



Die Neubauten der Siedlung Letzigrund erfüllen die Nachhaltigkeitsanforderungen des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS.

# Nachhaltige Baumaterialien lohnen sich

Text: Andreas Baumgartner // Fotos: SGE/Daniel Sutter

**Wer nachhaltig baut, setzt schadstofffreie und umweltfreundliche Materialien so ein, dass möglichst flexible und langlebige Gebäude entstehen. Davon profitieren Mensch und Natur, aber auch der Geldbeutel, denn ökonomische Aspekte zählen ebenfalls zur Nachhaltigkeit. Das Beispiel der Siedlung «Letziggrund» in Zürich zeigt, wie das in der Praxis funktioniert.**

Ein nachhaltiges Gebäude berücksichtigt alle drei Bereiche der Nachhaltigkeit: Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Dazu ist eine umfassende Betrachtungsweise nötig, wie sie zum Beispiel der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS einnimmt. Dieser Standard beurteilt unter anderem, welche Materialien man verwendet und welche Lebensdauer diese Baustoffe haben. Wer diese und weitere Aspekte der Nachhaltigkeit beachtet, tut

nicht nur der Umwelt etwas Gutes, sondern auch der Gesundheit der Menschen, die das Gebäude nutzen. Und er handelt ökonomisch sinnvoll, weil nachhaltige Immobilien werthaltig sind und eine langfristige Rentabilität ermöglichen.

## **Wettbewerbsvorteile nutzen**

Christian Zopfi ist Geschäftsführer der Siedlungsgenossenschaft Eigengrund, der Eigentümerin der 2019 fertiggestell-





ten Siedlung Letzigraben in Zürich. «Das wirtschaftliche Bauen und die Berücksichtigung von gesellschaftlichen Aspekten sind in der DNA unserer Genossenschaft verankert», erklärt Zopfi die Bedeutung der Nachhaltigkeit für die Genossenschaft. Bei der Siedlung Letzigraben liessen sich die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekte gemeinsam mit den ökologischen optimieren, indem alle drei Bereiche nach SNBS gemessen und zertifiziert wurden. Der Standard diente also als Arbeitsinstrument, um Nachhaltigkeit vollständig zu erfassen.

«Die Zertifizierung mit ihren hohen Qualitätsstandards macht verschiedene Bauprojekte, die allesamt Unikate sind, miteinander vergleichbar», zeigt Christian Zopfi den Sinn der Zertifizierung auf. «Der Nutzer kann sich so darauf verlassen, dass er in einem nachhaltigen Gebäude wohnt.» Weil Nachhaltigkeit für immer mehr Menschen ein wichtiges Anliegen ist, profitieren Eigentümerinnen und Vermieter, die sich damit auskennen und entsprechende Projekte realisieren. Dieser Wettbewerbsvorteil ergibt sich

gleichermassen für Bauherren, Architektinnen und ausführende Unternehmer.

#### **Graue Energie beachten**

Die verwendeten Baustoffe haben einen wesentlichen Einfluss auf die Nachhaltigkeit einer Immobilie. Ein wichtiger Aspekt ist neben der Betriebsenergie – zum Beispiel Heizung, Warmwasser – auch die graue Energie der Materialien. Sie umfasst die Energie, die ein Produkt für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung benötigt. Während der

Verbrauch der Betriebsenergie von Gebäuden eher zurückgeht, steigt die graue Energie tendenziell. Ein Ansatz zur Senkung der grauen Energie ist deshalb der Einsatz von möglichst lokal oder regional produzierten Materialien. Zum einen werden dadurch die Transportwege viel kürzer, zum anderen können die Herstellungsbedingungen besser überwacht und beurteilt werden.

Bei der Siedlung Letzigraben habe man die Berechnung der grauen Energie in den Bauteilen bei sämtlichen Arbeitsvergaben ►

#### **Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS**

Der SNBS ist ein Standard, der anhand von verschiedenen Kriterien die Nachhaltigkeit eines Gebäudes beurteilt. Die Kriterien des SNBS beruhen auf bewährten Ansätzen von SIA, Minergie oder eco-bau. Der Standard ist ein hilfreiches Instrument, um nachhaltige, gesunde und effiziente Gebäude zu planen, zu bauen und zu betreiben. Er kann kostenlos genutzt und auch zur Zertifizierung verwendet werden. [www.snbs-cert.ch](http://www.snbs-cert.ch)

Betreut wird der SNBS vom Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS. Dieser Verein hat das Ziel, das nachhaltige Bauen in der Schweiz zu fördern. Um das Thema möglichst breit in der Wirtschaft und der Gesellschaft zu verankern, macht es das NNBS auf einfache Weise zugänglich. Der Verein entwickelt pragmatische Instrumente und fördert die Aus- und Weiterbildung. [www.nnbs.ch](http://www.nnbs.ch)





Die Siedlungsgenossenschaft Eigengrund als Bauherrin legte viel Wert auf nachhaltige Baumaterialien, zum Beispiel bei der sorgfältigen Gestaltung der Fassade.

vorgenommen, bestätigt Geschäftsführer Zopfi. «Wir haben darauf geachtet, möglichst regionale Produkte zu verwenden, um so die Lieferdistanzen kurz zu halten.» Die Neubauten bestehen deshalb vorwiegend aus Backstein und Recyclingbeton. Gerade beim Beton ist die Beachtung der grauen Energie sehr wichtig, denn seine Herstellung verursacht noch immer hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen. Deshalb ist es sinnvoll, dass das Material, wenn immer möglich, wiederverwertet wird.

