

Ihr Ansprechpartner für journalistische Fragen:
Heike Bering, bering*kopal, Büro für Kommunikation
Tel. +49(0)711 7451 759-15
heike.bering@bering-kopal.de

Ihr Ansprechpartner im Unternehmen:
Dr. Frank Heinlein
Tel.: +49(0)711 76 750-38
frank.heinlein@wernersobek.com

Werner Sobek: „Ein Umdenken im Bauwesen ist dringend erforderlich!“

Die neu eröffnete Experimentaleinheit UMAR zeigt auf, dass konsequent ressourcenschonendes Bauen möglich ist.



Auf dem Campus des schweizerischen Forschungsinstituts Empa eröffnete Anfang Februar die Experimentaleinheit „Urban Mining & Recycling“ (UMAR): ein sortenrein aus wiederverwendbaren, wiederverwertbaren oder kompostierbaren Materialien konstruiertes Wohnmodul, das aus drei Räumen besteht. Der Entwurf stammt von Werner Sobek mit Dirk Hebel und Felix Heisel. Prof. Sobek ist Leiter des Instituts für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren der Universität Stuttgart und Gründer der gleichnamigen Firmengruppe. Die Experimentaleinheit UMAR zeigt auf, dass es möglich ist, ressourcenschonend zu bauen und zugleich eine ansprechende Architektur zu schaffen.

„Das anhaltende Wachstum der Weltbevölkerung und zur Neige gehende Ressourcen erfordern dringend ein Umdenken im Bauwesen“, formuliert Werner Sobek

sein Anliegen. Der in Stuttgart ansässige Architekt und Ingenieur gilt als Pionier des nachhaltigen Bauens und widmet sich dieser Aufgabe mit zahlreichen Projekten in Forschung und Lehre. Auch sein jüngstes Vorhaben – die neu eröffnete, experimentelle Wohneinheit UMAR – ist von globalem Interesse und mit verschiedenen Institutionen verbunden.

Die Experimentaleinheit Urban Mining & Recycling (UMAR) ist Teil des Forschungsgebäudes NEST auf dem Campus der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) im schweizerischen Dübendorf. Entworfen wurde das sortenrein aus wiederverwendbaren, wiederverwertbaren oder kompostierbaren Materialien konstruierte Wohnmodul von Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel, beide vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Nachhaltiges Bauen. Es zeigt auf, dass es möglich ist, verantwortlich mit den verfügbaren Ressourcen umzugehen und zugleich eine ansprechende Architektur zu schaffen – eines der wichtigsten Anliegen von Werner Sobek.

Wiederverwendbar, wiederverwertbar oder kompostierbar

Sämtliche zur Herstellung eines Gebäudes benötigten Ressourcen müssen vollständig wiederverwendbar, wiederverwertbar oder kompostierbar sein – das ist die dem Entwurf der UMAR zugrundeliegende These. Eine zentrale Rolle spielt die Kreislaufwirtschaft: Die verwendeten Materialien werden nicht verbraucht und dann entsorgt; sie sind vielmehr für eine bestimmte Zeit aus einem technischen beziehungsweise natürlichen Kreislauf entnommen und werden später wieder in diese Kreisläufe zurückgeführt. Wiederverwendung und Wiederverwertung spielen hierbei eine ebenso große Rolle wie Recycling und Upcycling. Dies erfolgt auf systemischer wie auf molekularer beziehungsweise biologischer Ebene, z.B. durch Einschmelzen oder Kompostierung. UMAR ist so zur gleichen Zeit temporäres Materiallager und Materiallabor.

Folgende Ansätze liegen der Experimentaleinheit UMAR zugrunde:

- Temporäres Entnehmen bzw. Entleihen statt permanentem Erwerben und Entsorgen
- Maximale Modularisierung und Vorfertigung
- Sortenreine Entnehmbarkeit aller Materialien und Produkte

Die Werkstoffe: u.a. unbehandeltes Holz, rezyklierfähige Metalle, Recyclingsteine und wiederverwertete Isolationsmaterialien

Der komplett vorgefertigte und im Werk getestete Bau ist in Modulbauweise ausgeführt. Das Tragwerk besteht ebenso wie große Teile der Fassade aus unbehandeltem Holz, das nach dem Rückbau wiederverwendet bzw. kompostiert werden kann. Die Fassade besteht darüber hinaus aus Aluminium und Kupfer. Beide Metallarten können sortenrein eingeschmolzen und rezykliert werden. Im Innenbereich werden verschiedenste, seriell verarbeitete Bauprodukte eingesetzt, deren unterschiedliche Materialien rückstandsfrei in ihre unterschiedlichen Stoffkreisläufe zurückgeführt werden können. Unter anderem kommen hier gewachsene Myzeliumplatten, innovative Recyclingsteine, wiederverwertete Isolationsmaterialien, geliehene Bodenbedeckungen, sowie eine multifunktionale Solarthermieanlage zum Einsatz.

Öffentlicher Informationsspeicher und Ideengeber für das ressourcenschonende Bauen von morgen

Die Unit UMAR ist nicht nur ein Materialspeicher, sondern auch ein öffentlicher Informationsspeicher, der als Vorbild und Anregung für andere Bauvorhaben dienen soll. „Wir müssen künftig mit sehr viel weniger Materialien für sehr viel mehr Menschen bauen. „UMAR will einen Beitrag zum fälligen Paradigmenwechsel im Bauwesen leisten. Das Modul dient als Laboratorium und Testlauf für ein Bauprojekt ebenso wie für den damit verbundenen Prozess. Ziel ist es, mit Partnern aus Planung, Verwaltung und Produktion zentrale Fragen des Bauwesens und des Ressourcenverbrauchs zu betrachten und daraus innovative Werkzeuge und Methoden zu entwickeln“, formuliert Werner Sobek sein Anliegen.

