

In der kritischen Kommunikation mit diesen soll sich erweisen, ob und inwieweit die Leitidee der nachhaltigen Entwicklung und Berufsbildung im Handwerk auch belastbar ist.

Mit dem Modellversuch gefördert werden soll auch der Austausch zu nachhaltigen Denken und Handeln für das Berufsbildungspersonal: Durch kontinuierlichen kommunikativen Austausch verschiedener Sichtweisen, im persönlichen und beispielgebenden Tun und der qualifizierten, handwerklichen Umsetzung und Gestaltung dieser Leitidee.

Die Akteure im Projekt

Das ZEWU der Handwerkskammer Hamburg

Gegründet 1985 als erstes deutsches Umweltschutzzentrum einer Handwerkskammer mit dem Ansatz, zukunftsweisende umweltrelevante Technologien dem Handwerk zugänglich zu machen, ist das ZEWU zum Anbieter kompetenter Dienstleistungen im technischen Umweltschutz geworden. Sowohl Tages-

(GEB), seit Febr. 2000 mit insgesamt über 430 Teilnehmern (Zahlen in Abb. 3) im ZEWU durchgeführt, ergänzen die Erfahrungen zum Projektthema.

Das IBW der Universität Hamburg

Als eines von zehn Instituten des Fachbereichs Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg wurde das Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (IBW) jüngst in einen Arbeitsbereich der Sektion „Berufliche Bildung und Lebenslanges Lernen“ überführt. Es stellt u. a. berufs- und wirtschaftspädagogische Lehrveranstaltungen für das erziehungswissenschaftliche Teilstudium im Studiengang „Lehramt Oberstufe - Berufliche Schulen“ bereit und öffnet den Studierenden mit vier Studienprofilen Beschäftigungschancen auch in außerschulischen Handlungsfeldern. Der Arbeitsbereich ist stark in den Wissens- und Technologietransfer eingebunden. Er führt zahlreiche Forschungs-, Ent-



Modellversuchstitel :
HaBiNa - Handwerkliche Aus- und Weiterbildung im Netzwerk der Nachhaltigkeit

Förderkennzeichen :
MV/D 0973.00+B

Laufzeit des Modellversuchs :
09/2005 - 04/2010

Durchführungsträger
Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik (ZEWU) der Handwerkskammer Hamburg
Dieter Fuhrmann
Tel.: 040-35905-810, Fax: -842
dfuhrmann@hwk-hamburg.de
http://www.zewu.de



Wissenschaftliche Begleitung :
Universität Hamburg
Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik
Prof. Dr. Walter Tenfelde
Sedanstraße 19
20146 Hamburg
Tel.: 040-42838-3723, Fax: -6787
tenfelde@ibw.uni-hamburg.de
http://www.ibw.uni-hamburg.de



Fachliche Betreuung im BIBB
Dr. Klaus Hahne :
Tel.: 0228-107-1422, Fax: -2995
hahne@bibb.de

Konrad Kutt
Tel.: 0228-107-1513, Fax: -2995
kutt@bibb.de



Administrative Betreuung im BIBB
Karl-Friedrich Thüren:
Tel.: 0228-107-1511, Fax: -2995
thuere@bibb.de

Fachliche Betreuung bei der
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) der Freien und Hansestadt Hamburg : Projektstelle Nachhaltige Entwicklung
Cordula Vieth
Tel.: 040-42845-3296
Fax.: 040-42845-3945
Cordula.Vieth@bsu.hamburg.de



