

# Chancen und Herausforderungen einer zirkulären Zukunft

Von Beat Häberli, Präsident Werkraumkommission «Schaffhauser Haus»,  
Liegenschaftsgutachter

Für die Schweiz als rohstoffarmes Land dürfte in Zukunft der schonende Umgang mit Ressourcen und den ganzheitlichen Ansatz in der Bauwirtschaft weiter ins Zentrum des Interesses rücken. In den vergangenen Jahren ist damit einhergehend auch der Begriff «nachhaltiges Bauen» und der Umgang mit grauer Energie ins Bewusstsein bauökologischen Denkens gerückt. Der Begriff «graue Energie» umfasst demnach den kumulierten nicht-erneuerbaren Primärenergiebedarf vom

Rohstoffabbau über Herstellungs- und Verarbeitungsprozesse, bis hin zur Entsorgung, inkl. der notwendigen Transporte und ihren Hilfsmitteln. Die graue Energie wird auch als kumulierter, nicht erneuerbarer Energieaufwand bezeichnet. Bezogen auf Neubauten schlägt die graue Energie mit bis zu einem Viertel der gesamten Primärenergie für Erstellung, Betrieb und Mobilität zu Buche. Um eine möglichst effiziente Energiebilanz bei Liegenschaften erreichen zu können dürfte in Zukunft vermehrt schon bei der Planung eines Projektes an den nachgelagert stattfindenden Kreislaufprozess zu denken sein. Dies alles tönt an sich logisch, vernünftig und schlüssig. Doch so einfach, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag ist es nicht. Was sich bei Neubau- und/oder Ersatzbauprojekten in der Tendenz relativ einfach umsetzen lässt, stellt sich bei Kreislaufbauprojekten, welche ihre Lebensdauer erreicht haben und unmittelbar vor dem Entscheid Sanieren oder Abriss stehen, als signifikante Herausforderung dar.



«Schaffhauser Haus», Hohberg Schaffhausen

## Graue Energie / Kreislaufwirtschaft

Dem einen oder anderen dürfte die im Frühjahr 2023 medial angeschobene Diskussion des «Pflegezentrum-Rückbaus» noch präsent sein. Diverse Exponenten erkannten ein gewaltiges Potential zur «Rettung grauer Energie». Dabei war jedoch festzustellen, dass das Verständnis



Eingebettet in ländlicher Idylle

der Kreislaufwirtschaft / graue Energie in der Motivations-Palette unterschiedlicher nicht sein könnte und das Thema zuweilen argumentativ stark strapaziert wurde. Die einen verbanden die Forderung nach einer Erhaltenswürdigkeit mit emotionalen Bindungen, wiederum andere sahen sich ihrem ökopolitischen Kernthema verpflichtet, aber auch Heimat- und Denkmalschutzorganisationen sahen sich bemüsst einen weiteren baukulturellen Zeitzeugen aus der Taufe zu heben und nicht zuletzt haben sich auch Architekten an diesem «Liegenschafts-Intensivstationspatienten» abarbeiten wollen. Was im Ansatz durchaus gut gemeint, basisdemokratisch legitim und auch mit etwas gutem Willen nachvollziehbar erschien, entpuppte sich bei genauerer Betrachtung als allesamt nicht zielführende Strategien, zumal man damit der Ernsthaftigkeit dieses komplexen Themas ohne Berücksichtigung des gesamtheitlichen Denkens nicht

gerecht wurde. Denn nicht jedes Gebäude eignet sich als «graue-Energie-Kompensator». Zum einen ist die Wiederverwendung und/oder das Belassen von Bauteilen nicht per se günstiger, zumal unter Umständen gewichtige Risiken aufgrund von unvorhersehbaren Zusatzaufwendungen auftreten könnten und zum anderen spielen weitere Faktoren, wie raumplanerische Fragen (Verdichtung nach Innen / Landflächenkonsum), Gebäudegeometrie, Statik, Erdbebensicherheit, bau- und feuerpolizeirechtliche Bestimmungen, Materialverzahnungen, Schadstoffe und nicht zuletzt auch ökonomische Überlegungen eine gewichtige Entscheidungsgrundlage.

Und doch, es lohnt sich nicht nur für ökologisch ausgerichtete Investoren, sondern auch für öffentlich-rechtliche Bauherren, sich ihrer Vorbild- und Vorreiterfunktion bewusst zu sein. Dabei ist ein einfaches und effizient ressourcenschonendes Mittel

sich zur Verringerung von grauer Energie darauf zu besinnen, den stetig steigenden Wohlstandskonsum durch das «4R-Konzept» (reduce, repair, reuse, recycle) in die eigenen Investitionsüberlegungen miteinzubeziehen. Denn historisch betrachtet, steigt der pro-Kopf-Wohnflächenanteil in unserem Land kontinuierlich an, was wiederum ein Abbild unseres hohen Wohlstandes und des damit einhergehenden ungebremsten Ressourcenkonsums manifestiert. Um diesem Trend etwas entgegenhalten zu können, gilt es generell, die Lebenszyklen der verwendeten Bauteile zu verlängern. In diesem Zusammenhang sei erwähnt wonach die Baubranche für ~80.00 Prozent des gesamten anfallenden Abfalls verantwortlich zeichnet, was gegen 70 Millionen Tonnen p.a. entspricht. Alleine diese Erkenntnis sollte uns vor Augen führen, in Zukunft unterhaltsfreundlichere, nutzungsflexiblere und mittels Zuhilfenahme von nachhaltigen Produkten und Materialien, Gebäude zu erstellen und diese Absicht frühzeitig zu adressieren.

