

Kalksandstein erfüllt ökologische Kriterien und steigert das Wohlbefinden

# Gesundes Wohnklima schaffen

Bauen hat immer etwas Visionäres. Denn was heute gut ist, soll auch morgen noch gut sein und unseren Vorstellungen entsprechen und standhalten. Es ist ein Flirt mit dem Wunsch Beständiges zu schaffen. Sein eigenes Haus zu bauen, ist für viele Bauherren so ein visionäres Vorhaben. Nachhaltigkeit, umweltrechtes Bauen sind dabei einige zentrale Begriffe, mit denen langfristige Wohn- und Lebenskonzepte beschrieben werden.

Um sein Traumhaus mit bleibenden Werten – wertbeständig – zu realisieren, braucht man heute kein Abenteuer mehr zu sein. Die Experimentierzeit mit bauökologischen Versuchen, Lehm- und Holzbaracken ist definitiv vorüber. Heute stehen innovative, neue Umwelttechnologien zur Verfügung ebenso wie erprobte, traditionelle Baustoffe, die teilweise seit Jahrzehnten bekannt und bewährt sind. Der Wandbaustoff Kalksandstein (KS) zum Beispiel. Seit 1884 wächst der Marktanteil von Kalksandstein kontinuierlich. Inzwischen ist jeder dritte Mauerstein, der in Deutschland verbaut wird ein Kalksandstein.

Das Interessante hieran ist, dass der Kalksandstein trotz seines hohen Alters von 127 Jahren ein moderner Baustoff ist. Alle Forderungen an einen zukunftssicheren, ökologischen Wandbaustoff werden nachhaltig erfüllt – während der ganzen „Lebensdauer“ des Hauses. Seit ihrer Geburtsstunde bestehen Kalksand-



Häuser aus Kalksandstein steigern die Lebensqualität.

FOTO KS-BAYERN

steine aus den reinen Naturprodukten Kalk, Sand und Wasser – ohne chemische Zusatzstoffe und frei von Allergie auslösenden Substanzen. Wissenschaftlich anerkannt, geprüft und dokumentiert ist das Reinheitsgebot von KS bereits 1994 in einer von unabhängigen Instituten erstellten Ökobilanz.

Raus aus dem Stress. Hinein ins Wohlfühlen. Das Eigenheim ist der Lebensraum zum Entspannen, der Ort zum Zurückziehen aus dem

täglichen Lärm, den Strapazen und der Anspannung. Darum sollte man es sich in seinem Zuhause so behaglich und angenehm machen wie nur möglich. Die Gesundheit wird es einem bei steigender Lebensqualität danken. Kalksandstein hilft dabei. Denn Kalksandsteine verfügen über eine sehr hohe Rohdichte und sind damit ein sehr guter Wärmespeicher. Im Sommer nehmen die Steine überschüssige Wärme auf, wie zum Beispiel Sonnenenergie, speichern sie und ge-

ben sie in den Abendstunden wieder ab. KS wirkt auf diese Weise wie ein Temperaturpuffer. Es wird kein Staub aufgewirbelt. Das Ganze funktioniert ohne Luftzirkulation und hat einen hohen gesundheitlichen Nutzen. Experten sprechen auch von dem guten alten Kachelofen-Prinzip.

Das Wärmespeicherprinzip von Kalksandsteinen hat auch maßgeblichen Einfluss auf die Luftfeuchtigkeit. KS ist feuchteregulierend. Das bedeutet, die Steine

nehmen die Luftfeuchtigkeit zunächst auf – zum Beispiel in der Küche beim Kochen. Erst wenn die feuchte Luft wieder „trockener“ geworden ist, wird die Feuchtigkeit erneut dem Raum zugeführt. Das verhindert Schimmelbildung wie auch zu trockene Luft, die zum Austrocknen der Schleimhäute, Allergien und Atembeschwerden führen kann.

Das Wärmespeicherprinzip nutzt auch die Wandtemperierung KS-Quadro Therm – eine Innovation, die mit ihrer angenehmen Strahlungswärme beziehungsweise -frische ein Höchstmaß an Behaglichkeit in den Räumen schafft. Im Sommer wie im Winter. Damit nicht genug. Sie lässt sich ökologisch optimiert sehr gut mit alternativen regenerativen Energiequellen kombinieren.