Herausgeber :
Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
52175 Bonn

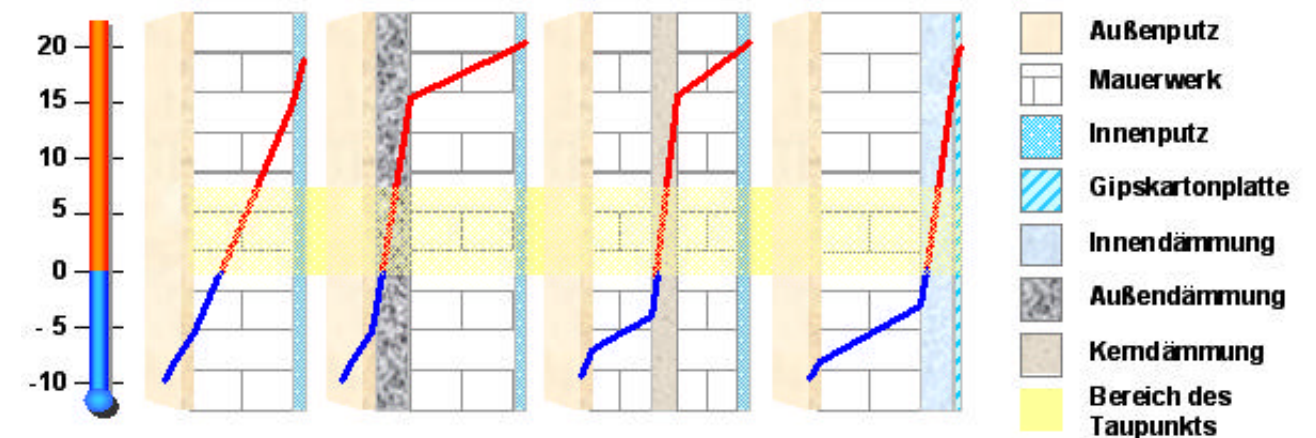
www.bibb.de/nachhaltigkeit

Bonn, im Mai 2006

Förderhinweis:
Der Modellversuch wird gefördert vom Bundesinstitut für Berufsbildung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sowie von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt aus Mitteln der Freien und Hansestadt Hamburg.

Modellversuch: Handwerkliche Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit - HaBiNa

am Beispiel von Energieeffizienz im Gebäudebestand



Ausgangslage

Nachhaltigkeit als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung der Menschheit bedarf weiterhin einer Umsetzung in den verschiedenen Lebensbereichen. Zu einer weltweiten Verständigung auf dieses Leitbild wurde intensive Vorarbeit geleistet, jedoch ist das Ziel, den daraus erwachsenden Anforderungen im täglichen Tun gerecht zu werden, nur zum kleinen Teil erreicht. Vielfältige Strategien und Konzepte wurden von unterschiedlichen Gesellschaftsgruppen entwickelt, konkrete Anwendung und Umsetzung finden allerdings nur vereinzelt statt. Da Bildung allgemein als der Schlüssel zu einer wirksamen Implementierung nachhaltiger Entwicklung in die Gesellschaft gilt, soll der Fokus dieses Modellversuchs auf die berufliche Aus- und Weiterbildung gerichtet sein und die Handwerkswirtschaft zur Zielgruppe haben. Aufgrund seiner regionalen und häufig jahrelangen Beziehungen zum Endkunden, der kurzen

Transportwege und seiner technischen Beratungsfunktion kann das Handwerk bezüglich zukunftsfähigem Handeln eine gute Multiplikatorenfunktion übernehmen und gleichzeitig ökonomisch profitieren. Dazu kommt, dass Weiterbildung im Handwerk seit den Zeiten der wandernden Gesellen eine Tradition hat, die es hierfür auszuschöpfen gilt. Bisher sind die an der handwerklichen Berufsausbildung Beteiligten unterschiedlich sensibilisiert und qualifiziert; Nachhaltigkeit als Ausbildungsziel ist in den Ordnungsmitteln (Rahmenlehrplänen, Curricula, Ausbildungs- und Prüfungsordnungen) nicht ausreichend verankert. Daher haben die Akteure (Ausbildungsbetriebe, Kammern, Verbände und Innungen, Berufsbildungsstätten und -schulen) im Bereich Zukunftsfähigkeit einen didaktischen Bedarf, den es zu analysieren und durch entsprechende Angebote zu decken gilt.

