

Selektiver Rückbau und Wiederverwendung

Rainer W. Leonhardt, Berlin

In alten Baustoffen stecken Werte, die nicht unnötig verschenkt werden sollten. Dieses wurde bei der Diskussion um das ökologische Bauen bislang nur wenig beachtet. Der Autor, der selbst den selektiven Rückbau von Gebäuden betreibt, führt Gründe an, die für eine sehr viel häufigere Wiederverwendung von Baumaterialien sprechen. Waren wir bislang nur zu bequem, auf Vorhandenes und Bewährtes zurückzugreifen?

Bei der in den letzten Jahren geführten Diskussion um das sogenannte ökologische Bauen fanden drei Tätigkeitsbereiche überhaupt keine Beachtung – Tätigkeiten, die nach meinem Dafürhalten die Urformen des ökologischen Bauens überhaupt sind:

- der Erhalt, die Pflege und – wenn nötig – die sinnvolle und kreative Umnutzung bestehender Gebäudesubstanz
- die Denkmalpflege
- der selektive Rückbau zur Wiederverwendung der geborgenen Baumaterialien.

Allen drei Tätigkeitsfeldern gemein ist der Erhalt der „grauen Energie“, wie es Ulrich von Weizsäcker in seinem kürzlich erschienenen Buch „Faktor vier“ nennt.

Zur Zeit gibt es in Deutschland ca. 70 - 80 Betriebe, die sich mit dem selektiven Rückbau zum Zweck der Wiederverwendung der geborgenen Baumaterialien beschäftigen. 40 davon sind im Unternehmerverband Historische Baustoffe e.V. organisiert. Obwohl es sich bei diesen Betrieben um eine neue Wirtschaftsbranche handelt, ist die von ihnen praktizierte Tätigkeit so alt wie das Bauen selbst. Bei ihrer Arbeit an historischen Bauwerken stoßen Bauforscher, Denkmalpfleger, Architekten und Handwerker fast täglich auf Baumaterialien, die mit dem Zeitraum der Errichtung des Gebäudes nicht in Einklang zu bringen sind – Baumaterialien sind nicht selten bereits erheblich älter als das Gebäude, in dem sie einst eingebaut worden sind. Die Gründe hierfür waren in der Vergangenheit recht vielfältig.



Selektiver Rückbau eines Tabaklagers in Herbolzheim (Schwarzwald)

Fotos: Michael Krone

Während die unteren sozialen Schichten aus ökonomischen Gründen auf die Wiederverwendung von Baumaterialien angewiesen waren, spielten bei den oberen sozialen Schichten der repräsentative Charakter seltener Spolien eine bedeutende Rolle (Spolien: „erbeutete“ wertvolle Bauteile aus früheren Bauten, z.B. antike Säulen in mittelalterlichen Kirchenbauten).

Wiederverwenden statt „down recyceln“

Selektiver Rückbau wird von den heute tätigen Betrieben durchgeführt, um Dachziegel als Dachziegel, Mauerziegel als Mauerziegel und Balken als Balken zu erhalten und in ihren ursprünglichen Formen und Funktionen wieder zu verwenden. Im Gegensatz dazu stehen die weit verbreitete Praxis der Verbringung auf eine Deponie oder aber jene Art der Wiederverwertung, die über den Weg des Shredderns, Zermahlens

oder Zerfaserns verläuft. Letzteres bedeutet, daß das neue Produkt auf einer niedrigeren Qualitätsstufe angesiedelt ist als das Ausgangsprodukt. Es wurde „down recycelt“.

Drei Verfahren

Drei Vorgehensweisen werden von den Betrieben, die selektiven Rückbau zur Wiederverwendung betreiben, praktiziert. Sie sind im wesentlichen abhängig vom Gebäudetyp, von der Größe des Rückbaubetriebes und von dessen technischer Ausstattung:

- Einem zum Abriß anstehenden Gebäude werden alle zur Wiederverwendung möglichen Bauteile vor oder teilweise auch während des Abrisses entnommen.
- Ein Gebäude wird Stück für Stück zurückgebaut, weil in ihm ein sehr hoher Anteil an wiederverwendbaren Baumaterialien steckt und der Gebäudetyp und sonstige äußere Bedingungen den

Rückbau zulassen. Eine Wiederverwendungsquote von 90 % ist hierbei möglich.

