



# HaBiNa

## Handwerkliche Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit

Lernen bewegt Welten | 13



Ein Experte erläutert in der Gewerbeschule für Holztechnik, Farb- und Raumgestaltung (G6) Wärmedämmung am Modell.



## Bildung für nachhaltige Entwicklung konkret Bauen für die Zukunft

Liebe Leserinnen und Leser, wenn es um Klimaschutz durch Energieeinsparung geht, ist die Baubranche besonders gefordert. Ob energieeffizienter Neubau oder energetische Sanierung: Durch zukunftsorientiertes Bauen können langfristig bedeutende Einsparungen realisiert werden.

Vor allem die energetische Sanierung spielt beim Erreichen der nationalen Klimaschutzziele eine Schlüsselrolle, denn in Deutschland sind rund drei Viertel des Gebäudebestandes älter als 30 Jahre. Dass diese Form des Klimaschutzes auch politisch gewollt ist, spiegelt sich in zahlreichen staatlichen Förderprogrammen.

Energetische Sanierung bietet aber nicht nur die Möglichkeit, Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emission erheblich zu reduzieren, sie eröffnet auch großes Wachstumspotenzial für viele Handwerksbranchen. Um dieses Potenzial nutzen zu können, ist beträchtliches Know-how gefragt, was eine Anpassung der Ausbildung notwendig macht. Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung sollten dabei einen hohen Stellenwert haben, damit Auszubildende zu Multiplikatoren werden und die Baubranche von morgen zukunftsfähig gestalten.

Ein Modellprojekt unter Federführung der Hamburger Handwerkskammer will dem veränderten Anspruch an das Handwerk

Rechnung tragen: „HaBiNa – Handwerkliche Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit“. Zentrales Projektziel ist es, den Gedanken der Nachhaltigkeit umfassend in die handwerkliche Ausbildung zu integrieren. Von Bauplanung über Materialwahl und Ausführung, gewerkeübergreifende Teamarbeit und Projektmanagement bis zum Rückbau: In allen Phasen sensibilisiert HaBiNa für Klimaschutz und nachhaltiges Denken und vermittelt entsprechende fachliche und soziale Kompetenzen.

HaBiNa wurde als wichtiges Projekt in den Hamburger Aktionsplan der Initiative Hamburg lernt Nachhaltigkeit aufgenommen. Diese Broschüre fasst die Ergebnisse zusammen. HaBiNa hat in der handwerklichen Ausbildung nachhaltig Spuren hinterlassen und war Impulsgeber für viele weitere Projekte. Ausbildung verändert sich. Als Hamburger Handwerkskammer gestalten wir diese Veränderung mit – zum Beispiel mit Projekten wie HaBiNa. Auf diese Weise machen wir das Handwerk für zukunftsfähiges Wirtschaften fit und bringen den Klimaschutz voran. Denn was Hamburg braucht, sind qualifizierte, vorausschauende Handwerker, die nachfolgende Generationen im Blick haben und Verantwortung übernehmen.

Josef Katzer  
Präsident der Handwerkskammer Hamburg



*Dämmmaterialien werden besprochen*



*Die gemeinsame Lerneinheit von Malern und Maurern beginnt mit einem Auftakt im Bildungszentrum ELBCAMPUS.*

#### Partner im Projekt HaBiNa

HaBiNa war ein Kooperationsprojekt verschiedener Akteure der beruflichen Bildung.

**Träger** von HaBiNa ist das Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik (ZEWU) der Handwerkskammer Hamburg.

**Zentrale Partner** waren die Staatliche Gewerbeschule für Bautechnik (G19), die staatliche Gewerbeschule für Holztechnik, Farb- und Raumgestaltung (G6) sowie das Ausbildungszentrum-Bau in Hamburg GmbH. Die **wissenschaftliche Begleitung** übernahm das Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg (IBW).

