

Fassade aus Recyclingmaterialien

# Wie Kreislaufwirtschaft in der Praxis gelingt

Statt den üblichen Weg zu gehen und die alte Pfosten-Riegel-Fassade einfach zu erneuern, setzte ein Metallbauer auf Recyclingmaterialien. Das neue Bauteil wird nicht nur den aktuellen GEG-Anforderungen gerecht, sondern dient zugleich als Leuchtturm in Sachen Circular Economy.



Das Unternehmensgebäude des Bremer Metallbauunternehmens Lenderoth mit seiner revitalisierten Fassade.

GFF vor Ort  
 Autor: Regine Krüger  
 Fotos: Wicona

Deutschland stehe vor einer Bauwende, so die Präsidentin des Bunds Deutscher Architektinnen und Architekten (BDA), Susanne Wartzek: „Wir müssen unsere CO<sub>2</sub>-Ziele im Bausektor erreichen und trotzdem Wohnraum für Arbeit, Schulen, Bildung und alle Bereiche unserer Gesellschaft zur Verfügung stellen“, forderte sie im Trendheft „Wie wir in Zukunft wohnen werden“ des Verbands der Privaten Bauparkassen. „Wir müssen Bauten in einer Kreislaufwirtschaft denken. Alle eingesetzten Bauprodukte sollten wiederverwertbar sein“, sagt sie.

Für ein erfolgreiches Recycling brauche es Bauteilbörsen, wo sich Produkte finden lassen oder man sie nach Gebrauch wieder loswerden könne. Materialbörsen und Kataster seien im europäischen Ausland längst gelebte Wirklichkeit. Davon sei man in Deutschland noch ein großes Stück entfernt. Zwar gebe es bereits erste komplette Recyclinghäuser wie jenes auf

dem Kronsberg in Hannover, für das u.a. Fenstern aus einem Abrissgebäude zum Einsatz kommen. Das gebrauchte Material zu finden und zu sichern, war laut Bauunternehmen Gundlach mit hohem Aufwand und Planung von langer Hand verbunden. Dennoch: Leuchtturmprojekte dieser Art mehren sich.

„Wir wollten nicht nur eine energieeffiziente Fassade aus Glas und Aluminium bauen, sondern Materialien verwenden, die CO<sub>2</sub>-arm hergestellt sind.“  
 - Christophe Lenderoth

Dazu zählt nun auch die neue Fassade beim Bremer Metallbauspezialisten Lenderoth. Die Pfosten-Riegel-Fassade des Bürogebäudes von 1972 wurde den aktuellen Anforderungen hinsichtlich Wärmeschutz und Energieeffizienz nicht mehr gerecht. Geschäftsführer Christophe Lenderoth wollte sie auf den aktuellen

Stand bringen und damit die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Gebäudes maßgeblich reduzieren: „Wir wollten mit gutem Beispiel vorangehen und nicht nur eine energieeffiziente Fassade aus Glas und Aluminium bauen, sondern auch Materialien verwenden, die besonders CO<sub>2</sub>-arm hergestellt werden“, erklärt er.“ Auf der Bau 2023 in München kam er mit Saint Gobain Glass und dem Aluminiumsystemhaus Wicona, einer Marke von Hydro Building Systems Germany, ins Gespräch, und so nahm das Fassadenprojekt schnell an Fahrt auf.

Wie Wicona-Kommunikationsleiter Christian Mettlach berichtet, sind Saint-Gobain Glass und Hydro Building Systems Kooperationspartner auf dem Markt für CO<sub>2</sub>-reduzierte Fassaden. Beide Unternehmen setzen auf Urban Mining in Europa und engagieren sich für das Sammeln und Recyceln von Aluminium-Altschrott bzw. Altglas, um die Kreislaufwirtschaft zu fördern.

## Recycling im Hightech-Verfahren

„Das Recycling von Aluminium wird immer wichtiger“, sagt Kai Heinrichs, Pro-

jektberater bei Wicona. „Wir haben 2015 eine Anlage in Dormagen entwickelt, die End-of-Life-Aluminium in kleine Chips schreddert und dann das Nicht-Aluminium aussortiert.“ Die Aluminiumchips, welche die exakte Legierung AW 6060 aufweisen müssen, werden bei 630 Grad geschmolzen – ein Vorteil gegenüber der Temperatur von 900 Grad, die zum Herstellen des Primärwerkstoffs erforderlich ist. Insbesondere der Sortierungs- und Wiederaufbereitungsprozess sei High-tech, sagt Ralf Seufert, VP Commercial North Europe Hydro Building Systems.

