

**Projektbericht**  
**Research Report**

**„Das Handwerk geht von  
Hand zu Hand“**

Qualifizierung im Baubereich  
in Österreich, Deutschland  
und der Schweiz

**Margit Leuthold, unter Mitarbeit von Beate Littig**



**Projektbericht**  
**Research Report**

**„Das Handwerk geht  
von Hand zu Hand“**  
Qualifizierung im Baubereich  
in Österreich, Deutschland  
und der Schweiz

**Margit Leuthold**

**unter Mitarbeit von Beate Littig**

Endbericht

Studie im Rahmen des LEONARDO Projektes QUINTEC

**März 2001**

**Contact:**

Margit Leuthold  
☎: +43/1/599 91-170  
email: leuthold@ihs.ac.at

---

**Bemerkungen**

Mehr zum Projekt QUINTEC siehe [www.quintec.at](http://www.quintec.at) Dort findet sich auch ein pdf-file dieser Studie.

# Contents

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>7</b>
1.1 Zur Methodenwahl und den Verfahren.....	9
1.2 Zum Aufbau des Berichtes .....	18
<b>2. Ausbildung in Betrieb und Berufsschule - das deutsche, schweizerische und österreichische Berufsausbildungssystem</b>	<b>21</b>
2.1 Die Vielfalt der Bildungs- und Ausbildungssysteme in Europa .....	21
2.2 Das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland .....	23
2.2.1 Ausbildungsreform im Bau- und Ausbaugewerbe.....	24
2.2.2 Handlungsbedarf im Baubereich.....	29
2.3. Das Berufsbildungssystem in der Schweiz .....	35
2.3.1 Das Ausbildungsverhältnis im Bauhauptgewerbe .....	42
2.4 Das Berufsbildungssystem in Österreich.....	45
2.5 Zur Aufgabenverteilung zwischen Staat und Unternehmer im Rahmen der Ausbildung in Österreich.....	51
2.5.1 Das duale Berufsbildungssystem in Österreich (unter besonderer Berücksichtigung der Bauwirtschaft).....	51
2.5.1.1 Das duale Berufsbildungssystem .....	51
2.5.1.2 Lehrausbildung im Bereich der Bauwirtschaft .....	56
2.5.1.3 Das „spezielle“ und das „wichtige“ Verhältnis zwischen unterschiedlichen Ausbildungsbeteiligten .....	57
2.5.1.4 Exkurs: Sind Gesetze „eine Katastrophe für das Lernen“ im Baubereich? .....	61
2.5.2 Möglichkeiten zur Höher- und Doppelqualifizierung bei Lehrberufen in Österreich.....	65
2.5.3 Möglichkeiten zur Verbesserung der Vorqualifikationen der Jugendlichen.....	70
2.5.4 Zur Durchlässigkeit des österreichischen Bildungssystems für Lehrabsolven- tInnen.....	73
2.6 Zur Einbindung der Ausbilder (Lehrer und betriebliche Ausbilder) in Weiterbildungsmaßnahmen in Österreich.....	75
2.7 Zu den Veränderungsmöglichkeiten im Aus- und Weiterbildungssystem .....	78
Graphik 9: Beteiligte Akteure bei der Erstellung und Veränderung von Curricula / Duale Ausbildung.....	78
2.8 Entwicklung und Updating der Curricula - Zeitlicher Rahmen und Akteure .....	79
2.8.1 <i>Updating</i> im dualen System.....	79

2.8.2 Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMS/ BHS) .....	80
3.1 Das Baugewerbe und (ökologisches) Sanieren in Österreich .....	81
3.1.1 Zur Sanierung: „Eine Sanierung soll eine Verbesserung sein.“ (Baumeister) .....	82
3.1.2 Exkurs: Die Arbeit in einem Althaus .....	92
Zusammenfassung .....	96
3.2 Ausbildungsgänge der an der Althausanierung maßgeblich beteiligten handwerklichen Berufe .....	99
3.2.1 Handwerkliche Berufe im Baugewerbe .....	99
3.2.2 Zu den Zukunftschancen neuer Lehrberufe im Baugewerbe / Erweiterung von Berufsbildern .....	102
3.2.3 Grundqualifikationen im Baugewerbe .....	105
3.2.3.1 Gute Firmen – gute Ausbilder – gute Schulen – gute Lehrer/Referenten – gute Lehrlinge .....	106
3.2.4 Integration von ökologischen Qualifikationen in Ausbildungscurricula .....	112
3. 3 Zusammenfassung .....	117
<b>4. Vorschläge zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung im Baubereich</b> .....	<b>119</b>
4.1 Allgemeiner Weiterbildungsbedarf .....	121
4.2 Maßnahmen zur Integration von Aspekten ökologischer Sanierung in den Bausektor ...	125
4.3 Verbesserung der Lehrlingsausbildung .....	127
4.4 Maßnahmen im Bereich der Aus und Weiterbildung .....	129
4.5 Maßnahmen zur Schaffung der Nachfrage in der ökologischen Sanierung als Handwerkswissen .....	131
4.5.1 Bundesausbildungswettbewerbe und Internationale Berufswettbewerbe .....	131
4.5.2 Durchführung von Pilotprojekten .....	135
4.5.2.1 „Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Bereich Bauen und Sanieren“ .....	135
4.5.2.2 „Pilotprojektkonzept EURO – BUILDER - “Auf die Walz gehen“ .....	135
4.6 Zusammenfassung .....	137
<b>6. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>139</b>
<b>7. Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>145</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>147</b>
Interviewphasen I und II .....	147
Leitfaden für ExpertInnen-Interviews I: .....	150
Leitfaden für ExpertInnen-Interviews II: .....	152
Vorschläge zur Fokusgruppendifkussion .....	155

## Vorwort

Die in Lissabon diskutierten sozialpolitischen Maßnahmen 2000 im Aktionsprogramm der Europäischen Union umfassen u. a. auch eine Harmonisierung der Bildungssysteme in Europa. Im Zuge der Freizügigkeit der ArbeitnehmerInnen innerhalb der EU wird es in den nächsten Jahren immer wichtiger werden, in Europa auf gleiche Ausbildungsqualitäten zurückgreifen zu können. Der vorliegende Bericht bietet die Möglichkeit, genauere Hintergrundinformationen zur Harmonisierung der dualen Ausbildung im Baugewerbe in den Ländern Deutschland, Österreich und der Schweiz zu reflektieren. Gemeinsam mit den anderen Beiträgen der Partner soll das LEONARDO Projekt QUINTEC die Schnittstelle für die Verbindung von Aus- und Weiterbildung sowie Anbindung an eine nachhaltige Entwicklung im Bausektor von Beschäftigung, Ausbildung und Ökologie bilden.

Das Projekt zielte darauf ab, die Grundlagen für eine Integration notwendiger Qualifikationen in die Aus- und -weiterbildung von Planenden und Bauausführenden zu entwickeln, um damit Grundlagen für den Einsatz innovativer Technologien zu schaffen.

Eine Recherche zu den Bildungssystemen in Österreich, Ungarn, Spanien, Finnland, den Niederlanden, sowie denen in Deutschland, der Schweiz, Italien, Frankreich, Estland, Norwegen, Dänemark und Belgien gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Ausbildungsstandards sowie über die Möglichkeiten, eine anwendungsorientierte Vermittlung innovativer Technologien in die Ausbildungscurricula zu implementieren. Fallstudien über ein ökologisch mustergültig saniertes und ein traditionell saniertes Althaus (ein Wohnhaus aus den 1960er bzw. 1970er Jahren), Interviews mit Schlüsselpersonen im Baugewerbe (BaumeisterInnen, HandwerkerInnen) und mit ExpertInnen in der Aus- und Weiterbildung (betriebliche AusbilderInnen, BerufsschullehrerInnen, Lehrbauhöfe, BildungsmanagerInnen) in Österreich, Ungarn, Spanien, Finnland und den Niederlanden vermitteln ein durch qualitative Daten gewonnenes Bild über Ausbildungsstand und Qualifizierungsbedarf. Die aus der Analyse der Daten bzw. Kategorien erarbeiteten Vorschläge zur Ausbildungssituation wurden mit weiteren Vorschlägen zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung und einem Konzept für ein europäisches Ausbildungsprogramm (bildungspolitische Maßnahmenvorschläge) durch international besetzte Fokusgruppendifkussionen überprüft und korrigiert. Mit der Nennung von Schlüsselqualifikationen, welche die Anerkennung eines europäischen Berufsprofils „AlthausaniererIn“ bzw. „*renovation manager*“ ermöglicht, zielt QUINTEC auf eine europäisch einheitlich gewährleistete Qualifizierung dieser Tätigkeit ab, welche – den nationalen Bildungssystemen entsprechend – in duale Ausbildungssysteme modular integriert oder aber als eigener Ausbildungsgang eines neues Berufsfeldes in nicht-duale Bildungssysteme etabliert werden kann. Die bildungspolitischen Maßnahmenvorschläge zur Implementierung einer solchen Qualifizierung sind dementsprechend den Ländern angepasst.

In Österreich wurde das Projekt QUINTEC im Rahmen einer Kooperation zwischen dem Österreichischen Ökologie Institut (Projektkoordinatorin) und dem Institut für Höhere Studien durchgeführt. Das Institut für Höhere Studien hatte dabei die wissenschaftliche Koordination der Untersuchungen übernommen. Dazu gehören u.a.

- Die Durchführung und Auswertung der österreichischen ExpertInneninterviews der ausgewählten Fallbeispiele,
- die Durchführung und Auswertung der ExpertInneninterviews mit Schlüsselpersonen des Bildungssystems,
- die Durchführung und Auswertung der Fokusgruppendifkussionen sowie die Teilnahme an allfälligen Workshops, sowie
- die Mitarbeit bei der Erstellung des Entwurfes für ein europäisches Ausbildungsprogramm.

Die allgemeine Leitung oblag Frau Dr. Beate Littig vom Institut für Höhere Studien, für die Datenerhebung, Durchführung, Auswertung der Interviews sowie die beratende Begleitung der ProjektpartnerInnen war Frau Dr. Margit Leuthold verantwortlich. Herrn Mag. Kurt Mayer gilt Dank für die Erstbearbeitung der Daten zum österreichischen Berufsausbildungssystem, Frau Esther Egger-Rollig vom Österreichischen Ökologie Institut für ihre organisatorische Arbeit im Rahmen der ExpertInneninterviews sowie der Fokusgruppendifkussion, sowie ihre Assistenz als Co-Interviewerin und ihr Engagement bei ausgewählten inhaltsanalytischen Sequenzanalysen.

Es soll hierbei ausdrücklich festgestellt werden, dass die Kooperation zwischen dem Institut für Höhere Studien und dem Österreichischen Ökologie Institut (resp. Frau Mag. Susanne Geissler und Frau Esther Egger-Rollig) ausnehmend positiv verlaufen ist, sowohl inhaltlich als auch in der Zusammenarbeit beim Projektmanagement. Diese gute Kooperation ist – wie wir meinen – auch den Ergebnissen unserer Arbeit zugute gekommen und wird – so hoffen wir – auch den Leserinnen und Lesern unserer Berichte deutlich.

Dank gilt hier auch all jenen Unternehmen, Ausbildern und Berufsschullehrern, die uns für Interviews zur Verfügung standen bzw. den Personen seitens des Österreichischen Gewerkschaftsbundes, des Lehrbauhofes Ost, der Wirtschaftskammer, des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kunst sowie jenen aus dem Beratungs- und Forschungsumfeld im Baubereich, die uns in Gesprächen und durch die Versorgung mit Informationsmaterialien einen Einblick in die Aus- und Weiterbildungspraxis sowie die Sanierungsarbeit gegeben haben. Ebenfalls Dank gebührt Gertraud Stadler für ihr Lektorat.

## 1. Einleitung

Der Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung bietet heute viele Möglichkeiten zur Energieeinsparung und Ressourcenschonung. In der allgemeinen Praxis im Baugewerbe werden diese neuen Technologien und Produkte jedoch kaum im großen Maßstab verwendet. Häufig greifen PlanerInnen<sup>1</sup>, Architekten/Architektinnen oder BauleiterInnen auf Gewohntes, oft weniger ökologisch Effizientes, zurück. Mögliche Gründe dafür sind aus Gesprächen mit ExpertInnen aus dem Bau- sowie bauökologischen Bereich zu hören:

- *Alternativen zu suchen und einzusetzen erfordert Zeit.* Zeit aber ist heute im Baugewerbe ausschließlich als monetärer Faktor relevant, denn über die Schnelligkeit wird Gewinn gemacht. Langfristige Konzepte haben unter diesen Bedingungen wenig Spielraum.
- *Bei der Planung, Ausschreibung und auch bei der Angebotslegung sind ausschließlich direkte (Sanierungs-) Kosten von Relevanz.* Eine Gesamtkostenrechnung über mehrere Jahre hinweg (das sind Sanierungskosten und anschließende Gebrauchskosten eines Gebäudes) zählt nicht.
- *Die Kosten für den Einsatz neuer Technologien und Produkte sind in der Regel höher als für herkömmliche Produkte bzw. solche Produkte, die ohne ihren „ökologischen Rucksack“<sup>2</sup> berechnet werden.* Der Geldwert aber – derzeit ein probates Mittel, um Materialien, Produkte, Technologien etc. zu bewerten – ist, wie immer wieder in den Modellversuchen zum „ökologischen Bauen“ betont wird, keine ausreichende Orientierung, um „ökologische Bewertungen“ vorzunehmen.<sup>3</sup> Qualitative Aspekte (Bewertung von Artenvernichtung durch Rohstoffgewinnung, Erholungswert, Wohlbefinden, politisch-soziale Auswirkungen) werden selten bei allgemeinen Produktbewertungen/ Baustoffbewertungen berücksichtigt.

---

<sup>1</sup> Ungeachtet der Tatsache, dass inzwischen immer mehr Frauen im Baubereich als Planerinnen, Architektinnen, Bauherrinnen tätig sind, hat sich dem österreichischen Forscherinnenteam dieser Bereich als eine Männerdomäne erschlossen. Zur Relevanz von Frauen im Bausektor und zur zukünftigen Rolle von Frauen in der Planung und Durchführung vgl. DIETRICH 1986. Die Professorin und Ingenieurin Helga FASSBINDER hat bereits 1995 in einem Forschungsprojekt die Einflussnahme von Frauen im Bau- und Planungsbereich untersucht (vgl. FASSBINDER 1995). Aktuelle Personalentwicklungsprojekte sind u.a. das von der Gewerkschaft und Industrie in der Schweiz getragene Projekt Frau im Bau - in Bern als Pilotprojekt gestartet - zur Gleichstellung der Frauen und zur Verbesserung der Zusammenarbeit von Frauen und Männern im Baubereich, das inzwischen in mehreren schweizerischen Städten mit Unternehmen erfolgreich durchgeführt wird: vgl. <http://www.frauambau.ch>

<sup>2</sup> Mit dem Begriff „ökologischer Rucksack“ soll die Summe aller natürlichen Rohmaterialien vom Ursprung bis zum verfügbaren Werkstoff bzw. dienstleistungsfähigen Produkt erfasst werden, vgl. WEIZÄCKER u.a. 1996.

<sup>3</sup> Vgl. u.a. MÜLLER/WIERICHS 1996, 22-24.

- *Nicht alle neuen Technologien sind in der Althausanierung ohne weiteres einsetzbar.*
- *Es gibt keine zeitlich und qualitativ klar beschriebenen Zielvorgaben seitens der öffentlichen Hand, die eine Nachfrage zum nachhaltigen Bauen stimulieren würde (beispielsweise durch eine Selbstverpflichtung zum nachhaltigen Bauen bei öffentlichen Bauträgern, eine Verordnung zur Erneuerung der Heizkesselanlagen, Subventionen für Althausanierungen etc.). Diese eindeutigen Vorgaben seitens öffentlicher Stellen werden u.a. auch durch die vielfachen Verbindungen und den sich daraus ergebenden Abstimmungsnotwendigkeiten innerhalb bürokratischer Strukturen verzögert. Diese Vorläufigkeiten können bei den dort beteiligten und engagierten Personen auch zu einer „resignierenden Grundeinstellung“<sup>4</sup> führen, welche dann eher dazu tendieren, reaktiv denn aktiv innovative Maßnahmen zu setzen.*
- *Die aktuelle Bundesbudgetpolitik lässt keine Spielräume zu, im Baubereich Pilotprojekte zu setzen, die auf eine nachhaltige Entwicklung des österreichischen Bausektors zielen können. Vielmehr ist damit zu rechnen, dass bestimmte Bauvorhaben (z.B. im Infrastrukturbereich) gegenüber einer Rücknahme öffentlicher Aufträge in anderen Bereichen (z.B. öffentlicher Wohnungsbau) forciert werden.*
- *Im Baugewerbe finden sich häufig Männer mit einer „traditionalistischen Grundeinstellung“<sup>5</sup>. Diese treten Innovationen (wie beispielsweise den Gedanken einer „ökologischen“ Bauweise) über ihren eigenen Bereich hinaus und Ungewohntem (wie beispielsweise dem Einsatz von weiblichen Arbeitskräften im aktiven Baubereich) eher skeptisch gegenüber.*
- *Der Einsatz bzw. die Anwendung der neuen Technologien und Produkte in Althausbeständen wird in der Aus- und Weiterbildung der verschiedenen betroffenen Handwerksberufe noch nicht ausreichend vermittelt. „Ökologisch“ orientierte Sanierungen werden deshalb nicht durchgeführt, weil hier ein Qualifizierungsdefizit bei den Anwendern vorliegt.*

---

<sup>4</sup> Eine „resignierende Grundeinstellung“ kennzeichnet sich beispielsweise dadurch, dass Änderungsvorschläge grundsätzlich begrüßt werden, jedoch ein Engagement ohne einen Nachweis der Funktionalität, Durchführbarkeit und einer sicheren Innovation ausgeschlossen wird. Allerdings blieb dem Auswertungsteam hier keine Möglichkeit, diese grobe Charakterisierung, die sich im Zuge einer detaillierten Auswertung eines Interviewabschnittes herauskristallisierte, durch weitere intensive Auswertungen und Vergleiche empirisch zu belegen.

<sup>5</sup> Häufig zählen die Personen mit einer eher „traditionalistische Grundeinstellung“ zur älteren Generation und nehmen die Veränderungen in den vergangenen Jahren als einen Ausverkauf handwerklicher Qualitäten wahr. Sie beschreiben sich selbst in einer Generationslinie von Handwerker (Vater, Großvater, ...) und verbinden mit ihrem Beruf eine „handwerkliche Ehre“. Leider blieb im Rahmen des europäischen Projektes hier keine Zeit, um beispielsweise über biographische Interviews hierauf näher einzugehen.

Das mithilfe des LEONARDO-Programmes der Europäischen Union durchgeführte Forschungsprojekt QUINTEC<sup>6</sup> beschäftigte sich mit diesem Problem im Hinblick auf die zuletzt genannte These und geht deshalb dem Qualifizierungsdefizit bzw. dem Qualifizierungsbedarf im Aus- und Weiterbildungsbereich jener Berufsgruppen nach, die in der Althausanierung tätig sind.<sup>7</sup>

Dabei führten die PartnerInnen in Österreich, den Niederlanden, Finnland, Ungarn und Spanien sowohl eine fachlich-technische als auch eine bildungssoziologische Untersuchung zum Althausanierungsbereich und zur Situation der Aus- und Weiterbildung durch und erhoben den Qualifizierungsbedarf. Die Untersuchungen bezogen sich in einem allgemeinen Teil nicht nur auf den nationalen Kontext, sondern schlossen die umliegenden Regionen in die Beschreibung des Bildungssystems mit ein.<sup>8</sup>

Der hier veröffentlichte Bericht stellt die Ergebnisse aus der bildungssoziologischen Untersuchung in Österreich vor und beschreibt die Lage in der Aus- und Weiterbildung der Bauberufe in Österreich im Jahr 1999/2000, ergänzt um Informationen über das deutsche und schweizerische Bildungssystem. Grundlage bilden vor allem jene Daten und Informationen, die im Rahmen der Recherche zur Situation der Aus- und Weiterbildung in Österreich (Experteninterviews, Hintergrundgespräche, Fokusgruppendifkussion) erhoben wurden, als auch die in der Auswertung gewonnenen Kategorien.

## 1.1 Zur Methodenwahl und den Verfahren

Eine Grundlage des Projekts ist die Analyse der "Nachfrageseite". In diesem Projektteil geht es um die Adressaten von Bildungsinhalten und Bildungseinrichtungen, also die Handwerker selbst. Die zweite Grundlage des Projekts ist die Analyse der "Angebotsseite", also jene von Bildungseinrichtungen und Bildungsinhalten. Aus den Ergebnissen der Recherchen sowie auch aus den Interviewauswertungen ergaben sich jene Themen, die in einer zweiten Projektphase detailliert untersucht wurden und in der eine so erarbeitete Ausbildungsstrategie mittels einer Fokusgruppendifkussion auf ihre Relevanz und Umsetzbarkeit hin überprüft wurde.

---

<sup>6</sup> „Qualifizierungsbedarf zum Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung (QUINTEC)" – The Need of Improved Skilled Trades Qualifications for the Implementation of Innovative Technologies in the Renovation of Old Residential Buildings. LEONARDO Projekt 1999-2001. Vgl. <http://www.quintec.at>

<sup>7</sup> Das sind vor allem Gewerke im Bauhaupt- bzw. Bauhilfsgewerbe wie BodenlegerIn, IsoliermonteurIn, MaurerIn und SchalungsbauerIn, DachdeckerIn, Sanitär- und KlimatechnikerIn (GWZ), TischlerIn, SpenglerIn.

<sup>8</sup> Über Fachgespräche und Einzelkontakte im Rahmen der Fokusgruppen (bzw. im Anschluss an diese) wurden insgesamt folgende Länder der EU untersucht: Belgien, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Spanien. Die Projektpartner aus Ungarn ergänzten dieses Bild mit der Darstellung der besonderen Situation in einem der assoziierten Beitrittsländer.

Um den Qualifizierungsbedarf in der Althausanierung zu erheben, wurden folgende sozialwissenschaftliche Methoden angewendet:

- Literaturrecherche und Inhaltsanalyse von Datenbanken und Internet mithilfe von Schlagworten, um weitere Projekte, Publikationen sowie Recherche bei den einschlägigen Institutionen vor Ort/auf der Homepage.
- Leitfadenorientierte Experteninterviews und Auswertung der Daten<sup>9</sup>
- Fokusgruppendifkussion<sup>10</sup>

**Tab. 1: Übersicht über die Methodenwahl**

Analyse der Nachfrageseite des Bildungssystems	Analyse der Angebotsseite des Bildungssystems
<u>Betriebe</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KMU</li> <li>- Großbetriebe</li> </ul>	<u>Bildungseinrichtungen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebe,</li> <li>- (Lehrbauhöfe)</li> <li>- Berufsschule,</li> </ul>
	<u>Bildungsinhalte</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berufsbilder /</li> <li>- Ausbildungsverordnungen</li> <li>- Curricula / Rahmenlehrpläne</li> </ul>
<u>Personen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auszubildende,</li> <li>- Handwerker,</li> <li>- Firmenchefs</li> </ul>	<u>Personen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebliche Ausbilder (Betriebsleiter, Ausbildungsberechtigte),</li> <li>- Berufsschullehrer,</li> <li>- Bildungsmanager im Bildungssystem (z.B. für Lehrausbildung zuständige Ministerialbeamte, BerufsbildungsforscherInnen etc.)</li> </ul>
<u>Methoden</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturrecherche,</li> <li>- Hintergrundgespräche,</li> <li>- Leitfadenorientierte Experteninterviews</li> </ul>	<u>Methoden</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literaturrecherche,</li> <li>- Hintergrundgespräche,</li> <li>- Leitfadenorientierte Experteninterviews,</li> <li>- Fokusgruppendifkussion</li> </ul>

Die Datengewinnung beruhte dabei auf zwei Prinzipien: dem der „Offenheit“ und dem der „Kommunikation“. Das Prinzip der *Offenheit* besagt, dass die theoretische Strukturierung des Forschungsgegenstandes so lange zurückgestellt wird, bis sich diese durch die Forschungssubjekte (in unserem Fall: durch die befragten Personen und die Informationen der Literatúrauswertung) herausbildet. Das Prinzip der *Kommunikation* besagt, dass die Forschenden den Zugang zu den bedeutungsstrukturierenden Daten dann gewinnen, wenn

<sup>9</sup> Vgl. zur 'Experten'-Definition in der empirischen Forschung MEUSER/NAGEL 1991, insb. 442-445.

<sup>10</sup> Zum Einsatz und zur Methode von Fokusgruppendifkussionen vgl. u.a. LITTIG/WALLACE 1997.

sie mit den Forschungssubjekten eine Kommunikationsbeziehung eingehen und dabei das kommunikative Regelsystem der Forschungssubjekte in Geltung lässt (d.h. bei der Sprache der Interviewpartner bleiben und keine interpretierende Antworten geben).<sup>11</sup>

Im vorliegenden Projekt wurden anhand eines Leitfadens **fokussierte Experteninterviews** durchgeführt, die in der Regel auf Tonband mitgeschnitten<sup>12</sup> und in einem Postskript-Memo zur weiteren Auswertung festgehalten werden. Auch den Experteninterviews lag – dem Projektinhalt entsprechend – die Ausgangshypothese zugrunde, dass Handwerker zu ihrer Grundausbildung einen zusätzlichen Qualifizierungsbedarf haben, wenn sie eine ökologische(re) Althausanierung durchführen sollen. Die Gesprächspartner und Gesprächspartnerinnen wurden in Anlehnung an die Beiträge von Michael Meuser und Ulrike Nagel als *Experten* angesprochen, weil alle in irgendeiner Weise Verantwortung für den Entwurf, die Umsetzung oder die Kontrolle der (Aus-)Bildung im jeweiligen Bundesland tragen, sowie einen privilegierten Zugang zu Informationen über die Bildungsarbeit, die Organisation und deren Entscheidungsprozesse haben. Zudem verfügen sie über ein Wissen um das Sanierungsgeschehen. Die Experten sind Teil dieses Handlungsfeldes und direkt bzw. indirekt mit der Ausbildung beteiligt. Sie treffen bzw. sind beteiligt an – z.B. im Rahmen von Unterricht und Praxis – Entscheidungen, die über eine größere Reichweite als die eigene Arbeit hinausweisen. D.h. sie verfügen über bestimmte Deutungsmuster im Hinblick auf die Wirklichkeit, die auf die konkrete Arbeit im Baugewerbe und auf die Lehrausbildung Auswirkungen hat.

Die mit den Interviews verknüpfte Vorannahme, dass eine ökologische Sanierung eine besondere, von einer traditionellen Sanierung völlig unterschiedliche und innovativ neue Sanierungsform ist, wurde im Verlauf der ersten Interviewphase überprüft, konnte aber nicht bestätigt werden. In der ersten Projektphase zwischen Februar 1999 und Mai 1999 dienten die Interviews dazu, konkrete Einblicke in *aktuelle Sanierungsarbeiten* sowie die *Arbeits- und Anforderungsprofile* der beteiligten Gewerke zu erhalten. Die Auswahl der Interviewpartner im Handwerksbereich erfolgte über die untersuchten Sanierungsprojekte. Interviewt wurden jene Handwerker, die an einem beispielhaften traditionellen Sanierungsprojekt beteiligt waren. Damit war eine Richtlinie zur Auswahl von Interviewpartnern gegeben. Gleichzeitig konnten die untersuchten Projekte als Fallbeispiele aufbereitet und als Lehrmaterialangebot weiterverwertet werden.<sup>13</sup> Der Interviewleitfaden (vgl. Anhang) erfragte deshalb Informationen zu insgesamt vier Schwerpunkten:

- aktuelles technisches Wissen zur (ökologischen) Althausanierung festzuhalten;

---

<sup>11</sup> Vgl. weiter FROSCHAUER/LUEGER 1992, 16ff.

<sup>12</sup> In zwei Interviewsituationen wurde im Hinblick auf das Prinzip der Kommunikation auf einen Tonbandmitschnitt verzichtet, da dies die Gesprächssituation erheblich beeinflusst hätte. Hier wurden mit Notizen im Anschluss an das Interview Gedächtnisprotokolle angefertigt.

<sup>13</sup> Vgl. <http://www.quintec.at>

- ein 'habitualisiertes Handlungswissen'<sup>14</sup>, d.h. ein auf das jeweilige Handwerk bezogenes Professionswissen aus typischen Sanierungsfällen festzustellen;
- einen aus praktischen Berufserfahrungen gespeisten Qualifizierungsbedarf zu erheben, sowie
- Einschätzungen hinsichtlich der Sanierungs-Grundqualifikationen (technisches Wissen, Verhandlungswissen, handwerkliches Geschick) und Sanierungs-Zusatzqualifikationen (technisches Innovations-Wissen, kooperatives Verhandlungswissen, ökologisch-handwerkliches Können) zu erhalten.

Im Rahmen der zweiten Projektphase stand vor allem die Ausbildung der Lehrlinge sowie die Weiterbildung der Mitarbeiter im Hinblick auf eine ökologische Sanierung im Vordergrund des Interesses. Zur Vorbereitung dieser Interviews wurden zunächst die Ausbildungssysteme genauer untersucht, das heißt, es wurden schriftliche Unterlagen über das Ausbildungssystem (beispielsweise Informationsmaterial über Ausbildungsberufe im Baubereich, Lehrpläne, Berufsbilder, Curricula der beteiligten Ausbildungsberufe) analysiert. Im Rahmen der zweiten Interviewphase zwischen Februar und Mai 2000 wurden 12 ausgewählte Experteninterviews und Hintergrundgespräche mit Personen aus dem österreichischen Ausbildungskontext durchgeführt, u.a. mit Berufsschullehrern, Ausbildern in Betrieben (in ihrer Funktion als Ausbilder/Polier, Lehrlingsbeauftragter und Baumeister), Baumeistern (Betriebsleiter, Leiter eines Lehrbauhofes), Zuständigen in der Berufsbildungsforschung der Wirtschaft sowie Mitarbeitern der beiden in die Berufsausbildung involvierten Bundesministerien.<sup>15</sup> Die hier durchgeführten Interviews sollten das vorher gewonnene Bild mit Erfahrungswissen aus der Ausbildungspraxis ergänzen. Sie waren nicht darauf ausgerichtet, die fachlichen Themen der Ausbildung abzufragen, sondern hatten zum Ziel, den *Alltag der Aus- und Weiterbildung* besser zu erfassen.

Der Interviewleitfaden (vgl. Anhang) für diese Gruppe enthielt deshalb Fragen zum Tätigkeitsbereich der Interviewten, zur länderspezifischen Ausbildungssituation, zum Wissensstand über die ökologische Sanierung in der Ausbildung, zur Veränderung des Aus- und Weiterbildungssystems und einige Fragen im Hinblick auf eine europäische Qualifikation.

---

<sup>14</sup> Ein 'habitualisiertes Handlungswissen' ist ein Wissen um die Profession, welches selbst latent, bisweilen nicht sagbar vorhanden ist und in Form eines Handlungswissens (*„Wie man es macht“*) artikuliert und weitergegeben wird. Damit erlaubt es nur eine begrenzte Produktion von verschiedenen Praktiken und wird in der Praxis und durch die Praxis vermittelt (von *„Hand zu Hand“*). Da das Handlungswissen in erster Linie über eine Habitualisierung in der Praxis erworben wird, bleibt es aber auch in den – dann meist lokalen - Konventionen der Praxis. Änderungen, Abweichungen, anderes Tun werden durch das Kollektiv korrigiert, oder auch sanktioniert. Vgl. hierzu – aus einem anderen pädagogischen Kontext – den Beitrag von DEWE u.a. 1992, 71-91.

<sup>15</sup> Eine detailliertere Übersicht über die Gespräche der Interviewphase I und II findet sich im Anhang.

Die Interviews dauerten in der Regel zwischen eineinhalb und zweieinhalb Stunden und wurden per Band aufgezeichnet und später transkribiert. Von den Hintergrundgesprächen wurde ein Gespräch (2 ½ Stunden) in einem gesonderten Verfahren ausgewertet. Dieses Gespräch kam über mehrfache Vermittlung seitens einschlägiger Fachleute im Baubereich zu Stande und bot die Möglichkeit, mit einem *Zeitzeugen* über die Entwicklung der österreichischen Baubranche seit den 50er Jahren zu sprechen. Diese Person war u.a. auch maßgeblich an den Reformen im Ausbildungswesen (u.a. Einführung der Lehrbauhöfe) beteiligt war. Da dieses Gespräch als unstrukturiertes Expertengespräch geführt worden ist, eignete es sich vor allem dazu, gesonderte Kategorien zu generieren, die das österreichische Bild zum Bauwesen und zur Ausbildung präzisieren halfen. Die weiteren Hintergrundgespräche wurden durch Memos protokolliert, die sowohl in die allgemeine Auswertung aufgenommen als auch zur Vorbereitung der Fokusgruppen-Gespräche genutzt wurden.

Da die österreichischen Interviewpartner weder das volle Spektrum der Bundesländer (sie sind in erster Linie in Oberösterreich, Niederösterreich und Wien tätig) noch das breite Feld der Ausbildung abdeckten (gesprochen wurden vor allem mit Personen aus dem Maurerhandwerk/Polier/Baumeister, Fenstertischlerhandwerk, Spenglerhandwerk, Gas-Zentralheizungs-Wassertechnik, Fassadertätigkeit), kann hier nicht ein umfassendes und vollständiges Abbild der Ausbildungsrealität in Österreich erwartet werden. Wohl aber lassen sich aus den Gesprächen einige begründete *Trends und Problempunkte* erkennen, die derzeit im *Aus- und Weiterbildungsbereich des Bauhandwerks* virulent sind.

In der Vorgehensweise zur Auswertung fiel die Entscheidung auf ein ***theoriegenerierendes Verfahren***, da vorausgesetzt wurde, dass in unterschiedlichen Ländern sich „die Wirklichkeit“ als eine je verschieden interpretierte und in je umweltspezifischen Interaktionsprozessen hergestellte Wirklichkeit darstellt und die sozialen Sinnstrukturen „regional spezifisch“ produziert sind. Um dem gerecht zu werden, wurde bei der Auswertung auf einen ***interpretativ-explikativen Methodenmix*** zurückgegriffen.

Die Auswertung der Interviews lehnte sich einerseits an das von Michael Meuser und Ulrike Nagel vorgeschlagene Auswertungsverfahren von Experteninterviews<sup>16</sup> an, die weitere Kategorisierung und Theoretisierung andererseits an das von Anselm Strauss vorgeschlagene *grounded theory*-Verfahren<sup>17</sup>. Das heißt, die Auswertung umfasste ein sechsstufiges Verfahren: Nach der Paraphrasierung des Interviewtextes wurde die je individuelle Textperspektive in der Kodierung festgehalten. Die Textkodierung orientierte sich am Entdeckungsverfahren der Methode der *grounded theory*, einer Herausarbeitung individueller Perspektiven und Muster, aus denen dann weitere Kategorien gebildet wurden.

---

<sup>16</sup> Vgl. MEUSER/NAGEL 1991.

<sup>17</sup> Vgl. STRAUSS 1994.

Anschließend wurde hinsichtlich der Aussagen zur Berufspraxis, zur Sanierungspraxis und zur Ausbildungspraxis, zu den Anforderungen in der weiteren Aus- und Weiterbildung und zu den Problemfeldern in Beruf, Ausbildung und Sanierung zwischen den Einzeltexten ein thematischer Vergleich vorgenommen. Dieser wurde der Kodierung entsprechend zwischen den Interviewtexten vorgenommen und Hypothesen formuliert. Erst daran anschließend wurde eine theorieorientierte Erfassung der Berufs- und Ausbildungspraxis vorgenommen, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern beschrieb, um abschließend eine Generalisierung vorzunehmen. Erst hier wurden die empirischen Generalisierungen in eine allgemeine Beschreibung eingebettet.

*Grounded theory* ist eine Art von qualitativer Datensammlung und -analyse, d.h. es ist eine Theorie, die ihre „Grundlagen in empirischen Daten hat, die systematisch und intensiv analysiert werden, (...). Der Schwerpunkt der Analyse liegt nicht allein darauf, dass ‘Massen von Daten’ erhoben und geordnet werden, ‘sondern darauf, dass die Vielfalt von Gedanken, die dem Forscher bei der Analyse der Daten kommen, organisiert werden.’<sup>18</sup>

Das methodische Vorgehen orientierte sich an einer ersten vorläufigen Formulierung des Problemfeldes mithilfe mehrerer Memos (beispielsweise über die Hintergrundgespräche, über aktuelle Meldungen in Tages- und Wochenzeitungen sowie Exzerpte grauer Literatur im Rahmen der Bildungsrecherchen). Dieses Vorgehen bot sich vor allem auch deshalb an, um die Wahrnehmung der Forscherinnen zu sensibilisieren. Das Forschungsteam war sich der Tatsache bewusst, dass in diesem Projekt ein ausschließlich weiblich besetztes Forschungsteam eine Männerdomäne untersuchte. Die Gespräche wurden ausschließlich mit Männern geführt. Dass hier Frauen als Forschende auftraten, hatte immer wieder Auswirkungen auf das Interviewverhalten der Gesprächspartner bzw. in Themen, die von den Gesprächspartnern eingebracht wurden.<sup>19</sup> So wurden beispielsweise immer wieder von den Interviewpartnern unter dem Aspekt: „*Schauen Sie einmal, ...*“ häufig solche Beispiele genannt, die aus vermeintlich weiblichen Arbeits- und Lebenszusammenhängen stammten (so z.B. Beispiele aus dem Haushalt o.ä.). Das bedeutete aber auch, dass durch Rollenstereotype angeregt, aussagekräftige und detailreiche Daten gewonnen werden konnten, weil die Beispielgeber zu diesem Zweck Beispiele aus fachfremden Bereichen wählten. Für die Auswertung sind diese Effekte als positiv zu bewerten, denn gerade bei fachfremden Beispielen werden viele Hintergrundinformationen mitgegeben, die sonst nicht zur Sprache kommen.

---

<sup>18</sup> STRAUSS 1996, 51.

<sup>19</sup> So sprachen mehrere Firmenchefs von sich aus an, dass es keine weiblichen Auszubildenden für den Beruf Maurerin/Schalungsbauerin gäbe. Die Begründung läge, so der Tenor darin, dass es organisatorisch zu schwierig sei, auf der Baustelle Toiletten für die weiblichen Auszubildenden bereitzustellen bzw. dass dieser Beruf körperlich „fitte“ Lehrlinge brauche, die dem (meteorologischen wie menschlichen) „Klima“ auf der Baustelle gewachsen seien.

Die Memos, die im Zusammenhang mit der Untersuchung angefertigt wurden, dienten vor allem dazu, das Vorwissen gegenüber der „eigensinnigen“ empirischen Welt offen zu halten, d.h. um sich von dieser in der theoretischen bzw. begrifflichen Bestimmung kontrollieren und kritisieren zu lassen. Im Projektverlauf wurde zunächst die Operationalisierung des Forschungsthemas „Qualifizierung von Handwerkern zur ökologischen Althausanierung“ in der Forschungsgruppe des Österreichischen Ökologie Instituts und dem Institut für Höhere Studien mit Hilfe der Fachexpertisen aus beiden Instituten sowie verschiedenen Hintergrundgesprächen (aus den Bereichen Architektur, Gewerkschaft Bau-Holz, Beratungsbereich ökologisches Bauen, Wohnbauforschung) vorbereitet. Ergebnisse dieser ersten Projektphase bildeten Steuerungsinstrumente wie Leitfäden zur Recherche, Leitfäden zur Datenerhebung, Anleitung für Memotechniken etc. Die daran anschließende Datenerhebung zum Ausbildungssystem wurde wiederum durch Memos über Kodierung der Orientierungsgespräche sowie Gedankendokumentation zu den regionalen Besonderheiten gefasst. Aus diesem Material ergaben sich Schlüsselkategorien als Grundlage zum weiteren *theoretical sampling*. Auf einer analytischen Basis wurde entschieden, welche Daten, und wo diese als nächstes erhoben werden sollten.<sup>20</sup>

Die Ergebnisse der Auswertung der Experteninterviews sortierte bzw. integrierte die so analytisch generierte Theoretisierung des Sektors. Im zweiten Projektabschnitt wurde das Verfahren weiterverfolgt. Neben den Interviews mit betrieblichen Ausbildern und Berufsschullehrern wurden auch hier mehrere Hintergrundgespräche in der Auswertung berücksichtigt und in weiteren Memos festgehalten (u.a. aus den Bereichen der Bauforschung, Weiterbildung der Wirtschaft, Bildungsforschung der Wirtschaft und Bundesinnung der Baugewerbe sowie Gespräche mit für Bildung und Ausbildung verantwortliche Beamte in den dafür zuständigen Ministerien).

Aus der Analyse der ersten sowie der zweiten Interviewphase wurden Vorschläge zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung im Baubereich erstellt, die Grundlage einer im Juli 2000 durchgeführten Fokusgruppendifkussion.<sup>21</sup> Bei dieser geht es vor allem „um die *interpretative Rekonstruktion von Interaktions-, Erzähl- und Gesprächsverläufen und deshalb*

---

<sup>20</sup> Welchen Gruppen, Ereignissen, Handlungen wendet man sich als nächstes zu? Welche theoretische Absicht steckt dahinter? Vgl. STRAUSS 1996, 70f. Damit wurde der Prozess der Datenerhebung durch eine sich langsam entwickelnde Theorie über Althausanierung, den Bausektor sowie die darin stattfindende Ausbildungspraxis kontrolliert. Die Vergleiche mit anderen Daten, anderen Kategorien etc. führte zur Sättigung der Theorie.

<sup>21</sup> Der Beginn der Fokusgruppenforschung wird dem amerikanischen Soziologen Robert Merton zugeschrieben, der sich jedoch - vermutlich aus forschungsethischen Bedenken gegenüber einer Anwendung dieser Methode im Rahmen von kommerzieller Markt- und Meinungsforschung - von dieser Zuschreibung distanziert und seinerseits auf Forschungsarbeiten von Paul Lazarsfeld und Frank Stanton verweist, bei denen es um die Untersuchung von Hörerreaktionen mittels sog. *focus groups* ging. Vor allem in den 70er Jahren kamen die Gruppendiskussionen in *focus groups* in der US-amerikanischen Marketing-Forschung zum Einsatz. Inzwischen werden vor allem im anglo-amerikanischen Sprachraum Fokusgruppen mit der traditionellen *Survey*-Forschung kombiniert. Die Diskussionsgruppen werden dabei aufgrund spezifischer Sekundär-Auswertungen großer repräsentativer Befragungen zusammengesetzt, um im Gruppengespräch detaillierte Erkenntnisse über spezielle Bevölkerungsgruppen zu gewinnen. Vgl. LITTIG/WALLACE 1997.

*um eine möglichst geringe Lenkung der Äußerungen von DiskussionsteilnehmerInnen (...). Konsequenterweise müsste der/die ModeratorIn umso zurückhaltender sein, je mehr es um Hypothesengenerierung aufgrund der Relevanzsysteme der Beforschten geht.*<sup>22</sup>

Das Ziel einer Fokusgruppendifkussion ist es, möglichst viele unterschiedliche Meinungen zum diskutierten Thema und verschiedene Facetten desselben zur Sprache zu bringen. Deshalb bildet die selbständige Hypothesengenerierung der Teilnehmer den zweiten Schwerpunkt<sup>23</sup>. Merton et al. nennen vier Kriterien für das fokussierte Interview:

- Die interviewten Personen haben an einer spezifischen (nicht experimentellen) Situation partizipiert.
- Diese Situation ist von den Forschenden bereits im Hinblick auf die Generierung von Forschungshypothesen ausgewertet.
- Die gewonnenen Hypothesen bilden die Grundlage für die Ausformulierung eines Interviewleitfadens, der mit offenen Fragen die wichtigsten Themengebiete des Gruppengesprächs abdeckt.
- Die Antworten der Diskussionsteilnehmer geben nicht nur Aufschluss darüber, wie sie die (voranalytierte) Situation definieren, sondern sie bilden zugleich die empirische Basis für die Verifikation oder Falsifikation der Hypothesen. Darüber hinaus liefern sie das Material für die Bildung weitergehender oder neuer Hypothesen.

Der Einsatz von Fokusgruppendifkussionen ist vielfältig: sie können in der explorativen Phase quantitativer Forschung zur besseren Spezifizierung der abzufragenden Themenbereiche verwendet werden sowie zur Konstruktion von Fragebögen. Sie finden aber auch Verwendung bei der Interpretation von *Survey*-Ergebnissen, etwa bei der Überprüfung von Hypothesen oder der Validität von Ergebnissen. Ein weiteres Einsatzgebiet liegt im Bereich der angewandten politischen Forschung, speziell im Bereich der Entwicklung von politischen Strategien und der Überprüfung der Wirkung politischer Programme. Insofern bietet sich die Fokusgruppe in einem *bildungspolitischen Kontext* an, die Meinungen der Fachvertreter bzw. derjenigen Personen einzuholen, die dem „pädagogischen Establishment“<sup>24</sup> zuzurechnen sind. Die Fokusgruppendifkussion im Rahmen des LEONARDO Projektes hatte die Aufgabe, die Einschätzungen und Meinungen von Bildungsexperten aus der beruflichen Ausbildung zu den Vorschlägen einzuholen, die

---

<sup>22</sup> LITTIG/WALLACE 1996, 4.

<sup>23</sup> Vgl. MERTON 1990.

<sup>24</sup> Vgl. THIEL 1996.

seitens des Projektteams zur Veränderung der Ausbildungsstrategie im Baubereich unterbreitet wurden, um die erforderlichen Qualifikationen für einen zukünftigen Sanierungsmarkt bereitzustellen. Hier sollten Reaktionen auf mögliche Interventionsmaßnahmen in der Qualifizierung von Handwerkern und Vorschläge für eine Standardisierung der Aus- und Weiterbildung auf europäischer Ebene gesammelt werden.

Die Gruppenzusammensetzung war homogen ausgerichtet, da die Gesprächsteilnehmenden über ein vergleichbares Vorverständnis und über einen vergleichbaren Erfahrungshintergrund in Bezug auf das zu verhandelnde Thema verfügten<sup>25</sup>. Neben den Projektpartnern aus dem Ökologie-Institut und dem Institut für Höhere Studien wurden Personen aus folgenden Institutionen angesprochen:

- Aus dem österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst (Abteilung für Berufsschulen) sowie dem österreichischen Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (Abteilung für betriebliche Berufsausbildung)
- Dem österreichischen Gewerkschaftsbund (BauHolz; Althausanierung)
- Vertreter der Wirtschaftskammer Österreichs (Vertreter aus dem Bundesberufsausbildungsbeirat, Bildungspolitik)
- Vertreter aus einer österreichischen Berufsschule (zugleich Baumeister)
- Personen aus der Berufsbildungsforschung in der Schweiz und in Deutschland

Die tatsächliche Gruppe setzte sich einerseits aus österreichischen Bildungsexperten und Bildungsbeamten aus dem Baubereich zusammen, sowie je einem Gast aus Deutschland (Bundesinstitut für Berufsbildung) und der Schweiz (Fachzeitschrift für Berufsberatung, Berufsbildung und Arbeitsmarkt). Die Diskussion war in dem Sinne fokussiert, als die Teilnehmer in bezug auf die Thematik (hier: Lehrlingsausbildung und Althausanierung) eine spezifische Erfahrung teilen. Alle Teilnehmer verfügten über einen direkten Bezug zur Frage der Ausbildung oder aber zur Althausanierung, sei es als Berufsbildungsplaner, als Berufsbildungsberater, oder als Personen, die bei der Erstellung von Ausbildungscurricula, Berufsbildern, Lehrplänen direkt beteiligt sind, oder aber im Baubereich bzw. im

---

<sup>25</sup> In der Regel dauert ein Fokusgruppengespräch ein bis zwei Stunden und wird per Video- oder Kassettenrekorder aufgezeichnet und für die Auswertung transkribiert. Erfordern die zugrunde liegenden Forschungsfragen ein umfassendes Datenmaterial, kann der Diskussionsverlauf und die Interaktion zwischen den TeilnehmerInnen von ein oder zwei zusätzlichen BeobachterInnen verfolgt werden.

Sanierungsbereich tätig waren oder sind. Insofern ist hier auch von einer Expertendiskussion zu sprechen.<sup>26</sup>

## 1.2 Zum Aufbau des Berichtes

Um den Qualifizierungsbedarf zum Einsatz neuer Technologien in der Althausanierung zu erheben, ist einerseits eine Feststellung des Bildungssystems notwendig, in das hinein eine Qualifizierung geschehen sollte. Andererseits soll anhand einer fachlich-inhaltlichen Beschreibung der Bedarf an neuen Technologien in der Althausanierung im Hinblick auf eine nachhaltige Bauweise gesehen und gefordert werden. Drittens muss ein Zusammenhang hergestellt werden zwischen der (derzeitigen) Praxis der Althausanierung, den praktischen Konsequenzen einer Ökologisierung/eines nachhaltigen Bauens und ihrer Integration in die bestehenden Ausbildungs- bzw. Weiterbildungssysteme:

- Welche Berufsgruppen sind an einer Althausanierung beteiligt, welche Grundqualifikationen können erwartet werden?
- Wo können „ökologische Qualifikationen“ in die Ausbildungscurricula integriert werden – wo kann das Thema Althausanierung eingearbeitet werden?
- Auf welcher Ebene müssen die Qualifikationsanforderungen integriert werden: auf der Ebene der Grundqualifikationen, der Schlüsselqualifikationen oder auf der Ebene einer in Modulen angelegten Spezialisierungs- und Weiterbildungsstrategie?

Die vorliegende Arbeit nähert sich diesen Fragen insofern schrittweise, als zunächst ein Überblick zum Aufbau der Berufsbildungssysteme in Europa gegeben wird (Kap.2.1), der dann an den dualen Varianten für die drei Länder: Deutschland, Schweiz und Österreich konkretisiert wird (Kap. 2.2 bis 2.5). In einem weiteren Schritt wird das System in Österreich nochmals genauer untersucht und dargestellt (Kap. 3.1).

In einem dritten Schritt erfolgt eine Beschreibung der Althausanierung und der maßgeblich beteiligten handwerklichen Berufe (Kap.3.2.). Die prinzipiellen Veränderungsmöglichkeiten im Aus- und Weiterbildungssystem werden durch konkrete Verbesserungsvorschläge für die

---

<sup>26</sup> In der Regel umfasst eine Fokusgruppe zwischen sechs und zwölf Personen, die unter Laborbedingungen über ein bestimmtes Thema diskutieren. „Laborbedingungen“ bedeutet, dass die Teilnehmer in einem extra für diese Diskussion vorbereiteten Raum zusammenkommen und außerhalb ihres Alltagskontextes zu einem Thema diskutieren. Damit findet dieses Gespräch nicht in der „Lebenswelt“ der Teilnehmer statt, wie es in der Regel beispielsweise bei Experteninterviews der Fall ist. Die Moderation soll die Diskussion leiten und darüber hinaus für eine möglichst breite Beteiligung der Teilnehmer am Gespräch sorgen, d.h. für ein gutes Gesprächsklima und die Kanalisierung von Konflikten sorgen. Erfahrung mit Gruppengesprächsleitung sowie die Einbindung bereits in der Vorbereitung der Gruppengespräche zählen bei der Moderation von Fokusgruppen zu den wichtigen Voraussetzungen für eine möglichst optimale Gesprächssituation. Die Auswertung gibt vor allem Auskunft über die wichtigsten Argumentationstypologien sowie über die Zustimmung der Teilnehmer zu den Projektergebnissen.

Ökologisierung im Althausbereich ergänzt (Kap. 4). Die in den Kapiteln zur allgemeinen Lage der Althausanierung, zum Bauwesen in Österreich, zur dualen Ausbildungspraxis in den Betrieben, den Lehrbauhöfen und den Berufsschulen eingeflochtenen Beschreibungen basieren auf den Auswertungsergebnissen der Interviews. An den entsprechend geeigneten Stellen sind ebenfalls weiterführende Informationen zum Ausbildungssystem aufgenommen, die durch die Recherchearbeiten gewonnen werden konnten.

Ein abschließendes Kapitel fasst die Ergebnisse der Untersuchung zusammen und schlägt konkrete Verbesserungsmaßnahmen für Österreich vor.

Die Untersuchung war und ist Teil eines interdisziplinär durchgeführten Projektes zur Erhebung eines Qualifizierungsbedarfes im Althausanierungsbereich. Sie war und ist als sozialwissenschaftlicher Projektanteil dazu da, die wichtige Aspekte der sozialen Realität im Baubereich, den Kontext zu erfassen, in dem Althausanierung und ökologisches Bauen stattfinden kann. Sie beschreibt deshalb ein *allgemeines Bild* der handwerklichen Gewerke und nimmt *einige auffallende Bereiche besonders ins Auge*. Vor diesem Hintergrund wird die Aus- und Weiterbildung beleuchtet. Auch wenn in dem regen Austausch mit den Kolleginnen aus den ingenieur-technischen Wissenschaften die Projektgruppe viel Neues zum Fach Sanierung und ökologischen Bauen lernen konnte, so bleibt dieser Bericht an den technisch inhaltlichen Stellen oberflächlich. Auf Basis der Interviews wäre es vermessen, konkrete Anleitungen zum nachhaltigen Bauen in der Althausanierung zu geben.<sup>27</sup> Auch hält sich dieser Bericht im Hinblick auf konkrete legislative und administrative Vorschläge für Gesetzesänderungen, Neuformulierungen für Curricula oder Inhaltsangaben für Weiterbildungsmaßnahmen zurück. Sie zu formulieren und umzusetzen obliegt den damit betrauten Fachleuten in den Ministerien bzw. den Pädagogischen Instituten.

Unsere Arbeit stellt jedoch eine problemorientierte Beschreibung der Ausbildungs- und Arbeitslage im Sanierungs(bau)bereich zur Verfügung, so wie sie sich aktuell in Österreich präsentiert und liefert damit eine fundierte Begründung für die notwendigen Änderungen im Ausbildungsbereich.

---

<sup>27</sup> An dieser Stelle sei auf den Schlussbericht von den Kolleginnen des Österreichischen Ökologie Instituts hingewiesen, die diese Lücke schließen können. Vgl. GEISLER 2001.



## 2. Ausbildung in Betrieb und Berufsschule - das deutsche, schweizerische und österreichische Berufsausbildungssystem

### 2.1 Die Vielfalt der Bildungs- und Ausbildungssysteme in Europa

Die Bildungs- und Ausbildungssysteme sind in den westeuropäischen Gesellschaften Ergebnis bestimmter kultureller Wertorientierungen, besonderer sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen und auch je verschiedener gesellschaftlicher Machtverhältnisse. In jeweils unterschiedlichen Entwicklungen haben sich deshalb seit dem 19. Jahrhundert in den einzelnen europäischen Ländern nationale Besonderheiten herausgebildet. Bildung und Ausbildung sind als ein von Land zu Land stark variierender Teil der institutionellen Infrastruktur zu verstehen.<sup>28</sup>

In den Ländern Europas unterscheiden sich die Bildungssysteme vor allem hinsichtlich folgender Dimensionen:

- dem Grad der Zentralisierung (Steuerung der Systeme, ihre Kontrolle: zentralstaatliche Administration, föderalistische Bildungshoheit oder kommunale Verantwortlichkeit hinsichtlich der Bildungsangelegenheiten);
- der Aufteilung zwischen öffentlicher und privater Trägerschaft hinsichtlich Finanzierung und Kontrolle;
- dem Grad und der Art der Differenzierung der Bildungswege;
- dem Variationsgrad zwischen einzelnen Schulen und Bildungsstätten hinsichtlich der Bildungsinhalte, der Curricula, der Prüfungen sowie der Angebotsqualität.<sup>29</sup>

Die Unterschiede in den Berufsbildungssystemen sind dabei wesentlich stärker ausgeprägt als die Variationen in den allgemeinen Bildungssystemen. Das hat folgenden Grund: die Berufsbildungssysteme beziehen sich zum einen auf das jeweils landeseigene Schulwesen, zum anderen aber auf das Beschäftigungssystem selbst. Deshalb spiegeln sich in den vorgefundenen Formen der beruflichen Bildung die nationalen Traditionslinien wider: das gilt vor allem für eine Reihe von Ländern, in denen die Berufsausbildung zuvor schwach ausgeprägt war (u.a. Spanien, Portugal) oder aus einem mehr oder weniger stark vollzogenen Bruch mit den Traditionen der Handwerkszünfte und Handelsgilden (stärkerer

---

<sup>28</sup> Vgl. MÜLLER u.a. 1997, 177-245.

<sup>29</sup> Vgl. MÜLLER u.a. 1997, 186.

Bruch: Frankreich; in den deutschsprachigen Ländern und teilweise bei den angrenzenden Nachbarn blieb das auf der Lehrlingsausbildung beruhende Modell bis heute eher erhalten).

Zieht man zur Systematisierung der Berufsbildungssysteme das Definitionskriterium des "Lernortes" heran, d.h. derjenigen Institution, die berufliche Qualifikationen vermittelt, so lassen sich im wesentlichen die dualen Ausbildungssysteme (mit betrieblicher und schulischer Komponente) von den (voll-)schulischen Ausbildungssystemen und den rein betrieblichen Ausbildungen (*training-on-the-job*) unterscheiden.<sup>30</sup>

In jenen Ländern, in denen sich das duale System nicht durchsetzen konnte, existieren heute schulisch organisierte und an der Berufspraxis orientierte Ausbildungswege (z.B. Frankreich, Italien). Im Lauf der 80er Jahre wurden in diesen Ländern neue berufsqualifizierende Abschlüsse eingeführt (so in Frankreich das *baccalauréat professionnelle*, in Italien die *maturità professionale* oder in Großbritannien die *technical and vocational education*).

Zielkonflikte bestehen vor allem zwischen allgemeiner und beruflicher Grundbildung und Spezialisierung: Wie viele Schlüsselberufe soll es geben? Braucht es für jede Fachrichtung einen Ausbildungsberuf oder sollten diese unter gemeinsamen Berufsbildern zusammengefasst werden? Eine rasche Homogenisierung auf europäischer Ebene kann in den jeweiligen Ländern aufgrund unterschiedlich starker sozialpartnerschaftlicher Mitsprache und föderalistischen Eigeninteressen nicht erwartet werden.

