geschlecht im ISCED-Feld Architektur und Baugewerbe

ISCED 2-Steller (Langtext)	Jahr	Gesamt an Fachhochschulen			
		Weiblich	männlich	Summe	Frauenanteil in %
Architektur und Baugewerbe	2001	für 2001 sind keine Daten verfügbar			
	2002	14	71	85	16,5
	2003	12	77	89	13,5
	2004	25	99	124	20,2
	2005	19	75	94	20,2
	2006	61	157	218	28,0
	2007	71	175	246	28,9
Gesamt	´01 bis ´07	202	654	856	23,6%

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass in Österreich jährlich rund 1.000 AbsolventInnen ein technisches Studium im ISCED-Bereich Architektur und Baugewerbe an Universitäten abschließen und zusätzlich rund 200 AbsolventInnen aus Fachhochschulen hinzu kommen. Da systematisch vergleichbare Daten vor dem Jahr 2000 gegenwärtig nur schwer verfügbar sind, können die AbsolventInnen technischer Studien im Bereich Architektur und Bauingenieurwesen für die voran gegangenen Jahre auf Basis der generellen Hochschulstatistik (die nur nach Hauptstudienrichtungen vorliegt) nur grob geschätzt werden: Eine derartige Schätzung ergibt rund 15.500 AbsolventInnen für die Studienrichtungen Architektur und Bauwesen von 1980 bis 2000.

Das theoretische Gesamtpotenzial für Fort- und Weiterbildungslehrgänge im postgradualen Bereich der Ausbildungsschwerpunkte Architektur und Bauwesen beträgt somit rund 23.500 AbsolventInnen mit universitärem Abschluss (oder vergleichbarem Fachhochschul-Abschluss) seit dem Jahr 1980. Diese „Zielgruppe“ ist zwischen 25 und 55 Jahre alt, sie besteht zu rund 75 Prozent aus Männern. Erst in den jüngeren Jahrgängen macht der Frauenanteil bis zu 40 Prozent aus.

2.2 ZiviltechnikerInnen in Österreich

Mit Stand vom 1.1.2009 gibt es in Österreich rund 7.500 aufrechte Befugnisse für ZiviltechnikerInnen. Bei rund 65 Prozent davon handelt es sich um Architekturbüros, den Rest machen sonstige IngenieurkonsulentInnen aus. Anmerkung: Die in Österreich gebräuchliche Differenzierung zwischen „ausübenden“ und „ruhenden“ Befugnissen bedeutet nicht, dass Personen mit „ruhenden“ Befugnissen ihre Erwerbstätigkeit eingestellt haben. Befugnisse werden vor allem dann „ruhend“ gestellt, wenn die betroffenen Personen als MitarbeiterInnen in anderen ZT-Büros arbeiten.

Tabelle: Statistik der ZiviltechnikerInnen (natürliche Personen und Gesellschaften) 2009

Bundesland	Gesamt-Stand per 01.01.09	Insgesamt ausübend	Insgesamt ruhend	ArchitektInnen ausübend	ArchitektInnen ruhend	Ingenieur-konsulent-Innen ausübend	Ingenieur-konsulent-Innen ruhend
Burgenland	121	85	36	36	19	49	17
Kärnten	393	283	110	130	49	153	61
NÖ	941	608	333	263	139	345	194
OÖ	804	621	183	308	84	313	99
Salzburg	533	401	132	225	73	176	59
Steiermark	1.088	725	363	401	188	324	175
Tirol	786	600	186	349	128	251	58
Vorarlberg	245	204	41	125	21	79	20
Wien	2.582	1.704	878	1.147	540	557	338
Nicht in Ö	20	-	20	-	6	-	14
Insgesamt	**7.513**	**5.231**	**2.282**	**2.984**	**1.247**	**2.247**	**1.035**

Quelle: Bundeskammer für Architektur und Ingenieurwesen 2009

Der deutliche regionale Schwerpunkt der Tätigkeit von ZiviltechnikerInnen ist in der Bundeshauptstadt Wien bzw. in Ostösterreich (Wien, Niederösterreich) gegeben: Knapp die Hälfte aller ZiviltechnikerInnen in Österreich ist in Wien oder Niederösterreich angesiedelt.