GEB-Lehrgänge im ZEWU: Gesamtanzahl der Teilnehmer

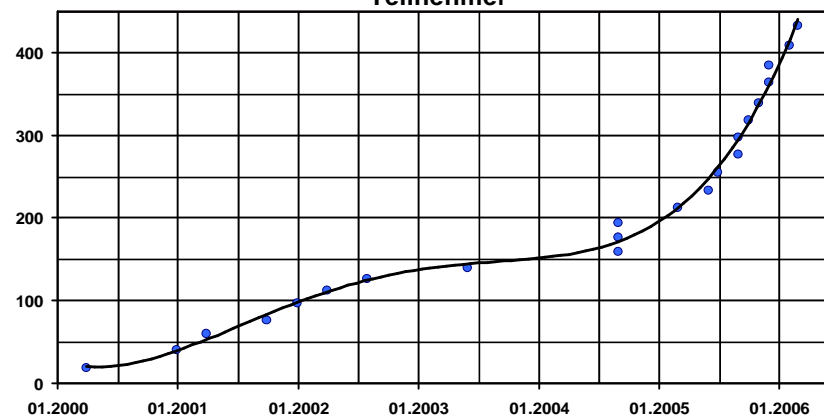


Abb. 3: Zahlen des Lehrgangs Gebäudeenergieberater (HWK) im ZEWU

seminare als auch längere Lehrgänge werden angeboten und Energie- und Umweltschutzberatungen klein- und mittelständischer Unternehmen sowie Projektarbeiten durchgeführt. Das Hamburger Wärmedämm-Förderprogramm im Gebäudebestand mit ca. 3500 Antragsverfahren und ca. 3000 Förderfällen seit 1997 sowie der Lehrgang Gebäudeenergieberater im Handwerk

wicklungs- und Untersuchungsaufträge durch, es werden Gutachten zu curricularen und fachdidaktischen Fragen ausgewählter Fachrichtungen angefertigt und berufsbildungsbezogene Dienstleistungsangebote entwickelt. Für die Präsentation und Diskussion von Forschungsergebnissen wird eine eigene Online-Fachzeitschrift herausgegeben.

Diese Angebote sind im Unterrichtseinsatz gemeinsam mit Lehrenden und Lernenden immer wieder zu überprüfen und zu optimieren.

In Hamburg existieren hierzu hervorragende Bedingungen für Projektpartnerschaften, die bereits Modellcharakter haben:

- die Mitgliedschaft der Handwerkskammer im „Zukunftsrat Hamburg“,
- die enge Kooperation mit der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) in den Aktionsprogrammen bzw. Initiativen: Arbeit und Klimaschutz, UmweltPartnerschaft Hamburg, „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“.
- BIBB-Projekt Fortentwicklung des Ausbildungszentrums Bau (AZB) in Hamburg zum Kompetenzzentrum der Hamburger/Norddeutschen Bauwirtschaft mit den Entwicklungsschwerpunkten Nachhaltiges Bauen und Rohrleitungstiefbau.

Treibhausgas Kohlendioxid angesehen werden.

Von den ca. 34 Mio Wohneinheiten mit summarisch 2,9 Mrd. m² Wohnfläche sind ca. 29 Mio vor 1979 errichtet worden. Von diesen gelten 24 Mio als energetisch sanierungsbedürftig. Die noch 2006 durch die Gesetzgebung umzusetzende Forderung nach Gebäude-Energiepässen sowie die Förderbereitschaft von Bund und Ländern (z.B. ist im Koalitionsvertrag der Bundesregierung eine Fördersumme von 1,5 Mrd. € für derartige Maßnahmen eingeplant) unterstützen die Festlegung des Modellversuchs-Schwerpunkts auf diesen Bereich.

Da sich nach eindeutigen Aussagen der Fachleute das größte Energieeinsparpotential des Gebäudebestands in der Wärmedämmung der Außenwände zeigt (Abb2), liegt der Fokus auf dieser Technik (s. dazu Abb.1 und 2).

denen Ordnungsmittel (Rahmenlehrpläne, Ausbildungs- und Prüfungsordnungen u.a.)

3. Verbesserung der Ausbildungssituation durch Steigerung der Bereitschaft von Betrieben zur Bearbeitung des Themas Nachhaltigkeit in der Ausbildung und Förderung der Lerninteressen der Auszubildenden.

4. Erhöhung der Nachfrage am Markt durch Sicherung und Erschließung neuer Märkte und Kunden. Hierfür werden Aktionen zur Information des Endverbrauchers entwickelt, da ein nachhaltig ausgerichtetes Betrieb mit qualifizierten Mitarbeitern und kompetentem Beratungs-Know-How eine hohe Attraktivität für Auszubildende und Kunden besitzt.

Auswahl der Handwerksberufe

Die Ordnungsmittel der handwerklichen Berufsbildung werden auf Hinweise zu Lernzielen, die mit dem Gedankengut der nachhaltigen Entwicklung korreliert werden können, analysiert und die Gewerke ausgewählt. Hierbei stehen das Bauhaupt- und die Baunebengewerke im Vordergrund.