In der beruflichen Bildung muss auf drei prekäre gesellschaftliche Tendenzen reagiert werden: Einerseits auf das Problem der Jugendarbeitslosigkeit, das in einigen Ländern der Europäischen Union zu einem großen gesellschaftspolitischen Problem geworden ist (z.B. in Spanien oder in Italien),<sup>31</sup> andererseits auf die Tatsache, dass einige berufliche Zweige heute von Absolventen höherer Allgemeinbildung besucht werden, die noch vor einigen Jahren den Weg zur Hochschule genommen hätten. Aus diesem Grund verringert sich die Wahlmöglichkeit für Absolventen von mittleren allgemeinbildenden Schulen. Zum dritten aber artikulieren immer mehr Fachausbilder in der beruflichen Bildung, dass bei den weniger qualifizierten Jugendlichen das Voraussetzungs-niveau bzw. die Lernkompetenz sinke. Diese Jugendlichen müssen inzwischen mittels spezieller Fördermaßnahmen (wie beispielsweise eine Vorlehre) erst zur Lehre befähigt werden. Zuletzt artikuliert sich heute in einem sich verstärkenden ökonomischen Druck auf das Baugewerbe die Ausbildung von Lehrlingen als ein Zeit- und Finanzproblem für Ausbildungsbetriebe.

---

<sup>30</sup> Vgl. MÜLLER u.a. 1997, 192.

<sup>31</sup> Vgl. hierzu Abb. 4 in HEIDENREICH 1997, 301, Arbeitslosenquoten von Frauen, Männern und Jugendlichen. Die Zahlen weisen für das Jahr 1992 für Spanien und Italien eine Jugendarbeitslosigkeit in der Höhe von über 30 % bzw. über 25 % aus.

Im Folgenden wird nun, um das duale System genauer zu erläutern, neben einer kurzen Darstellung der beiden Ausbildungssysteme in Deutschland und der Schweiz, Österreich ausführlicher behandelt: zum einen werden dann Eigenarten und Besonderheiten des dualen Systems sichtbar, zum anderen werden mit der genaueren Darstellung die Rahmenbedingungen deutlich, vor denen sich die Frage nach Qualifikationen und Qualifizierungsbedarf von Handwerkern in der ökologischen Althausanierung stellen.

## 2.2 Das Bildungssystem der Bundesrepublik Deutschland

Das Bildungssystem in Deutschland umfasst sechs Teilbereiche (Elementar-, Primar-, Sekundarbereich I und II, Tertiärer Bereich/Weiterbildung, allgemeine Weiterbildung) und ist vom Primarbereich (Grundschule ab dem 6. Lebensjahr) bis zum Abschluss des Sekundarbereichs I (in der Regel bis zum 16. Lebensjahr) verpflichtend.<sup>32</sup>

Im Rahmen des Sekundarbereichs II (Berufsausbildung in Berufsschule und Betrieb, Berufsaufbauschule, Berufsfachschule, Fachoberschule und gymnasiale Oberstufe mit dem Gymnasium, dem beruflichen Gymnasium, dem Fachgymnasium und der Gesamtschule) können bis zum 19. Lebensjahr zahlreiche Qualifikationen und Berechtigungen erworben werden. Generell besteht ein Unterschied zwischen einem allgemeinbildenden (studienqualifizierenden) und einem berufsbildenden Teilbereich, der aber seit geraumer Zeit so weit aufgeweicht wird, dass auch dem berufsbildenden Bereich bessere Zugangsmöglichkeiten zu einem Hochschulstudium geschaffen werden. So besteht schon jetzt für den berufsbildenden Bereich die Möglichkeit, eine fachbezogene Hochschulreife zu erwerben, die zu einem weiterführenden Studium des erlernten Berufs berechtigt.

Die Möglichkeit, sich über einen "zweiten" Bildungsweg beruflich weiterzuqualifizieren und fachlich zu verbessern, entspricht auch den institutionellen beruflichen Rahmenbedingungen: Stärker als in den angelsächsischen und romanischen Ländern stützt sich die westdeutsche Industrie auf berufsfachlich qualifizierte Arbeitskräfte und auf kooperative ArbeitnehmerInnen-ArbeitgeberInnen-Beziehungen. Beruflich qualifizierte und praktisch erfahrene FacharbeiterInnen, denen breite Entscheidungs- und Handlungsspielräume eingeräumt werden, bilden die Grundlage des deutschen Organisationsmodells.<sup>33</sup>

*Historisch* gesehen wurde in Deutschland - anders als etwa in Frankreich, Italien und Großbritannien - die zünftige Berufsausbildung im vergangenen Jahrhundert durch die

---

<sup>32</sup> Vgl. SCHÖNFELD 1996, 3-5.

<sup>33</sup> Vgl. HEIDENREICH 1997, 311ff.

Mittelstandspolitik der Bismarck-Zeit modernisiert, d.h. der Staat förderte seit den 1870er Jahren gezielt die traditionelle Handwerksausbildung. Seit 1897 wurde den Innungen und Handwerkskammern die Aufsicht über die Lehrlingsausbildung übertragen, womit die Handwerksorganisationen — die institutionelle Grundlage der heutigen dualen Berufsausbildung — wiederbelebt wurden, weil auch die industriell Ausgebildeten die Prüfungen vor den Handwerkskammern und Innungen ablegen mussten. Vor diesem Hintergrund entwickelte sich eine Kombination handwerklich-kleinbetrieblicher und industriell-großbetrieblicher Ausbildungen.

Seit Ende der 60er Jahre wurde die gesetzliche Regelung und Vereinheitlichung der Berufsausbildung vorgenommen. Die Berufe der Bauwirtschaft wurden erstmals im Jahr 1974 in der „Verordnung der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft“ zusammengefasst, die in den Folgejahren bis 1997 mehrfach geändert worden ist. In den letzten Jahren entstand jedoch durch eine Expansion der weiterführenden Ausbildungen eine Bedrohung für das Berufsausbildungssystem<sup>34</sup>; sowohl von den Unternehmen als auch von den SchülerInnen wird eine reale Gleichwertigkeit von schulischer und beruflicher Bildung eingefordert. Die bisherige Einteilung in großbetriebliche, industrielle und handwerkliche Ausbildungen traf auf ihre Grenzen: Potentielle Auszubildende können weiterführende Schulen besuchen, Betriebe wiederum können schulisch oder akademisch gebildete Fachkräfte einstellen, wenn ihnen deren Qualifikationsprofile geeigneter erscheinen; die Zahl der abgeschlossenen Ausbildungsverträge ist in den letzten Jahren zurückgegangen. So betrug 1997 in Deutschland die Zahl der Auszubildenden 1,6 Millionen. Davon entfielen auf den Ausbildungsbereich Industrie und Handel rund 736.000 Auszubildende, auf das Handwerk 631.000, auf die freien Berufe und die Seeschifffahrt 157.000 sowie auf die übrigen Bereiche etwa 99.000 Auszubildende.<sup>35</sup> Diese Tendenzen haben insgesamt dazu geführt, dass die Grundlagen des dualen Ausbildungssystems in Frage gestellt wurden. Im Bausektor ist es wohl auch aus diesen Gründen zu einer Veränderung des Ausbildungssystems in Richtung einer eher modular angelegten Ausbildungsreihe gekommen.

### **2.2.1 Ausbildungsreform im Bau- und Ausbaugewerbe**

1998 wurde die Handwerksordnung so weit verändert, dass in der Gruppe der Bau- und Ausbaugewerbe die MaurerInnen, Beton- und StahlbetonbauerInnen sowie Feuerungs- und SchornsteinfegerInnen zu einem neuen Gewerbe „MaurerIn und BetonbauerIn“ zusammengelegt wurden, jedoch ohne Auswirkungen auf die Struktur der Ausbildungsberufe. Seit 1. August 1999 ist eine völlig überarbeitete, neue Ausbildungsverordnung über die Berufsausbildung in Kraft getreten, die gemeinsam mit Sachverständigen des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, des Zentralverbandes

---

<sup>34</sup> Vgl. HEIDENREICH 1997, 312f.

<sup>35</sup> Vgl. <http://www.statistik-bund.de/basis/d/biwiku/azubitxt.htm>

des Deutschen Baugewerbes und der Industriegewerkschaft Bauen-Argrar-Umwelt im Bundesinstitut für Berufsbildung<sup>36</sup> entwickelt wurde um von Vertretern des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie begleitet wurde. Parallel dazu wurde von einem Rahmenlehrplanausschuss der Ständigen Konferenz der KultusministerInnen der Länder (KMK) ein neuer Rahmenlehrplan für den Berufsschulunterricht ausgearbeitet.<sup>37</sup> Die neue Ausbildungsverordnung umfasst insgesamt 18 Bauberufe, wobei 13 Bauberufe für die Bereiche Industrie und Handwerk gelten. Im Bereich der Industrie sind darüber hinaus fünf weitere Berufe anerkannt. Der Berufsabschluss auf der zweiten Stufe der Ausbildung wird nach insgesamt drei Jahren Berufsausbildung erreicht. Für die Bauberufe in Industrie und Handwerk gelten gleiche Ausbildungsinhalte und gleiche Prüfungsanforderungen.

Die erste Stufe in der Ausbildung schließt nach zwei Jahren mit den Berufen „Hochbaufacharbeiter, Ausbaufacharbeiter und Tiefbaufacharbeiter“ ab. Neu ist, dass diese Regelung, die vorher nur für den Bereich der Industrie galt, nun auch für die Ausbildungsberufe in Industrie und Handwerk gilt. Für jeden Bauberuf wurden im Rahmen der neuen Ausbildungsverordnung die wesentlichen Strukturmerkmale der Ausbildung und die unterschiedlichen Arbeitsgebiete umschrieben, für die sich Gesellen/Gesellinnen (1. Stufe) und FacharbeiterInnen (2. Stufe) aufgrund ihrer Ausbildung qualifiziert haben. Die Berufsausbildung findet einerseits in den jeweiligen Einzelbetrieben, andererseits in den Berufsschulen und in überbetrieblichen Ausbildungsstätten statt. Die Zeiten der Ausbildung in den überbetrieblichen Ausbildungsstätten umfassen im ersten Ausbildungsjahr zwischen 17 und 20 Wochen, im zweiten Ausbildungsjahr zwischen 11 und 13 Wochen sowie im dritten Ausbildungsjahr vier Wochen. Die konkrete Entscheidung über die Dauer der überbetrieblichen Ausbildung trifft die zuständige Handwerkskammer oder die Industrie- und Handelskammer; falls keine Regelung getroffen wurde, obliegt die Festlegung der Dauer der überbetrieblichen Ausbildung beim Ausbildungsbetrieb.

---

<sup>36</sup> Im Mittelpunkt der gesetzlich geregelten Forschungs- und Dienstleistungsarbeit des Bundesinstituts für Berufsbildung steht die Berufsbildung der Facharbeiter, Fachangestellten, Gesellen und Meister. Die Aufgaben des Instituts werden in vier Abteilungen mit 17 Arbeitsbereichen wahrgenommen. So werden u.a. in der Abteilung „Sozialwissenschaftliche und Ökonomische Grundlagen der Berufsbildung“ sozialwissenschaftliche Aspekte (Qualifikationsstrukturen, Statistik, Berufsbildungsplanung) und ökonomische Fragestellungen der beruflichen Aus- und Weiterbildung (Kosten, Nutzen, Finanzierung) sowie Organisation und Strukturen der unterschiedlichen Lernorte untersucht. In der Abteilung „Lehr- und Lernformen in der beruflichen Bildung“ geht es um die Lehr- und Lernprozesse in der beruflichen Aus- und Weiterbildung einschließlich der Prüfungsformen und -methoden, um den Medien-Einsatz und das multimediale Lernen, um Fernunterricht und Offenes Lernen sowie um die Förderung des Ausbildungspersonals. Als Innovationsinstrument für die Berufsbildungspraxis haben darüber hinaus die vom BIBB betreuten (und vom BMBF finanzierten) Modellversuche besondere Bedeutung. In der Abteilung „Struktur und Ordnung in der beruflichen Bildung“ werden neue Ausbildungsberufe und Weiterbildungsregelungen entwickelt; bestehende Berufe werden modernisiert. Dies geschieht nach Erkenntnissen der Qualifikations-Entwicklungsforschung und in enger Abstimmung mit den Sozial-Partnern. Im Rahmen der Umsetzung in die Praxis werden Erläuterungen zu den Aus- und Fort-Bildungsordnungen erarbeitet sowie berufliche Bildungsgänge und Prüfungsverfahren evaluiert. Instrumente und Qualitätsstandards für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung werden laufend aktualisiert.

<sup>37</sup> Vgl. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG/BIBB 1999.

**Abb. 1: Übersicht über die Ausbildungsberufe in der Bauwirtschaft<sup>38</sup>**

**1. Stufe:**

- Hochbaufacharbeiter/Hochbaufacharbeiterin<sup>39</sup>
- # Ausbaufacharbeiter/Ausbaufacharbeiterin
- + Tiefbaufacharbeiter/Tiefbaufacharbeiterin

**2. Stufe:**

- Maurer/Maurerin
- Beton- und Stahlbetonbauer/Beton- und Stahlbetonbauerin
- Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin

- # Zimmerer/Zimmerin
- # Stukkateur/Stukkateurin
- # Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerin
- # Estrichleger / Estrichlegerin
- # Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/Wärme-, Kälte- und Schallschutzisoliererin
- # Trockenbaumonteur/Trockenbaumonteur
  
- + Straßenbauer/Straßenbauerin
- + Rohrleitungsbauer/ Rohrleitungsbauerin
- + Kanalbauer/Kanalbauerin
- + Brunnenbauer/Brunnenbauerin
- + Spezialtiefbauer/Spezialtiefbauerin
- + Gleisbauer/Gleisbauerin

Die Ausbildung wird auf der ersten Stufe mit einer Abschlussprüfung und auf der zweiten Stufe mit einer Abschluss- und Gesellenprüfung abgeschlossen.<sup>40</sup>

Gegenüber der alten Ausbildungsverordnung sind mehrere Neuerungen zu verzeichnen: Die wesentlichste Neuerung ist die Neustrukturierung der beruflichen Grundausbildung. Diese ist nun in die Bereiche Hochbau, Ausbau und Tiefbau unterteilt. In einem Zeitraum von 26 Wochen werden den Auszubildenden fachübergreifend gleichlautende Lernziele vermittelt, jeweils 18 Wochen der Grundausbildung sind für unterschiedliche Ausbildungsinhalte

---

<sup>38</sup> Vgl. BIBB 1999, 45.

<sup>39</sup> Die neue Verordnung über die Berufsausbildung in der Bauwirtschaft nennt für alle Bauberufe männliche und weibliche Berufsbezeichnungen, da seit 1994 aufgrund des Gesetzes zur Vereinheitlichung und Flexibilisierung des Arbeitsrechtes (BGBL. I, 1170) das bis dahin in einigen Bauberufen geltende Beschäftigungsverbot von Frauen außer Kraft getreten ist. Sie trifft aber keine Aussagen über die tatsächlichen Beschäftigungsverhältnisse von Frauen in diesem Bereich.

<sup>40</sup> Auszubildende, die einen dreijährigen Ausbildungsvertrag abgeschlossen haben und die Abschluss – oder Gesellenprüfung auf der zweiten Stufe nicht bestehen, können u.U. den Facharbeiterabschluss der ersten Stufe erhalten.

reserviert. Weitere acht Wochen stehen zur Verfügung, um die Ausbildungsinhalte im Betrieb unter Berücksichtigung betriebsbedingter Schwerpunkte sowie des individuellen Lernfortschrittes des Auszubildenden zu vertiefen. Zudem wurden die Ausbildungsinhalte den aktuellen Anforderungen in der Bauwirtschaft angepasst und als „Lernziele“ formuliert. Die neuen Ausbildungsinhalte beziehen sich vor allem auf

- die Verwendung neuer Bau- und Bauhilfsstoffe
- den Einsatz von Geräten und Maschinen,
- sowie zusätzlich für alle Berufe (auf der zweiten Stufe der Ausbildung) solche Ausbildungsinhalte, die sich auf Arbeiten im Bereich des Sanierens und Instandsetzens beziehen.

Besonderer Stellenwert wurden jenen fachübergreifenden Inhalten zur Arbeits- und Ablaufplanung auf der Baustelle, zur Durchführung von qualitätssichernden Maßnahmen, zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit und zum Umweltschutz zugeschrieben. Damit sind in die neue Ausbildungsverordnung Themen und Inhalte zur Sanierung und Instandsetzung einerseits sowie zur Qualitätssicherung und zum Umweltschutz andererseits eingegangen und eine explizite Grundlage geschaffen worden, um Qualifizierungsmaßnahmen im Hinblick auf eine ökologische Althausanierung durchzuführen. Die praktische Prüfung besteht aus einer praktischen Aufgabe (in der nicht nur das Endergebnis, sondern der gesamte Arbeitsprozess Gegenstand der Bewertung ist) und einem Prüfungsstück (bei dem das Endergebnis bewertet wird). Der Prüfungsausschuss kann entscheiden, ob er eine Arbeitsprobe oder eine Mischung aus Arbeitsprobe und Prüfungsstück als Prüfung durchführt. Auch in der schriftlichen Prüfung wird der Praxisbezug stärker betont.

Entsprechend zu dieser Neueinteilung der Bereiche Hochbau, Ausbau und Tiefbau sind auch die Rahmenlehrpläne überarbeitet. Sie sind nicht mehr nach traditionellen Schulfächern, sondern nach *Lernfeldern*<sup>41</sup> strukturiert und bilden die Grundlage eines handlungsorientierten Unterrichts, der in Fachpraxis und Fachtheorie gegliedert ist. In der Fachtheorie gelten für alle Bauberufe einheitliche Lernfelder und Inhalte, in der Fachpraxis über 26 Wochen gleiche Lernfelder und Lerninhalte, in weiteren 26 Wochen unterschiedliche Lernfelder und Inhalte.

---

<sup>41</sup> Vgl. BIBB 1999, 9.

**Graphik 1: Struktur der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (Deutschland)**

Maurer/-in	Beton- und Stahlbetonbauer/-in	Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in	Zimmerer/-in	Stukkateur/-in	Fliesen-, Platten-, und Mosaikarbeiter/-in	Estrichleger/-in	Wärme-, Kälte-, Schallschutisolierer/-in	Trockenbaumonteur/-in*	Straßenbauer/-in	Rohrleitungsbauer/-in*	Kanalbauer/-in*	Brunnenbauer/-in	Spezialtiefbauer/-in*	Gleisbauer/-in*	52 Wochen  <b>2. Stufe</b>  3. Ausbildungsjahr Berufliche Fachbildung II
?															
<b>Hochbau- facharbeiter/-in</b> Schwerpunkte	<b>Ausbaufacharbeiter/-in</b> Schwerpunkte						<b>Tiefbaufacharbeiter/-in</b> Schwerpunkte						104 Wochen		
Maurerarbeiten ----- Beton- und Stahlbetonarbeiten ----- Feuerungs- und Schornsteinarbeiten	Zimmerarbeiten ----- Stukkateurarbeiten ----- Fliesen-, Platten-, und Mosaikarbeiten ----- Estricharbeiten ----- Wärme-, Kälte-, Schallschutzarbeiten ----- Trockenbauarbeiten	Straßenbauarbeiten ----- Rohrleitungsbauarbeiten ----- Kanalbauarbeiten ----- Brunnenbauarbeiten ----- Spezialtiefbauarbeiten ----- Gleisbauarbeiten	<b>1. Stufe</b>  2. Ausbildungsjahr Berufliche Fachbildung I												
?	?	?													
<b>berufsbezogene Vertiefung</b>															
<b>gleich lautende Ausbildungsinhalte im</b>															
Bereich Hochbau	Bereich Ausbau						Bereich Tiefbau								
<b>gleich lautende Ausbildungsinhalte für alle Baubereiche</b>															
														1. Ausbildungsjahr Berufliche Grundbildung	

\*Diese Ausbildungsberufe sind für die Industrie staatlich anerkannt. Zum Teil bilden auch Ausbildungsbetriebe des Handwerks in diesen Berufen aus (Quelle: BIBB 1999, 12).

Mit dem „SpezialtiefbauerIn“ ist ein neuer Ausbildungsberuf in der Berufsgruppe der TiefbauerInnen eingerichtet worden. In der ersten Stufe wird dieser Ausbildungsgang als TiefbaufacharbeiterIn mit Schwerpunkt Brunnen- und Spezialtiefbauarbeiten durchgeführt und wird in der zweiten Stufe als industrieller Ausbildungsberuf weitergeführt. Der Ausbildungsgang „IsoliermonteurIn“ (Bereich der Industrie) und „Wärme-, Kälte und SchallschutzisoliererIn“ (Bereich Handwerk) wird ab sofort für beide Ausbildungsbereiche (Industrie und Handwerk) einheitlich als „Wärme-, Kälte und SchallschutzisoliererIn“ bezeichnet. An dieser Stelle reagiert der Ausbildungsberuf auf die ökologisch relevante Wärmedämmung.

### 2.2.2 Handlungsbedarf im Baubereich

Die Argumentation für einen Handlungsbedarf in den handwerklichen Berufen im Hinblick auf eine Qualifizierung bzw. Ökologisierung der Ausbildung und im Hinblick auf ein *Sanierungswissen* wird in Deutschland derzeit von Fachleuten<sup>42</sup> als eine ökologisch-ökonomische geführt: vor allem werden in diesem Zusammenhang die *erhebliche(n) Umwelteinsparpotentiale* und *Energieeinsparpotentiale* im Bausektor betont, welche einen Qualifizierungsbedarf anfordern. In Deutschland werden traditionell vor allem die klein- und mittelständig tätigen Handwerksbetriebe stark im Ausbau, Modernisierung und Reparatur von Gebäuden engagiert. Diese Anforderung ist, wie schon gezeigt, in den aktuellen Lernzielformulierungen der Berufsbilder und Ausbildungsverordnungen aufgenommen. In der zweiten Ausbildungsstufe werden als Lernziele Themen wie Modernisierung, Instandsetzung und Reparatur formuliert: Dezidiert aufgeführt sind die Lernziele für die Berufe im Hoch- und Ausbau für folgende Berufe:

- Maurer/Maurerin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 11: „Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern“, 5 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>43</sup>),
- Feuerungs- und Schornsteinbauer/Feuerungs- und Schornsteinbauerin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 11: Sanieren, Instandsetzen und Sichern von Baukörpern“, 4 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>44</sup>);
- Stukkateur/Stukkateurin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 12: „Sanieren und Instandsetzen von Stuck und Putz“, 5 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>45</sup>);

---

<sup>42</sup> So geschehen im Rahmen des Fokusgruppengesprächs in Wien im Februar 2000.

<sup>43</sup> Vgl. BIBB 1999, 47.

<sup>44</sup> A.a.O., 51.

<sup>45</sup> A.a.O., 55.

- Fliesen-/Platten- und Mosaikleger/Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerin (2. Stufe Ausbildungsjahr, Nr. 9: „Sanieren, Instandsetzen von Bekleidungen und Belägen aus Fliesen, Platten und Mosaiken, 8 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>46</sup>);
- Estrichleger/Estrichlegerin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 12: „Sanieren und Instandsetzen von Estrichen und Belägen, 8 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>47</sup>);
- Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/Wärme-, Kälte- und Schallschutzisoliererin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 12: Sanieren und Instandsetzen von Dämmungen für Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz“, 3 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>48</sup>);
- Trockenbaumonteur / Trockenbaumonteurin (2. Ausbildungsstufe, Nr. 9: „Sanieren und Instandsetzen von Trockenbaukonstruktionen“, 12 Wochen im Ausbildungsjahr<sup>49</sup>)
- sowie im Tiefbaubereich in der zweiten Ausbildungsstufe bei den Berufen Rohrleitungsbauer/Rohrleitungsbauerin, Kanalbauer/Kanalbauerin, Brunnenbauer/Brunnenbauerin und Gleisbauer/Gleisbauerin.

Das Thema Althausanierung stellt sich im Ausbildungszusammenhang als eine **ökologische Diskussion** der „(...) *Althausanierung und Frage, warum Althausanierung überhaupt gegenüber Neubau, also warum nicht Abriss und Neubau, warum Sanierung von Gebäuden und so weiter, Erhalt von historischen Substanzen und Stadtteile etc., das ist eine ökologische Diskussion*“ (Fokusgruppe).

Den Gesichtspunkt „Ökologie in der Althausanierung“ einzubinden bedeutet vor dem Hintergrund der deutschen Fachdiskussion, die Problematik Entsorgung oder Recycling von Altmaterialien in die Ausbildung mit einzubeziehen und den Erhalt und die Wiederaufbereitung von Bauelementen (Bau-Elemente Lager) zu forcieren. An diese Grundüberlegung bindet sich die an ordnungspolitischen Gesichtspunkten orientierte Frage nach speziellen oder zusätzlichen Qualifikationen für jene Berufe, die im Althausbereich tätig werden:

*„Welche speziellen Qualifikationen? Oder welche zusätzliche Qualifikation? (...) In Deutschland (beginnt) die Diskussion an diesem engen Thema, also Althausanierung, also welche Qualifikationen? Müssen wir die bestehenden Berufe verstärken mit Lernzielen, die sich konzentrieren auf den Althausanierungsbereich?*

---

<sup>46</sup> A.a.O., 57.

<sup>47</sup> A.a.O., 59.

<sup>48</sup> A.a.O., 61.

<sup>49</sup> A.a.O., 63.

*Müssen wir eventuell spezielle Zusatzqualifikationen entwickeln? Das wird in Deutschland gerade diskutiert, also, die Erstausbildung, die bestehenden Berufe mit Zusatzqualifikationen zu verbinden und damit einen schnelleren Übergang zum System der Weiterbildung zu schaffen, also sagen wir mal Polier für Althausanierung wäre dann etwas, was man diskutieren müsste unter ordnungspolitischen Gesichtspunkten.“* (Fokusgruppe)

Ökologie in der Althausanierung ist ein Qualitätsthema im Rahmen von Qualifizierungsangeboten und umschreibt demnach ein anspruchsvolles „*Professionalisieren im Bereich Altbau*“. Damit wird es zum Bestandteil einer Weiterbildung und ist deshalb von allgemeinen Grundqualifikationen einerseits (Schlüsselkompetenzen, berufsübergreifendes Lernen, Kundenorientierung, ökonomische Kompetenz und Bewusstsein der ökonomischen Konsequenzen) und von einer Spezialisierung für eventuell schwach Ausgebildete andererseits abzugrenzen.

Die neuen Qualifikationsanforderungen für Althausanierung sind deshalb zum einen allgemein ausgerichtet (*Qualitätsanspruch im Arbeiten, Entwicklung von fachübergreifender Kompetenz*), zum anderen bestehen sie aus der Vermittlung *spezifischer ökologischer Kenntnisse*: Entsorgung von Abfall, alten Materialien (z.B. Badewannen, alte Thermen, Asbest), Wärmeeinsparpotentiale durch Wärmedämmung sowie neue Techniken (neue Heizanlagen, Brennwerttechnik, Solartechnik etc.).

*„Also, wir vertreten da die Auffassung, dass es initiiert werden müsste und dass es gar nichts Besonderes und Aufgesetztes sein sollte, ökologisches Bauen hat zu tun mit qualitativ anspruchsvollem Arbeiten, also wenn man das nur hinreichend qualitativ tut, hat man schon 50% des Ökologischen erreicht. Oder – unter Berücksichtigung bauphysikalischer Grundlagen, das geht dann in Richtung Bauphysik, Schule Baubiologie, Wärme- Feuchteschutz und so weiter, also im Grunde, dass was man bisher auch schon hätte vermitteln müssen – ja.“*  
(Fokusgruppe)

Grundlagen für den Qualitätssprung in der Aus- und Weiterbildung sind durch die neue Ausbildungsorganisation gelegt worden. Beide Maßnahmen – die Verstärkung der Kernqualifikation für mehrere Berufe (Berufsfelder im Baubereich) in der Grundqualifikation, berufs-/betriebsspezifische Spezialisierungsmöglichkeit im 3. Ausbildungsjahr - sind Bestandteil einer Weiterentwicklung des Berufsbildes „*in Richtung offene, dynamische, flexibilisierte Systeme*“ (Fokusgruppe).

Die Ausbildungsreform im Hinblick auf eine Kernqualifikation und branchenspezifische Spezialisierungsmöglichkeiten ergibt folgendes Bild: Durch die Zweiteilung der Ausbildung in eine erste und eine zweite Ausbildungsstufe wird innerhalb der ersten Stufe eine (allgemeine) gleichlautende Grundausbildung für alle Bauberufe durchgeführt. Diese

Grundausbildung wird in der zweiten Ausbildungsstufe in den drei Facharbeiterrichtungen Hochbau-, Ausbau- und Tiefbaufacharbeiter um branchenspezifische Schwerpunkte ergänzt.

Begleitet werden diese Neuerungen durch eine Neubestimmung der Funktionen der Lehrbauhöfe als „Kompetenzzentren“. In Deutschland besteht ein breites Netz an überbetrieblichen Berufsbildungsstätten<sup>50</sup>. Die seit den Mitte der 70er Jahren partnerschaftlich eingerichteten Lehrbauhöfe wurden im Zuge dieser Reform reduziert und als überbetriebliche Ausbildungsstätten in die Berufsausbildung aller Bauberufe integriert. Hier erfolgt sowohl die Grund- als auch die spezielle Ausbildung. Die Weiterentwicklung der überbetrieblichen Ausbildungszentren wird derzeit durch Ideenwettbewerbe und Modellvorhaben seitens des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaften, Forschung und Technologie und des Bundesministeriums für Wirtschaft unterstützt. So wurde 1999 von der Handwerkskammer Trier die Ideenskizze der Kammer zur Einrichtung von Kompetenzzentren für nachhaltiges Bauen und Wohnen als vorbildliches Modellvorhaben ausgezeichnet. Dabei wurden hier Ziele wie optimale Lernort-Kooperation verschiedener Bildungsträger, marktorientierte inhaltliche Ausgestaltung sowie die Nutzung moderner Kommunikationstechniken und eine hohe Praxisnähe angestrebt. Derzeit ist die Handwerkskammer Trier dabei, in enger Abstimmung mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung einen Projektantrag vorzubereiten, um das Kompetenzzentrum des Handwerks für nachhaltiges Bauen, Renovieren und Sanieren umzusetzen. Aufgaben des Kompetenzzentrums sind:

- *„Sensibilisierung von Handwerkern und weiteren Zielgruppen für die gesellschaftliche Forderung nach Umsetzung von Nachhaltigkeitsprinzipien.*
- *Information über die sich daraus ergebenden Chancen und Möglichkeiten für Handwerksbetriebe.*
- *Modellhafte Demonstration, welche Nachhaltigkeitsbereiche vorliegen und welche konkreten Maßnahmen branchenspezifisch umgesetzt werden können.*
- *Vermittlung des erforderlichen gewerksspezifischen und gewerksübergreifenden know-hows durch Information, Beratung und Betreuung sowie Aus-, Fort- und Weiterbildung.*

---

<sup>50</sup> Allein im Bereich des Handwerks bieten über 450 Einrichtungen insgesamt 63.400 Werkstattplätze an. Jährlich nehmen ca. 1,2 Millionen Teilnehmer in fast 100.000 Kursen und einem Schulungsvolumen von über 111 Millionen Teilnehmerstunden an einer Aus-, Fort- oder Weiterbildung teil.

- *Vermittlung von Kenntnissen und Strategien zum Erhalt traditioneller Märkte und Erschließung neuer Marktfelder.*<sup>51</sup>

An diese beiden Veränderungen (Ausbildungsverordnung und Weiterentwicklung der Lehrbauhöfe zu Kompetenzzentren) können zukünftig weitere, in Modellprojekten erprobte Ausbildungsmethoden anknüpfen: so beispielsweise „Lehrbaustellen/Lehrlingsbaustellen“ im Rahmen der Sanierung von öffentlichen Gebäuden (Schulen u.a.), wo Auszubildende am Beispiel einer berufsübergreifenden Sanierung das überbetriebliche Arbeiten erlernen und konkrete Praxiserfahrungen in der Althausanierung machen können oder auch eine „Europäische Baustelle“ zur Restauration und Sanierung von historischen Gebäuden in Europa. Die interessanteste Neuerung jedoch in Deutschland ist derzeit die Diskussion bzw. die Vorbereitung einer Selbstverpflichtung der öffentlichen Hand zum nachhaltigen Bauen in Form einer Verwaltungsvorschrift. Diese Verordnung könnte den deutschen Baumarkt erheblich in Richtung der Ausweitung einer Sanierungstätigkeit stimulieren.

*„Wenn diese Verordnung durchkommt, nehmen wir einmal an, es wird eine Verordnung, und eine Selbstverpflichtung der öffentlichen Hand zum nachhaltigen Bauen, dann hat das eine ganz erhebliche Auswirkung auf die Nachfrage nach Sanierung und auch nach ökologischen Neubauten, völlig klar, und auch im Hinblick auf die Qualifikation.“* (Fokusgruppe)

Die Entwicklung wird hier von dem Fachexperten argumentativ politisch- und systemorientiert vorbereitet. Durch eine staatliche Selbstverpflichtung und den daran anschließenden Verordnungen (Wärmeschutzverordnung, CO<sub>2</sub>-Minderung) sollen innerhalb der Bauwirtschaft ökonomische und beschäftigungspolitische Effekte erzielt werden, die über die freiwilligen Selbstverpflichtungen auf Qualitäts- und Umweltnormen hinausreichen. Zukünftige bildungspolitische Maßnahmen werden vorbereitet, indem durch eine Modularisierung der Berufsbildentwicklung eine Erhöhung der niedrigen Akzeptanz der von der EU vorgeschlagenen Modularisierung der Ausbildungen erreicht wird. Damit können traditionelle, duale Ausbildungssysteme verändert werden, ohne grundsätzlich in Frage gestellt zu werden. Differenzen, die sich aus den unterschiedlichen Ausbildungsniveaus in den einzelnen Ländern ergeben, können über die Beschreibung unterschiedlicher Berufsbilder von einander abgegrenzt werden.

---

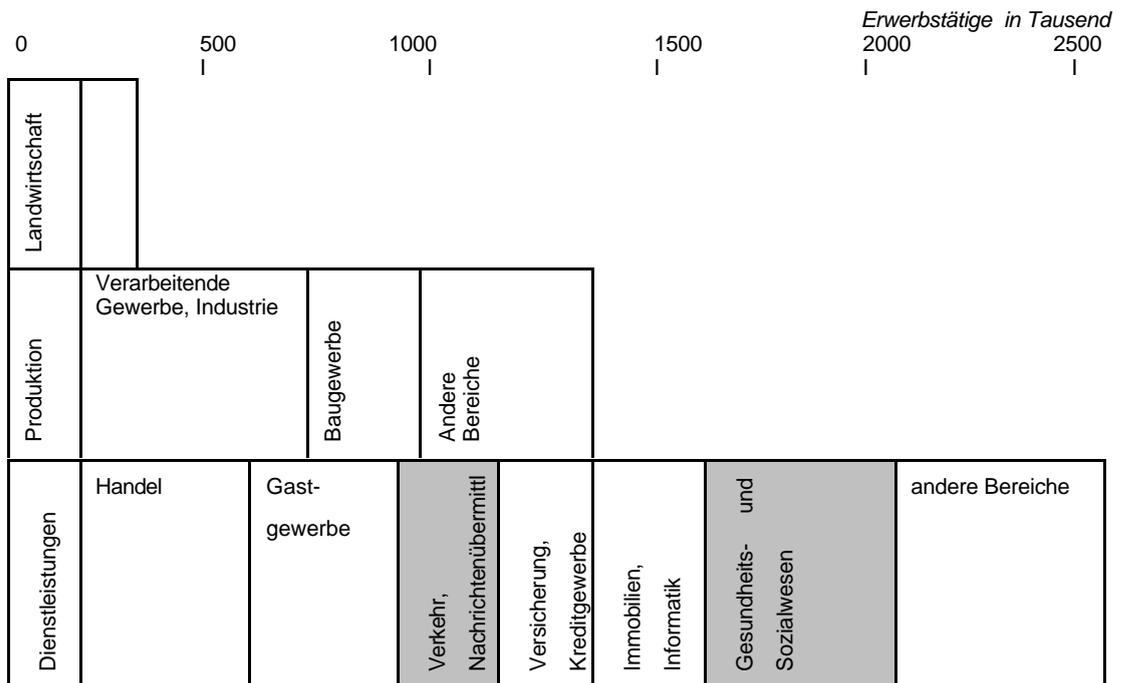
<sup>51</sup> Vgl. Information der Handwerkskammer Trier zum Kompetenzzentrum des Handwerks für nachhaltiges Bauen, Renovieren und Sanieren, 2000. Dank hier für die Freigabe der Informationen an Christoph Lanke (Bereichsleiter Energie / ökologisches Bauen, GFH) sowie Silke Ruschke (Bereich Energie/ökologisches Bauen, GFH) vom Saar-Lor-Lux-Umweltzentrum des Handwerks in Trier. Das Saar-Lor-Lux-Umweltzentrum wurde 1994 von den Handwerkskammern Saarbrücken und Trier gegründet, dieser Kooperation haben sich 1995 die Handwerkskammern Luxemburg, Metz und Nancy angeschlossen. Das Umweltzentrum wird u.a. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert und ist in fünf dezentralen Umweltzentren an den jeweiligen Standorten der beteiligten Handwerkskammern angesiedelt. Vgl. auch <http://www.hwk.trier.de>.

Damit können länderspezifische Qualifizierungen durchgeführt werden, die sich an einem vereinheitlichten europäischen Berufsbild orientieren, ohne dass die Ausbildungssysteme aufgehoben werden müssten.

### 2.3. Das Berufsbildungssystem in der Schweiz

Das schweizerische Bildungssystem hängt eng mit den politischen, sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen des Bundesstaates zusammen. Die schweizerische Eidgenossenschaft, gegründet 1291, ist seit 1848 ein Bundesstaat und besteht aus 26 Kantonen. Diese Kantone sind alle politisch voneinander unabhängig, u.a. auch in der Gestaltung des Bildungswesens.<sup>52</sup> Neben Deutsch (64%) haben 19% der Schweizer Französisch, knapp 8% Italienisch, 0,6% Romanisch und 9% eine andere Sprache als Muttersprache. In der Schweiz lebten 1997 über 7 Millionen Menschen, der Ausländeranteil betrug 19,3%. 53,7% aller Einwohner ist erwerbstätig. Die Anzahl der MitarbeiterInnen in den Berufsgruppen der Erwerbs- und Produktionsstrukturen ist vor allem im Dienstleistungssektor ausgeprägter, in der Wirtschaft sind vor allem kleine Betriebsstrukturen (unter 1000 Beschäftigte, siehe Graphik 2) zu finden. Die Erwerbs- und Produktionsstruktur ist insgesamt stark vom Dienstleistungssektor geprägt. Die größten Produktionsbereiche im industriellen Sektor sind der Maschinenbau und die Metallindustrie mit einem Anteil von 19% der Beschäftigten.

**Graphik 2: Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten in der Schweiz**



(Leuthold nach WETTSTEIN 1999, 8)

Die Unterschiede zwischen den Kantonen innerhalb der Sprachregionen sind jedoch größer als die Unterschiede zwischen den Regionen: Besonders hier wirkt sich der Anteil der

<sup>52</sup> Vgl. WETTSTEIN 1999, 7ff.

Arbeitskräfte, die im Banken- und Versicherungssektor angestellt sind, positiv auf die regionale Wirtschaftskraft aus. Bezüglich der Bauwirtschaft ist dieser Zusammenhang umgekehrt.<sup>53</sup> Im Verlauf der vergangenen zwanzig Jahre hat in der schweizerischen Wirtschaft vor allem der Dienstleistungssektor stark zugenommen (von 52% auf 69%). 1995 arbeiteten damit nur mehr 4% im primären und 27% im sekundären Sektor.<sup>54</sup>

Gemäss dem föderalistischen Grundsatz sind in der Schweiz alle Kompetenzen, die nicht ausdrücklich von der Bundesverfassung dem Bund übertragen sind, den Kantonen vorbehalten. Das betrifft auch das Bildungswesen.

Die Anfänge des schweizerischen Berufsbildungssystems wurden — ähnlich wie in Deutschland — im 19. Jahrhundert gelegt, allerdings vor einem anderen gesellschaftlichen und politischen Hintergrund. Die vorher übliche Ausbildung in den Zünften wurde infolge der Französischen Revolution abgeschafft. Durch Freihandelsverträge und bessere Verkehrsmittel (u.a. Eisenbahnen) mussten sich die Betriebe in der Schweiz einem internationalen Markt gegenüber behaupten. Für Maschinenfabriken, Banken und Handelsunternehmen boten die neuen Rahmenbedingungen gute Entwicklungschancen, kleine und mittlere Gewerbe hingegen konnten aufgrund einer wenig ausgebildeten Struktur und einer geringen Anzahl von ausgebildeten MitarbeiterInnen keine großen Gewinne aus den neuen Bedingungen erwirtschaften. 1884 wurde deshalb als ein Akt der Wirtschaftsförderung *die Unterstützung der Handwerker- und Gewerbeschulen* beschlossen, um die Konkurrenzfähigkeit dieses Gewerbes zu heben.<sup>55</sup>

Das Berufsausbildungsgesetz wurde in den Jahren 1963 und 1978 revidiert, eine aktuelle Revision wurde 1997 eingeleitet. Die Gesetzgebung über die Berufsbildung stützt sich auf einen Wirtschaftsartikel der Bundesverfassung (Art. 34ter, Abs. 1, lit. g)<sup>56</sup> und beschränkt die Kompetenz des Bundes auf die Aus- und Weiterbildung in den Berufen der Industrie, des Gewerbes, des Handels, der Landwirtschaft und des Hausdienstes. Derzeit finden Initiativen mit dem Ziel statt, eine verfassungsrechtliche Grundlage für die Ausweitung der Bundeskompetenz zur Regelung und zur Förderung der Berufsbildung auf alle Bereiche des Erwerbslebens zu schaffen.

---

<sup>53</sup> GALLEY/MEYER 1998, 6-7.

<sup>54</sup> Ebd.

<sup>55</sup> Vgl. WETTSTEIN 1999, 20.

<sup>56</sup> Vgl. WETTSTEIN 1999, 21.

**Abb. 2: Übersicht über die Entscheidungs- und Kompetenzstufen von Bund, Kantonen und Gemeinden**

Entscheidungs-/ Kompetenzstufe	Bildungsstufe				
	Vorschule	Obligatorische Schule	Berufsbildung	Allgemein- bildung Sek. II	Hochschule
<b>Gesetzgebung</b>	Kanton	Kanton (Bund)	Bund (Kanton)	Kanton (Bund)	Kanton (Bund)
<b>Vollzug</b>	Kanton Gemeinde	Kanton	Kanton Berufs- verbände	Kanton Gemeinde	Kanton Bund
<b>Aufsicht</b>	Gemeinde	Gemeinde	Kanton Gemeinde Berufsverbände	Kanton Gemeinde Private	Kanton Bund

(Quelle: OECD 1991, 57<sup>57</sup>)

Zwischen 1991 und 1997 erlebte die Schweiz die längste Rezessionsphase der Nachkriegszeit, gekennzeichnet von einem anhaltenden Nullwachstum des BIP sowie einem Anstieg der Arbeitslosenquote (von 1% auf 4%).<sup>58</sup> Diese Wirtschaftskrise wirkte sich auch auf die Übergangsprozesse zwischen Erstausbildung und Erwerbsleben aus. Wurde zuvor darüber diskutiert, ob das Bildungssystem in der Lage sei, für einen expandierenden Arbeitsmarkt genügend qualifizierte Arbeitskräfte bereitzustellen, rückte ab Ende der 80er Jahre mehr und mehr das Problem der Jugendarbeitslosigkeit in den Blick der Diskussion: Die Arbeitslosenquote von Jugendlichen im Alter von 15 bis 24 Jahren lag mit 6% deutlich höher als die der Gesamtbevölkerung.<sup>59</sup> Inzwischen ist das schweizerische Bildungssystem durch eine komplexe Aufgabenteilung zwischen Bildungsinstitutionen einerseits und den drei politischen Entscheidungsebenen Bund, Kantone und Gemeinden andererseits gekennzeichnet. Dabei üben die Kantone grundsätzlich alle Rechte aus, die nicht dem Bund übertragen sind (Artikel 3 der Bundesverfassung). Der Föderalismus und die Gemeindeautonomie wirken sich vor allem auf die Kompetenzen der Kantone aus: Der Bund darf sich nur in jenen Sachgebieten betätigen, die ihm durch die Bundesverfassung zugeteilt sind. Die Verfassung aber enthält bis heute keine Grundlage für eine einheitliche Regelung des Bildungswesens, d.h. die Schulhoheit liegt grundsätzlich bei den Kantonen. Allerdings regelt der Bund u.a. die Berufsbildung in den Bereichen Industrie, Gewerbe, Handel, Landwirtschaft und Hauswirtschaft. Das 1978 verabschiedete Bundesgesetz über die Berufsbildung (BBG) stellt derzeit die gesetzliche Grundlage für die Berufsbildung dar und regelt darin die Berufsberatung, die berufliche Grundausbildung, die berufliche Weiterbildung

<sup>57</sup> OECD (Hg.) (1991): Examens des politiques nationales d'éducation; Suisse; Paris: OECD. Zitiert nach GALLEY/MEYER 1998, 11.

<sup>58</sup> Vgl. GALLEY/MEYER 1998, 3ff.

<sup>59</sup> Allerdings tritt in der Schweiz eine wirkliche Langzeitarbeitslosigkeit bei Jugendlichen eher selten auf, da Jugendliche einerseits zwar von den Firmen vor älteren Arbeitnehmern entlassen werden, jedoch auch schneller wieder anderswo eingestellt werden.

und die Berufsbildungsforschung. Die berufliche Bildung wird durch zwei Faktoren bestimmt: *Vielfalt und Pragmatismus*<sup>60</sup>.

**Tab. 2: Übersicht über die Bereiche der Berufsbildung**

Bereiche der Berufsbildung		Anzahl der Auszubildenden 1996/1997
BBG-Bereich	Berufsbildung in Industrie und Handwerk, Technik, Handel und Verwaltung, geregelt nach Berufsbildungsgesetz (BBG) mit rund 300 Ausbildungsgängen (z.B. kaufm. Angestellte, MaurerIn, MechanikerIn, VerkäuferIn, InformatikerIn etc.)	161.572
SRK-Bereich	Gesundheits- und Krankenpflege, Hebammen, medizinisch-therapeutische und medizinisch-technische Berufe, betreut durch das Schweizerische Rote Kreuz (SRK)	10.538
Landwirtschaft	Landwirte, BereiterIn, GeflügelzüchterIn, GemüsegärtnerIn etc. geregelt im Landwirtschaftsgesetz	4.121
Andere Bereiche	Ausbildungen, basierend auf verschiedenen eidgenössischen oder kantonalen Erlässen sowie Ausbildungen ohne öffentliche Regelung, zum Beispiel SekretärIn, MusikerIn, KleinkinderzieherIn, BetagtenbetreuerIn, SozialbegleiterIn	13.846

(Quelle: WETTSTEIN 1999, 19)

Eine Analyse der Entwicklung zwischen 1980 und 1993 ergab, dass weniger Jugendliche vor Ablauf der Schulpflicht von der Schule abgehen. Der Ausstieg aus dem Bildungssystem nach der Schulpflicht ist ebenfalls seltener geworden. Umgekehrt besuchen mehr Schülerinnen und Schüler eine Maturitätsschule. Häufiger als früher wird auch zweimal eine Ausbildung auf der Sekundarstufe II begonnen. Allgemein sind die Bildungswege ausgedehnter und - nicht zuletzt wegen der zahlreicheren Schnittstellen zwischen den verschiedenen Ausbildungen - weniger geradlinig. Die dominante Form in der schweizerischen Berufsausbildung ist die Betriebslehre in einem dualen bzw. trialen System: die Berufslehre in einem Betrieb, begleitet von dem Besuch einer Berufsschule bzw. von Berufsschule und Einführungssystem. Die berufliche Ausbildung erfuhr vor allem ab den 50er Jahren einen großen Aufschwung. Seither folgt der neun Jahre dauernden obligatorischen Schulzeit in der Regel eine Berufslehre, die Ausbildung in einer Fachschule oder der Besuch einer allgemeinbildenden Mittelschule. 1/6 der Jugendlichen schalten dabei ein Zwischenjahr ein, das dem Ausbau der Allgemeinbildung oder einer vorberuflichen Bildung gewidmet ist. Die berufliche Ausbildung dauert zwei bis vier Jahre und wird mit einer Prüfung (dem "eidgenössischen Fähigkeitszeugnis")<sup>61</sup> abgeschlossen. AbsolventInnen der schweizerischen Berufslehre können sofort als Fachleute eingesetzt werden. Eine abgeschlossene Berufslehre ist die Voraussetzung für die meisten einschlägigen Weiterbildungen, wie Fachhochschule, Höhere Fachschule, Berufsprüfung, und Höhere Fachprüfung. Die berufliche Weiterbildung umfasst Zweitausbildungen in der Tertiärstufe, Fortbildungskurse und Umschulungen. Neben der formell geregelten Ausbildung existieren

<sup>60</sup> Vgl. WETTSTEIN 1999, 5.

<sup>61</sup> Vgl. WETTSTEIN 1999, 23.

auch unregelmäßige, nicht überbetrieblich anerkannte Ausbildungsmaßnahmen in den Betrieben selbst, die vor allem in den Bereichen zu finden sind, in dem Mitarbeiter in neue berufliche Tätigkeiten eingeführt werden sollen. Auch in diesem Bereich finden derzeit Diskussionen um Neuregelungen statt, um den Absolventinnen und Absolventen einer Berufsmatura den Zugang zu den Institutionen der Lehrerbildung und zu den universitären Hochschulen zu erleichtern.

**Graphik 3: Übersicht zur Berufsbildung in Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen**



Für besondere Personengruppen gibt es verschiedene Ausbildungsförderungen: so können seit Anfang der 1980er Jahre *vorwiegend praktisch begabte Jugendliche* (BBG Art. 49) eine *Anlehre* absolvieren. Die Jugendlichen werden in Betrieben ausgebildet und besuchen einen Tag pro Woche in speziellen Klassen die Berufsschule. Der wichtigste Unterschied zu einer ordentlichen Lehre besteht in der Anpassung des Ausbildungsinhaltes (der als Ziel in einem Zusatz zum Anlehrvertrag festgehalten ist) an die individuellen Möglichkeiten der Jugendlichen. Nach Abschluss der Ausbildung wird in einer Beilage zum amtlichen Ausweis festgehalten, welche Fähigkeiten tatsächlich erworben wurden. Auf diese Weise können schulisch schwache Jugendliche in der Lehre aufgefangen werden. Das BBG Art. 19 regelt gesondert die Ausbildung von Behinderten. Von den Jugendlichen, die einen gewerblich-industriellen Beruf erlernen, besuchen etwa 5% eine Lehrwerkstätte. In diesen Lehrwerkstätten können rund 40 Berufe erlernt werden (u.a. Elektroniker oder Mechaniker). Die Lehrwerkstätten haben eine wichtige Funktion für Behinderte sowie für sozial schwierige Jugendliche.

Besonders begabte und leistungswillige Auszubildende können in der Berufsmittelschule als Ergänzung zum Pflichtunterricht eine, der beruflichen und persönlichen Entwicklung dienenden breitere Bildung erhalten, welche als Vorbereitung auf die *Berufsmaturität* dienen kann.

Die ursprüngliche duale Ausbildung ist seit Anfang der 80er Jahre gegenüber einem „*trialen System*“ zurückgetreten. Die meisten Lehren umfassen eine zusätzlich zur betrieblichen Ausbildung und zur Berufsschule überbetriebliche systematische Einführung in die Grundfertigkeiten des Berufes. Die Einführungskurse werden zumeist in Ausbildungszentren der Berufsverbände durchgeführt und stellen einen selbstständigen, dritten Lernort dar. Sie sind meist als Blockkurse organisiert (mit drei oder vier Arbeitstagen pro Woche) und dauern, je nach Ausbildungsberuf zwischen zwei und 20 Wochen. Die Ausbildungszentren dürfen nicht die Lücken der betrieblichen Ausbildung übernehmen, sondern haben allein die Aufgabe, die Grundfertigkeiten sicherzustellen.<sup>62</sup> In den Ausbildungszentren unterrichten entweder eigens angestellte AusbilderInnen oder aber in Teilzeit angestellte BerufspraktikerInnen mit Lehrmeister-Ausbildung. Eine weitergehende pädagogische Ausbildung (beim Schweizerischen Institut für Berufspädagogik, SIBP) ist freiwillig.

Eine Kooperation zwischen den verschiedenen Lernorten findet in der Regel nicht statt. Deshalb wird seit einigen Jahren im Rahmen von Reformen wiederholt mit Modellprojekten versucht, die Kooperation zwischen den verschiedenen Ausbildungsorten zu fördern. Die

---

<sup>62</sup> In der Schweiz wurde am Beispiel der Ausbildung zum ElektroinstallateurIn diskutiert, ob im Falle der Firmenspezialisierung (Alt- oder Neubau) die Ausbildungszentren die entsprechenden Ausbildungslücken übernehmen sollen. Dies ist abgelehnt worden, die Lösung besteht nun darin, dass über die Ausbildungsverbände (s.u.) eine Ausbildung in mehreren Betrieben möglich ist.

Erfolge, die hierbei vereinzelt erzielt werden konnten führen insgesamt auch zu einer objektiven Weiterentwicklung der Lernortkooperationen.

Die praktische Ausbildung erfolgt in der Regel in einem Lehrbetrieb. Die schulische Ausbildung in einer – in der Mehrzahl von Kantonen oder Gemeinden getragenen – Berufsschule.<sup>63</sup> Zudem können sich aber auch mehrere Betriebe, in *Ausbildungsverbänden* zusammengeschlossen, diese Aufgabe teilen. Insbesondere Grossbetriebe lagern viele Ausbildungsaufgaben in eigene Lehrwerkstätten, Lehlabor, Übungsbüros oder interne Schulen aus. Als Ausbilder können einerseits die Betriebsinhaber selbst (Lehrmeister) oder aber Berufsleute mit Praxiserfahrung dienen. Jede Ausbilderin und jeder Ausbilder hat einen Ausbildungskurs von mindestens 40 Lektionen absolviert, der in der Regel von kantonalen Stellen und Berufsverbänden angeboten wird. Eine Abschlussprüfung für AusbilderInnen ist nicht vorgesehen. Derzeit werden die Ausbildungszentren als Gegengewicht zur Spezialisierung und zur Sicherung der Vermittlung von Grundfertigkeiten reformiert sowie verstärkt von staatlicher Seite aus finanziell unterstützte Ausbildungsverbände und *Lehrmeistervereinigungen* eingerichtet, die im Zuge von Aktionsprogramme den Verlust von Lehrbetrieben verhindern sollen.<sup>64</sup> Diese Ausbildungsverbände sind die direkte Antwort auf das *Outsourcing* bestimmter betrieblicher Leistungen und die damit verbundene Betriebsspezialisierung. Zielgruppen für diese Ausbildungsprogramme vor allem „starke Lehrlinge“ angesprochen, die mit einem Verein als Vertragspartner den Lehrvertrag abschließen.

Die Grundausbildung wird mit der Lehrabschlussprüfung abgeschlossen, die in den gewerblichen Berufen eine Arbeitsprüfung (Praktische Arbeit) umfasst, welche meist im Lehrbetrieb stattfindet, sowie eine Theorieprüfung (zur Berufskunde) und eine Prüfung in der Allgemeinbildung enthält. Die Lehrabschlussprüfung steht unter der Verantwortung der Kantone und wird von einem Expertengremium<sup>65</sup> durchgeführt und für ein Sprachgebiet möglichst einheitlich gestaltet und schließt mit einem „Eidgenössischen Fähigkeitszeugnis“ sowie einem „Lehrzeugnis“ ab.

Seit Mitte der 80er Jahre nahm die Zahl der jährlich abgeschlossenen Lehrverträge um ca. 20% ab. Das ist jedoch nicht allein einem zurückgehenden Interesse der Unternehmen, in die Erstausbildung ihres Humankapitals zu investieren, zuzuschreiben, sondern eher einem stärkeren demographischen Druck sowie einer zunehmenden Tendenz bei den Jugendlichen, allgemeinbildenden Schulen den Vorzug zu geben. Insbesondere ausländische Jugendliche (ein Viertel der Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 24 Jahren)

---

<sup>63</sup> Einige gewerbliche Berufsverbände wie beispielsweise GipserIn oder DachdeckerIn bilden ihre Auszubildenden selbst aus. Vgl. WETTSTEIN 1999, 38.

<sup>64</sup> Information aus der Fokusgruppe.

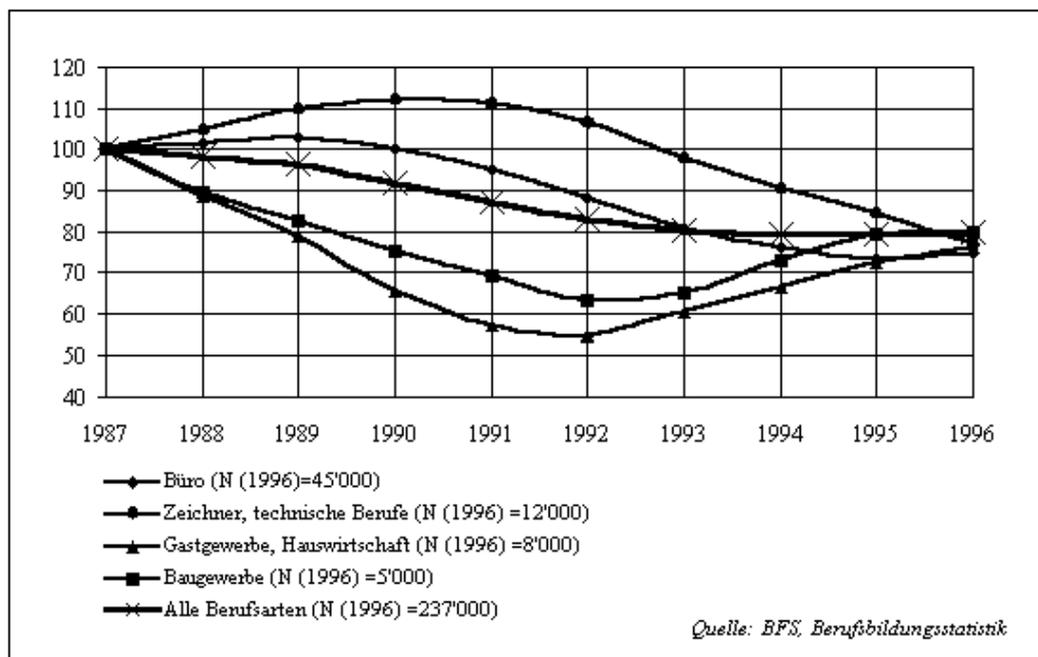
<sup>65</sup> Rund 20.000 Experten aus der Wirtschaft sind jährlich dazu beauftragt. In einigen Regionen organisiert ein Berufsverband im Auftrag des zuständigen Kantons oder des Bundes die Prüfung.

und die Schülerinnen und Schüler mit schwachen Schulleistungen sind in der Suche nach einer Lehrstelle verstärkter Konkurrenz ausgesetzt.

