

Energiesparen

beginnt mit der Wahl

des richtigen Baustoffes

**Wichtige Kriterien für die Wahl
des Baustoffes und von Dämmstoffen
bei Neubauten und energetischen Sanierungen**

CO₂-Bilanz

CO₂-Emission bei der Produktion von Baustoffen	CO₂ äquivalent lt. IBO Baustoffkatalog je 1.000 kg
Unverleimtes Vollholz , luftgetrocknet, nimmt CO ₂ aus der Atmosphäre auf	- 1.550
Ziegel belastet die Umwelt durch CO ₂ -Ausstoß	+ 1.350
Stahlbeton belastet die Umwelt durch CO ₂ -Ausstoß	+ 1.540
Aluminium verhält sich extrem ungünstig	+ 13.000

Untersuchungen ergaben, dass nur Passivhäuser aus nachwachsenden Rohstoffen und mit Holzheizung tatsächlich CO₂-neutral sind.

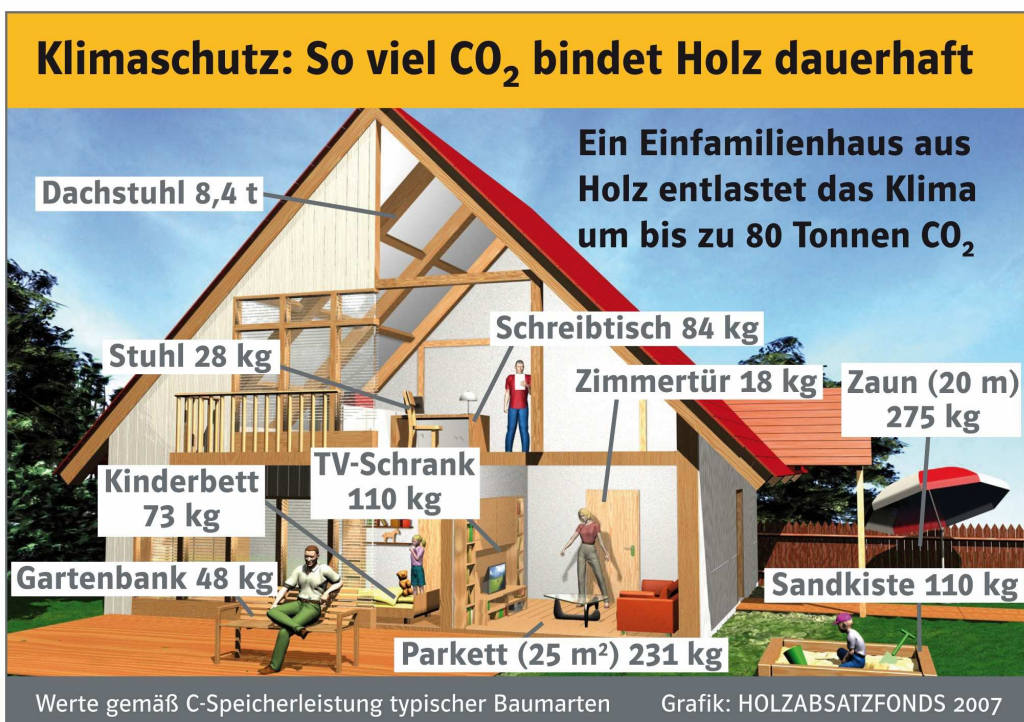
Aus Ziegel, Beton und Mineralwolle oder geschäumten Dämmstoffen gebaute Passivhäuser verursachen beim Bau rund 150.000 kg CO₂ äquivalent. Würde selbst der geringe Passivhauswärmeverbrauch noch mit einer Gasheizung abgedeckt, so kämen noch einmal rund 100.000 kg CO₂ äquivalent über die gesamte Nutzungsdauer des Hauses (100 Jahre) dazu.

Fazit: Ein Passivhaus aus nicht nachwachsenden Baumaterialien ist ein Widerspruch in sich. Wirklich umweltschonendes Bauen gelingt erst mit nachwachsenden Rohstoffen, wie dem Holz unserer Wälder.

