

HAKS MAGAZIN

Ausgabe 2017

Berufliche Bildung, Digitale Medien, Energieeffizienz

Klimaschutz ist unser Handwerk

AUSGEFRAGT:

So macht Klimaschutz
Schule – im Beruf

IM VORTEIL:

Handwerk 4.0 – darauf
kann der Nachwuchs bauen

MIT GUTEM BEISPIEL VORAN:

Die Projektregionen und
ihre Module

INHALT

- 3 Vorwort
- 4 »Für Aus- und Weiterbildung ein Schlüsselement«
Stimmen aus den Regionen
- 6 So macht Klimaschutz Schule – im Beruf!
- 10 Handwerk 4.0? Darauf kann der Nachwuchs bauen!
- 12 Best Practice aus Bremen
Modul Klimaschutz ist unser Handwerk – Auftakt im Klimahaus Bremerhaven
- 14 Best Practice aus Hamburg
Modul Holzbau – Rundumschlag im Wälderhaus
- 16 Best Practice aus dem Weserbergland
Modul Lüftung – der Besuch einer Lüftungsakademie in Hannover
- 18 Hand in Hand für Klimaschutz im Bau
Das sagen Teilnehmende über HAKS
- 19 Gesucht: Mitspielerinnen und Mitspieler im HAKS-Quiz

Liebe Leserinnen und Leser,

kennen Sie HAKS – das Projekt HandwerksAusbildung für Klimaschutz? Dahinter steckt eine kostenlose Zusatzqualifikation für Auszubildende und Ausbildungspersonal im Handwerk, die mit Partnern vor Ort speziell an die Gegebenheiten in den Regionen angepasst wird. In gewerkeübergreifend konzipierten Modulen mit unterschiedlichen Schwerpunkten lernen die Teilnehmenden mit HAKS, warum man sich Wissen über energieeffizientes und ressourcenschonendes Arbeiten aneignen sollte und wie man kompetent in diesem Bereich wird. Denn: Energetisches Bauen und Sanieren bietet dem Handwerk große Zukunftschancen. Sie zu nutzen und Klimaschutz sowie das Handwerk nach vorne zu bringen, ist Anliegen von HAKS.

passenden Veranstaltungsorten durchgeführt – so zum Beispiel in Akademien und Science Centern, die Bildung und Klimaschutz vorbildlich zusammenführen.

Zur Halbzeit des Projektes möchten wir Ihnen mit dieser Lektüre einen tiefen Einblick in die Inhalte von HAKS geben und Ihnen die Chance eröffnen, während der Projektlaufzeit aktiv bei HAKS mitzumachen. Erfahren Sie mehr über Praxisbeispiele, lesen Sie Berichte von Teilnehmenden oder Expertenstatements. Interesse geweckt? Dann setzen Sie sich gerne mit uns in Verbindung – etwa, wenn Sie HAKS-Partner, Teilnehmerin oder Teilnehmer werden wollen. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören!

Ihr HAKS-Team

Auf welchen Wegen das erfolgreich gelingt, darüber informiert das HAKS-Magazin in Ihren Händen. Bereits seit einem Jahr läuft das von der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energie-konsens initiierte Projekt in fünf Regionen Deutschlands: im Land Bremen, in Hamburg, Hannover und Göttingen sowie im Weserbergland. Mit Beteiligung regionaler Klimaschutz- und Energieagenturen wurden überall hier bereits HAKS-Lerneinheiten an thematisch



Warum ist HAKS wichtig und was kann die Zusatzqualifizierung bewegen?

Stimmen dazu aus den teilnehmenden Regionen und von unseren Projektpartnern:

»Für Aus- und Weiterbildung ein Schlüsselement«



HAKS in Hamburg

„Vor dem Hintergrund des großen Fachkräftemangels steht das Hamburger Bauhandwerk vor der Herausforderung, der großen Nachfrage im Neubau nachzukommen und gleichzeitig auf den Baustellen den immer weiter steigenden Anforderungen gerecht zu werden. Im Projekt HAKS geben wir gezielt Impulse in die Aus- und Weiterbildung und schaffen die Möglichkeit, gemeinsam mit den Handwerkerinnen und Handwerkern ein gewerkeübergreifendes Verständnis zu fördern.“

Peter M. Friemert

Geschäftsführer der ZEBAU GmbH



HAKS in Bremen

„Das Projekt HAKS ist für uns ein wichtiger Baustein, um mehr Klimaschutz im Bereich Bau und Stadtentwicklung auf den Weg zu bringen. Nur mit sehr gut qualifizierten und über den eigenen Gewerke-Tellerrand hinausblickenden Handwerkerinnen und Handwerkern kann die praktische Umsetzung energieeffizienten und klimafreundlichen Bauens tatsächlich gelingen. Hierfür ist Aus- und Weiterbildung ein Schlüsselement.“

Martin Grocholl

Geschäftsführer der Klimaschutzagentur energiekonsens



HAKS in Hannover

„Jahr für Jahr beginnen tausende Jugendliche ihre Berufsausbildung in der Stadt und Region Hannover – viele von ihnen im Bauhandwerk. Damit das enorme Einsparpotenzial im Gebäudebereich genutzt und die Klimaschutzziele erreicht werden können, brauchen wir kompetente und gut ausgebildete Fachhandwerkerinnen und -handwerker. Mit HAKS möchten wir dem Nachwuchs die Möglichkeit bieten, sich zukunftsorientiert weiterzubilden.“

Udo Sahling

Geschäftsführer der Klimaschutzagentur Region Hannover



HAKS im Weserbergland

„Die Besonderheit der HAKS-Projekt-durchführung im Weserbergland besteht darin, dass die Betriebe in großer räumlicher Distanz verstreut sind. Und doch entwickelte sich aus dem Kreis der Schulungsteilnehmer eine Gruppe von Handwerkern, die sich aus eigenem Interesse regelmäßig trifft. Gemeinsam wird Klimaschutzwissen diskutiert, aber auch, welche Themen noch in die HAKS-Qualifizierung einfließen sollten. Diese durch HAKS entstandene Interesseninitiative ist ein wichtiger Schritt in Richtung eines dauerhaften klimaschutzbezogenen Handwerker-Netzwerks.“

Tobias Timm

Geschäftsführer der Klimaschutzagentur Weserbergland



HAKS in Göttingen

„Ich finde HAKS toll, weil wir es mit der Qualifizierung erstmals schaffen, sowohl Azubis als auch Ausbilder aus den baurelevanten Gewerken gewerkeübergreifend für Klimaschutz und nachhaltiges Bauen zu begeistern.“

Doreen Fragel

Geschäftsführerin Energieagentur Region Göttingen e.V.