Die Weiterbildung von ZiviltechnikerInnen erfolgt über berufsbegleitende Lehrgänge und Ausbildungsangebote (u.a. von Universitäten, aber auch durch privatwirtschaftlich organisierte Bildungsangebote). In den letzten Jahren hat die „Arch-Ing-Akademie“, das Weiterbildungsprogramm für ZiviltechnikerInnen sukzessive an Bedeutung gewonnen. Hier werden jedoch nur einzelne Fortbildungsveranstaltungen angeboten; konzeptionelle Bildungsangebote wie sie im Rahmen von PUBB entwickelt wurden, gibt es nicht im Rahmen dieses Weiterbildungsangebotes.

2.3 Postgraduale Lehrgänge und Studien im Bereich Bauen in Österreich

Gegenwärtig werden postgraduale Lehrgänge und Studien im Themenbereich Architektur und Bauwesen im Wesentlichen an nur zwei Standorten angeboten: Der Technischen Universität Wien und der auf postgraduale Ausbildung spezialisierten Donau-Universität Krems.

Relevante Universitätslehrgänge der TU Wien:

1. Immobilienmanagement und Bewertung (MSc)
2. Urban Wood - Wood Based Building Design for Sustainable Urban Development (MSc)

Relevante Universitätslehrgänge der Donau-Universität Krems:

1. Facility Management (MSc)
2. Fire Safety Management (MSc)

3. Future Building Solutions (MSc)
4. Real Estate (MSc)
5. Sanierung und Revitalisierung (MSc)
6. Security and Safety Management (MSc)

Am ehesten vergleichbar mit dem geplanten Ausbildungsangebot "Planen und Bauen im Bestand" ist der Universitätslehrgang „Sanierung und Revitalisierung" der Donau-Universität Krems. Dieser Lehrgang wird in zwei Stufen in Form einer Ausbildung zur/zum Akademisch. ExpertIn (zwei Semester 60 ECTS-Punkte) und zum Master of Science (MSc; 4 Semester, 90 ECTS-Punkte) angeboten. Die Kurskosten betragen zwischen Euro 8.500,- (akadem. ExpertIn) und Euro 14.500,- für das Master-Studium. Ergänzend dazu können auch einzelne der insgesamt acht Module (ohne Projektarbeits-Modul) besucht werden.

Der wesentlichste Unterschied zum im Rahmen von PUBB entwickelten Ausbildungsangebot besteht darin, dass es sich um keine Ausbildung mit internationaler Schwerpunktsetzung handelt und dass der Masterlehrgang der Donau-Universität Krems stärker objektbezogen und weniger standortbezogen ausgerichtet ist. Lehrgänge mit eher internationaler bzw. wirtschaftsbezogener Ausrichtung im Baubereich werden in Österreich eher im Bereich Real Estate Development bzw. Immobilienwirtschaft angeboten. Pro Jahrgang wird das Masterstudium „Sanierung und Revitalisierung" von rund 20 Personen besucht.

2.4 Zusammenfassung und Potenzialeinschätzung

Auf Basis der dokumentierten Hochschulstatistik bzw. Mitglieder-Statistik der Architektenkammer ist ein theoretisches Gesamtpotenzial von rund 25.000 potenziellen (akademisch ausgebildeten) NachfragerInnen aus dem Themenbereich Architektur und Bauwesen festzuhalten.

Angebotsseitig gibt es in Österreich bislang eine einzige Schwerpunktausbildung mit annähernd vergleichbarer Fokussierung: Einen berufsbegleitend organisierten Masterlehrgang „Sanierung und Revitalisierung" der Donau-Universität Krems. Erfahrungsgemäß wird dieser Lehrgang von durchschnittlich 20 Personen pro Jahr besucht, womit ein verschwindend geringer Anteil der theoretischen Zielgruppe von 0,1 Prozent erreicht wird. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass die Donau-Universität Krems das gegenwärtige Potenzial mit einem gut eingeführten Lehrgang abdeckt.

Interessant wäre in diesem Zusammenhang die Überprüfung möglicher Kooperationen zwischen dem neuen Lehrgangsangebot aus PUBB und dem bestehenden Lehrgang in Krems. Attraktiv erscheint aus österreichischer Sicht jedenfalls die internationale Ausrichtung von PUBB, da die österreichische Bau- und Immobilienwirtschaft in den östlichen Nachbarländern traditionell gut verankert ist und die regionale Distanz zu Städten wie Bratislava, Budapest oder Prag vergleichsweise gering ist.