#### Interessante Websites:

[www.habina.de](http://www.habina.de)  
(Informationen über das Projekt sowie Materialien und Forschungsberichte zum Download)  
[www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
(Bundesinstitut für berufliche Bildung)  
[www.azb-hamburg.de](http://www.azb-hamburg.de)  
(Ausbildungszentrum-Bau in Hamburg GmbH)  
[www.zzb-hamburg.de](http://www.zzb-hamburg.de)  
(Zentrum für zukunftsorientiertes Bauen e. V.)  
[www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen](http://www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen)  
(Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt)

## HaBiNa – Rahmen und Ziele

„HaBiNa“ steht für „Handwerkliche Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit“. Anfang März 2006 ging das Projekt mit dem Ziel an den Start, das Thema nachhaltige Entwicklung in die handwerkliche Aus- und Weiterbildung zu integrieren, diese attraktiver zu gestalten und der Branche so neue Zukunftsperspektiven zu eröffnen. Zu Beginn von HaBiNa waren Lehrende wie Auszubildende in Sachen Nachhaltigkeit sehr unterschiedlich sensibilisiert und qualifiziert. Es gab (und gibt) einen didaktischen Bedarf, den HaBiNa zunächst umfassend analysierte. Im Anschluss entwickelte das Projektteam für den Bereich Wärmedämmung exemplarische Lehr/Lernmaterialien für die handwerkliche Erstausbildung, die Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen. Im Unterrichtseinsatz wurden sie gemeinsam mit Lehrenden und Lernenden überprüft und optimiert. Zentrales didaktisches Konzept: Selbstgesteuertes Lernen am Kundenauftrag. Finanziert wurde HaBiNa aus Mitteln des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU). Die wichtigsten Ziele des auf drei Jahre angelegten Projektes:

#### Mehr Nachhaltigkeit in der Ausbildung.

Das Leitbild der Nachhaltigkeit sollte in der handwerklichen Aus- und Weiterbildung verankert werden.

**Anpassung der Ordnungsmittel.** Um nachhaltiges Denken wirksam zu verankern, muss es in die Zielformulierungen und Inhalte der Ordnungsmittel integriert werden (Rahmenlehrpläne, Ausbildungs- und Prüfungsordnungen u. a.). HaBiNa hat dies vorbereitet.

**Verbesserung der Ausbildungssituation.** Die Bereitschaft von Betrieben, nachhaltig zu wirtschaften, sollte gesteigert, das Interesse der Auszubildenden geweckt und eigenverantwortliches Lernen gestärkt werden.

**Verbesserung der Zukunftsperspektiven.** Ein nachhaltig ausgerichteter Betrieb mit qualifizierten Beschäftigten hat langfristig am Markt bessere Chancen. Sowohl für Kunden als auch für Auszubildende sind diese Betriebe attraktiver. Sie können neue Märkte erschließen, ihre ökonomischen Perspektiven verbessern und Beschäftigung sichern.

Auf einer Abschlussveranstaltung im ELBCAMPUS, dem Kompetenzzentrum der Handwerkskammer, wurde am 19. November 2009 die Arbeit von HaBiNa gewürdigt. Das Projekt hat einen Prozess angestoßen, der für die Zukunft des Handwerks von Bedeutung ist. Mitte 2010 erschienen die Unterrichtsmaterialien „Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen – Außenwanddämmung“ im Christiani-Verlag. Materialien zu Dachdämmung sollen im 2. Halbjahr 2011 folgen.



Aufmaß einer Eckschutzschiene



Wärmedämmung an Mauerecken erfordert besondere Sorgfalt: Die Schüler messen auf und bringen die Dämmung an.

### Leittext „Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen“

Der rund 100 Seiten starke Leittext „Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen – Außenwanddämmung“ ist als Selbstlernmaterial für die handwerkliche Erstausbildung konzipiert. Die Auszubildenden werden in den Aufgaben, die mit Informationstexten, Zielformulierungen und Kontrollbögen kombiniert sind, zu selbstgesteuertem Lernen angehalten. Ergänzend bietet der Leittext Tipps zu weiterführenden Informationsquellen sowie Zusatzaufgaben für besonders leistungsstarke Auszubildende.