### 2.3.1 Das Ausbildungsverhältnis im Bauhauptgewerbe

Die Situation der Ausbildung im Bauhauptgewerbe in der Schweiz ist nach Einschätzung von Fachleuten insgesamt als *sehr heterogen* zu beurteilen.<sup>66</sup> Die Heterogenität kommt dadurch zustande, dass bei den Lehrlingen einerseits einige die Familientradition weiterführen, d.h. zuvorderst die „Söhne von Baumeistern“ auch mit relativ hohem Schulabschluss eine solche Lehre absolvieren. Andererseits ist auch in der Schweiz das Bauhauptgewerbe ein Ausbildungsbereich, in dem jene eine Ausbildungsstelle finden können, die sonst keine guten Chancen haben, Ausbildungsstellen zu finden; also insbesondere ausländische oder bildungsschwache Jugendliche. Vor allem in diesen Berufen mit geringerem Prestige und geringerem Laufbahnpotential – wozu neben Verkauf und Gastronomie eben auch das Baugewerbe zugerechnet wird<sup>67</sup> – nahmen zwischen 1987 und 1992 die Berufsbestände um fast 50% ab.

**Graphik 4: Übersicht zur Berufsbildungsstatistik**



(Graphik: GALLEY/MEYER, 1998, 22; Quelle: BFS, Berufsbildungsstatistik)

<sup>66</sup> Information aus der Fokusgruppe.

<sup>67</sup> Vgl. GALLEY/MEYER 1998, 21.

In diesen Bereichen sind die benachteiligten Jugendlichen verstärkt der Konkurrenz ausgesetzt, wie sich in der Zeit des Nachfrageüberhangs (ab 1992) herauskristallisiert und wie aus folgender Graphik ersichtlich wird:

Allerdings liegen noch zu wenige Daten vor, um genauere Aussagen zur Transitionsfrage<sup>68</sup> zu erlauben.<sup>69</sup> Bis 1986 traten drei Viertel eines Jahrganges in eine Berufsbildung ein, 1994 waren es noch zwei Drittel; im gleichen Zeitraum nahmen die Eintritte in die Höhere Berufsbildung von 22% einer Generation auf 28% zu.<sup>70</sup> Starke Unterschiede zeigen sich, laut der Untersuchung von Anna Bokowsky und Philippe Golon, auch zwischen den Sprachregionen und zwischen den Geschlechtern: männliche Deutschschweizer Schulabgänger nehmen zu drei Vierteln eine Berufsbildung auf, während dies nur rund die Hälfte der Frauen in der Romandie und im Tessin tun.

Deutschschweizer Männer treten am häufigsten in die Berufsbildung und die höhere Bildung ein, schließen am meisten ihre Berufsbildung ab und bilden sich eher weiter. Sie zeigen insgesamt die stabilsten Verläufe und die höchste Beteiligung an der Berufsbildung. Westschweizer und Tessiner Männer sowie Deutschschweizerinnen stehen sowohl bei der Stabilität der Verläufe als auch der Beliebtheit der Berufsbildung in der Mitte, während die Westschweizerinnen und Tessinerinnen die vielfältigsten Verläufe und den geringsten Anteil an Berufsbildung aufweisen. Für einen Ausbildungsgang in den allgemeinbildenden Schulen (Maturitätsschulen, Diplommittelschulen usw.) entscheiden sich Westschweizerinnen und Tessinerinnen weitaus häufiger, Deutschschweizer Männer am wenigsten.

Derzeit sind in der Schweiz in einigen Bereichen Reformen und Maßnahmen bereits durchgeführt, andere geplant, um die Ausbildung zu verbessern und die Berufsbildung aufzuwerten – wie dies beispielsweise bereits mit der Einführung der Berufsmaturaschulen sowie der Fachhochschulen (FH) geschehen ist. Dabei sind auch einige Änderungen des Berufsbildungsgesetzes (BBG) geplant, beispielsweise zur Maschinenindustrie oder zur Allgemeinbildung (Abschaffung der Maturatypen, Verkürzung der Ausbildungszeit in gewissen Kantonen).<sup>71</sup> Absicht ist, mit all diesen Maßnahmen die horizontale und vertikale Durchlässigkeit zwischen den Ausbildungsgängen zu erhöhen, die Anerkennung der Ausbildungsabschlüsse zu vereinheitlichen, das Niveau der Kenntnisse und Fertigkeiten zu verbessern und die Zuständigkeiten und Finanzierung zwischen Bund und Kantonen neu aufzuteilen.

---

<sup>68</sup> Gemäß dem Transitionsindikator der OECD beginnt die Transitionsphase im ersten Jahr, in dem weniger als 75% der Personen des jeweiligen Jahrgangs eine Ausbildung absolvieren, ohne erwerbstätig zu sein und endet im letzten Jahr, in dem weniger als 50% der Personen des jeweiligen Jahrgangs erwerbstätig sind, ohne eine Ausbildung zu besuchen. In der Schweiz erfolgt der größte Teil der Transition im Alter zwischen 16 und 21 Jahren, hierbei ist jedoch nicht die Ausbildung an den Universitäten berücksichtigt.

<sup>69</sup> Vgl. GALLEY/MEYER 1998.

<sup>70</sup> Vgl. Pressemitteilung Nr. 38/1996 vom Bundesamt für Statistik und BOKOWSKY/GONON 1996.

<sup>71</sup> Vgl. GALLEY/MEYER 1998, 35ff.

Da die meisten Reformen und Maßnahmen erst vor kurzem durchgeführt wurden oder aber noch diskutiert werden, ist hier kein Urteil darüber möglich, inwiefern die Maßnahmen zur Verbesserung des Übergangs zwischen Ausbildung und Erwerbsleben beitragen können.

Eine Ökologisierung im Baugewerbe kann über die Berufsausbildung in der Schweiz nur vereinzelt angesprochen werden. Vielmehr müsste hier die Initiative von den Unternehmen oder von internationalen ökologischen Verbänden ausgehen – beispielsweise im Zuge der Festlegung von Qualitätskriterien oder der Entwicklung von Standards für eine ökologische Althausanierung. Einen möglichen Ansatzpunkt in der Ausbildung dieses Thema als *ethische Frage* anzusprechen, böte nach Auffassung von einzelnen Bildungsexperten das bestehende Berufsausbildungsgesetz in der Schweiz, in dem die Förderung eines *Verantwortungsbewusstseins der Jugendlichen* als Lernziel enthalten ist:

*„Also, ich denke eine ökologisch orientierte Althausanierung hat (...) gewisse ethische Sachen und (...) da ist eine Notwendigkeit, dass man das speziell betrachtet und auch schaut, wie weit das gefördert wird. Wir haben im jetzigen Berufsbildungsgesetz der Schweiz (...) den Satz drin, dass das Verantwortungsbewusstsein der Jugendlichen gefördert werden muss, in der Berufslehre. Wie weit das konkret gemacht wird und vor allem, wie weit hier geprüft wird, ist eine andere Frage, aber es ist ein Ansatzpunkt, dass man in solchen ethischen Fragen ansetzen kann und ich meine gerade, wenn es um eine ökologische Althausanierung geht, neben den ökonomischen, wirtschaftlichen Fragen ist das ja (...) auch eben [eine Frage] der Werte, die man setzt (...). Und ich denke, das wäre etwas, was man hier vielleicht mit einbinden sollte.“* (Fokusgruppe)

Seit 1998 ist von verschiedenen Trägern – u.a. vom Schweizerischen Baumeisterverband<sup>72</sup> – ein *Forum Gesundes Bauen* mit Sitz in Zürich gegründet worden, um in der Schweiz Aufklärungsarbeit hinsichtlich eines gesunden, nachhaltigen Bauens zu leisten.<sup>73</sup> Ziel des neugegründeten Forums ist es dabei, Bauinteressierten die Möglichkeiten eines gesunden, ökogerechten und somit nachhaltigen Bauens in Massivbauweise aufzuzeigen, indem sie den gesamten Ressourcenverbrauch über den ganzen Lebenszyklus eines Bauwerkes betrachten. Das Forum plant, so in einer Ankündigung im Mai 1999 zu lesen, periodisch einen *Innovationspreis für umweltgerechte Bauten mit architektonisch ansprechender Gestaltung und niedrigem Energieverbrauch* zu vergeben. Unter nachhaltigem Bauen wird verstanden, wenn ein Bauwerk einen umfassenden Schutz und Behaglichkeit bietet, wenn es ökogerecht, wertbeständig und betriebsgünstig ist und wenn es ein hohes Maß an

---

<sup>72</sup> Weitere Träger sind u.a. der Verband Schweizerische Ziegelindustrie, die HG Commerciale, cemsuisse, SwissBeton und der Verband Schweizer Porenbeton. Das "Forum Gesundes Bauen" sieht seine Aufgabe vorerst vor allem im Sichten und Bündeln von Information aus der Vielfalt an Berichten, Studien und wissenschaftlichen Abhandlungen.

<sup>73</sup> Vgl. <http://www.forum-gesundes-bauen.ch/forum/de/fs-editorial.htm>

Individualität und Flexibilität bei der Planung und späteren Nutzung gewährleistet. Zudem läuft derzeit ein Personalentwicklungsprojekt zur Qualitätssicherung am Bau, das verstärkt auf eine Einbindung von Frauen in den Bausektor setzt.<sup>74</sup>

## 2.4 Das Berufsbildungssystem in Österreich

Das österreichische Schulwesen besteht aus den Bereichen der Vorschulerziehung, der allgemeinen und beruflichen Schulbildung, der Lehrlingsausbildung, der Fachhochschulbildung und der Universitäts- und Erwachsenenbildung und gliedert sich je nach Bildungsgrad in Pflichtschulen, mittlere Schulen, höhere Schulen, Akademien (u.a. zur LehrerInnenausbildung und -fortbildung und der ErzieherInnenausbildung) und Hochschulen. Die Wurzeln des österreichischen Bildungssystems reichen bis in die Josefinische Zeit zurück. In seiner über 200-jährigen Geschichte wurde es vielfach verändert. Das Bundesverfassungsgesetz (Erstfassung von 1920) legt fest, dass die Gesetzgebung und die Vollziehung auf dem Gebiet des Schul- und Erziehungswesens Bundessache ist. Die Schulen betreffenden Bundesgesetze können im österreichischen Nationalrat nur mit einer Zweidrittelmehrheit bei mindestens 50%iger Anwesenheit beschlossen werden, die Sozialpartner haben bei Schulgesetzen und -verordnungen ein Mitwirkungsrecht.<sup>75</sup> Dienstgeber der Lehrer an öffentlichen Schulen ist, je nach Schulart, der Bund oder das Land. Je nach Schulart gilt folgender Instanzenzug:

**Abb. 3: Übersicht über die Zuständigkeitsinstanzen in Schulverwaltung und Schulaufsicht**

Instanz	Zuständigkeit	Schulart
I. Instanz	Bezirksschulrat (BSR)	Allgemeinbildende Pflichtschulen
	Landesschulrat (LSR)	Berufsschulen, mittlere und höhere Schulen
	bm:bwk	Zentrallehranstalten, pädagogische und berufspädagogische Hochschulen
II. Instanz	LSR	Allgemeinbildende Pflichtschulen
	bm:bwk	Berufsschulen, mittlere und höhere Schulen, ausgenommen Zentrallehranstalten, die Akademien der Sozialarbeit und die pädagogischen und berufspädagogischen Institute
III. Instanz	bm:bwk	Gesamtes Schulwesen

(Quelle: bm:bwk 1998, 9)

Das österreichische Berufsbildungssystem setzt sich aus drei Bestandteilen zusammen<sup>76</sup>:

<sup>74</sup> Vgl. <http://www.frauambau.ch>

<sup>75</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTURELLE ANGELEGENHEITEN 1998, 5.

<sup>76</sup> Die folgende Darstellung des österreichischen Ausbildungssystems stützt sich auf LASSNIG 1998 LASSNIG/STEINER 1998.

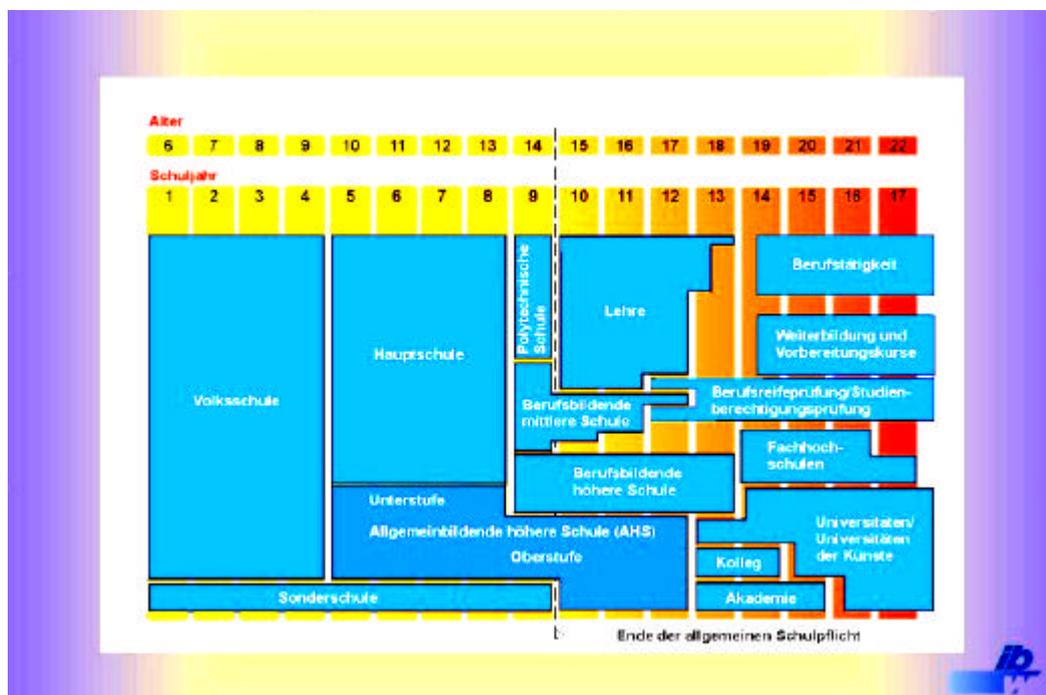
1) Aus dem Erstausbildungssystem: Das ist das duale System und die berufsbildenden mittleren und höheren Schulen auf der Sekundarstufe II; vor allem folgende: Pädagogische Akademien, Berufspädagogische Akademien, Akademien für Sozialarbeit, Ausbildungsanstalten im medizinisch-technischen Bereich sowie Kollegs im kaufmännischen und technischen Bereich, seit 1994 zählen auch die neuen Fachhochschulen und — bis zu einem gewissen Grad — die Hochschulen auf dem Tertiären Sektor dazu.

2) Aus dem formellen System der Weiterbildung: Dieses besteht im wesentlichen aus den Weiterbildungsinstituten der Sozialpartner, privaten Anbietern und dem Arbeitsmarktservice (AMS);

3) Aus dem informellen System der unternehmensinternen Weiterbildung und dem Human Resource Development (HRD):

Dieses besteht aus weit gestreuten und zu einem hohen Maß unerforschten Weiterbildungsaktivitäten in den Unternehmungen, die hauptsächlich die Form von *on-the-job-activities* haben.

**Graphik 5: Übersicht über die Ausbildung in Österreich**



(Quelle: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft, <http://www.bmwa.gv.at/service/leservice/broschde/%FCbersicht.jpg>)

Das System der Erstausbildung ist von den anderen beiden Systemen getrennt und unterscheidet sich auch grundsätzlich hinsichtlich der Organisationsprinzipien. Die Systeme der formellen und der informellen Weiterbildung weisen wesentliche *links* auf (z. B. hinsichtlich der Anbieter von Weiterbildung) und werden — auch aufgrund der mangelhaften Expertise in bezug auf das informelle System des HRD — im folgenden nicht getrennt behandelt.

Auf der Sekundarstufe II hat das österreichische Erstausbildungssystem noch immer einen starken Sektor im dualen System. Trotz stetigem Rückgang seit Beginn der 80er Jahre absolvieren noch immer fast 40% Prozent der Jugendlichen nach Vollendung der Schulpflicht eine Lehrausbildung: Seit 1981 ist die Gesamtzahl der Lehrlinge wie auch die Zahl der LehranfängerInnen rückläufig, 1997 wurde wieder erstmals ein Anstieg der LehranfängerInnen verzeichnet.<sup>77</sup> In Österreich gibt es derzeit über 240 Lehrberufe, in ca. 40.000 Betrieben werden rund 120.000 Lehrlinge ausgebildet, was im Durchschnitt drei Lehrlinge pro Ausbildungsbetrieb ausmacht.

130 Lehrberufe können auch als Doppellehre absolviert werden, wodurch die erworbene Qualifikation zweifellos verbreitert wird. Die Möglichkeit einer Doppellehre, welche die Ausbildungszeit meist auch verlängert, nehmen jedoch nur ca. 8% aller Lehrlinge in Anspruch.<sup>78</sup>

**Tab. 3: Die häufigsten Lehrberufe in Österreich (Stand 1999)**

	Lehrberuf	Anzahl der Lehrlinge	In % der Gesamtlehrlinge
1.	Einzelhandelskaufmann/-frau	14.363	11,3
2.	KraftfahrzeugmechanikerIn	7.838	6,2
3.	Bürokaufmann/-frau	7.631	6,0
4.	TischlerIn	7.284	5,7
5.	ElektroinstallateurIn	7.146	5,6
6.	Friseur/-in,Perückenm.(StylistIn)	5.846	4,6
7.	Koch/Köchin	4.902	3,8
8.	Koch/Köchin/Restaurantfachmann/-frau	4.104	3,2
9.	MaurerIn	3.995	3,1
10.	MaschinenschlosserIn	3.372	2,6
	<b>Summe</b>	<b>66.481</b>	<b>52,2</b>
	<b>Insgesamt</b>	<b>127.351</b>	<b>100,0</b>

(Quelle der Daten: WKÖ, letzte Aktualisierung 13.3.2000, <http://wko.at/statistik/lehrlinge/häufig.htm>)

Wie aus der Übersicht ersichtlich ist, zählen u.a. auch die Lehrberufe TischlerIn, ElektroinstallateurIn sowie MaurerIn – welche dem Bauhaupt- und Baunebengewerbe zuzuordnen sind – mit zu den häufigsten Lehrberufen in Österreich.

<sup>77</sup> Vgl. BM:BWK 1998, 27,f. sowie <http://www.bm:bwk.gv.at/fsbildg.htm>.

<sup>78</sup> Vgl. BMWA 1998 und BMWA 1997, Berufsbildungsbericht 1997.

Eine zweite starke Säule bilden die berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMS/BHS), die mit einer Doppel- bzw. Mehrfachqualifikation abschließen (sie vereinen zwei oder mehrere Lehrberufe) und im Fall der fünfjährigen BHS auch die Berechtigung zum Hochschulzugang verleihen. Die Teilnahme an den BHS ist in den letzten 10 Jahren auch stark angestiegen (von 16% der Jugendlichen in der 10. Ausbildungsstufe 1985/86 auf 24% im Jahr 1996/97). Insgesamt betrug der Anteil der Jugendlichen, die 1996/97 eine BMS/BHS besuchten, rund 37,7% und war damit genauso groß wie der Sektor des dualen Systems. 21% der Jugendlichen dieser Stufe verblieben in der "Allgemeinbildung" (Allgemeinbildende Höhere Schule (AHS)). In den letzten 20 Jahren stark rückläufig zeigte sich der Anteil der Jugendlichen ohne weiterführende Ausbildung: Er sank von 12,5% der Jugendlichen in der 10. Ausbildungsstufe im Jahr 1975/76 auf unter 3% seit Beginn der 90er Jahre.<sup>79</sup> Dies ist ein Anknüpfungspunkt für die oft kolportierte "Erfolgsstory" des österreichischen Erstausbildungssystems.

Die berufliche Erstausbildung— und das ist eine Besonderheit in Europa — verläuft in Österreich typischerweise in zwei parallel verlaufenden Bahnen:

- 1) im dualen System (in dem Jugendliche im Betrieb ausgebildet werden und zusätzlich eine berufsbegleitende Schulbildung absolvieren) und
- 2) in den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen des Sekundarbereichs II.

Die Ausbildung von Lehrlingen erfolgt in Österreich im Rahmen von rechtlich geregelten Lehrverhältnissen<sup>80</sup>. Die wesentlichen gesetzlichen Grundlagen für die betriebliche Ausbildung sind das Berufsausbildungsgesetz (BAG) und die Gewerbeordnung (GewO). Das Berufsausbildungsgesetz regelt die betriebliche Ausbildung von Lehrlingen und betrifft auch den Bereich der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen, deren Sonderformen und Schulversuche. Zu den berufsbildenden Schulen gehören die Berufsschule, welche den schulischen Teil der Lehrlingsausbildung berufsbildender Pflichtschulen abdeckt, und die berufsbildenden mittleren und höheren Schulen.<sup>81</sup>

---

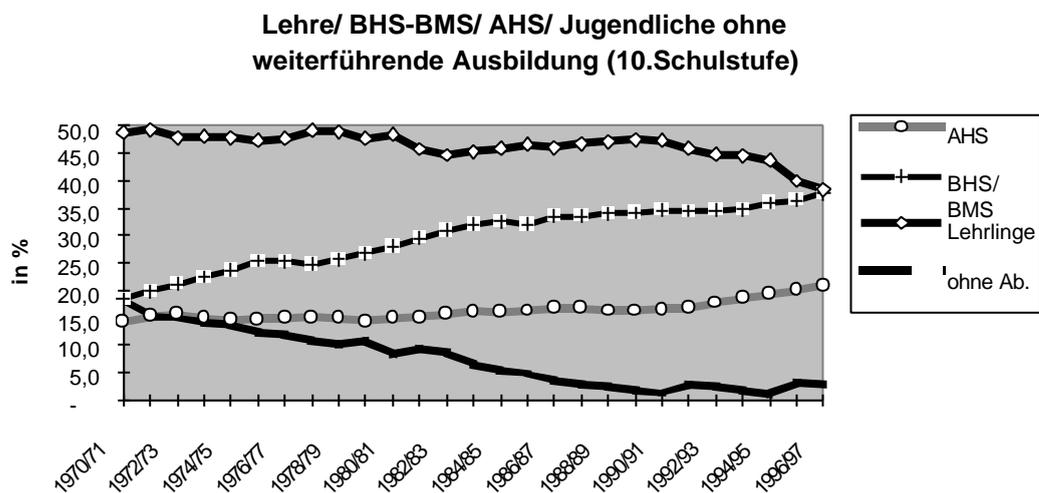
<sup>79</sup> Dieser Wert weist allerdings aufgrund von Mehrfachzählungen in den involvierten Statistiken sowie aufgrund von Unschärfen in der Erfassung grobe Mängel auf. Die Analyse der Volkszählungsdaten von 1991 lässt darauf schließen, dass rund 10% der 15- bis 17-Jährigen zumindest nicht für die Dauer der gewählten Ausbildung im Ausbildungssystem verbleiben. Einen guten Indikator in diesem Zusammenhang liefert auch die Anzahl der Abschlüsse der 20- bis 24-Jährigen in der Wohnbevölkerung: Der Anteil dieser Bevölkerungsgruppe mit einem über die Pflichtschule hinausführenden allgemein- oder berufsbildenden Abschluss lag 1995 bei 81%, d. h. 19% dieser Altersgruppe hat keinen Abschluss erreicht (Quelle: Mikrozensus 1995).

<sup>80</sup> Vgl. Berufsschulgesetz. Kommentar 1994.

<sup>81</sup> Die BMS und BHS umfassen folgende Berufsbereiche: Technisch-gewerbliche Schulen, kaufmännische Schulen, Schulen für wirtschaftliche Berufe, Tourismusschulen, Schulen für Mode- und Bekleidungstechnik, Schulen für Sozialberufe und land- und forstwirtschaftliche Schulen. Vgl. BM:BWK 1998, 26.

Schon zu Beginn der 50er Jahre gab es erste Bestrebungen einer grundlegenden gesetzlichen Neuordnung des Lehrlingswesens, vor allem mit dem Entwurf eines Berufsausbildungsgesetzes aus dem Jahr 1951, das vom Österreichischen Gewerkschaftsbund in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Arbeiterkammertag erstellt wurde und auf eine Entflechtung und Loslösung der Berufsausbildung vom Gewerberecht intendiert war. Erste Schritte dazu erfolgten erst 1969 mit dem Bundesgesetz über die Berufsausbildung von Lehrlingen (Berufsausbildungsgesetz – BAG, BGBl Nr. 142/1969) sowie deren nachfolgenden Novellen von 1974 (BGBl Nr. 475/1974), 1978 (BGBl Nr. 232/1978), 1993 (BGBl Nr. 23/1993) und die jüngste Änderung des Berufsausbildungsgesetzes 1997 (BGBl Nr. 67/1997). Zudem kamen in den Jahren zwischen 1974 und 1993 zahlreiche gesetzliche Regelungen hinzu, welche die Arbeitsverfassung (BGBl Nr. 399/1974), die Fortzahlung des Entgelts bei Arbeitsverhinderungen durch Krankheit, Arbeitsunfall oder Berufskrankheit (BGBl Nr. 475/1974), Maßnahmen im Bereich der Berufsausbildung (BGBl Nr. 316/1982 sowie deren Änderungen lt. BGBl Nr. 576/1983 und BGBl Nr. 381/1986), und einige Arbeits- und Sozialgerichts-Anpassungen (BGBl Nr. 563/1986 und BGBl Nr. 617/1987) sowie die Überschneidungen im Wirkungsbereich der Bundesministerien (BGBl Nr. 67/1997) betrafen.

**Graphik 6: Übersicht über die Entwicklung der beruflichen Erstausbildungen in Österreich**



(Quelle: MAYER et al. 1998)<sup>82</sup>

Neben diesen gesetzlichen Regelungen ist für die Lehrlingsausbildung auch die 9. Schulorganisationsgesetz-Novelle (BGBl Nr 371/1986) von Relevanz, da hier der Übertritt

<sup>82</sup> Vgl. MAYER/JEROME/LASSNIG 1998.

von Absolventen des „dualen Berufsausbildungssystems“ in das mittlere und höhere Schulwesen erleichtert wurde und damit den Absolventen einen zweiten Bildungsweg eröffnete. Seit 1990 (BGBl Nr. 555/1990) führte eine Verordnung über die Änderung der Lehrpläne eine Ausweitung der Berufsschulzeit und den Pflichtgegenstand „Berufsbezogene Fremdsprache“ ein. Durch die Einführung der Berufsreifeprüfung 1997 (BGBl Nr. 68/1997, i.d.F. BGBl I Nr. 21/1998) wurden den Absolventen des „dualen Ausbildungssystems“ weitere Berufs- und Bildungschancen durch eine Studiumsberechtigung an Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen Akademien sowie Kollegs eröffnet.

Jugendliche, die nach einem neunjährigen Pflichtschulbesuch einen Lehrvertrag mit einem Lehrberechtigten (Betrieb) unterzeichnet haben, sind nach dem Berufsausbildungsgesetz zum Besuch der Berufsschule verpflichtet. Diese dauert bis zum Ende des Ausbildungsverhältnisses, längstens aber bis zum erfolgreichen Abschluss der im Lehrplan vorgesehenen letzten Schulstufe der jeweiligen Berufsschule. Die Berufsschulen können als ganzjährige, lehrgangmäßige oder saisonmäßige Berufsschulen organisiert sein. Die Lehrpläne der Berufsschule haben Rahmencharakter, die Unterrichtsziele, Inhalte und Verfahren für die Planung und Realisierung angeben. Seit 1995 ist durch die Novellierung der §§ 6 und 47 SCHOOG der Englischunterricht Unterrichtsgegenstand „Berufsbezogene Fremdsprache“, für alle Lehrlinge gesetzlich verankert.

Auch wenn die Lehrausbildungen – im Vergleich zu den Schulausbildungen – in Österreich langsam rückgängig sind, so ist die Ausbildungssituation der Jugendlichen in Österreich in einem EU-Ländervergleich als sehr gut zu bezeichnen. In Österreich herrscht die niedrigste Jugendarbeitslosigkeit von Europa - mit einer Arbeitslosenquote von 6,6 Prozent der unter 25-jährigen (1998) liegt Österreich noch vor Luxemburg (7,0 %) und Dänemark (7,4%).<sup>83</sup> Diese niedrige Quote der Jugendarbeitslosigkeit ist u.a. auch auf die – im europäischen Vergleich noch – zahlreichen Ausbildungsmöglichkeiten im Rahmen der dualen Ausbildung nach der allgemeinen Pflichtschule zurückzuführen, das sind vor allem die Lehrstellen in kleinen und mittleren Betrieben.

---

<sup>83</sup> Vgl. Eurostat, EC Economist Data (2000), lt. <http://wko.at/statistik.wgraf/wg2400.htm> bzw. Presseaussendung der Wirtschaftskammer Österreich vom 6. April 2000. An letzter Stelle liegt Spanien mit einer Quote von 35,3% - dort sind mehr als ein Drittel aller unter 25-jährigen ohne Arbeit. Die Niederlande sind mit einer Arbeitslosenquote von 7,8% an 4. Stelle der europäischen Staaten, Deutschland mit 9,9% an 5. Stelle vor Portugal (10,8%), Irland (11,8%) und Großbritannien (13,6%). Schweden liegt mit 15,7% Jugendarbeitslosigkeit an 9. Stelle vor Belgien (22,2%), Finnland (23,5%), Frankreich (26,7%), Griechenland (29,8%) und Italien (33,8%).

## 2.5 Zur Aufgabenverteilung zwischen Staat und Unternehmer im Rahmen der Ausbildung in Österreich

### 2.5.1 Das duale Berufsbildungssystem in Österreich (unter besonderer Berücksichtigung der Bauwirtschaft)

#### 2.5.1.1 Das duale Berufsbildungssystem

In Österreich findet die Lehre an zwei verschiedenen, sich ergänzenden Lernorten statt - im Ausbildungsbetrieb und in der Berufsschule, wobei das Hauptgewicht auf der betrieblichen Ausbildung liegt. Aufgrund der zwei Lernorte wird die Lehrausbildung auch als "duale Ausbildung" bezeichnet. Eine Lehrausbildung im "dualen System" erfolgt nur in einem in Österreich gesetzlich anerkannten Lehrberuf. Auch das Erlernen von Doppelberufen ist möglich. Die anerkannten Lehrberufe (derzeit über 240) sind in der Lehrberufsliste angeführt, die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit verordnet wird. Diese Liste enthält neben den Lehrberufsbezeichnungen auch die Dauer der Lehrzeiten, sowie das Ausmaß der Anrechnungen von Lehrzeiten in verwandten Lehrberufen. Die Dauer einer Lehrausbildung beträgt – abhängig vom Lehrberuf – zwei bis vier Jahre.<sup>84</sup> Der *Ausbildungsbetrieb* übernimmt dabei eine Doppelfunktion: Er ist Arbeitgeber und Ausbilder zugleich, und der Lehrberechtigte ist neben seinen unternehmerischen Aufgaben auch verpflichtet, den Ausbildungsanforderungen Rechnung zu tragen. Allerdings fallen diese Ausbildungsanforderungen im Falle eines ökonomischen Drucks auf die Betriebe zurück, womit das duale System immer wieder in prekäre Situationen geraten kann:

*„Wir [der Ausbildungsbetrieb] wollen ja nicht in erster Linie Lehrlinge ausbilden, sondern wir wollen in erster Linie – von dem leben wir – was erstellen.“*  
(Ausbildungsverantwortlicher in einem mittleren Unternehmen im Baugewerbe)

Die Ausbildung der Lehrlinge muss also immer zugleich auch mit den betrieblichen Interessen vereinbar sein.

Die *Berufsschule* soll über die betriebliche Ausbildung hinaus in einem berufsbegleitenden, fachlich einschlägigen Unterricht fachtheoretisches und allgemein bildendes Wissen bereitstellen sowie die praktische Ausbildung ergänzen. Daher gibt es zusätzlich zu den betrieblichen Ausbildungsvorschriften, die im Berufsbild festgelegt sind, für jeden Lehrberuf einen eigenen Lehrplan. Die Berufsschule hat, die zeitlichen Ressourcen, ihre Ausbildung zu gewährleisten, auch wenn nach Einschätzung von Experten heute auch in jenen Berufssektoren, die unter einem starken ökonomischen Druck stehen:

---

<sup>84</sup> Die meisten Ausbildungen dauern drei Jahre. Liegen auf der Lehrausbildung anrechenbare Zeiten vor (z.B. im Falle einer Reifeprüfung), kann auch eine kürzere Lehrzeit vereinbart werden.

„Die Realität im Baugewerbe ist einfach an Schnelligkeit und Ökonomie getrimmt und (...) wie soll dann dieses Gewerbe den Jugendlichen anders erziehen, als sie selbst arbeiten? Da glaube ich, dass ich Berufsschule noch die größte Chance hat, da haben wir noch die Zeit. Und die nützen sie auch soweit.“ (Berufsschulexperte)

Dual ist das Ausbildungssystem allerdings in mehrfacher Hinsicht:

⇒ Die *Ausbildung* erfolgt im Lehrbetrieb und in der Berufsschule.<sup>85</sup>

⇒ „Dual“ sind auch die *Curricula*: Einerseits gibt es eine Ausbildungsordnung für die betriebliche Ausbildung: das sind die vom Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit verordneten Ausbildungsordnungen, die sog. *Berufsbilder*, welche im Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit und unter Einholung von Stellungnahmen der Sozialpartner erstellt werden. Andererseits werden in der Abteilung II/1: Berufsschulen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur *Rahmenlehrpläne* für die einzelnen Berufe für die Berufsschule erstellt, die dann für die jeweiligen Bundesländer als Vorlage für die Landeslehrpläne gelten. In den landeseigenen Berufsschulen werden an diese Landeslehrpläne angelegt die Unterrichtseinheiten erstellt. Mit diesen Rahmenlehrplänen wurde in den vergangenen Jahren die Berufschulausbildung (welche unter Landeshoheit steht) in den einzelnen Bundesländern aneinander angeglichen.

⇒ Dual ist auch die *Art der Finanzierung*: Sie erfolgt einerseits durch den Betrieb: Der Lehrling hat Anspruch auf ein Entgelt, die Lehrlingsentschädigung. Diese ist durch kollektivvertragliche Richtlinien festgelegt und daher in den verschiedenen Lehrberufen unterschiedlich hoch. Andererseits erfolgt sie durch die öffentliche Hand, das heißt, durch die Bundesländer sowie dem Bund: diese sind ihrerseits für die Errichtung und Aufrechterhaltung der Berufsschulen, die Sicherstellung und Durchführung des Unterrichts durch Lehrpersonal sowie für die Qualitätssicherung der Weiterbildung zuständig.

⇒ Dual sind auch die *rechtlichen Rahmenbedingungen*: einerseits das im Rahmen des Bundesausbildungsgesetzes (BAG) begründeten Lehrvertrags, der das Arbeits- und Ausbildungsverhältnis regelt, andererseits die gesetzlich vorgeschriebene Schulpflicht in den Berufsschulen (SCHOG, SCHUG, SCHPFE).<sup>86</sup>

Betrachtet man die ministeriellen Aufgabenbereiche, so ist das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit für sämtliche Regelungen zuständig, welche die betriebliche

---

<sup>85</sup> Einen Sonderfall stellt die Ausbildung der MaurerIn/SchalungsbauerIn dar. Hier kann auch von einem trialen Ausbildungssystem gesprochen werden, da Lehrbauhöfe die betriebliche Ausbildung ergänzen. Siehe auch Kap. 2.5.1.2.

<sup>86</sup> Vgl. CEDEFOP 1991, 35ff.

Ausbildung betreffen. Dazu zählen insbesondere die Erlassung von Verordnungen wie die Ausbildungsordnungen, Lehrberufsliste mit Nennung aller Berufsprofile, Berufsbilder, Prüfungsordnungen etc., Festlegung der Lehrzeit, Prüfungsverordnungen und Festlegung der Berufsbilder (= die betriebsbezogenen Entsprechungen zu den schulischen Lehrplänen). Die Durchführung weiterer Bereiche des Berufsausbildungsgesetzes für Lehrlingsstellen obliegt in den Bundesländern bei den Wirtschaftskammern. Oberstes Beratungsgremium in Angelegenheiten der Lehre ist der (paritätisch besetzte) Bundes-Berufsausbildungsbeirat, das Pendant auf der Landesebene stellen die Landes-Berufsausbildungsbeiräte dar. Für den schulischen Teil der Lehrlingsausbildung der Berufsschulen ist das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur zuständig. Ihm obliegt die Planung und Organisation, Innovation und Entwicklung, die pädagogische Verantwortung (durch Lehrpläne) sowie die Kontrolle und Verwaltung für die berufliche schulische Erstausbildung in Österreich in den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (BMHS), den Berufsschulen und den Schulen für Berufstätige.

**Tab. 4: Öffentliche und private Ausgaben für berufliche Erstausbildung in den Jahren 1986 und 1997 (in Mio. ATS)**

<b>Bundesausgaben</b>	1986	1997	Steigerung in %
Bundesausgaben für berufsbildende Schulen	8 301	13 820	66 %
Bundesausgaben für Berufsschulen	1 099	1 737	58 %
Indirekte Bundesausgaben	6 246	6 598	6 %
<b>Summe Bundesausgaben</b>	<b>15 646</b>	<b>22 154</b>	<b>42 %</b>
<b>Landesausgaben</b>	1986	1997	Steigerung in %
Landesausgaben für Berufsschulen (ohne Bundesausgaben)	3 503	5 166	47 %
<b>Summe Landesausgaben</b>	<b>3 503</b>	<b>5 166</b>	<b>47 %</b>
	1986	1997	Steigerung in %
<b>Kosten der Lehrbetriebe<sup>87</sup></b>			
von	<b>3 000</b>	<b>3 000</b>	<b>0%</b>
bis	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>	<b>0%</b>

(Quelle: CEDEFOP 1999; Errechnung: Kurt Mayer 1999)

Die Kompetenz für die BHS und die BMS liegt, wie folgender Übersicht zu entnehmen ist, zur Gänze beim Bund, ebenso die Finanzierungsverantwortung. Die Betriebe sind in diese Ausbildung nicht eingebunden, mit der Ausnahme, dass für die erfolgreiche Absolvierung

<sup>87</sup> Da die Kosten der Lehrlingsausbildung in Österreich noch nicht statistisch erfasst sind, beziehen sich die Angaben auf zwei Modellrechnungen: 1) LASSNIG/STEINER 1997; 2) STEPAN u.a. 1994. Erstere Studie wurde von der Arbeiterkammer Wien als ArbeitnehmerInnenorganisation in Auftrag gegeben, die zweite von der Wirtschaftskammer als ArbeitgeberInnenorganisation. Obwohl methodisch ähnlich vorgegangen wurde, gibt es — vor allem bei den aggregierten Nebenkosten — erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Studien.

dieser Schulen ein (gering oder gar nicht entlohntes) mehrwöchiges Ferialpraktikum in einem Unternehmen vorzuweisen ist.

**Abb. 4: Übersicht über die Kompetenzen und Verantwortlichkeiten auf Bundes-, Landes und Orts(/Betriebs-)Ebene**

	Betrieb			Schule		
	A	B	C	A	B	C
<b>Ebene des Betriebs</b>						
Lehrbetrieb		X				
Arbeitnehmer		Y				
<b>Regionale Ebene</b>						
Schulen u. Regionale Schulverwaltungseinrichtungen					X	X
Landes-Berufsausbildungsbeiräte	Y	Y	Y			
Lehrlingsstellen			X			
<b>Nationale Ebene</b>						
Bundes-Berufsausbildungsbeirat	Y	Y	Y			
Ministerium für Wirtschaft und Arbeit	X					
Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur				X		

A :Inhalt bzw. Curriculum  
 B: Durchführung  
 C: Prüfung

X: Entscheidungskompetenz  
 Y: Beratungs-, u. Vorschlagskompetenz

**Graphik 7: Übersicht über die Aufgaben und Zuständigkeiten Berufsausbildung auf Bundes-, Landes und Ortebene**<sup>88</sup>

Bundesebene	
<p><b>Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsausbildungsgesetz</li> <li>• Lehrberufsliste</li> <li>• Ausbildungs- und Prüfungsregelungen für die Lehrberufe</li> </ul> <p><b>Bundes-Berufsausbildungsbeirat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung von Regelungen für die einzelnen Lehrberufe</li> <li>• Beratung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten</li> </ul> <p><b>Sozialpartner: Arbeitgeber und Arbeitnehmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• klären ihre Interessen im Bundes-Berufsausbildungsbeirat ab</li> <li>• erstellen Gutachten im Rahmen des Bundes-Berufsausbildungsbeirates.</li> </ul>	<p><b>Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulorganisationsgesetz</li> <li>• Rahmenlehrpläne für Berufsschulen</li> <li>• Schulunterrichtsgesetz, Schulpflichtgesetz, Schulzeitgesetz</li> </ul>
Landesebene	

<sup>88</sup> Vgl. <http://www.bmwa.gv.at/lehrlingsservice/leservice/broschde/aufgaben.htm>

<p><b>Amt der Landesregierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsausbildungsbehörde 2. Instanz</li> <li>• entscheidet über Berufungen in Berufsausbildungsangelegenheiten und über Löschung unrechtmäßig eingetragener Lehrverträge</li> <li>• ernennt die Vorsitzenden der Lehrabschlußprüfungskommission</li> <li>• beruft Prüfungskommissionen für die Ausbilderprüfung ein</li> </ul> <p><b>Landes-Berufsausbildungsbeirat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sozialpartnerschaftlich besetzt</li> <li>• Beratungsgremium für die Berufsausbildung auf Landesebene</li> </ul> <p><b>Lehrlingsstellen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eingerichtet bei den Wirtschaftskammern in den Bundesländern</li> <li>• Berufsausbildungsbehörde 1. Instanz</li> <li>• prüfen die Eignung der Lehrbetriebe (Einrichtung, Personen)</li> <li>• prüfen und protokollieren die angemeldeten Lehrverträge</li> <li>• Sekretariat für die Landes-Berufsausbildungsbeiräte</li> <li>• beraten Lehrbetriebe</li> <li>• beraten Lehrlinge</li> </ul>	<p>Das Bundesland trägt die Kosten für das Lehrpersonal der Berufsschulen zur Hälfte (gemeinsam mit dem Bund)</p> <p><b>Landesschulrat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berufsschulen einrichten, ausstatten und erhalten (Maschinen, Geräte, Lehrmittel)</li> <li>• Rahmenlehrpläne des Bundes ausgestalten und umsetzen</li> <li>• pädagogische und fachliche Aufsicht, insbesondere durch Landesschulinspektoren</li> </ul>
<p><b>Ortsebene</b></p>	
<p><b>Ausbildungsbetriebe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Träger der Lehrausbildung</li> <li>• Gestaltung der Ausbildung im Rahmen der Ausbildungsregelungen</li> </ul> <p><b>Lehrlingswarte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind in den einzelnen Branchen zur Beratung der Betriebe bestellt</li> <li>• üben im Zusammenwirken mit dem Landes-Berufsausbildungsbeirat die Aufsicht über die zweckmäßige Gestaltung der Ausbildung in den einzelnen Betrieben aus</li> <li>• fördern die fachlichen Beziehungen zu den Berufsschulen</li> </ul>	<p><b>Berufsschulen</b> erteilen Berufsschulunterricht um:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die betriebliche Ausbildung fachpraktisch und fachtheoretisch zu fördern und zu ergänzen</li> <li>• die Allgemeinbildung zu vertiefen und zu vervollständigen</li> </ul> <p><b>Berufsschulleiter, Berufsschullehrer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen in der Regel über einen Meisterabschluß oder einen facheinschlägigen Schulabschluß und eine längere Berufspraxis</li> <li>• haben die pädagogische Ausbildung an den Pädagogischen Akademien (drei Jahre) erworben</li> </ul>
<p><b>Ausbilder / Lehrlinge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachkräftenachwuchs für die österreichische Wirtschaft</li> <li>• sichern die Kontinuität und Weiterentwicklung der ausbildenden Betriebe</li> <li>• tragen zur Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft bei</li> <li>• sichern ihre Stellung im Wirtschaftsleben und in der Gesellschaft durch Erwerb von berufsfachlichen Fertigkeiten und Kenntnissen</li> </ul>	

(Quelle: <http://www.bmwa.gv.at/lehrlingsservice/leservice/broschde/aufgaben.htm>)

### 2.5.1.2 Lehrausbildung im Bereich der Bauwirtschaft

Unterschreibt in Österreich ein Lehrling in der Baubranche einen Lehrvertrag mit einer Firma, so erhält er in der Regel eine dreijährige Ausbildung in einem Fachberuf. In der Praxis hängt es jedoch davon ab, wie und wo der Lehrling von seinem Ausbilder eingesetzt wird und durch die Arbeitspraxis Lernchancen erhält. In einigen Firmen gibt es Lehrlingsbeauftragte, in anderen Firmen fehlen solche Personen. Im Rahmen der Interviews wurde von einigen Gesprächspartnern aus Firmen ohne Lehrlingsbeauftragten dieser Umstand damit erklärt, dass Lehrlinge „ungeliebt“ seien und für die Firmen Mehrarbeit bedeuten. In der Regel obliegen dem Bauleiter und dem Polier die Verantwortung für die Ausbildung der Lehrlinge.

Die Gesprächspartner aus den Firmen zeichnen ein positives Ausbilder-Bild: sie sind diejenigen, die *Chancen* bieten, dass der Lehrling etwas lerne. Wenn Lehrlinge bei Renovierungen eingesetzt werden, so erhalten sie dort Möglichkeiten, Dinge zu lernen, die in keiner Fachliteratur zu finden sei (z.B. Maurerarbeiten, die in den Vorläuferbereich von Stahlbeton geordnet werden könnten, Ziegelstürze, die selbst für Statiker neu seien etc.). Den Polieren bzw. den Ausbildern obliegt es, Gelegenheiten zur Wissensvermittlung zu nutzen, indem sie

- Lehrlinge bei Renovierungsarbeiten mitgehen lassen,
- Lehrlinge mit (erfahrenen) Facharbeitern zusammenbringen, die ihr (Erfahrungs-) Wissen weitergeben können.

Der betriebliche Schwerpunkt der Ausbildung wird vor allem von Seiten der Gesprächspartner der Berufsschulen betont: die Firmen machten die „*Ausbildung im Grossen*“, den Berufsschulen blieben die „*kleinen Projekte*“. Von den Gesprächspartnern aus den Betrieben wird eine andere Gewichtung vorgenommen – sie verorten das Hauptgewicht der Ausbildung in der Schule, die Firma dagegen spanne das, was der Lehrling lernen könnte, „noch zusammen“. Es kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass in der betrieblichen Ausbildung *alles* gelernt werde. Vielmehr hängt es von der Bandbreite der Auftragslage der Firmen sowie von der Verweildauer der Lehrlinge im Betrieb ab, was Lehrlinge konkret in einem Betrieb lernen:

*„Es war ja nie so, dass die Firmen alles gelehrt haben. Das hat es ja nie gegeben. Das ist eine Illusion.“* (Ausbilder)

*„Und wenn einer das Rechnen anfängt und am Jahresende war der 3,4 Monate bei mir.“* (Ausbilder)

Eine umfassende praktische Ausbildung wird vor allem durch die kleinen ländlichen Betriebe gewährleistet: hier wird ein relativ großes Betätigungsfeld für die Lehrlinge aufgeführt (u.a. Verputzen, Mauern, Betonieren, Eisenbiegen, Schalen etc.).

Im Bereich der Ausbildung zum/zur MaurerIn/SchalungsbauerIn gibt es eine Besonderheit. Hier ist das Lehrausbildungssystem – ähnlich wie in der Schweiz und in Deutschland für mehrere Lehrausbildungen - „*trial*“ angelegt: Die Ausbildung erfolgt zum einem im Betrieb und in der Berufsschule – zum anderen wird jedoch die betriebliche Ausbildung durch die Lehrbauhöfe ergänzt. Diese Lernmöglichkeit gilt derzeit jedoch nur für die Maurerlehrlinge und ist noch nicht für andere Lehrberufe im Baubereich vorgesehen.

### 2.5.1.3 Das „spezielle“ und das „wichtige“ Verhältnis zwischen unterschiedlichen Ausbildungsbeteiligten

Die triale Ausbildung im Bereich MaurerIn/SchalungsbauerIn weist auf ein „**spezielles**“ Verhältnis unterschiedlicher Ausbilderpartner im österreichischen Bausektor hin, denn diese Berufsausbildung hat gegenüber den anderen „*drei Standbeine*“: Die Berufsschule, den Lehrbauhof und den Arbeitsplatz in der Firma. In Österreich gibt es derzeit sieben Lehrbauhöfe; diese sind als Ausbildungsstätten der Bauwirtschaft Bestandteil der (zwischen-) betrieblichen Ausbildung und werden von den Unternehmen (über den Fachverband der Bauindustrie, der Wirtschaftskammer sowie den Landesinnungen der Baugewerbe) finanziert<sup>89</sup>. Als „*speziell*“ ist das Verhältnis von Betrieb, Lehrbauhof und Berufsschule anzusehen, weil die Lehrbauhöfe die „*ergänzende Aufgabe* (haben), *jene Kenntnisse und Fertigkeiten dem Lehrling zur vermitteln, die der Lehrbetrieb auf Grund der Auftrags- und Produktionsstruktur im Rahmen des Berufsbildes nicht vollständig vermitteln kann.*“<sup>90</sup>

Die Grundlagen der zwischenbetrieblichen Ausbildung der Lehrlinge sind vor allem:

- Das Berufsausbildungsgesetz,
- das Berufsbild,
- der Lehrvertrag,

---

<sup>89</sup> So ist beispielsweise die Einrichtung und Finanzierung in den Bauberufen „MaurerIn“ und „SchalungsbauerIn“ kollektivvertraglich festgelegt. Lehrbauhöfe gibt es in Guntramsdorf bei Wien (LBH Ost), Schloß Haindorf in Langenlois (NÖ), in Übelbach (LBH Süd), im Bauwirtschaftszentrum Oberösterreich in Steyregg, in Innsbruck (LBH Tirol und Vorarlberg), in Klagenfurt (LBH Kärnten) und in Salzburg (LBH Bauhütte Salzburg).

<sup>90</sup> Ausbildungszentrum Lehrbauhof Ost (unveröffentlichtes Papier) und Ausbildungsprogramm Zwischenbetriebliche Ausbildung in Lehrbauhöfen für den Lehrberuf Maurer und Schalungsbauer, 1983-11-04. 1.

- sowie fallweise (wie beispielsweise beim Lehrbauhof Ost) ein Zusatzkollektivvertrag (1982 05 11) zum Kollektivvertrag für Bauindustrie und Baugewerbe über die Entsendung von Lehrlingen in zwischenbetriebliche Ausbildungsstätten.<sup>91</sup>

Der Ausbildungsvorgang umfasst dabei vier Abschnitte: „*Vorarbeiten, Vormachen und Erklären, Nachmachen unter Anleitung, und Üben und Festigen.*“<sup>92</sup>. Entsprechend den Ausbildungsinhalten werden die Maurer und Schalungsbauer im ersten Lehrjahr am Lehrbauhof gemeinsam ausgebildet, wobei das erste Lehrjahr als „*Gehschule*“<sup>93</sup> angesehen wird. Die zwischenbetriebliche Ausbildung der 2. und 3. Lehrjahre kann, soweit sich die Ausbildungsmaßnahmen unterscheiden, getrennt durchgeführt werden. Die einzelnen Ausbildungsschwerpunkte werden laut Angabe bzw. Rückmeldung der Lehrberechtigten ergänzt.

Laut einer Studie Schneeberger (1996)<sup>94</sup> sind sowohl die Betriebe als auch die Lehrabsolventen zu über 95% mit der Ausbildung zufrieden, denn die Lehrlinge lernen dort vor allem „*genaues Arbeiten*“ als Ergänzung zur betrieblichen Ausbildung, weshalb die Ausbildung primär als eine Qualifizierung für die zukünftige Tätigkeit als Facharbeiter wahrgenommen wird<sup>95</sup>.

*„Natürlich, Hochbau – zwei, drei Jahre Baustelle – Schalungsbereich, Beton, Eisen, evtl. Anlegearbeiten, wo der Polier ihn dazunimmt, Abreißen, Anlegen. Und da ist eine Holzbearbeitung drinnen, Kleinigkeiten. Aber er wird nichts putzen, er wird nichts von Mauern sehen, er wird keinen Bogen mauern, oder Fassaden verputzen, aber dazu ist dann wieder der Lehrbauhof da, dass man sagt, dass er dort zumindest einmal sieht, wie das funktioniert. Ich denk, das ist eine ganz gute Sache.“* (Ausbilder in einem Lehrbetrieb)

Von Seiten der betrieblichen Ausbilder werden auch konkret praktische Erwartungen an die schulische Ausbildung formuliert: die Berufsschule solle u.a. jene Bereiche der praktischen Ausbildung abdecken, die nicht im Betrieb vermittelt würden. Damit wird der Berufsschule

---

<sup>91</sup> Vgl. ebd.

<sup>92</sup> Ausbildungsprogramm 1983, S.2

<sup>93</sup> Ausbildungsprogramm 1983, S.3.

<sup>94</sup> SCHNEEBERGER 1996. Im Rahmen unserer Untersuchung konnte SCHNEEBERGER (1996, 7) darin bestätigt werden, wonach kleinere Betriebe (mit weniger als 50 Mitarbeitern) signifikant weniger Möglichkeiten haben, mit den Lehrbauhöfen Kontakt zu pflegen als größere Unternehmen (mit mehr als 50 Mitarbeitern). In unseren Gesprächen war jedoch auffallend, dass auf Seiten der Lehrbauhofsleiter bzw. der Berufsschullehrer häufiger die Namen von kleineren Betrieben bekannt waren, weil diese durch einen Kontakt besonders positiv aufgefallen sind. Dass größere Unternehmen mehr Kapazitäten für eine bessere Kooperation zwischen den Ausbildungsstellen haben, konnte nicht festgestellt werden. Vielmehr fiel gerade hier die Verwechslung von Berufsschule und Lehrbauhof seitens der Gesprächspartner auf.

<sup>95</sup> SCHNEEBERGER 1996, S.22.

die Verantwortung übergeben, die umfassende Ausbildung sicher zu stellen.<sup>96</sup> Der praktische Unterricht wiederum wird von Seiten der Berufsschulen auch an die Lehrbauhöfe weitergegeben und eine Differenz festgehalten: der Lehrbauhof gehöre nicht zur Schule:

*„Prinzipiell wäre ich auch für praktischen Unterricht. Aber auf der anderen Seite ist es so, wir haben den Lehrbauhof, der zwischenbetrieblich ausbildet mit den 9 Wochen und es sind halt doch die allgemeinbildenden Fächer sehr wichtig.“*  
(Berufsschullehrer)

Dabei schlagen die Firmen häufig im Gespräch die Tätigkeiten der Lehrbauhöfe den Berufsschulen zu und nehmen sie nicht so sehr als eigenständige und von den Firmen finanzierte Einrichtung wahr. Die Lehrbauhöfe übernehmen hier genau nach Rücksprache mit den Firmen einzelne Ausbildungsschritte: z.B. Schalungen zu machen, Mauern, Rundbogenerstellung etc.

Die **anderen Ausbildungsberufe im Baubereich** haben keine triale Ausbildung. Hier haben u.a. die Berufsschulen die Aufgabe, die fehlenden Praxiserfahrungen in der betrieblichen Ausbildung zu kompensieren. Deshalb sind für sie in der Lehrlingsausbildung die Kontakte mit bzw. die Kooperationen zwischen Schule, Betrieb und den **Innungen** wesentlich **„wichtig“**. Zwischen diesen Stellen wird vereinbart, wie die Ausbildung konkret umgesetzt wird. Die Innungen haben bereits im Rahmen der Berufsbilderstellung eine einflussreiche Position, indem sie durch Gutachten an der Erstellung oder Veränderung von Berufsbildern – die letztlich vom Ministerium für Wirtschaft und Arbeit beschrieben werden - beteiligt sind.

*„Mit der Erstellung des Berufsbildes haben die Berufsschullehrer weniger zu tun, das macht die Innung.“* (Berufsschullehrer)

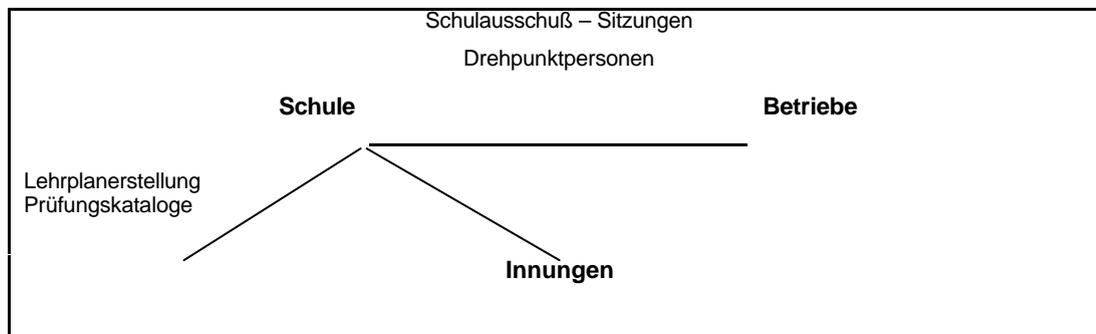
Die unterschiedlichen Handwerksinnungen sind zum Teil auch strukturell und personell in die Entscheidung über Lehrplan und Prüfungskatalog eingebunden. Um eine Aufgabenkoordination zwischen allen Ausbildung- und Sozialpartnern zu gewährleisten, sind beispielsweise bei den Schulausschuss-Sitzungen auch Firmen-, Innungs-, Fachausschuss- und Gewerkschaftsvertreter eingebunden. Einige Lehrpersonen sind über ihre Tätigkeit als

---

<sup>96</sup> Diese Fehleinschätzung vermerkt auch Arthur SCHNEEBERGER in seiner Evaluation zur Ausbildung in den Lehrbauhöfen (vgl.: SCHNEEBERGER 1996, 6): *„... der mangelnde Informationsfluß zwischen Betrieb und Lehrbauhof wird von ca. einem Viertel der Antworten (...) kritisiert. Die betrieblichen Ausbilder kennen den Lehrplan nicht, wissen nicht, was im Lehrbauhof vom Lehrling gelernt wird und haben auch kein Feedback über die Leistung des Lehrlings außerhalb des Betriebes. So ist es nicht weiter verwunderlich, dass manche Respondenten meinten, der Lehrbauhof wäre ausbildungstechnisch durch die Berufsschule und Einsatz auf der Baustelle vollinhaltlich ersetzbar.“*

Unternehmen auch in Innungen „integriert“ und übernehmen hier Funktionen einer „Drehpunktperson“<sup>97</sup>:

### Graphik 8: Kooperationsdreieck Schule – Innungen – Betriebe



(Quelle: Leuthold 2000)

Über eine Einbindung der Gewerkschaften in diesem Kooperationsdreieck war – zumindest über die Gesprächspartner – nichts zu erfahren.<sup>98</sup> Die Kooperation mit den Innungen wird als ein „wichtiger“ Faktor bei der Ausbildung wahrgenommen. In Zusammenarbeit werden

- die Lehrpläne,
- die Fragenkataloge für die Lehrabschlussprüfung und die praktische Arbeit in der Berufsschule durchgesprochen,
- der direkte Kontakt zwischen Schule und Ausbildungsfirma sichergestellt und
- die Lehrlinge betreut.