Demzufolge wird ein neu für das lebenslange Lernen konzipierter Ausbildungslehrgang „Planen und Bauen im Bestand" dann in Österreich erfolgreich wahrgenommen werden, wenn

- eine klare internationale Ausrichtung erkennbar ist;
- neben der objektbezogenen Bestandsentwicklung eine klare Fokussierung auf Fragen der Immobilienwirtschaft und Standortentwicklung verankert wird;
- und ggf. auch eine Kooperation mit bestehenden Bildungsangeboten in Form der Donau-Universität Krems gesucht wird.

Insgesamt wird ein derartiges Weiterbildungsangebot dann von der potenziellen Zielgruppe wahrgenommen werden, wenn bewusstseinsbildende Maßnahmen hinsichtlich der Notwendigkeit zur Bestandsentwicklung gezielt verankert und weiter entwickelt werden.

3 Bildungsbedarf Tschechische Republik

ermittelt von GEM architects s. r. o. (P3)

3.1 The short summary of an analysis made on the demand for specific qualification among architects and engineers in Czech Republic

Czech Republic, the country at the very centre of Europe, had always been a crossing between west and east, as well as north and west. Nowadays, twenty years after November 1989 Velvet Revolution, Czech Republic is integrated into European structures, but transformation from a former Soviet Union satellite to a modern, opened and prospective country has not been definitely finished yet. Education, from basic schools to universities, is one of the fields, which remained to be reformed.

As far as specific qualification for architects and engineers "Design and Construction in Existing Context" is concerned, three basic groups of circumstances and problems should be considered: general position of university education and lifelong training, situation in terms of architectural profession itself, and also present economic crisis, resulting into recession of financial and real estate markets.

First of all, it is necessary to point out, that the number of the graduated is still quite low, not more than 15% of population that is about 10% less than average of OECD countries. Even thought the fact, that number of university students and private colleges is rising, every possibility of studies at higher level is welcomed and appreciated. Lifelong training has also to be developed, as Czech professionals are usually good in their special field, but – especially senior generations – lack the language and communication competences, ability of cross-sector and transnational collaboration, flexibility and mobility. This fact is related to strong central European tradition coming from the times of Austria-Hungary Monarchy, which is learning by memorizing the facts rather then by "experience" them, working together and using knowledge in effective way.

Furthermore, general social position of architectural profession in still unsatisfactory. In recent years, in period of construction boom, plenty of all types of buildings had been erected, but architects as an leading figure were obviously involved only in few of them. While technical solution and performance meets more or less all requirements and demands, common quality of architectural design itself, as well as urban and landscape planning, is fairly low.

There are also deficiencies regarding general public knowledge of architecture and awareness of the profession's sense. In this situation, social, communication and entrepreneurial competences can be described as vital for architects in Czech Republic. Apart from all opportunities to work abroad and collaborate transnationally, there is a strong need for intercultural competences.

Finally, impact of present global economic crisis and development on construction/estate field must been mentioned. On one hand, this mean reduced number of potential commissions, so professionals have to be flexible, mobile and retrained; on the other hand, skilled architects and engineers are required and priority is given to quality. As a number of new buildings constructed decreased, there are more renovations, conversions and others ways of reuses of the existing constructions, regardless of its age.

Czech Republic has also several specifics, which imply need of education within the broad topic of Design and construction in existing contexts. One of them features huge number of historical buildings, often in bad repair, that have to be handled according to monument preservation requirements, others are the large areas of housing estates (made of prefabricated blocks) constructed in 70´s and 80´s in last century, home of more than one third of entire Czech population, that have to be reconstructed a renovated gradually. With development of industrial structure comes subject of "brownfields" as well. Last but not least, the problem of urban sprawl can be mentioned – effective reuse of existing building should prior exploitation of landscape.

