



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

## Umwelt baut Brücken

Auf dieser Themenseite berichten Schülerinnen und Schüler des Domgymnasiums Verden über das Projekt „bauteilnetz Deutschland“. Insgesamt beteiligen sich 40 Schulen aus Deutschland, Bulgarien, Kroatien, Rumänien und Ungarn an dem europäischen Umwelt- und Zeitungsprojekt. Die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung gehört zu den 11 Zeitungen aus diesen Ländern, die den journalistischen Recherchen der Schüler zu konkreten Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen eine publizistische Plattform bereitstellen. Interkultureller europäischer Dialog, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Leseförderung und Medienkompetenz sind die Eckpfeiler des Projekts.

Umwelt baut Brücken steht unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Christian Wulff und wird von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert.

Projektmanagement: IZOP-Institut und Zentrum für Umweltkommunikation der DBU  
V.i.S.d.P.: IZOP-Institut, Heidchenberg 11, 52076 Aachen, Tel.: (02408) 58890

## Wer sucht, der findet

Die Bauteilbörse vermittelt Angebot und Nachfrage

**Wer für die Sanierung seines unter Denkmalschutz stehenden Hauses historisches Baumaterial benötigt, hat es nicht leicht. Das sei gar nicht einfach zu finden, meint ein Zimmermeister, der in der Bauteilbörse Bremen nach Eichenholzbalken sucht, möglichst alt und von einer bestimmten Länge.**



Türröferte in der Bauteilbörse Bremen Foto: Jenny Kretzschmar

Es gibt zwar Fachzeitschriften, in denen entsprechende Bauteile angeboten werden, aber die besten Chancen hat man seit einigen Jahren in Bauteilbörsen. Davon gibt es gegenwärtig elf, unter anderem in Gießen, Augsburg, Berlin-Brandenburg und eben in Bremen-Walle. Unweit vom Getreidehafen lagern hier teils unter freiem Himmel, teils in einem alten Hafenschuppen auf 750 Quadratmetern gebrauchte Zaunelemente, Türen mit dazugehörigen Griffen und Beschlägen, Fenster, zum Teil mit Jugendstilmotiven, Holzbalken und andere Materialien. Der Geruch von Holzleim begrüßt den Besucher. Gleich am Eingang stapeln sich Fliesen unterschiedlicher Formen und Farben. Der alte Hafenspeicher ist voll mit ausgerichteten Bauteilen aus Abrisshäusern. Man entdeckt gebrauchte Markisen und in die Jahre gekommene Deckenleuchten. Im Zentrum lagern viele Türen, die nach Stil und Größe sortiert sind, sowie Fenster aus Kunststoff, Eisen oder Holz. In einer Werkschau werden zudem neue Designs vorgestellt. So wurden Teile alter Türen zu Bücherregalen umgebaut, und eine Kommode aus dem 19. Jahrhundert ist nun mit neuester Technik ausgestattet, die die Schubladen leichtgängig und geräuschlos öffnen und schließen lässt.

Alles hat seinen Platz und ist für die Kunden gut sichtbar und mit kleinen Informationskarten arrangiert. Es sind mehr als 1500 gut erhaltene Bauteile im Sortiment. Vier festangestellte Mitarbeiter informieren über Herkunft, Alter und sonstige Qualitätsmerkmale. Sie geben auch über Preise Auskunft. Im hinteren Gang gelangt man zur Sanitär- und Heizungsabteilung mit Waschbecken, Kloschüsseln und Heizkörpern. Dort werden auch sperrige Teile wie emaillierte Badewannen gelagert. Vor einer grauen Seitenwand werden alle neu eingetroffenen Bauteile fotografiert, vermessen, katalogisiert und im Preis bestimmt. Anschließend werden die Informationen ins Online-Portal [www.bauteilboerse-bremen.de](http://www.bauteilboerse-bremen.de) gestellt, in dem der Bestand sortiert nach typischen Bauteilen durchsucht werden kann. Die Vermittlung der Bauteile erfolgt gegen eine Gebühr. Bei Kaufinteresse kann die Börse auch den direkten Kontakt zum Anbieter herstellen. Das Lager funktioniert vor allem wie ein Mitnahmemarkt: Was gefällt, kann man kaufen und mitnehmen. Wird der Transport oder Wiedereinbau eines Bauteils gewünscht, wird dies ebenfalls angeboten. Schon mancher Interessent hat beim Stöbern eine Rarität entdeckt. Der Zimmermeister hat auf dem Platz vor dem Hafenschuppen schnell die geeigneten Balken für sein Bauvorhaben entdeckt. Etwa 50 Euro je laufenden Meter muss er dafür zahlen.

