

Kork, Hanf, Stroh oder Schilf – alles Materialien, mit denen man bauen kann. Und dazu noch gesund, stabil und günstig.

TEXT
Anna Shemyakova

BILDER
zVg



Im Maya Boutique Hotel in Nax-Mont-Noble (VS) bestehen sowohl die Aussenwände als auch die Innenwände zwischen den acht Zimmern aus 80 Zentimeter breiten Strohbällen.

D

as erste Strohhaus entstand 1903. Und es steht immer noch. Die Gegend rund um den US-Bundesstaat Nebraska war holzarm, also bediente man sich anderer Bauweisen. Schnell wurde klar: Stroh ist günstig, wächst direkt vor der Tür, isoliert gut, dämmt gut und statt eines Abrisses voller Chemikalien zerfällt es einfach in der Natur.

Während man damals noch Strohbällen aufeinandertürmte, baute man wenig später bereits Holzgerüste, die die Konstruktion stabilisierten. Mit Lehm verputzt, war das Herz aus Stroh von aussen nicht mehr zu erkennen.

An der Technik hat sich seitdem nicht viel verändert. Während immer mehr chemisch hergestellte Stoffe wie Beton, Zement, Schaumglas oder Styropor die Baubranche erobern, bleiben Stroh, Hanf oder Kork ein naturbelassenes Produkt. Besonders in Zeiten der steigenden Öl- und Energiepreise spart man bei «Naturhäusern» langfristige Energie, da nachwachsende

Materialien perfekte Dämmstoffe sind. Im Winter isolieren sie und speichern Wärme, im Sommer regulieren sie die Luftfeuchtigkeit – diese Wände «atmen». Beim hohen Stromverbrauch eines Hotels durchaus eine sinnvolle Investition.

Ein Haus, das keine Heizung braucht

«Ich verbrauche im Sommer mehr Holz zum Grillieren als im Winter zum Heizen», war das Feedback eines Kunden an Architekt Werner Schmidt. An dieser Stelle sei es gestattet, Schmidt den «Schweizer Strohpionier» zu nennen. Er war der Erste, der vor rund zwanzig Jahren mit dem Strohhäuserbau begann. Heute sind es bereits fünfzig. Und auch die Materialien gehen ihm nicht aus: Er baut mit Kork, Lehm, Schilf, Holz, Gras oder Bambus. «Ich wollte nicht von Ölpreisen abhängig sein und zudem Gebäude bauen, die als Organismus autonom funktionieren», erinnert sich der 64-Jährige.

Viele denken an die Energieersparnis beim Wohnen, vergessen jedoch den Energieaufwand bei der Herstellung und dem Transport der Baustoffe. «Wenn man einen Kubikmeter Stroh zu einem Strohbällen formt, verbraucht man zehn Kilowattstunden. Stellen Sie sich vor, man schmilzt nun einen Stein, um Steinwolle herzustellen. Dazu benötigt man bis zu 700 Kilowattstunden für die gleiche Menge», erklärt Schmidt. Es geht noch weiter: Baut man ein Haus aus nicht nachwachsenden Materialien, könnte man mit dem gleichen Energieaufwand 35 «Naturhäuser» bauen.

Und während ein Einfamilienhaus bis zum Einzug bereits 21 Tonnen CO₂ ausstösst, lagert ein nachhaltig gebautes Haus 18 Tonnen CO₂ ein, da die ursprünglichen Pflanzen bereits Kohlenstoffdioxid abbauten.

Während man Steine schmilzt, Beton anrührt und Chemikalien in Styropor pumpt, ist Stroh zudem ein reines Abfallprodukt. Man erntet die Getreidekörner, verarbeitet sie weiter und was übrig bleibt,

**«Natürliche
Materialien sind
atmungsaktiver als
Kunststoffe. Sie
würden Ihren Kopf
schliesslich auch
nicht in eine Plastik-
tüte stecken.»**

Werner Schmidt, Architekt

ist Stroh. Der Bau eines solchen Hauses ist durch die günstigen Materialien aus der Schweiz oder dem umliegenden Ausland erschwinglich und nicht teurer als ein Haus in konventionellem Stil. Hinzu kommt, dass man im Nachhinein nur noch Kosten spart.