HAKS überregional

„Mit der Beteiligung am HAKS-Projekt bietet sich dem ITB die Gelegenheit, sich in die Entwicklung eines ausgesprochen flexiblen und anspruchsvollen Lehrgangskonzepts einzubringen. Aus Sicht der Berufsbildungsforschung sind vor allem der Mix an unterschiedlichsten Themenfeldern sowie die direkte Ansprache des betrieblichen Ausbildungspersonals herausfordernd. Das Projekt zeigt beispielhaft, wie hilfreich es dabei ist, konsequent ‚über den Tellerrand hinaus‘ zu denken.“

Prof. Dr. Falk Howe

Sprecher ITB



Kontakt:

Nikolas Klostermann-Rohleder
Tel. 040/380 384 16
nikolas.klostermann@zebau.de



Kontakt Bremen:

Ulrich Polkläsener
Tel. 0421/376 671 59
haks@energiekonsens.de

Kontakt Bremerhaven:

Heinfried Becker
Tel. 0471/309 473 71
becker@energiekonsens.de



Kontakt:

Oda Benthien
Tel. 0511/220 022 62
o.benthien@klimaschutzagentur.de



Kontakt:

Larisa Purk
Tel. 05151/957 88 31
purk@klimaschutzagentur.org



Kontakt:

Aaron Fraeter
Tel. 0551/370 749 86
fraeter@energieagentur-goettingen.de



Kontakt:

Werner Müller
Tel. 0421/218 663 04
werner.mueller@uni-bremen.de

mehr Klimaschutz?

So macht Klimaschutz Schule – **IM BERUF!**

An vielen Schulen gibt es sie bereits: Projekte, in denen Kinder und Jugendliche für einen bewussteren Umgang mit Energie und den natürlichen Ressourcen sensibilisiert werden. In die berufliche Bildung halten Maßnahmen für ein geschärftes Klimabewusstsein allerdings nur zögerlich Einzug. Woran das liegt? Heinfried Becker von der Klimaschutzagentur energiekonsens nennt einen Grund: „Die Lehrpläne an Berufsschulen sind oft sehr eng an der Praxis verschiedener Ausbildungsberufe orientiert. Das Thema Klimaschutz als Querschnittsaufgabe findet darin kaum Platz.“ Es sei jedoch enorm wichtig, den Nachwuchs – also die „Generation Energiewende“ – darauf vorzubereiten, mit seiner Arbeit ganz konkret einen Beitrag für den Erhalt unserer Erde zu leisten. „Dabei kommt der Bauwirtschaft und insbesondere der Ausbildung in den einzelnen Baugewer-

ken eine tragende Rolle zu. Schließlich wird ein Großteil der in Deutschland benötigten Energie im Gebäudereich genutzt“, so Heinfried Becker.

Platz da! Für die Zusatzqualifikation auf der Baustelle

Genau hier setzt das von energiekonsens unterstützte Modellprojekt HAKS an – die Zusatzqualifikation im Handwerk für mehr Klimaschutz auf der Baustelle. In dieser erfahren Auszubildende, Ausbilderinnen und Ausbilder worauf zu achten ist, wenn man energieeffizient baut und saniert. Zudem lernen sie, sich mit anderen Gewerken abzustimmen, um so das Gesamtergebnis in Sachen Nachhaltigkeit zu optimieren. Dabei kommen auch digitale Medien zum Einsatz. ●



Klimaschutz in der Berufsschule? Das HAKS Team holt sich Informationen aus erster Hand.

»HAKS hilft, eine Wissenslücke zu schließen«

Zwei Bremerhavener Schulleiter, Bodo Jentsch von der Beruflichen Schule für Dienstleistung, Gewerbe und Gestaltung (BS-DGG) und Arno Thölken von der Beruflichen Schule für Technik (BST), haben einen ersten Eindruck von HAKS und seinen Weiterbildungsmodulen gewonnen. Im Interview zeigen sie auf, was die Handwerksausbildung ausmacht, was ihr fehlt und was HAKS für sie bedeuten kann.

Herr Thölken, Sie haben wie Herr Jentsch langjährige Erfahrungen im Berufsschulbetrieb. Wie schätzen Sie die Qualität der Berufsschulbildung im Handwerk derzeit ein? Wo würden Sie sich mehr Spielraum wünschen?

Thölken: Vieles muss weiterentwickelt werden, aber im Großen und Ganzen ist die Qualität gut. Es

könnte mehr Mittel für eine bessere Ausstattung der Werkstätten geben, damit das, was in der Theorie erlernt wird, auch an praktischen Beispielen erprobt werden kann.

Herr Jentsch, immer mehr Schulabgänger entscheiden sich für ein Studium. Was meinen Sie können Be-

triebe tun, um Schülerinnen und Schüler zu motivieren, sich für eine Ausbildung zu entscheiden?

Jentsch: Die Ausbildung an sich müsste attraktiver gestaltet werden. Gerade Schüler mit höherem Bildungsabschluss möchten schneller selbstständig arbeiten. Außerdem möchten Azubis als gleichwertige



Bodo Jentsch ist Schulleiter der Beruflichen Schule für Dienstleistung, Gewerbe und Gestaltung mit 1400 Schülerinnen und Schülern. Hier werden 35 Berufe im dualen System ausgebildet, rund 400 Azubis erlernen derzeit ein für HAKS relevantes Handwerk.

