Zeitschrift: Wohnen

Herausgeber: Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger

Band: 76 (2001)

Heft: 5

Artikel: Besser planen - Abfall sparen

Autor: Wenger, Mira

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-106985

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

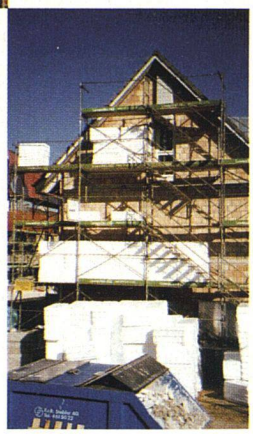
Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Studie untersucht Möglichkeiten zum Vermeiden von Bauabfall

Besser planen – Abfall sparen

Sechs Tonnen Abfall verursacht der Wohnungsbau pro Kopf und Jahr. Das Baselbieter Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) hat an einem Bauprojekt untersucht, wie Abfall reduziert werden kann. Umgesetzt wurden zwar nur wenige Massnahmen. Doch die Arbeit gibt Tipps für abfallvermeidendes Bauen im Allgemeinen.



6000 Kilo Abfall pro Kopf entstehen beim Neubau von Wohnungen hierzulande jährlich. Am Beispiel einer Reihenhaussiedlung in Reinach hat das Baselbieter Amt für Umweltschutz und Energie untersucht, wie viel davon einzusparen wäre.

Von Mira Wenger ■ Beim Bau von Wohnhäusern wird viel Fläche beansprucht, und man bewegt grosse Mengen Material. Dadurch fallen in der Schweiz pro Person jährlich 6000 Kilogramm Abfall an, der Aushub macht rund 80 Prozent aus. Beim Siedlungsabfall sind es «nur» 440 Kilogramm pro Kopf und Jahr. Deshalb sind Überlegungen zur Abfallreduktion in diesem Bereich besonders wichtig. Das Amt für Umweltschutz und Energie Baselland (AUE) hat exemplarisch den Bau einer Reihenhaussiedlung in Reinach BL hinsichtlich der Möglichkeiten zur Ressourcenschonung begleitet.

«Es hat sich gezeigt, dass es sich sehr lohnen kann, die Abfallfrage von Beginn weg einzubeziehen», sagt Daniel Egli, Projektleiter beim AUE. Dafür müsse insbesondere in die Planung investiert werden. Bei diesem wesentlichen Punkt gab es beim Bau der Basler Firma Gribi Theurillat allerdings Einschränkungen: «Viel war schon vorgegeben, die Lage etwa oder die Raumaufteilung», erinnert sich Egli. So konnte denn auch nur ein kleiner Teil der vorgeschlagenen Massnahmen umgesetzt werden. «Trotzdem hat sich das Projekt gelohnt, weil wir den Prozess anstossen und unterstützen konnten, der für die Abfallreduktion nötig ist», meint er.

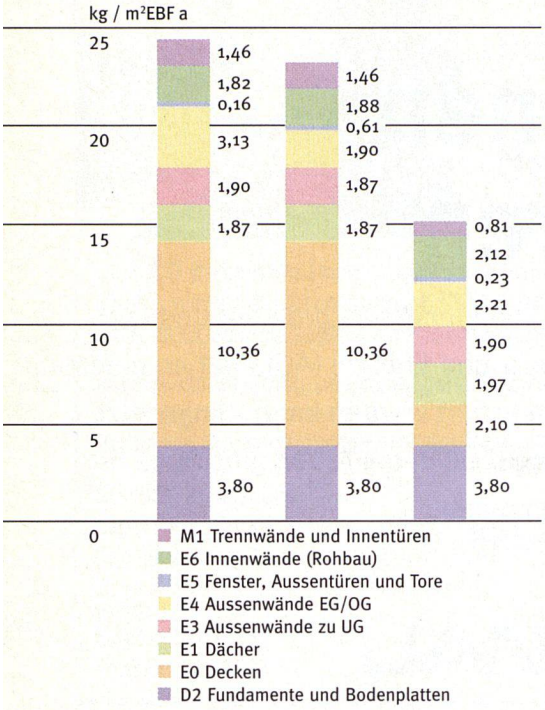
Weniger Aushub – weniger Kosten. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass auch seit Jahren eingespielte Abläufe neu beurteilt werden müssen. Bereits bei der Vorplanung eines Gebäudes sind sämtliche Lebensphasen bis hin zum Rückbau zu berücksichtigen. Denn für die Abfallreduktion ist beispielsweise eine flexible Raumaufteilung wichtig. So verhindert man materialaufwändige Um- und Ausbauten. Die werden bei Familienwohnungen oft fällig, weil sich die Platzansprüche mit den Kindern und später mit deren Auszug mehrmals verändern. Grossen Einfluss auf das Abfallaufkommen haben auch die unterirdischen Bauteile, sprich Keller und Garage, weil sie besonders viel Aushub und zudem enorm hohe Kosten verursachen.

Durch eine Verringerung der Einbautiefe um 40 Zentimeter konnte in der Reinacher Siedlung die Aushubmenge um 500 Kubikmeter oder ein Fünftel gesenkt werden. Dadurch waren beim Abtransport und bei der Deponierung auch finanzielle Einsparungen von schätzungsweise 25 000 Franken möglich. In der Begleitgruppe des Projekts waren die Generalunternehmung und ihr Architekt sowie das kantonale Hochbauamt (HBA) und das AUE vertreten. Der Kanton brachte aus einem Kredit für Abfallvermeidung 50 000 Franken für Amstein + Walthert Consulting in Zürich als externen Berater auf.