Der Leittext geht vom Modell der vollständigen Handlung aus und liefert Material zu jeder der acht (rechts skizzierten) Lernsequenzen. Allen Aufgaben liegen reale Gebäude und Aufträge zugrunde. Es gibt den Leittext für Lernende und für Lehrende, die Ausgabe für Lehrende enthält zusätzlich didaktische Hinweise und Lösungsvorschläge.

„Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen – Außenwanddämmung“, erschienen bei Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG, Konstanz 2010. Kosten: 39,80 € (Lehrerband).

### HaBiNa in der Praxis

Es ist im Handwerk wie in allen Branchen: Die Arbeitsprozesse werden komplexer, die Anforderungen steigen. Moderne didaktische Konzepte müssen dieser Entwicklung Rechnung tragen. Mit dem Lernen am realen Kundenauftrag bietet HaBiNa einen Ansatz, der betriebliche Realität und individuelle Erfahrungen der Azubis berücksichtigt.

Nach der sogenannten „Leittextmethode“ wird jeder exemplarische Kundenauftrag projektorientiert und durch selbstgesteuertes Lernen bearbeitet. Dies heißt für die Azubis: eigenständiges Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Bewerten eines Auftrags. Lernen wird dabei zu einem individuellen Prozess, in dem die Auszubildenden alle Aspekte eines Auftrags selbst bearbeiten. Sie können in geschütztem Rahmen die eigene Rolle reflektieren, ihr Know-how überprüfen und selbstständiges Handeln üben.

Der Leittext arbeitet mit acht Lernsequenzen: **Einführung:** Thematisierung von Nachhaltigkeit, Teambildung, Aufgabenverteilung **Kundenanfrage:** Kontaktaufnahme, Gesprächsführung, Erstellung und Auswertung von Datenerhebungsbögen.

**Erkundung:** Gebäudeuntersuchung, Erarbeitung von Vorschlägen zur Dämmung, verschiedene Gebäudetypen, Berücksichtigung des Umfeldes.

**Versuche zum Wärmeschutz:** Experimente zu Dämmeffekten und zur Verarbeitung von Dämmstoffen, Energieeffizienz von Dämmstoffen, Thermografieaufnahmen.

**Praxis der Wärmedämmung:** Nutzen von Wärmedämmsystemen für eine nachhaltige Entwicklung, Herstellung von Ausschnitten einer Dämmung.

**Auftragsplanung:** Planung eines nachhaltigen Wärmedämmsystems. Angebotserstellung unter Berücksichtigung von Personal-/Material-einsatz, Baustelleneinrichtung, Förderung etc.

**Angebotspräsentation:** Präsentation im Plenum in einem fingierten Kundengespräch.

**Bewertung:** Reflexion, Selbst- und Gruppenbewertung.

### Lernen am Dilemma

Eine besondere Lernsituation ergibt sich, wenn bei einer geplanten Sanierung ökologische, ökonomische und soziale Aspekte im Widerspruch stehen. Ist eine Sanierung sozial verträglich, wenn sie zu einer Mieterhöhung führt? Ist der Erhalt einer das Stadtbild prägenden Fassade wichtiger als Wärmedämmung? Wie lassen sich ökologisches Bauen und ökonomisches Handeln vereinbaren?

Bei der Diskussion solcher Dilemmata erweitern die Auszubildenden ihre Gestaltungskompetenz: Sie lernen, vorausschauend zu denken und die Folgen ihres Handelns einzuschätzen, sie üben, Widersprüche zu erkennen, auszuhalten und begründete Entscheidungen zu treffen.



