



## Die Materie: Bauen ist Umgang mit viel Material

### Rein ökologisches Baumaterial:

Es gibt nur wenige Baustoffe, die schadstofffrei, gesund und einfach zu recyceln sind.

- \* Holz (nicht generell Holzwerkstoffe!)
- \* Lehm (reiner Lehm!)
- \* Kalk (reiner Kalk!), Luftkalk und natürliche hydraulische Kalke
- \* Gips (Naturgips, nicht Kraftwerk-gips)
- \* Ziegel (ohne Styropor und ohne Steinwolle)
- \* nachwachsende Dämmstoffe wie Hanf, Stroh, reine Holzprodukte
- \* Beton (eingeschränkt)
- \* reine Silikat - , (Natur-) Öl - , Kalk- und Kalkaseinfarben
- \* Erd- und mineralische Pigmente
- \* Glas
- \* Stahl (eingeschränkt und nicht als Stahlbeton)
- \* Keramik
- \* Naturstein (eingeschränkt, wg. Steinbrüchen und Transportkosten)

Damit ist die Liste schon zu Ende – und uralte. Älter als 2000 Jahre. Zum Beispiel bei Putzen sind die Inhaltsstoffe auch bei angeblich reinen Kalkputzen mit Gleitmitteln aus Kunststoffen (= erdölbasiert) vermischt. Es gibt nur wenige Hersteller wirklich reiner Putze. Das wäre nicht nötig, denn es ist auch heute noch möglich, Sumpfkalk und Sand zu einem Putz anzumischen – der allerdings nicht so maschinengängig ist wie die synthetischen Putze.

Es gibt unendliche Mengen von Baumaterialien auf dem Markt. Ein Großteil davon ist synthetisch hergestellt aus einer Mischung verschiedener, häufig erdölbasierter Ausgangsmaterialien.

Wirklich ökologisch sind nur Baustoffe, die mit geringem Energieeinsatz hergestellt werden und aus weitgehend natürlichem, d.h. entweder nachwachsendem oder mineralischem Material bestehen. Es ist wie bei Lebensmitteln: Je mehr Bearbeitungsprozesse ein Lebensmittel oder eben auch ein Baumaterial durchlaufen hat, um so energieintensiver ist die Herstellung und um so ungesünder ist es. Bei Baumaterial kommt hinzu, dass die Entsorgung damit um so schwieriger wird.

### Energiebilanz und Wiederverwendbarkeit

Lehmputz ist z.B. vollständig wiederverwendbar, man kann ihn von der Wand klopfen, mit Wasser vermengen, etwas Sand hinzufügen und schon hat man wieder neuen Putz. Das geht mit Kalkputzen z.B. nicht.

Ziegel müssen mit hohen Temperaturen gebrannt werden. Der Vorteil ist, dass ein Ziegelstein im Prinzip, wenn er mit weichem Mörtel (reinem Kalkmörtel) vermauert wurde, wiederverwendbar ist. Was jedoch wegen des hohen Arbeitsaufwands fast nicht geschieht und weil meist härtere Mörtelsorten verwendet werden. Erst wenn Energie wieder so teuer wird wie in den Zeiten, bevor es Erdöl und Erdgas gab, wird sich das ändern.

In dem Seminar geht es darum, ein Gespür zu bekommen für die Qualität der Baustoffe, für die großen Mengen an Material, die für das Bauen notwendig sind, deren Herkunft, den Preis, der hierfür von der natürlichen Welt und manchmal auch von ausgebeuteten Menschen bezahlt wird und welche Entscheidungen wir treffen sollten, damit in Zukunft besser und gesünder gebaut werden kann.



handgemachte 235 Jahre alte Biberschwanzziegel



Holz: ein 270 Jahre alter Dachstuhl



Lehm: Baustoff und gleichzeitig Deko im Wohnraum einer zum Wohnhaus umgebauten Scheune



Kalk: Verputzt und Anstrich mit reinem Sumpfkalk



Strohballen als Dämm- und Wandbaustoff