Betriebsangehörige behandelt werden und auch eine berufliche Perspektive schon während der Ausbildung ist wichtig und wirkt motivierend.

Die digitale Welt verändert nicht nur unseren Alltag, sondern auch das Lernen in besonderem Maße, so auch die berufliche Ausbildung. Inwiefern sind digitale Lernmedien im Ausbildungssystem angekommen? Und wie ist die Bereitschaft der Lehrerinnen und Lehrer, diese im Unterricht einzusetzen?

Thölken: Unterschiedlich. Wir nutzen Smartboards und Beamer, unsere Lehrer sind mit Tablets ausgestattet, mit denen sie über das W-LAN der Schule jederzeit auf digitale Angebote zugreifen und diese in den Unterricht einspielen können. Auch sprechen sie im Unterricht Schüler an, beispielsweise über ihre Smartphones Dinge zu recherchieren. Für die jüngeren Lehrkräfte ist das alles selbstver-

ständig, die älteren tun sich etwas schwerer damit. Mit eigenem Schul-E-Mail-Account sind sie für alle Schülerinnen und Schüler erreichbar.

Oftmals fehlen Orientierungshilfen, um die vielfältigen Möglichkeiten des digitalen Lernens kennenzulernen und zu erproben. Inwiefern gibt es Fortbildungsmöglichkeiten und Schulungen zum Thema digitales Lernen?

Jentsch: Schulintern bieten wir Schulungen für die Nutzung von interaktiven Boards an, dann gibt es Angebote des Lehrerfortbildungsinstituts und branchenspezifische Fortbildungen von Fachfirmen. Oder eben das Modul „Digitale Medien“ im Zuge der HAKS-Qualifizierung. Die Schule hat sich als Schwerpunkt der Schulentwicklung für die nächsten Jahre die „Digitalisierung der BS DGG“ als großes Projekt vorgenommen. Das Konzept steht bereits.

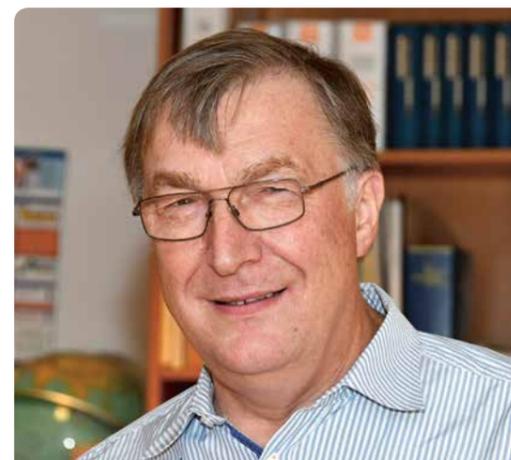
Wohin Versäumnisse im Klimaschutz führen, ist mittlerweile auch hierzulande deutlich spürbar. Wie schätzen Sie das Bewusstsein für Umwelt- und Klimaschutz bei den Schülerinnen und Schülern ein? Und wie präsent ist das Thema in den Lehrplänen einer Berufsschule?

Thölken: Wir sprechen es im Rahmen des Politikunterrichts an. Und in den Elektro- und Metallberufen wird das Thema im Zusammenhang mit regenerativen Energien breit aufgefächert. Leider haben wir wenig praktische Beispiele hierfür, deshalb richten wir momentan einen Laborraum ein, in dem wir anschauliches Lernen ermöglichen können. Wir merken, dass die Schüler selbst schon eine Menge über Umwelt- und Klimaschutz wissen.

Ob sie das im täglichen Leben umsetzen glaube ich eher nicht.

Jentsch: In den Lehrplänen der allgemeinbildenden Fächer Wirtschaft und Politik sind die Themen implementiert. Die Schüler selbst stehen dem ganzen eher ambivalent gegenüber und sind damit im Grunde ein Abbild unserer Gesellschaft. Sie sehen die Notwendigkeit, dass etwas passieren muss. Wenn sie selbst jedoch handeln sollen, wird es schwierig. Hier ist das Eingangsmodul „Klimaschutz ist unser Handwerk“ von HAKS unwahrscheinlich wichtig, es klärt auf und unterstützt, ein Umweltbewusstsein zu entwickeln – auch entlang der einzelnen Gewerke.

Klimaschutz wird im Bauhandwerk auch deshalb immer wichtiger, da beinahe ein Drittel der CO₂-Emissionen im Gebäudebereich entstehen. Wie werden die Berufsschülerinnen und -schüler darauf vorbereitet?



Arno Thölken ist Schulleiter der Beruflichen Schule für Technik. Von den rund 1200 Schülerinnen und Schülern kommen 435 Azubis aus den beiden Bereichen Elektro- oder Versorgungstechnik. Die Schule hat insgesamt sechs Fachbereiche und bietet ebenfalls die duale Ausbildung mit Fachhochschulreife.

»Seitens der Schule gibt es keine weiteren Angebote. Diese Lücke füllt jedoch eine Qualifizierung wie energiekonsens sie mit HAKS anbietet.«

Thölken: Ohne Zweifel, wir reden viel darüber, wie man Energie einsparen kann. Welche Technik setzt man ein, die klimafreundlich ist? Wo es dünn wird, ist an der Schnittstelle zu den anderen Gewerken, das ist mir bei der Vorstellung der HAKS-Qualifizierung kürzlich klar geworden. Die Wissenslücke lässt sich durch Angebote wie HAKS gut schließen.

Neben dem Klimaschutz ist auch die Anpassung der baulichen Maßnahmen an die unvermeidbaren Auswirkungen unabdingbar. Inwiefern ist energieeffizientes und klimaschonendes Bauen in den Lehrplänen vorhanden?

Jentsch: Es erfolgt derzeit eine Novellierung der Lehrpläne. Unabhängig davon wird es natürlich in den Berufen thematisiert und spielt eine zunehmende Rolle im betrieblichen Alltag. In einigen Gewerken ist es bereits ein großer Bereich geworden.