Begrüßung der Schüler in der W4



Findet HaBiNa gut: Joachim Klahs



Die Wärmebildkamera zeigt Wärmebrücken



Aufmaß an der Fassade der W4

## „Projektarbeit hat mich weitergebracht“

Im Rahmen von HaBiNa wurden verschiedene Praxisprojekte durchgeführt, eines in Kooperation mit der Staatlichen Schule Gesundheitspflege (W4): Eine Gruppe von Auszubildenden nahm das 1979 erbaute Gebäude unter die Lupe und entwickelte ein Konzept für eine energetische Sanierung. Unter ihnen war auch Joachim Klahs, der zurzeit ein vierjähriges duales Studium an der Berufsakademie Hamburg absolviert: Hier verbindet er die Ausbildung zum Maler- und Lackierermeister mit einem Bachelor-Abschluss in Betriebswirtschaftslehre.

Der Praxiseinsatz an der Berufsschule war ganz im Sinne des 23-Jährigen: „Es war spannend direkt in der W4 zu arbeiten und sich nicht nur theoretisch mit energetischer Sanierung zu beschäftigen. Auch deshalb, weil in einer realen Situation ganz andere Probleme auftauchen als im Unterricht. Vor Ort läuft nicht immer alles so, wie geplant. Man lernt, damit umzugehen und Lösungen zu finden.“

### Welche Wärmedämmung braucht die W4?

Aufgabe der angehenden Handwerker war es, das Gebäude zu vermessen und seinen energetischen Zustand zu analysieren. Sie berechneten die vorhandene Dämmung, ermittelten Wärmebrücken mit einer Thermografiekamera, fertigten Zeichnungen an und planten die energetische Sanierung der Staatlichen Schule Gesundheitspflege.

Im Mittelpunkt stand die Wärmedämmung. Joachim Klahs berichtet: „Wir haben uns in Kleingruppen mit verschiedenen Möglichkeiten der Dämmungen beschäftigt. Jede Gruppe arbeitete mit einem anderen Dämmstoff, zum Beispiel mit Mineralwolle oder Polystyrol oder auch mit ökologischen Materialien wie Hanf. Wir haben dann selbst eine Dämmung angefertigt, sie den anderen vorgeführt, das Ergebnis diskutiert und auch noch eine Präsentationsmappe erstellt.“ Bei der Diskussion spielten Aspekte der Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle. „Man muss die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Dämmstoffe berücksichtigen“, erläutert Klahs. „Favorit unserer Gruppe waren die ökologischen Stoffe – allerdings sind hier meistens

die Kosten ein Problem. Außerdem sind diese Stoffe auf dem Markt noch nicht etabliert und das macht die Beschaffung und Verarbeitung schwieriger. Ein wichtiger Vorteil ist natürlich die geringe Umweltbelastung. Außerdem ist die Arbeit mit den Stoffen für die Handwerker nicht gesundheitsschädlich. Aber letztlich muss der Bauherr abwägen, ob Kosten oder Ökologie den Ausschlag geben.“

Das Lernen am realen Kundenauftrag beschränkte sich nicht auf die fachlichen Aspekte des Bauens, auch soziale Kompetenzen wurden geschult. Joachim Klahs: „Wir haben zum Beispiel besprochen, wie man am besten auf Kunden zugeht und anschließend Kundengespräche simuliert. Das war hilfreich. Auch wenn so ein Gespräch nur gestellt ist, hilft es, die Nervosität abzubauen.“

### Nachhaltigkeit als Ausbildungsthema

Der engagierte Auszubildende ist überzeugt: „Das energetische Bauen wird die Zukunft der Bauwirtschaft bestimmen. Es wäre gut, wenn es mehr Platz in der Ausbildung erhält, denn wer sich da auskennt hat eine gute Grundlage für die Praxis.“ Sein Wissen ist auch im betrieblichen Alltag gefragt: Joachim Klahs arbeitet in einem Malereibetrieb, der einen Schwerpunkt auf energetische Sanierung gelegt hat. „Für mich sind Nachhaltigkeit und Klimaschutz auch persönlich wichtige Themen und ich bin froh, dass sie an meinem Arbeitsplatz eine Rolle spielen“, erklärt Klahs. Er hofft, in Zukunft noch mehr mit ökologischen Baustoffen arbeiten zu können.