Derzeit recycelt Hydro jährlich 55.000 Tonnen Aluminium und führe sie in den Markt zurück. Mit der Errichtung weiterer Sortierwerke, u.a. in Spanien und England wolle man die Kapazitäten dauerhaft erhöhen.

### 24,6 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>

Die neue Fassade von Lenderoth wurde am 15. Februar 2024 in Anwesenheit von Gästen aus Politik, Architektur und Fassadenbranche feierlich vorgestellt. Realisiert wurde das 370 Quadratmeter große Bauteil mit einer Pfosten-Riegel-Konstruktion vom Typ Wictec 50 von Wicona – hergestellt aus Hydro Circal 100R. Die Aluminiumlegierung aus 100 Prozent Recyclingmaterial verfügt laut Wicona mit weniger als 0,5 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kilogramm Aluminium über den weltweit geringsten CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.

Die Verglasung der Fassade wiederum besteht aus dem CO<sub>2</sub>-reduzierten Glas Oraé von Saint-Gobain Glass. „Durch dieses zukunftsweisende Konzept erfolgte die Fassadenrevitalisierung komplett aus Sekundärrohstoffen – was letztlich eine Ersparnis von insgesamt 24,6 Tonnen CO<sub>2</sub> bedeutet“, resümiert Geschäftsführer Lenderoth.



**Die Referenten:** Christophe Lenderoth, Klaus Peter Sedlbauer, Sarah Ryglewski, Ralf Seufert und Pascal Decker (v. li.). Lenderoth ist Gast in Folge 5 des GFF Praxis-Talks, alle Podcast-Episoden stehen auf [www.gff-magazin.de/podcast/](http://www.gff-magazin.de/podcast/).

Sowohl das verwendete Aluminium als auch die Verglasung waren bereits jahrzehntelang in anderen Fassaden im Einsatz. „Für den Recyclingprozess des Sekundär-Aluminiums wurden nur fünf Prozent der Energie verbraucht, die zur Produktion von Primär-Aluminium notwendig wäre“, sagt Heinrichs. Auch die gewählte Fassadenverglasung weise durch die Kombination eines hohen Anteils an recyceltem Glas mit fast 70 Prozent Scherben und der Verwendung erneuerbarer Energien für die Herstellung einen besonders niedrigen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck auf.

### Allianz für Transformation

Zur Einweihung dieses Leuchtturmprojekts war eigens Sarah Ryglewski, Staatsministerin für Bund-Länder-Beziehungen und nachhaltige Entwicklung beim Bundeskanzler, angereist. Sie gab einen Einblick aus erster Hand in die Arbeit und Strategie rund um das nachhaltige Bauen in der Bundesregierung. Nachhaltigkeit sei enorm wichtig für den Wirtschaftsstandort Deutschland, um Rohstoffe hierzulande verfügbar zu halten. In diesem

Zusammenhang stellte die Staatsministerin die Allianz für Transformation der Bundesregierung vor – ein Diskussionsformat mit Wirtschaft, Sozialpartnern und Wissenschaft zur Gestaltung des sozial-ökologischen Wandels in Deutschland. Hier stünden Themen wie Kreislaufwirtschaft und Lebenszyklusbetrachtung sowie auch die CO<sub>2</sub>-Bepreisung und die Einführung von Rezyklatquoten auf der Agenda. Gerade bei der Kreislaufwirtschaft gehe es aber nicht nur um die Frage des Recyclings, sondern auch um ein neues Geschäftsmodell mit wertvollen Rohstoffen, so Ryglewski.

„Das Recycling von Aluminium wird immer wichtiger. Wir haben 2015 eine Anlage entwickelt, die End-of-Life-Aluminium in kleine Chips schreddert und das Nicht-Aluminium aussortiert.“  
- Kai Heinrichs, Wicona



Bei der feierlichen Einweihung des Gebäudes stellte Christophe Lenderoth die Fassadenrevitalisierung im Detail vor.

Bei Lenderoth ist man rundum zufrieden mit der neuen Gebäudefassade. Mit ihrem recycelten End-of-Life-Aluminium und -Glas sei sie deutschlandweit die nachhaltigste ihrer Art, so der Geschäftsführer: „Die ressourcen- und CO<sub>2</sub>-schonende Revitalisierung von Fassaden im Bestand ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Klimaneutralität der Bauindustrie und einer echten Kreislaufwirtschaft.“

Da hier zwischen Politik, Planer und Architekten sowie der Industrie ganz offensichtlich ein Konsens besteht, darf man auf weitere Leuchtturmprojekte gespannt sein.