*Quellen: Ökolog. Baustoffkatalog des Institutes f Baubiologie Wien
Erwin Thoma: Für Lange Zeit – Leben und Bauen mit Holz, Verlag Chr. Brandstätter*

Wichtige Kriterien für die Wahl des Baustoffes und von Dämmstoffen bei Neubauten und energetischen Sanierungen

CO₂-Bilanz



**Wichtige Kriterien für die Wahl
des Baustoffes und von Dämmstoffen
bei Neubauten und energetischen Sanierungen**

Primärenergie - Bilanz

Primärenergieverbrauch bei der Produktion von Baumaterialien	Megajoule pro 1.000 kg
Unverleimtes Vollholz, luftgetrocknet	1.200
Verleimte MDF-Platte	11.900
Spanplatte	6.000
Ziegel	2.630
Aluminium	230.000

Energieverbrauch für 1m³ einbaufertige Bauteile	KWh
Holz	8-30
Beton	200
Stahl	500-600

Quellen: *Publikation Agenda 21, Techn. Univ. München und deutscher Holzabsatzfonds
pro Holz, Salzburg/Tirol*

Wichtige Kriterien für die Wahl des Baustoffes und von Dämmstoffen bei Neubauten und energetischen Sanierungen

Schlussfolgerungen fürs Heizen und Dämmen

1. Beim Wärmedämmen gibt es zwei Grenzwerte: die kaufmännische (mehr Dämmen rechnet sich ab hier nicht mehr) und die ökologische Schwelle (mehr Dämmen bringt ökologisch nichts mehr).

Die ökologische Schwelle wird viel schneller erreicht, wenn synthetische Dämmstoffe mit hohem Primärenergieverbrauch bei Herstellung und Entsorgung eingesetzt werden

2. Mit Ziegel, Styropor, Aluminium, Stahl und ähnlichen nicht nachwachsenden Materialien ein Null-Energiehaus zu bauen, ist ein Missverständnis. Bei der Produktion dieser Materialien wird soviel Energie verbraucht und CO₂ freigesetzt, dass diese ökologische Belastung durch wenig Heizen nur mehr schwer gutzumachen ist.

3. Wer sein Haus mit Holz und nachwachsenden Dämmstoffen baut, erreicht ökologisch mehr als durch eine zusätzliche Dämmung eines Ziegelhauses von Niedrigenergie- auf Passivhausstandard.

4. Bei verleimten Holzprodukten (Platten, etc.) wird ein großer Teil der ökologischen Vorteile verspielt. Verleimtes Holz nähert sich durch den im Vergleich zu Massivholz höheren Primärenergieverbrauch und die schlechtere CO₂-Bilanz den Werten von Ziegelvarianten.

5. Wer sein Haus mit Holz an Stelle fossiler Brennstoffe wie Öl, Gas, Kohle heizt, bewirkt einen weiteren positiven ökologischen Effekt. (Holz ist CO₂-neutrale, gespeicherte Sonnenenergie!) Wer ein durchschnittlich gedämmtes Einfamilienhaus mit Öl oder Gas beheizt, stößt pro Jahr durchschnittlich fünf Tonnen klimaschädigendes CO₂ aus! Holzheizen ist hingegen CO₂-neutral.