<sup>97</sup> Zum Begriff der Drehpunktperson vgl. die Ausführungen in: LEUTHOLD 1996, 209-221.

<sup>98</sup> Die Gewerkschaft wurden in den Gesprächen nur einmal genannt – und zwar zum Zeitproblem: Wenn Firmen billig anbieten wollen, müssen sie heute schneller arbeiten als es für die Qualität gut ist. Aus diesem Grund wird oft ohne Vorbereitung der Arbeiter mit neuen Materialien (z.B. ökologischen Materialien) gearbeitet. Firmen hätten keine Zeit, ihre „Leute“ auf die Arbeit entsprechend vorzubereiten und einzustellen und müssen viel „zu schnell“ arbeiten. Die negativen Folgen sind, dass in der Arbeit „oft etwas schief“ gehe, wenn Firmen mit ökologischen Materialien arbeiten. Die Betriebe würden sich gegen diesen permanenten Zeitdruck von selbst nicht wehren, denn das würde bedeuten, dass sie bei zukünftigen Vertragsverhandlungen ausgeschlossen würden. Und bei der Auftragsvergabe müssen Firmen einem bestimmten Bauzeitplan zustimmen und ihn damit auch erfüllen; bei Überschreiten der Bauzeiten ist eine Pennale (Vertragsstrafe) fällig. Auch wenn heute nicht mehr Schwarzarbeit zum drängenden Problem in der Baubranche zählt, so haben dennoch diese Firmen dennoch den ‚Baumarkt ruiniert‘, da sie insgesamt den finanziellen Druck erhöht haben: „Wenn sie (Firmen) billig anbieten, müssen sie schnell sein.“ Eine Gewerkschaft, die dieses Problem nicht aufzeige, sei zu schwach: „Ich mein, ich bin kein Freund der Gewerkschaft und ich bin kein Gegner der Gewerkschaft, (...), nur da halte ich zu schwach. Da müssten sie mehr aufzeigen und sagen, da stimmt etwas nicht. Müssen wir das wirklich so machen? Weil es leiden die Unternehmer genauso, aber denen sagt man, ich muss verkaufen. Sonst muss ich zusperrern. Aber die Gewerkschaften, die müssen (das) aufzeigen.“ (Berufsschullehrer)

Diese Kooperation ist eine freiwillige, das heißt, Firmen, die nicht an Treffen dieser Art teilnehmen, „*grenzen sich selber aus*“ und können auch nicht an der Ausbildungsgestaltung mitwirken. Was die Gewichtigkeit dieser Kontakte aber ausmacht, ist, dass über den Kontakt (und den Kontaktvermittler „Innung“) nicht nur die Qualität des Verhältnisses zwischen Schulen und Firmen bestimmt wird, sondern auch die Qualität der Firmen: „*Gute*“ Firmen haben Kontakt zur Schule, indem sie auch bei den Innungssitzungen anwesend sind. Über dieses Dreieck wird die Achse zwischen Berufsschule (Lehrende) und Firma (Ausbildende) gestärkt. Denn über die Innungen können Ausbilderfirmen und Lehrlinge zur Leistungssteigerung animiert werden – beispielsweise durch die von den Innungen jährlich veranstalteten *Landes- und Bundes-Lehrlingswettbewerbe*. Der Gewinner des Bundeswettbewerbs wiederum hat die Möglichkeit, über die österreichische Wirtschaftskammer an einem internationalen Lehrlingswettbewerb, der „*Olympiade*“ – also an den international durchgeführten *Berufsweltmeisterschaften* – teilzunehmen.<sup>99</sup> All diese Maßnahmen stärken vor allem das Image und Selbstbild der Facharbeiter und auch ein regionales Fachverständnis.

Kontakte zwischen Betrieben und Berufsschulen sind in der Regel nicht institutionell abgesichert, sondern basieren eher auf dem individuellen Engagement von Ausbildern und/oder Berufsschullehrern. Dieses Engagement (Kommunikation mit der Schule und separate Betreuung eines Lehrlings) wird von einigen Ausbildungsbetrieben als „*mit unheimlich viel Aufwand verbunden*“ angesehen und deshalb nicht weiter verfolgt. Häufig sind Kontakte zwischen Berufsschule und Ausbildungsbetrieb „*andere*“, beispielsweise die Landesberufswettbewerbe, die Feiern der Innungen im Kontext der Lehrabschlussprüfung oder landesweite Berufsausstellungen, bei denen ein allgemeiner Erfahrungsaustausch zwischen Schulen und Betrieben möglich ist.

#### **2.5.1.4 Exkurs: Sind Gesetze „eine Katastrophe für das Lernen“ im Baubereich?**

Einige Stimmen der betrieblichen Ausbilder kritisieren die vorhandenen Beschäftigungsverbote und Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche. Diese würden den Jugendlichen die Chance zum Lernen nehmen. Die jungen Facharbeiter müssten nach ihrer Ausbildung mit Maschinen und auf Gerüsten etc. arbeiten, hätten aber vorher durch die

---

<sup>99</sup> Die Organisation und Durchführung von Berufsweltmeisterschaften werden nach Prüfung der Bewerberländer durch das Präsidium der IVTO (*International Vocational Training Organisation*), einer weltweit tätigen gemeinnützigen Organisation mit Sitz in Amsterdam, einem Gastgeberland übertragen. Ziel dieser Veranstaltungen ist es, den „*Ideen- und Erfahrungsaustausch in der Berufsbildung durch die Weltmeisterschaft u.a. mittels Seminaren, Tagungen zu fördern, Informationen über berufliche Weltklasseleistungen zu verbreiten, Jugendliche zu laufbahnbezogener Aus- und Weiterbildung zu motivieren, die Kommunikation und die Kontakte zu Berufsbildungsorganisationen rund um die Welt zu erleichtern, den Austausch junger Fachleute unter den Mitgliedern zu ermöglichen (...)*“, vgl. Verfassung der IVTO, <http://www.ivto.com/D/Organisation/Verfassung.html>, 1/5.

Schutzbestimmungen nicht die Möglichkeit, dies zu erlernen. Die Forderungen der betrieblichen Ausbilder bezogen sich vor allem darauf, dass Lehrlinge:

- mit Maschinen arbeiten,
- selbständig an der Mischmaschine stehen,
- auf ein Gerüst gehen dürfen.

*„Es sollte nicht verboten sein. Der Lehrling soll nicht immer daran arbeiten, aber er sollte die Chance haben, dass er mit der Maschine arbeiten kann, weil im Endeffekt, wenn er nicht auskommt, muss er damit arbeiten und dann sollte er es lernen. (...) Wenn ein Lehrling keine Maschinen anlangen darf, damit wenn er mit der Maschine mal arbeiten soll, dann muss er erst einmal (...) mit der Maschine was zum Tun haben. Das ist vom Gesetzgeber her eine Katastrophe.“* (Ausbilder in einem Betrieb)

*„Sie dürfen erst einmal nicht auf ein Gerüst weit hinauf, was sollst Du dann mit so vielen Lehrlingen tun. Das ist jetzt das Problem. Und von dem Maschinen her. Was soll der Lehrling machen, wenn er mit dem Gerät nicht arbeiten darf. Das ist das größte Problem.“* (Ausbilder in einem Betrieb)

Diese aus der konkreten Ausbildungspraxis stammenden einleuchtenden Forderungen erscheinen nach einem Blick in die geltende Gesetzeslage in einem anderen Licht: Denn dass Lehrlinge grundsätzlich nicht mit Maschinen arbeiten dürften oder nicht auf Gerüste könnten, ist offensichtlich nicht verboten. Vielmehr scheint es hier darum zu gehen, dass Lehrlinge bereits vom ersten Lehrjahr an – ohne Beschränkung – als „volle“ Arbeitskräfte eingesetzt werden können. Das würde zwar dem unternehmerischen Interesse der Betriebe entgegen kommen – und vor dem Hintergrund des ökonomischen und zeitlichen Arbeitsdrucks, unter dem die Unternehmen stehen, ist es sehr einsichtig, dass Betriebe über die Arbeit ausbilden. Allerdings widerspricht dies grundsätzlich einer stufenweise Hinführung und einer qualitätsorientierten Ausbildung, die durch einen Ausbildungsbetrieb gewährleistet werden soll und auf die österreichischen Betriebe häufig auch sehr, stolz sind, gerade eine „gute“ Ausbildung zu gewährleisten.

Um die Ausbildung im Baubereich also zu verbessern, müssen also andere Diskussionen zwischen Ausbildern und Ausbildungszuständigen geführt werden als dass über eine Lockerung der Ausbildungsschutzgesetze nachgedacht werden sollte. Es soll im folgenden kurz auf die Gesetzeslage und die kritisierten Bestimmungen eingegangen werden, um diese Qualitätsdiskussion vorzubereiten.

Die **Ausbildung von Lehrlingen** erfolgt im Rahmen von Lehrverhältnissen, die rechtlich als Arbeitsverhältnisse gestaltet sind. In deren Gestaltungselementen sind private und

öffentliche sowie individuelle sowie gesellschaftliche Interessen ausgedrückt: das ist zum einen das Interesse an einer sachgemessenen Ausbildung, zum anderen das Interesse an der Schutzbedürftigkeit der zumeist jugendlichen Auszubildenden. In der Verordnung über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche<sup>100</sup>, die 1998 von der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales, dem Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten und dem Bundesminister für Wissenschaft und Verkehr erlassen wurde, sind *Baumaschinen* ausdrücklich von der Verbotsregelung ausgenommen<sup>101</sup> und nach 12 Monaten Ausbildung sind Arbeiten auf Bau- und Montagestellen, Dächern und Mauern und auf Gerüsten, bzw. nach 18 Monaten Ausbildung sind Arbeiten auf Anlegeleitern unter Aufsicht erlaubt<sup>102</sup>. Auch ist ab Beginn der Ausbildung die Mithilfe erlaubt beim Aufstellen und Abtragen von Gerüsten sowie bei der Instandhaltung von aufgestellten Gerüsten aller Art (Ausnahme: Bockgerüste) bis zu einer Gerüstlage von 4 m Höhe.

Verboten sind laut der Verordnung sind u.a. folgende Arbeiten:

- *Das Arbeiten unter physikalischen Einwirkungen* (das heißt „Arbeiten von gesundheitsgefährlichen Vibrationen und gesundheitsgefährlichen nichtionisierten Strahlen, die durch Arbeitsvorgänge entstehen“),
- *das Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsmitteln* (das heißt Arbeiten mit Sägemaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub des Sägegutes (...), Hobelmaschinen mit rotierenden Messerwellen oder Fräsmaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub der Werkstücke (...), Schneidemaschinen mit Handbeschickung, Handentnahme oder Handvorschub des Schneidegutes (ausgenommen Brot- und Wurstschneidemaschinen) (...), handgeführte Trennmaschinen und Winkelschleifer, Bandschleifmaschinen, Stanzen und Pressen), und
- *sonstige gefährliche sowie belastende Arbeiten und Arbeitsvorgänge* (Arbeiten auf Bau- und Montagestellen, Arbeiten auf Dächern und Mauern über die Hand auf Stockwerksdecken, Montagearbeiten des Stahl- und konstruktiven Holzbaus – jedoch wiederum unter Aufsicht erlaubt nach 12 Monaten Ausbildung)

Die Arbeit mit diesen Maschinen sind nach 18 Monaten Ausbildung erlaubt, mit Gefahrenunterweisen im Rahmen des Berufsschulunterrichts nach 12 Monaten unter Aufsicht<sup>103</sup>.

---

<sup>100</sup> KJBG-VO, BGBl. II, Nr. 436, 17.12.1998 CELEX-Nr. 394L0033.

<sup>101</sup> BGBl. II, Nr. 436, 17.12.1998, 3222.

<sup>102</sup> BGBl. II, Nr. 436, 17.12.1998, 3223.

<sup>103</sup> Vgl. BGBl. II- Nr. 436, 17.12.2000.

**Mischmaschinen** für Bauarbeiten **fallen nicht unter das Verbot**. Ebenfalls sind Schweißarbeiten ab Beginn der Ausbildung unter Aufsicht erlaubt. Das Bedienen von Hebezeugen (Ladehilfen wie Ladebagger, Ladekränen) ist für Jugendliche, die zu Berufskraftfahrern ausgebildet werden, nach 24 Monaten unter Aufsicht erlaubt.

Weiters sind Arbeiten mit Zerkleinerungs-, Knet-, Rühr-, Mischmaschinen (ausgenommen Mischmaschinen für Bauarbeiten), Arbeitsmittel mit Fang- und Einzugsstellen durch rotierende Teile, Walzen, Bändern, Hebebühnen und Hubtische o.ä. im ersten Ausbildungsjahr verboten, das heißt, nach 12 Monaten Ausbildung oder aber für alle Jugendliche ab dem vollendeten 17. Lebensjahr unter Aufsicht erlaubt.

Tatsächlich verboten sind: Funierschälmaschinen, Holzschälmaschinen, Funiermessermaschinen, Bolzensetzgeräte, Schlachtschussapparate und Betäubungszangen, Dampfkessel für Druckbehälter für Dämpfe sowie Wärmekraftmaschinen, das Führen von Bauaufzügen, das Führen von selbstfahrenden Arbeitsmitteln und Lenken von Kraftfahrzeugen auf dem Betriebsgelände, Arbeiten, die von Dachdeckerfahrstühlen aus durchgeführt werden und Arbeiten auf Dächern mit einer Neigung von mehr als 60 Grad, das Arbeiten im Rahmen der Einsätze und Übungen von Gasrettungsdiensten und Betriebsfeuerwehren, die Beschäftigung als Beifahrer von Kraftfahrzeugen, das Feilbieten im Umherziehen, das Arbeiten beim gewerbsmäßigen Vertrieb und bei der Verteilung von Druckerzeugnissen auf der Straße sowie die industrielle Schlachtung von Tieren. Bei allen Schutzmaßnahmen kann das Arbeitsinspektorat oder eine sonst zuständige Behörde die Beschäftigung Jugendlicher unter Bedingungen und unter Aufsicht zulassen, wenn nicht der Schutz der Sicherheit, der Gesundheit und der Sittlichkeit Jugendlicher beeinträchtigt wird.

Der Maschineneinsatz wird, wie bereits in der Verordnung erwähnt, in der Berufsschule vorbereitet. Hier findet eine Unterweisung im Maschineneinsatz im zweiten Lehrjahr statt. Er wird vor allen Dingen im Umgang mit aktuellen Maschinen (z.B. Trennscheibe-, Ziegelscheiben-Maschinen) unterwiesen. Von Seiten der Berufsschullehrer wird hier angemahnt, dass eine Vergewisserung über das Gelernte aufgrund der Verantwortung für den Jugendlichen von großer Bedeutung ist. Denn eine Unterweisung heißt noch nicht, dass ein Jugendlicher mit der Maschine umgehen kann.

Wenn also hier die Gesetzeslage kritisiert wird, so ist der darin enthaltenen Erwartungshaltung der Ausbilder nachzugehen: Was erwartet dieser Ausbilderbetrieb von seinem Lehrling? Unter Aufsicht können die Lehrlinge bereits im ersten Lehrjahr an Baumaschinen arbeiten. Und unter Aufsicht können sie im zweiten Lehrjahr auf Montagestellen und auf Gerüsten eingesetzt werden.

Die Kritik der Ausbilderbetriebe bezieht sich vor allem darauf, dass die Lehrlinge nicht selbständig an den Maschinen stehen dürfen, das heißt, nicht die Zuständigkeit übertragen

bekommen können. Die Auszubildenden bereits vorher als volle Arbeitskraft einzusetzen, kann deshalb nur dahingehend gedeutet werden, dass hier nicht das Lernen der Lehrlinge im Vordergrund steht, sondern das Interesse, möglichst früh (mit Lehrbeginn) einen umfassenden Zugriff auf eine „günstige Arbeitskraft“ zu haben, deren tatsächliche Ausbildung in Berufsschulen und in Lehrbauhöfe ausgelagert wird:

*„Es ist sehr oft so, dass die Lehrlinge, wenn sie anfangen, sind sie zuerst bei uns, und nachher gehen sie in die Berufsschule. Und genau nach dem ersten Mal Berufsschule machen sie viele Sachen nicht mehr. Ich mein, ein junger Mann hat erst Mal nicht die Angst vor der Gefahr, oder mit 16, 17 möchte er wissen, was Gefahr ist.“* (Ausbilder in einem Betrieb)

Dass vereinzelt Berufsschulen dafür kritisiert werden, dass diese die Lehrlinge über die Gesetzeslage aufklären, erscheint vor dem Hintergrund der dualen Ausbildung widersinnig: die Erwartungshaltung, die hier eingenommen wird, verantwortet den Berufsschulen nicht die Ausbildung, sondern die „Zurichtung“ der Lehrlinge für die Betriebe.<sup>104</sup> Tatsächlich besteht hier die Gefahr, dass die Lehrausbildung (das Wissen des Handwerks) in jenen Betrieben den vordringlichen ökonomischen Interessen geopfert wird. Damit wird aber die qualitätsorientierte und qualitätsbewusste Ausbildung in Handwerksbetrieben, worin sich österreichische Betriebe im internationalen Vergleich noch auszeichnen können, in Frage gestellt.

### **2.5.2 Möglichkeiten zur Höher- und Doppelqualifizierung bei Lehrberufen in Österreich**

Insgesamt ist das österreichische System der beruflichen Erstausbildung durch einen extrem hohen Grad an Spezialisierung gekennzeichnet, der sich insbesondere in der Zahl der Lehrberufe und deren engen Berufsprofilen niederschlägt. Das System zeigt außerdem einen stark hierarchischen Charakter: Berufsbildende Höhere Schule (BHS) > (Berufsbildende Mittelschule (BMS) > Lehrabschluss. Der Lehrabschluss hat gegenüber dem Abschluss an einer BHS oder BMS noch immer ein geringeres Ansehen und verliert deshalb auch an Attraktivität.

---

<sup>104</sup> Bedenklich ist, dass von einem Ausbildungsverantwortlichen mit einer vermeintlichen Abenteuerlust von 16, 17-jährigen Jugendlichen („*der möchte wissen, was Gefahr ist!*“) für ihren Einsatz über den gesetzlichen Rahmen hinaus argumentiert wird. Denn wenn es tatsächlich so ist, dass Lehrlinge nach dem Ausbildungsblock in der Berufsschule „*viele Sachen nicht mehr machen!*“, dann kann dies auch bedeuten, dass Ausbilderbetriebe in der Praxis vorhandene Jugendschutzbestimmungen nicht eingehalten haben und darüber hinaus gegen den §9 der Verordnung (das Auflegen der Verordnung und eine Ablichtung der Bescheide nach §8 an geeigneter, für die Arbeitgeber leicht zugängliche Stelle, aufzulegen) verstoßen.

Seit 1981 waren die Gesamtzahlen der Lehrlinge wie auch der Lehranfänger bis 1991 rückläufig. Die Zahl der Lehrlinge (194.089) und der Lehranfänger (61.795) erreichte 1980 eine Rekordhöhe und sank bis 1996 kontinuierlich ab. Der Umschwung erfolgte 1997 mit dem Anstieg der Gesamtzahl der Lehrlinge (121.629) und der Zahl der Lehranfänger (40.175).<sup>105</sup> Diese Entwicklung zeigt nicht nur den Wechsel von geburtenstarken zu geburtenschwachen Jahrgängen, sondern auch die zunehmende Bereitschaft, mehr vollschulische allgemeinbildende oder berufsbildende Ausbildungen zu absolvieren. Andererseits gehen inzwischen viele Jugendliche in eine Lehrausbildung, die früher nach der Pflichtschule direkt in das Berufsleben – sei es als Anlernlinge oder Hilfskräfte – eingetreten waren.

Als Ergebnis zeigt sich dennoch eine deutliche Verschiebung der Bildungsströme zur (berufsbildenden) Matura und zum Hochschulstudium. Bei diesen Schulen ist allerdings eine *drop-out-Rate* von bis zu 45 Prozent zu verzeichnen.<sup>106</sup>

Im Jahr 1998 haben deshalb die zuständigen Bundesministerien konkrete Reformen mit dem Ziel vereinbart, den Lehrberuf wieder attraktiver zu machen. Wesentliche Anliegen waren dabei:

- ⇒ die Schaffung neuer Lehrberufe in zukunftsträchtigen Bereichen,
- ⇒ breit formulierte Ausbildungsziele, um die Aussteiger- und Berufsumsteigerquote zu vermindern,
- ⇒ eine Erleichterung des Zugangs zu weiterführender Bildung (Berufsreifeprüfung),
- ⇒ flexiblere Ausbildungsmodelle (z.B. Möglichkeit zur Blockung der Berufsschulzeiten),
- ⇒ permanente Anpassung der Bildungsinhalte an die Anforderungen des Arbeitsmarktes und Entwicklung von Instrumenten zur Sicherung der Ausbildungsqualität,
- ⇒ Verwaltungsvereinfachung,
- ⇒ Steuererleichterungen für Ausbildungsbetriebe
- ⇒ Verstärkung der Berufsinformation über weniger bekannte und geschlechtsunspezifische Lehrberufe.

In den Jahren zwischen 1997 und 2000 sind insgesamt 47<sup>107</sup> neue Lehrberufe erlassen worden (1998 sind davon 24 neue Lehrberufe erlassen worden<sup>108</sup>) und verschiedene

---

<sup>105</sup> Vgl. <http://www.bmwa.gv.at/service/leservice/broschde/zahlen.htm>

<sup>106</sup> Vgl. ebd.

<sup>107</sup> Vgl. LENTSCH/BMWA 2000.

Maßnahmen gesetzt worden, um breit formulierte Ausbildungsziele, um die Aussteiger- und Berufsumsteigerquote zu vermindern; einerseits um die Lehrberufe zu erweitern und andererseits die Durchlässigkeit zu weiterführenden Qualifikationen zu erleichtern.<sup>109</sup> Solcherart Maßnahmen waren u.a. eine Blockung der Berufsschulzeiten (u.a. in Bauberufen) und eine Reihe von pädagogischen Projekten und Konzepten, die in Berufsschulen mit den Lehrlingen erprobt wurden.<sup>110</sup> Erleichterungen für Ausbildungsbetriebe sind z.B. eine Neuverordnung der Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche<sup>111</sup>, welche den aktuellen Bedürfnissen der Ausbildungsbetriebe angepasst wurde. Im Rahmen eines „Lehrlingspakets“ zur Flexibilisierung der Lehrlingsausbildung wurde im Jahr 2000 zum einen die Ausbilderprüfung erleichtert<sup>112</sup> indem auch alternative Kurse und Prüfungen anerkannt werden, zum anderen wurde der Geltungsbereich des Kinder- und Jugendlichenbeschäftigungsgesetzes von 19 auf 18 Jahre gesenkt. Die Bestimmungen im Kinder- und Jugendschutz sind im Sinne einer flexibleren Gestaltung der Wochenfreizeit zugunsten des Personaleinsatzes im Ausbildungsbetrieb verändert worden.<sup>113</sup> Darüber hinaus entfallen die Dienstgeberbeiträge zur Krankenversicherung in den ersten drei Lehrjahren.<sup>114</sup> Weiterhin sind die Möglichkeiten des Berufswechsels, zu einer früheren Lehrabschlussprüfung geschaffen und zur Berufsreifepfung erweitert worden.

Als weitere beschäftigungspolitische Begleitmaßnahme ist im Jahr 2000 ein „Sonderprogramm“ der Bundesregierung „Der Jugend eine Chance“ eingerichtet worden, in

---

<sup>108</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.) 1999.

<sup>109</sup> Beispielsweise durch das Berufsreifepfungsgesetz von 1997: BGBl. I Nr. 68/1997, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 52/2000.

<sup>110</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTURELLE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.) 1998.

<sup>111</sup> Vgl. Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) vom 17. Dezember 1998.

<sup>112</sup> Die Ideen des Wirtschaftskammerpräsidenten Leitl vom August 2000 zur „Abschaffung“ bzw. Vereinfachung der Meisterprüfung sind nicht auf Zustimmungen der 45 Bundes- und NÖ-Landesinnungen gestoßen, wie einer Pressemeldung vom 29. August 2000 zu entnehmen ist: Wörtlich heißt es: *“(…) Seit Jahren kämpfen wir bei der Gewerbeordnung um die Beibehaltung der Qualifikationsnormen. Wir erwarten, dass uns der Präsident dabei unterstützt und nicht via Medien in den Rücken fällt, indem er eine Linie vorgibt, ohne vorher mit uns darüber zu reden.”* Es sei paradox, dass zwar immer mehr und bessere, lebenslange Ausbildung samt Abschlussprüfung gefordert wird, aber zugleich die Meisterprüfung scheinbar de facto abgeschafft werden soll. In einem Telefonat mit Dr. Johannes Steinrieger (vgl. Memo zum 04.09.2000), dem Leiter der Fachbereiche des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft, wurde geklärt, dass derzeit keine neue BAG-Novelle geplant ist. Vielmehr solle die Zugangsberechtigung zur Lehrlingsausbildung und der Zugang zum Unternehmertum in Österreich erleichtert werden. Die Ausbildungsverantwortung sei eine unternehmerische Verantwortung, was bedeute, dass erstens der Lernort und die Ausbildungsverantwortlichen nach dem „Vertrauensprinzip“ behandelt werden sollten, dass zweitens der Personenkreis, der die Ausbildung leistet, durch Trainings- und Personalentwicklung erweitert werden sollte („Wissbares zur Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten“: Qualitätsentwicklung und Umgang mit Menschen) sowie dass drittens neue Techniken (IT: Produktentwicklung, Baukleber, Neuentwicklungen in diesem Bereich, e-commerce) die Unternehmensentwicklung ergänzen. In diesem Zusammenhang ist u.a. der Ausbau der Bauwirtschaftszentren zu sehen (so geschehen in Oberösterreich mit der Modernisierung des BWZ in Steyregg im September 2000), die neben einer Werkmeisterschule, Polierkursen und Vorarbeiterschulungen auch verschiedene Seminare für Beschäftigte der Bauwirtschaft und Vorbereitungskurse für die Baumeisterprüfung anbieten.

<sup>113</sup> Geplant sind eine strukturelle Neufassung der Verordnung über Beschäftigungsverbote, Qualifikationstests gegen Ende der Pflichtschulzeit sowie die weitere Entwicklung neuer Lehrberufe im Dienstleistungsbereich.

<sup>114</sup> Vgl. hierzu KASTENHUBER 1999.

dem staatliche Förderung von Ausbildungsbetrieben enthalten ist, vor allem durch eine finanzielle Unterstützung der Lehrbetriebe durch Länder und Gemeinden in Form von Refundierung der Kommunalabgabe. Im Bereich des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten erging eine entsprechende Dienstanweisung, dass „österreichische Ausbildungsbetriebe im Falle von gleichwertigen Angeboten“ zu bevorzugen sind.

Zudem ist es die Absicht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, das Verfahren zur Entwicklung neuer Berufe zu beschleunigen:

*„Das Verfahren zur Entwicklung neuer Berufe muss rascher als bisher gehen, um mit dem technischen Fortschritt mithalten zu können. Verzögerungen haben sich bislang aufgrund eines längeren Konsensbildungsprozesses bei der Gutachtenserstellung im Bundesberufsausbildungsbeirat ergeben. Durch Fristenvorgabe sollen derartige Verzögerungen in Hinkunft vermieden werden.“<sup>115</sup>*

Dazu sind bereits einige Berufe aus dem Ausbildungsversuch (AnlagenelektrikerIn, MaschinenmechanikerIn und WerkzeugmechanikerIn) in das Regellehrwesen überführt und die Ausbildungsverordnungen in überarbeiteter Form erlassen worden. Auch im Umweltbereich sollen neue Berufsbilder entstehen (z.B. in den Bereichen Kommunikationstechnik, Bekleidungsfertigung, Betonfertigung, Hohlglasveredelung und Sanitär- und Klimatechnik). Allerdings ist eine Entscheidung hinsichtlich einer Verordnung über das Berufsbild des Fassaders/der Fassadenmontage bzw. des Solaranlagentechnikers/-technikerin/Solaran-lagentechnik – seit mindestens 1997 in der Diskussion – weiterhin offen; der Ausbildungsversuch Recycling- und Entsorgungstechnik wird zunächst verlängert.<sup>116</sup> Im Mai 2000 wurden bereits vom neuen Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit 17 weitere neue Ausbildungsverordnungen erlassen, die seit 1. Juli 2000 gelten. Die „neuen“ Lehrberufe<sup>117</sup> konzentrieren sich vor allem auf den Dienstleistungsbereich. Einige dieser Lehrberufe umfassen überarbeitete Ausbildungsverordnungen alter Lehrberufe wie beispielsweise Tischler/Tischlerin (jetzt: Tischlerei) oder Zimmerer/Zimmererin (jetzt: Zimmerei). Diese Neuformulierungen sind deshalb vor allem vor dem Hintergrund einer allgemeinen „Flexibilisierung des Lehrausbildungssystems“ und einer Flexibilisierung des Unternehmertums zu interpretieren.

---

<sup>115</sup> Vgl. Positionen des BMWA zum Lehrlingswesen: „Zukunftsreiche Ausbildung für unsere Jugendlichen“, vom 23. November 2000, [http://www.bmwa.gv.at/service/center/lehrling\\_fs.htm](http://www.bmwa.gv.at/service/center/lehrling_fs.htm).

<sup>116</sup> Seit dem 2. Dezember 2000 ist wiederum die Ausbildungsordnung zum Fassader (mit weiteren: Immobilienkaufmann/-frau, Kommunikationssystemkaufmann/-frau, TiefbauerIn, und SportartikelmonteurIn) zur Begutachtung gegangen. Dabei ist eine Ausbildungszeit von zwei Jahren vorgesehen. Die seit Jahren diskutierte Ausbildungsverordnung zum Solateur/zur Solateurin steht weiterhin aus. Im Hinblick auf eine Verstärkung der technischen Qualifizierung in Richtung einer nachhaltigen Bauwirtschaft zeigen diese Maßnahmen, dass zuvorderst die Akzente im Bereich der End-of-pipe Technologie mit geringem Qualifikationsniveau gesetzt werden (siehe Abfallentsorgung) und nicht im Bereich der vorsorgenden Umwelttechnik.

<sup>117</sup> Die Lehrberufe sind: 1. Augenoptik, 2. Baumaschinentechnik, 3. Binnenschifffahrt, 4. Chemielabortechnik, 5. Chemieverfahrenstechnik, 6. Einzelhandel, 7. Feinoptik, 8. Fleischverarbeitung, 9. Fleischverkauf, 10. Holz- und Sägetechnik, 11. Kraftfahrzeugtechnik, 12. Oberflächentechnik, 13. Schuhfertigung, 14. Textilchemie, 15. Tischlerei, 16. Veranstaltungstechnik, 17. Zimmerei.

Inwieweit diese Maßnahmen die derzeitige Ausbildungssituation im Baubereich verbessern, wird noch abzuwarten sein. Maßnahmen zur Verstärkung der Berufsinformation über weniger bekannte und geschlechtsunspezifische Lehrberufe, insbesondere für weibliche Lehrlinge, werden derzeit in erster Linie von der Frauenförderungsaktion „Aktionsplan 2003“ der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur gesetzt<sup>118</sup>.

Die Maßnahmen der vergangenen Jahre sind insgesamt als Antworten auf die Analysen und Forderungen seitens wirtschaftsorientierter Bildungsforschung sowie der Forderungen aus den Betrieben zu sehen. Die Bildungsforschung der Wirtschaft konstatiert für das duale Ausbildungssystem einen „Reformdruck“<sup>119</sup>:

*„Die Fortsetzung der lange Zeit erfolgreichen österreichischen beruflichen Bildungsstrategie bedarf zusätzlicher und neuer Ausbildungsangebote und Modelle, um dem Wandel in der Bildungsnachfrage der Jugendlichen und im Qualifikationsbedarf des Beschäftigungssystems gerecht zu werden.“*<sup>120</sup>

Die Antwort auf die beiden langfristigen Trends zum sozialen und wirtschaftlichen Wandel (d.i. die zunehmende, fast vollständige Bildungsbeteiligung der Jugendlichen und der Wandel des Beschäftigungssystems in Richtung Dienstleistungstätigkeiten) sollte demnach aus einer Kombination verschiedener Maßnahmen zur Modernisierung des traditionellen Ausbildungssystems bestehen:

- 1) Eine Internationalisierung der Ausbildung (Mobilitätsförderung auch für Klein- und Mittelbetriebe, um Berufserfahrungen im Ausland zu ermöglichen).
- 2) Die Einführung neuer Lehrberufe für Wachstumsbranchen (Entwicklung neuer Berufe im Dienstleistungsbereich, vor allem IT-Bereich sowie Handel und persönliche Dienstleistungen, sowie die Entwicklung zweijähriger Lehrberufe mit Aufbaumöglichkeiten, die eine Konzentration auf „Kernberufe“ einerseits und eine bessere Verbindung zwischen beruflicher Aus- und Weiterbildung herstellen sollen).

---

<sup>118</sup> Vgl. BM:BWK 1998, 31f bzw. den Aktionsplan 2003 Gender-Mainstreaming & Frauenförderung in Schule und Erwachsenenbildung, in: SCH.U.G. Informationsblatt für Schulbildung und Gleichstellung 2000, sowie die dort beschriebenen Aktionen zur geschlechtssensiblen Berufsorientierung / Mädchen und Technik: Projekt „READY“ (finanziert aus den Mitteln des Europäischen Sozialfonds) für eine Zielgruppe von 12-15jährigen Mädchen, die Aktion FIT sowie die Aktion MIT (Mädchen/Frauen in die Technik) sowie das Mentorinnenprojekt „Technikerinnen als Mentorinnen“ (Gemeinschaftsinitiative EQUAL, EU-Mittel): Kooperation mit Betrieben. Wenn Mädchen einen Lehrberuf wählen, dass in einem äußerst begrenzten und traditionellen Tätigkeitsfeld. Eine Vielzahl von Mädchen (1991: 60 %; 1997: 56,7%) konzentrieren sich auf nur drei von über 200 Lehrberufen: Einzelhandelskauffrau, Friseurin oder Bürokauffrau. Im Vergleich: Bei den Burschen verteilen sich die vergleichbaren 60 % von den Lehrburschen auf dreizehn (13) Lehrberufe. Vgl. GUGGENBERGER 1995, 192/202 und PAPOUSCHEK/PASTNER 1999, 29.

<sup>119</sup> Vgl. Ausbildungsjournal Nr.2/2000: „Duales System unter Reformdruck. Bildungsexperten: Lehrausbildung muss modernisiert werden“, 5 sowie SCHNEEBERGER 1999.

<sup>120</sup> Vgl. SCHNEEBERGER 1999, 39.

- 3) Modulare Fassung der Ausbildungsinhalte sowie Entwicklung flexibler Berufsbilder mit Kern- und Erweiterungskompetenzen (Aufteilung der Lehre in einzelne Module für Grundqualifikationen und aktuelles Fachwissen, auch um durch eine Modularisierung mehr Betriebe zur Beteiligung an der Lehrlingsausbildung zu motivieren, indem diese beispielsweise in einem Ausbildungsverbund organisiert werden können oder indem fehlende Module durch Weiterbildungseinrichtungen ergänzt werden können).
- 4) Verbesserung der vertikalen Aufbaumöglichkeiten nach Lehre und Fachschule (siehe Berufsreifepfungen) sowie eine neuartige Eingangsstufe (siehe Möglichkeiten zur Vorlehre) und Maßnahmen zur Förderung von Basisqualifikationen („*minimum learning platform for all*“<sup>121</sup>).

Diesen Vorschlägen tragen die Initiativen der vergangenen Jahre Rechnung.

### 2.5.3 Möglichkeiten zur Verbesserung der Vorqualifikationen der Jugendlichen

Insbesondere Jugendliche mit geringen Vorqualifikationen stellen die Ausbilder vor neue Anforderungen. Sie müssen mit Jugendlichen mit „*schlechten Ausgangsbedingungen*“ arbeiten und können dies oft nicht. Gerade im Baubereich beklagen die Ausbilder, dass „*viele*“ *Lehrlinge* von Sonderschulen kämen und damit über wenig Ausbildung und wenig Vorkenntnisse verfügen, auf die sie aufbauen könnten. So seien einfache Rechenaufgaben oder geometrische Berechnungen bereits „zu viel“. Andere Lehrlinge sind „überfordert“, wenn sie auf eine Frage des Chefs antworten oder einen zusammenfassenden Bericht geben sollen (z.B. wie es in der Berufsschule war). Oftmals fällt für die Ausbilder die geringe Schulbildung auch mit einem weniger stark ausgeprägten Interesse am Lernen zusammen:

*„Viele Lehrlinge kommen einfach von der Ausbildung (...) von der Sonderschule (...) oder [haben] sehr sehr wenig Ausbildung und sehr sehr wenig Eigeninteresse.“*  
(Ausbilder in einem Betrieb)

*„Da wollen wir den Umfang von einem Rechteck ausrechnen und die Fläche von einem Dreieck ausrechnen. Und das ist schon für viele zu viel. (...) Aber eigentlich sollte sich der Lehrling selbst sein Material nachher selber bestellen können und dann müsste er sich einen Kubikmeterinhalt auch ausrechnen können. Da fehlt's oft schon.“* (Ausbilder in einem Betrieb)

Dieses Bild wird auch von Vertretern der Wirtschaftskammer bestätigt. Einem Ausbildungsjournal kann entnommen werden, dass Ausbilder einen *großen Mangel in der*

---

<sup>121</sup> Vgl. STEEDMAN 1998, zitiert nach SCHNEEBERGER 1999, 30.

*Grund- und Allgemeinbildung* konstatieren und beklagen, dass viele Kandidaten bei Aufnahmetests *miserable Testergebnisse* liefern.<sup>122</sup> Gerade aber im Baubereich sind solche Jugendlichen zu finden. Sie wollen vor allem deshalb den Lehrberuf ergreifen, weil sie aufgrund ihrer Qualifikationen – oder, wie auch genannt wurde, aufgrund der Herkunft ihrer Familie – keine andere Lehrstelle finden können. Diese „schwer vermittelbaren“ Jugendlichen lernen einen Beruf, der ihnen nicht liegt, sie vielleicht nicht interessiert, der jedoch bereits in der Ausbildung hohe physische und psychische Ansprüche an sie stellt.<sup>123</sup>

Um den Sockel der schwer vermittelbaren Jugendlichen in die Lehre zu integrieren, wurde in Österreich die Möglichkeit der Vorlehre geschaffen:

*„Und da haben wir auch das Kapitel der Vorlehre geschaffen, und haben versucht, diese Jugendlichen, da gibt es eine gesellschaftliche Verpflichtung dazu, so auszubilden, dass man sie lehrvertragsreif macht. Aber ich würde das bitte schon trennen, von der eigentlichen Lehrausbildung. Das sind Jugendliche, die man versucht, lehrvertragsreif zu machen, aber nicht diejenigen, die in einem Lehrverhältnis stehen.“* (Fokusgruppe)<sup>124</sup>

Die **Vorlehre** ist eine spezielle Ausbildungsform für Jugendliche, die durch eine Novelle zum Berufsausbildungsgesetz (BAG) eingerichtet wurde. Es ist kein Lehrverhältnis, sondern ein nachempfundenenes *Ausbildungsverhältnis* für Jugendliche mit persönlichen Vermittlungshindernissen. Die Bildungsinhalte des 1. Lehrjahres eines Lehrberufes sind dabei in zwei Lehrjahren zu erlernen. Betriebe, die Jugendliche in die Vorlehre aufnehmen,

<sup>122</sup> Vgl. „Auch Testsieger können versagen. Benchmarking im Bereich der Lehrlingsaufnahme.“ In: *Ausbildungsjournal. Service für Ausbilder und Unternehmen. Ausbildungsforum der Wirtschaft* Nr. 2/2000, 3: *„Ausbildungsleiter Harald Körber stellt den künftigen Zimmerer-Lehrlingen der Universale Bau gerne die Frage: ‚Was ist Arbeit?‘ Zum umfangreichen Allgemeinwissenstest müssen auch verschiedene Werkzeuge benannt werden. Hier liefern, so Körber, viele Kandidaten „wahre Horrorergebnisse“. Miserable Testergebnisse: Haben die Schulen versagt? Kaum ein Referent des Ausbilder-Stammtisches konnte sich kritische Äußerungen zum Bildungsstand der Lehrstellenbewerber verkneifen. Die künftigen Lehrlinge, so die breite Meinung, treffe noch die geringste Schuld an ihren oft mangelhaften Kenntnissen wichtiger Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Die Ursache dieser Bildungsmisere wurde vielmehr in überfrachteten Lehrplänen und einer zu toleranten Beurteilung der Schulleistungen geortet: „...ein Vierer in Deutsch in der dritten Leistungsstufe, das sagt wirklich nicht mehr viel aus‘. Wo es mit den Testleistungen besonders hapert, verdeutlichen nachfolgende Kurz-Kommentare: - ‚Schon beim Prozentrechnen erschreckende Schwächen‘ – ‚Wundersame Ergebnisse bei den Grundrechenarten‘ – ‚Flächenberechnung? Wird in der Schule nicht vermittelt, wie die Ergebnisse zeigen‘ –, schockierende Ergebnisse beim Mathematik-Test‘* *Handwerklicher Test: Auf dem Testprogramm stehen hier u.a. Konzentrations- und Reaktionsvermögen, Arm-, Hand-, Fingergeschicklichkeit, Anpassung an ungewohnte Arbeitsbedingungen, Instruktionsverständnis, Kontaktfähigkeit, technisches Verständnis, Merkfähigkeit, Logik und räumliches Vorstellungsvermögen.“*

<sup>123</sup> Da die Althausanierung an die Mitarbeiter und damit auch an die Lehrlinge besondere Anforderungen stellt, liegt gerade in der Ausbildung ein deutliches Qualifikationsdefizit vor, auf das gesondert eingegangen werden muß. Denn wenn viele Lehrlinge bereits in der Grundausbildung aufgrund ihrer schlechten Voraussetzungen überfordert sind, dann sind sie es auch in einem zusätzlichen Ausbildungsbereich „Sanierung“. Vor allem ist nicht damit zu rechnen, dass sie ohne eine besondere Schulung Erlerntes aus einem Bereich (so z.B. Bauökologie) in einen anderen Bereich (z.B. Materialkunde und Einsatz von Materialien in Althäusern) transferieren können.

können für beide Ausbildungsserien eine Förderung beim Arbeitsmarktservice beantragen. Die Anrechnung von Zeiten der Vorlehre für ein nachfolgendes, ordentliches Lehrverhältnis ist unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Als *Zielgruppe* kommen Jugendliche in Betracht, die kein positives Zeugnis der 4. Hauptschulklasse aufweisen oder ihre Schulpflichten in einer Sonderschule erfüllt haben. Als *“benachteiligte Jugendliche mit persönlichen Vermittlungshindernissen”* die für eine Vorlehre in Frage kommen, gelten Lehrstellensuchende, die beim AMS mindestens drei Monate vorgemerkt sind oder die sich nachweislich mindestens 5 mal erfolglos um eine Lehrstelle beworben haben. Zusätzlich muss auf diesen Personenkreis mindestens eines der folgenden Kriterien zutreffen:

- Die Schulpflicht wurde zur Gänze oder teilweise in der Allgemeinen Sonderschule oder in einer
- Hauptschule mit sonderpädagogischem Förderungsbedarf absolviert,
- mindestens einmaliges Repetieren einer Klasse zwischen der 5. und 9. Schulstufe,
- lernschwache Pflichtschulabsolventen (z.B. Jugendliche, die in mindestens einem Gegenstand in der Hauptschule oder in der polytechnischen Schule in der 3. Leistungsgruppe eingestuft sind),
- fehlender oder negativer Pflichtschulabschluss,
- Jugendliche, die aufgrund negativer Leistungen in der Berufsschule bereits eine Lehre abbrechen mussten.

**Tab. 5: Überblick über Vorlehrverhältnisse im Baubereich gemäß § 8 b BAG per 31.7.2000 in Österreich**

Lehrberuf	B	K	NÖ	OÖ	S	ST	T	V	W
Dachdecker									
Elektroinstallateur		1							
Isoliermonteur							1		
Maler und Anstreicher		3			1		1		
Maurer	1	1		6					
Platten- u Fliesenleger		1							
Sanitär- und Klimatechniker			1						
Spengler		2/1*					1		
Steinmetz					1				
Tischler		5/1		5			1		1
Zimmerer		1	2		1		2		
Insgesamt Baubereich: (41)	1	16	3	11	3	-	6	-	1

(Quelle: Daten <http://www.wko.at>, Tabelle Leuthold 2000)

\*m/w

Zum 31.03.2000 (letzte Aktualisierung 05.12.2000) sind von insgesamt 100 Vorlehrabschlüssen Österreich weit insgesamt 41 Vorlehrverhältnisse in 11 Lehrberufen des Bauhaupt- und Nebengewerbes gemäß § 8b BAG abgeschlossen worden (DachdeckerIn, ElektroinstallateurIn, IsoliermonteurIn, MalerIn/AnstreicherIn, MaurerIn, Platten-/FliesenlegerIn, SpenglerIn, SteinmetzIn, TischlerIn, ZimmererIn). Davon allein 16 in Kärnten und 11 in Oberösterreich. In Tirol 6, in Niederösterreich und Salzburg je 3, im Burgenland und in Wien wurde je ein Vorlehrverhältnis eingegangen. Davon wurden zwei Vorlehrverhältnisse mit Mädchen abgeschlossen, alle anderen mit Jungen. Es kann daher noch nicht abgeschätzt werden, ob dieses Instrument greift, um die benachteiligten Jugendlichen in eine qualifizierende Ausbildung zu integrieren. Es scheint aber zumindest in Kärnten und Oberösterreich von den Betrieben bereitwillig angenommen zu werden.

#### **2.5.4 Zur Durchlässigkeit des österreichischen Bildungssystems für LehrabsolventInnen**

Der Abschluss einer BHS entspricht dem Abschluss mehrerer Lehrberufe und berechtigt zum Hochschulzugang. Der Abschluss einer BMS ist immer noch gleichzusetzen mit dem Abschluss mehrerer Lehrberufe und führt die Absolventen auf das Niveau von mittleren Angestellten.

Die Lehre bietet den AbsolventInnen mit der Studienberechtigungsprüfung und seit 1997 mit der Berufsreifeprüfung<sup>125</sup> einen (Fach-) Hochschulzugang. Eine exakte Angabe der Anzahl der TeilnehmerInnen in Lehrgängen zur Vorbereitung ist gegenwärtig nicht möglich, da einerseits keine laufende Berichtspflicht von anbietenden Einrichtungen, etwa an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst besteht, und andererseits die Organisationsform durch Teilprüfungen für manche Anbieter eine Unterscheidung von Teilnahmen und TeilnehmerInnen schwer macht. Eine Erhebung<sup>126</sup> bei anbietenden Einrichtungen Mitte Mai 1999 ergab eine TeilnehmerInnenzahl von österreichweit 4.512

---

<sup>125</sup> Die Berufsreifeprüfung berechtigt zum Studium an Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen, Akademien sowie Kollegs und ermöglicht die Einstufung in den gehobenen Dienst bei Bund, Ländern und Gemeinden. Die Berufsreifeprüfung ist geregelt durch das BGBl. I Nr. 68/1997, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 52/2000. Vgl. <http://www.bmwf.gv.at/3uniwes/03unirecht/bereife.htm>. Vorbereitungslehrgänge zur Berufsreifeprüfung werden seit 1997/1998 u.a. von der VHS, der AK, vom WIFI, von der VHS Götzis oder der Berufsschule Bludenz angeboten.

<sup>126</sup> Vgl. In der zweiten Hälfte des Jahres 1999 führte das Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (IBW) gemeinsam mit dem Österreichischen Institut für Bildungsforschung (ÖIBF) im Auftrag des damaligen Bundesministeriums für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten eine erste Evaluierung der Berufsreifeprüfung durch (vgl. KLIMMER/SCHLÖGEL 2000) mit positivem Ergebnis für das Konzept der Berufsreifeprüfung trotz vorhandener Unsicherheiten und Informationsdefiziten: *„Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Studie, dass gemessen an der TeilnehmerInnenzahl, der Zielgruppenerreichung und der positiven Einschätzung der Unternehmen bezüglich des Konzepts der Berufsreifeprüfung von einer erfolgreichen Implementierung gesprochen werden kann. Anfängliche Unsicherheiten und Informationsdefizite bei betroffenen Institutionen und Personen werden zunehmend abgebaut.“*

Personen<sup>127</sup>, die aktuelle Schätzung beläuft sich auf ca. über 5.000 Personen. Im Sommer 2000 wurden in Österreich von ca. 1.100 Personen alle Teilprüfungen und damit die Gesamtprüfung (Reifeprüfung) abgelegt. Da die Kosten für die Vorbereitungskurse stark von einander abweichen, ist derzeit noch nicht einzuschätzen, ob und in wie weit diese Weiterbildungsvariante ein realistisches Angebot für Lehrlinge im Baubereich darstellt.<sup>128</sup>

Falls die SchülerInnen eine höhere Ausbildungsstufe nicht absolvieren können, bietet sich derzeit nur eine niedrigere Ausbildungsalternative an. SchülerInnen können im Berufsschulbereich keine *credit points* akkumulieren, das System zeigt folglich einen hohen Grad an Hierarchisierung und Segmentierung und einen geringen Grad an Modularisierung. Flexibilität und Mobilität in diesem System sind somit in der Regel nach unten gerichtet (*downward flexibility*) und treten häufig in Kombination mit Schulversagen auf einer Ausbildungsstufe auf (BHS ? BMS ? Lehre).

Der Wiedereintritt in die berufsbildenden Vollzeitschulen (BHS/BMS) oder gar der Zugang zur Universität ist von einem Lehrabschluss aus nur mit zusätzlichen Anstrengungen möglich und wird noch relativ gering wahrgenommen, auch wenn einige der 1993/94 gegründeten Fachhochschulen mit einem Lehrabschluss zugänglich sind.

Im Studienjahr 2000/2001 betrug bei einer Gesamtzahl aller Studierenden von 9.968 Personen an den österreichischen Fachhochschulen der Anteil der dual Studierenden ohne AHS/BHS-Matura 8,77 %, das sind derzeit 874 Personen.

Wie aus der nachfolgenden Übersichtstabelle deutlich wird, ist die Anzahl der Studierenden, die vor ihrem Fachhochschulstudium eine Werkmeisterschule absolviert haben, unter den dual Studierenden *ohne* AHS oder BHS-Matura zwischen 1994 und 1999 rückläufig bzw. 1999 mit der Anzahl der Absolventen einer Berufsreifeprüfung (seit dem Studienjahr 1997/19998 relevant) gleich gering: sie machen beide nur an die 10% der Fachhochschulstudierenden aus, die keine AHS – oder BHS – Matura haben (88 von 885 Personen ohne AHS/BHS-Matura 1998/1999).

---

<sup>127</sup> Mehr als 60% der TeilnehmerInnen, wie aus der Evaluation des Instituts für Bildungsforschung der Wirtschaft (IBW) hervorgegangen ist, sind in Dienstleistungsberufen, im Handel, im öffentlichen Dienst oder im Bankwesen beschäftigt.

<sup>128</sup> Die Kosten dafür belaufen sich zwischen ATS 27.000 und ATS 53.000 Schilling (laut Presseerklärung von Anita Stavik, Jugendreferentin der Österreichischen Gewerkschaftsjugend (ÖGJ), 06.10.2000: "Von 33 Anbietern sind das ‚poly college‘, sowie die Technisch Gewerbliche Abendschule der Arbeiterkammer in Wien mit Gesamtkosten von etwa 27.000 Schilling die günstigsten. Am teuersten ist das Wifi in der Steiermark. Hier fallen etwa 53.000 Schilling für die Berufsreifeprüfung an.", vgl. domino.oegb.or.at/oegb/news.nsf.

**Tab. 6: Entwicklung der dual Studierenden 1994 bis 1999 (ohne AHS/BHS Abschluss)**

	Studierende 1994-1999, ohne AHS-/BHS-Abschluss, relativ (%)					
Zugangsvoraussetzung	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Studienberechtigungsprüfung	9,09	18,75	28,54	24,65	30,96	30,17
Berufsreifezeugnis				3,92	1,78	5,14
Facheinschlägige BMS	25,97	22,16	20,20	17,27	13,58	12,46
Lehrabschluss (mit Zusatzqualifik.)	49,35	45,45	39,39	43,64	42,26	39,20
Werkmeisterschulen	7,79	11,36	9,34	6,91	3,81	4,91
Sonstige	7,79	2,27	2,53	3,61	7,61	8,11
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

(Quelle: Geschäftsstelle des Fachhochschulrates, 2000)

Es ist nicht ersichtlich, wie viele Personen, die aus dem dualen Ausbildungssystem stammen, aus dem Bausektor kommen. Zieht man aber die Zahlen der Studierenden jener Fachhochschulstudiengänge in Betracht, die dem Bausektor zuzurechnen sind und bei denen man annehmen kann, dass dort am ehesten Personen aus dem Baubereich zu finden sind, so kann man von einer marginalen Zahl der dual Ausgebildeten ausgehen. Die konkreten Studierendenzahlen für das Studienjahr 1999/2000 sind: Insgesamt 129 Personen im Bereich „Bauingenieurwesen/Projektmanagement“ in Spittal an der Drau, insgesamt 182 Personen im Bereich „Bauplanung und Baumanagement“ in Graz sowie insgesamt 199 Personen im Bereich „Bauingenieurwesen und Baumanagement“ in Wien. Selbst wenn man bei einer positiven Schätzung von ca. 10 Prozent dual Studierender an diesen Fachhochschulstudiengängen ausginge, so würde sich die Zahl der Studierenden, die aus dem dualen Ausbildungsbereich im Baugewerbe kämen, auf ca. 50 Personen für ganz Österreich belaufen.

Es ist daher eher von einem strukturellen *Karriere lock-in* in der Lehre auszugehen, auch wenn es inzwischen Möglichkeiten der Weiterbildung gibt.

## 2.6 Zur Einbindung der Ausbilder (Lehrer und betriebliche Ausbilder) in Weiterbildungsmaßnahmen in Österreich

Gemäß dem Schulorganisationsgesetz wird Lehrerfort- und -weiterbildung durch eigene Fortbildungseinrichtungen, die Pädagogischen Institute (PI), durchgeführt. In jedem Bundesland wurde zumindest ein Pädagogisches Institut eingerichtet, das entweder vom Bund oder vom Land erhalten wird. Budgetär und inhaltlich werden die Richtlinien durch das bm:bwk vorgegeben. Das Angebot der pädagogischen Institute umfasst:

⇒ Fortbildung, im Sinne von Aktualisierung der Ausbildung;

- ⇒ Seminare und Seminarreihen zu aktuellen Themen, z.B. Lehrplan- und Schulreformen; Seminare zu den Themen Schulentwicklung, Schulmanagement und Persönlichkeitsentwicklung;
- ⇒ Weiterbildung im Sinne von Zusatzqualifikationen und Erhöhung der Professionalität;
- ⇒ Kurse für "neue" Lehrer (ausgebildete Lehrer sowie Neueinsteiger aus der Wirtschaft): Veranstaltungen zu pädagogischen, fachlichen und schulrechtlichen Fragen begleitend zur praktischen Einführung in den Unterricht.

Die Weiterbildung der Ausbilder in den Betrieben unterliegt keiner gesetzlichen Regelung und erfolgt auf *freiwilliger* Basis. Entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten werden ebenfalls von den Einrichtungen der Sozialpartner angeboten. Darüber hinaus ist es den Ausbildern möglich, die an den Pädagogischen Instituten angebotenen Veranstaltungen für Lehrer an Berufsschulen zu besuchen.

Über das Ausmaß der tatsächlichen Teilnahme der Berufsschullehrer an den Angeboten der pädagogischen Institute liegen derzeit keine genauen Daten vor. Allerdings lassen erste Ergebnisse aus einer Untersuchung zur Qualifizierung der Ausbilder die These zu, dass Angebote der pädagogischen Institute für Berufsschullehrer nur von geringer Attraktivität sind.<sup>129</sup>

Wie ist derzeit das *Organisationsprozedere* von Weiterbildungsveranstaltungen vorzustellen? Aus den Expertengesprächen ergab sich (zunächst für ein Berufsfeld im Baubereich) folgendes Bild der Weiterbildungsorganisation: In den Berufsschulen sammeln engagierte Lehrer für ihr jeweiliges Bundesland den aktuellen Bedarf an Fortbildung und übermitteln diesen an den Direktor der Berufsschule. Der weitere Instanzenweg geht über den Schulinspektor zum Landesschulrat, der eine Eingabe an das Pädagogische Institut des Landes macht. Dort werden diese Vorschläge akzeptiert und an das Pädagogische Institut des Bundes nach Wien weitergeleitet. In Wien werden die Entscheidung über thematische Seminare (Bundes PI) getroffen und werden Bundesseminare und Landesseminare (das ist ein Fortbildungsangebot für Lehrer während der Schulzeit) beschlossen:

*„Es gibt eigene Institutionen, die zuständig sind, die schreiben Seminare aus, die Themen werden aber wieder von den Lehrern vorgegeben, die werden nach Wien geschickt und die (im Bundes-PI, Anm. M.L.) suchen dann die Seminare aus, wo die stattfinden.“* (Berufsschullehrer)

---

<sup>129</sup> Vgl. STÖGER 1999.