Sein Wunsch für die handwerkliche Ausbildung der Lackierer und Maler: „Bei der praktischen Arbeit in den Projekten habe ich fachlich am meisten begriffen und auch einiges über die Zusammenarbeit im Team gelernt. Meiner Ansicht nach sollte diese Art zu lernen noch viel konsequenter in die Ausbildung integriert werden. Und natürlich auch Themen wie Nachhaltigkeit, ökologisches Bauen und regenerative Baustoffe. Ich glaube, wenn die Ausbildung diese Themen stärker aufnimmt, wird sich dies langfristig positiv auf den Bausektor auswirken.“



Montage einer Sockelschiene



Wie wird das Gebäude nach der Dämmmaßnahme aussehen? Am PC kann man es modellieren.

### Der Gebäude-Lebenszyklus

Das Lebenszykluskonzept erfasst alle mit Bau und Nutzung eines Gebäudes verbundenen Phasen und versucht, ökologische und klimaschonende Aspekte zu integrieren:

In der **Bauplanung** wird z. B. darauf geachtet, dass Baubestand auf dem Baugrund möglichst erhalten bleibt, dass die Transportwege für die Baustoffe kurz sind und dass die Bebauung nicht zur Zersiedelung der Umgebung führt.

Bei der **Gebäudeerstellung/-sanierung** werden u. a. baubiologische Aspekte berücksichtigt, nachwachsende Rohstoffe als Dämmmaterial genutzt und wiederverwendbare Baukonstruktionen mit Schraub- oder Bolzverbindungen eingesetzt. Für die **Gebäudenutzung** wird eine geringe Raumluftbelastung durch schadstofffreie Bodenbeläge und Möbel sowie energiesparendes Verhalten der Bewohner angestrebt.

Beim **Rückbau** werden Materialien wie Stein, Holz und Metall getrennt, wiederverwendet oder verwertet, was zur Reduzierung der Abfallmengen führt, ggf. wird der Baugrund renaturiert.

### Wissenschaftliche Begleitung

Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes übernahm das Institut für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg (IBW). Vorrangiges Ziel: Das IBW sollte die Erarbeitung und Einführung der nachhaltigkeitsorientierten Lehr/Lernmaterialien für die Aus- und Weiterbildung unterstützen. Unter anderem führte das Wissenschaftlerteam unter Leitung von Prof. Dr. Walter Tenfelde zwei Analysen durch, um die Bedingungen für eine an Nachhaltigkeit orientierte Aus- und Weiterbildung im Handwerk zu ermitteln.

#### IBW fragt, Experten antworten

Der erste Schritt: Das IBW befragte Ausbildungsbetriebe zu ihrer Haltung zu Nachhaltigkeit. Welche Ziele verfolgen Handwerksbetriebe mit nachhaltigem Wirtschaften? Welchen Stellenwert haben ökonomische, soziale und ökologische Aspekte? – Mit einem detaillierten Fragenkatalog wandte sich das Team an Handwerksbetriebe unterschiedlicher Gewerke. Das Ergebnis: Aus Sicht der Befragten sollte Aus- und Weiterbildung vor allem die ökonomischen Aspekte nachhaltigen Wirtschaftens berücksichtigen. Etwa das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Wärmedämmung. Ökologische Aspekte waren für die meisten von mitlaufender Bedeutung, auch soziale Aspekte waren weniger relevant. Die Ergebnisse der Studie legte das IBW-Team einer Gruppe von Bildungsexperten

zur Einschätzung vor. In Interviews kritisierten die Experten die Befunde aus der Befragung in den Handwerksbetrieben und entwickelten zusätzliche Vorschläge, wie nachhaltiges Wirtschaften in die Aus- und Weiterbildung einfließen könnte.