Gibt es spezielle Angebote um die Schülerinnen und Schüler in diesem Bereich zu qualifizieren, vielleicht auch außerhalb der vorgegebenen Lehrpläne?

Jentsch: Seitens der Schule gibt es keine weiteren Angebote. Diese Lücke füllt jedoch eine Qualifizierung wie energiekonsens sie mit HAKS anbietet. Viele meiner Kolleginnen und Kollegen nutzen die Module, um sich selbst weiter zu bilden. Und die Betriebe schicken ihre Azubis. Die Initiative ist absolut zu begrüßen.

Eine der größten Herausforderungen auf modernen Baustellen ist die Tatsache, dass oftmals viele Gewerke an ein und derselben Sache arbeiten. Inwiefern arbeiten die unterschiedlichen Fachbereiche der Berufsschule zusammen und gibt es ggfls. Angebote, die unterschiedliche Disziplinen miteinander verbinden?

Thölken: Bei uns ergreifen die Kollegen in der Regel selbst die Initiative. Dank der HAKS-Veranstaltungen

wollen sich die beiden bei uns angesiedelten Fachbereiche besser vernetzen. Zwischen den Schulen und Fachbereichen haben wir bislang keine Schnittstelle, aber der Kontakt kann ja noch entstehen.

Jentsch: Innerhalb der Fachkollegen findet Austausch statt, sie sehen die Notwendigkeit diese Schnittstellen zu gestalten. Es ist jedoch noch wenig ausgeprägt und auch noch nicht institutionalisiert. Die Schüler erkennen bei Planungsarbeiten zunehmend, wo sie Abstimmungsbedarf mit anderen Gewerken haben. Hier hoffe ich, dass HAKS den richtigen Impuls gibt, und auch Betriebe sich mehr zum Austausch verabreden. Für die Berufsbildung kann ich mir gut vorstellen, künftig pro Halbjahr ein paar Stunden einzurichten, in denen die unterschiedlichen Fachbereiche zusammenkommen. ●

HANDWERK 4.0?

Darauf kann der Nachwuchs bauen!



Die Zukunft ist digital – auch im Handwerk und gerade in den Bauberufen. Neue Medien und digitale Technik beschleunigen Arbeitsprozesse, optimieren Betriebsstrukturen oder verbessern Produkte, Dienstleistungen und Services. Einige Beispiele: Durch den Einsatz von Smartphones lassen sich Aufträge erfassen, Baufortschritte dokumentieren und Fotos von Problemstellen an die verantwortlichen Personen weiterleiten. Planungstools bieten bei der Gestaltung von Fassaden, Wohnräumen oder Bädern wertvolle Hilfe. Und über Apps können unter anderem per Ferndiagnose Fehler in Heizungsanlagen erkannt werden – und das sogar noch bevor der Nutzer oder die Nutzerin einen Mangel bemerkt.

Zugang zu Menschen und Märkten

Aus diesem Grund sollten digitale Medien Eingang in die Handwerksausbildung finden, sagt Werner Müller vom Institut Technik und Bildung (ITB) in Bremen. „Zum einen bestimmen Smartphone & Co. längst unseren Alltag, zum anderen gilt es, Azubis gut auf das Berufsleben vorzubereiten.“ Ob im Betrieb oder auf der Baustelle: An ihrem Arbeitsplatz kämen schon Software-Anwendungen für die Planung und Durchführung von Projekten zum Einsatz. „Diese sollte der Nachwuchs bereits in der Lehre durch ihre Ausbilder kennen lernen und in digitale Kommunikationsprozesse eingebunden werden. Genau darauf liegt ein Schwerpunkt des HAKS-Moduls Digitale Medien“, erklärt Werner Müller weiter, der das Modul mitentwickelt hat und es in der Praxis anleitet. Hier zeigt er

auf, wie sich digitale Technik nutzen und mit ihr lernen lässt. Als Beispiel nennt der wissenschaftliche Mitarbeiter an der Universität Bremen die Learning Toolbox: „Mit dieser können sich die Anwender eine eigene App zusammenstellen, in der sie Informationen und Kontakte – etwa über den Stand der Dinge auf einer Baustelle und die dort arbeitenden Handwerker – ablegen und für andere zugänglich machen. Das ermöglicht allen Projektbeteiligten, sich besser abzustimmen, was die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit erleichtert und für reibungslose Arbeitsabläufe sorgt“. Außerdem ließen sich darin Daten über reale Projekte sammeln, die dem Nachwuchs in Handwerksbetrieben helfen, Theorie und Praxis besser zu verbinden.

Kompetenz 4.0: das Fundament für die Ausbildung der Zukunft

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen im Modul Digitale Medien aber auch, was die Qualität eines YouTube- oder Lernvideos ausmacht: zum Beispiel eine klare Problem- und Sachbeschreibung am Anfang, eine einfache Sprache und nicht zu wackelige, ausreichend ausgeleuchtete Bilder. „Wir schauen uns gute und weniger gute Beiträge exemplarisch an und ziehen daraus Schlüsse. Erfahrungen müssen dann natürlich in der Praxis gesammelt werden“, betont Werner Müller. Er vermittelt darüber hinaus, was zu beachten ist, wenn man selbst ein Video drehen will: „Im Vorfeld muss man Überlegungen zum Thema, zur Art der Darstellung sowie der Struktur und dem Ablauf des Beitrags anstellen. Das zwingt zur Re-

flexion und Vertiefung der Inhalte, gegebenenfalls aber auch zur Rückversicherung, ob das Gesagte und Gezeigte wirklich richtig ist“, erläutert der HAKS-Dozent. Vielfach erhalten Azubis dann die Aufgabe, selbst ein Video zu drehen – bevorzugt mit dem Smartphone, um ein Gefühl für die Situation auf der Baustelle zu bekommen. Werner Müller: „Über das Modul Digitale Medien bieten wir eine zeigemäße Ergänzung zu bestehenden Lehrplänen. Die darin angebotenen digitalen Tools bauen Brücken zwischen Theorie und Praxis, Berufsschulen, Betrieben, überbetrieblichen Ausbildungsstätten und Baustellen. Sie zu beschreiten ist nicht nur lehrreich, sondern macht auch viel Spaß!“ ●