Philipp Kaiser, Fritz Kummrow, Vinzenz Rohde

# Mit alten Dingen nicht alt aussehen

In vielen Häusern, die in die Jahre gekommen sind, stecken wertvolle Bauteile / Bauteilbörsen beleben den Kreislauf der Bauwirtschaft

„Ob Fenster, Heizkörper oder Treppengeländer – so manches Bauteil ist einfach viel zu schade, um es bei Abbruch- oder Umbauarbeiten zu entsorgen und auf den Müll zu werfen. Oftmals ist es noch viel zu gut in Schuss, weist lediglich ein paar Kratzer oder eine Patina auf, die ihm seinen gewissen Reiz verleiht. Seit einiger Zeit gibt es Plattformen, die sich dem An- und Verkauf von Baustoffen und Bauteilen aus Abrisshäusern angenommen haben: Bauteilbörsen. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, gebrauchte Bauteile weiter zu vermitteln, damit sie wieder verwendet werden können. Das Geschäft lohnt sich. Die Börsen entwickeln sich zu einem einträglichen Handelsplatz.“ Diese Kurzcharakteristik, die man in den Flyern der Bauteilbörse Bremen lesen kann, ist für zahlreiche Planer und Handwerker zur Motivation in Richtung nachhaltiges Bauen geworden.

„Bauen und Wohnen ist ein Bereich, der große Mengen an Energie und Stoffen verbraucht, und zwar sowohl für die Konstruktion von Gebäuden als auch für den Betrieb“, sagt die Architektin Ute Dechantsreiter während einer Führung durch die Bauteilbörse Bremen. Diese Einrichtung habe sich vorgenommen, einen deutlichen Beitrag zur Ressourcenschonung und Energieeinsparung zu leisten. Das Ziel sei, Bauteile in den Kreislauf der Bauwirtschaft zurückzuführen. Dabei ist es den Initiatoren wichtig, regionale Kreisläufe durch die Einrichtung von dezentralen Bauteillagern aufzubauen. Gleichzeitig möchte man den Planern und Handwerksbetrieben bewusst machen, dass ein demontagefreundlicher Wiedereinbau, der auch einen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Langlebigkeit der einzelnen Bauteile liefert, die zukünftige Bautätigkeit mitbestimmen soll. Dechantsreiter konkretisiert: „Schrauben statt Kleben“ soll zum neuen Maßstab für Bauteile werden, denn „neue und vorhandene Gebäude sind unsere Rohstofflager von morgen“. Dass dieser Grundsatz immer häufiger umgesetzt wird, dafür sorgt auch das bauteilnetz Deutschland, das bundesweit für ähnliche Initiativen und Börsen wirbt und sie logistisch unterstützt.

Die erste Bauteilbörse mit entsprechendem Lager wurde im Jahr 2002 in Bremen von den Architektinnen Ute Dechantsreiter und Karin Strohmeier ins Leben gerufen. Träger ist der Verein Alt-Bauteile Bremen, der aus einem Zusammenschluss von Handwerksbetrieben und Büros aus dem Baubereich hervorging. In kurzer Zeit hat sich die Bauteilbörse Bremen zu einem Marktplatz für Massenbaustoffe



Doppelt gebraucht ist besser: ein Balken im Recycling-Pavillon Bremen.

Foto: Ute Dechantsreiter

entwickelt, auf die zunehmend zurückgegriffen wird statt gleich mit neuen Materialien zu arbeiten.

Mit den Bauteilbörsen ist der Anfang für ein flächendeckendes Bauteilnetz geschaffen. Sie wenden sich an Privatleute, Handwerksbetriebe, Abbruchunternehmen, Baugesellschaften, Planungsbüros und Behörden. Das Beratungsgespräch ist kostenlos – ein Anruf genügt. Die Bauteilbörse Bremen bietet einen Komplettservice bestehend aus einem verbindlichen Angebot: Feststellung und Auflistung der zu bergenden Bauteile, fach- und termingerechter Ausbau, Transport und möglicher Ankaufpreis. Zusätzlich erfolgt eine Beratung bei Recycling- und Entsorgungsfragen mit Hinweisen auf behördliche Vorschriften und Richtlinien.

Bei einer Ortsbesichtigung werden dann die Modalitäten wie technische Voraussetzungen, Zuständigkeiten und Ter-

mine mit dem Kunden besprochen. Für die Bauteilbörse gilt das Huckepackprinzip: Nur die zuvor begutachteten Teile eines Abrissgebäudes lohnen sich für die Wiederverwertung. Dabei spielen Qualitätsmaßstäbe eine große Rolle, zumal man immer auch für noch mögliche Garantien eintreten möchte.

