

**LEBENSZYKLUS**

# Auf lange Lebensdauer setzen

Für die Ökobilanz eines Gebäudes sind nicht nur die Emissionen aus der Erstellungsphase relevant, sondern auch diejenigen aus Unterhalt, Ersatz und Wartung. Über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, macht die Nutzung 80 Prozent der Emissionen aus. Um ein klimaverträgliches Gebäude zu bauen, sollte man deshalb auf Materialien setzen, die eine ähnlich lange Lebensdauer haben wie die Primärstruktur – also 80 und mehr Jahre. Dieses Alter erreicht eine Gebäudehülle aus Sichtbackstein, Tondachziegeln oder -fassadenplatten.

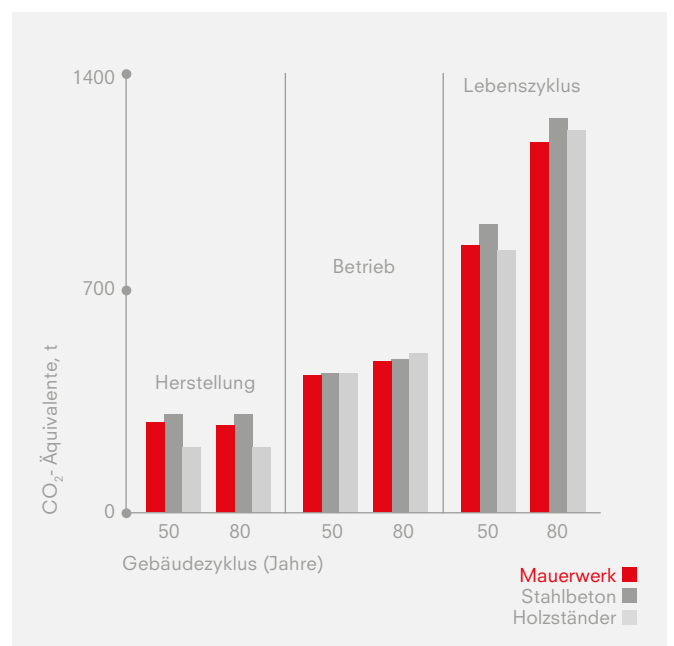


Bei der Sanierung einer Siedlung in Köniz setzt die Bauherrschaft auf Tonziegel für Dach und Fassade.

## Klimaschonend

Um die Klimaerwärmung zu bremsen, muss auch der Gebäudesektor die Emissionen reduzieren. Dies gelingt nicht zuletzt durch die Wahl langlebiger und unterhaltsarmer Materialien.

Der Gebäudesektor ist für mehr als ein Drittel der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Um Immobilien mit möglichst geringen Auswirkungen aufs Klima zu planen und zu bauen, ist eine Lebenszyklusbetrachtung unverzichtbar. Für die Materialwahl bedeutet das: Nicht nur die Emissionen aus der Herstellung und dem Transport sind relevant, sondern auch jene aus Betrieb, Unterhalt und Rückbau. Tonbaustoffe schneiden gut ab, denn sie werden aus einheimischen Rohstoffen hergestellt und erreichen dank ihrer Robustheit eine lange Lebensdauer. Zudem lassen sie sich einfach rückbauen und wiederverwerten.

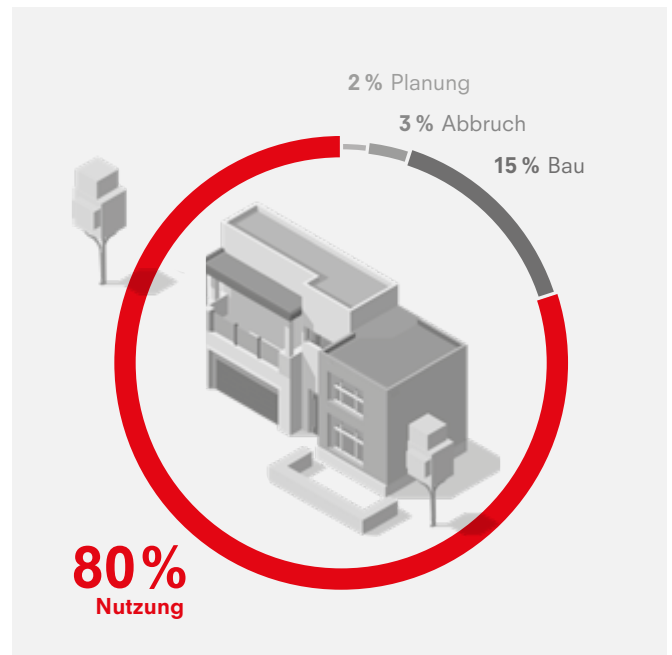


**Grafik: Klimafreundlichkeit von Mehrfamilienhäusern**  
Über einen Gebäudelebenszyklus von mehr als 50 Jahren gleicht sich die Ökobilanz der Bauweisen an. (Quelle: Sebastian Pohl, Robin Schöttner, LCEE Life Cycle Engineering Experts, Mauerwerk, 2019)