Die Bedarfserhebung erfolgt also von den Berufsschullehrern vor Ort. Wie die Entscheidungsfindung über das tatsächliche Weiterbildungsangebot konkret verläuft, war jedoch im Rahmen der Interviews nicht festzustellen. Die jeweiligen Seminarleiter werden nach der Entscheidung des Pädagogischen Instituts des Bundes wiederum vom Landesschulrat beauftragt und sind in der Regel Schulinspektoren und Berufsschullehrer, da bei diesen Personen wiederum die inhaltliche Kompetenz liegt, über die Güte der Referenten zu entscheiden:

*„Vom fachlichen Teil her können die [Schulinspektoren und Berufsschullehrer] das, da braucht man jemand, der weiß, wer ein guter Referent ist.“* (Berufsschullehrer)

Die Seminarleiter haben die Aufgabe, „gute“ Referenten für die Themen zu gewinnen, u.a. von Betrieben und Firmen, die einen Überblick über den aktuellen Stand in dem Fachbereich vermitteln können. An dieser Stelle kommen zwei Faktoren zum Tragen. Die tatsächliche Qualität des Fortbildungsangebotes ergibt sich einerseits aus der Person des Seminarleiters und seiner Möglichkeiten, kompetente und fachaktuelle Referenten für die Seminarangebote zu gewinnen. Ein Problem dabei stellen die im Vergleich zu den branchenüblichen Firmenseminaren geringen finanziellen Ressourcen für die Referentenhonorare dar. Hier sind wieder die Seminarleiter gefordert, durch (Nach-)Verhandlungen u.a. mit den Pädagogischen Instituten sowie durch *Werbereinbindung* zusätzliche finanzielle Mittel aufzustellen:

*„Um das Geld, um 700 Schilling die Stunde fahr' ich nicht daher, (...) unter 1.000 Schilling tut sich nichts mehr. Jetzt muss man mit denen so lang verhandeln, mit dem PI, und lange Gespräche führen, dass die das [Geld] geben, oder (dass) Firmen wieder was dazuzahlen (...). Dann muss man halt ein bissl Werbung einbinden, was ja nichts schadet und durch das schafft man dann einen Preis, wo man gute Referenten kriegt.“* (Berufsschullehrer)

Die Einbindung der schulischen Ausbilder in die Weiterbildungsmaßnahmen seitens der Pädagogischen Institute beläuft sich demnach nicht nur auf eine inhaltliche Einbindung zur Bedarfserhebung, sondern auch auf eine Übernahme der Organisation von Weiterbildungsmaßnahmen und zur Akquirierung finanzieller (Zusatz-)Mittel. Das erfordert nicht nur inhaltliche Fachkompetenz, sondern ein hohes Maß an organisatorischer Kompetenz zum Bildungsmanagement, die von den einzelnen Berufsschullehrern und Schulinspektoren geleistet werden müssen. Damit tragen die Ausbilder selbst zur Qualitätssicherung ihrer Weiterbildung bei.<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> Im Baubereich werden in der Regel bundesweite Fortbildungsseminare ausgeschrieben (Themen waren u.a. Bauschutz, Althaussanierung), die einen überregionalen Erfahrungsaustausch der Kollegen ermöglichen.



In die Entscheidungen des BMWA ist der Berufsausbildungsrat eingebunden und auch, auf indirektem Wege, die AusbilderInnen in den Ausbildungsbetrieben. Es bedarf einer besonderen Koordination zwischen beiden Ministerien, um die Vorschläge zu behandeln, die jene Ausbildungsbereiche betreffen, für die derzeit noch die Lehrbetriebe zuständig sind (denkt man beispielsweise an die Liste der Fertigkeiten, die der Lehrling vom ersten bis zum dritten Lehrjahr im Ausbildungsbetrieb erlernen soll) und welche eventuell in den Aufgabenbereich der Berufsschule übergeben werden sollen (beispielsweise durch mehr "praxisbezogenen" Ausbildungsunterricht, Lehrwerkstätten oder Lehrbauhöfe).

## **2.8 Entwicklung und Updating der Curricula - Zeitlicher Rahmen und Akteure**

### **2.8.1 Updating im dualen System**

Aufgrund der Dualität der Lehre sind auch in der Entwicklung der Lehrberufe und im *Updating* der Curricula die Kompetenzen geteilt. Neben dem Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) sind noch andere Organisationen in die Vorbereitung, Koordinierung und Implementierung von Lehrberufen eingebunden. Das BMWA ist prinzipiell für die Einführung neuer und das Auflösen alter Lehrberufe zuständig, außerdem liegt beim BMWA die Kompetenz für die Adaptierung oder Neuregulierung des betrieblichen Teils der Ausbildung. Das bm:bwk hingegen ist verantwortlich für die Lehrpläne in den Berufsschulen.

### **Lehrberufsliste und Ausbildung in den Betrieben**

Grundsätzlich sind in bezug auf die Entwicklung von Lehrberufen und respektiven Berufsbildern das BMWA und der Berufsausbildungsbeirat (BUBAB) federführend. Das BMWA erlässt auf Basis einer Vereinbarung im sozialpartnerschaftlich besetzten BUBAB Verordnungen für neue Lehrberufe. Die Lehrberufe sind in der Lehrberufsliste, einer Verordnung auf Basis des Berufsausbildungsgesetzes, zusammengefasst. Meist geht diesem Procedere der Entwicklung von Lehrberufen eine Diskussionsphase in den ebenfalls sozialpartnerschaftlich besetzten Landesberufsausbildungsbeiräten voraus. Insgesamt kann dieser sozialpartnerschaftliche Weg vom Vorschlag eines neuen Berufsbildes, z.B. durch eine Landesinnung, über die Debatten der Interessenvertretungen in den Beiräten bis zum Erlass durch das Ministerium an die zwölf Jahre dauern, was ein rasches und flexibles Reagieren auf industriellen Wandel, Innovationen und neue Technologien nicht gerade erleichtert. Parallel zu diesem traditionellen Weg wurden in jüngster Zeit neue Lehrberufe von einer unabhängigen Beratungsfirma entwickelt und anschließend direkt vom BMWA erlassen, wodurch das Procedere auf eineinhalb bis zwei Jahre verkürzt wurde.

### **Ausbildung in den Berufsschulen**

Ist das BMWA im Begriff einen neuen Lehrberuf zu verordnen, so wird auch das bm:bwk tätig, um einen zugehörigen Lehrplan für die Ausbildung in den Berufsschulen zu entwickeln. Meist wird der Lehrplan von einem Ministerialbeamten auf Basis einer umfassenden Recherche entworfen. Dieser Lehrplanentwurf wird ausgesandt und im Rahmen einer eintägigen Dienstbesprechung mit ExpertInnen aus allen Bundesländern diskutiert. Die daraus entstehende vorläufige Fassung des Lehrplans wird an die entsprechenden Stellen zur Begutachtung ausgesandt (Kammern, Ämter der Landesregierungen, Religionsgemeinschaften etc.). Stellungnahmen werden abgewartet und nach Ermessen berücksichtigt, dann wird der Lehrplan verordnet und im Abstand von 4-5 Jahren im gleichen Verfahren erneuert. Die Verordnung des bm:bwk betrifft Rahmenlehrpläne, die von den Bundesländern auf ihre spezifische Situation adaptiert werden.

### **2.8.2 Berufsbildende mittlere und höhere Schulen (BMS/ BHS)**

In den BMS/ BHS haben Lehrpläne eine Lebensdauer von etwa sechs bis zehn Jahren, dann werden sie adaptiert. Der Anstoß zur Adaptierung kann von verschiedenen Organisationen kommen: von Instituten der Berufsbildungsforschung, von Bildungsinstituten der Sozialpartner oder vom Unterrichtsministerium selbst. In der Regel gibt es zuerst eine halböffentliche Debatte über die Notwendigkeit der Adaptierung der Lehrpläne, im Anschluss daran werden die neuen Lehrpläne vom bm:bwk quasi fabriziert, d.h. formuliert, ausgearbeitet und mit anderen Partnern (z.B. Berufsbildungsinstituten, Experten und Praktikern) akkordiert. Der daraus entstehende Entwurf wird an eine Vielzahl von politischen Akteuren und gesellschaftlich relevanten Institutionen zur Begutachtung ausgesandt (Kammern, Ämter der Landesregierungen, Religionsgemeinschaften etc.), verschiedene Anregungen und Kritikpunkte werden von den Ministerialbehörden nach Ermessen in der Reformulierung berücksichtigt, dann wird das neue Curriculum vom bm:bwk verordnet. Rechtlich sind die Lehrpläne Verordnungen, die vom bm:bwk auf Basis des Schulorganisationsgesetzes erlassen werden. Grundsätzlich sind die Lehrpläne als Rahmenlehrpläne zu verstehen, d.h. sie sind kurz gehalten (oft in wenigen Zeilen), relativ offen und flexibel, es liegt wesentlich an der jeweiligen Region, der jeweiligen Schule und am jeweiligen Lehrpersonal, den Lehrplan inhaltlich zu gestalten.

### 3. Ökologische Sanierung und aktuelle Ausbildungssituation im Baugewerbe

#### 3.1 Das Baugewerbe und (ökologisches) Sanieren in Österreich

Zwischen den Jahren 1995 und 1999 ist in Österreich die allgemeine Beschäftigungsentwicklung im Bauwesen um -1,8% zurückgegangen. 1997 betrug der Anteil des Bauwesens am Bruttoinlandsprodukt 7,5%.

Wie aus folgender Übersicht deutlich wird, steht Österreich im Jahr 1999 im europäischen Vergleich mit einer Investitionssumme von 3.253 EURO an dritter Stelle.

**Abb. 5: Bauinvestitionen in der EU**

Land	EURO	Veränderung (real) 1999 gegenüber 1995 in %
Irland	3.953,96	61,3%
Dänemark	3.539,64	8,7%
Österreich	3.253,20	8,0%
Deutschland	2.859,34	-8,5%
Finnland	2.634,27	38,6%
Schweden	2.629,16	0,2%
Belgien	2.572,89	7,6%
Niederlande	2.475,70	8,6%
EU	2.081,84	1,9%
Spanien	1.923,27	17,3%
Großbritannien	1.810,74	7,6%
Frankreich	1.575,45	-1,6%
Italien	1.483,38	0,3%
Portugal	1.462,92	26,1%
Griechenland	k.A.	k.A.
Luxemburg	k.A.	k.A.

(Quelle: FIEC, iw nach DIE ZEIT/GLOBUS Nr. 33, vom 10.08.2000, S.25)

Dennoch gehen die Beschäftigungszahlen im Baubereich zurück. Waren 1995 noch 267.701 unselbständig Beschäftigte im Jahresdurchschnitt im Bauwesen tätig, so waren es 1998 noch 265.056 und 1999 nur mehr 262.780 Personen.<sup>131</sup> Der Anteil an den unselbständig Beschäftigten im Bauwesen beträgt im Jahresdurchschnitt ca. 10%<sup>132</sup> (ÖSTAT Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (nominelle Werte), Mikrozensus Jahresergebnisse 1997). Innerhalb des Bauwesens nimmt der Hochbau eine dominierende Stelle ein. Im Bauhilfsgewerbe werden fast ausschließlich Leistungen für den Hochbau erbracht. Der hochbaurelevante Anteil des Bauwesens kann daher mit etwa drei Viertel des gesamten Bauwesens beziffert werden.

<sup>131</sup> Statistik des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger, vgl. <http://wko.at/statistik/jahrbuch/am4.htm> vom 03.05.2000.

<sup>132</sup> Vgl. ÖSTAT, zitiert nach GEISSLER 2000, 25.

Adaptierungen im Hochbau bezeichnen den Anteil des Sanierungsbaues und machen im Jahr 1997 an die 12% der abgesetzten Produktion im Hochbau aus. Ein wesentlicher Anteil des Sanierungsbaues entfällt allerdings auf das Ausbau- und Bauhilfsgewerbe sowie Bauinstallationen, deren Bauproduktion im Sanierungsbereich von der Statistik nicht gesondert ausgewiesen wird.

Schwankungen und der Rückgang der Beschäftigungszahlen im Bauwesen werden vor allem von der Entwicklung im Hoch- und Tiefbau verursacht, während im Ausbau- und Bauhilfsgewerbe sowie bei den Bauinstallationen ein kontinuierlicher Zuwachs der Beschäftigtenzahlen zu verzeichnen ist. Letztere sind vielfach im Sanierungs- und Adaptierungsbau tätig. Das Ausmaß der Beschäftigung wird insgesamt weniger von der Konjunktur als vielmehr vom Bauwerksbestand bestimmt.

### 3.1.1 Zur Sanierung: „Eine Sanierung soll eine Verbesserung sein.“ (Baumeister)

Eine Sanierung<sup>133</sup> teilt sich – vor dem Hintergrund der Arbeitstechniken in Österreich in zwei grobe Bereiche: zum einen in den Bereich der **wärmetechnischen Verbesserungen** bei moderneren Bauten (d.h. bei Sanierungen, die bei Gebäuden vorgenommen werden, die zwischen 1960 und 1975 erbaut worden sind), zum anderen in den Bereich der Grundsanierungen, das heißt der **Althausanierung**<sup>134</sup> (wobei hier die Häuser der Jahrhundertwende als Althäuser angesehen werden).

Bei gehobenen *Revitalisierungen* wird eng mit dem Denkmalschutz zusammen gearbeitet. Am „lebenden Objekt“ (d.h. bei Bauten, die auch während der Sanierung bewohnt sind) kann auch eine *Bauverbesserung* (z.B. ein Schallschutz) als Sanierung gelten. Manche Praktiker sehen in einer Althausanierung auch eine *Renovierungsarbeit*, die unter der Begleitung des Bundesdenkmalamtes durchgeführt worden ist (Revitalisierung, wo die Fassaden erhalten und der Innenbereich neu errichtet wurde); Gewölbearbeiten und Erhalt von alten, z.T. antiken Bausubstanzen (Marmor).

---

<sup>133</sup> Das Wort „Sanierung“ leitet sich vom lateinischen „*sanare*“ (gesund machen, heilen) ab. Je nach Bundesland und Umfeld ist der Begriff „Sanierung“ mit unterschiedlichen Inhalten besetzt: Sanierungsmaßnahmen sind im Wohnhaussanierungsgesetz (Bundesgesetz) und in den Bauordnungen geregelt, die in die rechtliche Kompetenz der neun Bundesländer fallen. Der Paragraph 18 des Wohnhaussanierungsgesetzes regelt die Mindestanforderungen einer Sanierung. Die Bauordnungen geben den qualitativen Mindeststandard vor. Sanierungsmaßnahmen im Wohnbau werden im Rahmen der Wohnbauförderung subventioniert. Die Wohnbauförderung ist ebenfalls auf Bundesländerebene geregelt.

<sup>134</sup> Unter dem Begriff „Althäuser“ werden verschiedene Baualtersklassen zusammengefasst, die sich hinsichtlich Bauweise und Energieverbrauch unterscheiden. Gebäude, die im Verlauf der 1970er Jahre gebaut wurden, stellen aufgrund ihrer Betonplattenbauweise einen besonderen Gebäudetypus dar.

Unter „*Sanierung*“ fallen daher Instandhaltungsmaßnahmen und Verbesserungsmaßnahmen. Jede Verbesserung des Gebäudezustands, der zum Zeitpunkt des Beginns der Maßnahmen besteht, ist demnach eine Sanierung.

In der Regel umfasst eine *Generalsanierung* mehrere Maßnahmen zur Wärmedämmung (Branchen: Geschossdämmung, Fassadendämmung, Fußbodendämmung, Estrich, Fenster), sowie der Installation neuer Heizungs-, Klima, Lüftungsanlagen sowie neuer Sanitäreanlagen (Heizung, Klima-, Lüftung, Sanitär, Warmwassertechnik) und den Bereich der Dachsanierungen (Spenglerei, Dachsanierungen, Flachdachsanierungen). Insgesamt wird das Auftragsvolumen im Sanierungsbereich den einzelnen Bauberufssparten unterschiedlich hoch zugeordnet: Das Ausmaß der Tätigkeit von Baufirmen und Elektrofirmen wird etwas weniger, die von Malern, Fliesenlegern etwas höher eingeschätzt. In den beiden letzten Bereichen machen Sanierungen fast 90% des Auftragsvolumens aus.

Bei Gebäuden, die im Laufe der 60er und 70er Jahre errichtet wurden, fallen in der Regel folgende Sanierungsfälle an: Die für die damalige Architektur typischen Flachdächer werden undicht, die in der Regel durch die schnelle und leichte errichteten Außenwände und Zwischendecken sowie die Fensterfronten (zum Teil nur Einfachverglasung) verfügen über keine besondere hohe Wärmedämmung, im Bereich der Haus- und Klimatechnik werden vor allem die in den vergangenen Jahren über-dimensionierten und nicht im Hinblick auf Raumklima und Energieeinsatz ausgerichteten Heizungsanlagen ausgewechselt.

In der Praxis spricht man von „*Regelfallsanierungen*“ und „*guten Sanierungen*“. In der Regel:

- findet eine Sanierung aufgrund eines offensichtlichen Bauschadens statt;
- wird nicht mehr gemacht als den Mindeststandard der Bauordnung zu erfüllen;
- wendet sich bei Reparaturfällen die Hausverwaltung an einen Baumeister, Spengler, Dachdecker oder Installateur, um die Schäden zu beheben;
- setzt sich der kurzfristig 'kostengünstigste' Sanierungsvorschlag durch bzw. sind günstigste Durchführungskosten für den Eigentümer Entscheidungsgrundlage;
- gehen Hausbesitzer zu einem ihnen bekannten Baumeister, und geben dort eine Althausanierung in Auftrag;
- beauftragen die Bauträger bzw. der Generalunternehmer bzw. der Baumeister ihm bekannte Personen und Firmen mit der Durchführung von Sanierungen;

- werden Mieter “nicht gefragt”, d.h. sie werden nicht in die Planung und Entscheidung über die konkrete Durchführung einer Althausanierung einbezogen, obwohl sie über Erhöhung der Grundmiete (im Falle einer Verbesserung der Gebäudekategorie) und/oder über die Nebenkostenabrechnungen Sanierungen finanziell mittragen.

Eine “gute” Sanierung weist dabei einen “optimalen Maßnahmenmix” auf: Sie trägt zur Energieeinsparung bei und kann einen positiven Nutzen für das Raumklima (Wärmedämmung, Materialstoffe) nachweisen. Erforderlich für die Ermittlung des optimalen Maßnahmenmix ist die Planung im Team (integrale Planung ) sowie die Verwendung von Computersimulationen, welche die Errechnung von Kosten-Nutzen-Relationen (z.B. Energiekosten, Finanzierungskosten) erlauben und damit eine Entscheidungsgrundlage für die Planung unterschiedlicher Maßnahmen liefern.

Differenziert man die Sanierungsarten nach dem Umfang ihrer Maßnahmen, so lassen sich folgende Formen der Althausanierung unterscheiden<sup>135</sup>:

- 1) **Sockelsanierung:** Sie entspricht den Mindestanforderungen an eine Sanierung. Die Sockelsanierung ist in Wien im Wohnhaussanierungsgesetz § 34.5 geregelt. Das Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhausgesetz (WWFSG)<sup>136</sup> definiert die Sockelsanierung als eine durchgreifende, auch schrittweise Sanierung eines Gebäudes bei aufrechten Miet- und Nutzungsverhältnissen. Gemeint ist damit im wesentlichen die Verbesserung der allgemeinen Teile des Hauses, wobei gleichzeitig auch ein möglichst hoher Teil der Wohnungen (mind. 20% der Wohnnutzfläche) verbessert, d.h. eine Standardanhebung erreicht werden soll.<sup>137</sup>
- 2) **Einzelmaßnahmen:** Je nach Bedarfsfall werden die entsprechenden Handwerker beauftragt.
- 3) **Großvolumige Althausanierung:** Die großvolumige Althausanierung geht über die Mindestanforderungen hinaus, die in einer Sockelsanierung durchgeführt werden.

---

<sup>135</sup> Orientierungsgespräch mit einem Architekten 1999.

<sup>136</sup> Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz - WWFSG 1989. Wohnhaussanierung in Wien. Ein Leitfaden zur Sanierungsförderung nach dem Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz und den letztgültigen Landesverordnungen, 6. Auflage, Stand August 1998.

<sup>137</sup> Folgende Maßnahmen werden vom Land Wien neben den erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen gefördert: die Errichtung oder Umgestaltung von gemeinsamen Räumen oder Anlagen des Hauses, Maßnahmen zur Erhöhung des Schall- und Wärmeschutzes, Maßnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs bzw. zur Erhöhung des Feuchtigkeitsschutzes, Standardanhebung von bewohnten und unbewohnten Wohnungen, Vereinigung, Teilung oder Schaffung von Wohnungen, Grundrissänderung von Wohnungen, Dachgeschossausbau, Aufstockung, Zubauten, Abbruch von Nebengebäuden, Maßnahmen für behinderte Menschen, ökologische Maßnahmen sowie die Schaffung von PKW-Stellplätzen.

- 4) **Komplettsanierung:** Völlige Sanierung eines Althauses. Hier werden in der Regel Bauträger, Planer angesprochen und mit der Abwicklung der Sanierung beauftragt.
- 5) **Ökologische Althausanierung:** Der Begriff "ökologische Althausanierung" ist mit unterschiedlichen Inhalten belegt. In jedem Fall aber umfasst er Maßnahmen, die über eine bloße Instandhaltung und Standardverbesserung hinausgehen. Eine ökologische Althausanierung umfasst vor allem solche Maßnahmen, die den Energie und Materialbereich betreffen.<sup>138</sup>

Im Rahmen einer Studie "Ökologie der Althausanierung" wird unter "ökologischer Althausanierung" die

*"Durchführung von Maßnahmen an bestehender Gebäudesubstanz und/oder beim vorhandenen Gebäudeinventar mit dem Ziel der Erhaltung und/oder Verbesserung des Objekts bzw. der Anlage, wenn es dadurch gleichzeitig zu einer Reduktion des Energieverbrauchs für die Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser und/oder zu einer Reduktion der damit verbundenen Emissionen unter Berücksichtigung der architektonischen Gegebenheiten und einem ökologisch sinnvollen Einsatz der Stoffressourcen kommt."*<sup>139</sup>

Dazu zählen Maßnahmen wie die thermische Sanierung der Gebäude, die Erneuerung bzw. Verbesserung der Warmwasser und Heizungsanlage, der Einsatz ökologisch vorteilhafter Energieträger bzw. Energietechnologien oder der Einsatz ökologisch vorteilhafter Baustoffe. Daher sind z.B. die Wiederherstellung der Fassade ohne wärmetechnische Verbesserung sowie Zubauten zu bestehenden Gebäuden, z.B. Dachbodenausbauten nicht als „ökologische Sanierungen“ zu verstehen. Auch ein Wechsel der Heizkörper oder des Heizsystems ist nur dann als "ökologische Althausanierung" zu verstehen, wenn damit eine Reduktion der Emissionen verbunden ist. Die wärmetechnischen Verbesserungen bei Häusern aus den 1960er Jahren können, so einige Gesprächspartner aus der Baubranche, meist ohne *besondere Berufsqualifikationen* durchgeführt werden, das heißt, diese Arbeiten könnten nach Ansicht der Fachleute auch „*angelern*te" Personen nach einer genauen Vorgabe durchführen.

*„Die 60er Jahre, das sind die Häuser, wo ich mitgebaut habe, da geht's eher darum, dass es wärmetechnische Verbesserungen sind, die nicht unbedingt besondere*

---

<sup>138</sup> In der Praxis wird darunter beispielsweise folgendes verstanden: 1) Maßnahmen auf der Ebene des Energiehaushaltes (Erneuerbare Energieträger zur Reduzierung der Nutzung fossiler Brennstoffe; Nutzungssteigerung bzw. Effizienzsteigerung vorhandener fossiler Energieträger; technische Maßnahmen zur Verringerung des Energieverlustes), 2) Maßnahmen auf der Ebene des Materialhaushaltes (Wiederverwertbare/recyclebare Materialien, Materialien mit geringem Stoffstromaufkommen, Materialien mit positivem Effekt für das Raumklima (Gesundheitsaspekt)).

<sup>139</sup> Ökologie der Althausanierung/Niederösterreichische Landesakademie 1998.

*berufliche Qualifikationen erfordern, sondern wo es eher sehr viele angelehrte Leute machen.*" (Baumeister)

Allerdings gehen Aufgaben der Wärmedämmung Hand in Hand mit Heizungssanierung:

*„Wobei natürlich diese ganze Wärmedämmung Hand in Hand geht mit der Heizungssanierung. Ohne Heizungssanierung hat's keinen Sinn und eine Wärmedämmung ohne Heizungssanierung hat auch wieder keinen Sinn, das bringt nichts.“* (Berufsschullehrer)

In diesem Zusammenhang wiederum ist ein qualifiziertes Fachwissen gefragt, denn insbesondere bei der Wärmedämmung bei alten Häusern ergeben sich Fragen nach den technischen Möglichkeiten, das Haus auf den neuesten Stand der Wärmedämmung zu bringen, d.h. die Anwendung von neuen Technologien und Produkten in der Althausanierung mit Schwerpunkt auf Wärmedämmung und Heizungstechnologien. Heizungstechniker und Lehrlinge zum GWZ-Techniker werden vor allem von Berufsschullehrern als „prädestiniert“ für Althausanierung beschrieben – hier könnte eine spezielle Schule für Heizungsbauer, Klimatechniker das notwendige Wissen lehren, um Heizungen und Lüftungen zu modernisieren. Zur Instandsetzung braucht es ein „*komplettes Handwerkswissen*“:

*„Wenn es um Instandsetzungen geht, dann braucht man das komplette Handwerkswissen, das wird dann doch wieder verlangt oder es funktioniert eben nicht ganz, wenn das der betreffende Mann das nicht kann. Aber es ist wirklich ein großer Wandel in den letzten 10, 15 Jahren.“* (Berufsschullehrer)

Dieses „*komplette Handwerkswissen*“ kann nicht allein durch die Ausbildung erworben werden, sondern setzt sich zusammen aus einer

- Grundqualifikation (die in der Lehrausbildung erworben wird),
- einem im Laufe der Praxis gewonnenen Erfahrungswissen, und
- den zumeist selbständig erworbenen Weiterqualifikationen.

Deshalb sind die „*zusätzlichen*“ Qualifikationsanforderungen, die zur Sanierung von alten Häusern formuliert werden, häufig Bestandteile eines umfassenden handwerklichen Wissens, das bereits in Berufsbildern formuliert und in Curricula und Lehrplänen integriert worden sind. Doch bleiben sie – da sie eher offene Beschreibungen der Fähigkeiten darstellen und nicht konkret handlungsbezogene Fertigkeiten umfassen – als immer wieder zum vorhandenen Wissen dazu zu gewinnende „**Schlüsselqualifikationen**“:

**Schlüsselqualifikation 1): „Verstehen, wie das Sanierungssystem funktioniert“** - Das Verstehen eines Sanierungssystems umfasst Wissen über modernste wärmetechnische Möglichkeiten, Können, dieses technische Wissen für den Einsatz für ein altes Haus auszuloten und ein planerisches *know-how*, um Heizungssysteme (auf dem neuesten Stand der Technik) für alte Gebäude entwerfen zu können.

**Schlüsselqualifikation 2) „Anwendungskompetenz“ neuer Technologien und Produkte im Rahmen der Althausanierung** (Schwerpunkt: Wärmedämmung, Heizungstechnologien): Hier liegt die Qualifikation im Wissen und Erkennen des Materials (Materialienkunde) und in einer Planungskompetenz (abschätzen können, was getan werden muss). **Schlüsselqualifikation 3) Erfahrungswissen:** Voraussetzung für die beiden erstgenannten Schlüsselqualifikationen „Funktionsverständnis“ und „Anwendungskompetenz“ ist ein Erfahrungswissen im Sanierungsbereich, über das die Handwerker verfügen müssen. Ein umfassendes **Sanierungswissen** (Funktionsverständnis, Anwendungskompetenz und Erfahrungswissen) ist vor dem Hintergrund, als dass zukünftig mit einem Anstieg der Sanierungsanforderungen zu rechnen ist und der Althausanierungsbereich auch zu einem ökonomisch relevanten Faktor wird, von enormer Wichtigkeit:

*„Ich bin davon überzeugt, da wird sich das Engagement der Wirtschaft in dem Bereich sicherlich größer werden wird, weil ja auch ein großer Altbestand da sein wird, der zu sanieren ist und (das) was ich von den Kollegen weiß, dass Neubauten und Altbauten inzwischen 50:50, also Altbausanierung eher halb-halb liegt und dass da sicher auch die Firmen eher in so eine Richtung gehen müssten.“* (Baumeister)

Auch in Fachzeitschriften findet sich diese Einschätzung. In einem 1999 veröffentlichten Beitrag der *a3-Bauzeitschrift*<sup>140</sup> wird die Zahl von insgesamt 355.000 stark renovierungsbedürftigen Wohnungen von insgesamt 1,5 Millionen Wohneinheiten, die zwischen 1945 und 1980 in Österreich gebaut wurden, genannt. Das daraus erwachsende Sanierungsbedarf würde ein Investitionsvolumen von ca. 250 Milliarden Schilling für die nächsten 20 Jahre schaffen, pro Jahr also an die 12,5 Milliarden Schilling. In Wien sind insgesamt 33% aller Wohnungen vor 1919 erbaut worden<sup>141</sup>, die Sanierung und Restaurierung der Gründerzeit-Häuser würde ca. 100 Milliarden Schilling kosten. Auch der Sanierungsmarkt für verstärkte Wärmedämmung bewegt sich, so die Einschätzung von Wirtschaftsexperten, zwischen 350 und 450 Milliarden Schilling:

---

<sup>140</sup> Vgl. HONIES 1999, 26-27.

<sup>141</sup> Wien weist damit den höchsten Prozentsatz an Altbauten unter den europäischen Hauptstädten auf.

*„Durch eine thermische Sanierungsoffensive kann die knapp 20 Milliarden Schilling große Neubaulücke etwa 20 Jahre lang geschlossen werden.“<sup>142</sup>*

Würden in den nächsten zehn Jahren veraltete Heizanlagen getauscht werden, so stünde nach den Berechnungen der a3-Bauzeitschrift 38 Milliarden Schilling als Investitionsvolumen zur Verfügung, das zusätzlich die Möglichkeit schaffe, rund 5.000 zusätzliche Arbeitsplätze im Sanierungsbereich zu etablieren:

*„In Österreich erzielte die Bauwirtschaft, die bis dahin rascher gewachsen war als in Westeuropa, 1998 einen realen Produktionszuwachs von etwa drei Prozent. 1999 wird mit einer Abschwächung des Wachstums auf knapp zwei Prozent und im Jahre 2000 auf eineinhalb Prozent gerechnet. (...) Sollte es nicht gelingen, die Sanierungsraten in den kommenden Jahren um das Zwei- bis Dreifache zu erhöhen, dann werden wir im Wohnbausektor gewaltige Probleme bekommen.“ (Margarete Czerny, Bauexpertin vom Wirtschaftsforschungsinstitut/WIFO)<sup>143</sup>*

Ungeachtet dieser Studien und Verlautbarungen ist derzeit eher damit zu rechnen, dass in den kommenden Jahren die öffentlichen Mittel verstärkt für Infrastrukturmaßnahmen verwendet und nicht zur Ökologisierung oder zum Ausbau der Bau- oder Sanierungstätigkeiten eingesetzt werden. Den aktuellen Positionen<sup>144</sup> des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit zur Bauwirtschaft ist zu entnehmen, dass sich das Bundesministerium auf Informationen beschränkt: Einmal auf die EU-weite Anerkennung von Prüfungen, Überwachungen und Zertifizierungen bzw. die CE-Kennzeichnung, d.h. einer verbindlichen Produktbegleitinformation über die Eigenschaften des Bauproduktes, zum anderen über die internen Instrumente zur Sicherung des Bundeswohnbaus. Hier sind die für die Bundeswohnbaufonds zuständigen Abteilungen in einer Sektion des Wirtschaftsministeriums zu einer eigenen Gruppe zusammengefasst (u.a. die Darlehensverrechnung in der Fondsbuchhaltung). Unter der ursprünglichen Bezeichnung Wohnhaus-Wiederaufbaufonds (WWF) wurde nach dem Krieg durch das Bundesgesetz vom 16.6.1948, BGBl. Nr. 130, betreffend die Wiederherstellung der durch Kriegseinwirkung beschädigten oder zerstörten Wohnhäuser, ein Wiederaufbaufonds geschaffen. Der Fonds hat mit 1.1.1968 die Vergabetätigkeit eingestellt und durch das Bundesgesetz vom 31.3.1982, BGBl. Nr. 164 die Bezeichnung Wohnhaus-Wiederaufbau- und Stadterneuerungsfonds erhalten. Damit wurde zu Beginn der 1980er Jahre eine Grundlage für die Vergabe von Förderungsmitteln zum Zwecke der Stadterneuerung geschaffen. Diese Rechtsgrundlage wurde ab 1.1.1988 teilweise außer Kraft gesetzt, so dass der Fonds heute keine aktive Förderungsstelle mehr darstellt. Auch der bis 1988 geltende Bundes-Wohn- und

---

<sup>142</sup> Franz R. Jany (, Gemeinschaft Dämmstoff Industrie), zitiert in HONIES 1999, 26.

<sup>143</sup> Ebd.

<sup>144</sup> vgl. [http://www.bmwa.gv.at/positionen/pos\\_fs.htm](http://www.bmwa.gv.at/positionen/pos_fs.htm) vom 06.12.2000.

Siedlungsfonds ist aktuell keine aktive Förderungsstelle mehr und beschränkt sich auf die Abwicklung seinerzeit gewährter Darlehen.

Darlehen und Förderungen für Althausanierungen nachhaltigen Wohnungsbaus können somit nur über landeseigene Förderungen erlangt werden.

Eine *nachhaltige Bauwirtschaft* zählt nicht zu den explizit genannten Wirtschaftsinteressen der aktuellen österreichischen Bundespolitik. Wenn also Maßnahmen zur Qualifizierung von Baufachleuten und Auszubildenden im Baubereich im Hinblick auf eine ökologische Sanierungstätigkeit begründet werden muß, so könnte eine mögliche Argumentationskette zur Begründung von Qualifizierungsmaßnahmen folgende sein:

1. Baufirmen *ohne* ökologische Qualifizierung haben weniger vorbereitete Mitarbeiter und höhere Fehlerquoten in der Verarbeitung und verursachen damit vermehrt Bauschäden, die von den Unternehmen selbst getragen werden müssen. Es entsteht damit volkswirtschaftlicher Schaden durch falsche Materialverarbeitung:

*Wenn die einmal eine Baustelle mit ökologischen Materialien machen, dann ist die Gefahr sehr groß, dass es schief geht. Da müsste man entsprechend vorbereiten. Da haben die Firmen oft die Zeit und das Geld nicht, dass sie ihre Leute darauf einstellen.“* (Berufsschullehrer)

2. Ökologische Materialien bieten Firmen eine Möglichkeit zur Spezialisierung im Rahmen einer globalisierten Wirtschaft und einen Anlass zur Personalentwicklung bzw. zur Mitarbeiterqualifikationen: Die Verwendung von ökologischen Materialien führt zu einer fachlichen und technischen Spezialisierung von Firmen - wenn Firmen ökologische Materialien verwenden, bilden sie in der Regel ihre Mitarbeiter weiter, um das Verarbeitungsverfahren zu gewährleisten.
3. Materialkenntnisse sind für jeden Bauberuf von hoher Wichtigkeit: Gerade die neuen, innovativen technischen Materialien verlangen häufig eine genaue Verarbeitung – „*ökologische Materialkunde*“ kann hier gesondert als Bildungsschwerpunkt angeboten werden: Material kennen, wie es reagiert, warum es reagiert, wie es mit anderen reagiert (z.B. Schafwolle oder Kork) – und kann bereits im Rahmen der Bauökologie in der Berufsschule begonnen werden: In dem Fach Bauökologie kann derzeit schon jederzeit Materialien- und Abfallkunde integriert werden.
4. Insbesondere kleine und mittlere Betriebe können hier eine gesonderte Ausbildungschance ergreifen: Lehrlinge von großen Betrieben sind, da sie häufig nur monotecnisch ausgebildet worden sind, oftmals für die Althausanierung „*nicht brauchbar*“. Die müssten von Firmen noch einmal ausgebildet werden.

*„Das ist ein Unterschied, wenn ich von einer großen Firma Lehrlinge übernehme, die dann Maurer, die dann wirklich nur drei Jahre gemauert haben, oder die drei Jahre nur verputzt haben. Der kann sonst nichts. Und das ist bei uns in der Althausanierung nicht brauchbar. Den muss dann eigentlich wirklich erst ausbilden.“* (Baumeister)

Kleinere und mittlere Betriebe können hier mehrere Module für eine umfassende Sanierungsfachausbildung bereitstellen, da sie in der Regel über breiter definierte Aufträge verfügen.

In Österreich stellen ökologische Sanierungen derzeit noch die Minderheit der Sanierungsfälle dar. Nur eine Minderheit der Genossenschaften sowie der Privatkunden sind derzeit bereit, die Mehrkosten im Hinblick auf Material und Verarbeitung für eine ökologisch sinnvolle Sanierung zu übernehmen. Damit hängt auch die Gestaltung von Angebot und Nachfrage noch immer von dem aktiven Interesse von Einzelpersonen ab (auch bei Genossenschaftsbauten), ob auf eine ökologischere Sanierung 'Wert' gelegt wird oder nicht.

Ökologische Qualifikationen werden dann relevant, wenn die Nachfrage nach der Verarbeitung ökologischer Systeme und Materialien steigt. Diese Nachfrage hängt jedoch von mehreren **Faktoren** ab. Nicht die Qualifizierung ist ausschlaggebend, sondern der Markt.

Ökologische Möglichkeiten der Althausanierung scheinen vor allem aufgrund einer *eindimensionalen Ausschreibung* ungenutzt zu bleiben, vor allem, wenn die ausschreibenden Stellen oder Personen selbst unzureichende Kenntnisse über die planungs- und materialtechnischen Vorgaben und Möglichkeiten einer ökologischeren Sanierung besitzen.

Wenn Ausschreibende nicht über die aktuellen Sanierungsvorschriften und Förderungsmöglichkeiten hinsichtlich einer ökologischen Sanierung informiert sind, so können dadurch u.a. langfristige Folgeprobleme entstehen. In der Ausschreibung werden manchmal Sanierungsanforderungen erstellt, die bereits in der Planungsphase von den gesetzlichen Notwendigkeiten und technischen Möglichkeiten überholt sind.

Da für die Angebotsleger der Erfolg eher durch das Gesetz des Marktes (Billigstbieter haben Erfolg) denn durch ihre fachliche Beratungskompetenz bestimmt wird, ist von dieser Seite nur selten eine Korrektur oder ein Vorschlag zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist die Wettbewerbssituation, die durch die Ausschreibung angeregt wird, als problematisch zu bewerten hinsichtlich einer Durchsetzung ökologischer Sanierungen: Denn gerade die Klein- und Mittelbetriebe im Bauhandwerk geraten durch das derzeit übliche offizielle Ausschreibungsverfahren unter starken Druck. Über die

Ausschreibungspolitik werden vor allem Billigstbieter und nicht Bestbieter forciert. Besonders zu beachten ist, dass im Allgemeinen öffentlichen Ausschreibungen auf dem Sanierungsmarkt eine *Vorbildfunktion* zuerkannt wird: die öffentlichen Ausschreibungen (beispielsweise Genossenschaften, Gemeinden, Land oder Bund) gelten als Maßstab für andere Ausschreibende.

Wenn aus Gründen der ökonomischen Rationalität ein Angebotsklima erzeugt wird, das vor allem Billigstbieter bevorzugt, geraten KMU-Betriebe auf die Dauer in Gefahr, sich gegenüber international tätigen Bau-Konzernen einerseits und sog. *“Dumping-Firmen”* andererseits (d.h. solche Firmen, die regelmäßige Insolvenzverfahren in Kauf nehmen, um als Billigstbieter am Markt zu reüssieren) nicht durchsetzen zu können.

Viele PraktikerInnen setzen bei der Förderung ökologischer Sanierungen interessanterweise nicht auf die (Selbst-)Regulation des freien Marktes, sondern vielmehr auf *gesetzliche Maßnahmenkataloge und Förderungen*. In fast allen Sparten des Sanierungsbereiches fordern sie Anreizsysteme seitens der öffentlichen Hand ein. Staatliche Regelung soll hier den Wettbewerbsfaktor *“Billigstangebot”* zugunsten eines qualitativen Wettbewerbs für die Umwelt eingrenzen, ebenso wie die Kunden dazu motivieren, alte Heizkesselanlagen zugunsten neuerer Anlagen auszutauschen bzw. finanziell höhere, aber ökologisch sinnvollere, Sanierungsarbeiten durchführen zu lassen. Gerade in der Denkmalsanierung besteht ein direkter Zusammenhang mit der Praxis und Aufrechterhaltung von handwerklichen Techniken und der Ausschreibung durch die öffentliche Hand.

Für die Mehrzahl der Handwerksbetriebe in Österreich stellt aktuell die Althausanierung nur eines von mehreren Arbeitsfeldern dar. Nur wenige Handwerksbetriebe sind in ihrem Tätigkeitsbereich auf Sanierungsarbeiten spezialisiert.<sup>145</sup> Als Sanierungsarbeiten selbst werden, wie aus den Gesprächen mit den PraktikerInnen hervorging, vor allem Maurerarbeiten in Auftrag gegeben. In diesem Fall werden vom Arbeitsablauf wenig technische Besonderheiten wahrgenommen, wohl aber Änderungen im fachlichen Zugang zur Arbeit und im Hinblick auf die Anforderungen an die Handwerker. Die Arbeit in einem Altbau ist, wie mehrfach betont wurde, ein *„eigenes Kapitel.”*

---

<sup>145</sup> Im Zusammenhang mit der Dachsanierung wurden wir auf eine Besonderheit aufmerksam, die im Falle der Installation von Solarkollektoren zum Tragen kommt: Falls im Zuge einer Sanierung Solarkollektoren errichtet werden, so ist hier der Dachdecker zwar für die Verblechung zuständig, die Solarkollektoren selbst werden jedoch von einem Installateur eingebaut. Spengler und Installateur kommunizieren in der Regel nicht miteinander – das Bindeglied ist hier der Architekt, auch wenn eine Dachdeckerfirma Solarkollektoren vertreiben kann. Hier besteht also eine Absprache – eventuell auch über die regionalen und landesspezifischen Begebenheiten hinaus – und ein gesetzlicher Klärungsbedarf, um das Angebot in der Durchführung einfacher zu gestalten.

### 3.1.2 Exkurs: Die Arbeit in einem Althaus

Unsere Erwartung, dass jene Handwerker, die in einer ökologischen Sanierung beteiligt sind, über *zusätzliche Qualifikationen* verfügen, die sie sich durch gesonderte Weiterbildungen erworben hätten, hat sich im Verlauf der ersten Interviewreihe mit den eingebundenen Handwerksbetrieben so jedenfalls nicht bestätigt. Wohl aber verfügen bestimmte Berufsgruppen in der Handwerksbranche über *bestimmte Einstellungen und Fähigkeiten*, die es ihnen ermöglichen, ihre **Grundqualifikationen** auch für ökologische Sanierungen einzusetzen. Diese Kompetenzen umfassen u.a. **Flexibilität** (sich für neue Materialien interessieren und den Einsatz erproben), **Innovationsinteresse** (Bereitschaft zur selbständigen Information und Auseinandersetzung mit neuen Bau- und Werkstoffen sowie deren Verarbeitung) sowie **kommunikative und soziale Kompetenzen** (Fähigkeiten, sich für alternative Sanierungstechniken einzusetzen, diese vorzuschlagen und sich über Förderungsmöglichkeiten zu informieren bzw. sich für diese in einem Aushandlungsprozess einzusetzen).

Ökologische Qualifikationen bauen also auf bereits vorhandenen Grundqualifikationen auf; sie setzen ein Interesse und eine Offenheit gegenüber dieser Thematik voraus. Die Sicherung und die Erhebung von Grundqualifikationen ist deshalb von entscheidender Bedeutung für ökologisches Sanieren. Denn auch wenn bei der Arbeit in einem Althaus *„das Meiste“* Maurerarbeit ist und hier vor allem Fähigkeiten wie den Umgang mit den Materialien und den Arbeitsablauf im Rahmen einer Sanierungsarbeit abschätzen zu können erfordert, so kommen auf den einzelnen Handwerker – neben einer stärkeren physischen Beanspruchung<sup>146</sup> – noch weitere Anforderungen hinzu: Er muss in der Lage sein, *vorausschauend und problempräventiv* seine Arbeit zu *planen*, bei auftretenden Problemen sein gespeichertes *Erfahrungs- und Praxiswissen abzurufen* und dies in Zusammenhang mit dem neu aufgetretenen Problemfall *einzubringen*. Sein Handwerkliches Wissen darf nicht nur aus Erfahrungs-/Praxiswissen bestehen, sondern muss zugleich ein großes *Materialwissen* umfassen, das er anwenden kann, um neue/alte Materialien (wieder) herzustellen oder neues mit alten Material zusammen zu verarbeiten, ohne dass aus dieser Kombination Bauschäden entstehen. Darüber hinaus muss er auch über ein *Entsorgungswissen* verfügen, das heißt, in der Lage sein, den bei Abriss und Renovierungsarbeiten anfallenden Bauschutt und Bauabfall richtig und sachgerecht entsorgen zu können. Dieses Entsorgungswissen umfasst nicht nur Problemstoffe wie alte Öltanks oder Heizanlagen, sondern auch die Wiederverwertungsmöglichkeiten von alten Fensterrahmen, Ziegeln oder Holzbalken. Insgesamt erfordert, so wurde immer wieder genannt, die Arbeit in einem Althaus eine hohe *Kompetenz zur Kooperation*, nicht nur

---

<sup>146</sup> Die stärkere physische Anforderung entsteht durch die vermehrte „Handarbeit“, d.h. Althausanierung ist arbeitsintensiver.

zwischen den einzelnen Gewerken selbst, sondern – gerade in bewohnten Althäusern – auch eine *kommunikative Kompetenz*, die einen reibungsarmen Ablauf der Arbeit ermöglicht.

Zum **logischen, problempräventiven Denken** gehören folgende Fähigkeiten: Logisch denken heißt in diesem Fall präventives Denken: d.h. vorher zu überlegen, welche Arbeiten durchgeführt werden müssen und welche Schwierigkeiten auftreten können. Problemorientiert, vorausschauend planen können, eine genauere Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten aufgrund der größeren Gefahrenpotentiale bei der Arbeit in einem Althaus.

*„Das, was dazukommt, ist das Logische, das logisch Denken (...) Man muss vorher denken, (...) wenn man etwas machen muss, dass das oder das nicht passiert, dass also dies und jenes passieren könnte. Dass man da vorher dran denkt (...).“* (Polier)

Der Facharbeiter in einem Althaus muss deshalb Zusammenhänge erkennen können und über mehr Praxiserfahrungen verfügen, damit er die unterschiedlichen Bauprofessionen erkennen kann (das sind u.a. die Althausstruktur, der Bausstil bzw. die unterschiedlichen Bauweisen). Dieses Wissen als **Praxiserfahrungen zu „speichern“** hilft dann, wenn „Überraschungen auftreten“, das heißt Probleme auftreten, die nicht vorherzusehen waren. Das Praxiswissen als *Problemlösungswissen* wahrzunehmen und systematisch zu reflektieren, ist deshalb so wichtig, weil es derzeit noch *keine Lehrmaterialien* zur Althausanierung gibt, kein Buch, kein Video o.ä. vorhanden ist, was beschreiben könnte, wie „das Ganze“ einer Sanierung funktioniert (z.B. Trockenlegung etc.):

*„Da kommen die Überraschungen, die Du auch nicht in einem Buch nachlesen kannst. Das macht dann die Praxis, das speichert man dann (...) Da habe ich noch kein Buch (gelesen), kein Video gesehen in der Berufsschule, das muss man sich selber aneignen, dass man darauf kommt, wie das Ganze funktioniert.“* (Polier)

Praxiserfahrungen helfen auch zur Einschätzung des Materials, mit dem in einem Althaus gearbeitet wird. Hier liegt der Schwerpunkt allerdings im Erkennen und im Abschätzen des Materials und der daraus folgenden Anpassung des neuen Materials, des Zusatzes. Damit wird die Materialkunde des einzelnen Facharbeiters zum entscheidenden Wissenskriterium für die Arbeitsqualität. Wenn diese **Materialkunde** über alte und neue Materialien, über die Verarbeitung, den Einsatz, die Reaktion, die „*Haltbarkeit*“ nicht vorhanden ist, kann keine qualitativ hochwertige Arbeit durchgeführt werden.<sup>147</sup> Interessanterweise gelten selbst bei einigen Bautechnikern „*ökologische Materialien*“ als „*komplizierte Materialien*“, als schwer zu verarbeitende Materialien: der Zeitfaktor aber

---

<sup>147</sup> In Niederösterreich und dem Wiener Becken gelten als „alte Materialien“ beispielsweise Kalk und Lehm, die wiederum das technische Wissen erfordern, wie diese Materialien (und mit welchen Maschinen) verarbeitet wurden.

hindere Firmen daran, komplizierte Materialien zu verwenden – die Firmen legen Wert auf ein leichtes Materialhandling:

*„Und da werden Firmen sich sehr wohl scheuen, komplizierte Materialien zu verwenden.“* (Berufsschullehrer)

Materialienkunde ist um so wichtiger, als dass auch bei den neuen Materialien immer wieder Veränderungen stattgefunden haben. FacharbeiterInnen müssen sich immer wieder durch die Lektüre der Produktinformationen und durch Eigeninformation (beispielsweise im Rahmen von Messebesuchen) über Neuigkeiten informieren.<sup>148</sup> Gerade in der Fassadensanierung ist „*viel Erfahrung*“ und Fachwissen gefragt, um nicht das falsche Material miteinander zu verarbeiten und damit Baufehler zu provozieren:

*„Aber er (der Lehrling) soll wissen, dass dort das Kriterium liegt: dass wenn ich Bescheid weiß über alte Materialien, (...) bin ich auch in der Lage, etwas herzustellen, das dazu passt. Wenn ich von den alten Materialien keine Ahnung habe, fällt mir das sehr schwer. Dann passiert es halt, dass ich zu einem Kalkmörtel einen Zementmörtel dazugebe, (...) das geht dann daneben. (...) Der Schwerpunkt liegt, (...) was den Facharbeiter und den Lehrling betrifft, ich sage ein Beispiel: Es ist ein bestehender Putz. Und nun soll er das selber ausbessern. Dann liegt es daran, dass er erkennt, was ist das für ein Putz, dass er abschätzen kann von der Festigkeit her und dass er den Angepassten dazumacht, dass dort keine Spannungsrisse und so weiter entstehen. Also, dass er den Übergang schafft, dass es dazu passt. Das ist eher etwas, das sehr viel Erfahrung erfordert, (...) einem Lehrling würde ich das nicht so leicht zutrauen.“* (Berufsschullehrer)

Aus diesem Grund wird die Arbeit im Rahmen einer Althausanierung eher als eine qualifizierte und weiterqualifizierende Arbeit angesehen. Das bedeutet aber auch, dass in diesem Praxisbereich weniger angelernte Kräfte oder in Ausbildung befindliche Personen ohne Fachaufsicht eingesetzt werden können. Damit eine durch eine kompetente Althausanierung reüssieren und nicht ausschließlich nur im Bereich der Revitalisierung arbeiten (d.h. Fassaden- und Kernerneuerung) kann, muss sie in die Personalentwicklung investieren und nicht nur Lehrlinge und angelernte Kräfte als „*billige Arbeitskräfte*“ einsetzen. Gerade hier können innerhalb der Firmen unterschiedliche Positionen ausgemacht werden. Während einige wenige Firmen sich auf die Althausanierung spezialisieren und hier auch interessiert sind, mit der Denkmalpflege zu arbeiten, so ist bei anderen Unternehmen eher

---

<sup>148</sup> Die Materialien, so der Tenor, sind in den vergangenen Jahren, „besser“ d.h. von der Haltbarkeit und Verarbeitungstechnik „besser“ geworden. Das bedeute aber nicht, dass diese Materialien auch in ihrer Umweltverträglichkeit besser geworden sind.

die Einstellung zu finden, dass ab einer bestimmten Zeit die Erneuerung bzw. der Neubau die günstigere Variante ist:

*„Der Außenverputz von einem Haus ist ein Verschleißteil – der ist der Witterung ausgesetzt, der ist der Temperatur ausgesetzt, der ist dem Wasser ausgesetzt. Der hat eine Lebenserwartung von sagen wir rund 80 Jahren. Dann ist er eigentlich kaputt. Dann gehört er hinunter. Komplett. Und dann werde ich nicht wieder versuchen, das Alte noch einmal hinaufzugeben, sondern dann sage ich, wir haben etwas Neues – wir haben einen besseren Zement, wir haben einen besseren Kalk, wir können das wieder herstellen. Aber es ist eben ein Verschleißteil.“* (Baumeister)

Derzeit ist eine umfassende Materialkunde für alle Facharbeiter in der Praxis vor allem im Hinblick auf einen finanziellen Aspekt interessant, indem die unfachgemäße Entsorgung von Abbruchmaterialien Firmen Geld kostet. Hier werden Lehrlinge und Maurer dazu angehalten, Materialtrennung vorzunehmen. Grundsätzlich aber ist ein **umfassenderes Entsorgungswissen** erforderlich: Welche zukünftigen Entsorgungsprobleme entstehen beispielsweise durch den derzeitigen Einsatz von Styropor, Schaumstoff oder Glaswolle in der Wärmedämmung?

*„Wo tun wir das Zeug wirklich einmal hin?“* (Polier)

Tatsächlich scheint diese Frage tabu zu sein. Denn die Personen, die diese Frage stellen, sind nicht diejenigen, die eine Entscheidung über den Materialeinsatz treffen. Der Materialeinsatz, auch der von problematischen Materialien wird von den Facharbeitern nur ungern gegenüber den Vorgesetzten angesprochen und es wird auch nicht erwartet, dass diese etwas dazu kommentieren. Auch in der firmeninternen Ausbildung ist es – so unser Eindruck – noch ein Tabu, über Probleme der Materialienentsorgung zu sprechen, vielmehr wird das Problem der Bauabfälle von Ausbilderseite auf die Pausenabfälle reduziert und damit privatisiert:

*„Wir sind ja dazu angehalten von der Abfallentsorgung, fangt schon an bei der Pet-Flaschen von der Jausenzeit her, dass die ja getrennt entsorgt werden und nicht irgendwo am Bauschutt geschmissen werden, sondern dass das eh einfach zu den Plastikabfällen kommt und insofern ist jeder einzelne natürlich schon berührt davon und betroffen und muss dazu angehalten werden. Weil das auch der finanzielle Zwang von der Firmenseite da ist, weil die gemischte Entsorgung um ein Vielfaches kostet wie eine getrennte Entsorgung. Und das kriegen auch die Lehrbuam mit, damit man das nicht irgendwo hinschmeißt und das wird genauso auch mit Styroporabfällen von den Isoliermaterialien, damit man das nicht alles auf einen Haufen schmeißt, was die Restmaterialien sind.“* (Baumeister)

**Praxiserfahrungen und Materialwissen als Problemlösungskompetenz** wahrzunehmen und mitzuteilen, setzt voraus, dass bei einer Althausanierung auf der Baustelle die Zusammenarbeit funktioniert, das heißt, dass miteinander gesprochen wird und gesprochen werden kann. Dazu sind folgende soziale Kompetenzen wichtig: Alle Beteiligten sollten, wie ein Praktiker sagte, ein „*gutes Gemüt*“ zeigen.

*„Man muss einfach miteinander reden, nicht mit dem oder dem sauer sein, das ist ganz wichtig, sonst kannst nicht miteinander arbeiten. Das ist leider eh ein Problem, teilweise, weil jeden Tag ein gutes Gemüt, das ist nicht das Leichteste.“* (Polier)

Hier ist also die psychische Verfassung und Stabilität des Einzelnen angesprochen, dessen Offenheit und Fähigkeit, mit seinem Gegenüber zu reden, Ausgleiche herzustellen und Probleme zu lösen. Kommunikation und soziale Kompetenz sind damit wichtige Schlüsselkompetenzen in der Bauwirtschaft, um so mehr, wenn es um Althausanierung geht.

## **Zusammenfassung**

In der Regel umfasst eine Generalsanierung mehrere Maßnahmen zur Wärmedämmung (Branchen: Geschossdämmung, Fassadendämmung, Fußbodendämmung, Estrich, Fenster), sowie der Installation neuer Heizungs-, Klima-, Lüftungsanlagen sowie neuer Sanitäranlagen (Heizung, Klima-, Lüftung, Sanitär, Warmwassertechnik) und den Bereich der Dachsanierung (Spengler, Dachsanierungen, Flachdachsanierungen). Das Auftragsvolumen der einzelnen Bauberufssparten im Sanierungsbereich ist unterschiedlich hoch: Das Ausmaß der Tätigkeit von Baufirmen und Elektrofirmen wird etwas weniger, die von Malern, Fliesenlegern etwas höher eingeschätzt. In den beiden letzten Branchen machen Sanierungen fast 90% des Auftragsvolumens aus.

Bei Gebäuden, die im Laufe der 60er und 70er Jahre errichtet wurden, fallen in der Regel folgende Sanierungsfälle an: Die für die damalige Architektur typischen Flachdächer werden undicht, Außenwände und Zwischendecken sowie die Fensterfronten (zum Teil nur Einfachverglasung) verursachen hohe Wärmeverluste, im Bereich der Haus- und Klimatechnik werden vor allem die in den vergangenen Jahren überdimensionierten und nicht im Hinblick auf Raumklima und Energieeinsatz optimierten Heizungsanlagen ausgewechselt.

Neben einem stärkeren physischen Anspruch tritt in der Arbeit in einem Althaus auch eine stärkere kognitive Belastung an den Facharbeiter hinzu. Diese besteht zum einem aus einem *Wissens- und Erfahrungsschatz* (Materialkunde, Entsorgungswissen,

Problemwissen), den sich der Einzelne im Laufe seiner Arbeit erwirbt und erweitert, zum anderen aus einer *Fähigkeit zum problemorientierten und problempräventiven Denken und Handeln* (logisches Denken, anwendungsorientiertes Denken, übertragbares Handeln, situationsgerechter Wissens- und Technikeinsatz). Insgesamt erfordert die Arbeit in einem Althaus eine hohe *soziale Kompetenz* (zur Kooperation und Kommunikation) und das nicht nur zwischen den einzelnen Arbeitern und den beteiligten Gewerken, sondern auch mit Auftraggebern und Bewohnern. Gerade hier wird deutlich, dass es nicht nur um die Vermittlung von technischem Wissen und technischem *know-how* gehen kann, sondern auch um **Komplexitätswissen** und um **soziales Lernen**.

Die neuen Qualifikationen gehen in der Regel über die Grundqualifikationen hinaus, die während der Ausbildung erlernt werden. Sie erfordern von den Fachleuten mehr Flexibilität, Innovationsinteresse und soziale wie kommunikative Kompetenzen, um diese Zusatzqualifikationen sinnvoll nutzen zu können. Als **Zusatzqualifikationen** stellen sie vor allem die Weiterbildung von Handwerkern und Baumeistern vor große Herausforderungen: Wie können diese Qualifikationen vorbereitet und gelernt werden?