Digitalisierung: Zahlen und Fakten

- 1 2 von 3 Führungskräften in kleinen und mittleren Betrieben sehen in der Digitalisierung eine Chance, nur jeder Fünftzigste ein Risiko.
- 2 3 von 5 kleinen und mittleren Unternehmen nutzen bei der Prozesssteuerung nach wie vor eher gedruckte Pläne und die Erfahrung der Belegschaft, als technisch basierte Verfahren.
- 3 77 Prozent der Führungskräfte ist die Weiterbildung zu Digitalkompetenz wichtig bzw. sehr wichtig.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2017



Modul Klimaschutz ist unser Handwerk – Auftakt im Klimahaus Bremerhaven

Es war ein gelungener Auftakt für HAKS – die Handwerksausbildung für Klimaschutz, die nach Bremen nun auch in Bremerhaven angeboten wird.

Rund 20 Vertreterinnen und Vertreter aus örtlichen Handwerksbetrieben und Lehrkräfte aus Berufsbildungswerken waren der Einladung der Initiatoren gefolgt und am 20. September ins Klimahaus gekommen. Dort erhielten sie einen ersten Eindruck davon, was ihren Nachwuchs und deren Ausbilderinnen und Ausbilder im Rahmen der Zusatzqualifikation erwartet.

„In insgesamt zwölf Modulen wird gewerkeübergreifendes Fachwissen zu energieeffizientem Bauen und Sanieren vermittelt“, erklärte Heinfried Becker von der Klimaschutzagentur energiekonsens, die das Projekt im Land Bremen koordiniert. Dadurch könnten HAKS-Teilnehmende einen Wissensvorsprung erwerben, der ihre beruflichen Aufstiegschancen verbessere und Wettbewerbsvorteile für ihre Betriebe sichere. In einem Impulsvortrag machte Jens Tanneberg, der Leiter Wissenschaft und Bildung im Klimahaus, deutlich, warum HAKS auch aus gesellschaftlicher Sicht von großer Bedeutung ist: „Klimaschutz gehört zu den dringendsten globalen Herausforderungen unserer Zeit. Wer bei HAKS mitmacht, kann Experte

auf dem Gebiet werden und damit einen Beitrag zum Erhalt unserer Erde leisten.“ Solches Engagement könne nicht hoch genug bewertet werden, denn: „Wenn wir so weitermachen wie bisher, haben wir unseren Planeten bald abgewirtschaftet“, sagte Tanneberg. Der Grenzwert an vertretbarer CO₂-Konzentration in der Atmosphäre sei längst überschritten. Das Treibhausgas fördere die Erderwärmung und bringe das Eis an den Polen zum Schmelzen. „Die Entwicklung ist nicht mehr umkehrbar“, erklärte er weiter und betonte: „Die Verantwortung liegt bei uns, den Prozess zumindest zu verlangsamen.“ Die Bundesregierung und auch das Land Bremen hätten sich im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie hohe Ziele gesetzt, nämlich die CO₂-Emissionen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 zu senken. „Das zu erreichen, wird sehr, sehr schwer. Aber Projekte wie HAKS können dazu beitragen“, so Jens Tanneberg.

tionen bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Niveau des Jahres 1990 zu senken. „Das zu erreichen, wird sehr, sehr schwer. Aber Projekte wie HAKS können dazu beitragen“, so Jens Tanneberg.

Bauen und Sanieren – tragende Säulen des Klimaschutzes

In einem Quiz waren die Teilnehmenden dann gefragt, sich selbst mit den Dimensionen unserer Erde auseinanderzusetzen. In Gruppen galt es für sie zum Beispiel zu schätzen, wie hoch der Anteil an Wasser auf der Welt und in der Atmosphäre ist und wie sich die Flächen von Gebirgen, Wäldern, Wüsten, landwirtschaftlicher Nutzung und Bebauung prozentual darstellen. Heinfried Becker gab die Lösungen und zeigte dabei auf, welche Auswirkungen CO₂-Emissionen haben – und in welchem Bereich sie sich effektiv reduzieren lassen. „Bauen und Sa-

nieren – also Ihrem Fachgebiet – kommt dabei eine tragende Rolle zu. Gebäude müssen gedämmt und erneuerbare Energien vermehrt eingesetzt werden.“ Genau darauf richtete sich der Fokus der Handwerksausbildung für Klimaschutz. Die Initiatoren von HAKS nutzen die Veranstaltung aber nicht nur, um ihr Projekt vorzustellen, sondern auch den Bedarf der Praktikerinnen und Praktiker zu erfahren – etwa, was sie von der Zusatzqualifikation erwarten. Es zeigte sich: Handwerksbetriebe wünschen für ihre Auszubildenden eine Vertiefung der Baustoffkunde und eine Sensibilisierung im Umgang mit Energie sowie Rohstoffen.



In einem Quiz sind die Teilnehmenden gefragt, sich mit den Dimensionen der Erde auseinanderzusetzen.

„Ich würde mich freuen, wenn ein Bewusstsein dafür geweckt würde, wie wichtig es ist, akkurat zu arbeiten. Denn Material, das man wegwerfen muss, kostet nicht nur Geld, sondern belastet auch die Umwelt“, meinte Joana Wegner von der Firma Wegner Bedachungen. Das Thema Klimaschutz, so Sandra Otte von Harald Otte Heizung Sanitär, komme im Lehrplan der Azubis nur am Rande vor. Dabei sieht sie darin einen Schwerpunkt für die Zukunft ihres Betriebes. „Deshalb finde ich es gut, wenn über HAKS Einblick in moderne Techniken gegeben wird“. Auch für Lehrende an berufsbildenden Einrichtungen stellt das HAKS-Angebot eine Bereicherung dar. „Für uns ist es ein Gewinn, wenn Profis Einblick in Klimaschutz für Handwerksberufe geben. Ich hoffe, dass die Akzeptanz der Zusatzqualifikation in den Betrieben groß ist“, sagt Karin Gäckel-Pallentin vom Bildungswerk InCoTrain in Bremerhaven. Damit der Nachwuchs an ihrer Schule das Weiterbildungsangebot nutzt und dafür zusätzliche Unterrichtsstunden in Kauf nimmt, ist ihrer Ansicht nach die Motivation der Azubis wichtig: „Sie müssen zum Brennen gebracht werden.“ ●



Welche Ressourcen stehen uns überhaupt zur Verfügung? Das HAKS-Team fragt nach.