Stuttgart, im Juni 2018

Abdruck honorarfrei / Beleg erbeten

Daten und Fakten:**Projektteam**

„Urban Mining & Recycling“

Bauherrschaft

Empa, Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt, Dübendorf, Schweiz

Konzeption, Entwurf und Objektplanung

Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel, Stuttgart und Karlsruhe, Deutschland

Über die Empa

Die Empa ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut der ETH Zürich und dem Bereich Materialwissenschaften und Technologie zugeordnet. Als Brücke zwischen Forschung und praktischer Anwendung erarbeitet sie Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen der Industrie und schafft die wissenschaftlichen Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung unserer Gesellschaft. Als Institution des ETH-Bereichs ist die Empa in all ihren Tätigkeiten der Exzellenz verpflichtet.

Über NEST

NEST beschleunigt den Innovationsprozess im Gebäudebereich. Im modularen Forschungs- und Innovationsgebäude der Empa und Eawag werden neue Technologien, Materialien und Systeme unter realen Bedingungen getestet, erforscht, weiterentwickelt und validiert. Die enge Kooperation mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand führt dazu, dass innovative Bau- und Energietechnologien schneller auf den Markt kommen.

Über Werner Sobek

Die 1992 von Werner Sobek gegründete und nach ihm benannte Firmengruppe steht weltweit für Engineering, Design und Nachhaltigkeit. Das Unternehmen hat Niederlassungen in Stuttgart, Buenos Aires, Dubai, Frankfurt, London, Moskau und New York und beschäftigt über 300 Mitarbeiter. Alle Projekte, für die Werner Sobek verantwortlich zeichnet, überzeugen durch hochwertige Gestaltung auf der Basis von erstklassigem Engineering und ausgeklügelten Konzepten zur Minimierung von Energie- und Materialverbrauch. Im Jahr 2015 wurde der Firmengründer Werner Sobek für sein Lebenswerk mit dem Fritz-Leonhardt-Preis ausgezeichnet.



Auf dem Campus des schweizerischen Forschungsinstituts Empa eröffnete Anfang Februar die neu eröffnete Experimentaleinheit „Urban Mining & Recycling“ (UMAR).
Foto: Zooney Braun



Ressourcenschonend zu bauen und zugleich eine ansprechende Architektur zu schaffen ist möglich, wie die Experimentaleinheit UMAR zeigt.
Foto: Zooney Braun



Im Innenbereich werden seriell verarbeitete Bauprodukte eingesetzt. Die unterschiedlichen Materialien können rückstandsfrei in ihre unterschiedlichen Stoffkreisläufe zurückgeführt werden.
Foto: Zooney Braun



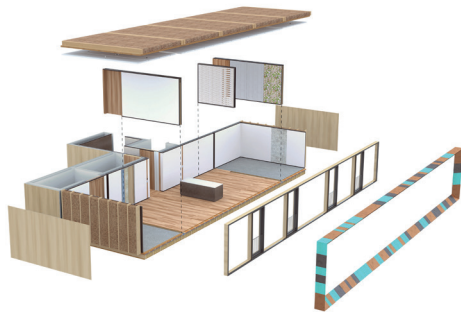
Unter anderem kommen Recyclingsteine, wiederverwendete Türgriffe und 3D-gedruckte Vorhänge zum Einsatz.
Foto: Zooney Braun



Teile der Wand- und Deckenverkleidung sind bewusst ausgespart, um die Struktur und die Materialität der Einheit besser sichtbar zu machen.
Foto: Zooney Braun



Die Experimentaleinheit UMAR bietet Wohnräume für zwei Doktoranden ebenso wie einen großen Aufenthaltsbereich und zwei Bäder.
Rendering: Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel



UMAR ist sortenrein aus wiederverwendbaren, wiederverwertbaren oder kompostierbaren Materialien konstruiert.
 Rendering: Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel



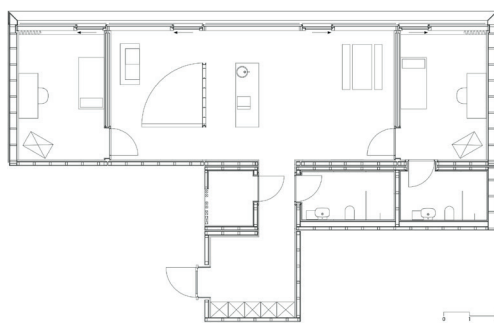
Das Tragwerk besteht ebenso wie große Teile der Fassade aus unbehandeltem Holz, das nach dem Rückbau wiederverwendet bzw. kompostiert werden kann.
 Rendering: Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel



Die Kreislaufwirtschaft spielt eine zentrale Rolle: Die verwendeten Materialien sind für eine bestimmte Zeit aus einem technischen beziehungsweise natürlichen Kreislauf entnommen und werden später wieder in diese Kreisläufe zurückgeführt.
 Foto: René Müller



Wiederverwendung und Wiederverwertung spielen eine ebenso große Rolle. Dies erfolgt auf systemischer wie auf molekularer beziehungsweise biologischer Ebene, z.B. durch Einschmelzen oder Kompostierung.
 Foto: René Müller



Grundriss der Experimentaleinheit UMAR
 Zeichnung: Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel



Prof. Dr. Dr. E.h. Dr. h.c. Werner Sobek. Der renommierte Architekt und Ingenieur Werner Sobek hat das Unternehmen Werner Sobek im Jahr 1992 gegründet. Er gilt international als Vordenker für das ressourcenschonende Bauen von morgen.
 Foto: A.T. Schaefer, Stuttgart