Leichtbau besser als Kompaktfassade. Wer bei Fassaden, Geschossdecken, Innenwänden oder Dächern auf Holzleichtbau statt Massivbauweise setzt, kann die Abfallmenge ebenfalls deutlich verringern. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass am Objekt Rainenweg in Reinach mit einem Holzleichtbau die Baustoffmasse, die früher oder später zu Abfall wird, um 40 Prozent hätte gesenkt werden können. Für die Generalunternehmung sprachen aber betriebsinterne Gründe dagegen: So hatte etwa der gruppeneigene Holzbaubetrieb nicht genügend Produktionskapazität für eine Überbauung die-

Eine 13-seitige Kurzfassung des Schlussberichts «Abfallvermeidung bei Bauvorhaben» ist erhältlich bei:
Amt für Umweltschutz und Energie
Abteilung Abfall
Rheinstrasse 29
4410 Liestal
Telefon 061 925 55 05

Abfallmasse Gebäude



Die Abfallbilanz der einzelnen Bauteile in der untersuchten Siedlung, ermittelt nach SIA D 0123. Der linke Balken zeigt die gemäss ursprünglicher Planung anfallende Abfallmasse, der mittlere enthält die bei der Ausführung erzielten Einsparungen. Eine optimierte Abfallvermeidung (rechts) hingegen hätte das Volumen nochmals wesentlich gesenkt.

ser Grösse. Zudem ist der Holzleichtbau bis zu fünf Prozent teurer als ein Massivbau. Immerhin hat man sich bei der Nordseite für Holzelemente an Stelle einer Kompaktfassade entschieden. Muss die Fassade eines Tages abgerissen werden, wird dadurch ein Drittel weniger Abfall entstehen.
Bei Bauträgern, ArchitektInnen und Bauunternehmen stosse der Holzleichtbau noch häufig auf Skepsis, ist dem Schlussbericht zu entnehmen. Dies nicht nur aufgrund des geringfügig höheren Preises, sondern auch, weil ein anderes Planungsvorgehen und ein anderer Ablauf der Arbeiten nötig seien. Besonders zu beachten sind zudem die Auswirkungen der fehlenden Masse auf das wärmetechnische Verhalten und den Schallschutz.

Bauteilbörse nur für kleine Projekte. Untersucht wurde auch der Einsatz von Recyclingmaterial, der sich im Baubetrieb noch nicht durchgesetzt hat. Ein Grund dafür dürfte der nicht vorhandene oder zu geringe Preisvorteil sein. Zudem seien Planer und Bauleiter oft unsicher, ob die bereits gebrauchten Materialien den in der Schweiz sehr hoch gesteckten Anforderungen genügten. Auf die Verwendung von Recycling-Kalkstein im Keller wurde im Reinacher Projekt verzichtet, weil die Käufer und Käuferinnen beim von Stein zu Stein unterschiedlichen Farbton einen Anstrich verlangt hätten, der zusätzliche Kosten mit sich gebracht hätte. «Wir haben festgestellt, dass Energiesparen ein weit besser akzeptiertes Thema ist als die Abfallvermeidung», sagt Egli. Die Käufer und Käuferinnen der Reinacher Reihenhäuser seien sogar bereit gewesen, für eine energiesparende Wärmedämmung Mehrkosten auf sich zu nehmen. Für Massnahmen, um den Abfall zu verringern hingegen habe auch bei den Planern und Bauträgern zuerst ein Denkprozess einsetzen müssen.
Auf den Einsatz von Türen, Lavabos oder Bodenbelägen aus der Bauteilbörse hat man aber nicht nur aus ästhetischen Gründen verzichtet, sondern auch, weil die Basler Bauteilbörse 1998 für derart grosse Mengen keine Offerte machen konnte. Hinzu kommt, dass heute nicht mehr jeder Installateur auf der Baustelle in der Lage ist, verschiedene Lavabotypen zu montieren. Dazu meint Egli: «Die Bauteilbörse ist geeignet für kleinere Bauprojekte und Sanierungen. Erfahrungen mit grösseren Projekten fehlen noch.»

Ökologie zahlt sich später aus. Ökologische Massnahmen beim Bauen können zwar billiger sein als die herkömmlichen Methoden, es kommt aber auch vor, dass sie teurer sind oder sich erst mittelfristig auszahlen. Wer Abfall vermindern wolle, müsse den ganzen Lebensweg des Gebäudes im Blickfeld haben und die Kosten differenziert betrachten, sagt Egli. Zum Beispiel erlaube die zusätzliche Investition für eine bessere Wärmedämmung eine weniger materialaufwändige Konstruktion, die mehr Behaglichkeit bringe und die Heizkosten reduziere. Sein Tipp an jene, die beim Bau Wert darauf legen, dass ihnen die Abfallberge nicht über den Kopf wachsen: «Es ist sicher von Vorteil, wenn der Auftrag mit möglichst klaren ökologischen Vorgaben erteilt wird und man mit Planern und Architekten zusammenarbeitet, die schon eine Ahnung haben von ressourcenschonendem Bauen.»

Anzeige