

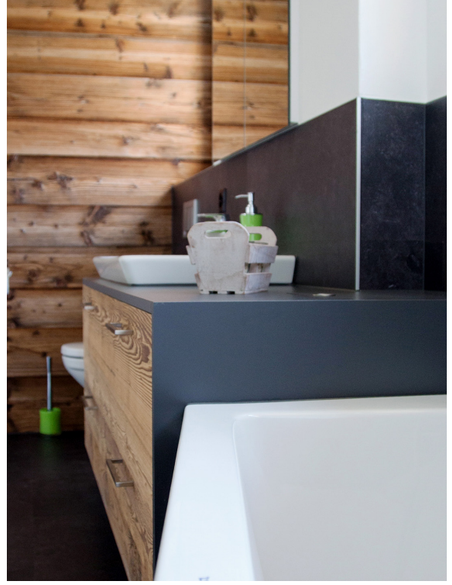

Minergie belohnt zirkuläres Bauen

Minergie belohnt zirkuläres Bauen, indem wiederverwendete Bauteile mit dem Wert null in der Bilanz zur grauen Energie ausgewiesen werden. Zwei engagierte Unternehmen berichten über ihre Erfahrungen mit Re-Use.

Ein Hebel, um Treibhausgasemissionen zu vermeiden, ist, Baustoffe wiederzuverwenden. Franz Schnider, Inhaber von «Nachhaltige Architektur – Arento», beschäftigt sich seit der Firmengründung vor 20 Jahren mit der nachhaltigen Bauweise, ergo auch mit Re-Use. So geschehen beim Bau des Projekts «Claywood 1.0» in Grüt im Kanton Zürich. Bei Neubauten werden der Boden und die Wände oftmals mit keramischen Platten belegt. Diese benötigen für die Gewinnung der Inhaltsstoffe und in der Produktion viel graue Energie. Um dem entgegenzuwirken, wurde beim 2025 fertiggestellten «Claywood» die Dusche mit Recyclingplatten verkleidet. Diese sind hergestellt aus alten Plastikprodukten und nutzen die wasserfeste Eigenschaft von Kunststoff. Auch für die Dachziegel des Abbruchgebäudes ist eine Verwendung gefunden worden: Mit einer sogenannten Ziegelschrotmaschine wurden sie verkleinert und so lange gemahlen, bis Ziegelsand für neue Anwendungen entstanden ist. Anstatt ein herkömmliches Fundament mit einer Betonplatte zu erstellen, steht das ganze «Claywood»-Gebäude auf wiederdemontierbaren Schraubfundamenten und Stahlträgern. Diese Fundamente sind bis zu vier Meter ins Erdreich versenkt und tragen die ganze Last des Hauses. Das in der Planung stehende «Claywood 2.0» soll noch einmal ein grosses Stück weiter gehen und Minergiezertifiziert werden.

DIE SCHEUNE ZIERT DIE NEUEN WÄNDE

«Möglichkeiten haben wir viele. Wir haben es in der Hand, die richtigen Strategien zu wählen», sagt Schnider. «Aus Plastik, Beton und Holz kann man sehr gute neue Baustoffe schaffen. Aus alten Kunststofffenstern können beispielsweise Fassadenschindeln gegossen werden, mit Bruchbeton gefüllte Steinkörbe können ähnliche Funktionen übernehmen. Und wenn Holz leimfrei und unbehandelt ist, bleibt es zerlegbar und kann immer wieder eingesetzt werden.»