- Die Translozierung.

Ökologische Aspekte

Welches sind nun die ökologischen Aspekte des selektiven Rückbaues mit anschließender Wiederverwendung?

Vermeidung von Müll

Bei der sorgfältigen Entkernung eines Berliner Mietshauses aus der Gründerzeit können ca. 80 - 120 t wiederverwendbares Material anfallen. Keine Berücksichtigung haben in dieser Mengenangabe die Mauerziegel gefunden, die ja auch wiederverwendbar wären. Allein an diesem Beispiel müßte sehr schnell klar werden, welches mengenmäßige Potential von Müllvermeidung im selektiven Rückbau liegt.

Schonung von Naturressourcen

Indem schon einmal verwandtes Baumaterial wieder Verwendung findet, wird die Entnahme von Rohmaterial aus der Natur nicht nötig. Der Abbau von Kies z.B. ist in Deutschland schon soweit fortgeschritten, daß es Gegenden gibt, in denen im Umkreis von 200 km keine Kiesvorkommen mehr gibt.

Ähnlich steht es mit Ton und Lehm, zumal ja gerade diese beiden Materialien in der Natur eine wichtige Funktion haben und ein weitgehender Abbau dieser Rohstoffe sehr weitreichende negative Konsequenzen hätte.

Einsparung von Energie

Indem ein Mauerziegel zerstört wird, wird ja nicht nur ein Stück Materie zerstört, sondern auch die – dem Mauerziegel innewohnende – Energie. Es hat einmal Energie gekostet, das Rohmaterial zu fördern, aufzubereiten, zu formen, zu trocknen und zu brennen und es hat Energie gekostet, den fertigen Mauerziegel zu transportieren. Diese „graue Energie“ wird beim „down recyceln“ zerstört.



Sind alte Materialien überlegen?

Weitere Ökologische Aspekte ergeben sich aus der Tatsache, daß die früher hergestellten Baumaterialien den heute hergestellten Materialien in ihrer Qualität und damit auch in ihrer Lebensdauer weit überlegen sind. Sie haben – ihre lange Einsatzzeit beweist es – ihre Materialprüfungen unter absolut realen Praxisbedingungen schon alle erfolgreich hinter sich.

Von 300 Einsteckschlössern, die von uns geborgen wurden

Rückbauarbeiten am Giebel

und in der Regel älter als 100 Jahre sind, ist nur ein einziges nicht mehr funktionsfähig gewesen. Ich bin noch nie auf Beschlagteile gestoßen, die durch Nutzung unbrauchbar waren.

Die meisten von uns geborgene Materialien, so sie beschädigt sind, können repariert werden. Das vorgenannte beschädigte Einsteckschloß wird durch das Lösen von 2 Schrauben geöffnet, die beschädigte Feder wird ersetzt, das Schloß

gereinigt und geölt und mit einer „Garantie für weitere 100 Jahre“ versehen. Dies trifft auf viele andere Materialien ebenfalls zu.

Die früher verwandten Baumaterialien lassen sich, wenn sie dann zu irgendeinem Zeitpunkt tatsächlich nicht mehr brauchbar sind, mit erheblich weniger Aufwand recyceln, als dieses bei vielen, heute zum Einsatz kommenden Baumaterialien der Fall ist. Es gab damals kaum Verbundbau-

stoffe, die mittels aufwendiger Verfahren heute getrennt werden müssen, und es kamen viel weniger chemische Produkte zum Einsatz, deren Deponierung oder deren Recycling Probleme aufgeben.

Neben dem Erhalt von Kulturgut in Form von Zeugnissen alter Handwerks- und frühindustrieller Techniken und der damit verbundenen Möglichkeit, für Restaurierungsmaßnahmen Materialien zur Verfügung zu stellen, die heute nicht mehr produziert werden, stellt der ökologische Aspekt des selektiven Rückbaues – mit dem Ziel, geborgene Teile weiterzuverwenden – eine weitere wichtige Begründung der Arbeit dar.

Buchtipp

Bergung historischer Baumaterialien
Hrsg. von Mila Srader. Suderburg
1996 (Edition anderweit)
ISBN 3-931824-01-2