

Gliederung – Abstrakt - Kurs 11 Bauen mit Naturbaustoffen

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE-Projekt)

Kurs: 11	Bauen mit Naturbaustoffen
Einheit:	Abstrakt, Gliederung, Aufteilung
	<i>Entwurf</i>
beauftragt durch:	Greencraft, BBNE-Projekt
erstellt durch:	Dr. Jens Triebel (Projektleiter), Uwe Wirthwein
Stand:	29.03.2022

Motivation

Wer gesund und klimaökologisch verantwortungsvoll Bauen möchte, wird sich schon lange vor Baubeginn mit der Wahl seiner Baumaterialien beschäftigen. Dies betrifft den Bauherren genauso wie die bauausführenden Firmen. Standen in den zurückliegenden Jahrzehnten überwiegend Verarbeitungseigenschaften und der Preis von Baustoffen im Vordergrund, gilt es heute, schadstofffrei und dauerhaft energiesparend zu bauen. Kunden fragen verstärkt nach Naturbaustoffen. Der Handel stellt sich zunehmend auf die veränderte Nachfrage ein. Bauen mit heimischen Rohstoffen in regionaltypischen Bauweisen ermöglicht Kunden wie Handwerkern gleichermaßen viele Entwicklungsperspektiven. Die Vorteile liegen auf der Hand: Kurze Lieferwege, Wiederverwertbarkeit der Materialien, gesundes Wohnen und Vieles mehr. Durch das breite Spektrum des natürlichen Bauens mit allen Vor- und Nachteilen führen Spezialisten aus der Region.

Inhalte

Naturbaustoffe sind sowohl modischer Trend als auch ein wichtiges Instrument zum klimaökologisch verantwortungsvollem Bauen. Häufig regional verfügbar, umweltfreundlich in der Herstellung, reproduzierbar, rückgewinnungsfähig und gesund. So lassen sich die besonderen Merkmale von Naturbaustoffen beschreiben. Der Kurs führt thematisch in die heute am weitesten verbreiteten Baustoffe der Branche ein. Verarbeitungsmerkmale und Technologien werden erörtert. Vor- und Nachteile von Naturbaustoffen gegenüber konventionellen Baustoffen werden diskutiert.

Schwerpunkte

- Naturbaustoffe, Definition und Einordnung
- Ziegel und andere Mauersteine
- Holz und Holzwerkstoffe
- Baustoffe aus Lehm und Kalk
- Naturstein
- Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen
- Dämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen
- Naturfarben
- Natürliche Bodenbeläge und Dachbegrünung
- Zusammenfassende Bewertung und Ausblick

Ziele (Nutzen für den Teilnehmer)

Teilnehmer erhalten umfassende Erstinformationen zu den gebräuchlichsten Naturbaustoffen. Von Holz bis Stein darf alles sein. Fragen der Verarbeitung, der Wiederverwertung und der Verfügbarkeit werden genauso diskutiert wie aktuelle Trends und technologische Weiterentwicklungen. Die Teilnehmer erhalten einen Rundumblick zu den wichtigsten Fragen des Bauens mit natürlichen Baustoffen – vom ökologischen Fußabdruck bis hin zu

Gesundheitsaspekten bei der Verarbeitung. Wirtschaftlichkeitsaspekte werden beleuchtet und Verarbeitungstipps gegeben.

Didaktische Hinweise, Konzept und praktische Übungen

Unterrichtseinheit	Wichtige Inhalte	Kompetenzziele	Eigenleistungsteil der Teilnehmenden
UE 1 Naturbaustoffe, Definition und Einordnung	Energetische und klimaökologische Einordnung von Naturbaustoffen	Verstärkung der Einsicht und Notwendigkeit des Einsatzes von Naturbaustoffen	Beurteilung von Baustoffen unter Nachhaltigkeitskriterien
UE 2 Ziegel und andere Mauersteine	Ziegel und Beton. Deren Bedeutung und Möglichkeiten des Ersatzes	Ressourcenschonender und minimaler Einsatz von energieintensiven Baustoffen	Wissen aneignen
UE 3 Holz und Holzwerkstoffe	Holzarten, Sortierung und physikalischer Holzschutz	Grundlegende Informationen über den Rohstoff Holz , Holzarten und Holzwerkstoffe	Bestimmung der Hauptbaumarten anhand von Holzmerkmalen
UE 4 Baustoffe aus Lehm und Kalk	Erläuterung der spezifischen Eigenschaften von Lehm und Kalk und deren praktische Anwendung	Sicheres Beurteilen der Einsatzmöglichkeiten von Lehm und Kalk	Wissen aneignen
UE 5 Naturstein	Vorstellung von heimischen Natursteinen und deren Anwendungsmöglichkeiten als Baustoffe	Grundkenntnisse zu Eigenschaften und Anwendungsmöglichkeiten von Naturstein als Baustoff	Beurteilung von Energielasten natürlicher und künstlich erzeugter Steine
UE 6 Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen	Vorstellung aller Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen mit Eigenschaften und Anwendungen	Grundkenntnisse zu Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen und deren Einsatzmöglichkeiten	Wissen aneignen
UE 7 Dämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen	Vorstellung aller Dämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen mit Eigenschaften und Anwendungen	Grundkenntnisse zu Dämmstoffen aus mineralischen Rohstoffen und deren Einsatzmöglichkeiten	Risikobeurteilung von natürlichen und nicht natürlichen Dämmstoffen
UE 8 Naturfarben	Vorstellung von Naturfarben für Innen- und Außenwände und natürliche Holz-beschichtung	Grundkenntnisse zu Naturfarben und deren Einsatzmöglichkeiten mit allen Vor- und Nachteilen	Wissen aneignen
UE 9 Natürliche Bodenbeläge und Dachbegrünung	Vorstellung von natürlichen Bodenbelägen mit Eigenschaften und Anwendungen	Grundkenntnisse zu natürlichen Bodenbelägen und deren Einsatzmöglichkeiten mit allen Vor- und Nachteilen	Wissen aneignen

