



Gesellschaft

# Wenn die Rohstoffe knapp werden - Bauen mit Schutt

SENDETERMIN

06.11.2019

20:15 - 21:05 Uhr

VERFÜGBAR

D / CH / A

Europas Bauwirtschaft boomt, sie ist der Motor des Wirtschaftswachstums und einer der größten Arbeitgeber. Doch dieser Trend hat enorme Schattenseiten - der ökologische Fußabdruck ist riesig.

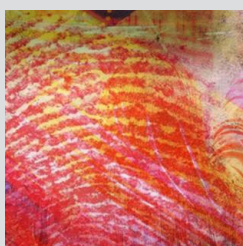
**ORF**

06.11.2019

TEILEN



MEHR



**Politik und Gesellschaft**

Etwa 40 Prozent der globalen Ressourcen werden auf dem Bau verbraucht, dabei gibt es praktikable Alternativen: Viele Stoffe, die bereits einmal der Natur entnommen wurden, können wieder verwendet werden. Städte sind ein riesiges, von Menschen geschaffenes Rohstofflager.

## Klimafreundliches Bauen ist möglich



Upcycling statt Abfall - 1.500 Kilo Bauschutt stecken in dieser Hausfassade in Amsterdam.

Quelle: ORF/Langbein & Partner

Die Bauindustrie boomt, sie ist Motor des Wirtschaftswachstums und einer der größten Arbeitgeber. Gleichzeitig verschlingt jedes neue Gebäude riesige Mengen an Rohstoffen und Natur. Zement, der überall zur Herstellung von Beton verwendet wird, gehört dabei zu den besonders großen Klimasündern. Auf sein Konto gehen etwa acht Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Und wichtige Rohstoffe wie Kupfer und Sand werden allmählich knapp. Höchste Zeit für ein Umdenken in der Branche, und es gibt durchaus praktikable Alternativen: Experimente in Deutschland und Unternehmen in Wien, Amsterdam und Kopenhagen zeigen, dass es Lösungswege gibt. Klimafreundliches Bauen ist möglich, denn viele der Stoffe, die wir bereits einmal der Natur entnommen haben, können wir wieder verwenden. Unsere Städte sind ein riesiges, von uns Menschen geschaffenes Rohstofflager.

**” "Wir  
müssen  
lernen so  
zu denken  
und zu  
planen,  
dass beim  
Abriss oder  
Rückbau  
kein Abfall  
mehr  
entsteht."**

**Forderung von  
Professor Annette  
Hillebrandt**

Professor Annette Hillebrandt, Architektin und Wissenschaftlerin von der Bergischen Universität in Wuppertal: "Unsere Deponien sind bereits voll". Am liebsten wäre der Vordenkerin des Recyclingbauens, dass alle Hersteller zur Rücknahme ihrer Produkte gesetzlich verpflichtet würden. Dann wären sortenreinere Stoffe auf dem Markt, die immer wieder verbaut werden könnten.

**Gesetzliche Verpflichtungen zum  
Recyclingbau noch in weiter Ferne**



## Alte Ziegel einer Brauerei recycelt, in moderner Wohnanlage in Kopenhagen

Quelle: ORF/Langbein & Partner

Auf den Gesetzgeber will der dänische Architekt Andres Lendager nicht mehr warten. Der Zukunftsdenker und Unternehmer hat am Kopenhagener Hafen das firmeneigene Recyclinglager aufgebaut. Hier finden er und sein Team die Planungsgrundlage für spektakuläre Neubauten. Ausgebaute Fenster aus renovierten Schulen, Ausschusshölzer, Recyclingbeton und alte Ziegelmodule werden in die Entwürfe ganzer Straßenzüge eingearbeitet. Lendager ist überzeugt: "Wir sind der nächsten Generation verpflichtet. Wir müssen Vorbilder sein, in der Art wie wir bauen, leben und unsere Ressourcen schonen".