4 Bildungsbedarf Ungarn

ermittelt von der Industrie und Handelskammer Budapest (P10)

Die Frage hat nach dem Bildungsbedarf hat sich zu einem gesellschaftlichen Faktor ausgewachsen. Unser Projekt beruht sich selbstverständlich auf Erfassungen. Es verfolgt, welche Themen es sind, die in der sich ändernden Welt, Ungarn, der Europäischen Union und letztendlich auch weltweit auf ihre Lösung warten. Bei der Ausgestaltung unserer Themen und Programme wurden Trends, Themenverfolgungen durch die Medien, die Verfolgung von Diplomarbeiten und Publikationen sowie die Jahresprogramme und die mittelfristigen Pläne von Architektenklubs und -kammern berücksichtigt. Die Änderungen haben sich auch in der Architektenbildung beschleunigt, das Ziel ist, das Wissen des Ingenieur-Berufsanfängers in der Praxis verwendbar zu machen. Heute genießt das ungarische Architektendiplom weltweit hohes Ansehen. Es wurde auch die praktische Ausbildung geändert, aber noch mehr praktische Elemente wären notwendig. Wenig Praxis hat in der fünfjährigen Ausbildung Platz. Die zusammengefasste Dauer der technischen und der künstlerischen Ausbildung beträgt z.B. in nicht einem EU-Land 8-10 Jahre. Dabei würden die im Rahmen der Union, in diesem Fall der IFBau - während des Projekts - auszugestaltenden Austauschprogramme viel helfen. Der den Maßstab der EU aufnehmende Arbeitsmarkt führt sowohl zu einem neuen Bewegungsraum wie auch einer neuen Konkurrenz. Die neuen Anforderungen aus der Richtung der EU machen auch die Weiterbildung der vorhandenen Fachleute mit Diplom und Erfahrung notwendig. Während der Ausbildung wird das Erfahrungsaustauschprogramm in englischer Sprache abgewickelt, den ungarischen Ingenieuren die Möglichkeit gewährend, in einer beruflichen Umgebung zu lernen.

In Ungarn dürfen die Architekten ihre Tätigkeit NUR beim Bestehen der Mitgliedschaft in der Kammer ausüben. Sie müssen von Zeit zu Zeit Rechenschaft über ihre Fachkenntnisse geben und ihr Wissen warten. Die Kammer kontrolliert es durch das Kreditpunktsystem. Ein Architekt hat elementares Interesse an der Sammlung der entsprechenden Anzahl von Leistungspunkten, es ist die Voraussetzung für sein Weiterbestehen. Jede Form unserer Ausbildungen erwirbt Kreditpunkte.

Gemäß der Unterrichtsthematik nach der Empfehlung der IFBau braucht die Ausbildung mindestens 18 zweitägige Ausbildungsblöcke, in denen je 16 Unterrichtseinheiten von je 45 Minuten enthalten sind. Bei Veranstaltungszeiträumen von drei bis vier Wochen bedeutet das die Dauer von 18 Monaten. Die landesspezifischen Module und das dazu gehörende Programm zum Erfahrungsaustausch werden in einem Block von drei ganzen Tagen ausgestaltet. Die Teilnahme am zum Erfahrungsaustausch dienenden Programm und dem landesspezifischen Modul von mindestens einem weiteren europäischen Land wird auch als verbindlich vorgeschrieben.

Die durch das Pilotprojekt empfohlenen Qualitätsstufen:

- Stufe 1: besteht aus dem Zertifikat der Bildungsanstalt, die an den transnationalen Modulen und den Erfahrungsaustauschprogrammen teilnimmt.
- Stufe 2: besteht aus dem durch eine Hochschule/Universität ausgegebenen "Hochschulzertifikat".
- Stufe 3: besteht aus einem „Meisterkurs“, der nach dem Abschluss der Stufe 2 absolviert werden kann.

Nach dem Abschluss der drei Bildungsstufen werden die ungarischen Ingenieure ein Hochschulzertifikat haben, das auch durch die EU in weiten Kreisen akzeptiert wird und ihre Möglichkeiten innerhalb der EU erweitert.

4.1 Wie viele Kontakte sind zu schaffen?

Die abwechslungsreichen Programme versprechen eine große Anzahl von Kontakten!