Althausanierung ist derzeit noch ein Praxisbereich, in dem die Handwerker nur wenig Angebote zur Fort- und Weiterbildung wahrnehmen können.<sup>149</sup> Häufig übernehmen die Firmen selbst die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter, sie „schicken“ sie auf Seminare, oder setzen auf die Selbstinitiative der leitenden Mitarbeiter. Im Frühjahr 1999 fand eine Sanierungsmesse in Wien statt, zu der auch das Baumagazin „a3 Bau“ eine Sonderausgabe herausgegeben hat.<sup>150</sup>

Lehrlinge können derzeit im Rahmen ihrer Ausbildungszeit nur dann etwas über Althausanierung lernen, wenn sie von einem umsichtigen Polier oder einem umsichtigen Baumeister zu ebensolchen Sanierungen mitgenommen werden und dort mit einem erfahrenen Maurer zusammenarbeiten können, der sich Zeit nimmt, ihnen die Arbeit auch zu erklären. Lehrlinge, die in einer Firma arbeiten, die sich auf Althausanierungen spezialisiert haben, erhalten diese Möglichkeiten u.U. regelmäßiger als andere.

Grundlegend aber wird sein zunächst einmal die Notwendigkeit einer Zusatzqualifikation und eines Lernens in diesem Bereich zu begründen und in der Baupraxis publik und attraktiv zu machen. Aus den Gesprächen konnte auch erfahren werden, dass bei einigen Baumeistern noch nicht die Auffassung vorherrscht, dass eine Weiterqualifikation der Mitarbeiter (Personalentwicklung) zu einem wesentlichen Kriterium der Firmenentwicklung beitragen kann. Vereinzelt stellen einige österreichische Baumeister sogar in Frage, ob Lehrlinge,

---

<sup>149</sup> U.a. bietet das WIFI Wien in Kooperation mit dem Lehrbauhof Ost einmal jährlich einen Kurs in Althausanierung an.

<sup>150</sup> Vgl. a3, BAU 1999, Das Österreichische Baumagazin. 25. Jahrgang 1999, Heft 3-4A.

Facharbeiter und weitere Mitarbeiter überhaupt eine Qualifikation zu bestimmten Arbeitseinsätzen benötigten, da die „*Technik das nicht verlangt*“: Sie sehen in den neuen technischen Systemen (beispielsweise beim Rebundsystem bei der Wärmedämmung) per se die Lösung, die so einfach seien, dass ein Mitarbeiter gar nichts zu können brauche. Gerade der Einsatz von „*ausländischen Arbeitskräften*“ wird hier verstärkt wahr genommen und von ihnen argumentativ dazu verwendet, dass diese Tätigkeiten offensichtlich „*angelernte Hilfskräfte*“ ausführten und deshalb auch kein Qualifikationsbedarf bestehe.<sup>151</sup> Was an dieser Argumentation von Interesse ist, ist, dass **technische Neuerungen** gerade nicht als Lernanforderung, sondern **als Lernersatz** gesehen werden:

„*Bei der modernen Bauweise (Beton) benötigt man auch keine umfassend ausgebildeten Männer.*“ (Baumeister)

Damit führen Innovationen in der Technik nicht zu Qualifikationsanforderungen, sondern zu weniger ausgebildeten Personal. Ein „*Zusatzwissen*“ wird aber dieser Argumentationslinie entsprechend nur für Konsumenten (d.h. Hauseigentümer und Bewohnern) eingefordert. Diese sollten so mittels ihrer Aufträge den Markt steuern. Verantwortung für ökologisches Bauen ist vor allem den beauftragten Planern zugerechnet (diese seien für eine schonende Planung verantwortlich) bzw. den politischen Entscheidungsträgern (diese seien für die Lösung des finanziellen Problems in Form von Sanierungsförderungen zuständig). Das heißt, nur Auftraggeber und Planer benötigen Wissen. Hier wird einerseits eine Wissenskluft zwischen ausführenden Arbeitskräften und Auftraggebern begründet, der das handwerkliche Wissen nicht bei den Handwerkern, sondern bei den Konsumenten und Planern verortet und andererseits eine Kapitalisierung und Industrialisierung des Bauwesens vorgenommen, indem der einzelne Facharbeiter auf seine Arbeitskraft reduziert wird. Für zukünftige Weiterqualifizierungsangebote bedeutet dies, daß hier vor allem die Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik überzeugt werden müssen, nicht nur technische Innovationen, sondern auch *Qualifikationen im Personalbereich* als *wesentlichen Faktor* zur Qualitätssteigerung der gesamten Bauwirtschaft zu fördern.

---

<sup>151</sup> Es fällt sonderbar auf, dass in diesem Zusammenhang „Kommunikationsfreudigkeit“ als eine „Sache der Menschlichkeit“ angesehen wird und der „Führungsqualität“ eines Vorgesetzten (beispielsweise eines Poliers) zugerechnet wird. Damit gerinnt die Kommunikationskompetenz zum Vergnügen („Freudigkeit“) eines Einzelnen, der darin seine „Menschlichkeit“ als Vorgesetzter beweist. Sie braucht, da an eine Charaktereigenschaft gekoppelt („Führungsqualität“) keiner besonderen Schulung.

## 3.2 Ausbildungsgänge der an der Althausanierung maßgeblich beteiligten handwerklichen Berufe

*„Kann man ökologisch sinnvollere Sanierung lehren?“* (Berufsschullehrer)

Die an der Althausanierung maßgeblich beteiligten handwerklichen Berufe sind vor allem die BodenlegerInnen, die DachdeckerInnen, die Heizungs- und KlimaanlageinstallateurInnen, die MaurerInnen bzw. in Weiterbildung die BaumeisterInnen, die TischlerInnen, besonders FenstertischlerInnen, die SpenglerInnen, SchwarzdeckerInnen und Zimmererei.

### 3.2.1 Handwerkliche Berufe im Baugewerbe

1997 machten von ca. 121.629 Lehrlingen in Österreich ca. 11.250 eine Ausbildung in einem Lehrberuf im Baubereich. Das sind ca. 9,4 %.<sup>152</sup> 1999 standen 127.351 junge Menschen in einem Lehrverhältnis.

Im Berufsbereich "Bau" erfolgt die Ausbildung nach der Volksschule folgendermaßen: Nach der Volksschule können entweder die 1. bis 4. Klasse der Hauptschule oder aber die Unterstufe der AHS (Allgemeinbildende Höhere Schule) besucht werden. Nach Abschluss der 4. Klasse Hauptschule kann entweder, nach einem weiteren Jahr an einer Polytechnischen Schule, eine Lehrausbildung absolviert werden (in der Regel eine 3- bis 4-jährige Lehre mit Berufsschule) oder die Berufsbildende Mittelschule (z.B. Fachschule für Malerei, Anstrich und verwandte Techniken, Fachschule für Bautechnik, Fachschule für Zimmerei oder Fachschule für Steinmetzerei) bis zum Abschluss der 12. Klasse absolviert werden. Zur weiteren Ausbildung stehen dann diverse Spezial-, Vorbereitungs- oder Aufbaulehrgänge, Werkmeisterschulen und Bauhandwerksschulen offen.

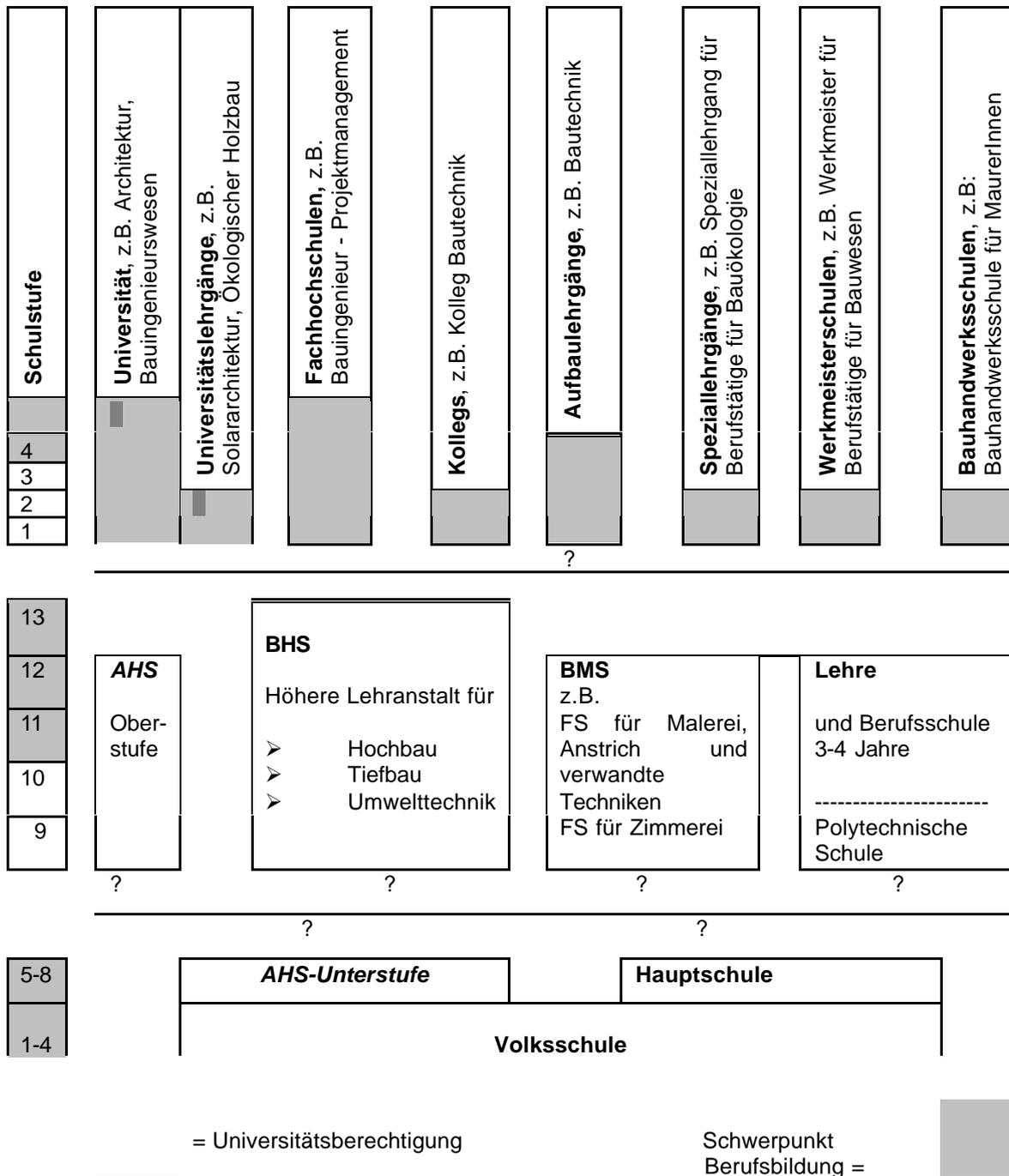
Nach dem Abschluss der 4. Klasse AHS-Unterstufe steht entweder die AHS-Oberstufe oder eine BHS (Berufsbildende Höhere Schule, z.B. die Höhere Lehranstalt für Bautechnik, Hochbau, Tiefbau oder Umwelttechnik) zur Auswahl, die nach der Matura eine Universitätsausbildung ermöglicht.<sup>153</sup>

---

<sup>152</sup> Zahlen aus: AMS/BIQ/RÖTZER-PAWLIK/STARLINGER 1997, 8 bzw. WKÖ Statistik 2000.

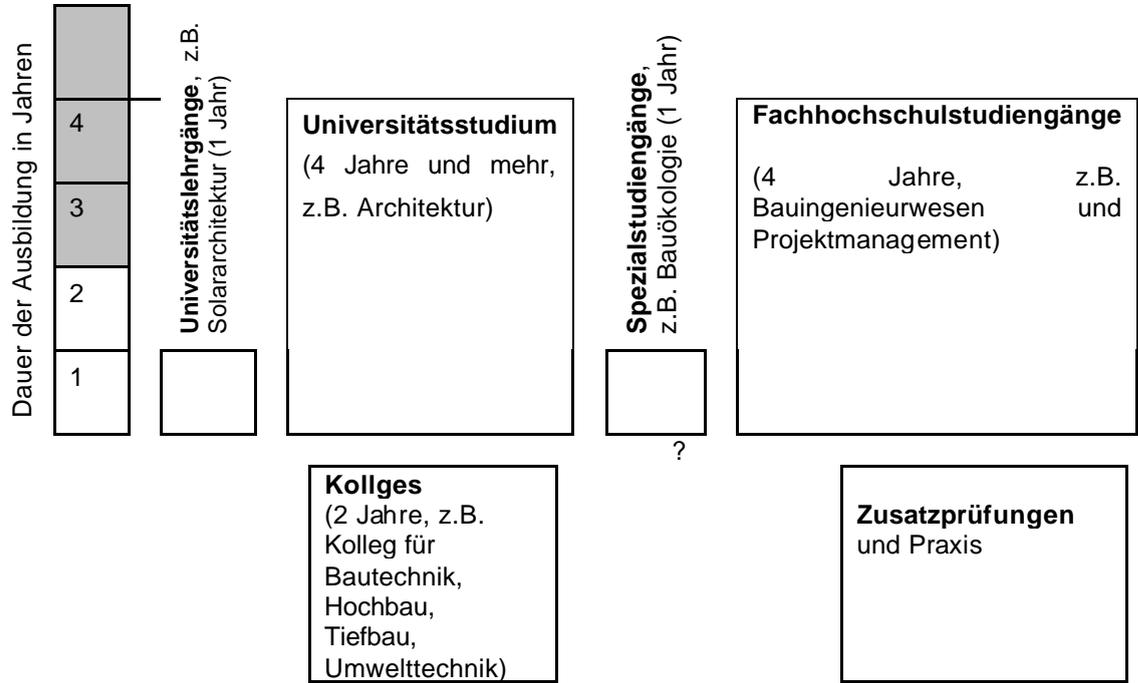
<sup>153</sup> Vgl. AMS/BIQ/HOFSTÄTTER 1997, 11-15.

**Graphik 9: Übersicht über das österreichische Bildungssystem / Schwerpunkt Bau**

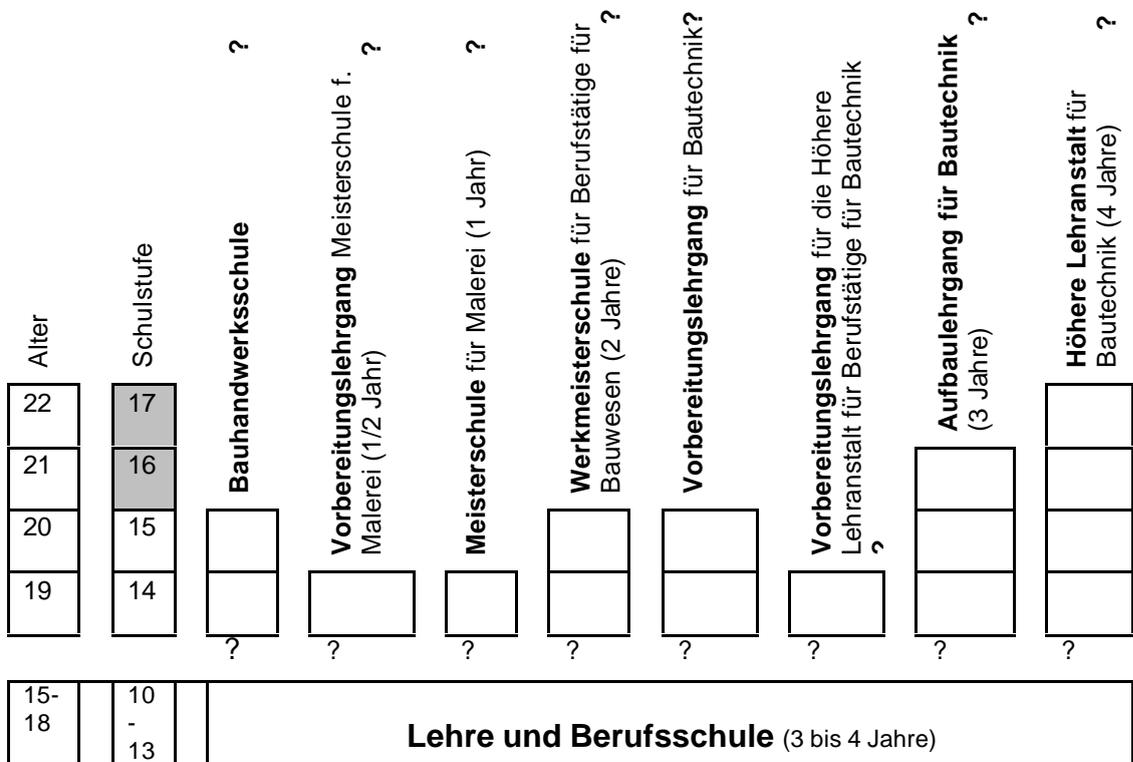


(Leuthold 2001 nach AMS/Bau 1997, 12)

**Graphik 10: Übersicht über Weiterbildungsmöglichkeiten nach der Lehre / Schwerpunkt Bau**



? Studienberechtigungsprüfung, Berufsreifeprüfung ?



(Leuthold 2001, nach AMS/Bau 1997, 13)

Grundsätzlich stehen allen Ausbildungsberufen im Baubereich folgende Möglichkeiten einer Weiterqualifikation zur Verfügung: Nach dem Lehrabschluss stehen Maurern, Zimmerern, Dachdeckern und Bauschlossern die Bauhandwerksschulen, die Meisterschulen, die Werkmeisterschulen und die Vorbereitungs- und Aufbaulehrgänge im bautechnischen Bereich offen, an die dann weiter Studienberechtigungsprüfungen (Berufsreifeprüfungen) bzw. Fachschul- und Fachhochstudiengänge anschließen können.

### 3.2.2 Zu den Zukunftschancen neuer Lehrberufe im Baugewerbe / Erweiterung von Berufsbildern

1997 führt die Bundesgeschäftsstelle des AMS Österreich in seiner Berufsinformation mehrere neue Lehrberufe im Baubereich auf. Dabei wurde insbesondere der seit 1997 bestehende Lehrberuf des/der Sanitär- und Klimatechnikers/-technikerin in den Bereichen der Gas- und Wasserinstallation sowie der Heizungsinstallation mit guten Berufsaussichten versehen. Dabei wurde vor allem auf die zunehmende Zahl an Aufträgen im Bereich der Althaussanierung verwiesen.<sup>154</sup> Der/die Sanitär- und Klimatechniker/in hat dabei die Aufgabe, Gas- und Wasserversorgungsanlagen und -geräte sowie Anlagen zur Ableitung (Entsorgung von Abgasen und Abwässern) oder Zentralheizungen mit verschiedenen Energieträgern (Öl, Gas, Kohle, Holz, elektrischer Strom), Fernwärme und Alternativenergien (Sonnenenergie, Biogas) zu montieren, installieren, zu warten und zu reparieren. Gerade für den Bereich der Heizungsanlagen sind Fachkräfte mit guten Schweißkenntnissen, Kenntnissen der Mess- und Regeltechnik gefragt. Gute Berufsaussichten werden auch für HandwerkerInnen (Elektro-, WasserleitungsinstallateurInnen und ZentralheizungsbauerInnen) mit einer Zusatzausbildung zum/zur SolateurIn festgestellt, die in der Anwendungsberatung, Montage und Wartung von Solartechnik tätig sind.<sup>155</sup> Derzeit wird im Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten weiterhin ein Entwurf über die Berufsausbildung im Lehrberuf SolaranlagentechnikerIn geprüft, die fachlich an die Ausbildung in der Sanitär- und Klimatechnik anschließt.<sup>156</sup>

Im Bau- bzw. Holzbaubereich wurden zwei neue Lehrberufe genannt: den/die ÖkobaumeisterIn sowie den/die Teamwerkerin.<sup>157</sup> Der/die ÖkobaumeisterIn ist vor allem im Bereich "Ökologisches Bauen" tätig, vor allem im Bauen mit Holz und anderen Naturstoffen. Ähnlich wie der/die BaumeisterIn ist hierfür ein Lehrberuf, BMS, BHS oder Fachhochschulausbildung vorausgesetzt. Der/die TeamwerkerIn mit der Voraussetzung eines abgeschlossenen Lehrberufs BMS hat zur Aufgabe, die Professionisten aus mehreren Gewerben zu konkreten

---

<sup>154</sup> Vgl. AMS/BIQ/DIMITZ 1997, 47.

<sup>155</sup> Vgl. AMS/BIQ/DIMITZ 1997, 48.

<sup>156</sup> Vgl. Entwurf der Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Berufsausbildung im Lehrberuf Solaranlagentechniker (Solaranlagentechnik - Ausbildungsverordnung). Stand der Begutachtung: 12. Mai 1999. BMWA, Abt. III/3, Dr. Karl Wieczorek.

<sup>157</sup> Vgl. AMS/BIQ/DIMITZ 1997, 13f.

Projekten zu organisieren und muss dafür vor allem hohe Beratungskompetenz in den einzelnen Fachbereichen mitbringen.

Die Zukunft des Handwerks im Sanierungsbereich allgemein wird, auch von den Gesprächspartnern selbst, als *„eher nicht so schlecht“* bezeichnet, da in den nächsten Jahren mit einer Zunahme der Sanierungen um 20 bis 25 % zu rechnen sei, während der Neubaubereich als eher rückläufig eingeschätzt wird (von größeren Bauprojekten wie Kindergärten oder Senioreneinrichtungen einmal abgesehen). Allerdings ist zu beachten, dass das Auftragsvolumen im Sanierungsbereich in den einzelnen Berufssparten im Baubereich unterschiedlich hoch ist: Baufirmen und Elektrofirmen werden geringfügig weniger, Maler & Fliesenleger eher mehr zu tun haben, da in diesen beiden Branchen Sanierungen fast 90% des Auftragsvolumens ausmachen. Aktuell sind in Österreich im technischen und im Baugewerbe folgende Berufe als neue Lehrberufe — teils im Ausbildungsversuch (AV) — eingeführt: ModellbauerIn, ProduktionstechnikerIn (AV), Sanitär- und KlimatechnikerIn — Lüftungsinstallation, SonnenschutztechnikerIn (AV), SportartikelmonteurIn (AV) im Bereich der Mechanik und Schlosserei sowie Straßenerhaltungsfachmann/-frau (AV) und TiefbauerIn im Bereich des Baugewerbes.<sup>158</sup> In den Jahren 1999 und 2000 sind zusätzlich folgende Lehrberufe geändert und/oder neu eingeführt worden:

**Abb. 6: Übersicht über die neuen und geänderten Lehrberufe 1999 und 2000 im Bauhaupt- und Baunebengewerbe**

Neue Lehrberufe (Lehrzeit in Jahren)	alte Bezeichnung	gültig bis
<i>Baumaschinentchnik (3,5)</i>	<i>Neuer Lehrberuf</i>	
Elektroanlagentechnik (3,5)	Anlagenmonteur/in	2002
Elektroenergietechnik (3,5)	Elektromechaniker/in für Starkstrom, Starkstrommonteur/in	2003
Elektroinstallationstechnik (3,5)	Elektroinstallateur/in	2002
Elektromaschinentchnik (3,5)	Elektromechaniker, Elektromaschinenbauer	2002
Elektronik (3,5)	Elektromechaniker/in für Schwachstrom	2002
<i>Fertigteilhausbau (3)</i>	<i>neuer Lehrberuf</i>	
Holz- und Sägetechnik (3)	Holz- und Sägetechniker	
Tischlerei (3)	Tischler	
Zimmerei (3)	Zimmerer	

(Quelle: WKÖ 2000)

Für den Althausanierungsbereich wären die Lehren in Sonnenschutztechnik<sup>159</sup> und Sanitär- und Klimatechnik — Lüftungsinstallation von Interesse. Hier allerdings zeichnet sich ab, dass

<sup>158</sup> Vgl. AMS/BGS/BIQ/Rosenthal 1998, 7.

<sup>159</sup> Da Sonnenschutzanlagen heute multifunktional eingesetzt werden und teilweise auch zur Regulierung des Raumklimas bzw. zur Fassaden- und Raumgestaltung oder auch als Einbruchssicherung genutzt werden,

diese Berufsbildinhalte weitgehend durch andere traditionelle Lehrberufe (Spengler, Installateur) abgedeckt sind, so dass hier lediglich eine gewisse Spezialisierung forciert wird. Es kann aber erwartet werden, dass darin eine technisch-handwerkliche Grundausbildung enthalten ist. Da im Baubereich (insbesondere dem Tiefbau) noch immer der Anteil der ungelernten und angelernten Arbeitskräfte sehr hoch ist<sup>160</sup>, kann die Bereitstellung einer fundierten Ausbildung die Voraussetzungen verbessern.

Dass derzeit dabei nicht sämtlich mögliche und diskutierte Berufsbilder erneuert werden, wird u.a. im Bereich der Fassadensanierung deutlich. Hier bemühen sich zum Teil einige Firmen seit Jahren darum, das Berufsbild des "Fassaders" zu formulieren und durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit anerkennen zu lassen.

Firmen, die in den Bereichen der umwelttechnisch innovativen Wärmedämmung an Fassaden, der Fassadengestaltung und der Erstellung von (Haus-/Wand-)Profilen tätig sind<sup>161</sup>, qualifizieren branchennahe neue Mitarbeiter (z.B. Maler, Maurer, Baustoffmitarbeiter) in eigenen saisonalen Schulungen weiter. Die Maler und Maurer beherrschen Grundfertigkeiten aus dem Innenbereich der Gebäudesanierung, die dann für den Außenbereich trainiert werden. Baustoffmitarbeiter können hier ihre Grundqualifikationen im Baustoffbereich mit handwerklichen Trainings weiterqualifizieren. Damit ist die Tätigkeit des "Fassaders" zwar ein angelemter Beruf, jedoch kein anerkannter Berufszweig. Der Vorschlag, aus dem Beruf einen zweieinhalbjährigen Lehrberuf einzurichten, der sich an Schulabgänger wendet und speziell auf Fassadentätigkeiten ausgerichtet sind<sup>162</sup>, wurde bis jetzt u.a. mit der Begründung abgelehnt, dass dann mit der Berufsausbildung eine zu starke Spezialisierung vorangetrieben werde — vielmehr sollten diese handwerklichen Tätigkeiten nur in der Form von Weiterqualifizierungen (Maurer und Maler) erworben werden. Derzeit steht wieder das Berufsbild des Fassaders / der Fassadenmontage zur Diskussion, diesmal in einer verkürzten Lehrzeit (2 Jahre).

Hier wird ein Dilemma in der Lehrausbildung im Baubereich deutlich: Spezialisierte Betriebe, die eine solide Ausbildung für ihren Bereich erreichen wollen, müssen sich mit den berechtigten Einstellungen der Ausbildungsgängen auseinandersetzen, die generalisierend angelegt sind (z.B. Maurer/Schalungsbauer). Inzwischen bleibt aber auch in diesem Bereich die tatsächliche Ausbildungsleistung in der Praxis, wird sie nicht durch die Lehrbauhöfe

---

haben sich dabei auch die Anforderungen an die Arbeitskräfte erhöht; dazu zählen Kenntnisse in Bauphysik, Architektur, Klima-, Licht- und Regelungstechnik, Elektronik, Gestaltung sowie in der Bearbeitung unterschiedlicher Materialien, eine fundierte Kundenberatung, die über die traditionellen Berufsbildanforderungen eines „Bauschlossers“ oder „Bauspenglers“ hinausreichen. Es läuft hierzu seit 1998 ein Ausbildungsversuch.

<sup>160</sup> Vgl. AMS/BGS/BIQ/Rosenthal 1998, 8.

<sup>161</sup> Vgl. beispielsweise <http://www/bauer-fassaden.at>

<sup>162</sup> Von Fachleuten wird dazu ein steigender Bedarf an Fassadensanierungen festgestellt. Firmen, die sich auf Fassadensanierung spezialisiert haben, entwickeln hier ein Interesse, ihre Qualifizierungskosten über Lehrlingsausbildungen zu senken.

ergänzt, rudimentär und führt zu einer weiteren Spezialisierung: einer, die durch eine monotecnische Praxis stattfindet.

Ein drittes Problem entsteht durch die Verkürzung der Lehrzeiten, eine vordergründig zunächst einmal positive Maßnahme für weniger konkurrenzfähige Jugendliche positive Maßnahme: sie kommen durch die neuen kürzeren Lehrberufe nun zu einer Grundausbildung, so zumindest das wirtschaftspolitische Ziel. Dabei steht auch die Ausbildung zum Fassader/die Fassadenmontage als zweijähriges Lehrberufsmodell zur Entscheidung. Positiv gesehen können Betriebe endlich in diesem Bereich ausbilden. Ein tatsächlich qualifiziertes Personal, das die Maßnahmen für eine umwelttechnisch anspruchsvolle Fassaden- und Wärmedämmung durchführen kann, muss aber wohl weiterhin von den spezialisierten Firmen selbst geschult sein. Die tatsächliche Praxisqualität wird also verstärkt von den Firmen getragenen Weiterbildungsmaßnahmen für die Facharbeiter abhängen.

### **3.2.3 Grundqualifikationen im Baugewerbe**

In Österreich regeln einerseits Vorschriften zum Berufsbild die betriebliche Ausbildung, andererseits Bundesrahmen- und Landeslehrpläne (und daran orientiert die Schulcurricula) die Ausbildung in den Berufsschulen. Für beide Bereiche sind Ziele festgehalten, die die konkrete Lehrlingsausbildung anleiten. Die Schulcurricula bestehen aus Rahmenlehrplänen, d.h. hier gelten die Ziele als Richtlinien für die Unterrichtsgestaltung der Lehrer.

Im Verlauf der Hintergrundgespräche mit den Experten (Heiz- und Lüftungsmonteur, Heiz- und Wärmetechniker, Installateure, Gas-Wasser-Zentralheizungsbauer, Maurer, Zimmerer, Poliere, Tischler bzw. Fenstertischler und -monteur, Estrich- und Fußbodenleger sowie Spengler sowie den Berufsschullehrern) wurde mehrfach eingebracht, dass es bei der Lehrlingsausbildung vor allem auf die *Vermittlungskompetenzen* der Ausbilder bzw. deren soziale („menschliche“) Kompetenzen ankäme, um den Lehrlingen eine „gute Ausbildung“ zu gewährleisten. Erst das Zusammenspiel von „guten“ Firmen, „guten“ Ausbildern, „guten“ Schulen, „guten“ Lehrern und Referenten und „guten“ Lehrlingen machen eine „gute“ Gesamtausbildung aus. Was sind aber die Faktoren, woran ist die Güte der jeweils beteiligten Institutionen und Personen zu erkennen, die eine gute und qualitativ hochstehende Ausbildung in Österreich garantieren? Dieser Frage soll im folgenden nachgegangen werden.

### 3.2.3.1 Gute Firmen – gute Ausbilder – gute Schulen – gute Lehrer/Referenten – gute Lehrlinge

Eine „gute Firma“ zeichnet sich durch folgende Charakteristika aus:

- Eine „gute Firma“ kommt (höchstwahrscheinlich) vom Land, hat einen „guten Ruf“ und führt eine Lehrlingsauswahl durch, um gute Lehrlinge zu haben.
- Der Firmenchef kümmert sich darum, dass der Lehrling eine gute Ausbildung erhält, gibt den Lehrling dem Polier mit, der diesen zu ausgebildeten Maurern stellt, hält jedoch selbst auch den Kontakt zum Lehrling.
- Die betrieblichen Ausbilder halten den Kontakt zur Berufsschule, indem sie dort nachfragen, wie „sich der Lehrling macht“ und erstellen mit den Lehrlingen (Ausbildungs-)Baubücher, die Auskunft über die Arbeit und die Ausbildung geben.

*„Eine gute Firma hat einen guten Ruf, und da muss sie auch gute Lehrlinge haben. Eine schlechte Firma muss mit allem zufrieden sein und da kommt natürlich auch nichts raus. (...) Eine gute Firma meiner Meinung nach ist die, wo die Lehrlinge mit einem guten Polier mitgehen können. Wo der Polier sagt, den nehm' ich mir mit und auch der Polier und der Chef drauf aus sind, dass der (Lehrling) eine gute Ausbildung kriegt. (...) Und wenn der Firmenchef schaut auf den Lehrling und der lernt gut, dann ist es gut. Am schlechtesten sind die dran, wo der Firmenchef sich um den Lehrling überhaupt nicht kümmert und das gibt es sehr viel.“ (Polier)*

Ein „guter Ausbilder“ sollte ein Praktiker sein, z.B. ein Maurer auf der Baustelle, der dem Lehrling das „Meiste“ beibringt und der zugleich über Vermittlungskompetenz verfügt und vor allem auch Zeit für den Lehrling erübrigen kann.

Eine „gute Berufsschule“ ergänzt die betriebliche Ausbildung durch die

- Anstellung von gut ausgebildeten, d.h. praxisorientierten Lehrern, die auch in Kontakt zu den Firmen stehen und die durch ihren Arbeitgeber über ein Weiterbildungsangebot erhalten (bzw. dieses aktuell mitgestalten können) und
- einem Personaltraining auf gefragte Schlüsselqualifikationen hin, wie z.B. „Kommunikation“ und „soziale Kompetenz“. Eine gute Schule ermöglicht den Mitarbeitern in der Praxis einen Handlungsspielraum.

Ein „guter Berufsschullehrer“ zeichnet sich dadurch aus, dass er eine intensive Verbindung zur Praxis hat, indem er als Baumeister o.ä. tätig ist. So garantiert er aktuelle Kenntnisse

über Marktneuerungen und ein Wissen um die aktuelle Geschäftssituation. Er kann „jede“ Information nutzen<sup>163</sup> und besitzt ein pädagogisches Gespür dafür, was der Lehrling in der Praxis braucht. Dazu bildet er sich selbst immer wieder fort- und weiter, legt den Rahmenlehrplan aus und arbeitet mit ihm.

*„Das ist das Wichtigste, was ein Lehrer haben sollte, dass er Verbindung mit der Praxis hat. Dass er immer weiß, was tut sich gerade, was gibt es an Neuerungen und wie gut geht es im Geschäft, zum Beispiel Isoliermaterialien, was da am Markt ist, da müsste man jedes Jahr den Lehrplan ändern oder die Lehrstoffverteilung neu machen, das kommt dazu, das kommt dazu ... aber so viel Freiheit muss der Lehrer haben, dass er sagt, das ist neu, die Lehrlinge kommen zum Teil und fragen und dann kann man nicht sagen, das kenn ich nicht.“* (Berufsschullehrer)

Ein „guter Lehrling“ kann mit all diesen Angeboten etwas anfangen. Der wesentliche Qualitätsfaktor für einen guten Lehrling ist, dass er lernen will und „einsteigen“ kann:

*„Das Wesentliche ist, dass die Lehrlinge lernen wollen: Darauf einsteigen, offen sein, hineinsehen.“* (Baumeister)

Ein „guter Lehrling“, muss einige Voraussetzungen mitbringen, damit die Ausbildung erfolgreich wird. Er muss

- „lernen wollen“, „fleißig sein“, „willig sein“,
- das „Interesse am Beruf“ mitbringen oder lernen,
- Engagement mitbringen und selber probieren, von Vorbildern abschauen,
- auf den Lehrer vertrauen, dass er schon das Richtige lernt und ein Potential für Innovation haben, das heißt, weiterlernen wollen.

Auch wenn den Lehrlingen das Interesse am Beruf zunächst als ein finanzielles Interesse unterstellt wird, so erwarten sich einige Ausbilder doch, dass diese im Verlauf der zu einem echten Interesse am Beruf gelangen, oder anders gesagt, auf den „zweiten Blick“ das Baugewerbe „*lieben lernen*“ (Baumeister). Bündelt man nun diese Aussagen zu einer „guten Ausbildung“, so können folgende „Gütekriterien“ einer guten Lehre festgehalten werden.

---

<sup>163</sup> Informationsquellen sind u.a. Berufsschulzeitschriften, Informationen seitens der Innungen (Holz, Materialien), neue Datenträger (z.B. Disketten, wo Neuerungen vorgestellt werden), aber auch die Fragen durch Lehrlinge. Größeren Einblick in die aktuelle Bauwirtschaft haben jene Lehrpersonen, die zugleich als Unternehmer am Wirtschaftsgeschehen teilnehmen.

Tab. 7: Übersicht über die „Gütekriterien“ einer guten Lehre

Gute Firma	Guter Ausbilder	Gute Berufsschule	Gute Lehrer	Guter Lehrling
Ist am <u>Land</u> angesiedelt <u>Lehrlingsauswahl</u> findet statt <u>Ausbilderengagement</u> vorhanden <u>Praxislernen</u> wird mit und durch ausgebildete Fachkräfte garantiert <u>Ausbildungsdocumentation</u> durch Baubücher/ Ausbildungsbücher	Durch <u>Praktiker</u> gewährleistet <u>Vermittlungskompetenz</u> ist vorhanden Verfügt über <u>Zeit</u> für die Ausbildung	Verfügt über ausgebildetes, <u>praxisorientiertes Personal</u> , <u>Firmenkontakte</u> werden gesucht und gehalten <u>Weiterbildungsangebote</u> für Lehrpersonal; Train the trainer (Schlüsselqualifikationen: Kommunikation und „soziale Kompetenz“ Lehrpersonal verfügt über einen <u>Handlungsspielraum</u>	Zeichnet sich durch <u>Praxisorientierung</u> , <u>Praxisverbundenheit</u> und Informiertheit aus Verfügt über ein Training und über <u>pädagogisches Gespür</u> , besitzt <u>Kompetenz</u> , den Lehrplan auszulegen erhält und sucht kontinuierlich <u>Fortbildung</u> ,	Verfügt über einen <u>Willen zum Lernen</u> , über <u>Interesse</u> und <u>Fleiß</u> , <u>Engagement</u> und Selbstinitiative, ist an <u>Vorbildern orientiert</u> , vertrauensvoll gegenüber Lehrenden und verfügt über <u>Potentiale</u> (z.B. zur Innovation) zum Weiterlernen.

(Quelle: Kategorien aus Interviewauswertungen, Leuthold 2000)

Auffallend ist, dass die Verortung von Firmen (auf dem Land) und Ausbildern (in der Praxis) sowie zeitliches und persönliches Engagement hervorgehoben werden. Das individuelle Engagement wird aber auch von Schulen (bzw. Direktoren) und Lehrpersonal als auch von den Auszubildenden selbst erwartet. Über die Forderung nach Praxisorientierung sowohl bei der betrieblichen als auch bei der schulischen Ausbildung wird hier die Verbindung beider Lernorte im Hinblick eingefordert. Diese, praxisorientierte Verbindung ist von großer Bedeutung für das Qualitätsurteil über die Güte der Ausbildung. Die Vorstellungen den Jugendlichen gegenüber zeugen von einem sehr positiven und anspruchsvollen Bild gegenüber den Lehranfängern. „Bessere“ Lehrlinge haben das (bessere) Potential für Innovationen, so die Einschätzung: denn je besser die Leute schon in der Ausbildung sind, desto höher ist später die Wahrscheinlichkeit, dass sie weitere Kurse besuchen, einen Berufsreifeprüfungslehrgang absolvieren etc. Diese „hervorragend“ interessierten Lehrlinge machen auch in der Berufsschule Freude: „... das ist eine Freude, wenn man die hat.“ (Berufsschullehrer). Kontinuierliches Weiterlernen wird von den Auszubildenden als auch vom Berufsschullehrpersonal erwartet. Weiterbildung für Praktiker scheint nicht vordringlich zu sein. Eine „gute Ausbildung“ hängt also vom **Engagement** aller ab, von einer praxisorientierten Verbindung beider Lernorte (**Kooperation**) und durch ein **hohes Interesse** an *Innovationen*, an Aus- und *Weiterbildung* ab. Es wird auch deutlich, dass die Bauwirtschaft an motivierten und gut ausgebildeten MitarbeiterInnen interessiert ist.

In der Praxis jedoch wollen (und können) die wenigsten viel in die Ausbildung investieren. Eine gute Ausbildung braucht aber Investitionen, u.a. auch *Geduld* auf Seiten der Ausbilder, um einen Begleitweg für Lehrlinge zuzulassen und einen qualifizierten Facharbeiter zu erhalten. Fehlt diese **Investitionsbereitschaft**, so klaffen *Ausbildungswirklichkeit* und *Berufsbild* auseinander: Nach Vorstellungen einiger Betriebe sollen Lehrlinge „am besten“ im ersten Lehrjahr bereits handwerklich so viel arbeiten können wie im 3. Lehrjahr. Das aber funktioniere heute nicht mehr, wie im Rahmen der österreichischen Fokusgruppendifkussion von einem Fachmann betont wurde, da sich die *Gesellschaft* insgesamt *verändert* habe: Der Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe (von 80% in den 1950er Jahren auf ca. 4% aktuell) führe in Österreich u.a. auch dazu, dass immer weniger junge Menschen im Zuge der allgemeinen Sozialisation handwerkliche Vorqualifikationen erwerben können.

*„Wir leben eigentlich nicht mehr in Dörfern oder am Land, dass 80% Landwirtschaft ist, wir haben nur mehr 4% Landwirtschaft, sprich, die Schüler oder die jungen Menschen sind eigentlich nicht mit Praxisdingen beschäftigt, sondern eigentlich nur mehr theoretisch. Und hier haben sie bestimmte Qualifikationen nicht mehr mitbekommen und das war in den 70er oder in 50er Jahren ganz etwas anderes. Der hat handwerkliche Fähigkeiten von vornherein schon mitbekommen. Und jetzt muss er sie im Lehrberuf, egal welchen, erst erarbeiten.“*(Fokusgruppe)

Der schulische Werkunterricht kann dieses Defizit nicht beheben, so dass es auch in der Lehrausbildung vorhanden ist und in Berufsschule und im Betrieb bzw. in den Lehrbauhöfen zu Tage tritt. Dort müssen die Ausbildenden dem einem Lehrling zeigen,

*„(...) wie er einen Hammer hält und dass er einen Nagel gerade einschlagen kann oder: wie er mit einer Säge arbeiten kann. Das waren früher Voraussetzungen, die ganz automatisch waren. Weil der sich in seiner Kindheit mit solchen Dinge schon beschäftigt hat. In der Schule mit Werkerziehung etc. kann das nie aufgeholt werden, als das, was in der Praxis unter Anführungszeichen in seiner Ausbildung zwischen 10 und 14 Jahren in der Familie schon passiert ist.“* (Fokusgruppe)

Mit welcher Ausbildung ist also in den beteiligten Berufssparten der Althausanierung zu rechnen? Und welche Anteile der bereits vorhandenen Ausbildungsbilder können für eine ökologische Qualifizierung genutzt werden? Die Berufsbilder geben darüber Auskunft, welche Grundqualifikationen in der Lehrausbildung angesprochen werden. Sie stehen deshalb im folgenden im Mittelpunkt.

### **3.1.3.2 Berufsbilder einzelner an der Althausanierung beteiligter Berufssparten**

Die folgende Übersicht über die Berufsbilder einzelner an der Althausanierung beteiligter Berufssparten enthält in den Berufen des Bodenlegers, des Maurers sowie des Heizungs- und Klimaanlage-technikern Hinweise auf ökologische Kenntnisse und Fertigkeiten (siehe

Hervorhebungen, Tabelle unten), die bereits in der Ausbildungsverordnung des vom Ministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten konkretisierten Berufsbildes enthalten sind. Diese könnten bei den einzelnen Berufssparten vorsichtig als eine im Berufsbild integrierte **ökologische Grundqualifikation** verstanden werden. Bei den anderen Berufen fehlt diese explizite Nennung ökologisch relevanter Kenntnisse, obgleich sich diese beispielsweise beim Beruf des Isoliermonteurs in den Bereichen der Werkstoffe sowie der Kenntnisse in der Bauphysik oder der unterschiedlichen Dämmmassen anbieten würden.

**Tab. 8: Übersicht über die Berufsprofile der bei der Althausanierung beteiligten handwerklichen Berufssparten**<sup>164</sup>

Beruf	Lehrzeit/Jahre	Auszüge aus dem Berufsprofil (lt. jeweiligem Bundesgesetzblatt)
Bodenleger	3	<p>Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Bodenleger ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbständig und eigenverantwortlich auszuführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lesen und Anfertigen von Zeichnungen, Skizzen und Verlegeplänen,</li> <li>2. Festlegen der Arbeitsschritte, der Arbeitsmittel und der Arbeitsmethoden unter Berücksichtigung der Eigenschaften und der Verwendungsmöglichkeiten der Werkstoffe und Hilfsstoffe,</li> <li>3. Warten, Instandhalten und Auswählen der einschlägigen Werkzeuge, Maschinen und Geräte,</li> <li>4. Ermitteln des Werkstoffbedarfs und des Hilfsstoffbedarfs,</li> <li>5. Herstellen und Verschließen von normgerechten Fugen,</li> <li>6. Herstellen von Estrichen sowie Verbinden von Estrichteilen und Sanieren von Untergründen,</li> <li>7. Aufbringen und Einbringen von Dämmschichten sowie Herstellen von Haftbrücken,</li> <li>8. Verarbeiten von Spachtelmassen und Ausgleichsmassen sowie von plastischen Massen für besondere Beanspruchungen,</li> <li>9. Versetzen von Profilen,</li> <li>10. Verlegen von Bodenbelägen und Holzböden,</li> <li>11. Erstpflegen sowie Oberflächenbehandlung und Oberflächenvergütung von Belägen,</li> <li>12. <b>Entfernen und umweltgerechte Entsorgung von Belägen und Hilfsstoffen.</b><sup>165</sup></li> </ol>
Isoliermonteur	3	<p>Durch die Berufsausbildung im Lehrbetrieb und in der Berufsschule soll der im Lehrberuf Isoliermonteur ausgebildete Lehrling befähigt werden, die nachfolgenden Tätigkeiten fachgerecht, selbständig und eigenverantwortlich auszuführen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lesen und Anfertigen einfacher Zeichnungen, Skizzen und Verlegepläne;</li> <li>2. Festlegen der Arbeitsschritte, -mittel und -methoden unter Berücksichtigung der Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten der Werk-, Bau- und Hilfsstoffe</li> <li>3. Warten, Instandhalten und Auswählen der einschlägigen Werkzeuge, Maschinen und Geräte</li> <li>4. Herrichten des Untergrundes bzw. der Untergrundkonstruktion</li> <li>5. Herstellen von Dämmmassen, Dichtungsmassen und Füllmassen</li> <li>6. Herstellen und Anbringen von Stütz- und Tragekonstruktionen für Dämmungen</li> <li>7. Bohren, Schneiden, Trennen, Sägen, Nieten und Schrauben sowie Montieren von Dämmstoffen, Trockenelementen und Blechen</li> <li>8. Messen, Zurichten und Anbringen von Dämmstoffen, Platten und Blechen</li> <li>9. Aufbringen von Schallschluckstoffen und Platten</li> <li>10. Herstellen, Aufmessen, Zuschneiden und Anbringen von Verkleidungen und Dämmungen, insb. Über Rohr-, Wand- und Deckendämmungen auch unter Verwendung von Kunststoffen und Blechen</li> </ol> <p>Montieren einfacher Konstruktionen und vorgefertigter Teile für Wände und Decken sowie deren Verkleidungen.<sup>166</sup></p>

<sup>164</sup> Die Zusammenstellung beruht auf einer Analyse im Jahr 1999.

<sup>165</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (1998): Auszug aus dem Bundesgesetzblatt. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Berufsausbildung im Lehrberuf Bodenleger, BGBl. Nr. 142/1969, Bodenleger-Ausbildungsverordnung, Stand 1. Juli 1998. Wien. BMWA. Ausgegeben am 13. Mai 1998: BMWA Abt. III/3 Dr. Mag. Michael RENNENR.

Maurer	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Geräte, Baumaschinen, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe</li> <li>2. Kenntnisse der Bau- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften sowie ihrer Verwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten unter Beachtung der einschlägigen Verarbeitungsvorschriften; Lesen von Bauplänen und Bauzeichnungen samt Stücklisten und Anwendung von Materialisten, Skizzieren</li> <li>3. Grundkenntnisse der Lagerung von Baustoffen und über die Verhütung von Schäden bei der Lagerung</li> <li>4. <b>Grundkenntnisse über den Umweltschutz und dessen Umsetzung auf der Baustelle</b></li> <li>5. Grundkenntnisse über die schädlichen Einflüsse auf die Baustoffe bei der Lagerung und Verarbeitung und über die Maßnahmen zu deren Abwehr</li> <li>6. Grundkenntnisse der Wärme- und Schalldämmung</li> <li>7. Kenntnis der Fundierung, Herstellen von Fundamenten</li> <li>8. Kenntnis über Renovieren, Restaurieren und Adaptieren</li> <li>9. Handwerkliche Fertigkeiten: Messen, Fluchten, Anlegen, Aufstellen und Einwinkeln von Schnurgerüsten, Vermessen von einfachen Bauteilen, Feststellen des Materialbedarfs, Herstellen von Mörtel- und Betonmischungen, Transportieren, Einbringen, Verdichten und Nachbehandeln von Beton, Herstellen von Waagrissen und Aufstichen, Stemmen, Schlitzten, Einbringen von Ausgleichsschüttungen,</li> <li>10. Sichern und Pölzen von Baugruben und Künetten</li> <li>11. Herstellen von verschiedenartigen Wänden und von Mauerwerk aus verschiedenen Baustoffen unter Berücksichtigung der Vorschriften über den Bau von Rauchfängen, Abgasfängen und Lüftungen, Aufstellen von Leichtwänden, Versetzen, Montieren, Dämmen und Verspachteln von Montagewänden, Vorsatzschalen und Montagedecken</li> <li>12. Herstellen von Natursteinmauerwerk, Sichtflächenmauerwerk</li> <li>13. Abdichten des Bauwerkes gegen Feuchtigkeit</li> <li>14. Aufreißen und Herstellen von Stiegenläufen, Versetzen (Türen, Fenster, Gitter usw.), Abtragen von nichttragenden Bauteilen, Auswechseln von tragenden Bauteilen und Unterfangen</li> <li>15. Trockenausbau</li> <li>16. Herstellen von Bockgerüsten, Gerüsten</li> <li>17. Herstellen von Fassaden, einschließlich Färbelung, Herstellen von Schablonen, Ziehen und Gesimsen, Überdecken von Wand- und Maueröffnungen, Verputzen von Innen- und Außenwänden, bei verschiedenen Putzträgern und Dämmsystemen, Einfaches Verarbeiten von Dämmstoffen</li> <li>18. Verlegen von vorgefertigten Stahlbetondecken, Stahlbetonbauteilen,</li> <li>19. Herstellen von Estrichen, Verlegen von Beton- und Natursteinplatten und von keramischen Material</li> <li>20. Verlegen von Rohrkanälen und Putzschachtherstellung<sup>167</sup></li> </ol>
Dachdecker	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Maschinen, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe (ins. Arbeits-, Fang- und Schutzgerüste)</li> <li>2. Kenntnisse der Werk- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten; Kenntnisse der schädlichen Einflüsse auf die Baustoffe und der Maßnahmen zu deren Abwehr</li> <li>3. Kenntnis der Belastbarkeit von Decken und Gerüsten, Kenntnis der Deckregeln,</li> <li>4. Handwerkliche Fertigkeiten: Schnüren und Einteilen des Deckverbandes, Bearbeiten von Deckmaterialien und deren Befestigung, Eindecken nach verschiedenen Decksystemen, Ausführen von Einfassungen und Anschlüssen, Versetzen und Aufsetzen, Einbauen von liegenden Fenstern, Dach- und Schneefanghaken, Eindecken von Dachgaupen, Gießen, Kleben, Nageln, Flämmen, Besanden und Beschütten von Deckmaterialien bei Herstellung von Kalt- und Warmdächern, Vermessen von Deckflächen</li> <li>5. Einfaches Skizzieren und Lesen von Werkzeichnungen<sup>168</sup></li> </ol>
Sanitär- und Klimatech-	3	<p>Lehrberufe in der Sanitär- und Klimatechnik sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sanitär- und Klimatechniker - Wasserinstallation</li> <li>■ Sanitär- und Klimatechniker - Heizungsinstallation</li> <li>■ Sanitär- und Klimatechniker - Lüftungsinstallation</li> </ul>

<sup>166</sup> Vgl. BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (1994): Auszug auf dem Bundesgesetzblatt. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Berufsausbildung im Lehrberuf Isoliermonteur, Isoliermonteur-Ausbildungsverordnung BGBl.Nr. 1090, 30. Dezember 1994. Wien: BMWA, Abt. III/3 Dr. Wolfgang LENTSCH.

<sup>167</sup> Vgl. Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Maurer (BGBl. 387/1990); die Reihenfolge der Kenntnisse und Fertigkeiten stimmt nicht mit der Folge der gesetzlichen Verordnung überein.

<sup>168</sup> Vgl. Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Dachdecker (V BGBl. 276/1973; V BGBl. 15/1980 Art. VIII Z 1-Berufsbild)

niker		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einrichtung des Arbeitsplatzes</li> <li>2. Lesen und Anwenden von technischen Unterlagen</li> <li>3. Festlegen der Arbeitsschritte, Arbeitsmittel und Arbeitsmethoden</li> <li>4. Fachgerechtes Auswählen, Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien</li> <li>5. Fehlersuche und Fehlerbehebung</li> <li>6. Herstellen, Montieren, Justieren, und Prüfen von Rohrsystemen und Rohrverbindungen samt Fördervorrichtungen, Sicherheitsvorrichtungen und Sperrvorrichtungen</li> <li>7. Zusammenbauen, Montieren, Prüfen und Warten von Gasverbrauchseinrichtungen, von Wasserversorgungseinrichtungen und von Abwasseranlagen</li> <li>8. Warten und Instandsetzen von Rohrleitungssystemen und Regelsystemen</li> <li>9. Kundenberatung</li> <li>10. <b>Ausführen von Arbeiten unter Berücksichtigung einschlägiger Sicherheits- und Umweltstandards</b></li> <li>11. Erfassen von technischen Daten über den Arbeitsablauf, die Arbeitsergebnisse und die Prüfergebnisse<sup>169</sup></li> </ol>
Tischler	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Vorrichtungen, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe</li> <li>13. Kenntnis der Werk- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verarbeitungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten</li> <li>14. Handwerkliche Fertigkeiten: Hobeln, Sägen, Stemmen, Bohren, Feilen, Putzen, Schleifen, Fügen, Schlitzen, Zinken, Dübeln, Graten, Zusammensetzen der Furnieren, Furnieren, Aufbringen von Belägen, Anschlagen, Einlassen und Befestigen von Beschlägen, Montieren von Verschlüssen und Schlössern</li> <li>15. Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften<sup>170</sup></li> </ol>
Spengler	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Handhabung und Installation der zu verwendenden Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen und Arbeitsbehelfe</li> <li>2. Kenntnis der Werk- und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verarbeitungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten</li> <li>3. Handwerkliche Fertigkeiten: Messen, Anreißen, Feilen, Meißeln, Zuschneiden, Sägen, Schleifen von Werkzeugen, Bohren und Senken, Schaben, Gewindeschneiden von Hand, Nieten, Weichlöten, Abkanten, Biegen, Strecken, Stauchen, Wulsten, Runden, Bördeln, Schweifen, Falzen Hämmern, Treiben und Aufziehen, Lesen von einfachen Werkzeichnungen, Montieren von Blechteilen,</li> <li>4. Grundkenntnisse der wichtigsten Arten des Oberflächenschutzes zur Verhinderung von Korrosion</li> <li>5. Kenntnis der einschlägigen Sicherheitsvorschriften.<sup>171</sup></li> </ol>

(Leuthold 1999)

### 3.2.4 Integration von ökologischen Qualifikationen in Ausbildungscurricula

In den verschiedenen Rahmenlehrplänen der an der Althausanierung beteiligten Berufssparten sind einige wenige Hinweise über die Integration von ökologischen Qualifikationen in die Ausbildungscurricula zu finden. So ist im Rahmenlehrplan für die Lehrberufe „**Maurer und Schalungsbauer**“ im freien Unterrichtsgegenstand „Baubiologie“ folgendes Lernziel formuliert, das im weitesten Sinne als „ökologische Qualifikation“ ausgelegt werden kann:

*“Der Schüler soll die Einflüsse bauökologischer Faktoren auf die Gesundheit des Menschen kennen. Er soll die ursächlichen Faktoren der Entstehung von*

<sup>169</sup> Vgl. Sanitär- und Klimatechniker-Ausbildungsverordnung, ausgegeben am 18. September d1997, (BMWA, Abt. III/3 Dr. Wolfgang LENTSCH), Auszug aus dem BGBl. 269/1997, Teil II)

<sup>170</sup> Vgl. Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Tischler (BGBl. 291/1979 Art. XI Z 4)

<sup>171</sup> Vgl. Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Spengler, BGBl. 291/1979 (Art V Z 3)

*Bauschäden sowie die Möglichkeiten ihrer Verhinderung und Beseitigung kennen.*<sup>172</sup>

Bei der Behandlung von bauökologischen Fragestellungen (u.a. zu den Eigenschaften von Baustoffen und deren Einsatz bzw. deren Verarbeitung) ist u.a. auch unter dem Aspekt "Umweltschutz" als Lehrziel aufgeführt, dass biologische, chemische und physikalische Faktoren, Vermeidungs- und Lösungsstrategien behandelt werden sollen, ein Beitrag zum Verständnis der komplexen Zusammenhänge geleistet und "Arbeitsverfahren und Arbeitstechniken: Umweltschutz, Abwasserbeseitigungsanlagen"<sup>173</sup> zum Thema gemacht werden sollen.

Die Bildungs- und Lehraufgabe im Fachzeichnen wird für Maurer folgendermaßen beschrieben:

*„Der Schüler soll bautechnische Zeichnungen normgerecht und sauber ausführen sowie Skizzen und Pläne lesen können, um danach wirtschaftlich sowie unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte einwandfrei arbeiten zu können.“*<sup>174</sup>

Dem Rahmenlehrplan für „**Dachdecker**“ entsprechend wird diese Aufgabe so beschrieben:

*„Der Schüler soll berufsspezifische Zeichnungen normgerecht und sauber ausführen (...), um danach wirtschaftliche sowie unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte einwandfrei arbeiten zu können.“*<sup>175</sup>

Im Rahmen von Bauökologie soll der Schüler die Einflüsse bauökologischer Faktoren auf die Gesundheit des Menschen kennen lernen; der Lehrstoff umfasst u.a. Themen wie den "Umweltschutz", das sind biologische, chemische und physikalische Faktoren, Vermeidungs- und Lösungsstrategien.<sup>176</sup>

Auch der Rahmenlehrplan für „**Sanitär- und Klimatechniker**“ (Gas-Wasserinstallation) enthält im Fachbereichsunterricht einen Hinweis auf ökologisch relevante Kenntnisse in der Beschreibung der Bildungs- und Lehraufgaben der Gas - Wasser - Technik sowie der Lüftungstechnik:

*„Der Schüler soll die zeitgemäßen Installationen von Gasverbrauchseinrichtungen, Wasserversorgungseinrichtungen und von Abwasseranlagen kennen und unter Be-*

---

<sup>172</sup> Vgl. Rahmenlehrplan für Maurer und Schalungsbauer, 7.

<sup>173</sup> Vgl. ebd.

<sup>174</sup> Vgl. das Unterrichtsziel Fachzeichnen im Rahmenlehrplan Maurer und Schalungsbauer, 5.