## Wirtschaftlich

**Wer ein Gebäude baut und betreibt, muss auch nach der Erstellung viel Geld investieren. Über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, machen die Ausgaben für die Nutzungsphase immerhin 80 % der Gesamtausgaben aus.**

Über die Lebensdauer eines Gebäudes von mindestens 80 Jahren fallen die meisten Kosten erst nach der Erstellung an. Entsprechend hoch ist das Einsparpotenzial. Um es auszuschöpfen, sind unterhaltsame Materialien mit einer langen Lebensdauer von Vorteil. Tonbaustoffe erfüllen diesen Anspruch, denn sie sind robust und verursachen kaum Unterhaltsaufwand. Sparen lässt sich auch bei den Betriebskosten, etwa indem man den Heizwärme- und Kühlbedarf optimiert. Hier leistet Backstein mit seiner thermischen Speicherkapazität einen wichtigen Beitrag: Im Sommer wirkt er kühlend, im Winter speichert er Wärme.



**Grafik: Betrachtung der Kosten im Lebenszyklus eines Gebäudes**  
Ein Grossteil der Kosten eines Bauwerks entsteht während der Nutzungsphase. (Quelle: Statista)

---

**Mit Tonbaustoffen baut man klimaschonend und zugleich kostengünstig.**

---

## Ästhetisch

**Gebäude prägen mit ihrem Äusseren ihre Umgebung. Mit der richtigen Materialwahl kann man sicherstellen, dass das Erscheinungsbild auch nach Jahrzehnten noch charakterstark und elegant daherkommt.**

Fassade und Dach sind das Gesicht einer Immobilie – entsprechend gross ist ihr Stellenwert bei Bauherrschaften. Die Gebäudehülle prägt die Umgebung und schafft Identität. Daher ist es wichtig, dass sie ihre ästhetische Qualität über längere Zeit bewahrt. Tonbaustoffe sind eine gute Lösung, denn als robuste Baumaterialien behalten sie ihre Eigenschaften über Jahrzehnte hinweg. Mehr noch: Backsteine und Dachziegel gewinnen während ihres Lebenszyklus an Charakter und Eigenständigkeit, weil sie eine einzigartige edle Patina bilden. Sie werden mit dem Alter immer ausdrucksstärker – wie ein guter Wein.

## Ein Mantel aus Ziegeln

**Tonziegel prägen die Siedlung «Mösliweg» in Köniz (BE), denn sie bilden auf dem Dach wie auch an der Fassade den äusseren Abschluss der Gebäudehülle. Der keramische Baustoff überzeugt in der Lebenszyklusbetrachtung, denn er ist robust, ästhetisch und zugleich rezyklierbar – da natürlichen Ursprungs.**

Das Buchsee-Quartier in der Berner Vorortgemeinde Köniz liegt nur wenige Gehminuten vom Dorfzentrum entfernt und ist bestens an den öffentlichen Verkehr und die lokalen Einkaufsmöglichkeiten angebunden. Gleichzeitig grenzt es an grossräumige Naherholungsgebiete, die zu einem erholsamen Spaziergang einladen.

Von dieser attraktiven Wohnlage profitieren auch die Bewohnerinnen und Bewohner einer Siedlung am Mösliweg, der den westlichen Abschluss des Quartiers bildet. Die drei Mehrfamilienhäuser aus den frühen 1980er-Jahren werden seit 2022 in mehreren Etappen umfassend saniert und ausgebaut. Nach Abschluss der Erneuerung wird die Siedlung insgesamt 51 Wohnungen zwischen 1,5 und 5,5 Zimmern umfassen. Der Wohnkomfort wird durch die Umbaumaassnahmen deutlich gesteigert: Neu verfügen zum Beispiel sämtliche Wohnungen über einen Bodenbelag aus Eichenparkett sowie einen grosszügigen Balkon oder Sitzplatz.