Unser Programm ***Basic*** übergibt das Können in der traditionellen Form, in den Paketen ***Premium*** und ***Non plus ultra*** geht jedoch „der Prophet zum Berg", das heißt, die Bildung wird an Ort und Stelle abgewickelt, „frei Haus" geliefert. So wird beim Erwerb der Leistungspunkte auch derjenige nicht ausgelassen, dessen Zeitstruktur nicht in den traditionellen Rahmen einzufügen ist.

Durch diese Zeit- und Inhaltsform können viel mehr Architekten gewonnen werden, und auch ihre voraussichtliche Karrierewirkung ist besser.

Unsere gezielte direkte Kontaktanzahl:

- Mitgliederstand der MÉK (Ungarische Architektenkammer): 13081 Personen
- Mitgliederstand der MMK (Ungarische Ingenieurkammer): 50670 Personen

Sekundärkontakte: Publikationen in Fachzeitschriften – mehrfache Lesequote, das Doppelte des vollständigen Lesepublikums beim Medium. Innerhalb der Zielgruppe bedeutet es die Erreichung von mehreren Zehntausenden.

5 Bildungsbedarf Polen

ermittelt von Coqui Malachowska-Coqui (P11)

5.1 Bildungsbedarfanalyse Polen hinsichtlich einer Architektenfortbildung bzw. eines Masterstudiengangs zum Themenbereich Planen und Bauen im Bestand

Insgesamt ist die Architekturszene in Polen aufgrund einer mehr als 3 mal geringeren Architektendichte als im europäischen Durchschnitt (0,26 Architekten/1000 Einw.vgl. 0,88 EU-weit) überschaubarer und geringer ausdifferenziert. Das Thema „Planen und Bauen im Bestand“ existiert als solches zwar innerhalb des Studiums und der Praxis als selbstverständlicher Bestandteil, wird in Polen aber z.B. in Literatur und Fachveranstaltungen nicht explicit als solches behandelt (etc.).

Deshalb kann auch auf entsprechende Untersuchungen, Statistiken zum Bildungsbedarf diesbezüglich nicht zurückgegriffen werden.

5.2 Methodik

Als Methodik der Ermittlung des Bildungsbedarfes für den Themenbereich Planen und Bauen im Bestand in Polen wurde deshalb die Methode von Gesprächen mit für das Thema kompetenten Personen durchgeführt. Bei der Auswahl wurde berücksichtigt, ein möglichst breites Spektrum

- in zeitlicher (Alterstruktur der Befragten über drei Generationen), wie
- inhaltlicher Sicht (Hochschulvertreter, Vertreter aus Planungsbüros, Mitglieder des Berufsverbandes (SARP), der Architektenkammer (Izba Architektoniczna), und Medienvertreter (als Beobachter der Entwicklungstendenzen))

abzudecken.

Die kontaktierten Personen waren :

- Prof. Marek Budzynski, Städtebauer und Architekt, Professor am Polytechnikum Warschau
- Dr. Krzysztof Domaradzki, Architekt, Adiunkt Polytechnikum Warschau
- Zvi Hecker, poln. Architekt, Berlin/Amsterdam
- Prof. Dr. Krzystof Ingarden, Architekt Krakow, Professor und Prodekan Architektur, Hochschule der Künste Krakau
- Maciek Latoszek, freier Architekt Warschau
- Grzegorz Piatek, Architekturkritiker, Kurator, Redakteur „Architektura-Murator“ Warschau
- Prof. Stefan Wrona, Architekt, Professor am Polytechnikum Warschau

Gefragt wurde sowohl im Hinblick

- auf Fortbildungsveranstaltungen (Zusatzqualifizierung) als auch
- auf den Bedarf hinsichtlich von Masterstudiengängen

zum Thema „Planen und Bauen im Bestand“

5.3 Ergebnisse

Stand der Entwicklung:

Die Schwerpunkte der polnischen Bautätigkeit liegen nach der Wende 1989 nach einer starken Entwicklung im Bereich des Bauens für Handel und Gewerbe, heute vor allem im Bereich des Wohnungsbaus. Innerhalb dessen ist eine

Zunahme des Einfamilienhaussektors festzustellen. Dies bedeutet gleichzeitig auch eine Bewegung aus dem Bestand heraus in Neu-Wohnbauland. Dies ist eine Entwicklung, wie sie in ähnlicher Weise in den letzten Jahrzehnten in Westeuropa erlebbar war.