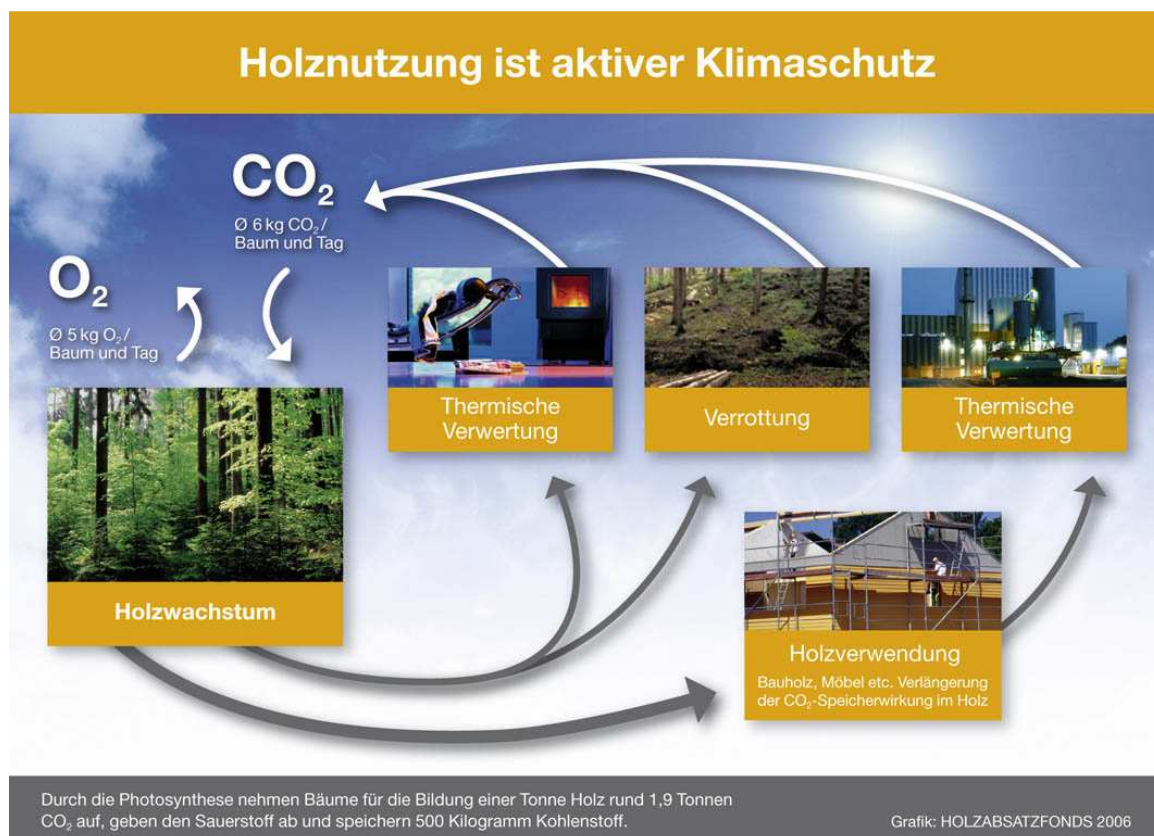
Fazit: Bauen, Dämmen und Heizen mit Holz und anderen nachwachsenden Rohstoffen ist aktiver Klimaschutz

Quellen: Erwin Thoma: Für Lange Zeit – Leben und Bauen mit Holz, Verlag Chr. Brandstätter

**Wichtige Kriterien für die Wahl
des Baustoffes und von Dämmstoffen
bei Neubauten und energetischen Sanierungen**

Bauen, Dämmen und Heizen mit Holz

und anderen nachwachsenden Rohstoffen
ist aktiver Klimaschutz...



**Wichtige Kriterien für die Wahl
des Baustoffes und von Dämmstoffen
bei Neubauten und energetischen Sanierungen**

Bauen, Dämmen und Heizen mit Holz

**und anderen nachwachsenden Rohstoffen
ist aktiver Klimaschutz...**

**... ganz besonders, wenn
die regionale Wertschöpfungskette
Forst und Holz
intakt ist**

weil...

- die Rohstoffe aus der näheren Umgebung stammen und in örtlichen kleinen und mittelständischen Betrieben verarbeitet werden**
- somit weite Transporte entfallen und dezentrale wohnortnahe Arbeitsplätze und Ausbildungsplätze gesichert werden**
- wodurch ganz allgemein Verkehr reduziert wird, insbesondere den stetig steigenden Pendlerströmen Einhalt geboten wird**