Modul Holzbau – Rundumschlag im Wälderhaus

Noch sieht man sie selten in Hamburg: Holzbauten. Nur etwa 5 Prozent der hier errichteten Wohngebäude bestehen aus dem natürlichen Baustoff.

Im HAKS-Modul Holzbau erfahren Auszubildende, Ausbilder und Ausbilderinnen jetzt jedoch: Die Hansestadt hat in diesem Bereich bereits Vorzeigebjekte zu bieten! Mehr noch – hier bekam diese Bauform jüngst Auftrieb durch eine Änderung der Hamburger Bauordnung und wird das Handwerk somit zukünftig verstärkt beschäftigen.

Nachwachsende Alternative zu Beton

Vorträge, eine Baustellenbesichtigung, ein Rundgang und eine Führung durchs Quartier: Das Programm dieses Praxismoduls hatte es in sich. Den Auftakt gab Henning Klattenhoff, Projekt-

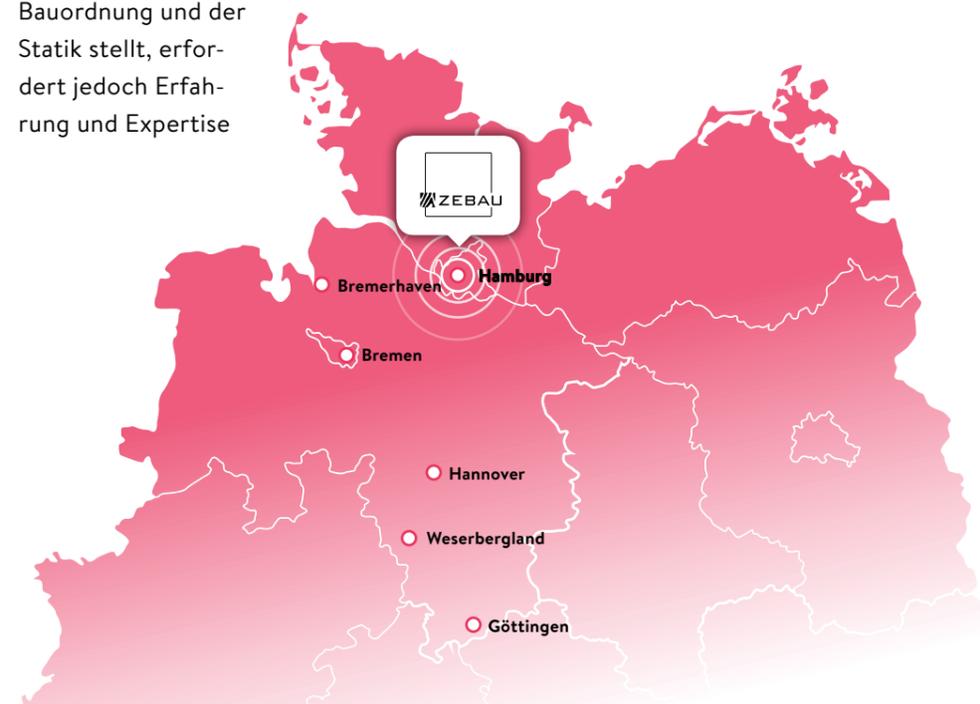
leiter im Büro Assmann beraten+planen und Initiator sowie Mitveranstalter des Holzforums Hamburg im Hotel und Science Center Wälderhaus. Er berichtete in einer Einführung über die Eigenschaften des Baustoffes Holz – etwa, dass er Wärme besser speichert als herkömmliche Dämmstoffe oder dass er winddicht, aber atmungsaktiv ist und damit für ein ausgeglichenes, gesundes Raumklima sorgt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernten außerdem: Holz kann Beton durchaus das Wasser reichen. „Die Herausforderungen, vor die der nachwachsende Rohstoff Bauherren hinsichtlich Brandschutz oder Auflagen aus der Bauordnung und der Statik stellt, erfordert jedoch Erfahrung und Expertise

seitens der Planer und Handwerker. Damit bauen kann nicht jeder“, so der Referent. Dass es sich aber lohnt, sich darauf zu spezialisieren, unterstreicht eine



Rundgang durchs Wälderhaus-Quartier.

aktuelle Änderung der Hamburger Bauordnung zugunsten von Holzbau. Nach Baden-Württemberg ist der Stadtstaat jetzt das zweite Bundesland, in dem Objekte aus allen Gebäudeklassen –



Hohe Dämmstandards sind auch bei Holzbauweise wichtig.

also auch Häuser bis zu 13 Meter Höhe und unterirdische Gebäude – in Holz konstruiert werden dürfen.

Von der Fassade bis zur Inneneinrichtung – alles aus Holz

Was mit dem Rohstoff alles möglich ist und welche Perspektiven Holz der Baubranche eröffnet, machte ein Rundgang durch das Wälderhaus sichtbar. Hier schauten sich die Teilnehmenden die oberen drei Etagen des Gebäudes an. Sie sind vollständig – auch in ihren tragenden Elementen – in Massivholzbauweise erstellt; das Interieur der Hotelzimmer inklusive. Die gesamte Fassade des fünfgeschossigen Baus ist mit Lärchenholz verkleidet. „Ein interessantes Konzept. Zudem hat die Ausstellung über den Lebensraum Wald und den Rohstoff Holz im Wälderhaus, die wir uns im Anschluss anschauten, noch einmal wichtige Argumente für die Holznutzung geliefert“, urteilte ein Modulteilnehmer. Spannende Einblicke lieferte auch die Baustellenführung durch das Woodie – das größte Holzhaus

der Hansestadt, welches derzeit in ressourcenschonender Bauweise erstellt wird. Hier entstehen 317 Wohneinheiten für Studierende komplett aus Holz.