## Vertikal durchgängige Installationskanäle

In der Wand des massiven Kalksandsteins KS-Quadro E befinden sich vertikal durchgängige Installationskanäle. Durch sie werden die Heizungsrohre verlegt. Im Winter wird durch die Rohre warmes Wasser geleitet. Geräuschlos, energie- und kostensparend. Die ganze Wand ist ein Heizkörper. Die wohnende Strahlungswärme wird gleichmäßig in den Raum abgegeben und erwärmt ihn. Im Sommer fließt kaltes Wasser durch die Rohre und die Wand strahlt kühlere Luft ab. Selbst wenn draußen ein

Hitzechaos ausbricht, ist es in den Räumen angenehm erfrischend.

Eine weitere Innovation ist die flexible Elektroinstallation KS-Quadro Etronic. Mit ihr wird die Vision etwas Beständiges zu schaffen erlebbar. Ein ausgeklügeltes Kabelführungssystem innerhalb der Wand gibt dem Bauherren die Sicherheit jederzeit die gesamte Elektroinstallation auf den neuesten Stand zu bringen, sie zu erweitern oder zu erneuern – ohne kosten- und zeitintensives Schlitz- und Fräsen der Wand. Und das gilt für den gesamten Lebenszyklus des Hauses.

Das Ganze ist natürlich keine Hexerei. Wie bei der Wandheizung KS-Quadro Therm befinden sich in den Wänden durchgängige Installationskanäle. Der Elektriker führt durch sie seine Kabel und Leitungen. Für das vertikale Verlegen zapft er mit einem Kronenbohrer die Installationsrohre exakt an den Stellen an, an denen später zum Beispiel Elektrodosens benötigt werden.

Die horizontale Verteilung erfolgt in einem speziell entwickelten Wandkanal, in dem die Elektroleitungen verlegt sind. Er ist mit einer Abdeckplatte und einer beliebigen Sockelleiste abgedeckt, die zur (Nach-)Installation nur noch entfernt werden muss. Der Elektriker gelang mühelos an die Daten- oder Elektroleitungen und kann die Anschlüsse überall in dem Raum verlegen beziehungsweise erneuern; exakt nach den Wünschen und Wohnvorstellungen des Bauherrn. > BERND NIEBUHR

## Entwicklung neuer Lehmbautechniken

# Umweltverträglich und nachhaltig Alternative zum Gipskarton

Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit und Gesundheit tritt immer stärker in den Vordergrund. Insbesondere nach den letzten Katastrophen in Japan oder auch im Golf von Mexiko. Die Gruppe der Lo-has – Lifestyle of Health and Sustainability (Lebensstil für Gesundheit und Nachhaltigkeit) – entspricht heute bereits etwa 30 Prozent der Bevölkerung.

Die Fragen nach Gesundheit und Nachhaltigkeit werden auch immer öfter beim Bauen gestellt. Es geht nicht mehr darum, einfach nur vier Wände zu bauen. Vielmehr wird immer öfter die Frage gestellt, bleibe ich in meinem Wohnraum gesund und wird dadurch die Umwelt geschont.

Kaum ein anderes Baumaterial gilt als so umweltverträglich und nachhaltig wie Lehm, mit dem die Menschen schon seit über 900 Jahren bauen. Warum dann nicht die Vorteile von Lehm, wie feuchtig-

keitsregulierend, wärmespeichernd und schadstoffabsorbierend für den Innenausbau nutzen.

Um Lehm auch für Bauherren, Architekten und Handwerker interessant zu machen, ist es notwendig einen großen Baufortschritt in kurzer Zeit zu erzielen. Hierfür bietet Grün Lehmprodukte drei Systeme für die Innendämmung, Heizung und Wandkonstruktion an.

Diese Systeme bestehen aus Produkten die leicht zu verarbeiten sind und dem oktametrischen Maßsystem (1/8 Meter- oder 12,5 Zentimeter-Raster) entsprechen. Darüber hinaus werden diese Qualitätsprodukte in Serie produziert und können somit zu einem attraktiven Preis am Markt angeboten werden.

Beim Innendämmungssystem oder Heizsystem werden Lehmbauplatten mit einer Materialstärke von zwei oder drei Zentimetern und ei-

ner Größe von 125 x 24,5 Zentimeter auf ein Ständerwerk geschraubt oder mit einem Druckluftnagel befestigt. Beim Heizsystem werden in die offenen Nuten der Lehmbauplatte die Heizungsrohre eingelegt. Dieses Heizsystem, das in der Wand, Decke oder Fußboden eingebracht werden kann, ergibt eine sehr angenehme Strahlungswärme. Der Hohlraum hinter dem Ständerwerk wird dann mit einer Lehm dämmungsschüttung, die eine Wärmeleitfähigkeit von 0,07 W/mK aufweist, aufgefüllt.