Bei Häuserabbrissen kann noch Wertvolles zu holen sein - wie etwa Kupferkabel, die unsere Energieversorgung sicherstellen

Quelle: ORF/Langbein & Partner

Das weiß auch Brigitte Kranner. Zusammen mit ihrem Mann leitet sie die Geschäfte eines großen Altmetallhandels in Wien. Kranner gilt als Recyclingexpertin und "Urban Minerin" der ersten Stunde. Wenn es um alte Kabel, aussortierte Heizungen oder Aluminiumfenster geht, sieht sie hinter den oft verklebten und verschmutzten Metallen den wahren Wert: "Zum Beispiel, wie hier beim Kupfer", erklärt sie, während sie das hellrosa leuchtende Metall aus einem alten Kunststoffmantel schält: "Das wird zu 100 Prozent recycelt, einfach eingeschmolzen und wieder zu perfektem Kupferdraht." Dieses Prinzip könnte für viele Bauteile gelten, meint Kranner: "Wir sollten so viel wie möglich von dem verwenden, was schon hier ist - und so wenig wie möglich der Natur entnehmen".

**Aus Alt wird Neu**



Das Unternehmen StoneCycling mischt alten Bauschutt mit neuem Lehm - in ihren Ziegeln stecken 60 Prozent Abfall

Quelle: ORF/Langbein & Partner

Tom van Soest etwa holt in den Niederlanden Ziegelbrüche, Dachpfannen, Mörtelreste und Fliesen aus Abbruchhäusern. Er zerkleinert, mischt und mixt den Abfall mit neuem Lehm. Er ist von der Idee getrieben, dass etwas Neues, Schönes aus dem Schutt entstehen könnte. Es dauerte lange, bis er die richtige Rezeptur für neue Steine hatte, erzählt der Designer im Rückblick. Inzwischen verarbeitet seine Amsterdamer Firma 1.000 Tonnen Abfall pro Jahr zu neuen, bunten Klinker-, Fassaden- und Bausteinen. "Ich wollte immer eine farbenprächtige Fassade", schwärmt Cecilia Petit, eine der ersten Kundinnen auf der Terrasse ihrer Wohnung in Amsterdam: "Jetzt ist sie fast wie bei einem Hundertwasserhaus."

## **Architekturexperiment**

Bevor das alte Dortmunder Kohlekraftwerk Knepper in einer spektakulären Sprengung zu Schutt und Asche verfällt, holen engagierte Architekturstudentinnen und -studenten intakte Stahlrohre heraus. Sie starten ein Experiment: Es soll ein Pavillon für die Bundesgartenschau in Heilbronn entstehen, ausschließlich mit Materialien, die bereits einen Lebenszyklus hinter sich haben: Die Stahlrohre verwandeln sich zu Stahlträgern, die wie die Äste eines Baums einen offenen Kubus halten. Das Recyclingglas der Fassade kommt aus Brauch- und Bruchglas, der Boden wird von weißem Porzellanbruch bedeckt. "Er glitzert wie Schnee", schwärmt Lisa Krämmer, eine der Studentinnen des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT): "Wir haben keine Kleber und keine Anstriche verwendet, es gibt auch keine Silikonfugen. Der Pavillon ist sortenrein, alle Stoffe lassen sich einfach wieder trennen. Sie können einen neuen Lebenszyklus beginnen". (Bild ganz oben: Der MehrWERTpavillon in Heilbronn besteht aus Recyclingmaterial)

Eine Dokumentation von Andrea Ernst, Österreich 2019

## MEHR ZUM THEMA



Gesellschaft

**Wie man die Welt repariert**

Politik und Gesellschaft



## DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN

^  
nach oben

**Rechtliches**



Impressum

Datenschutz bei 3satBarrierefrei

**3sat Plus**



Presstreff

3satText

**Service**



Kontakt zu 3sat

**Unternehmen**

3sat auf einen Blick

**3sat auf**



Facebook

Twitter

Instagram



**Das Programm  
von**

ZDF . ORF .  
SRG . ARD