In Polen besteht ein deutlich ausgeprägter Unterschied zwischen den wenigen grossen Städten und dem überwiegend ländlich geprägten und dünn besiedelten Grossteil der Landesfläche. Diese Pole sind neben dem zunehmenden Dichtegefälle von steigenden wirtschaftlichen Disproportionen geprägt.

Regional sind grossräumigere Entwicklungen im Bestand zukünftig insbesondere in den im Niedergang begriffenen Industrieregionen (Schlesien) bzw. Industriegebieten der grösseren Städte zu erwarten.

Insgesamt ist das polnische Bauwesen in dynamischer und vielfältiger Entwicklung begriffen.

Ein auch in Polen wahrgenommenes Charakteristikum dieser Entwicklung ist eine sehr liberale, bis nicht vorhandene Bauleitplanung zu Gunsten einer zumindest kurzfristigen, wirtschaftlichen Entwicklung und individueller Investorenwünsche.

Architektenfortbildung:

Fortbildungen für Architekten sind in Polen eine eher seltene Randerscheinung und betreffen derzeit nur einen marginalen Teil der Architektenschaft. Die meisten der darauf angesprochenen Gesprächsteilnehmer haben an einer Fortbildung trotz teilweise langjähriger Berufserfahrung noch nicht teilgenommen.

Als einzige Themenbereiche die in Fortbildungen erkennbar stattfinden sind der des Baurechts und des energiesparenden Bauens zu nennen. Dies ist in dem sich in stetiger Entwicklung begriffenen Baurecht und der zwingenden Notwendigkeit der Kenntnisse für die Berufsausübung begründet. Die Entwicklung des energiesparenden Bauens ist mit dem hohen Anteil an nachzurüstenden Bauten aus der Zeit vor 1989 begründet.

Zumindest ein Teil der Architekten hält sich auf weiteren Gebieten (Baustoffe, Konstruktionen) durch das Prinzip „Learning by doing“ bzw. über Beratungen und Veranstaltungen bspw. von Herstellern auf dem laufenden.

Aufgrund des vor allem in den Städten anhaltenden Baubooms ist durch die intensive Planungstätigkeit selbst bei einem Angebot vermutlich derzeit bestenfalls allmählich mit steigender Nachfrage für Fortbildungen zu rechnen.

Ausnahmen könnten jedoch spezielle, aktuell direkt praxisrelevante Themen bieten, in denen ein tatsächliches Defizit verspürt wird. Ein Beispiel hierfür ist die im länderspezifischen Modul angebotene Themenstellung „Der öffentliche Raum“.

Fortbildung im Rahmen eines Masterstudiengangs:

Die Studiengänge für Städtebau und Architektur in Polen sind durch die Nachwendeentwicklung, wie auch die Aufnahme Polens in die EU von grundlegenden Umstrukturierungen und Anpassungen (Bologna-Prozess) geprägt. Dazu kommen zahlreiche, neue Studiengänge an teilweise auch neuen Hochschulen und der eintretende Generationswechsel, der mit dem Ausscheiden des vermehrt eingestellten/beförderten Hochschulpersonals Anfang der 70-er Jahre verbunden ist.

Diese Faktoren führen zu einer grundlegenden strukturellen, wie inhaltlichen Modernisierung der Ausbildung, die derzeit noch in vollem Gange ist. Von diesen sehr dynamischen, örtlich sehr unterschiedlich von statten gehenden Prozessen wird auch das Bildungsangebot für das Themenfeld „Planen und Bauen im Bestand“ erfasst.

Aufgrund der eingangs erwähnten EU-weit sich im untersten Bereich befindenden Architektendichte wird jedoch vorraussichtlich auch in Zukunft, die Ausbildung insgesamt einen eher generalistischen Ansatz haben, in dem Vertiefungsbereiche/Ausdifferenzierungen wie die auf das „Planen und Bauen im Bestand“ eher allgemeineren Charakter haben werden.