Von der Verarbeitung sind die modernen Lehmbaustoffe vergleichbar mit Gipskartonplatten oder Glaswolle. Nur das Lehm rein physikalisch abbindet und somit beliebig oft nachgearbeitet werden kann. Es entsteht kein zu entsorgender Abfall und die Verarbeitung ist sehr hautfreundlich. > BSZ

[www.gruen-lehmprodukte.de](http://www.gruen-lehmprodukte.de)

## Lehmbauplatten halten Einzug in den modernen Trocken-Innenausbau

# Alternative zum Gipskarton

Schon seit Jahrtausenden wird Lehm als Baumaterial eingesetzt. Sein weltweites Vorkommen, seine leichte Verarbeitung und seine herausragenden Eigenschaften, machen Lehm zu dem gesunden und ökologischen Baumaterial schlechthin. Durch neue Verarbeitungs-Konzepte hat der Lehm auch in den Trockenbau Einzug gefunden. Peter Meiner von lehmorange hat nicht nur Lehmbauplatten für den Trockenbau kreiert, sondern auch Lehmbauplatten, die Energie speichern, heizen und kühlen können.

Neben dem sehr hohen Wärmespeichervermögen, verhindert die Lehmbauplatte die Schimmelbildung, neutralisiert die Luftschadstoffe, reguliert die Luftfeuchtigkeit und ist wasserdampfdurchlässig sowie frei von Schad- und Konservierungsstoffen und schirmt vor hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung ab.

Kein Heizraum, kein Brennstofflager und trotzdem angenehme Wärme. Das Lehm-Heizelement bietet viel Nutzen mit wenig Aufwand: Eine Wand, ein Stromanschluss. Zum Einsatz kommen diese Lehm-Heizelemente beim energetischen Sanieren, wenn ungewöhnliche Energiekonzepte gefragt sind, wenn energieautarke Null-Energiehäuser geplant werden. Ein Karbonvlies, eingebettet in der Lehmbauplatte macht's möglich. Einfachste Handhabung, kombinierbar mit Photovoltaik und Windräder-Anlagen.

Die Klima-Lehmbauplatte kann Heizen oder Kühlen und ist mit Wärmepumpen kombinierbar. Es gibt keine störenden Heizkörper, keine Betriebsgeräusche und ganz wichtig, keine Wartungskosten. Ob nun mit dem Lehm-Heizelement oder der Klima-Lehmbauplatte geheizt wird, beide sorgen für eine angenehme Strahlungswärme. Thermische Lasten wie Beleuchtung oder die einfallende Sonne treiben tagsüber die Raumtemperatur in die Höhe.

Lehm hat eine hohe Wärmespeicherkapazität, trotzdem suche Meiner nach weiteren Speichermöglichkeiten. Mit High Tech Wachsen ist ihm ein großer Wurf gelungen: Die PCM-Lehmbauplatte. Dem Lehm werden mikroskopisch kleine Wachs-Kügelchen beigemischt, die einen Temperaturanstieg stoppen. Wenn eine definierte Raumtemperatur überschritten wird, dann absorbieren die High Tech Wachse die überschüssige Wärme. Ein Überhitzen ist nicht möglich. Durch nächtliches Querlüften, wird die gespeicherte Wärme abgeführt. Mit den PCM-Lehmbauplatten können sich Klimaanlagen erübrigen oder kleinere Anlagen ermöglichen. > BSZ

[www.lehmorange.de](http://www.lehmorange.de)



**Gesundes Wohnen mit GRÜN Lehmprodukten**

GRÜN Lehmprodukte steht deutschlandweit für nachhaltiges und gesundes Wohnen mit dem traditionellen Baustoff Lehm. Lehmstoffe von GRÜN Lehmprodukte sind schadstoffabsorbierend, temperatur- und feuchtigkeitsregulierend und erzielen somit ein angenehmes wohnungsgesundes Raumklima. Unsere Produkte werden nachhaltig aus 100% natürlichen Rohstoffen hergestellt.

Hahner Straße 80  
64354 Reinheim  
Tel: 06162/91981-0  
info@gruen-lehmprodukte.de  
www.gruen-lehmprodukte.de

## LEBEN MIT LICHT & STROM

### KS-QUADRO ETRONIC




**SORGENFREI WOHNEN**

KS-QUADRO ETRONIC – funktionale Wände aus Kalksandstein.

- Flexible Anpassung an neue Wohnbedürfnisse jederzeit möglich
- Sichere Elektroleitung innerhalb der Hauswände
- Keine offen liegenden Kabel mehr vorhanden

Mehr Infos unter:  
[www.ks-quadro.de](http://www.ks-quadro.de)

**Ökologisch. Einfach. Genial.**

**www.lehmorange.de**

moderne Lehm-Trockenbausysteme für den Innenausbau