#### Systemtrennung umsetzen

Damit Baustoffe wiederverwertet werden können, müssen sie beim Erstellen einer Immobilie so verbaut werden, dass man sie später auch wieder von anderen Materialien trennen kann. Insbesondere müssen Planer und Baufachleute darauf achten, dass die Baustoffe mit unterschiedlicher Nutzungsdauer nicht so verbunden werden, dass sie später nur schwierig wieder getrennt werden können. Eine konsequente Systemtrennung hat zudem den Vorteil, dass das Gebäude flexibel bleibt und damit langlebiger

ist. Wenn zum Beispiel ein neuer Nutzer einzieht, ist oft eine neue Raumaufteilung nötig. Dabei sollen Zwischenwände entfernt und neue gezogen werden können, ohne dass die statische Gebäudestruktur, das Wasser- und Stromnetz oder die Lüftung davon betroffen sind. So spart man Kosten und schont Ressourcen.

#### Schadstofffreie Baustoffe verwenden

Neben der niedrigen grauen Energie und der Systemtrennung ist es auch wichtig, dass Baustoffe gesundheitlich unbedenklich sind. Sie dürfen weder die Umwelt noch die Menschen durch giftige Emissionen belasten. Noch immer sind in gewissen Baustoffen Konservierungsmittel oder flüchtige organische Verbindungen VOC enthalten. Beim Verarbeiten und Austrocknen können Chemikalien austreten und gesundheitliche Probleme verursachen, wenn man sie einatmet. Das bedroht ganz unmittelbar die Gesundheit der Mitarbeitenden. Längerfristig drohen ernsthafte Erkrankungen von Schleimhäuten, Haut oder Lunge. Dies ist aber auch für die Nutzer und Nutzerinnen der

Gebäude ein reales Risiko, wenn man bedenkt, dass wir in der Schweiz durchschnittlich über 80 Prozent unseres Lebens im Innern von Gebäuden verbringen. Umso wichtiger ist es deshalb, dass gesundheitlich einwandfreie Materialien eingesetzt werden.

#### Hilfsmittel nutzen

Doch wie findet man nachhaltige Baustoffe? Hierfür gibt es mittlerweile bewährte Hilfsmittel. Der Verein Eco-bau zum Beispiel stellt nicht nur Merkblätter und andere Arbeitsmittel zur Verfügung, welche die nachhaltige Planung von Bauprojekten erleichtern. Er unterhält auch eine stattliche Liste von zertifizierten Produkten, die ohne Bedenken eingesetzt werden können. Die Liste umfasst nur Produkte, welche die Kriterien von Minergie-Eco erfüllen und sich zum Bauen nach SNBS eignen. Die Liste der Eco-Produkte ist auf [www.eco-bau.ch](http://www.eco-bau.ch) in der Kategorie «Instrumente» zu finden.

Ein weiteres nützliches Instrument sind auch die Eco-BKP-Merkblätter, die ebenfalls auf der Website von Eco-bau abgelegt sind. Die Merkblätter umfassen Vorgaben für umweltverträgliche und gesunde Baumaterialien und geben vor, wie diese zu verarbeiten sind. Eco-bau empfiehlt, die Merkblätter schon als Werkzeug vor und während der Ausschreibung anzuwenden.

#### Nachhaltigkeit kommt an

Dass der Einsatz regionaler, nachhaltiger Baumaterialien auf Anklang stösst, beweist gemäss Christian Zopfi das Feedback bei der Siedlung Letziggraben. «Die natürlichen Materialien und der durchwegs mineralische Fassadenaufbau werden bei Führungen ebenso positiv bewertet wie das geölte Massivparkett.» Die Genossenschaft werde die Auswirkungen der hochwertigen Materialien auf die Unterhaltskosten langfristig überwachen. «Wir sind überzeugt, dass der Entscheid, auf nachhaltige Baustoffe zu setzen, auch wirtschaftlich rentieren wird.» ■

#### Überbauung «Letziggraben»

Die Siedlungsgenossenschaft Eigengrund SGE entschied sich im 2013, ihre Stammsiedlung am Letziggraben aus dem Jahr 1947 durch zwei Ersatzneubauten zu ersetzen. Die Planung und Realisierung der neuen Gebäude mit insgesamt 90 Wohnungen, einer Kita und einem Bereich für eine Pflegewohngruppe orientierte sich stark an Nachhaltigkeitsaspekten. Das 2019 fertiggestellte Projekt der SGE wurde nach SNBS und Minergie P-Eco zertifiziert. [www.eigengrund.ch](http://www.eigengrund.ch)

#### Quellenangaben

Der Autor Andreas Baumgartner ist dipl. Bauing. FH und Technischer Sekretär beim SNBS.