<sup>175</sup> Vgl. das Unterrichtsziel Fachzeichnen im Rahmenlehrplan für Dachdecker, 24.

<sup>176</sup> Vgl. Rahmenlehrplan für Dachdecker, 24.

*rücksichtigung der Sicherheits- und Umweltstandards praxisbezogene Aufgabenstellungen lösen können. (...)*

*Der Schüler soll die zeitgemäßen Installationen von Lüftungsanlagen und deren Komponenten kennen und unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Umweltstandards praxisbezogene Aufgabenstellungen lösen können.<sup>177</sup>*

Aus den Hintergrundgesprächen und Experteninterviews kann weiterhin festgehalten werden, dass einige Gesprächspartner — angesprochen auf die Ausbildungssituation — wiederholt die schlechten Voraussetzungen der Lehrlinge beklagten, bei den Lehrlingen allerdings auch einen höheren Wissenstand um ökologische Sanierung oder Fragestellungen in Bezug auf ökologische Sanierungen bei den „Jungen“ im Vergleich zu ihrer eigenen Altersgruppe höher einräumten. Dass das gesamte Ausbildungssystem „umgedreht“ werden müsse, war nur vereinzelt zu hören, häufiger hingegen wurden immer wieder Verbesserungen eingefordert und vor allem bei Berufsschulen mehr Praxisorientierung, also auch hier eine Ökologisierung der Ausbildung verlangt.

Für die bereits ausgebildeten Handwerker wurde von den Gesprächspartnern mehrfach festgehalten, dass eine Grundqualifikation zur Arbeit mit ökologischen Materialien bei den Handwerkern vorhanden sei, schon allein deshalb, weil diese in den vergangenen Jahren gelernt hätten, sich rasch auf die Arbeit mit unterschiedlichen Werkstoffen einzustellen. Da sich derzeit die Materialien bzw. die Trends im Werkstoffbereich in einem drei bis fünf Jahres-Rhythmus veränderten, hätten die Handwerker es gelernt, sich rasch und wiederholt auf neue Materialien einzustellen (d.h. sich zu informieren, sich mit den Werkstoffen zu beschäftigen, die Verarbeitung zu erproben und in das Programm aufzunehmen). Allerdings könne die beste Information nichts helfen, wenn die Handwerker nicht selbst das Geschick mitbrächten, diese Informationen umzusetzen. Hier erscheint also eine Weiterbildungsnotwendigkeit zumindest den Praktikern selbst (noch) nicht einsichtig.

Derzeit lassen sich häufig Klagen von Betrieben darüber feststellen, dass ihnen die Lehrlingsausbildung Mehrkosten verursache. Wird die Lehrlingsausbildung also zu einem Kostenfaktor für den Betrieb? Als Vorschläge zur Verbesserung dieser Situation wurden u.a. genannt:

- Motivation von „guten“ Hauptschülern, eine Lehre im Baubereich zu machen,
- Finanzhilfen für Ausbildungen im Baugewerbe seitens staatlicher Einrichtungen,
- möglichst kostenneutrale Lösungen für Betriebe zu finden (z.B. freies Lehrgeld für die Betriebe, die Ausbildungen vornehmen),

---

<sup>177</sup> Vgl. Rahmenlehrplan für Sanitär- und Klimatechniker Gas - Wasserinstallation, 8 bzw. 11.

- die Einrichtung von „Lehrbetrieben“ bzw. „Lehrwerkstätten“ für alle Bauberufe, beispielsweise über eine Förderungen der Wirtschaftskammer, sowie
- eine Absicherung der betrieblichen Lehrausbildungen durch fachlich *und* pädagogisch ausgebildete Ausbilder.

Unabhängig davon, ob diese Vorschläge aufgegriffen werden können oder sollten, ist es zunächst einmal von Interesse, welche Akteure grundsätzlich an einer Veränderung von Ausbildungscurricula beteiligt sind und Verbesserungsvorschläge aufgreifen könnten bzw. in welchen Bereichen bereits Vorschläge hinsichtlich neuer Berufsbilder im Baubereich aufgegriffen und/oder umgesetzt wurden.

Derzeit stellt die **schleichende Dequalifizierung** der Facharbeiter ein ernstes Problem im Baubereich dar. Schleichend ist diese Dequalifizierung deshalb zu bezeichnen, da es sich hier um externe Faktoren handelt, die nichts mit der Arbeitsleistung, der Lernkompetenz oder dem intrinsischem Lerninteresse der Fachhandwerker zu tun haben

Diese Faktoren beziehen sich vor allem auf die Faktoren: **Nachfrage, Zeit, (allgemeiner) Markt und Preis**. Zum einen ist die Nachfrage nach bestimmten traditionellen Handwerkstechniken nur mehr gering. Konkret heißt das, dass 'alte Handwerkskünste' – die u.a. die für die fachgerechte ökologische Sanierung von Althäusern von Relevanz sind (Beispiel: Renovierung von Rundbogen-Mauern oder alte Dachdeckertechniken wie Strohdächer) – werden fast nur mehr im Rahmen von Sanierungen im Rahmen des Denkmalschutzes beauftragt. Mit der sinkenden Nachfrage findet hier indirekt eine Dequalifizierung der Handwerke statt, da die Kunstfertigkeiten keine Praxis mehr erfahren. Hier könnten **internationale Austauschprogramme** entscheidende Zusatzqualifikationen hinsichtlich der traditionellen Verarbeitungstechniken sicherstellen. Allerdings müssten hier genügend Informationen darüber gesammelt werden, in welchen europäischen Gebieten traditionelle Handwerkskünste noch gefragt werden bzw. ob überhaupt ein Markt für diese Arbeiten vorliegt.

Zum anderen sind die Verarbeitungstechniken in manchen Bereichen (z.B. der Deckenboden-Isolierung) in technischer Hinsicht so weit vorangeschritten, dass die Arbeiten auch von einem angelernten 'handwerklich geschickten' HilfsarbeiterInnen ausgeführt werden könnten. Das bedeutet, dass die Nachfrage nach bestimmten allgemeinen "*skills*" im Bauhandwerk sich vor allem auf allgemeine Anforderungen wie 'handwerkliches Geschick' (d.h. Genauigkeit, Schnelligkeit, ästhetisches Empfinden) und technisches *know-how* beziehen, sie rufen aber nicht mehr überall nach einer bestimmten qualifizierten Profession (z.B. die eines Facharbeiters/einer Facharbeiterin).

Da die Qualitätsstandards inzwischen durch inhaltlich-technische Wissen über Geräte, Materialien und Verarbeitungstechniken sowie durch Kundenservice und Verkaufs *know-how*

bestimmt werden, bestimmen diese Faktoren auch die Qualifikation eines Fachhandwerkers. Wenn auf dem Gebiet des technischen Wissens jedoch in der Regel mit grundlegenden Neuerungen im Laufe von einem bis zwei Jahren zu rechnen sind, so muss der Faktor Zeit unter der Perspektive beachtet werden, dass der verstärkte technische Innovationsfortschritt derzeit unter den gegebenen makroökonomischen Bedingungen (internationale Konkurrenz, Akkordarbeit) zu einer kontinuierlichen Dequalifizierung der Handwerksberufe, insbesondere auf der Stufe der weniger qualifizierten FacharbeiterInnen (Maurer/-in, Installateure/-in, Monteure/-in), führen kann.

Da aber technische Neuerungen und daraus folgend Marktänderungen inzwischen innerhalb kürzester Abstände stattfinden, sind die ausübenden Handwerksberufe ständig dazu aufgefordert, sich kontinuierlich Informationen über diese Neuerungen sowie einen qualifizierenden Zugang zu diesen Informationen zu beschaffen, um auf dem notwendigen Wissenstand zu bleiben. Das Berufswissen veraltet innerhalb kürzester Zeit, wenn die HandwerkerInnen nicht ständig neue technische Fertigkeiten erwerben. Einzelpersonen respektive die Mitarbeiter von Handwerksbetrieben dequalifizieren sich automatisch, wenn sie nicht über ausreichende zeitliche, finanzielle und personelle Kapazitäten verfügen, um den Zeitfaktor zu berücksichtigen und auf permanente Informationen und Weiterqualifikation drängen. Sie werden innerhalb eines kurzen Zeitrahmens (zwei bis fünf Jahre) veraltetes Wissen und veraltete Fertigkeiten anbieten und weitertradiieren.

Wird das Berufsbild eines „*Fachhandwerkers*“ zudem noch durch allgemeine Vorstellungen von einem Handwerker als „*geschickten Monteur mit Hausverstand*“ überlagert, dann werden im Baubereich - zumindest auf der handwerklichen Ebene - keine Experten mehr erwartet. Die Differenz zwischen dem von Baumärkten ausgestatteten „Heimwerker“ und dem von der jeweiligen Fachbranche geschulten Personal ist dann nur mehr marginal.

Der allgemeine Markt spielt einen wichtigen Faktor hinsichtlich des Angebotes - über das Kundeninteresse (z.B. an ökologischen Sanierungen oder der Verarbeitung bestimmter Materialien) können unter Umständen im Einzelfall Anregungen zur Innovation und Weiterqualifikation erwartet werden.

In der Praxis ist damit zu rechnen, dass die Erwartungen an das notwendige handwerkliche Fachwissen sich im Regelfall auf eine möglichst **rasche und kostengünstige Umsetzung der Arbeiten** beschränken wird. Aus diesem Grund ist im Rahmen des Marktes eher zu erwarten, dass die bestehende, durchschnittliche Praxis aufrechterhalten und Neuerungen, die Probephasen und „*learning by doing*“ nach sich ziehen würden, eher verhindert werden.

In letzter Konsequenz aber ist der Kostenfaktor (Preis) entscheidend, ob eine ökologische Sanierung durchgeführt wird oder nicht. Und das in mehrerer Hinsicht: Der Preis bestimmt die Materialwahl (über die Materialwahl entscheidet letztendlich der Preis), die Auswahl der Firma (Billigstbieter), sowie die Durchführung der Sanierung (Sanierungen, die sich nicht

schon in kürzester Zeit amortisieren (unter fünf Jahren) werden angesichts kurzlebiger Kosten-Nutzenrechnungen nicht mehr durchgeführt, siehe Beispiel Dachsanierung und Heizkesselanlagen).

### 3.3 Zusammenfassung

Wie in anderen europäischen Ländern auch zählt das Bauwesen auch in Österreich zu einem problematischen wirtschaftlichen Sektor. Sowohl die Investitionen als auch die Beschäftigungszahlen gehen zurück, wobei die Schwankungen vor allem auf die Entwicklungen in Hoch- und Tiefbau zurückzuführen sind. Für den Sanierungsbereich werden jedoch Zunahmen vorhergesagt, die das zwei- bis dreifache des aktuellen Volumens ausmachen – zumindest wird ein enormer Sanierungsbedarf konstatiert, der sich auch Investitionen niederschlagen müsste. Stellt der Sanierungsbereich also ein Zukunftssektor für den Baubereich dar? Nach den vorliegenden Informationen könnte er zumindest als solcher angesehen werden. Allerdings müsste sich hier eine – auch europaweit – unterstützte nachhaltige Baupolitik Investitionen anregen und fördern.

Die Unternehmen, so scheint es zumindest in Österreich zu sein, sehen sich grundsätzlich in der Lage, auf solche Sanierungsanforderungen reagieren zu können. Eine qualifiziert durchgeführte „Regelfallsanierung“ ist durch die gegenwärtige Ausbildungsstruktur, wenn die Lernvorgaben durch Berufsbilder und Curricula von den Unternehmen und Ausbildungseinrichtungen geleistet werden können, gesichert. In der Regel findet diese Sanierung aufgrund eines offensichtlichen Bauschadens statt und es wird dabei nicht mehr gemacht, als den Mindeststandard der Bauordnung zu erfüllen. Meistens setzt sich dabei der kurzfristig ‘kostengünstigste’ Sanierungsvorschlag durch. Die technischen Qualifikationsanforderungen für die Sanierung alter Häuser, sind häufig Bestandteile eines umfassenden handwerklichen Wissens, welches in den meisten Berufsbildern formuliert und in den Curricula und Lehrplänen integriert ist: Es ist das:

- Das Verstehen, wie das Sanierungssystem funktioniert
- Wissen über modernste wärmetechnische Möglichkeiten, und deren Einsatz für ein altes Haus ausloten können, sowie neue Heizungssysteme (auf dem neuesten Stand der Technik) planen zu können
- Die Anwendung von neuen Technologien und Produkten in der Althausanierung (Schwerpunkt: Wärmedämmung, Heizungstechnologien)
- Ein weiterer Schwerpunkt liegt am Erkennen des Materials (Materialienkunde) und dem Abschätzen können, was getan werden muss.

Dazu müssen Handwerker über ein Erfahrungswissen im Sanierungsbereich verfügen. Aufgrund des zunehmenden Preiskampfes und Zeitdrucks können jedoch viele Ausbildungsbetriebe oftmals ihren Ausbildungsauftrag nicht mehr ausreichend wahrnehmen. Deshalb sind diese Qualifikationen nicht als grundsätzlich garantiert voraussetzen. Eine „ökologisch sinnvolle“ Sanierung allerdings stellt mehrere und zusätzliche Qualifikationsanforderungen an die Praktiker. Aus der Auswertung der Interviews mit den Berufspraktikern ergaben sich außerdem folgende „*key qualifications*“, die zusätzlich zum technischen Wissen immer wichtiger werden:

- Eigenverantwortlich tätig werden können (d.h. von sich aus heraus aktiv werden)
- Kommunikative Kompetenzen (d.h. Kundenorientierung und sich mit anderen Personen im Bau-geschehen sprechen können, sich absprechen können, gemeinsam bestimmte Tätigkeitsbereiche im Sanierungsgeschehen erarbeiten können). Die kommunikativen Kompetenzen beziehen sich sowohl auf die Kommunikation unter den Gewerken als auch auf den Umgang mit den Kunden bzw. den Betroffenen Anwohnern eines Bau- oder Sanierungsauftrages.
- Länderübergreifende Kompetenzen (u.a. Entwicklung eines europäischen Interesses am Erhalt und der Fertigkeiten zum Erhalt kulturell-historisch relevanter Gebäude)
- Lebenslanges Lernen (Grundausbildungen als Basiswissen für spätere Aufbau- und Zusatzqualifikationen)
- Branchenübergreifendes Verständnis (Verständnis für die Arbeit der anderen Gewerke)
- Kooperations-Kompetenz (Berücksichtigung der Schnittstellen)
- „Sauberes Arbeiten oder ein: *clean working*“ (d.h. Qualitätsarbeiten, Material korrekt verarbeiten, Hinterlassen des Arbeitsplatzes, so dass der Kunde zufriedengestellt ist)

Darüber hinaus kristallisierten sich die kommunikative Kompetenz, ein Branchenübergreifendes Verständnis und Kooperationskompetenz als wichtige Schlüsselqualifikationen für eine ökologische Sanierung heraus. Entsprechend den Curricula könnten ökologische Fragen im Fachunterricht im Rahmen einiger Schwerpunkten (Materialauswahl, Entsorgung etc.) integriert werden, in der Praxis wird dies allerdings unterschiedlich stark wahrgenommen. Die Modellversuche und Initiativen in Deutschland und der Schweiz versuchen hierbei erste Schritte in Richtung einer allgemeinen Verbesserung der Ausbildung zu setzen. In Österreich finden derzeit nur Einzelinitiativen statt.

Einen Handlungsbedarf aber gibt es in jedem Fall, nicht zuletzt, um der schleichenden Dequalifizierung der FacharbeiterInnen im Baubereich entgegenzuwirken. Erste Vorschläge, wo Initiativen ansetzen können, sollen im abschließenden Kapitel vorgestellt werden.

## 4. Vorschläge zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung im Baubereich

In der Regel umfasst eine Generalsanierung mehrere Maßnahmen zur Wärmedämmung sowie der Installation neuer Heizungs-, Klima, Lüftungsanlagen sowie neuer Sanitäranlagen und den Bereich der Dachsanierung. Das Ausmaß der Tätigkeit von Baufirmen und Elektrofirmen ist bei Sanierungen etwas niedriger, das der MalerInnen, FliesenlegerInnen etwas höher einzuschätzen. Bei Gebäuden, die im Laufe der 60er und 70er Jahre errichtet wurden, fallen in der Regel folgende Dachsanierungen, Außenwandsanierungen, Wärmedämmung, Fenstersanierungen, Heizungssanierungen an.

Der Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung bietet dabei enorme Möglichkeiten zur Energieeinsparung und Ressourcenschonung. Dass in der Praxis neue Technologien kaum im großen Maßstab verwendet werden, liegt vor allen an den allgemeinen Rahmenbedingungen, die ein ökologisches Bauen verhindern. Grossen Einfluss haben Faktoren wie Schnelligkeit, Zeitnot, Zwang zu niedrigen Kostenrechnungen und direkter Kosteneffizienz, aber auch wenig Klarheit in den Vorgaben seitens einer öffentlichen Baupolitik, Intransparenz der Zuständigkeiten. Auch persönliche Charaktereigenschaften der Beteiligten Personen können Innovationen verzögern, wenn Schlüsselpersonen entweder nicht die Relevanz oder nicht die Dringlichkeit eines Handlungsbedarfes sehen. Das Forschungsprojekt QUINTEC beschäftigte sich mit diesem Problem aus der Perspektive eines Qualifizierungsdefizits bzw. eines Qualifizierungsbedarfes im Aus- und Weiterbildungsbereich jener Berufsgruppen nach, die in der Althausanierung tätig sind.

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Ergebnisse aus der bildungssoziologischen Untersuchung in Österreich, Deutschland und der Schweiz zusammengetragen: Die Anforderungen an einen HandwerkerInnen in der Althausanierung sind im Verhältnis zum Neubau andere. Da hier die HandwerkerInnen nicht nur in leerstehenden Gebäuden arbeiten, sondern Sanierungen zum größten Teil in bewohnten Gebäuden stattfinden, ist von den beteiligten HandwerkerInnen gefordert, nicht nur ihr Facharbeit mit "Genauigkeit" durchzuführen, sondern dabei auch auf 'Sauberkeit' zu achten und in der Lage zu sein, mit Bewohnern 'umgehen' zu können. Insbesondere im Bereich der Ausbildung wurde vermehrt auf neue Qualifikationsanforderungen an HandwerkerInnen hingewiesen, die den Bereich der **Kommunikation und sozialer Kompetenz** umfassen.<sup>178</sup>

---

<sup>178</sup> Insbesondere im Heizungs- und Warmwassertechnikbereich sind die Faktoren Koordination und Kommunikation für eine ökologisch durchgeführte Sanierung von entscheidender Bedeutung. Denn bei Deinstallationen der alten Geräte Koordinationsaufgaben fallen hinsichtlich verschiedener involvierter Gewerke (Gas- und WasserheizungsbauerInnen, Elektro-InstallateurInnen, IsoliererInnen etc.) und unterschiedliche Entsorgungsverfahren an. Da die meisten Sanierungsfälle in bewohnten Häusern stattfinden, müssen aus diesem Grund möglichst rasche und kurzfristige Problemlösungen entwickelt und den Bewohnern kommuniziert werden.

Es scheint sich aber nicht nur einen verstärkten Bedarf an kommunikativer und sozialer Kompetenz aufgrund der geänderten Arbeitssituationen (bewohnte Sanierungsanlagen) und aufgrund der individuellen Lehr- und Lerngeschichten zu ergeben.<sup>179</sup> Es fehlen aber weitergehende Informationen über **soziale Milieus und Bildungschancen** sowie **Daten über Lernbiographien im Bereich der Handwerksberufe**, um hier fundiertere Einschätzungen vorzunehmen.

Neben einem stärkeren physischen Anspruch tritt auch eine stärkere kognitive Belastung hinzu. Insgesamt erfordert die Arbeit in einem Althaus auch soziale Kompetenz. Gerade hier wird deutlich, dass es nicht nur um die Vermittlung von technischem Wissen und technischem *know-how* gehen kann, sondern auch um Komplexitätslernen und um soziales Lernen. Die neuen Qualifikationen gehen in der Regel über die erlernten Grundqualifikationen hinaus: Flexibilität, Innovationsinteresse und soziale wie kommunikative Kompetenzen sind gefragt, um Zusatzqualifikationen sinnvoll nutzen zu können. Als Zusatzqualifikationen stellen sie vor allem die Weiterbildung von Handwerkern und Baumeistern vor große Herausforderungen.

Dennoch ist Althausanierung ist derzeit noch ein Praxisbereich, in dem die Handwerker nur wenig Angebote zur Fort- und Weiterbildung wahrnehmen können. Lehrlinge können derzeit nur dann etwas über Althausanierung lernen, wenn sie zu Sanierungen „mitgenommen“ werden und mit erfahrenen Fachleuten zusammenarbeiten können.

Relevant werden ökologische Qualifikationen erst dann, wenn die Nachfrage nach der Verarbeitung ökologischer Systeme und Materialien steigt. Diese Nachfrage hängt jedoch von mehreren Faktoren ab. Nicht die Qualifizierung ist ausschlaggebend, sondern der Markt.

Hier kann vor allem eine andere und besser informierte Ausschreibungspraxis planungs- und materialtechnischen Vorgaben und Möglichkeiten einer ökologischeren Sanierung Nutzen bringen, da auf Seiten der Angebotsleger aufgrund der wirtschaftlichen Konkurrenzsituation nur selten Korrektur oder innovative Vorschläge zu erwarten sind. Insgesamt müsste hier das Klima zur Innovation durch Projektmaßnahmen verbessert werden. Besonders zu beachten ist, dass im Allgemeinen öffentlichen Ausschreibungen auf dem Sanierungsmarkt eine Vorbildfunktion zuerkannt wird: die öffentlichen Ausschreibungen (durch beispielsweise Genossenschaften, Gemeinden, Land oder Bund sind) gelten als Maßstab für andere Ausschreibende. Wenn hier nicht Beispiele gesetzt werden, werden die Chancen für nachhaltige Bauwirtschaft vertan. Wenn aus Gründen der ökonomischen Rationalität ein Angebotsklima erzeugt wird, das vor allem Billigstbieter bevorzugt, geraten vor allem kleine

---

<sup>179</sup> So beklagen einige Interviewpartner, dass '*Nachwuchs fehle*' bzw. dass zwar genügend Nachfrage bestehe, die Interessenten aber nicht genügend qualifiziert für eine Ausbildung seien. Insgesamt stelle die niedrige '*Latte der Grundqualifikationen*' ein Problem unter den Bedingungen der derzeitigen Arbeitssituation dar. Derzeit werden eher Vorurteile gegenüber bestimmten sozialen Milieus (Sonderschulabgänger, Ausländer) artikuliert.

und mittlere Betriebe auf die Dauer in Gefahr, gegenüber Bau-Konzernen einerseits und "Dumping-Firmen" andererseits zu verlieren. Die österreichische Bauwirtschaft aber braucht gerade diese kleineren und mittleren Betriebe, um einerseits ein Flächenangebot zu gewährleisten und andererseits das Ausbildungsangebot und die Qualität der Ausbildung aufrechtzuerhalten. Zuerst aber muss die Notwendigkeit einer Zusatzqualifikation und eines Lernens in diesem Bereich überhaupt erkannt werden. Das zweite ist, dass eine grundsätzliche Verbesserung der Ausbildungssituation eingesehen wird: Denn trotz aller positiven Bilder der Ausbildung wurden von *allen* Gesprächspartnern Probleme in der Ausbildung angesprochen. Grundproblem aber ist, dass die Ausbildungsbetriebe unter dem Preiskampf und Zeitdruck des Arbeitsmarktes oftmals ihren Auftrag zur Ausbildung nicht mehr wahrnehmen (können). Probleme sind:

- Einseitige Ausbildung der Lehrlinge durch Spezialisierung der Ausbilderbetriebe
- Sinkendes Interesse am Beruf seitens der Lehrlinge <sup>180</sup>
- Schlechte Ausgangsbedingungen für Lehrverhältnisse durch schlechte Schulleistungen oder aber durch die Zugehörigkeit zur „zweiten bzw. dritten Einwanderergeneration“<sup>181</sup>
- Pubertätsprobleme und schwierige soziale Verhältnisse, die sich verstärkt auf das Verhältnis Ausbilder – Auszubildender auswirken

Eine Verbesserung der Lehrausbildung kann auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen. Die folgenden Vorschläge beziehen sich auf die vorhandene Situation und stellen Optionen für die Bildungsverantwortlichen dar.

#### 4.1 Allgemeiner Weiterbildungsbedarf

Durch die technischen und materiellen Innovationen im Bausektor liegt ein **extern motivierter Weiterbildungsbedarf** vor. Dieser betrifft alle an Althausanierungen beteiligten Berufssparten: Handwerker müssen sich in der Praxis immer wieder in Materialienkunde, Verarbeitungskunde, Arbeit mit neuen Werkstoffen informieren und weiterbilden. Handwerker, Techniker und Firmenleiter erhalten diese Informationen in der Regel über

---

<sup>180</sup>Ca. die Hälfte der Lehrlinge, so die Meinung einiger Ausbilder, wechselt nach Abschluss der Lehre den Beruf. Diese subjektive Wahrnehmung ist allerdings noch nicht durch Zahlen zu belegen.

<sup>181</sup>Hier wurden von Seiten der Ausbilder wiederholt Kommunikationsprobleme angesprochen, wobei nicht genau deutlich wurde, von welcher Seite aus die Probleme bestehen. Deutlich wurden auch die Probleme der Ausbilder, sich über den Lehrling mit einer ihnen nicht vertrauten „Kultur“ auseinander zu setzen.

Fachzeitschriften, Messen und Öffentlichkeitsarbeit/Werbung der System- bzw. Produkthersteller sowie über produktbezogene Seminarangebote seitens der Herstellerfirmen und Weiterbildungsangebote seitens der Wirtschaftsförderungs-Institute (WIFI-Seminare) und anderen Anbietern. Weiterbildung wird u.a. durch "Seminare im Haus", d.h. firmeninterne Weiterbildung durch problem- und produktorientierte Fortbildungen der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen gewährleistet.

Grundsätzlich aber sollten alle Berufssparten im Bauhandwerk **formale und praktische** Lernangebote erhalten – das stellt große Herausforderungen an die Reformierung des Ausbildungsbereiches, an eine sinnvolle Verbindung zwischen erstem und zweitem Bildungssystem sowie an den Weiterbildungsbereich. Zielgruppen der Weiterbildung sind neben den Handwerkern auch die TechnikerInnen, die AusbilderInnen und diejenigen Personengruppen, die in die Ausschreibung und Auftragsvergabe involviert sind. Aus diesem Grund sind **Qualifizierungsmaßnahmen** (u.a. im Rahmen von LEONDARDO II) auch **als arbeitsmarktpolitisches Instrument** anzusehen, welches sich gegen eine in der Praxis des Bauhandwerks faktischen stattfindenden "Dequalifizierung" der Gewerbe wendet.

Als mögliche zukünftige Aufgabenfelder können Ausbildung, Informationsquellen, Kooperationen und eine "*Entschleunigung*" im Sinne einer sozialen und ökologisch verträglichen Entwicklung am Sanierungssektor festgehalten werden. Denn auch die Zielgruppen der Aus- und Weiterbildung stehen unter einem hohen **Zeitdruck**: Vom Hilfsarbeiter bis zum Bauleiter haben diejenigen, die in der Wirtschaft (gewerblicher Bereich) stehen *keine Zeit* zur Weiterbildung. Ausbilder haben keine Zeit zum Lesen – hier ersetzen Weiterbildungsseminare den Leseaufwand. Folge: Auch AusbilderInnen sind nicht bei allem ganz auf dem laufenden: „*Man kann sich nicht zerreißen.*“ (Berufsschullehrer) Zudem sehen Ausbildungs-Betriebe in der separaten Betreuung einen großen Aufwand.

Einige Gesprächspartner wiesen auf eine „*Polarisierung*“ der Beschäftigten hin: diese Polarisierung führe beispielsweise zu einem „*immer besseren*“ (besser qualifizierten) Führungspersonal und einem „*immer schlechteren*“ (schlechter ausgebildeten) Hilfspersonal: „*Es wird dümmer.*“ (Baumeister) Gut ausgebildete Facharbeiter wandern häufig ab, können von ihren Firmen nicht gehalten werden: „*Gute Leute kann man nicht annageln.*“ (Baumeister)

In der Regel fördert das „Bauwesen“ nicht eine kooperative, flache Hierarchie. Vielmehr gibt es einen „Entscheidungs-Bereich“, dem der Finanzier, der Architekt und/oder der Baumeister angehören und einen „Handwerklichen-Bereich“ von Facharbeitenden, Lehrlingen und Hilfsarbeitenden. Letztere haben „*ihren Job zu machen*“ (Baumeister), nichts zur Arbeitsbestimmung beizutragen.

Der Nachwuchs im Bauhandwerk bedarf einer gesonderten Beobachtung. Wenn es stimmt, dass sich in diesem Handwerk vor allem jene Schüler konzentrieren, die in ihrer

Lerngeschichte Erfahrungen mit Lernbehinderungen oder mit benachteiligenden Lernbedingungen durch problematische Familienverhältnisse, Migrationssozialisierungen und anderen sozialen Problemen gemacht haben bzw. die nicht den Anforderungen der verschärften wirtschaftlichen Konkurrenzsituation entsprechen, dann bedarf es hier einer **besonderen Förderung dieses Ausbildungsbereiches**, der über die Möglichkeiten der Vorlehre hinausgeht.

Zuallererst stünde eine Qualifikationsverbesserung der Ausbilder an, um diesen veränderten Lehrsituationen zu entsprechen. Hier sollten langfristige Maßnahmen der **Ausbilderqualifikationen** sowohl in Schule als auch im Betrieb überlegt und vorbereitet werden. Die Vorschläge, hier über staatliche Regelungen oder Berufsschulen Benachteiligungen aufzufangen, sollten unter diesen Umständen genauer betrachtet werden.

Derzeit, so nach Schätzung eines Berufsschullehrers, erhalten in Österreich 30 bis 40% aller Lehrlinge im Baubereich eine gute Ausbildung durch Firmen, d.h. dass dort „gute Ausbilder“ sind. Nimmt man diese Einschätzung ernst, so bedeutet das auch, dass zwischen 60 und 70% aller Lehrlinge also eine Ausbildung erfahren, die offensichtlich verbessert werden kann. Aus Erfahrung ist auch deutlich geworden, dass Lehrlinge aus dem ländlichen Bereich eher ein berufliches Engagement entwickeln, als solche, die schon eine HTL oder eine andere Lehre abgebrochen haben. Die Einschätzung derer, die mit Engagement in die Lehre gehen, liegt nach den Gesprächspartnern ca. bei 50%.

Das hieße, auch wenn nur 50% aller Lehrlinge Interesse an der Ausbildung haben, so sind es dennoch mehr Lehrlinge, die sich eine „gute“ Ausbildung wünschen als Firmen, die ebenfalls Interesse an einem gut ausgebildeten Lehrling haben. Falls sich diese Einschätzung bestätigen sollte, besteht hier tatsächlich ein Handlungsbedarf, nicht nur den Lehrberuf, sondern vor allem die Ausbildung innerhalb der Baubranche attraktiver zu machen. Grundsätzlich können als Vorschläge festgehalten werden, dass Maßnahmen gesetzt werden müssen, die die **Ausbildung im Baubereich** wieder für breite Kreise **interessant** macht. Das erfordert eine Imagekampagne, die sich auch mit den Vorurteilen beschäftigt, die dem Baugewerbe entgegengebracht werden und die zum Teil selbst in Fachkreisen zu finden sind:

*„Ich mein, aus eigener Erfahrung weiß wahrscheinlich jeder, dass es ja nie das reine Vergnügen ist, wenn Handwerker kommen, gleich ob da irgendwas im Bad oder bei den Fenstern oder irgendwo gemacht wird. (...) Wie gesagt, jeder hat vielleicht ein ungutes Gefühl, wenn die Handwerker kommen und er weiß er muss dann am Abend nachputzen und so weiter.“* (Fokusgruppe)

Auch die „*physischen und geistiger*“ Anforderungen, die beispielsweise im Maurerberuf an einen jungen Menschen gestellt werden, tragen nicht unbedingt zur Attraktivität des Berufes

bei: Der Lehrberuf MaurerIn/SchalungsbauerIn ist, wie von mehreren Gesprächspartnern immer wieder betont, ein *„sehr körperlich anstrengender Beruf ist, er ist staubig, er ist gefährlich, aber das ist einfach eben der Beruf des Maurers.“* (Baumeister)

Damit wird er in erstere Line jungen Männern zugedacht und zudem solchen, die körperlich dazu fit sind. Allerdings ist heute ein Beruf, bei dem ein junger Mensch lernt, dass er zuallererst viel körperlich arbeiten muss, sich in eine Gruppe einfügen muss, d.h. sich unterordnen, Entscheidungen und Arbeitsaufträge umsetzen, ohne zu fragen und den Sinn der Handlung zu sehen, nicht mehr der „Traum von einem Handwerksberuf“. Heute sind Ausbildungsberufe wie KfZ-Mechaniker/-In und solche im neuen Elektronikbereich attraktiver und interessanter und de facto entwickelt sich der Nachwuchs am Bau in einer negativen Richtung.

Erste Schritte, den neuen Praxisanforderungen mit **neuen Berufsbildern** entgegenzukommen, wurden inzwischen vorgenommen. Hier sollten jedoch diese “neuen” Berufe auch durch besondere Bewerbungen und Förderungen dazu genutzt werden, die gesamte Branche aufzuwerten.

Eine tatsächliche Aufwertung und Attraktivität der Bauberufe im Bildungssystem könnte u.U. durch die Einrichtung von Höheren Berufsschulen gefördert werden. Dennoch sollten auch **branchenspezifische begleitende** Maßnahmen und **Modellprojekte** - und nicht nur jene über die Berufsschulen - die Grundqualifikationen in der Lehrlingsausbildung gehoben werden. Ziel sollte sein, Ausbildung sowohl für Lehrinteressenten als auch für die Anbieterfirmen wieder interessanter zu machen. Denkbar wären hier auch Maßnahmen, die auf besondere Interessentengruppen eingehen und hier in emanzipatorischer Absicht europäische Lehrlingsausbildungen (mithilfe von EUROPASS) zu planen (z.B.: für Jugendliche der zweiten und dritten Generation von MigrantInnen).

Denkbar wäre auch, dass diejenigen Informationsquellen und Weiterbildungsmaßnahmen, die sich in der Praxis bewährt haben, gesondert untersucht und mittels öffentlicher Programme unterstützt werden. Heute werden vor allem Fachzeitschriften, Messen, Firmenwerbung, Firmenseminare als Weiterbildung genutzt. Über diese Quellen könnten also auch ökologische Qualifikationen gefördert werden: denn Berichte in Fachzeitschriften werden sicherlich häufiger als Studien gelesen und die Teilnahme ökologisch-innovativer Firmen bei größeren Baumessen könnte diesem Sektor Möglichkeiten eröffnen, sich direkt vor Ort Kunden zu erschließen. Eine Prämierung der wettbewerbs- und ökologisch interessantesten Firmenwerbungen würde ein Anreizsystem sein, das zugleich Lerneffekte in der Praxis hervorbringen könnte.

Die **Grundqualifikation der Lehrstellenanwärter** sowie die **Attraktivität**, auch innerhalb der Betriebe qualifizierende Ausbildungen anzubieten, stellt dabei einen besonders *sensiblen Problembereich* dar: Können Berufsschulen bzw. Handwerksbetriebe überhaupt in

geeigneter Weise auf die sich aus den Problembereichen ergebenden Anforderungen reagieren? Sind beispielsweise Berufsschulen die geeigneten Institutionen, um die Wissens- (und Sozialkompetenz-)Defizite junger Menschen aufzuholen? Welche Qualifikationen sind hierfür notwendig? Oder sind die zwangsläufig an der ökonomischen Bilanz orientierten Handwerksbetriebe überhaupt noch in der Lage, unter den gegenwärtigen Wettbewerbsbedingungen eine entsprechende Ausbildung zu gewährleisten?

## **4.2 Maßnahmen zur Integration von Aspekten ökologischer Sanierung in den Bausektor**

### **4.2.1 Umweltfreundlicher bauen und besser wohnen: UNO-HABITAT Konferenz über Wohnbau und Umwelt fordert verbesserte Wohnqualität und umweltfreundliche Bautechnik in Wien<sup>182</sup>**

In Rahmen eines Workshops der UNO-HABITAT Konferenz über Wohnbau und Umwelt<sup>183</sup> wurden von rund 150 Teilnehmenden aus 35 Ländern West-, Zentral- und Osteuropas sowie der GUS-Staaten zu den Themen *“Schaffung von verbesserter Wohnqualität”* und *“Umweltfreundliche Konstruktionsmethoden”* Beschlüsse erarbeitet, die als Grundlage für politische Maßnahmen zur Integration von Aspekten ökologischer Sanierung in den Bausektor genutzt werden können. Die UNO-HABITAT-Konferenz *“Housing and Environment”* fand zum ersten Mal in Wien statt. Eine Forderung war, dass Technologien, die bei der Herstellung von Baumaterial vorwiegend fossile Energieträger nutzen und damit wesentlich zur globalen Erwärmung beitragen, stärkeren Kontrollen unterzogen und bei der Entwicklung ökologischer Modelle unterstützt werden sollen.

Um die getroffenen Vereinbarungen zu bekräftigen und für die Zukunft zu erweitern, fassten die Teilnehmenden eine Reihe von Vorhaben zusammen. Unter anderen sollen Regierungen motiviert werden, günstige, regulierende und legale Rahmenbedingungen zu schaffen, die den Privatsektor ermutigen, sich nachhaltiger am Bausektor zu engagieren. Der private Bausektor der Länder Zentral- und Osteuropas sowie der GUS-Staaten soll seine technologischen Kapazitäten verbessern und dadurch künftig optimierte Methoden zur Schaffung verbesserter Wohnqualität und umweltfreundlicher Bautechnik zur Verfügung stellen können. Die Länder sollen künftig verstärkt vom HABITAT *“Best Practices Programme”* Gebrauch machen. Behörden mit regionaler Zuständigkeit sollen eine führende

---

<sup>182</sup> Lt. Pressemeldung vom 26.11.1999 <http://www.unchs.org>

<sup>183</sup> <http://www.unchs.org>

Funktion dabei haben, öffentliche und private Kooperationen zu unterstützen und umweltfreundliche Lösungen zu forcieren.

Weitere Punkte befassen sich mit der Wichtigkeit der Erneuerung und Instandhaltung alter Wohnbauten sowie mit innovativen Finanzierungsmöglichkeiten für Wohnraumschaffung unter ökologischen Kriterien. Insgesamt stärker beachtet werden sollen der Faktor "graue Energie" in Hinsicht auf Baumaterialproduktion sowie Heizkostenreduktion durch effiziente Systemsanierung oder Einsatz alternativer Energietechnik. Die Konferenzteilnehmer richteten an HABITAT außerdem die grundlegende Aufforderung, für die Zentral- und osteuropäischen Länder sowie die GUS-Staaten neue regionale Programme zu erarbeiten. Darüber hinaus sollen diese Länder künftig von den Geberländern finanziell und technologisch besser unterstützt werden. Diese Unterstützung soll die Wohn- und Umweltsituationen in den betroffenen Ländern rascher verbessern.

#### **4.2.2 Maßnahmen zur Unterstützung der Stellung der Frauen im Bausektor<sup>184</sup>**

Die schweizerische Gewerkschaft Bau und Industrie GBI, der Verein Planung, Architektur, Frauen P.A.F. und der Schweizerische Verband für Frauenrechte adf-svf hat in den vergangenen Jahren ein Modellprojekt initiiert, das darauf abzielt, mehr Frauen in den Bausektor einzubeziehen. Leitgebend war dabei die Vorstellung, dass mit einem mehr an Fachfrauen auch bessere Umweltrentabilitäten erzielt werden könnten, da Frauen zusätzliche/andere Lebensaspekte in diesen Sektor mit einbringen würden. Das Modellprojekt „FRAU AM BAU“ wurde zunächst in einer 3-jährigen Pilotphase in der Region Bern zu erprobt und wird inzwischen auch in den Regionen Zürich, Basel und Solothurn forciert. FRAU AM BAU strebt gleichstellungsgerechte Arbeitsbedingungen in der Bauplanungsbranche an, genauer den Frauenanteil in den Architektur-, Ingenieur- und Planungsbüros zu erhöhen. Bestandteil dazu ist, dass eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Mütter und Väter (u.a. durch die Einführung neuer Arbeitszeitmodelle sowie die Möglichkeit auch in anspruchsvollen Stellen teilzeitlich zu arbeiten) ermöglicht wird. Die vorgeschlagenen Maßnahmen gelten dabei nicht ausschließlich für Frauen, sondern zielen auf eine allgemeine Verbesserung der Arbeitsbedingungen für alle Beschäftigten in der Bauplanungsbranche ab. Dabei werden mittels Informationsveranstaltungen Arbeitgebende, Arbeitnehmende und Bauträgerschaften für gleichstellungsgerechte Arbeitsbedingungen sensibilisiert und Informationen für gleichstellungsgerechte Arbeitsbedingungen für Bauplanungsbetriebe, Fachschulen, Fachorganisationen erstellt. Ein Maßnahmenkatalog zu gleichstellungsgerechten Arbeitsbedingungen in der Bauplanungsbranche soll Bauplanungsbetrieben darin unterstützen, konkrete Umsetzungskonzepte zu erarbeiten.

---

<sup>184</sup> <http://www.frauambau.ch>

Inzwischen haben in der Schweiz rund 30 Betriebe einen Vertrag mit FRAU AM BAU unterzeichnet und führen damit ein „Gütezeichen FRAU AM BAU“. Bauträgerschaften können erstmals gezielt Aufträge an Betriebe mit gleichstellungsgerechten Arbeitsbedingungen vergeben. Gesetzliche Grundlage für dieses Projekt ist ein am 14. Juni 1981 in einer Volksabstimmung angenommener Gleichstellungsartikel in der Bundesverfassung (Art. 4 Abs.2) und das Gleichstellungsgesetz, das in der Schweiz seit 1. Juli 1996 in Kraft ist.

### 4.3 Verbesserung der Lehrlingsausbildung

Falls zukünftig **ökologische Althausanierung** auch über die Aus- und Weiterbildung abgesichert werden soll, ist zu bedenken, dass innovative (=ökologische) Qualifikationen bis jetzt nur sporadisch in die Curricula integriert wurden. In den allgemeinen Lehrplänen erhält der Themenbereich „Ökologie“ kein besonderes Gewicht, kann aber in einzelnen Schwerpunkten (Materialauswahl, Entsorgung etc.) angesprochen werden. Genauere Aussagen hierzu lassen sich jedoch erst nach konkreteren Erhebungen in den Berufsschulen selbst treffen. Die Interviews, die im Rahmen unserer Untersuchung gemacht wurden, sind deshalb als subjektive Eindrücke aus praxisnaher Sicht bzw. als beispielhafte Stellungnahmen aus der Berufspraxis zu verstehen.

Im Hinblick auf eine Verbesserung wäre es zu überlegen, die Auswahl von Materialien nach ökologischen Kriterien, einen ökologisch verantwortlichen Umgang mit Bauabfällen und das Thema Gesundheitsschutz als ökologisches Wissen zu integrieren. Denkbar wäre es auch im Rahmen von bereits vorhandenen Themenfeldern (wie beispielsweise im Rahmenlehrplan der Heizungs- und Klimatechnik: Kundenorientierung) eine Kundenberatung mit ökologischen Zielen mit einzuarbeiten.

In der **Lehrausbildung im Baugewerbe** sollten zunächst die **Grundqualifikationen** sichergestellt werden, bevor fachliche, kommunikative und soziale Qualifikationen angestrebt werden. Festzuhalten ist, dass gegenüber den anderen fachtechnischen Ausbildungen in Österreich keine eigener „Schultyp“ für den Baubereich existiert (wie beispielsweise die Elektronikfachschule für alle elektrotechnischen Handwerksberufe). Wenn das Bild des handwerklich ausgebildeten Facharbeiters weiterhin das Berufsbild und Ausbildungsanforderungen prägen soll, so muss konstatiert werden, dass derzeit die Gefahr besteht, dass dieses einem unspezifischen *‘handwerklich geschickten Firmenmitarbeiter’* zum Opfer fällt. Wie aber sähe eine solide Grundlage aus?

Eine „Basis“ ist, dass in der Ausbildung ein **Verständnis für Materialien sowie für Konstruktionen** vermittelt wird. Dieses Grundwissen (Räumliches Denken – Vorstellungskraft über Raum, Perspektiven, wieviel 50 Dezibel sind etc.) ist das, was

Lehrlinge in der Berufsschule lernen und das sie als Fachlehrlinge von ungelerten Hilfsarbeitern unterscheiden. Eine weitere Grundlage ist durch **Bauphysik** gegeben – hier sind Fragen zur Baubiologie bzw. zur Ökologie zu beantworten, wie z.B. diejenige, wann eine Ökologisierung notwendig wird. Dritte Grundlage bildet das Lernen und unterwiesene Arbeiten mit Maschinen. Die Unterweisung in Maschineneinsatz ist zur Mitarbeit notwendig. Diese Grundlagen - Verständnis für Material und Konstruktion, Bauphysik und Baubiologie, Arbeiten mit Maschinen – bilden die Basis, damit die Arbeit im „Saniersystem“ leichter funktionieren kann. Das Wichtigste ist das handwerkliche Können. Der Wille zum Lernen ist dabei eine wesentlich für die spätere Weiterbildung. Dieser Willen zum Lernen muss durch die Ermöglichung kleiner „*Erfolgserebnisse*“ gestärkt werden.

Grundsätzlich sind **Diskussionen über Neudefinitionen** notwendig – zwischen Handwerksinnungen, staatlichen Kontrollorganen, Sozialpartnern und der Wirtschaftsinnung. Denn wenn bei einem **europaweit gültigen Berufsprofil** eines Althausanierers, bzw. eines Bauhandwerkers nicht allein auf die eventuelle Eigeninitiative multinationaler Baukonzerne gesetzt werden soll, die firmenspezifische Arbeitsprofile erstellen würden, dann besteht ein partnerschaftlicher Diskussions- und Handlungsbedarf. Es ist von entscheidender Bedeutung, nicht nur auf Eigenverantwortung der ausgebildeten FacharbeiterInnen zu setzen, sondern **Qualifizierungsmaßnahmen** im Bauhandwerk als arbeitsmarktpolitisches Instrument gegenüber der in der Praxis faktischen stattfindenden “Dequalifizierung” der Gewerbe anzusehen. Denkbar wären Praktika und Weiterbildung in anderen Bundesländern sowie im nachbarschaftlichen Ausland, Modellprojekte zu einer Modularisierung der Lehrausbildung, die Schaffung von Lehr- und Ausbildungsverbänden, Maßnahmen zur Förderung der Kooperation zwischen den unterschiedlichen Lernorten und die Förderung einer *europäischen* Lehrlingsausbildung im Sinne von Kontakten ins europäische Ausland und einer damit verbundenen Förderung vorhandener Instrumente zur Initiierung von Selbstlernprozessen.

Im folgenden sollen nun einige ausgewählte Verbesserungsvorschläge näher vorgestellt werden. Diese wurden z.T. auch durch die Experten im Rahmen des Fokusgruppengesprächs positiv diskutiert.

## 4.4 Maßnahmen im Bereich der Aus und Weiterbildung

### 4.4.1 Aus- und Weiterbildungsangebote modular anbieten: Grundsätze eines Baukastensystems<sup>185</sup>

„Modularisierung“ wurde in den vergangenen Jahren in der Berufsbildungs-Diskussion häufig diskutiert und spielt in zahlreichen europäischen Ländern derzeit eine wichtige Rolle. Spanien, Frankreich, Deutschland, Luxemburg, die Niederlande, England und Schottland kennen zum Teil seit Jahren modulare (Teil)-Systeme, allerdings mit großen Unterschieden in den einzelnen Ländern.

Von einer Schaffung und Anerkennung gemeinsamer gesamteuropäischer Module ist man derzeit noch weit entfernt, die Sanierung könnte ein neues Feld sein, wo ein gemeinsames Modul am Ende eines europäischen Vorgehens stehen könnte. Allerdings versprechen Eigeninitiativen von Unternehmen bessere Chancen durch standardisierte Technologien, wie beispielsweise die des steierischen Unternehmenszentrums „aiZ“. Das Unternehmenszentrum führt regelmäßig sog. „Impulsveranstaltungen“ für über 180 Unternehmer aus der Baubranche durch. Im Frühjahr 2000 bildete kleinere und mittlere Unternehmen im Elektrobereich eine Zielgruppe. Diese können sich aus Kostengründen (Umschulungsmaßnahmen und technische Aufrüstungen) nicht leicht eine Lizenz für standardisierten Technologien. Bei der Veranstaltung konnten sich Elektrotechniker darüber informieren und hatten auch die Möglichkeit, Netzwerke aufzubauen.

In einem umfassenderen Rahmen ist der Lehrgang „Fachwissen für Fachleute – ecobau 24“ zu beurteilen, der direkt auf die Qualifizierung von HandwerkerInnen im ökologischen Bausektor abzielt. Derzeit wird vom Öko-Zentrum NRW<sup>186</sup> ein Ausbildungsprogramm „ecobau24“ mit insgesamt acht Theorie-Modulen angeboten, die auf die konkrete Arbeitspraxis von Fachleuten angelegt sind.

Aus den Workshops suchen sich die TeilnehmerInnen diejenigen heraus, die sie in der Arbeitspraxis benötigen. Die Lernzeit wird von den Teilnehmenden bestimmt, es gibt keinen Stundenplan. Damit wollen die Anbieter für die TeilnehmerInnen unabhängig vom Zeitdruck auf der Baustelle das Angebot attraktiv machen. Die Lerninhalte können in verschiedener

---

<sup>185</sup> Vgl. WIDMER 1998.

<sup>186</sup> Das Öko-Zentrum NRW ist eine Art „joint venture“ der öffentlichen Hand (Stadt, Region, Bundesland) und von Körperschaften des Bauwesens. Für die Betreibergesellschaft wurde die Form einer GmbH & Co. KG gewählt. Diese bietet zwei Vorteile: das Zentrum kann marktwirtschaftlich agieren Firmen, Einrichtungen und Verbände, die die Ziele des Zentrums unterstützen, haben als Kommanditisten die Möglichkeit zur Mitarbeit. Da die öffentliche Hand die Mehrheitsanteile hält, ist die Interessen- und Produktneutralität des Zentrums gewährleistet.

Form bezogen werden (Unterlagen per Post, Arbeit mit CD-ROM beziehungsweise Internet). Nach bestandener Prüfung erhalten die Teilnehmer ein Zertifikat der Handwerkskammer Dortmund (Handwerker-Lehrgang).<sup>187</sup>

**Tab. 9: Übersicht über die Einzelthemen der Module**

Nr.	Modul	Einzelthemen
(1)	Bauökologie/ Baubiologie	Grundlagen und Definitionen, Geschichtl. Entwicklung, Problemfelder, Ökolog. Prinzipien, Ökobausteine, Ganzheitl. Handeln, Rollenverständnis Architekt, Bauherr, Handwerker, Nutzer
(2)	Konstruktionen	Dach, Decke, Außenwand, Innenwände, Fenster, Türen, Bodenkonstruktionen, erdberührende Bauteile
(3)	Bauphysik	Sonnenstrahlung, Niederschlag, Wind, Schlagregen, Temperaturen im Erdreich, Tageslicht, Lüftung, Wärmespeicherung, Wärmeleitung, Wärmestrahlung, Wärmeschutz, Wärme-/Energiebilanzen von Gebäuden, Luftfeuchte, Feuchtesorption von Baustoffen, aufsteigende Feuchte, Luftdichtheit und Diffusion in Bauteilen, Regenschutz, Luftschalldämmung, Schallschutz von zusammengesetzten, Bauteilen und Nebenwegübertragungen, Körperschallisolierungen, Trittschallschutz, Raumakustik, Brandklassen, Brandschutz von Bauteilen
(4)	Baustoffe / Dämmstoffe	Holz, Holzwerkstoffe, Plattenbaustoffe, Folien, Pappen, Klebebänder, Kleber, Kunststoffe, Estriche, Bodenbeläge, Mauersteine und -mörtel, Beton, Dacheindeckungen, Bautenschutzmittel, Metalle, Dekorationsmaterialien, Dichtungsmaterialien, Putze, Lehm, Farben und Beschichtungen, Tapeten
(5)	Bewertungen/ Geschichte, u. Entwicklung	Struktur, Bewertungsmodelle, B. von Baustoffen, Konstruktionen u. Gebäuden, Deklarationsraster, Gebäudepässe, B. im Zuge der Planung und Nutzung, B. im Altbestand, Vorgehensweise bei B., Datenbanken, B. nach energetischen, ökolog. u. biolog. Aspekten
(6)	Haustechnik	Heizwärmeerzeugung, Wärmeverteilung, regenerative Energietechnik, Wasserversorgung, Entwässerung, Innenwände, Fenster, Türen, Bodenkonstruktionen, erdberührende Bauteile
(7)	Innenräume	Nutzung, Wohnen, Innenraum-Außenraum-Beziehungen, Innenraumqualität, Gesundheit
(8)	Betriebswirtschaft/Marketing	Projektmanagement, der Markt ökolog. Bauen, Argumente für das ökologische Bauen, Bauprojektmanagement, Entscheidungsabläufe, Kosten des ökologischen Bauens und Wirtschaftlichkeit, Bauablauf u. Logistik, Der ökologische Handwerksbetrieb, Qualitätsmanagement

(Quelle: [www.green-academy.at](http://www.green-academy.at))

Jeder Teilnehmer muß für die Prüfungszulassung mindestens drei von acht Workshops besucht haben. Workshopthemen sind:

---

<sup>187</sup> Der erste Lehrgang für Handwerker war für Herbst 1999 angesetzt. Im Frühjahr 2000 sollte der Lehrgang für die Planer starten.

- Solares Bauen,
- Gebäuediagnose und Sanierung,
- Gebäudepässe,
- Deklarationsraster und andere Beurteilungsverfahren für Baustoffe, Bauteile und Gebäude,
- Kosten des ökologischen Bauens und Marketingtraining,
- Lehm- und Putze, Beschichtungen,
- Holzbau und Holzschutz,
- Regenerative Energietechnik sowie
- Innenräume

Eine Projektarbeit schließt die Ausbildung ab und stellt einen wesentlichen Bestandteil der Prüfung dar. Das Thema der Projektarbeit ist frei wählbar und sollte aus der beruflichen Praxis stammen. In Österreich wird diese Ausbildung über die *“green academy”* angeboten. Diese bietet den ersten Online-Fernlehrgang für Ökologisches Bauen für PlanerInnen (Fachleute aus dem Bereich Planung & Durchführung) im deutschen Sprachraum an.<sup>188</sup>

## **4.5 Maßnahmen zur Schaffung der Nachfrage in der ökologischen Sanierung als Handwerkswissen**

### **4.5.1 Bundesausbildungswettbewerbe und Internationale Berufswettbewerbe**

In Österreich und in den anderen europäischen Ländern werden derzeit von den Innungen Lehrlingswettbewerbe und Jung-Facharbeiterwettbewerbe durchgeführt.<sup>189</sup> In diesem Rahmen laufen auch die Vorauswahlen für die internationalen Berufswettbewerbe. Die internationalen Wettbewerbe werden nicht von den Fachverbänden, sondern von den nationalen Wirtschaftskammern oder –verbänden organisiert. Europaweite Wettbewerbe durchzuführen wurde zeitweilig von niederländischer Initiative betrieben, hat sich aber gegenüber der Idee der internationalen Berufswettbewerbe nicht durchsetzen können.

Die Idee, internationale “Berufswettbewerbe” durchzuführen und den Länderteilnehmern die Möglichkeit zu geben, sich international messen, entstand 1950 in Spanien. Die Berufswettbewerbe werden von der *International Vocational Training Organisation*, mit Sitz in Amsterdam durchgeführt.<sup>190</sup> IVTO ist politisch wie konfessionell neutral und weltweit tätig.

---

<sup>188</sup> Sämtliche Lehrgangsinhalte sind online – unter <http://www.green-academy.at> – und als Skriptum verfügbar.

<sup>189</sup> Grundlage für diesen Abschnitt: Memo zum Telefonat mit Ing. Johann Markl, Wirtschaftskammer Österreich, September 2000. IVTO webpage: <http://www.ivto.com>

<sup>190</sup> „Auftrag der Organisation ist, Jugendliche, Unternehmen und Ausbilder aus Berufen der Industrie, des Handwerks und der Dienstleistungen zu motivieren, ihre Leistungsfähigkeit auf Weltniveau zu messen und zugleich

Da diese internationalen Wettbewerbe alle zwei Jahre stattfinden, erscheint es hier weder aus theoretischen, organisatorischen noch aus finanziellen Überlegungen interessant, europäische Wettbewerbe durchzuführen. Zum einen haben die beteiligten Berufssparten im Zeitalter der Globalisierung der Märkte kein Interesse, sich in einem Wettbewerb auf Europa zu beschränken, zum anderen würde diese in organisatorischer Hinsicht einen Rückschritt der Internationalisierung der Wettbewerbe bedeuten und wäre vom Aufwand her nicht leistbar.

Derzeit sind 40 Berufe<sup>191</sup> und über 45 Länder beteiligt.<sup>192</sup> Da die Länder im Rahmen der Aufnahme eine umfassende Information über das Bildungssystem im eigenen Land sowie die Stellung der länderspezifischen Organisation bzw. Körperschaft vorweisen müssen, liegt hier eine große Sammlung zur Berufsbildung vor.

Die Wettbewerbe dauern in den praktischen Arbeiten 22 Stunden, verteilt über vier Tage. In dieser Zeit müssen die Teilnehmenden einen bestimmten Arbeitsauftrag erfüllen, der von einer Jury bewertet wird.

Die Mitgliedsländer können sich zur Durchführung der Berufswettbewerbe bewerben (SFr. 75.000,-) und tragen als Gastgeberländer die Kosten für die Wettbewerbe sowie die Kosten für die Organisation. Die Teilnehmerländer übernehmen die Kosten für Reise, Unterkunft und Verpflegung ihrer Delegationen. Lt. Information von der zuständigen Stelle in Österreich belaufen sich die Kosten für eine Teilnahme (lokale Vorauswahlen durch Fachorganisationen, Organisation, Vorbereitung der Teilnehmer, Entsendung von TeilnehmerInnen aus ca. 20 Berufen mit Betreuern und Juroren) zwischen fünf und acht Millionen Schilling.

