



Bauunternehmer Andres Frei zeigt den sogenannten Brecher.

Bilder: Peter Pfister

Brechen, waschen, sieben

RECYCLING Der Rohstoffkreislauf in der Baubranche ist längst nicht geschlossen. Unter anderem wegen Fehlanreizen und Misstrauen.

Luca Miozzari

«Es isch scho immer ringer gsi, öppis z neh, wos scho git», sagt Andres Frei, während er über das Areal seiner Baufirma in Thayngen führt. Auch der Munot sei ja zeitweise als Steinbruch gebraucht worden. Aus den Trümmern der Festung wurden neue Häuser. Ansätze von Kreislaufwirtschaft in der Baubranche, das gab es schon im 19. Jahrhundert. Sogar schon viel früher.

Ein wirklich geschlossener Rohstoffkreislauf im Bausektor ist aber bis heute, wie in vielen anderen Bereichen, eine Utopie geblieben. Zwar werden etwa 70 Prozent der Baustoffe, welche in der Schweiz rückgebaut (Häuser werden heutzutage «rückgebaut» und nicht

mehr «abgebrochen») werden, wieder verwendet. Das ist einerseits, verglichen mit dem umliegenden Ausland, keine schlechte Quote. Andererseits gibt es noch viel Luft nach oben. Denn man kann praktisch alles an Gebäuden irgendwie wieder verwenden. Das Problem: falsche Anreize.

«Beim Beton wird geräpelt»

Beim ehemaligen Zementwerk in Thayngen, heute das Firmengelände von Andres Frei und seinen rund 100 Mitarbeitenden, hat alles seinen Haufen. Dachziegel, Aushub, Asphaltbrocken, Granitblöcke, Kalksteine. Der grösste Haufen ist der mit den Betonteilen, aus denen

noch Armierungseisen ragen. Sie türmen sich so hoch wie ein mehrstöckiges Haus. Daneben liegt ein Haufen mit etwas feinerem Material. Es wurde bereits von Fremdstoffen befreit und durch den sogenannten Brecher gejagt. Danach wird das entstandene Granulat gewaschen und mit riesigen Sieben nach Korngrösse sortiert. Und dann wird daraus wieder Beton. Dasselbe macht Frei auch mit dem sogenannten Mischabbruch, der hauptsächlich aus Ziegelsteinen besteht.

Herkömmlicher Beton besteht aus Zement und Kies. Das Granulat, das Frei produziert, ersetzt im Recyclingbeton den Kies. Das schont die Kiesvorkommen im Boden, denn sie sind endlich und fungieren dort etwa als natürliche Wasserfilter.

Doch Frei findet kaum Abnehmer für seinen Recyclingbeton. Denn er ist fünf bis sieben Prozent teurer als herkömmlicher Beton, und in der Baubranche läuft fast alles über den Preis. «Beim Beton wird geräpelt», sagt Frei. Deshalb verarbeitet seine Firma den hergestellten Beton grösstenteils selbst bei Bauprojekten.

Nicolò Gaido, Fachbereichsleiter Abfall und Lärm beim Interkantonalen Labor, sieht noch einen zweiten Grund für die geringe Nachfrage nach Recyclingbeton: fehlende Erfahrung. «Die Ingenieure haben oft Vorbehalte gegenüber Recyclingbeton, obwohl er, den technischen Vorgaben entsprechend eingesetzt, genauso gut ist wie herkömmlicher», so Gaido. Er habe sogar schon erlebt, dass ein Ingenieur sagte, dass der Bauherr die Verantwortung übernehmen müsse, wenn er auf der Verwendung von Recyclingbeton bestehe.

Und so landet immer noch viel Rückbaumaterial, vor allem Mischabbruch, auf Deponien, statt wieder verbaut zu werden. Weil es sich nicht lohnt, ihn zu etwas zu verarbeiten, was dann niemand kauft.

Spitalneubau aus Recyclingbeton?

Simon Furter, Geschäftsführer des Schaffhauser WWF und Umweltingenieur, findet: «Die öffentliche Hand muss mit gutem Beispiel vorangehen und für Nachfrage sorgen.» Er verweist auf das kantonale Abfallkonzept, wo es heisst: «Kanton und Gemeinden sind aufgefordert, Projekte der öffentlichen Hand konsequent mit Recycling-Baustoffen umzusetzen.»