Informations-, Verbreitungs- und Transferaktivitäten

Auftaktveranstaltung

Eine Auftaktveranstaltung am 5. Juli 2006 mit den beteiligten Akteuren aus Hamburg und dem Bundesgebiet stellt den offiziellen Beginn des Vorhabens dar.

Internet, Werkstatt- und Forschungsberichte

Zeitnahe Informationen für alle Interessierten über Verlauf, Entwicklung und Ergebnisse des Projektes werden in Werkstattberichten angeboten. In Forschungsberichten werden einzelne Fragen einer Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung einer eingehenden wissenschaftlichen Betrachtung unterzogen und zur Diskussion gestellt.

In einem Internetauftritt des Projekts

werden darüber hinaus Ergebnisse, Unterrichtsmaterialien und Verweise sowie begleitende Dokumente abrufbar sein, ebenso in geeigneten Portalen wie dem NIBA-Netz (www.niba-netz.de).

Partner im In- und Ausland

Regelmäßiger Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Akteuren ist über die Kooperationsgemeinschaft der zehn Umweltzentren des Handwerks gegeben, ferner durch den Hamburger Runden Tisch der Initiative „Hamburg lernt Nachhaltigkeit“. Das Projekt ist zugleich als Maßnahme im Hamburger Aktionsplan (HHAP) aufgeführt.

Im Hanseparlament, einem Zusammenschluss der Handwerkskammern der Ostsee-Anrainerländer, besteht insbesondere mit der Handwerkskammer Danzig ein partnerschaftliches Abkommen, in dem u.a. gerade im Bereich der dualen Ausbildung Transferaktivitäten geleistet werden.

Selbstverständlich werden auch die Hersteller von Wärmedämmsystemen von Beginn an einbezogen, um einerseits an Erfahrungen und Unterrichtsmaterialien aus der Weiterbildung partizipieren und andererseits möglichst umfassende ökobilanzielle Aussagen über die Dämmstoffe treffen zu können.

Produkte

Workshop-Design

Zur Erzeugung eines gemeinsamen Verständnisses im Thema und zur Netzwerkbildung über die Projektlaufzeit hinaus wird ein Workshop-Design als Methode für das Zusammenspiel zwischen den betrieblichen und den überbetrieblichen Auszubildenden entwickelt. Dies soll dazu beitragen, in anderen handwerklichen Berufsausbildungen einen vergleichbaren Prozess der Orientierung der Ausbildung zu nachhaltigem Gedankengut zu initiieren. Hierzu werden Unterlagen für die Qualifizierung von Auszubildenden zum

Thema Nachhaltigkeit entwickelt.

Ausbildungsmaterialien

In Anknüpfung an die Inhalte des Rahmenlehrplanes werden im dialogischen, partizipativen Verfahren mit Lehrenden und Lernenden auftragsprozessbezogene, modulare und lernortübergreifende Ausbildungsmaterialien für nachhaltiges Arbeiten in den Berufsbildern entwickelt. Darüber hinaus sind ebenso Module für die Zusatzqualifikation Lernstarker und besonders Interessierter als auch für Weiterbildungsaktivitäten geplant.

Die Materialien werden in netzwerkfähiger, digitalisierter Form entwickelt und in geeignete Portale eingestellt. Die ausbildungsgerechten und handwerklich orientierten Lerneinheiten spannen in ihrer Bandbreite den Bogen von Blended-Learning-Programmen bis zur eigenständigen Bearbeitung von Projektaufgaben und sind geeignet für den Einsatz im Betrieb und in der Gewerbeschule.

Kernstück ist ein Modul für die überbetriebliche Aus- und Weiterbildung für das dritte Ausbildungsjahr mit dem Themenschwerpunkt „Wärmedämmung durch den Einsatz von Wärmedämmverbundsystemen“. Es zielt auf die lernortübergreifende Zusammenarbeit von Schule und überbetrieblicher Ausbildung und verdeutlicht den Auszubildenden auch die Kooperationen der Gewerke am Bau.