5.4 Résumé

Der faktische Bedarf an einer Aus- bzw. Fortbildung im Bereich des „Planens und Bauens im Bestand“ wird unter anderem aufgrund folgender Faktoren :

- grosse stadt-, wie siedlungsstrukturelle Probleme aufgrund vernachlässigter Bauleitplanung im städtischen wie ländlichen Raum
- hoher Anteil an energietechnisch notwendiger Nachbesserung im Baubestand
- hoher Anteil an instand zu setzendem, um zu strukturierendem oder zu ersetzendem Baubestand
- hoher Konversionsbedarf (Industrie, Infrastruktur) aufgrund wirtschaftlicher Wandlungsprozesse
- (Industrie- zu Dienstleistungs-, bzw. Informationsgesellschaft)
- zunehmende soziale Segregation zwischen Stadt und Land, innerhalb der Städte
- demographischer Wandel geringe Qualität der öffentlichen Räume é
- als mindestens hoch eingeschätzt.

Die Situation des Berufsstandes, sowie die derzeitige Ausbildungssituation lassen jedoch vermuten, dass ein tatsächlich wahrgenommenes Bildungsangebot im Bereich des „Planens und Bauens im Bestand“ eher spezifisch besteht, wie z.B. :

- als integrierter Bestandteil der Bachelor- und Masterstudiengänge mit ggf. örtlich bezogenen Schwerpunkten (z.B. Industrienachnutzung Schlesien)
- als themenbezogene Fortbildungsveranstaltungen von „nationalem Interesse“, Bsp. Baurecht, Energiesparendes Bauen, Öffentlicher Raum, Kriminalitätsprävention

Die Form der Fortbildungen ist im Detail auf die derzeit hohe Planungsaktivität, die damit verbundenen geringen Zeitreserven der Architekten und die nicht vorhandene Praxis derartiger Veranstaltungen abzustimmen.

6 Bildungsbedarf Slowakische Republik

ermittelt von der Slovak University of Technology in Bratislava (P13)

Between 1989 and 2006, Slovakia has mastered much of the difficult transition from a centrally planned economy to a modern market economy and today it is enjoying high and sustained economic growth.

Unemployment peaked at 19.2% (Eurostat regional indicators) in 2001 and though it has fallen to 13.5% as of September 2006, it remains a problem.

In 2005, industry (including construction) accounted for 28.7% of GDP, compared with 49% in 1990. Nowadays, building on a long-standing tradition and a highly skilled labour force, the main industries with high potential growth are the following sectors: Car industry, electronics, mechanical engineering, chemical engineering and Information Technology.

Foreign Direct Investment in Slovakia has increased dramatically. Cheap and skilled labour force, low taxes, a 19% flat tax for corporations and individuals, no dividend taxes, a liberal labour code and a favourable geographical location are Slovakia's main advantages for foreign investors. In 2006, the FDI level reached €1.75 billion.

Since the beginning of the 90-ties the higher education systems in Slovakia have undergone substantial changes, which from the qualitative perspective can be linked to changes of the political and economic systems and from the quantitative point of view have been accompanied by increased enrolments into higher education, increased number of higher education institutions and their faculties.

Slovakia as other European countries faces the big problem of ageing population.

Decreased number of economically active people can be balanced only by the higher performance of the economy. Investments into human capital represent the most advantageous form of improvement of the situation in the labour market from the perspective point of view. The education and training systems have to be better adapted to the needs of the individuals and of the labour market.

The updating of skills is heavily depending on adequate investment in lifelong learning. The responsibility for investing in this has to be shared between all parties involved, e.g. high education institutions, public authorities, enterprises and the individual, through real partnerships.

The aim of the new law implemented by the Ministry of education in Slovakia in 2003 has been:

- To adapt the education and training systems to the need of the individual and of the labour market.
- To promote the co-operation between vocational education and training and other forms of education, including higher education.
- To enhance active participation of adults in further education and training, regardless their previous educational attainments.
- To support measures of recognising and validating qualifications and informal and non-formal learning/competencies.
- To improve the availability and quality of adequate training offers for individuals and employers, in particular taking into account the needs of SMEs.

