



Kataster für verbaute Materialien

Madaster als zentrale Onlineplattform speichert, verwaltet und tauscht Informationen zu verbaute Materialien. Der Materialpass eines Gebäudes kennzeichnet ihre Qualität, Herkunft und Lage

Mit der Erde als geschlossenem System stehen uns bestimmte Ressourcen nur in begrenzter Menge zur Verfügung. Dazu gehören nichtnachwachsende Rohstoffe wie Erdöl, Erdgas oder auch Kohle, Metalle und mineralische Stoffe. Das Wissen darüber, wie sich diese Rohstoffe bereits verknappen und verteuern und wie gleichzeitig die Nachfrage nach Wohnraum wächst, erfordert einen nachhaltigeren und intelligenteren Umgang mit Ressourcen. Notwendig ist ein Bewusstseinswandel dahingehend, wie wir mit Rohstoffen verantwortungsvoller umgehen, wie wir diese einsetzen und wie wir sie am Ende ihres Lebenszyklus bestmöglich und ohne Qualitätsverlust wiederverwenden können. Aktuell ist der Bausektor in Deutschland mit einer jährlichen Menge von ca. 230 Mio. Tonnen an Abfällen aus Bau und Abbruch noch immer für ca. 55 % des gesamten Brutto-Abfallaufkommens (lt. UBA 2020) verantwortlich. Viele dieser

Abfälle könnten mit einer richtigen Planung und einem richtigen Einsatz recycelt oder wiederverwendet werden. Da aber Informationen über Materialien, ihre Verarbeitung, Eigenschaften oder Inhaltsstoffe fehlen, werden sie nicht wieder genutzt.

Ein Materialkataster wie beispielsweise das Madaster bietet hierzu Lösungen an. Als globale Online-Plattform erleichtert sie Bauherren, Planern, Architekten und anderen Beteiligten, einen zirkulären Einsatz von Produkten und Materialien in der Bauwirtschaft anzustreben und umzusetzen. Auf Basis einer umfassenden Datenerhebung ist es möglich, einen Materialpass zu erstellen. Diese dokumentierten Informationen über Qualität, Herkunft und Lage von Materialien, die in einem Gebäude oder einer Konstruktion enthalten sind. Aber

auch Informationen zu chemischen Inhaltsstoffen, Produktzusammensetzungen, Recyclinganteil oder Zahlen zur Ökobilanz oder der Recyclingfähigkeit von Baustoffen werden gesammelt. Dadurch lässt sich einfacher auf den materiellen, zirkulären und finanziellen Restwert des Gebäudes schließen.

Funktion

- Digitale Plattform zur Dokumentation verbauter Materialien und Bauteile in Gebäuden
- Ermöglicht einen zirkulären Materialeinsatz
- Materialpass enthält Informationen über Qualität, Herkunft und Lage von Materialien

Umweltaspekte

- Größere Transparenz bei den verbauten Materialien
- Einsatz von nachhaltigen und rückbaubaren Materialien im Planungsprozess wird durch Anreize gefördert
- Anreiz für Lieferanten, gesunde, nachhaltige und kreislauffähige Materialien u. Bauprodukte herzustellen
- Werterhalt bzw. Wertsteigerung von Materialien, Produkten und Komponenten über einen längeren Zeitraum
- Produkte, Materialien und Bauteile werden einfacher zurückgenommen
- Vermeidung von Bauabfällen
- Daten wie Ökobilanz oder CO₂-Daten sind dokumentiert

Gebäude als Rohstofflager

Mit Hilfe einer solchen Dokumentation ist es möglich, Gebäude und Infrastrukturen als echte Rohstoffdepots zu organisieren, die zusätzlichen Rohstoff-Restwerte der Immobilien und Infrastrukturen zu erfassen, zu managen und sogar für Bilanzierungen oder für die Bewertung einer Immobilie zu nutzen. So soll der Übergang zu einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft im Bauwesen unterstützt und eine wirksame Verwertung und Wiederverwendung von Materialien, Bauteilen und anderen Komponenten erleichtert werden. Die Plattform Madaster wurde vor einigen Jahren bereits in den Niederlanden gegründet und darin sind mittlerweile bereits über 2.000 Gebäude vollständig registriert. Auch in der Schweiz, Norwegen und jetzt auch in Deutschland wurden mittlerweile eigene Madaster-Plattformen ins Leben geru-

fen. „Mit dem Madaster-Materialpass erhalten Baumaterialien eine Identität. So wird verhindert, dass sie als Abfall in der Anonymität verschwinden.“ (Thomas Rau, Madaster)

Mehrwert für die Bauherren

- Transparenz über die verbauten Materialien
- Planung mit nachhaltigeren und ressourcenschonenderen Materialien ist vereinfacht
- Höherer Verkehrswert einer Immobilie, da Baustoffe und Bauteile für Wiederverwertung erfasst sind
- Entsorgungskosten für Sondermüll oder Bauabfälle bei einem Rückbau fallen weg
- Gewinne durch sortenreine oder wiederverwendbare Rohstoffe, die verkauft werden können

Ökologische Vorteile

Eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft ist als Modell der Zukunft nicht mehr wegzudenken. Im Gebäudesektor bedeutet Zirkularität, dass wir entsprechend planen und Material nach Kriterien der Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit auswählen. Es geht darum, maximal sortenreine Konstruktionen sowie einen sehr hohen Grad an Rückbaubarkeit zu garantieren. Dafür müssen Planungen auf Daten und Wissen basieren, welches Material wo und in welcher Qualität am Ende des Lebenszyklus eines Gebäudes verfügbar ist und wie gut beispielsweise seine Recyclingfähigkeit ist. Kriterien der Nachhaltigkeit sind ausschlaggebend für Planungsprozesse sowie für die Gesamtbewertung eines Gebäudes und seiner Lebensdauer. Nur auf diese Weise wird die Kreislauffähigkeit verbauter Materialien in ihrer Gesamtheit möglich. Das Material muss exakt dokumentiert werden in Hinsicht auf Qualität, Verfügbarkeit, Zustand und Lokalität. Innovative Tools wie das Materialkataster bzw. der Materialpass zielen darauf ab, dass verbautes Material nicht zu Abfall wird, sondern Rohstoff ist.

Links zum Material Kataster

- **Madaster.com** The Digital Library of Materials
- **Madaster Deutschland** Das Kataster für Materialien
- **Bamb2020** Buildings as Material Banks

Stand 10/2021



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.

Kontakt:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Beatrice Kuhn
Leiterin Politik und Kommunikation Energieeffiziente Gebäude
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 66 777-765
E-Mail: kuhn@dena.de

Internet: www.dena.de