Die vorgefertigten Zimmer werden – inspiriert von Container-Stapeln im Hamburger Hafen – aufeinandergesetzt, also gestapelt. Projektentwickler Ingo Timmermann von der PRIME site development GmbH erklärte das Konzept des Bauvorhabens und berichtete über Fertigung sowie Montage vor Ort.

Vorzeigeprojekte für ressourcenschonende Bauweise

Den Abschluss des Moduls bildete ein Vortrag von Johanna Fink von der IBA Hamburg GmbH. Sie stellte Konstruktionsarten für Holzbauten vor, die sich aus der Internationalen Bauausstellung Hamburg 2013 entwickelt hatten: so zum Beispiel „Smart Price Houses“ mit vorgefertigten Systemelementen aus Holz, „Hybrid Houses“, die wegen ihrer leichten Konstruktion flexible Nutzungsänderungen ermöglichen, sowie weitere Projekte, mit denen

trotz schlanker Bauteileaufbauten hohe Dämmstandards einzuhalten sind. Eines dieser bereits realisierten „Smart Material Houses“ hob Johanna Fink hervor – den nahezu schadstofffrei errichteten Woodcube. Außer dem Treppenhaukern aus Stahlbeton besteht alles im Gebäude aus gedübelten Brettsperrholzelementen in Holzmassivbauweise. „Auf die Verwendung von Folien und weiteren Abdichtungen wurde verzichtet. Die Dämmung besteht ausschließlich aus Holzfaserverplatten“, so die Referentin. ●



In Hamburg dürfen Häuser bis zu 13 Meter nun auch in Holz konstruiert werden.

Modul Lüftung – der Besuch einer Lüftungsakademie in Hannover

Bauvorschriften zur Gebäudedämmung werden schärfer – Energieeinsparungen mit Blick auf Klimaschutz und steigende Kosten immer wichtiger.

Intelligenten Lüftungssystemen kommt deshalb eine Schlüsselrolle in der energetischen Sanierung zu. Grund genug für die HAKS-Initiatoren im Weserbergland, eine Schulung zum Thema „Funktionierende Lüftungstechnik“ anzubieten. Diese fand bei der ValloxAIRcademy in Hannover statt. Das finnische Unternehmen Vallox entwickelt und produziert seit mehr als 40 Jahren Lüftungssysteme mit klimafreundlicher Wärmerückgewinnung. Diese tauschen die verbrauchte Raumluft kontinuierlich gegen Frischluft aus, wobei die Wärme der Abluft auf die Zuluft übertragen wird.

Gebrauchte Luft raus, Frischluft rein: moderne Lüftungssysteme vorgestellt

Was das mit einem gesunden Wohnraumklima zu tun hat, erfuhren die teilnehmenden Auszubildenden, Ausbilderinnen und Ausbilder vor Ort. Sie erhielten Informationen über

die Grundlagen von Lüftung und Raumluftqualität und wurden über die Notwendigkeit sowie die Wirkung von Lüftungskonzepten aufgeklärt. „Da Neubauten und energieeffizient sanierte Gebäude luftdicht sind, ist ein intensiveres Lüften der Innenräume notwendig. Dies gerät gerade in den kalten Monaten schnell in Vergessenheit, ist aber wichtig: Schließlich müssen Feuchtigkeit und Schadstoffe auch in gut gedämmten Immobilien nach außen entweichen können, um die Gefahr der Schimmelpilzbildung zu bannen“, sagte Dorian Maerten, Projektkoordinator der Klimaschutzagentur Weserbergland.

Die Energieeinsparverordnung (EnEV), so erläuterte er weiter, schreibe zudem nicht nur das Abdichten der Gebäudehülle vor, sondern verlange auch, dass die verbrauchte Luft ohne Gesundheit oder Beheizung zu gefährden abgeführt wird. „Und genau hier kommt Lüftungstechnik ins Spiel. Energiesparende Lüftungsanlagen sorgen automatisch über eine mechanische

Lüftung dafür, dass die Räumlichkeiten mit frischer Luft versorgt werden, die Wärme aber im Haus bleibt“, betonte Dorian Maerten.

Erst die Theorie, dann die Praxis – HAKS-Teilnehmende in Aktion

Den Schulungsteilnehmern und -teilnehmerinnen wurde aber nicht nur Theorie, sondern auch Praxis vermittelt: Nachdem ihnen Bestandteile von Lüftungssystemen erklärt und deren Einbau gezeigt worden war, gingen sie selbst zu Werke. Es galt eine Anlage für ein Einfamilienhaus



Reger Austausch in der ValloxAIRcademy in Hannover.



mit all ihren Komponenten zu montieren und exemplarisch die Berechnungen für einen Lüftungsnachweis zu erstellen. „Wir haben technische Lösungsmöglichkeiten für Luftein- und -auslässe sowie das Verlegen von Lüftungsleitungen kennengelernt. Das war schon sehr interessant“, blickt der Auszubildende Andre Strüwer von der Firma BTS-Elektro+Sicherheit zurück. Und mehr noch: In Gruppenarbeiten wurden verschiedene Fragen thematisiert. Etwa welche gewerkeübergreifenden Maßnahmen bei der Montage von Lüftungssystemen zu beachten sind und wie Absprachen mit anderen Gewerken die Arbeit von der Planung bis zum End-Check vereinfachen können. „Da haben Ausbilder und Azubis gemeinsam gute Antworten gefunden“, resümierte Dorian Maerten. Zum Abschluss der Schulung gab es viel positives Feedback von den Teilnehmenden: „Frische und vor allem reine Luft ist unser wichtigstes Lebensmittel. Wir verbringen bis zu 80 Prozent unseres Tages in

geschlossenen Räumen. Diese Schulung machte deutlich, dass Lüftungssysteme nicht nur für eine optimale Luftverteilung und ein gesundes Wohnklima in privaten sowie gewerblichen Gebäuden sorgen. Sie senken durch einen kontrollierten Luftaustausch auch Wärmeverluste auf ein Minimum. Ich fühle mich jetzt in diesem Bereich umfangreich informiert und fachlich gut weitergebildet“, meinte Gabriele Gall von Gall Technology GmbH, die Energieanlagen und -systeme vertreibt. ●



Die Montage eines Lüftungssystems gehört zum praktischen Teil des Moduls.