### **Ökonomische Überlegungen**

Diese Überlegungen bei Immobilienneubauprojekten sind noch zu oft getragen von einer wohl zu Ende gehenden Linearwirtschaft. Diese zeichnet sich durch lineare Produktionsprozesse aus und verfolgt den Abbau von Rohstoffen, die Herstellung des Bauteils, den Verkauf, gefolgt von der Nutzung und den anschliessenden Abbruch und die Entsorgung desselben. Dabei wird dem Grundsatz einer später einsetzenden Kreislaufwirtschaft und den sich hieraus ergebenden Betriebskostenkomponenten zu wenig Beachtung geschenkt. Es ist ein Fakt, wonach in

Zukunft die Rückbau- und Entsorgungskosten signifikant steigen werden, womit diese anfallenden Kostenkomponenten in Betrieb- & Bewirtschaftungsüberlegungen von Immobilienfinanzierungen einfließen sollten. Am Beispiel von Dämmmaterialien lässt sich diese Aussage anschaulich fest machen. Zellulose, Stein- und Glaswolle können im Gegensatz zu EPS (Styropor) später wiederverwendet werden. Sie sind auch in der Herstellung um ein Mehrfaches energieeffizienter. So dürften auch Stahlbetonkonstruktionen, welche zwar als wichtigstes Bauelement gelten, in Zukunft und wo möglich durch nachwachsende Rohstoffe zu ersetzen sein. Denn Stahlbeton gilt als sehr energie- und ressourcenintensives Baumaterial. Seine Energiebilanz lässt sich z.B. durch den Einsatz von Recyclingkomponenten markant verbessern. Als Alternative bietet sich Holz als nachwachsender Rohstoff an und gilt vermehrt als beliebter Baustoff für nachhaltiges Bauen. Sein Einsatz reduziert den Anteil anderer Rohstoffe, bzw. fossilen Primärenergiebedarfs, was sich somit nicht nur positiv auf die Erstellungsenergiebilanz, sondern auch auf die spätere Rückbaubarkeit und alternative Entsorgung auswirkt. Oft unterschätzt wird bei der Unternehmersauswahl auch die Emissionsbilanz für Anfahrts- und Transportbewegungen des Baustellenpersonals. Was taugt ein Energie-Label, wenn die beauftragten Firmen mit ihren langen Anfahrtswegen, oft gepaart mit individualisierten Mitarbeitertransporten, die angestrebte CO<sub>2</sub>-Bilanz zunichte machen (Anm. gerade öffentlich-rechtliche Submissionsverordnungen kollidieren mit ihrer ökologischen Gesamtstrategie).

### Das Schaffhauser Haus

Der Schaffhauser Gewerbeverband und der Regionale Naturpark Schaffhausen haben mit dem Projekt «Schaffhauser Haus» ein lokales und ökologisch interessantes Instrument ins Leben gerufen, welches den vorgenannten Grundsätzen des Kreislaufwirtschaftsgedankens konsequent nachlebt. Die ausgewiesenen Unternehmungen der Bauwirtschaft verpflichten sich nicht nur der Nutzung von regional produzierten Baukomponenten, sondern garantieren auch kurze Wege, welche die Energiebilanz positiv zu beeinflussen vermag. Interessierte Bauherren können sich auf der Webseite des Werkraum Schaffhausen ([werkraum-sh.ch](http://werkraum-sh.ch)) von diesem zukunftsweisenden und konsequent verfolgten Kreislaufwirtschaftsgedanken überzeugen. Mit diesem Projekt bekennt sich das Schaffhauser Baugewerbe zu einem regional verankerten ökologischen, wie auch ökonomischen Beitrag zur aktiven Reduzierung grauer Energie.

### Zu guter Letzt einige Gedanken zu möglichen gesellschaftspolitischen Herausforderungen:

Leider bedienen sich zunehmend gewisse politische Kreise und Verbände, dies mittels oft anekdotisch vorgetragener Argumente oder Vorstösse, die komplexen Zusammenhänge der Kreislaufwirtschaft und der grauen Energie für ihre gesellschaftspolitischen Umerziehungsstrategien zu besetzen. Reglementierungsgelüste, bewusst homöopathisch verpackt und wie so oft auf Kosten des Immobilienbesitzstandes, sind mittels einer schleichen Implementierung und Forderung nach staatlichem Dirigismus sowie unter Adressierung einer rigorosen Verminde-



rung von grauer Energie bereits erkennbar. Zusätzliche CO<sub>2</sub>-Abgaben oder Ideen, wonach ein Gebäudeabbruch die Ausnahme werden soll, sowie die Pflicht der Beibringung von Berechnungen, welche die Energiebilanz einer energieeffizienten Sanierung mit jener einer Rückbau-Neubau-Lösung aufzuzeigen hat, sind nur einige linksgrüne Gelüste. Bei gleichzeitiger Brandmarkung von Immobilieninvestoren als notorische «Abzocker» wird subtil angestrebt, dies unter dem Kreislaufwirtschafts-Deckmantel, Immobilien weiter mit Abgaben zu belasten. Statt auf der Klaviatur des gesinnungsethischen Moralismus zu spielen und bei jeder sich bietenden Gelegenheit Immobilienbesitzer und Investoren auf die Anklagebank zu verbannen, sollten diese Kreise endlich erkennen, dass HauseigentümerInnen nicht das Problem, sondern ein entscheidender Teil der Lösung des sich im Wandel befindlichen ökologischen Bauens sind und nur durch sie die angestrebte Kreislaufwirtschaft auch massentauglich wird. Es dürfte also angezeigt sein, wachsam zu bleiben und weiterhin vehement für die Interessen der LiegenschaftseigentümerInnen einzustehen.