#### Modell für die Praxis

Auf Grundlage der Experteninterviews entwickelten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein Modell für die nachhaltigkeitsorientierte Gestaltung von Lernaufgaben. Anhand dieses Modells wurden vorhandene Lernaufgaben auf Nachhaltigkeit hin überprüft. Von 107 Aufgaben entsprachen nur 51 den Kriterien. Einige der „durchgefallenen“ Aufgaben entwickelte das Team exemplarisch weiter, sodass sie den Anforderungen für nachhaltige Lernaufgaben entsprachen. Um den Erfolg der Materialien in der Praxis zu überprüfen, entwickelte das IBW-Team zudem Formate für Testaufgaben. Auch diese flossen – wie die anderen Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung – in Empfehlungen für die Gestaltung der Aus- und Weiterbildung ein. So konnten Wissenschaft und Ausbildungspraxis gemeinsam Empfehlungen und Materialien entwickeln, die Lehrende wie Lernende des Baugewerbes eine praxisorientierte Aus- und Weiterbildung ermöglichen.

Die Forschungsberichte des IBW sind erhältlich unter [www.habina.de](http://www.habina.de).



Dieter Fuhrmann, Projektleiter HaBiNa



Schüler bei der Angebotspräsentation



Anbringen einer Eckschutzschiene



Modell für Wärmedämmarbeiten

## Ausbildung verbessern, Qualität sichern

Im Gespräch mit Dieter Fuhrmann, HWK  
Hamburg, Projektleiter von HaBiNa.

**Herr Fuhrmann, die Handwerksbranche und der Markt haben sich in den letzten Jahren verändert. Wie reagiert der Bildungssektor auf diese Entwicklung?**

**Dieter Fuhrmann:** Die Aus- und Weiterbildung muss dem natürlich Rechnung tragen. Die Arbeitsprozesse werden komplexer und damit steigen die Anforderungen an Handwerker. Oft ist zum Beispiel gewerkeübergreifendes Arbeiten gefragt. Dann müssen Handwerker die Schnittstellen zwischen den Gewerken erfassen, die zwischenbetriebliche Kommunikation muss laufen, ein hohes Maß an Selbstständigkeit ist gefragt. Außerdem kommen heute in rascher Folge neue Produkte auf den Markt und gesetzliche Bedingungen ändern sich schnell. Um am Ball zu bleiben, müssen sich Handwerker kontinuierlich informieren.

**Auch die Ansprüche der Kunden haben sich verändert.**

Ja. Viele möchten heute Dienstleistungen aus einer Hand. Zudem sind die meisten gut vorinformiert und wollen kompetent beraten werden, über staatliche Förderangebote, Bauvorschriften, nachhaltiges Bauen und dergleichen. Im fachlichen wie im kommunikativen Bereich gibt es neue Herausforderungen, auf die Aus- und Weiterbildung reagieren müssen.

**Ist Weiterbildung im Handwerk nachgefragt?**

Traditionell ist das Handwerk eng mit Weiterbildung verbunden – denken Sie nur an die wandernden Gesellen. Aber natürlich hat die Art der Qualifizierung sich verändert, neue Medien und das Internet spielen eine Rolle. Allerdings: Wir müssen nach wie vor dafür sensibilisieren, dass Weiterbildung Qualitäts- und damit Zukunftssicherung bedeutet. Für Handwerker ist es heute notwendig, sich über den eigenen Arbeitsbereich hinaus fortzubilden. Die gestiegenen Ansprüche machen die Branche aber auch interessanter. Wir möchten motivierte, leistungsstarke junge Menschen für das Handwerk gewinnen und deshalb muss die Erstausbildung noch attraktiver werden. Sowohl inhaltlich – und hier ist Nachhaltigkeit ein wesentlicher Aspekt – als auch strukturell: Wir müssen neue, interessante Karrieremöglichkeiten schaffen.