Hand in Hand für Klimaschutz im Bau

Das sagen Teilnehmende über HAKS



»Kunden setzen einfach ein enormes Fachwissen voraus, deshalb erweitern wir in unserem Unternehmen das in der Ausbildung erlernte Basiswissen fortwährend – ein Baustein dabei ist HAKS. Schließlich sind besser ausgebildete Mitarbeiter das Kapital jedes Betriebs. Sind sie gut, ist auch der Betrieb gut.«

Jens Bergmann › Geschäftsführender Inhaber der Sanitär- und Heizungsbau-firma Bergmann GmbH, Region Bremen



»HAKS bringt unseren Betrieb weiter, da Planer, Gesellen und vor allem die Auszubildenden für eine qualitativ hochwertige Arbeit sensibilisiert werden. Die HAKS-Module fördern nicht nur den Austausch zwischen den Gewerken, sondern auch zwischen Planern und Ausführenden. Angesichts des drohenden Fachkräftemangels und einer immer größeren Komplexität im Bau sind Gewerke übergreifendes Denken und Handeln unser größtes Kapital.«

Henrikka Schierle › Projektleitung Altbausanierung, Lehm- und Flächenheizung im Handwerksbetrieb Grünwald – Planen. Bauen. Leben, Region Göttingen



»Klimaschutz im Handwerk ist wichtiger denn je. Wir begrüßen eine Bildungsmaßnahme wie HAKS, die alle Gewerke ins Boot holt, um künftig auf der Baustelle besser Hand in Hand arbeiten und Kunden umfassender beraten zu können.«

Josef Solscheid › Geschäftsführer des Berufsbildungs- und Technologie-zentrums des Handwerks in Bremerhaven, Region Bremen



»Das Thema energetisches Bauen und Sanieren hat eine große Bedeutung für unsere Firma, deswegen finden wir es wichtig, unsere Auszubildenden an den Modulen teilnehmen zu lassen.«

Erich Werner › Geschäftsführer der Werner die Meistermalerei GmbH, Region Weserbergland



»Gerade in Handwerksbetrieben ist es wichtig, akkurat zu arbeiten. Denn Material, das man wegwerfen muss, kostet nicht nur Geld, sondern belastet auch die Umwelt. Umso besser ist es, dass HAKS Azubis im Umgang mit Energie und Rohstoffen sensibilisiert und mit klimaschonenden Techniken vertraut macht.«

Joana Wegner › Dachdeckermeisterin, Wegner Bedachungen, Region Bremen



Gesucht: Mitspielerinnen und Mitspieler im HAKS-Quiz

Warum steigt die Temperatur auf der Erde? Was versteht man eigentlich unter einer Wärmebrücke? Und wer ist für die Luftdichtheit eines Gebäudes verantwortlich?

Ab sofort kann jeder sein Wissen über Klimaschutz im Bauhandwerk online testen – mit dem neuen HAKS Quiz. Zu finden ist es unter www.haks-projekt.de/quiz.

Nach einer unkomplizierten Registrierung geht's direkt los: Auf die Teilnehmenden warten gewerke-übergreifende Fragen aus Bereichen wie Bauphysik, Gebäudetechnik

und Baustoffkunde in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen. Gespielt wird über mehrere Runden, in denen man durch richtige Antworten Punkte sammelt und so von Startlevel 1 nach und nach höher klettern kann. Damit es spannend bleibt, kommen regelmäßig neue Quizfragen hinzu. Außerdem ist es über eine Kommentarfunktion möglich, weiteren Input zu geben oder Antworten zu optimieren. So können die Mitspielerinnen und Mitspieler unter Beweis stellen, wie „schlau am Bau“ sie sind und an-

deren wertvolle Anregungen geben. Übrigens: Eine Rangliste zeigt, wer aktuell HAKS-Experte Nummer 1 ist.

Das gesamte Gebäude im Blick

Teilnehmende, die in Sachen nachhaltiges Bauen ganz oben auf dem Treppchen stehen wollen oder einfach so Informationen zum Thema suchen, sollten die HAKS-Internetseite unter der Adresse www.haks-projekt.de/tools nutzen: Die HAKS-Hausgrafik macht mit wenigen Klicks deutlich, dass das gesamte Gebäude ein zusammenhängendes System ist. Hier gibt es viele Informationen und wertvolle Tipps – etwa wie das Dach klimafreundlich modernisiert, die Heizungsanlage im Keller energieeffizient installiert oder die Elektrik im Wohnzimmer ressourcenschonend verlegt werden kann. ●



Herausgeber:

Bremer Energie-Konsens GmbH
gemeinnützige Klimaschutzagentur
Am Wall 172/173
28195 Bremen
Tel.: 0421/376 671-0
info@energiekonsens.de
www.haks-projekt.de

Redaktion:

Heinfried Becker, Hanna Derksen, energiekonsens
Lena Rott, Sandra Wagner, ecoo – Agentur für Ökologie und Kommunikation

Gestaltung:

Thorsten Breyer

Druck:

Meiners Druck oHG

Bildnachweise:

Titelbild, Seite 10: energiekonsens/Jan Rathke
Seite 7/8: energiekonsens/Beate Ulich
Seite 19 (oben): freemockupzone.com

Das Projekt „HAKS - HandwerksAusbildung für Klimaschutz“ wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.