Oberstes Ziel dieser Wettbewerbe ist, damit Einblick in die Ausbildungssysteme und Arbeitsmethoden verschiedenster Länder zu schaffen, internationale Vergleiche zu ziehen und den teilnehmenden Ländern die Möglichkeit zu geben, neue Impulse zu erwerben und umzusetzen.

das Ansehen der Berufsausbildung zu fördern." Ziel ist, in jedem ungeraden Jahr Internationale Berufswettbewerbe durchzuführen den Ideen- und Erfahrungsaustausch in der Berufsbildung durch die Weltmeisterschaft und u.a. mittels Seminaren, Tagungen zu fördern, Informationen über berufliche, Weltklasseleistungen zu verbreiten, Jugendliche zu laufbahnbezogener Aus- und Weiterbildung zu motivieren, die Kommunikation und die Kontakte zwischen Berufsbildungsorganisationen rund um die Welt zu erleichtern, den Austausch junger Fachleute unter den Mitgliedern zu ermöglichen und die Ideen der Organisation und deren Ziele zu verbreiten. (vgl. Verfassung der IVTO vom 11. Oktober 1995; <http://www.ivto.com/D/default.html>)

<sup>191</sup> Laut Wettbewerbsreglement ist die Zahl der Berufe auf 40 beschränkt. Ist diese Zahl erreicht, kann ein neuer Beruf nur aufgenommen werden, wenn ein bestehender gestrichen wird. (vgl. <http://www.ivto.com/D/default.html>)

<sup>192</sup> Diese Länder sind u.a. Portugal, Deutschland, Das vereinigte Königreich von Britannien, Frankreich, Schweiz, Irland, Luxemburg, Österreich, Japan, Niederlande, Korea, Liechtenstein, China, U.S.A, Australien, Brasilien, Neuseeland, Kanada, Finnland, Norwegen, Süd Afrika, Thailand, Schweden.

Das Präsidium (Präsident sowie je ein Vizepräsident für Spezielle Aufgaben, Verwaltungsaufgaben und Technische Aufgaben) entscheidet über die aktuellen Aufgaben und Neuerungen in der Organisation (u.a. neuere Entwicklungen, technische Entwicklungen, Förderung des Standards beruflicher Fertigkeiten etc.).<sup>193</sup>

Da der Wettbewerb nicht zwischen fachlichem Können und theoretischem Wissen wertet, sondern die Demonstration der Leistung zählt, ist dies eine Gelegenheit für Jugendliche, zu zeigen, was sie „wirklich“ können:

*„Persönliche Ehre gewinnt an Bedeutung, die Ehre einer Berufsbranche, einer Region oder eines ganzen Landes.“*<sup>194</sup>

Die Wettbewerbe verstehen sich als eine Beförderung der Investitionen in die Berufsbildung, aus welcher gesteigertes Wirtschaftsniveau folgt. Je besser die Ausbildung der Jugendlichen ist, desto größer sind die Chancen für einen befriedigenden Beruf und einen Arbeitsplatz. Die Berufswettbewerbe sind Teil der Berufsinformation. Da bei ihnen im Sinne einer „Berufsolympiade“ das höchste Niveau gefördert und prämiert wird, gehen sie über Prüfungen hinaus. Das ist für die Anbieter ein bedeutender Faktor, denn

*„mit der Bereitschaft und dem Willen, eine außergewöhnliche Leistung zu erbringen, wird Qualität erst möglich. Die Ausscheidungen zeigen wirklichkeitsnahes Können. Qualität wird konkret.“*<sup>195</sup>

Damit wird auch die handwerkliche „Berufsehre“ gestärkt. Die nationalen und internationalen Berufswettbewerbe bieten in neun Berufen eine Möglichkeit, „ökologische Althausanierung“ als innovative Neuerung in der Bautätigkeit zu bewerben. Wie hier vorzugehen ist, richtet sich u.a. nach den Organisationsstrukturen des IVTO sowie nach dem Wettbewerbsreglement. Hierzu wäre es wohl günstig, wenn die europäischen Vereinigungen der neun Berufsverbände (oder die Einzelverbände mehrere europäischer Länder) an das Präsidium bzw. die Mitglieder der Generalversammlung herantreten würden und den Vorschlag machten, im Zuge einer internationalen Wettbewerbs das Thema „ökologische Sanierung“ neuerer Altbauten (d.h. zwischen 30 und 40 Jahre alte Gebäude) aufzunehmen und für diese neun Berufe zu spezifizieren.

Die europäische Gemeinschaft kann im Rahmen ihrer Programme zu solchen Projektinitiativen anregen, indem sie beispielsweise zu Ökologisierung der Lehrlingswettbewerbe und Jungfacharbeiterwettbewerbe auf nationaler Ebene und dazu

---

<sup>193</sup> Derzeit ist Tjerk Dusseldorp Präsident, Laurent Thibault Vizepräsident für spezielle Aufgaben, Franz Schropp Vizepräsident für technische Aufgaben und Alain Gaudre Vizepräsident für Administrative Aufgaben.

<sup>194</sup> Ebd.

<sup>195</sup> <http://www.ivto.com/D/default.html> vom 25.04.2000

Länderkooperationen aufruft. Die folgende Liste gibt einen Überblick über die aktuelle Berufsliste<sup>196</sup> der an Berufswettbewerben beteiligten Berufe (Hervorhebung: Berufe, die für die Althausanierung relevant sind).

**Tab. 10: Überblick über beteiligte Berufe**

No	Beruf	Trade	Métier
1	Maschinenschlosser	Fitting	Ajustage
2	Werkzeugmacher	Press tool making	Outillage de presse
3	Feinmechaniker	Instrument making	Mécanique de précision
4	Mechatronik	Mechatronics	Mécatronique
5	Technisches Zeichnen und Konstruieren im Maschinenbau CADD	Mechanical Engineering Drawing and Design CADD	Conception et Dessin Industriel en Mécanique CDAO
6	Dreher / CNC	Turning / CNC	Tournage / CNC
7	Fräser / CNC	Milling / CNC	Fraisage / CNC
8	Stahlbauschlosser	Const. steel work	Const. métallique en acier
9	Informationstechnologie- Software Applikationen	Information Technology- Software Applications	Technologie d'Information- Application de logiciels
10	Schweisser	Welding	Soudage
11	Modellbauer	Pattern Making	Modelage
12	Fliesenleger	Wall & Floor Tiling	Carreleur
13	Karosseriespengler	Autobody repair	Tôlerie / Carrosserie
14	Blechslosser	Sheet metal work	Chaudronnerie
15	Sanitärinstallateur	Plumbing	Plomberie
16	Industrieelektroniker	Industrial electronics	Electronique industrielle
17	Elektronik-Applikationen	Electronic Applications	Electronique-Applications
18	Elektroinstallateur	Commercial wiring	Installation électrique
19	Starkstromelektriker	Industrial wiring	Inst.électrique (courant fort)
20	Maurer	Bricklaying	Maçonnerie
21	Steinmetz	Stonemasonry	Taille de pierre
22	Maler	Painting & decorating	Peinture et décoration
23	Stukkateur	Plastering	Plâtrerie
24	Möbelschreiner	Cabinetmaking	Ebénisterie
25	Bauschreiner	Joinery	Menuiserie
26	Zimmermann	Carpentry	Charpente
27	Goldschmied	Jewellery	Bijouterie / Joaillerie
28	Florist	Floristry	Fleuriste
29	Damenfriseur	Ladies' hairdressing	Coiffure dames
30	Herrenfriseur	Men's hairdressing	Coiffure hommes
31	Damenschneider	Ladies' dressmaking	Couture dames
32	Konditor	Confectioner	Pâtissier/confiseur
33	Automechaniker	Automobile technology	Technologie automobile
34	Koch	Cooking	Cuisine
35	Restaurantbedienung	Restaurant-Service	Service restauration
36	Autolackierer	Car painting	Peinture automobile
37	Landschaftsgärtner	Landscape gardening	Jardinier/paysagist
38	Kältetechnik	Refrigeration	Réfrigération
39	Netzwerktechnik	IT PC / Network Support	Gestion de réseaux inform.
40	Grafiker	Grafic Design	Arts graphique
41	Kosmetikberater	Beauty Care	Soins esthétiques

(Quelle: IVTO 2000)

<sup>196</sup> vgl. <http://www.ivto.com/D/default.html>, Liste vom 25.04.2000

## 4.5.2 Durchführung von Pilotprojekten

### 4.5.2.1 „Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Bereich Bauen und Sanieren“<sup>197</sup>

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr hat 1999 unter dem Titel „Nachhaltig Wirtschaften“ ein Impulsprogramm für eine Laufzeit von fünf Jahren konzipiert und ausgeschrieben. Damit soll nachhaltigkeitsorientierte Wirtschaftsentwicklung durch entsprechende Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsaktivitäten unterstützt werden. Daraus folgt eine Verbesserung der sozialen und ökologischen Lebensbedingungen und eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und der Innovationskraft der Wirtschaft. Über Ausschreibungsverfahren werden innovative richtungsweisende Projekte akquiriert und die Durchführung der vielversprechendsten Projekte finanziert – jährlich stehen hierfür 40 bis 50 Mio. Schilling zur Verfügung. Der Themenschwerpunkt „Haus der Zukunft“ basiert auf den wichtigsten Entwicklungen im Bereich des öko-solaren und energieeffizienten Bauens – der solaren Niedrigenergiehausbauweise und dem Passivhaus. Primäres Ziel ist dabei die Ausweitung von energiezentrierten Innovationen um ökologische, ökonomische und soziale Anforderungen. In der Kombination all dieser Kriterien liegt die Chance für zukunftssträchtige (Technologie)Entwicklungen in der Baubranche mit hohem Marktpotential. Die Stadt Wien fördert mit dem am 5. November 1999 im Gemeinderat beschlossenen Klimaschutzprogramm „Klip-Wien“ die thermische Sanierung von 1945 bis 1980 erbauten Gebäuden. Durch das „Klip“ werden in Wien neben der Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes auch notwendige Akzente für Bauwirtschaft und Arbeitsmarkt gesetzt. Dazu kommt, dass ab 2010 im Neubau das Passivhaus zum Standard werden und die Warmwasseraufbereitung für 40.000 Wohnungen über Solaranlagen erfolgen soll.

### 4.5.2.2 „Pilotprojektkonzept EURO – BUILDER - “Auf die Walz gehen“

Die Idee zu diesem Pilotprojekt geht von der derzeitigen Existenz eines „EUROPASS Berufsbildung“ aus, ein Vorhaben, Auslandspraktika in der Schüler, Lehrlings- und Studierendenausbildung anzuerkennen, das vor allen Dingen auf Berufsschulen bzw. HTLs und ähnliche berufsbildenden Schulen ausgerichtet ist. Mit diesem Paß sollen internationale Erfahrungen Auslandspraktika und Auslandserfahrungen dokumentiert werden und die jeweiligen Fachinhalte und konkreten Ergebnisse einer praktischen Ausbildung. Ziel dabei ist es, mit einem Nachweis von Auslandserfahrungen bessere Berufschancen zu haben. Durch die schleichende Dequalifizierung des Handwerkes und die Globalisierung im Baugewerbe entstehen über die EU-Integration nicht nur Chancen einer flexibleren Bauwirtschaft, sondern es besteht auch die Gefahr einer Re-Nationalisierung der Beschäftigungspolitik, die der Arbeitswirklichkeit entgegensteht.

---

<sup>197</sup> Lt. Presseinformation vom 10. Dezember 99: „Haus der Zukunft“

In Österreich existieren keine höheren berufsbildenden Schulen, die ohne weiteres an solchen Praktika teilnehmen könnten. Gleichwohl bestehen einige Problemlagen in der Lehrlingsausbildung (Unattraktivität, Problemgruppen, Qualifizierungsprobleme, da nicht alle Techniken nachgefragt werden etc.). Ein „Eurobuilder“ Pass könnte als Bestandteil der dualen Lehrlingsausbildung des Bauhandwerks ein Auslandslernen (Praktikum, Berufsschule / Fachseminar / Bauhoferfahrung o.ä.) in fachlich benachbarten Ländern integrieren, so dass auch in der Bauhandwerksausbildung Auslandserfahrung möglich wird.

Mit dem Projekt EURO-BUILDER könnten bestehende Projekte und Ansätze zur Verbesserung der Ausbildung und Qualifikationssicherung aufgegriffen und ein Vorschlag gemacht werden, das Ausbildungssystem - unter bestimmten Bedingungen - zu ändern sowie eine ökologische Qualifizierung sicherzustellen. Teilnehmende Betriebe würden über EURO-BUILDER einen Prozentanteil der Lehrlingskosten refundiert bekommen, wenn sie als teilnehmender Betrieb bereit wären, ihren Lehrling im Rahmen der Ausbildung zwei mal drei bis sechs Wochen in einen Partnerschaftsbetrieb in ein zweites Land zu entsenden und im Gegenzug einen Lehrling von diesem Betrieb aufzunehmen und auszubilden. Die Lehrlinge würden im Rahmen der nationalen Berufsberatung ausgewählt werden und sollten beispielsweise folgende Kompetenzen nachweisen:

- einen mittleren bis guten Hauptschulabschluss,
- eine Zweisprachigkeit (z.B. Deutsch - Ungarisch; Deutsch - Slowakisch) durch Erlernen der Sprache oder aber durch Bilingualität aufgrund der Herkunftsfamilien
- ein artikuliertes Interesse an einer Berufskarriere im Baubereich (Vorhaben: Facharbeiterausbildung, Ausbilder Ausbildung etc.)

Über die Handwerkskammern würden in Kooperation mit Ökologie-Instituten o.a. vergleichenden Einrichtungen in den Partnerländern eine Pilotprojekt-Einheit entwickelt, so dass die Lehrlinge eine thematische Ausbildung im Rahmen der Praktika erhalten, die ökologische Qualifizierungen umfassen. Dabei würde auch Wert gelegt auf die Ausbildung einer kommunikativen Kompetenz der Auszubildenden sowie darauf, die Kommunikation zwischen Innovationseinrichtungen (Institute, Firmen) im Bereich ökologisches Bauen und betrieblicher Ausbilder sowie Handwerkskammern zu verbessern (z.B. Innovationen im Gas, Wasser-Technik-Bereich). Der europäische Mehrwert läge darin, dass das Bildungsprojekt einen Beitrag im Kontext Beschäftigungspolitik liefert, indem es als ein Träger von Innovationen zur Beschäftigungspolitik fungiert (Europa-Lehrlinge)

Es stellt über die direkte Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen dar eine Ergänzung zur Strukturpolitik dar, weil es durch die Lehrlingsstellen einen Beitrag zur Verbesserung der Ausbildungssituation leistet. Zudem würde es zu Entwicklung von Humanressourcen weil es u.a. eine Brücke zwischen (ökologischer) Forschung und

Innovation und Beschäftigung schlägt, sowie den Ausbildungsstandard im Hinblick auf ein ökologischeres europaweites Baugewerbe hebt.

## **4.6 Zusammenfassung**

Ein „komplette Handwerkswissen“ gibt es nicht vollständig in der Ausbildung, sondern setzt sich aus einer Grundqualifikation, einem im Laufe der Praxis gewonnenen Erfahrungswissen und den zumeist selbstständig erworbenen Weiterqualifikationen zusammen. Deshalb sind die „zusätzlichen“ Qualifikationsanforderungen, die zur Sanierung von alten Häusern formuliert werden, häufig Bestandteile eines umfassenden handwerklichen Wissens, das aber derzeit noch eher offene Beschreibungen der Fähigkeiten darstellt als konkrete handlungsbezogene Fertigkeiten beschreibt.

Strategien zur Verbesserung der Qualifizierung in der Althausanierung umfassen Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen und richten sich an unterschiedliche Akteure. Einzelmaßnahmen werden nicht den gewünschten Effekt erreichen, für eine maßgebliche Verbesserung der Situation ist das Zusammenwirken verschiedener Maßnahmen erforderlich. Im Rahmen von QUINTEC wurden folgende Bereiche als strategisch relevant erkannt:

### **I. Politik**

- Maßnahmen zur Integration von Aspekten ökologischer Sanierung in den Bausektor
- Maßnahmen zur Unterstützung der Stellung der Frauen im Bausektor
- Maßnahmen zur Verknüpfung von ökologischer Sanierung mit anderen Bereichen wie Gesundheit und Sicherheit

### **II. Ausbildung / Weiterbildung Maßnahmen zum Informations- und Know-how-Transfer**

- Standardisierung der Ausbildung / Weiterbildung auf europäischem Niveau
- Verbesserung der Skills der Ausbilder (train the trainer Module)
- Maßnahmen zur Unterstützung der Fort- und Weiterbildung im Bausektor (Erhöhung der horizontalen und vertikalen Durchlässigkeit von Ausbildungsgängen, Verbindung Ausbildung und Zusatzqualifikationen, Modellprojekte zur Verbesserung der Kooperation zwischen verschiedenen (Ausbildungs-)Lernorten)

### **III. Schaffen von Nachfrage für ökologische Sanierung und Experten für Ökologische Sanierung am Markt**

- Nachfrage schaffen durch Information der Öffentlichkeit
- Durchführung von Wettbewerben
- Durchführung von Pilotprojekten und dadurch Imageverbesserung der Berufe

Ökologische Qualifikationen können nur auf vorhandenen Grundqualifikationen aufbauen. Diese müssen zunächst gesichert und gestärkt werden.

Erweiterbares Wissen ist praxisrelevant und konkret zu vermitteln. Hierfür muss auch das Wissen der Ausbilder, d.h. das Wissen der Gesellen wie der Berufsschullehrer wie der Prüfer bei den Handwerkskammern "erweitert" werden, ebenso der AusschreibungslegerInnen.

Ökologische Qualifikationen werden dann relevant, wenn die Nachfrage nach der Verarbeitung ökologischer Systeme und Materialien steigt. Es müsste vor allem auf Seiten der wirtschaftspolitischen Steuerung der Frage nachgegangen werden, wie (familienbetriebene) Klein- und Mittelbetriebe durch öffentliche Auftragsvorgaben zum einen Anreize erhalten, ökologische Sanierungen zu planen und durchzuführen. Das könnte u.a. über eine politische Steuerung zugunsten von KMU-Betriebe erfolgen, mit dem Ziel, diese als Träger einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung in Europa einerseits gegenüber Dumpingfirmen zu schützen, andererseits ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber Großkonzernen zu stärken.

## 6. Literaturverzeichnis

a3 BAU (1999) Das Österreichische Baumagazin. 25. Jahrgang 1999, Heft 3-4A.

AMS/BGS/BIQ/Rosenthal, Ewald (1998): Neue Lehrberufe. Zukunfts-Chancen in Ausbildung und Beruf. Wien. Univ. Manuskript des Arbeitsmarktservice / Berufsinformations- und Qualifikationsforschung

AMS/BGS/BIQ/Rosenthal, Ewald (1998): Neue Lehrberufe. Zukunfts-Chancen in Ausbildung und Beruf. Wien. Univ. Manuskript des Arbeitsmarktservice / Berufsinformations- und Qualifikationsforschung

AMS/BIQ/DIMITZ, Erich u.a. (1997): Neue Berufe. Wien: Arbeitsmarktservice

AMS/BIQ/HOFSTÄTTER, Maria u.a. (1997): Berufliche Zukunft. Weiterbildung. Broschürenreihe: Bau. Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft/Arbeitsmarktservice Österreich, 11-15.

AMS/BIQ/RÖTZER-PAWLIK, Gabriele/STARLINGER, Edith (1997): Jobchancen Lehre. Mörtel & CNC-Maschinen. Bereich: Bau. Broschürenreihe. Wien, Arbeitsmarktservice Österreich. Bundesgeschäftsstelle, 8 bzw. vgl.

Auch Testsieger können versagen. Benchmarking im Bereich der Lehrlingsaufnahme. In: Ausbildungsjournal. Service für Ausbilder und Unternehmen. Ausbildungsforum der Wirtschaft Nr. 2/2000, 3

Ausbildungsjournal Nr.2/2000: „Duales System unter Reformdruck. Bildungsexperten: Lehrausbildung muss modernisiert werden“

Berufsschulgesetz. Kommentar mit Vorschriftensammlung von Berger, Jürgen u.a. Wien: Verlag des ÖGB 1994.

BOKOWSKY, Anna / GONON, Phillippe (1996): Berufsbildung in der Schweiz - Beteiligung gestern und heute - neue Herausforderungen, BFS, Bern

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG: BIBB (Hg.) (1999): Eine neue Ausbildungsverordnung für die Berufsbildung in der Bauwirtschaft. Bielefeld: Bertelsmann

BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTURELLE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.) (1998): Die Berufsschulen. Aktivitäten, Projekte, Engagements (Erhebung 1997)

BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT UND KULTURELLE ANGELEGENHEITEN u.a. (Hg.) (1998): Bildung und Berufsbildung. Ein Überblick. Wien: BMAS, BMUK, BMWV

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (1994): Auszug auf dem Bundesgesetzblatt. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Berufsausbildung im Lehrberuf Isoliermonteur, Isoliermonteur-Ausbildungsverordnung BGBl.Nr. 1090, 30. Dezember 1994. Wien: BMWA, Abt. III/3 Dr. Wolfgang LENTSCH

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (1998): Auszug aus dem Bundesgesetzblatt. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Berufsausbildung im Lehrberuf Bodenleger, BGBl Nr. 142/1969, Bodenleger-Ausbildungsverordnung, Stand 1. Juli 1998. Wien. BMWA. Ausgegeben am 13. Mai 1998: BMWA Abt. III/3 Dr. Mag. Michael RENNER

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.) (1999): Lehrberufe in Österreich. Lehrberufsliste 1999

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN (Hrsg.) (1999): Lehrberufe in Österreich. Lehrberufsliste 1999

CEDEFOP 1991

DEWE, Bernd/FERCHHOFF, Wilfried/RADTKE, Frank-Olaf (1992): Das „Professionswissen“ von Pädagogen. Ein wissenstheoretischer Rekonstruktionsversuch, in: Dies. (Hg.), Erziehen als Profession, Opladen: Leske und Budrich, S. 71-91

DIETRICH, Verena (1986): Architektinnen. Ideen, Projekte, Bauten. Stuttgart: Kohlhammer

Eurostat, EC Economist Data (2000), <http://wko.at/statistik.wgraf/wg2400.htm>

FASSBINDER, Helga (1995): Frauen bauen. Harburger Berichte zur Stadtplanung. Hamburg. TU

FROSCHAUER, Ulrike/LUEGER, Manfred (1992): Das qualitative Interview zur Analyse sozialer Systeme. Wien: WUV

GALLEY, Françoise / MEYER, Thomas (1998): Schweiz - Übergänge (Transitionen) zwischen Erstausbildung und Erwerbsleben. Länderbericht zuhanden der OECD. Bern, [http://www.bwa.ch/oecd./d\\_rap.html](http://www.bwa.ch/oecd./d_rap.html)

GEISSLER, Susanne (2000): QUINTEC. Qualifizierungsbedarf zum Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung / The Need for Improved Skilled Trades Qualifications for the Implementation of Innovative Technologies in the Renovation of Old Residential Buildings-Zwischenbericht, Wien: Ökologie-Institut

GEISSLER, Susanne (2001): QUINTEC. Qualifizierungsbedarf zum Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung. Projekt im EU-Programm Leonardo da Vinci. Endbericht. Wien: ÖÖI

GUGGENBERGER, Doris (1995): Mädchen- und frauenspezifische Maßnahmen im Schulwesen: Auf dem Weg zur Gleichstellung der Geschlechter? In: Bundesministerium für Frauenangelegenheiten/Bundeskanzleramt (Hg.): Bericht über die Situation der Frauen in Österreich. Wien

HEIDENREICH, Martin (1997): Arbeit und Management. In: HRADIL/IMMERFALL, 289-331

HONIES, Heinz F. (1999): Milliarden und Arbeitsplätze. Sanieren & Renovieren. In: a 3. BAU. Das österreichische Baumagazin. 25. Jg., 26-27

<http://wko.at/statistik/jahrbuch/am4.htm>

<http://www.wko.at>

<http://www.bmuk.gv.at/fsbildg.htm>

<http://www.bmwa.gv.at/lehrlingsservice/leservice/broschde/aufgaben.htm>

[http://www.bmwa.gv.at/positionen/pos\\_fs.htm](http://www.bmwa.gv.at/positionen/pos_fs.htm)

[http://www.bmwa.gv.at/service/center/lehrling\\_fs.htm](http://www.bmwa.gv.at/service/center/lehrling_fs.htm)

<http://www.bmwa.gv.at/service/leservice/broschde/zahlen.htm>

<http://www.bmwf.gv.at/3uniwes/03unirecht/bereife.htm>

<http://www.forum-gesundes-bauen.ch/forum/de/fs-editorial.htm>

<http://www.hwk.trier.de>

<http://www.ivto.com/D/Organisation/Verfassung.html>

<http://www.quintec.at>

<http://www.bauer-fassaden.at>

<http://www.frauambau.ch>

<http://www.frauambau.ch>

Information der Handwerkskammer Trier zum Kompetenzzentrums des Handwerks für nachhaltiges Bauen, Renovieren und Sanieren (2000), Trier

KASTENHUBER, Bernd (1999): Kostenentlastung der Lehrbetriebe seit 1997. Allgemeine Übersicht und exemplarische Berechnung. Eine Studie des Bundesinstituts für Bildungsforschung der Wirtschaft im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten. Stand 1999. Wien

KLIMMER, Susanne/SCHLÖGEL, Peter (2000): Die Berufsreifepfung - eine erste Evaluierung und aktuelle Entwicklungen. Unter [www.ibw.at/presse2.htm](http://www.ibw.at/presse2.htm) (aktuell: letztes update 25.01.2001)

LASSNIGG, Lorenz (1998): Ausbildungen und Berufe. Wien: Institut für Höhere Studien und LASSNIG, Lorenz/STEINER, Peter (1998): Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung, Wien: Institut für Höhere Studien

LASSNIGG, Lorenz/STEINER, Peter (1997): Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung, Wien, Juni

LENTSCH, Wolfgang/BMWA (Hrsg.) (2000): Neue Lehrberufe 1997 – 1999. Zahlen und Fakten Juni 2000. Wien: BMWA

LEUTHOLD, Margit: Die Umweltberatung Österreich als Bestandteil einer Sozialen Bewegung: In: LEUTHOLD, Margit/SCHWENDTER, Rolf (1996): Veränderte Zeiten. 10 Jahre Umweltberatung in Österreich. Wien: Verband Wiener Volksbildung, 209-221

LITTIG, Beate/WALLACE, Claire (1997): Möglichkeiten und Grenzen von Fokusgruppendifkussionen für die sozialwissenschaftliche Forschung. Reihe Soziologie Bd. 21, Institut für Höhere Studien: Wien

MAYER/JEROME/LASSNIGG 1998

MERTON, Robert K. et al. (1990): *The Focussed Interview. A Manual of Problems and Procedures*. 2nd Edition. New York/London: The Free Press/Collier-Macmillan Publishers

MEUSER, Michael/NAGEL, Ulrike (1991): *ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht*, in: Detlef GRAZ/Klaus KRAIMER (Hg.), *Qualitativ-empirische Sozialforschung. Konzepte, Methoden, Analysen*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 441-471 (insbesondere S. 442-445)

MÜLLER, Peter/WIERICHS, Hermann (1996): *Baustoffbewertung. Information und Handreichung zur beruflichen Umweltbildung für Ausbilder und Selbstlernmaterial für Auszubildende*. Hrsg. Bundesinstitut für Berufsbildung. *Umweltschutz in der beruflichen Bildung*, Heft 44. Bielefeld: Bertelsmann, S. 22-24

MÜLLER, Walter/STEINMANN, Susanne/SCHNEIDER, Reinhart (1997): *Bildung in Europa*. In: HRADIL, Stefan/IMMERFALL, Stefan (Hg.): *Die westeuropäischen Gesellschaften im Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich, S. 177-245

*Ökologie der Althausanierung. Leitlinien der Förderung im Hinblick auf die Optimierung von Energieverbrauch, Emissionen und optisches Erscheinungsbild*. SAVE-Projekt Nr. SA/35/95/AU. Niederösterreichische Landesakademie 1998

PAPOUSCHEK, Ursula/PASTNER, Ulli (1999): *Hochschulbericht 1999*. Bd. 3: *Über die Entwicklung der Bildung und Berufsausbildung von Frauen in Österreich*. Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt. Wien: BMWV

*Qualifizierungsbedarf zum Einsatz innovativer Technologien in der Althausanierung (QUINTEC) – The Need of Improved Skilled Trades Qualifications for the Implementation of Innovative Technologies in the Renovation of Old Residential Buildings*. LEONARDO Projekt 1999-2001

SCH.U.G. *Informationsblatt für Schulbildung und Gleichstellung* (2000) Hrsg: BMBWK/GUGGENBERGER, Doris, Wien: bmbwk

SCHNEEBERGER, Arthur (1996): *Die Ausbildung in den Lehrbauhöfen aus Sicht der Wirtschaft und der Absolventen*. Studie auf Basis schriftlicher Befragungen. Unter Mitarbeit von Wolf-Erich Eckstein, Wien: IBW

SCHNEEBERGER, Arthur (1999): *Die Zukunft der beruflichen Bildung in Österreich. Antworten auf den sozialen und wirtschaftlichen Wandel*. *Bildung und Wirtschaft* Nr. 6. Wien: Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

SCHÖNFELD, Michael (1996): Länderstudie 'Berufliche Weiterbildung in der Bundesrepublik Deutschland' (unter besonderer Berücksichtigung des Ruhrgebietes im Projekt 'Zwischenstaatliche Analyse eines Weiterbildungsmodells, unter Einbeziehung der wahrscheinlichen Veränderungen des Arbeitsmarktes, des sozialen Dialogs und der Innovationsstrategien im KMU (TransFoCo)', gefördert aus dem LEONARDO-Programm der Europäischen Union. Projektbericht. Gelsenkirchen: Institut für Arbeit und Technik, 3-5

STEEDMAN, Hilary (1998): Low-Skills – How the Supply is Changing across Europe. CEDEFOP. Contribution to CEDEFOP's reference publication on 'European trends in occupations and qualifications'

STEPAN, Adolf/ORTNER, Gerhard/OSWALD, Markus (1994): Die betrieblichen Kosten der Berufsausbildung, Wien

STÖGER, Eduard (1999): "Enterprise HRD" - Modernisation of apprenticeship in learning organisations. Wien: IHS - Interim-Report

STRAUSS, Anselm L (1994): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. München: Fink

THIEL, Felicitas (1996): Ökologie als Thema. Überlegungen zur Pädagogisierung einer gesellschaftlichen Krisenerfahrung, Weinheim: DSV

WEIZÄCKER, Ernst Ulrich von/LOVINS, Amory B./LOVINS, L. Hunter Lovins (1996): Faktor Vier. Doppelter Wohlstand - halbiertes Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club of Rome. 7. korr. Aufl. München: Droemer Knauer

WETTSTEIN, Emil (1999): Berufliche Bildung in der Schweiz. Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BTT) u.a. 2. Auflage Luzern: DBK

WIDMER, Josef: Grundsätze eines Baukastensystems, in: PANORAMA, Fachzeitschrift für Berufsberatung, Berufsbildung und Arbeitsmarkt, Heft 2/1998

WKÖ Statistik 2000

## 7. Abbildungsverzeichnis

<b>Tabellen</b>	<b>S.</b>
Tab. 1: Übersicht über die Methodenwahl	
Tab. 2: Übersicht über die Bereiche der Berufsbildung	3
Tab. 3: Die häufigsten Lehrberufe in Österreich (Stand 1999)	42
Tab. 4: Öffentliche und private Ausgaben für berufliche Erstausbildung in den Jahren 1986 und 1997 (in Mio. ATS)	48
Tab. 5: Überblick über Vorlehrverhältnisse im Baubereich gemäß § 8 b BAG per 31.7.2000 in Österreich	67
Tab. 6: Entwicklung der dual Studierenden 1994 bis 1999 (ohne AHS/BHS Abschluss)	69
Tab. 7: Übersicht über die „Gütekriterien“ einer guten Lehre	102
Tab. 8: Übersicht über die Berufsprofile der bei der Althausanierung beteiligten handwerklichen Berufssparten	108
Tab. 9: Übersicht über die Einzelthemen der Module	123
<b>Abbildungen</b>	
Abb. 1: Übersicht über die Ausbildungsberufe in der Bauwirtschaft	
Abb. 2: Übersicht über die Entscheidungs- und Kompetenzstufen von Bund, Kantonen und Gemeinden	
Abb. 3: Übersicht über die Zuständigkeitsinstanzen in Schulverwaltung und Schulaufsicht	40
Abb. 4: Übersicht über die Kompetenzen und Verantwortlichkeiten auf Bundes-, Landes und Orts/(Betriebs-)Ebene	49
Abb. 5: Bauinvestitionen in der EU	76
Abb. 6: Übersicht über die neuen und geänderten Lehrberufe 1999 und 2000 im Bauhaupt- und Baunebengewerbe	97
<b>Graphiken</b>	
Graphik 1: Struktur der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft (Deutschland)	24
Graphik 2: Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten in der Schweiz	30
Graphik 3: Übersicht zur Berufsbildung in Industrie, Gewerbe, Handel und	34

Dienstleistungen

Graphik 4: Übersicht zur Berufsbildungsstatistik	37
Graphik 5: Übersicht über die Ausbildung in Österreich	41
Graphik 6: Übersicht über die Entwicklung der beruflichen Erstausbildungen in Österreich	46
Graphik 7: Übersicht über die Aufgaben und Zuständigkeiten Berufsausbildung auf Bundes-, Landes und Ortebene	49
Graphik 8: Kooperationsdreieck Schule – Innungen – Betriebe	55
Graphik 9: Übersicht über das österreichische Bildungssystem / Schwerpunkt Bau	94
Graphik 10: Übersicht über Weiterbildungsmöglichkeiten nach der Lehre / Schwerpunkt Bau	95

## Anhang

### Interviewphasen I und II

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Projekt interviewten Personen bzw. Firmen:

Land	Name des Sanierungsprojekts	Kenndaten zum Betrieb des Interviewpartners
Österreich	LINZ	Ort: Ulrichsberg Branche: Fassaden, Wärmedämmung, Sanierungen Zahl der Mitarbeiter: ca. 200 Funktion in der Firma: Vertriebsleitung Schulungsleitung der MitarbeiterInnen
Österreich	LINZ	Ort: Linz Branche: Hoch, Tiefbau, Instandsetzung, Althausanierungen Zahl der Mitarbeiter: 82-85 Funktion in der Firma: Firmenchef
Österreich	LINZ	Ort: Linz Branche: Heizung, Klima, Installateur Zahl der Mitarbeiter: 200 Funktion in der Firma: Geschäftsführer
Österreich	LINZ	Ort: Linz Branche: Estrich, Fußböden, Geschoßdämmung, Dämmung Zahl der Mitarbeiter: 72 Funktion in der Firma: Stvtr. Geschäftsführer
Österreich	OBERWART	Ort: Rudersdorf Branche: Holz-, Alufenster Zahl der Mitarbeiter: 195 Funktion in der Firma: Junior-Geschäftsführerin (EK, Schulung, Marketing)
Österreich	OBERWART	Ort: Oberwart Branche: Heizung, Warmwassertechnik Zahl der Mitarbeiter: 500 (bzw. 650) Funktion in der Firma: k.A.
Österreich	OBERWART	Ort: Horitschon Branche: Spenglerarbeiten, Flachdachsanierungen Zahl der Mitarbeiter: 90 Funktion in der Firma: ausführender Spengler
Österreich	OBERWART	Ort: Oberwart Branche: Rohbauten, Fassaden, Innenausbau Zahl der Mitarbeiter: 105 – 110 Funktion in der Firma: ausführender Polier

Im Rahmen der **zweiten Projektphase wurden in Österreich zwischen Februar und Mai 2000** insgesamt 12 ausgewählte Experteninterviews und Hintergrundgespräche mit Personen aus dem österreichischen Ausbildungskontext durchgeführt, u.a. mit:

- Berufsschullehrern
- Ausbildern in Betrieben (in ihrer Funktion als Ausbilder/Polier, Lehrlingsbeauftragter und Baumeister)

- Baumeistern (Betriebsleiter, Leiter eines Lehrbauhofes)
- Zuständige in der Berufsbildungsforschung der Wirtschaft sowie dem
- Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die zweite Interviewphase – Hintergrundgespräche, Interviews mit Berufsschullehrern und Ausbildern:

Kontakt	Organisation	Interviewdatum
Hintergrundgespräch/Interview mit Leiter des Ausbildungszentrums (BD OSR BM)	Ausbildungszentrum (Lehrbauhof)	9. Februar 2000
Interview mit Berufsschullehrer (BOL )	Berufsschule für Tischlergewerbe	28. Februar 2000
Interview mit Berufsschullehrer (VL Ing. )	Berufsschule für Tischlergewerbe	28. Februar 2000
Interview mit Ausbilder im Betrieb (Polier)	Bau-Firma (KMU/Familienbetrieb) Schwerpunkt Sanierung	28. Februar 2000
Interview mit Berufsschullehrer (BL-Lehrer)	Berufsschule für Baugewerbe	8. März 2000
Interview mit Berufsschullehrer (BDS Ing.)	Berufsschule für Baugewerbe	8. März 2000
Interview mit Ausbilder, Baumeister, Firmenchef (BM)	Bau-Firma (KMU/Familienbetrieb), Schwerpunkt Sanierung	13. März 2000
Interview mit Ausbilder, Baumeister (BM)	Bau-Firma (Großbetrieb)	20. März 2000
Interview mit Ausbilder, Junior Chef (DI)	Bau-Firma (KMU)	5. Mai 2000
Hintergrundgespräch mit Fachbereichleiter	Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft	5. Mai 2000
Hintergrundgespräch mit zuständigem Mitarbeiter für Berufsbilderstellung (Dr.)	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit	9. Mai 2000
Interview mit Ausbilder, Bauleiter (Ing.)	Bau-Firma (Großbetrieb)	22. Mai 2000

Die Interviews dauerten in der Regel zwischen eineinhalb und zweieinhalb Stunden und wurden alle per Band aufgezeichnet und später transkribiert. Von den Hintergrundgesprächen wurde ein Gespräch (2 ½ stündig) vollständig transkribiert und in einem gesonderten Verfahren ausgewertet. Dieses Gespräch kam über mehrfache Vermittlung seitens einschlägiger Fachleute im Baubereich zu Stande und ergab hier die Möglichkeit, mit einem Menschen zu sprechen, der *ad personam* Zeitzeuge für die Entwicklung der Baubranche in Österreich seit den 1950er Jahren und an den Reformen im Ausbildungswesen (Einführung der Lehrbauhöfe) beteiligt war. Da dieses Gespräch als unstrukturiertes Expertengespräch geführt worden ist, ergab sich hier die Möglichkeit, mittels der *grounded theory* Auswertung hier gesonderte Kategorien zu generieren, die das österreichische Bild zum Bauwesen und zur Ausbildung präzisieren kann (siehe Exkurs).

Von den beiden anderen Gesprächen wurden Gedächtnisprotokolle (Memos) angelegt, die sowohl in die allgemeine Auswertung aufgenommen wurden als auch zur Vorbereitung der Fokus-Gruppen-Gespräche genutzt wurden.

Da die Interviewpartner weder das Spektrum der Bundesländer (Oberösterreich, Niederösterreich, Wien) noch das der Ausbildungsbereiche abdeckt, kann hier nicht ein umfassendes und vollständiges Abbild der Ausbildungsrealität in Österreich erwartet werden. Wohl aber lassen sich aus den Gesprächen einige Tendenzen und Problempunkte erkennen, die derzeit im Ausbildungsbereich Bau virulent sind.

## **Leitfaden für ExpertInnen-Interviews I:**

### I. Einstieg

Sie haben an der Sanierung des Hauses xy mitgearbeitet. Wie sind Sie denn zu diesem Auftrag gekommen?

War das ein typischer Fall? Wenn nein, warum nicht, was ist sonst anders?

### II. Sanierung (technisches Wissen)

Welche Aufgaben übernimmt ein xy (Beruf) bei einer Althausanierung?

Wie ist denn ihre Arbeit bei der Sanierung im Haus xy konkret abgelaufen?

Inwiefern war das, Sie eben erzählt haben, typisch für eine Althausanierung?

(Gab es besondere Probleme?)

### **[Wenn “traditionelle Sanierung”]**

Es werden heute Häuser auch ökologisch saniert. D.h. ....

Haben Sie selbst schon mal eine ökologische Sanierung durchgeführt?

(Wie schätzen Sie die ökologische Sanierung ein?)

Würden Sie einen entsprechenden Auftrag übernehmen? Wenn nein, warum nicht?

Wenn ja, worauf würden Sie achten?

### **[Wenn “ökologische” Sanierung]**

Worauf kommt es bei Ihrem Handwerk an, damit eine ökologische Sanierung durchgeführt werden kann?

Wie sollte die Zusammenarbeit von Planenden und Ausführenden aussehen?

Greifen Sie bei der Planung auf Vorschläge Ihrer Mitarbeiter zurück?

Wie ist Ihre Einschätzung: Ist Ihrer Meinung nach bei einer ökologischen Sanierung die Zusammenarbeit mit anderen Handwerksberufen besonders wichtig?

Welche Erfahrungen haben Sie mit Kooperationen gemacht?

Was ist Ihrer Meinung nach sonst noch wichtig, bei einer ökologischen Sanierung zu beachten?] .

-----

Woran liegt es Ihrer Meinung nach, daß vergleichsweise wenige ökologische Sanierungen durchgeführt werden? Wo sehen Sie die Hindernisse? Wodurch könnten ökologische Sanierungen gefördert werden?

Wie schätzen Sie die Bedeutung von entsprechenden Qualifikationen für die Durchführung ökologischer Althausanierungen ein?

### III. Qualifizierungsbedarf

Welche Qualifikationen erwirbt man bei der Ausbildung zum Handwerk xy?

Welche ökologisch relevanten Kenntnisse erwirbt man bei der Ausbildung?

Wenn Sie an Ihre Tätigkeiten als Handwerk xy denken, was sollte man zukünftig in der Ausbildung ändern? Was sollte man ändern, wenn es um ökologische Sanierung geht?

Wer ist dafür zuständig, diese Änderungen einzuführen?

Wie halten Sie sich über Neuerungen in Ihrer Branche auf dem Laufenden? (Weiterbildungskurse, Messen ...)

Welche Weiterbildungsangebote nehmen Sie und Ihre MitarbeiterInnen in Anspruch?

Welche Anreize (nur finanzielle?) gibt es, um an Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen?

Wie beurteilen Sie das Weiterbildungsangebot? Wer sind die Veranstalter/Träger der Maßnahmen?

Haben Sie schon einmal an einem speziellen, ökologisch orientierten Weiterbildungsangebot teilgenommen? Wenn nein, warum nicht?

Wenn ja, warum? Worum handelte es sich dabei? Welche Inhalte wurden dort vermittelt?

### IV. Abschluß

Wie schätzen Sie die Zukunft Ihres Gewerbes im Sanierungsbereich ein?

Inwiefern, glauben Sie, können ökologische Qualifikationen die Wettbewerbschancen Ihres Gewerbes erhöhen?

Was ist Ihrer Meinung nach noch für uns als Untersuchungsteam wichtig?

---

### **Danke für das Gespräch.**

Grunddaten der Firma:

Tätigkeitsfelder/Spezialisierungen .....

Mitarbeiterzahl .....

Qualifikationsniveau der Mitarbeiter .....

Umsatz .....

---

## **Leitfaden für ExpertInnen-Interviews II:**

### **Leitfaden für Interviews im Rahmen des Ausbildungssystems**

#### **0. Kurze persönliche Vorstellung; Kurze Erläuterung der Projektziele**

Wir sind xy und kommen vom Institut xy.

Wir arbeiten an einem europaweiten Projekt, bei dem es um den Einsatz von innovativen Technologien, speziell ökologischen Innovationen, bei der Althausanierung geht. Damit diese neuen Technologien eingesetzt werden können, müssen die Gewerbetreibenden, die Planer und Ausführenden natürlich auch entsprechende informiert sein, brauchen sie entsprechende Aus- und Weiterbildungen. Unsere Aufgabe bei dem Projekt ist es, den Qualifizierungsbedarf auf diesem Gebiet festzustellen und Empfehlungen für die Ausbildung und Weiterbildung zu erarbeiten.

Deshalb möchten wir mit Ihnen als Praktiker und Experte in der Althausanierung das folgende Interview führen.

#### **1. Einstieg**

Sie arbeiten als Lehrer / als Ausbilder in dem Betrieb – was unterrichten Sie?

#### **2. Fragen zur länderspezifischen Situation der ökologischen Aus- und Weiterbildung im Baubereich**

##### **2.1. Fragen zum Bildungssystem:**

Wie ist in Ihrem Bundesland das duale Berufsbildungssystem im Rahmen der Lehrlingsausbildung aufgebaut?

Haben Sie dabei in den vergangenen Jahren gute oder eher weniger gute Erfahrungen mit dem dualen Ausbildungssystem gemacht?

Wie durchlässig ist das Berufsbildungssystem, d.h. welche Möglichkeiten zur Höherqualifizierung und Doppelqualifizierung gibt es für Lehrberufe?

Wo sehen Sie Problembereiche in der Ausbildung im Bauhandwerkbereich?

Wie sieht bei der Ausbildung da konkret die Aufgabenverteilung zwischen Staat/resp. Berufsschulen und Unternehmen aus?

Welche Möglichkeiten der Weiterbildung existieren es allgemein für Lehrer / betriebliche Ausbilder?

Sind Sie als Ausbilder (Lehrer und betriebliche Ausbilder) in Weiterbildungsmaßnahmen eingebunden? Wenn ja, wie?

Wie informieren Sie sich über Neuerungen / wie bilden Sie sich selbst weiter?

## 2.2. Fragen zur ökologischen Sanierung und Ausbildung

Wie sehen die Ausbildungsgänge der handwerklichen Berufe aus, die an der Althausanierung maßgeblich beteiligt sind?

*(In Österreich: Baumeister/Maurer/Hoch-/Tiefbau, Tischler, GWZ-Techniker, Spengler, Dachdecker)*

Welche Grundqualifikationen (z.B. handwerkliche Fertigkeiten, Kenntnis bauphysikalischer Grundlagen, etc.) sollen für diese Berufe (laut Curricula) erworben werden?

Welche Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung, diese Grundqualifikationen zu lehren?

Was bräuchten Sie, um es zu verbessern?

Was sind Ihrer Erfahrung nach notwendige zusätzliche Qualifikationsanforderungen für die Lehrlinge, um eine ökologische Althausanierung durchzuführen?

Inwieweit sind innovative(=ökologische) Qualifikationen in die Curricula integriert?

Welche ökologischen (Zusatz-?) Qualifikationen lassen sich ggf. in den Curricula finden? (z.B. Auswahl von Materialien nach ökologischen Kriterien, verantwortlicher Umgang mit Bauabfällen, Gesundheitsschutz etc.; auch Kundenorientierung, Kundenberatung mit ökologischen Zielen?)

Wie schätzen Sie das Interesse auf Seiten Ihrer Schüler / Ihrer Lehrlinge für ökologische Themen ein? (Sensibilität)

Gelingt es Ihrer Erfahrung nach, die Schüler / die Lehrlinge für diese Themen zu motivieren?

## 2.3. Fragen zur Veränderungen des Aus- und Weiterbildungssystems

Wer ist bei Ihnen an der Erstellung und Veränderung von Curricula beteiligt?

*(Speziell bei ökologischen Qualifizierungen) (Innung = in Ö. gesetzliche Vertretung der Arbeitgeber im Gewerbe, Gewerkschaften, Ministerien, Verbände usw.)*

Was hat sich Ihrer Erfahrung nach als förderlich, was als hinderlich erwiesen?

Wie wirkt sich diese Akteurskonstellation auf die Veränderung/Erweiterung von Berufsbildern aus (z.B. Entstehung neuer Berufe wie Fassader, Sanierer etc.)?

Wie schätzen Sie es ein, welcher Logik (Interessen, Muster etc.) folgt das Up-dating der Curricula?

In welchem zeitlichen Rahmen findet Ihrer Erfahrung nach ein Up-Dating von Curricula statt – wann wird das in den Berufsschulen umgesetzt?

Welche Ansätze/Initiativen gibt es in dem jeweiligen Land bereits zur Integration ökologischer Qualifizierungen in das Aus- und Weiterbildungssystem im Baubereich?

Welche Erfahrungen wurden dabei gemacht (z.B. bei Modellversuchen, Projektunterricht etc.)?

Haben Sie / hat Ihre Berufsschule / Ihr Ausbildungsbetrieb an einem Modellprojekt zur Ökologisierung der Ausbildung teilgenommen?

Wie müsste Ihrer Erfahrung nach eine Ökologisierung der Ausbildung vonstatten gehen?

Welche Anforderungen ergeben sich aus einer ökologischen Sanierung für die Qualifizierung von Lehrlingen und Ausbildern?

Welche ökologischen Weiterbildungsangebote sind Ihnen im Baubereich bekannt? (Musterbauhöfe, spezielle Kurse...)

Welche sind die vermittelten Inhalte (Unterrichtsmaterialien)? Wer sind die Durchführenden, TeilnehmerInnen, etc? Welche Probleme gibt es dabei?

Welche Problembereiche und Problemgruppen im Aus- und Weiterbildungsbereich können Sie beschreiben?

### **3. Fragen im Hinblick auf eine europäische Qualifizierung:**

Was sollte Ihrer Erfahrung nach auf europäischer Ebene als Qualitäts- und Ausbildungsstandard eingeführt werden?

Wie stünden Sie einem Euro-Builder-Ausbildungs-Paß gegenüber?

Welche ökologische Qualifikationen sollte dieser enthalten?

*Nachträge, Bemerkungen, Sonstiges*

Was ist Ihrer Meinung nach noch für uns als Untersuchungsteam wichtig?

Danke für das Gespräch.

Daten:

Lehrer an welcher Berufsschule:

Fächer:

Seit ... tätig:

Ausbildung:

Ausbilder in welchem Betriebsbereich:

Auszubildende:

Seit .... tätig:

Ausbildungsbereich:

Ausbildung:

## Vorschläge zur Fokusgruppendifkussion

Die folgenden Verbesserungsvorschläge basieren auf der Analyse des Bildungssystems, ausgewählter Fallbeispiele (Sanierung in Österreich) und den Auswertungen ausgewählter Expertengespräche (im Baubereich, im Berufsschulbereich und im Sanierungskontext).

Ansatzpunkte zur Verbesserung der Ausbildung sehen wir auf drei Ebenen:

1. Betriebliche Ebene (Ausbildung im Betrieb, Lehrbauhöfe, betriebliche Initiativen)
2. Ebene der Berufsschule
3. Staatliche Lenkungssysteme (der Bundesländer, durch Innungen, durch bm:bwk und bmw)

### Ausbildungsverbesserung auf betrieblicher Ebene

*(Betriebliche Ausbildung I; allgemein und Althausanierung)*

- Sicherstellen, dass Lehrlinge auf der Baustelle mit Polier mitgehen (Erfahrungen sammeln)
- Forcieren, dass Baubücher geführt werden / „Lehr-Baubücher“ könnten von den Lehrlingen erstellt werden (Baubuch als Vorlage, zur Übung einer Führung eines Baubuches, zur Rechenschaft über die Ausbildung)
- Lehrlinge „eigenständig“ arbeiten lassen / unter Aufsicht, Anleitung
- Der „Lehrherr“ von morgen: der „väterliche“ Lehrherr oder der auf Kooperation ausgerichtete Supervisor? Aufgaben und Erwartungen an den Lehrherren: Sich kümmern um Lehrlinge, sie fördern, sie „anleiten“. Betriebe sollten regelmäßigen Kontakt mit der Berufsschule halten (direkten Kontakt zum Berufsschullehrer: auf der Ebene von betrieblichem Ausbilder zu schulischem Ausbilder)
- Patenschaften / Kooperationsverträge zwischen Berufsschulen und Betrieben (z.B. über Werbemöglichkeit)?
- Betriebe sollten als Ausbildungsbetriebe in Innungen aktiv sein (sich an Lehrplanerstellung, Lehrplanauslegung, Inhalte des praktischen Unterrichts in der Berufsschule, Auswahl der Prüfungsfragen) beteiligen (Sicherstellung über Innungen)
- Anregung seitens der Berufsschulen und seitens der Betriebe, dass Lehrlinge an Landeswettbewerben, Bundeswettbewerben teilnehmen. (Preise?)

### **Ausbildung der Ausbilder: *train the trainer* Angebote (Kurzzeitseminare, Eintagesveranstaltungen)**

Messen, Fachzeitschriften, Materialfirmen

Althausanierung: Lehrlinge unterschiedliche Sanierungsmaßnahmen kennen lernen lassen (z.B.: Dämmung, Instandsetzung, Materialkunde, Lehmbauweise etc.)

Firmenengagement im Bereich Althausanierung steigern, dann bekommen auch Lehrlinge davon etwas mit

- Ausbildungsverbesserung auf der Ebene der Lehrbauhöfe (betriebliche Ausbildung II)
- Öffnung der Lehrbauhöfe für einerseits andere Berufsgruppen, für andererseits andere Ausbildungsschwerpunkte (z.B. für den Beruf der Zimmerer, z.B. für *train the trainer* Ausbildungen)
- Althausanierung als fixer Praxisausbildungsbestandteil (dort nicht nur für Maurer, sondern als interfachliches Angebot für alle an Althausanierung beteiligte Gewerke)

### **Ausbildungsverbesserung auf der Ebene der Berufsschulen (allgemein)**

*Die drei wichtigsten Ausbildungsgrundlagen:*

- Vermittlung von Grundlagen, um Zusammenhänge erkennen zu können.
- Verzicht auf eine Materialkunde im Detail, da die Änderungen zu schnell erfolgen, sondern verstärkt Informations-Training, wie Lehrlinge wo welche Informationen erhalten können (Umgang mit neuen Medien, Überblick über Angebots- und Werbematerial, Messen als Lernorte)
- Kommunikative Kompetenz stärken

*Konkret bedeutet das für die Berufsschulpraxis*

- Theorie: Grundlagen in Baubiologie, Grundlagen in Materialkunde
- Praxisunterricht: Baubiologie / Wie entstehen Zusammenhänge
- Übungen: Kommunikation, Soziale Kompetenzen, Informationen finden, Vom Umgang mit Messen/Werbematerialien
- Politische Bildung: Kostenfrage / Kostendruck im Bau – und wie verändert sich der Arbeitsmarkt am Bau. (Europa!)
- Berufsschulen sollen mehr Kontakt zu Ausbildungsbetrieben halten (von Ausbilder/Lehrer zu Ausbilder/im Betrieb)

- **Lehrerfortbildung:** Integration von baubiologischen, materialkundlichen Aspekten in den Unterricht, die für die ökologische Althausanierung von Relevanz sind. Ebenso Beispiele innovativer Sanierungen in Österreich.

#### **Ausbildungsverbesserung auf der Ebene der Innungen**

- Verstärkung der Lehrlingswettbewerbe in unterschiedlichen Berufsgruppen
- Althausanierung / „*best practise*“: Ökologisch optimale Sanierung
- Preise für *best practise*; für besten Ausbildungsbetrieb
- Messen, Fachzeitschriften, Produktionsfirmen
- Messen – Informationsstand zum Thema Althausanierung mit Veranstaltung (z.B. Althausanierer in Österreich werden zu einem Podium, einer Präsentation geladen)
- Fachzeitschriften bewerben mit Kriterienkatalog für *best practise* in der Althausanierung (Mustersanierung)

#### **Ausbildungsverbesserung durch staatliche Lenkungssysteme**

- Jährlicher Preis für *best practise* Produktinformation (an Produktionsfirmen) mit Kriterienkatalog (darin enthalten: Baubiologische, materialkundliche, verarbeitungstechnische Produktinformation, Gefahreninformation, kommunikativer Aspekt) durch unabhängige anerkannte Jury (Experten aus dem Baubereich, Medienpädagogische Stellen, *e-commerce*, Kammern und Verbände)
- Überprüfung der öffentlichen Ausschreibungs(praxis)
- Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit im Bezug auf Berufsbildungspolitik (neue Lehrberufe); Initiativen setzen (z.B. durch Modellprogramme) / Berufsbilderstellung (Diskussion neuer Berufsbilder öffentlich machen)
- Interministerieller Austausch, Arbeitsgruppe zum Thema Ausbildung und Althausanierung

Greifen diese aufgeführten Vorschläge aufgrund der derzeitigen Lage im Baubereich (Stichworte: Zeit- und Preisdruck vor allem für KMUs, Akkordarbeit statt Facharbeit, allgemeine radikale Veränderung des Baugewerbes in den vergangenen 15 Jahren, Spezialisierung der Firmen etc.) zu kurz oder gar nicht, so ist eine

Radikale Änderung der Ausbildung zu überlegen: die Betriebe – als zweites Standbein der dualen Lehrausbildung – sind nicht mehr in der Lage, ihre Aufgaben zu erfüllen. Sie können

keine umfassende Ausbildung garantieren. Im Bauhandwerksbereich wurde diesem Trend bereits mit den Lehrbauhöfen entgegengesteuert. Allerdings sind nicht alle Ausbildungen in den Gewerken des Bauhandwerksbereiches durch die Lehrbauhöfe abgedeckt (sondern nur das Maurerhandwerk). Zudem ist nicht zu erwarten, dass die Lehrbauhöfe bei ihrer jetzigen Struktur (als wirtschaftlich geführter Ausbildungsergänzungsbetrieb) die zunehmende „Spezialisierung“ – eher Vereinseitigung - der Betriebe ausgleichen kann.

Wenn inzwischen Baufirmen „Mauern einreissen“ und „Wände mauern“ und alle weiteren Arbeiten (Estrich legen, Verputzen, Türstock einbauen etc.) als Subverträge vergeben, so kann hier kaum von einer (an der Qualität des Handwerks orientierten) Spezialisierung gesprochen werden, sondern eher von einer Mechanisierung und Industrialisierung bzw. einer „Entfremdung“ des Arbeitsprozesses.

Der Facharbeiter „Maurer“ übt nicht mehr sein Handwerk aus, sondern ist Bestandteil einer Bauindustrie, die ausschliesslich nach ökonomischen Kriterien funktioniert: Material, Zeit und benötigter Personaleinsatz zur Verarbeitung des Materials.

Wenn aber Lehrausbildungen weiterhin dual stattfinden sollen – die Reaktionen aus jenen Staaten, die keine duale Lehrlingsausbildung haben, diese aber zum Ziel ihrer Reformen erklären spricht hier dafür, das duale Ausbildungssystem zu erhalten -, so müssen die Lehrbauhöfe in diesem Modell zukünftig eine zentrale Rolle einnehmen:

- Ausweitung auf andere Lehrberufe (Berufsgruppen im Baubereich)
- Verstärkung des Angebots/Nachfrage
- Sanierungsschwerpunkte

---

Authors: Margit Leuthold, unter Mitarbeit von Beate Littig

“Das Handwerk geht von Hand zu Hand” - Qualifizierung im Baubereich in Österreich, Deutschland und der Schweiz

Projektbericht/Research Report

© 2001 Institute for Advanced Studies (IHS),  
Stumpergasse 56, A-1060 Vienna • ☎ +43 1 59991-0 • Fax +43 1 5970635 • <http://www.ihs.ac.at>

---