Fortbildung der Lehrenden

Die berufliche Erstausbildung und die betrieblichen Lernorte mit ihren jeweiligen Schnittstellen zur schulischen Ausbildung stehen im Mittelpunkt des Vorhabens. Eine Fort- und Weiterbildung von Lehrenden (Ausbilder/Innen, auszubildenden Fachkräften und Lehrern) steht zwar nicht im Zentrum des Modellversuchs, gleichwohl wird Lehrenden eine vorhabensbegleitende Fortbildung in Workshops mit folgenden Bestandteilen angeboten:

- Sensibilisierung von Lehrenden

Ziel ist die Sensibilisierung von Lehrenden für die Leitidee der Nachhaltigkeit in der handwerklichen Aus- und Weiterbildung. Hierfür werden die typischen Geschäfts- und Arbeitsprozesse fallbezogen abgebildet, z. B. als Kundenanfrage, Angebot mit Hinweisen auf finanzielle Förderungsmöglichkeiten, handwerksgerechte Ausführung, Schlussabnahme, Mängelbeseitigung aufgrund von Gewährleistungsansprüchen und Abrechnung der erbrachten Leistungen. An diesen Fällen werden sodann Nachhaltigkeitspotenziale des Handwerks identifiziert und zu Kriterien für nachhaltige Geschäfts-, Arbeits- und Bildungsprozesse, für nachhaltige Wertschöpfung sowie für die Konstruktion nachhaltiger Lern- und Arbeitsprozesse verdichtet.

- Curriculare Rahmenbedingungen und Orientierungen

Ziel ist es, curriculare Rahmenbedingungen zur nachhaltigen Entwicklung und curricular-inhaltliche Orientierungen für eine fallbasierte und handlungsorientierte Ausbildung zu erarbeiten. Für die gesamte Ausbildungszeit sollen außerdem konkrete Nachhaltigkeitsziele und -inhalte anhand nachvollziehbarer Kriterien identifiziert werden.

- Erhöhung des Nachhaltigkeitsbewusstseins

Um die Fähigkeit der Lehrenden zur Kommunikation über Nachhaltigkeit zu verbessern, werden die Leitideen der nachhaltigen Entwicklung und Berufsbildung aus unterschiedlichen Sichtweisen vorgestellt und kommuniziert, die sich aus fachlichen und beruflichen Perspektiven sowie im internationalen Vergleich ergeben. Ziel ist letztlich eine Erweiterung der persönlichen Sichtweise der Nachhaltigkeit über den Horizont des eigenen Berufs hinaus. Des Weiteren soll auch die Akzeptanz nachhaltiger Entwicklung durch Lehrende überprüft werden, die nicht unmittelbar am Modellversuch teilnehmen.

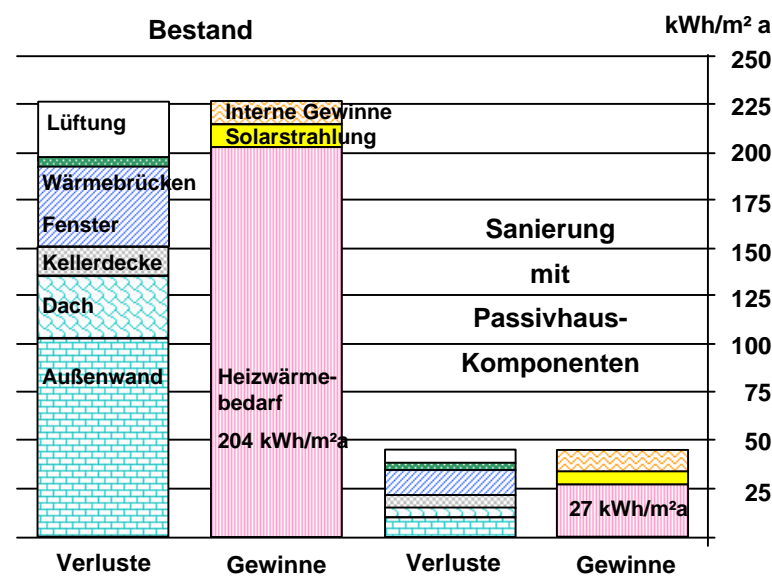


Abb.2: Energiebilanz eines Wohngebäudes

Schwerpunkt: Energieeffiziente Gebäudesanierung – Wärmedämmung

Angesichts der Zurückhaltung im Neubau muss die Sanierung des Gebäudebestands als das prioritäre Vorgehen bei der Erreichung der Klimaschutzziele durch Reduktion des

Ziele des Modellversuchs

1. Implementierung des Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung in die handwerkliche Aus- und Weiterbildung am Beispiel der Gebäudewärmedämmung.
2. Integration der Nachhaltigkeit in die Ziele und Inhalte der vorhan-