Stroh als Schallschutz im Hotel

Hotelier Louis Papadopoulos überzeugten nicht nur die Dämmeigenschaften: «Der Gast möchte nun wirklich nicht hören, wenn sein Nachbar duscht oder zu laut Fernsehen schaut.» Im Walliser Maya →



Die Südtiroler Ferienwohnungen im «Esserhof» sind die ersten klimaneutralen Bauten Italiens, hergestellt aus Strohballen des Schweizer Architekten Werner Schmidt.

Boutique Hotel verbaute Architekt Werner Schmidt nicht nur Stroh in den Aussenwänden, sondern auch in den Zwischenwänden der acht Hotelzimmer. «Die Akustik in den Räumen ist fantastisch – die Zimmer sind fast schalldicht», erzählt Papadopoulos. Zusätzlich erzeugen die «atmenden Wände» ein angenehmes Raumklima. Lehm und Holz nehmen viel Feuchtigkeit auf und geben sie an warmen Tagen wieder ab. «Durch Styropor oder Beton geht nichts durch. Ich setze mir ja auch keinen Plastiksack auf und versuche zu atmen», sagt Werner Schmidt. Zudem neutralisiert Lehm Gerüche, wie Papadopoulos weiss: «Meine Küche ist mit Lehm verputzt. Die Lüftung habe ich noch nie benutzt.»

Ein Strohhotel mit über 100 Zimmern

Hotelier Papadopoulos ist überzeugt, dass das Konzept auch in der Stadt funktionieren kann. Obwohl die Wände mindestens 80 Zentimeter Fläche auf allen Seiten benötigen und der Platz in einer Stadt rar ist, glaubt er an die Vision: «Man muss die Natur dahin bringen, wo Natur gebraucht wird. Die Wände würden dafür sorgen, dass im Hotel bessere Luft ist als draussen. Und auch die Strassen und Stadtgeräusche wären verschwunden.» Er stellt sich ein klimaneutrales Hotel vor, das Energie spei-

chert, die es verbraucht und sucht dafür nach Unterstützern. «Denken Sie nur an die Hitze der Grossküchen. Hoch oben im Raum sammeln sich Temperaturen von 40 oder 50 Grad, die zum Fenster rausgeblasen werden. Diese Wärme kann man speichern und damit beispielsweise Wasser erhitzen.» Bereits jetzt nutzt Papadopoulos diese Methode der Wärmerückgewinnung in seinem Hotel, bezieht jedoch auch zusätzlichen Strom. Die Energiekosten für das gesamte Hotel belaufen sich somit auf etwa 6500 Franken im Jahr.

Schlafen in Hanf

Was Stroh kann, kann prinzipiell auch jede andere Naturfaser. Hanf hat beispielsweise ganz ähnliche Eigenschaften, wird jedoch seltener angebaut. Ein Paar Dutzend Landwirte kultivieren Hanfpflanzen in der Schweiz, vor allem für die Lebensmittelindustrie. Was geschieht jedoch mit dem Abfallprodukt? Hierzulande traut sich noch keiner, Hanf für Baustoffe zu verarbeiten.

ZAHLEN & FAKTEN

So drückt sich die Ökobilanz vom Bau mit natürlichen Materialien im Gegensatz zum Bau mit nicht nachwachsenden Rohstoffen in Zahlen aus.

1 Haus

aus nicht nachwachsenden Rohstoffen verbraucht beim Bau und während der Nutzung so viel Energie wie 35 Häuser aus natürlichen Materialien.

10 kWh Strom

wird in die Herstellung eines Kubikmeters Stroh gesteckt. Um einen Kubikmeter Steinwolle zu produzieren, verbraucht man 300 bis 700 kWh.

21 600 kg CO₂

werden beim Bau eines Einfamilienhauses mit nicht nachwachsenden Rohstoffen ausgestossen. Das ist so viel wie eine 120 000 Kilometer lange Autofahrt ausstösst.

17 600 kg CO₂

werden hingegen beim Bau eines Hauses aus natürlichen Materialien eingelagert. Also fast 40 000 weniger als beim konventionellen Bau. Das liegt daran, dass natürliche Materialien beim Wachstum CO₂ eliminieren und man diesen Wert beim Bau kompensiert.

Das 35-fache an Energie

verbraucht die Herstellung einer Polystyrol-Hartschaumplatte zur Isolierung im Vergleich zu Stroh. Sogar die Herstellung von Holzfasern-Dämmplatten verbraucht immerhin noch das 33-fache.