

Kurs 11 – Bauen mit Naturbaustoffen

Nachhaltigkeit und Baustoffe

<p>UE 1: Naturbaustoffe: Definition und Einordnung</p> <p>Lange standen bei der Auswahl der Baustoffe nur die Materialeigenschaften im Vordergrund. Bedenkt man allerdings, dass das Bauwesen den größten Anteil an Rohstoffen und Energie verbraucht und zugleich große Mengen Abfall produziert, so bietet die Bewertung der Baustoffe hinsichtlich Nachhaltigkeit und Energieeffizienz großes Potenzial. Für die Umsetzung nachhaltiger, energieeffizienter und ressourcenschonender Gebäude ist eine umfangreiche Betrachtung der Baustoffe und Bauteile bereits in der Planungsphase notwendig.</p>	<p>Einführung</p>
<p>UE 1: Ziegel und andere Mauersteine</p> <p>Ziegel sind die ältesten und bekanntesten künstlichen Mauersteine. Aber auch Porenbeton-, Kalksand- und Lehmsteine finden breite Anwendung. Gibt es nachhaltigen Beton? Wo kann er ersetzt werden und wo ist er unverzichtbar? Es werden ökologische Alternativen und Grenzen aufgezeigt.</p>	<p>massive und tragende mineralische Baustoffe</p>
<p>UE 2: Holz und Holzwerkstoffe</p> <p>Holz ist wie kein zweiter Rohstoff, Baustoff und Energieträger von Anfang an mit der Menschheits- und Kulturgeschichte verbunden und er geht, anders als die fossilen Rohstoffe, nicht zu Ende. Ob für die Baukonstruktion, als Ausbauwerkstoff oder für Möbel, Holz ist vielfältig einsetzbar und seine ökologischen Vorzüge sind unbestritten. Wandaufbauten und Systemlösungen werden vorgestellt und bewertet. Auch Holzwerkstoffe werden unter nachhaltigen Kriterien betrachtet und eingeordnet.</p>	<p>Holz als Baustoff mit vielen Facetten</p>
<p>UE 3+4: Baustoffe aus Lehm und Kalk</p> <p>Oft wird Lehm als der älteste Baustoff der Menschheit bezeichnet. Seine Vorteile als Baustoff liegen auf der Hand. Mit der Industrialisierung und dem Siegeszug von Beton geriet er fast in Vergessenheit. Durch einen höheren Vorfertigungsgrad rücken Lehmputze, Lehmplatten und Lehmsteine wieder verstärkt in den Focus. Anhand konkreter Anwendungen werden Vor- und Nachteile aufgezeigt und sinnvolle Konstruktionen vorgestellt und ökologisch bewertet.</p>	<p>Das Potential von Lehmbaustoffen</p>
<p>UE 5: Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen</p> <p>Für die energieeffiziente Gebäudenutzung ist eine Dämmung unerlässlich. Als nachhaltige Baustoffe sind nachwachsende Rohstoffe wie z.B. Holz, Hanf, Flachs, Zellulose, Jute, Kork und Schilf prädestiniert. Anwendungsbeispiele für Wand-, Decken- und Bodenkonstruktionen werden vorgestellt und bewertet.</p>	<p>Nachwachsende Dämmstoffe</p>

<p>UE 6: Dämmstoffe aus mineralischen Rohstoffen</p> <p>Mineralische Dämmstoffe werden aus anorganischen Rohstoffen wie Sand, Stein, Kalk und Mineralien hergestellt, die bereits seit Milliarden von Jahren natürlich auf der Erde vorkommen und nicht künstlich hergestellt werden müssen. Glas- und Steinwolle sind beim Bauen weit verbreitet. Vor allem werden diese nach ökologischen Kriterien bewertet. Ökologische Alternativen wie, Schaumglas, Perlite, Blähton oder Mineralplatten werden mit Konstruktionsbeispielen erläutert.</p>	<p>Mineralische Dämmstoffe</p>
<p>UE 7: Naturstein</p> <p>Durch seine Vielseitigkeit ist Naturstein als sowohl innen wie auch außen einsetzbar. Die schier unerschöpfliche Vielfalt an Strukturen, Farben, Materialien und Möglichkeiten der Oberflächenbearbeitung machen Naturstein zum idealen Partner als Baustoff in der Architektur und im Hausbau, sowie zur Dekoration im Garten. Aus ökologischer Sicht ist es wichtig Transportwege und regionale Vorkommen zu beleuchten. Nachhaltige Konstruktionsbeispiele für Fassade und Boden werden vorgestellt und bewertet.</p>	<p>Steine aus der Natur</p>
<p>UE 7: Natürliche Bodenbeläge und Dachbegrünung</p> <p>Bodenbeläge sind hohen Beanspruchungen ausgesetzt und der Nutzer steht im engen Kontakt zum Baustoff. Hier kommen vor allem Holz, Kork, Linoleum, Sisal und Schurwolle zum Einsatz. Konstruktionsvorschläge für Bodenaufbauten und deren Ökologische Bewertung stehen im Mittelpunkt. Dachbegrünungen haben vor allem im urbanen Bereich große Vorteile und tragen zur Ressourcenschonung und Wasserrückhaltung bei. Verschiedene Dachaufbauten werden vorgestellt und diskutiert.</p>	<p>Natur unter den Füßen und auf dem Dach</p>
<p>UE 8+ 9: Naturfarben</p> <p>Aus natürlichem Bindemittel, Füllstoffen, Lösungsmitteln und Pigmenten werden auch heute noch oder wieder Farben zum Schutz und zur Gestaltung von Bauteilen hergestellt. Nicht alle Naturstoffe sind ungiftig, nicht alle synthetischen Produkte sind problematisch und der Übergang von einem Naturstoff zu einem Kunststoff ist oft nicht eindeutig definiert. Es werden natürliche Farbsysteme für die verschiedensten Anwendungen praktisch vorgestellt und über Inhaltsstoffe aufgeklärt.</p>	<p>Natürliche Farben</p>
<p>UE 10: Ausblicke für den Alltag</p> <p>Welche konkreten Möglichkeiten ergeben sich durch eine ganzheitliche Betrachtungsweise bei der Baustoffauswahl? Jeder Teilnehmer sucht in seinem eigenen beruflichen und privaten Wirkungsbereich nach Möglichkeiten durch den Einsatz von Naturbaustoffen Ressourcen zu schonen, Abfall zu vermeiden, Wohngesundheit fördern und weniger Energie zu verbrauchen. Eine kritische Diskussion mit dem Ziel konkrete Veränderungen herbeizuführen soll angeregt werden.</p>	<p>Umdenken und Ausblick</p>