UE 10 Zusammenfassung			Resümee der Teilnehmer
-----------------------	--	--	------------------------

Tabelle 1: Umsetzungsplan für Inhalte

Gliederung und zeitliche Aufteilung

Uhrzeit	Thema	Aktion	Ort	Support	Material
14.30	Einführung	Begrüßung /Erwartungsnotiz Eröffnungspräsentation Fragebögen mit Anleitung ausfüllen Fragebögen einsammeln	Hörsaal	Am Platz Ja	Tassen, Fragebögen, Handouts
15.00	UE 1	Präsentation	Hörsaal	nein	Beamer, Rechner Pointer
16.00	UE 2	Präsentation	Hörsaal	nein	
17.00	UE 3	Präsentation	Hörsaal	ja	Klötzchenkiste
18.00	UE 4	Präsentation	Hörsaal	Nein	
18.30			Expo	ja	Baustofftheke
19.00	UE 5	Präsentation	Hörsaal	nein	
8.00	UE 6	Präsentation	Hörsaal	Nein	
8.30			Expo	Ja	Baustofftheke
9.00	UE 7	Präsentation	Hörsaal	nein	
10.00	UE 8	Präsentation	Hörsaal	Nein	
11.00	UE 9	Präsentation	Hörsaal	nein	
12.00	UE 10	Präsentation	Hörsaal	Nein	Diskussion der Lehrinhalte
		Zusammenfassung	Hörsaal	Ja	
		Feedback	Hörsaal	ja	Feedbackfrage- bögen

Tabelle 2: Gliederung und Sicherstellung

Darstellung der Dozentenqualifikation

Für alle im Rahmen des Projektes „Greencraft – Grünes Handwerk Thüringen“ konzipierten Module werden folgende Anforderungen an Dozierende empfohlen:

- pädagogische und fachliche Eignung

- umfassende Kenntnisse zu den Eigenschaften von Naturbaustoffen und deren Verarbeitung werden erwartet.
- möglichst mehrjährige berufspraktische oder berufstheoretische Erfahrung
- Befähigung, Fachthemen didaktisch und methodisch für eine zielgruppenspezifische Lehre aufzubereiten
- möglichst nachgewiesene Erfahrung als Dozierender

Unabhängig von dieser Empfehlung sind bei Nutzung der Kursinhalte im Rahmen von Berufs- und Weiterbildung die generell geltenden Anforderungen an die nachzuweisende Eignung der Lehrenden zu beachten.

Darstellung der Zielgruppe

Alle im Rahmen des Projektes „Greencraft – Grünes Handwerk Thüringen“ konzipierten Module richten sich an das Handwerk sowie industrielle Baubranchen und relevante Branchenfelder wie Bauplanung, Bauhandel etc. Die Zielgruppe ist zweigeteilt. Zum einen handelt es sich um Jugendliche und junge Erwachsene, welche sich in einer Aus- oder Weiterbildung befinden. Die zweite Teilnehmergruppe ist das Ausbildungspersonal sowie Fachkräfte im Handwerk – Junghandwerker, Fachkräfte, Meister. Alle Kurse sind darauf ausgerichtet, an den Schnittpunkten von Ökologie, Ökonomie und Sozialem ein Bewusstsein für zukunftsfähiges Handeln im Kontext des eigenen Wirkungsumfeldes herbeiführen. Für die Kursteilnahme gibt es keine Zugangsvoraussetzungen und -beschränkungen.