So manches Abbruchunternehmen wird seine Angebotspalette erweitern können, wenn es zusätzlich zum Rückbau gebrauchte Bauteile anbieten kann. Auch der Sanierungsmarkt wird durch Bauteilbörsen belebt. So können auf der einen Seite Baubetriebe und Abrissunternehmen, die oft ohnehin schon nach Stofffraktionen trennen, Bauteile sichern und über die Börse anbieten. Auf der anderen Seite können Planungsbüros und Baugesellschaften bereits in der Vorplanungsphase auf einen Materialpool zugreifen.

Julia Bruns, Johanna Friedrichs, Sophie Pekrun, Dilan Toku

## „Die Städte werden unser Rohstofflager der Zukunft sein“

Ute Dechantsreiter im Gespräch: In Deutschland werden jedes Jahr 700 bis 800 Millionen Tonnen Rohstoffe für Bauen und Wohnen verbraucht

Ute Dechantsreiter setzt auf umweltfreundliches Bauen mit bereits einmal verwendeten Baustoffen. Die Schüler Jonas Munker, Lea Aretz und Julia Claßen haben die Architektin befragt.

### Was ist das bauteilnetz Deutschland?

Es handelt sich um ein wachsendes Netzwerk von Einzelpersonen, Handwerks- und Planungsbetrieben sowie anderen Institutionen, die ein gemeinsames Ziel verfolgen: den sparsamen Umgang mit den Ressourcen beim Bauen und Wohnen in Deutschland. Wir verfolgen die obersten Gebote in einer nachhaltiger Bauwirtschaft: die Abfallvermeidung im Bauprozess und die direkte Wiederverwendung von Bauteilen. Netzwerkpartner wie der Lehrstuhl Altlasten der Universität Cottbus oder die Bremer Energiekonsens GmbH sind dabei. Wichtige Partner sind die Bauteilbörsen mit ihren Lagern, die die gebrauchten Bauteile in ihren Regionen vermarkten. Über die Plattform [www.bauteilnetz.de](http://www.bauteilnetz.de) tauschen sich alle Beteiligten aus. Ein Bauteilkatalog verknüpft die Angebote der bundesweiten Bauteillager und ermöglicht eine spätere Bilanzierung.

### Wie viele Materialien, die beim Umbau oder Abriss von Gebäuden anfallen, werden einfach weggeschmissen?

Es gibt keine Vorschrift in Deutschland, dass gut erhaltene Bauteile vor dem Abbruch ausgebaut werden müssen, damit man sie wiederverwenden kann. Nahezu alle Bauteile werden „entsorgt“, also auf der Baustelle nach Stofffraktionen sortiert. Je nachdem, wie sortenrein vorher getrennt worden ist, kommen diese Stoffe in den Schredder oder werden verbrannt. „Weggeschmissen“ wird heute wenig. In Deutschland werden bis zu 80 Prozent der Bauabfälle recycelt. Mineralisches Granulat wird zum Beispiel für den Unterbau von Straßen verwendet oder gehäckseltes Holz in der Spanplattenindustrie. In Deutschland fallen je nach Bautätigkeit zwischen 184 und 260 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfälle im Jahr an.

### Für den Bau neuer Gebäude benötigt man große Mengen an Rohstoffen. Können Sie Zahlen nennen?

Laut einer Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie aus dem Jahr 2008 werden in Deutschland

jährlich zwischen 700 und 800 Millionen Tonnen Rohstoffe für Bauen und Wohnen verbraucht. Leider wird der Rohstoffeinsatz im Hochbau heute immer noch nicht bilanziert. Deshalb fordern wir, dass bei Neubau und Sanierung Materiallisten erstellt werden. So wird der Rohstoffeinsatz auch für die nächste Generation nachvollziehbar und bietet für die Instandhaltung und damit für die Langlebigkeit der Gebäude weitere Vorteile. Angesichts des Umstandes, dass die Städte unser Rohstofflager der Zukunft sein werden, sollte die Politik hier nicht länger zögern.

### Wie lässt sich sicherstellen, dass die gebrauchten Bauteile qualitativ einwandfrei und sicher sind?

Die Bauteile werden möglichst noch im eingebauten Zustand gesichtet und auf ihre Tauglichkeit hin geprüft. Der schadensfreie Ausbau ist eine handwerkliche Herausforderung und Voraussetzung für die Wiederverwendung. Wo es notwendig ist, werden Schadstoffanalysen durchgeführt oder statische Gutachten erstellt. Die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Bestimmungen wie etwa zum Wärmeschutz muss gewährleistet sein.