Wie ein Mantel legen sich die Tonziegel über das Dach und die Fassade der sanierten Gebäude der Siedlung Mösliweg in Köniz, BE. (Fotos: Gygax Architekten AG)

Bei der Sanierung legt die Bauherrschaft grossen Wert auf ökologische und energetische Aspekte. Die bestehende Ölheizung der Siedlung wird durch eine Erdsonden-Wärmepumpe ersetzt. Auf den Dächern der drei Gebäude werden Photovoltaikmodule montiert, sodass die Bewohnerinnen und Bewohner vor Ort produzierten Solarstrom nutzen können. Die Bauten erhalten eine Wärmedämmung gemäss den heutigen Anforderungen. Den Abschluss der neuen Gebäudehülle bilden jeweils vorgehängte Fassaden aus Tonziegeln, die den Charakter der vorherigen Fassaden aus Sichtbackstein aufnehmen und so eine baukulturelle Anknüpfung schaffen. Da für die Dach- und Fassade die gleichen Ziegel verwendet werden, entsteht der Eindruck eines Mantels aus Tonziegeln, der sich schützend über die drei Gebäude legt.

Eine keramische Fassade überzeugt nicht nur ästhetisch, sondern auch bezüglich Nachhaltigkeit. Sie lässt sich einfach montieren und am Ende ihres Lebenszyklus vollständig rezyklieren. Dies dürfte aber erst in einigen Jahrzehnten nötig sein, denn die Tonziegel sind sehr langlebig und robust. Im Unterhalt benötigen sie kaum Wartung und bilden im Lauf der Jahre sogar eine edle Patina, die den zeitlosen Ausdruck der Gebäudehülle noch verstärkt. In einem Gebäude aus Tonbaustoffen fühlt man sich rundherum wohl.



Standort:	Mösliweg 3/5/7/9/11/15, Köniz
Architekten:	Gygax Architekten AG, Wabern/Köniz
Nutzung:	Wohnen
Erstellung:	2022–2024
Bauherrschaft:	Previs Vorsorge, Bern, <a href="http://www.previs.ch">www.previs.ch</a>

## Ummantelt

**Bei der Sanierung einer Siedlung in Köniz setzt die Bauherrschaft auf Tonziegel für Dach und Fassade. So entsteht der Eindruck eines schützenden Mantels, der sich über die Gebäude legt.**

(siehe vorherige Seite)

Identität schaffen für viele Generationen – diesem Anspruch wird die Totalsanierung von drei Mehrfamilienhäusern aus den 1980er-Jahren in Köniz mehr als gerecht. Die Fassaden werden vom gleichen Tonziegel geprägt wie die Dächer der Gebäude, was nicht nur eine einzigartige Ästhetik ergibt, sondern auch an den baukulturellen Charakter der Vorgängerbauten aus Sichtbackstein anknüpft. Der keramische «Mantel» überzeugt zudem in der Lebenszyklusbetrachtung, weil er durch den geringen Wartungsbedarf im Betrieb kaum Kosten verursacht. Das kommt der Umwelt ebenfalls zugute, denn die unterhaltsame Auslegung reduziert auch die Treibhausgasemissionen.

## Schwiizerisch

**Natürliche Rohstoffe, heimische Produktion und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten. So bekommt Ihr Bauprojekt Charakter.**

Die Mitgliederfirmen von Ziegelindustrie Schweiz produzieren und vertreiben Backsteine, Dachziegel und keramische Fassadenplatten aus heimischem Ton. Bei Bauprojekten bringen sie ihr Knowhow partnerschaftlich ein und unterstützen bei der Entwicklung von Details. Dabei ist «schwiizerisch» für die Schweizer Ziegeleien mehr als eine Herkunftsbezeichnung. Es ist das Versprechen, dass jedes Bauprojekt durch eine eigenständige Formensprache und Materialität seinen unverwechselbaren Ausdruck erhält. So wird die Baukultur unseres Landes nachhaltig und qualitativ geprägt – der Ton macht den Charakter.

**DER TON  
MACHT  
DEN CHARAKTER**

**Haben Sie Fragen zu  
Tonbaustoffen?  
Wir sind Ihr Ansprechpartner.**

Ziegelindustrie Schweiz  
Marktgasse 53, CH-3011 Bern  
Telefon: +41 31 327 97 90  
[www.ziegelindustrie.ch](http://www.ziegelindustrie.ch)  
[info@ziegelindustrie.ch](mailto:info@ziegelindustrie.ch)



Ziegelindustrie Schweiz liefert kompaktes Wissen zum Baustoff Ton, zu Mauerwerk, Dach und Fassade. Unsere Merkblattreihe wird regelmässig erweitert. Alle **Merkblätter** sind als **Download** verfügbar. Mehr unter [www.ziegelindustrie.ch/publikationen](http://www.ziegelindustrie.ch/publikationen)