**Wie hat HaBiNa zur Verbesserung der Ausbildung beigetragen?**

Die Fokussierung auf Nachhaltigkeit ist die zentrale Innovation. Zudem verbessert das konsequent selbstgesteuerte Lernen die zunehmend gefragte Gestaltungskompetenz der Auszubildenden. Die Lehrenden sind dabei nicht mehr Wissensvermittler, sondern Tutoren, die die Auszubildenden in ihren individuellen Lernprozessen fördern.

**Waren die Ausbildungsbetriebe von HaBiNa begeistert?**

Es gab viele freundliche Reaktionen, aber nur wenige haben die Auszubildenden wirklich als Know-how-Träger in Sachen Nachhaltigkeit genutzt. Es ist ein langwieriger Prozess. Aber die Auszubildenden von heute werden die Baubranche von morgen gestalten und dann auch ihr Wissen einbringen.

**Inzwischen ist HaBiNa abgeschlossen.**

**Welches sind die wichtigsten Erfolge?**

Wir haben es geschafft, dem Thema Nachhaltigkeit in der Aus- und Weiterbildung mehr Gewicht zu verleihen – dies ist sicher der wichtigste Erfolg. Und es ist gelungen, mit dem Leittext „Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen“ praxisorientiertes Lehr/Lernmaterial zu publizieren. Auch das ist ein sehr gutes Ergebnis. Außerdem konnten wir die Vernetzung der Akteure in der beruflichen Bildung voranbringen, es gibt inzwischen zum Beispiel gemeinsame Lernsequenzen für Maurer- und Maler-Azubis.

**Und HaBiNa wirkt weiter ...**

Das stimmt. Besonders wichtig: Es ist ein weiterer Leittext zum Thema „Dachdämmung“ in Arbeit. Darüber hinaus hat HaBiNa Impulse für andere Projekte gegeben. Beispielsweise für die „Fortbildungsinitiative Handwerk & Energieeffizienz“, in der wir das Hamburger Weiterbildungsangebot zu energetischen Bau- und Sanierungsmaßnahmen bündeln. Oder für die „Schulbaustelle Klima“. Mit diesem HWK-Projekt bieten wir Schulen die Möglichkeit, die energetische Sanierung ihrer Gebäude in den Unterricht einzubeziehen. Die Baustelle wird zum Lernort. Die Baubranche ist ein Sektor mit großem Nachhaltigkeitspotenzial. Wir arbeiten daran, dass dieses auch genutzt wird.

*(Näheres zur Schulbaustelle Klima auf der folgenden Seite.)*

## Ausblick

### Betzavta Demokratiebildung für Jugendliche

In Lernen bewegt Welten 14 stellt Hamburg lernt Nachhaltigkeit das Projekt „Betzavta“ (dt. „Miteinander“) der jungen Volkshochschule Hamburg vor. Dieses von der israelischen Friedensbewegung entwickelte Demokratietraining versteht Demokratie nicht nur als staatliches System, sondern auch als Verhaltensform, die jeder Einzelne im Alltag umsetzen kann. Jugendliche werden u. a. in Rollenspielen mit Situationen konfrontiert, in denen widerstreitende Interessen aufeinanderprallen. Sie lernen, kreative Lösungen zu entwickeln, die allen Beteiligten größtmögliche Freiheit gewähren.



Das Projekt SchulBaustelle Klima sensibilisiert Schülerinnen und Schüler für energieeffizientes Bauen.