Die Stadt Schaffhausen hat diese behördenverbindliche Vorgabe bereits aufgenommen. Die Richtlinie «Energie und Bauökologie» von Mai 2020 schreibt für Bauprojekte der Stadt den Minergie-ECO-Standard vor. Das heisst: Es muss mindestens 50 Prozent Recyclingbeton verwendet werden. Auf kantonaler Ebene gibt es dazu noch keine explizite Vorgabe.

Dass durchaus auch Grossprojekte problemlos mit Recyclingbeton realisiert werden können, selbst mit weitaus mehr als 50 Prozent, zeigen etwa der Kunsthausneubau (95 Prozent) oder das Spital Triemli (98 Prozent) in Zürich. Doch wie sehen diesbezüglich eigentlich die Pläne bei den in Schaffhausen anstehenden Grossbauten aus?

Beim Polizei- und Sicherheitszentrum ist der Fall klar: In der vom Parlament genehmigten Zonenplanänderung verpflichtet sich der Kanton dazu, «mindestens die städtischen Richtlinien» zu befolgen. Also: mindestens 50 Prozent Recyclingbeton.

Ob das beim Spitalneubau auch der Fall sein wird, ist noch unklar. Auf Anfrage sagen die Spitäler Schaffhausen, man werde den Einsatz von Recyclingbeton prüfen.

Kies ist zu günstig

Neben der staatlichen Nachfragestimulation gibt es auch Lösungsansätze auf der Angebotsseite. Denn ein Problem bleibt: Recyclinggranulat ist teurer als Primärmaterial. Oder umgekehrt: Kies ist zu günstig. Die Schweiz verfügt über riesige Kiesvorkommen, allein im Kanton Schaffhausen wird jährlich etwa das Volumen von 250 mittelgrossen Einfamilienhäusern an Kies abgebaut. Und wer genug Kies hat, ist kaum motiviert, sich nach Alternativen umzusehen. «Wer nicht gelähmt ist, lernt kaum Rollstuhlfahren», so drückt es Bauunternehmer Andres Frei aus.

Der Kiesabbau wird zusätzlich durch die rege Bautätigkeit befeuert, denn wo etwas abgebaut wird, muss auch wieder aufgefüllt werden. Das Auffüllen geschieht in der Regel mit Aushub von der Baustelle. In Schaffhausen hat es genug Platz in den Kiesgruben, doch schweizweit ist Deponieraum für Aushub eher knapp. Das führt dazu, dass noch mehr Kies abgebaut wird, weil man Platz braucht für all den Aushub. Dadurch wird Kies wiederum günstiger. Ein Teufelskreis.

In einem aktuellen Artikel im Wirtschaftspolitik-Magazin «Die Volkswirtschaft» schlägt ein Team von Expertinnen und Experten der

Ostschweizer Fachhochschule deshalb eine sogenannte «vorgezogene Recyclinggebühr» vor. Sie würde beim Bauunternehmen erhoben, wenn Primärmaterial, also Kies aus der Kiesgrube, verwendet wird. Dadurch würde ein finanzieller Anreiz entstehen, Recyclingbaustoff zu verbauen. «In Verbindung mit anderen Anreizsystemen – etwa einem verbindlichen nachhaltigen Baustandard – könnte ein Wandel angestossen werden», so die Forscherinnen und Forscher.

Der Fluch der Normen

Dass der Baustoffkreislauf noch nicht geschlossen werden konnte, liegt indes nicht nur an Skepsis und ungünstigen finanziellen Anreizen. Die Probleme sind komplex, und nicht für alles gibt es bereits Lösungsideen. Ein Beispiel: Die Baubranche funktioniert über strikte Normen. Das sichert Qualität, ist aber bei Recyclingbaustoffen oft ein Problem, weil sie nicht immer diesen Normen entsprechen. So findet Andres Frei etwa kaum Verwendung für seinen Recycling-Asphalt, weil Stadt und Kanton bei ihren Strassenbauprojekten genormtes Material wollen.

Es ist eben nicht immer «ringer, öppis z neh, wos scho git». Meistens ist es aufwändiger und auch teurer. Um den Knopf zu lösen und den Kreis zu schliessen, bräuchte es neben etwas politischem Mut und finanziellen Anreizen auch eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Playern.



Andres Frei sammelt nicht nur Bauschutt, sondern auch Gulliddeckel.