Beim «Q-Bus», einem Minergie-A-ECO-Einfamilienhaus in Mollis, wurde ebenfalls recyclebares Bauen angewendet. Das Holz der ehemaligen Scheune vor Ort wurde nicht entsorgt, sondern ist teilweise in den neuen Wänden wiederzuerkennen und sorgt für einen historischen Charme. Für das Untergeschoss sowie die Betondecken wurde Recyclingbeton verwendet und darauf ein schlichter Parkettboden verlegt. Bei Minergie werden wichtige Anreize für wieder-verwendete Bauteile gesetzt. Bei allen Minergie-Standards werden diese Recycling-Bauteile mit dem Wert null in der Bilanz zur grauen Energie ausgewiesen. Der Zusatz ECO kennt zudem seit langen Kriterien für Trennbarkeit der Gewerke: Zirkularität beginnt beim Neubau – er muss so erstellt werden, dass die Teile wieder ohne Schaden voneinander gelöst werden können.

VOM UHRENGESCHÄFT ZUM REISETERMINAL

Auch die Strüby Konzept AG ist bereit für Re-Use: Da das Tragsystem, baubezogen auf den CO2-Fussabdruck, den grössten Hebel darstellt, liegt bei Strüby einer der Fokuspunkte auf dem Tragsystem. «Unsere für die Brettstapeldecke verwendeten Lamellen werden mit Buchendübeln verpresst. Dank dieser fast leimlosen Verbindung können die Decken in einzelne Lamellen zurückgebaut und direkt wieder zu neuen Brettstapeldecken verarbeitet werden», sagt Angela Kälin, zuständig für Forschung und Entwicklung sowie das Nachhaltigkeitsmanagement der Gesamtleistungsanbieterin mit Schwerpunkt Holz. «Der grosse Vorteil liegt darin, dass die Lamellen direkt wieder in den Produktionsprozess eingeführt werden, dadurch nicht gelagert werden müssen und somit keine Mehrkosten provozieren», erklärt sie weiter. «Um Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen, müssen die Produktidentität, die Semantik und der Kontext klar und in einem interoperablen Datenökosystem verankert sein, damit die Daten auch in Jahren danach maschineninterpretierbar und verwertbar sind», sagt Angela Kälin zu den Herausforderungen, damit das Holz tatsächlich wiederverwendet werden kann. Derzeit ist der Marktanteil von Secondlife-Material für Strüby noch klein. Doch es gibt Beispiele: Mitten an der Zürcher Bahnhofstrasse durfte Strüby für das älteste Uhren- und Juweliergeschäft der Schweiz einen Pavillon erstellen. Beim zweigeschossigen Gebäude mit filigraner, eleganter Fassade handelte es sich um ein Provisorium. Das Gebäude stand 2021 während rund drei Monaten an der Zürcher Bahnhofstrasse, wo es wegen eines Umbaus als vorübergehende Bleibe diente. Im süddeutschen Augsburg, bei einem bekannten Reiseunternehmen, hat es nun als Reiseterminal und Bürogebäude eine neue Verwendung und Heimat gefunden.



AMT FÜR VOLKSWIRTSCHAFT
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Energie effizient und sinnvoll einsetzen.

Die Energiefachstelle beim Amt für Volkswirtschaft ist Ihre neutrale Anlaufstelle für:
– kostenlose Energieinformationen
– Energieförderungen
– Minergie-Zertifizierung

Energiebündel Liechtenstein
Mit der Plattform «Energiebündel Liechtenstein» möchte die Energiefachstelle für den bewussten und verantwortungsvollen Umgang mit Energie sensibilisieren.

Auf energiebündel.li finden Sie weitreichende Informationen rund ums Thema erneuerbare Energie und Energieeffizienz: Angefangen bei konkreten Tipps für z. B. Haustechnikanlagen, Gebäudehülle oder Eigenversorgung bei Photovoltaikanlagen über staatliche Fördermodalitäten und Antragsformulare bis hin zu Informationen zu den verschiedensten Energie-Akteuren in Liechtenstein.



Postadresse
Amt für Volkswirtschaft
Abteilung Energie/Energiefachstelle
Postfach 684
9490 Vaduz

Besucheradresse
Haus der Wirtschaft
Poststrasse 1
9494 Schaan

T +423 236 69 88
info.energie@llv.li
energiebündel.li
llv.li

energie bündel Liechtenstein