### Kostenlos anfordern

Alle Ausgaben der Reihe Lernen bewegt Welten können Sie bei der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt kostenlos anfordern unter 040 / 4 28 40-21 82. Bisher erschienen:

1. Hamburg lernt Nachhaltigkeit (Einführungspublikation)
2. Kita Ökoplus. Kindertageseinrichtungen als Lernorte.
3. Transfer-21. Nachhaltigkeit in Schulen verankern.
4. Zentrum für zukunftsorientiertes Bauen.
5. 2. NUN-Konferenz 2007 in Hamburg.
6. Ergebnisse der 6. Hamburger Konferenz über nachhaltige Entwicklung.
7. Nachhaltige Geldanlagen. Investment geht neue Wege.
8. Der Interkulturelle Garten Hamburg-Wilhelmsburg.
9. Die KinderKulturKarawane.
10. Kita 21 – Die Zukunftsgestalter.
11. Hamburger Zukunftswochen.
12. Die Kinder-Köche.

Download unter:  
[www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen/veroeffentlichungen](http://www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen/veroeffentlichungen)

### HaBiNa wirkt weiter: SchulBaustelle Klima

Das Projekt HaBiNa gab Impulse für weitere Aktivitäten in Sachen Nachhaltigkeit. Zum Beispiel für das Projekt SchulBaustelle Klima, das (Schul-)Baustellen für Schülerinnen und Schüler erlebbar macht. Das Projektteam organisiert u. a. Baustellenbegehungen, liefert Ideen und Lernmaterialien für die Einbindung in den Unterricht und begleitet Exkursionen. Insbesondere energetische Sanierungen und Neubauten bieten vielfältige Anlässe für kreativen Unterricht und Projektarbeit. SchulBaustelle Klima will Jugendliche für nachhaltige Entwicklung sensibilisieren. Sie sollen lernen, Verantwortung zu übernehmen und sich aktiv für eine nachhaltige Zukunft einzusetzen. Wenn Schülerinnen und Schüler die energetische Sanierung ihrer Schule bewusst erleben, begreifen sie, wie durch Nutzerverhal-

ten, Wärmedämmung und moderne Technik CO<sub>2</sub>-Emissionen gemindert werden können. Gleichzeitig lernen sie durch den Kontakt zu Baubeteiligten zukunftsweisende (Handwerks-) Berufe kennen. Berufsorientierung hautnah!

### Kontakt

#### HaBiNa – Handwerkliche Aus- und Weiterbildung für Nachhaltigkeit

Dieter Fuhrmann, Handwerkskammer Hamburg  
Telefon 040 / 359 05-810  
E-Mail [dfuhrmann@elbcampus.de](mailto:dfuhrmann@elbcampus.de)  
[www.habina.de](http://www.habina.de)

#### SchulBaustelle Klima

Katrin Winkler, Handwerkskammer Hamburg  
Telefon 040 / 359 05-232  
E-Mail [schulbaustelleklima@hwk-hamburg.de](mailto:schulbaustelleklima@hwk-hamburg.de)  
[www.schulbaustelleklima.de](http://www.schulbaustelleklima.de)

### Publikationsreihe der Initiative Hamburg lernt Nachhaltigkeit

#### Impressum

Herausgeber:  
Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt  
Stadthausbrücke 8, 20355 Hamburg  
[www.hamburg.de/bsu](http://www.hamburg.de/bsu)  
[www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen](http://www.hamburg.de/nachhaltigkeitlernen)  
V.i.S.d.P.: Astrid Köhler  
Auflage: 1000, Juli 2011  
gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Redaktion: Jürgen Forkel-Schubert  
Text: Inge Krause, [www.textundco.de](http://www.textundco.de)  
Fotos: Markus Scholz, [www.scholzphoto.de](http://www.scholzphoto.de),  
Handwerkskammer Hamburg  
Gestaltung: Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, Mediengestaltung

#### Kontakt

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt  
Geschäftsstelle Hamburg lernt Nachhaltigkeit  
Stadthausbrücke 8, 20355 Hamburg

Andrea Olek  
Telefon 040 / 4 28 40-21 82 | Fax 040 / 4 28 40-21 37  
E-Mail [Andrea.Olek@bsu.hamburg.de](mailto:Andrea.Olek@bsu.hamburg.de)