The following table documents the situation in further education in Slovakia:

Number of students in the further education programmes divided in accordance with types of the educational institution (EI) (From: Mgr. Julia Hrusovska , Ustav informacii a prognoz skolstva

	Type of the EI	2002	2003	2004	2005	2006
1	Secondary school	2,31%	2,25%	1,62%	2,70%	2,56%
2	High educational institution/University	4,81%	7,28%	6,35%	6,91%	7,94%
3	Educational institution of the state administration and company EI	35,52%	32,46%	31,35%	48,22%	39,49%
4	EI of communities and towns	0,40%	0,62%	1,48%	1,50%	3,02%
5	EI of professional organisations and associations	0,32%	0,41%	0,70%	2,88%	2,81%
6	EI of co-operatives	0,23%	0,02%	0,44%	0,00%	0,00%
7	EI of civil and interest groups	23,17%	23,42%	23,60%	0,62%	1,22%
8	EI of trade unions organisations	0,00%	0,23%	0,00%	0,00%	0,00%
9	EI of Churches and religious societies	0,04%	0,02%	0,32%	0,17%	0,36%
10	EI of cultural institutions	2,42%	2,75%	2,57%	2,07%	2,24%
11	EI of natural persons and legal entities	16,95%	19,41%	20,72%	23,58%	22,15%
12	Other educational institutions	13,34%	10,38%	10,86%	11,25%	18,22%
13	N/A	0,51%	0,77%	0,00%	0,11%	0,00%
Total		100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Number of educated and graduates of further education programmes in 2006 divided according to types of educational institutions (EI) From: Mgr. Julia Hrusovska , Ustav informacii a prognoz skolstva

	Type of the EI	Graduates	%	Educated	%
1	Secondary school	7 733	3,45	8 854	2,56
2	High educational institution/University	20 680	9,23	27 449	7,94
3	Educational institution of the state administration and company EI	58 010	25,89	136 584	39,49
4	EI of communities and towns	6 147	2,74	10 431	3,02
5	EI of professional organisations and associations	7 673	3,43	9 714	2,81
6	EI of co-operatives	0	0,00	0	0,00
7	EI of civil and interest groups	3 605	1,61	4 206	1,22
8	EI of trade unions organisations	0	0,00	0	0,00
9	EI of Churches and religious societies	583	0,26	1 237	0,36
10	EI of cultural institutions	3 787	1,69	7 748	2,24
11	EI of natural persons and legal entities	67 804	30,27	76 621	22,15
12	Other educational institutions	48 001	21,43	63 000	18,22
13	N/A	0	0,00	0	0,00
Total		224 023	100	345 844	100

According the above results universities need to grasp more directly the challenges and opportunities presented by the lifelong learning agenda. Lifelong learning presents a challenge, in that it will require universities to be more open to providing courses for students at later stages in the life cycle.

Slovakia (with 5 millions inhabitants) has 20 universities with 103 faculties and 180 000 students in all forms of study (Technical universities have 38 000 students with 7000 graduates) .This is the focus group for further education at the university level.

A lot of universities try to offer the same courses to the same group of academically best-qualified young students and did not open up to other types of learning and learners, e.g. non-degree retraining courses for

adults or gap courses for students not coming through the traditional routes. This is not suitable for disadvantaged social groups and prevented higher enrolment rates but also slowed down innovation in curricula and teaching methods (e.g. with respect to entrepreneurship), the provision of training/retraining opportunities to increase skills and competency levels in the workforce. It leads to mismatches between graduate qualifications and labour market needs. Partnerships with the business community (including SMEs) bring opportunities for universities to improve sharing of research results, intellectual property rights, patents and licences (for example through on-campus start-ups or the creation of science parks). They can also increase the relevance of education and training programmes by placements of students and researchers into business, and improve the career prospects of researchers at all career stages by adding entrepreneurial skills to scientific expertise. Links with business can bring additional funding, for example to expand research capacity or to provide retraining courses, and will enhance the impact of university-based research on SMEs and regional innovation. In summary, while the integration of graduates in the labour market is a responsibility shared with employers, professional bodies and governments, labour market success should be used as one indicator (among others) of the quality of university performance, and acknowledged and rewarded in regulatory, funding and evaluation systems.

This requires a much clearer commitment by universities to lifelong learning opportunities, but also to a broad communication strategy based on conferences, open door operations, placements, discussion forums, structured dialogues with alumni and citizens in general and with local/regional players.

Interaction like these with the outside world will gradually make universities' activities and their education, training and research agendas more relevant to the needs of citizens and society at large. It will help universities to promote their different activities and to convince society, governments and the private sector that they are worth investing in.