### Wem nützt die Wiederverwendung gebrauchter Bauteile?

Alle haben einen Nutzen. Der Abbruchunternehmer entledigt sich der „Störstoffe“ und spart die Entsorgung; das macht es übrigens auch kostengünstiger für den Auftraggeber. Der Käufer von gebrauchten Bauteilen spart die Hälfte bis zwei Drittel des Neupreises bei guter Qualität. Und es werden Rohstoffe und Energieeinsatz eingespart sowie der schädliche Ausstoß von CO<sub>2</sub> gemindert, das bei der Produktion von Neumaterial angefallen wäre. In einem Ziegel können zum Beispiel bis zu 0,3 Liter Öl (Herstellungenergie) stecken. Besser wir benutzen ihn als Ziegel wieder, als dass wir ihn zerschreddern.

### Wie finanziert sich das bauteilnetz Deutschland?

Der „Aufbau eines Netzwerkes zur Wiederverwendung von Bauteilen“ in Deutschland wurde von 2006 bis 2009 durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Aus diesem Projekt ist der im vergangenen Jahr gegründete Verein

„Bundesverband bauteilnetz Deutschland“ hervorgegangen. Der Vorstand arbeitet ehrenamtlich. Die Forschungsvereinigung für Recycling und Wertstoffverwertung im Bauwesen e.V. Bremen fördert das bauteilnetz Deutschland mit Rat und Tat. Für die nächsten drei Jahre hoffen wir auf eine weitere Förderung der DBU, denn es gibt noch viel zu tun.

### In welchen Projekten konkretisiert sich Ihre Arbeit?

Es gibt ausgearbeitete Beratungs- und Umsetzungsangebote, die bereits in Anspruch genommen wurden. Aktuell etwa für die Stadt Münster, die noch mehr Abfall vermeiden und eine Bauteilbörse einrichten will. Bisher sind elf Bauteilbörsen initiiert worden. Hier gibt es zahlreiche dokumentierte Vorher-und-Nachher-Einbausituationen von Bauteilen in der Sanierung. Es gibt aber auch Neubauprojekte im In- und Ausland unter dem Schwerpunkt Wiederverwendung von Bauteilen. So wurde 1992 ein Gebäude mit 14 Wohneinheiten im dänischen Odense errichtet, im Jahr 2000 wurden der Recyclingpavillon in Bremen erbaut und das Bürogebäude im Technologiepark Paderborn experimentell entwickelt. Zurzeit gibt es eine Anfrage eines Architekturbüros für einen Neubau in München, hier beraten wir.

### Was ist für die Zukunft geplant?

Inhaltlich soll es im bauteilnetz Deutschland unter anderem in der Qualitätssicherung weiter vorangehen. Spannend wird es dann, weil mit Blick auf die Energiebilanz der Weg der Bauteile vom Abbruch bis zum Wiedereinbau in kleine Bauwerke betrachtet wird und an diesem Projekt sehr viele Kooperationspartner mit ihren Kompetenzen beteiligt sind. Außerdem werden wir weiter an einem Katalog zum Umdenken im Bauwesen arbeiten mit den Schwerpunkten Ressourcen schonendes Bauen, Planen und Bauen mit gut erhaltenen Bauteilen sowie Entwickeln demontierfähiger Konstruktionen. Ein weiteres Thema wird der geregelte Rückbau von Gebäuden sein, bei dem möglichst viele guterhaltene Bauteile schadensfrei ausgebaut und wiederverwendet werden. Hier ist der Austausch mit unseren europäischen Nachbarn geplant. Ein Handbuch soll als praktischer Wegweiser erarbeitet werden.

### KOMMENTAR

## Naheliegender

Die Bauteilbörse Bremen hat mit ihrem Projekt eine nachahmenswerte Initiative in Richtung umweltbewusstes Bauen und Sanieren angestoßen. Die Wiederverwendung von Bauteilen spart erhebliche Mengen an Energie und Rohstoffen. In den Bauteilbörsen stehen große Mengen zum Teil edler Bauteile zur Verfügung, die, gäbe es nicht diesen neuen Weg des Wiedergebrauchs, ungenutzt blieben oder in der Müllverbrennung endeten. Also gilt es, diese Ressource zu nutzen, um einen weiteren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. In Zeiten der Globalisierung sollte man der steigenden Umweltbelastung durch regionale Kreisläufe entgegenwirken. Damit einhergeht eine Sensibilisierung für ein Leben, das sich die Nachhaltigkeit auf die Fahnen geschrieben hat. Es ist gut, dass die Bauteilbörse dafür sorgt, dass beim Hausbau der Gedanke an die Umwelt nicht nur von neuen, modernen Materialien bestimmt wird, sondern auch gute, gebrauchte Bauteile eine Chance bekommen, wieder verwendet zu werden.

Benjamin Bruns, Robert Haase, Annika Janßen, Jenny Kretzschmar



Geregelter Rückbau: Wo das Wohnen in seine Einzelteile zerlegt wird.

Foto: Ute Dechantsreiter