

# Die graue Energie: Der entscheidende Hebel für Klimaschutz beim Bauen



erstellt von BAUWENDE e. V.; [www.bauwende.de](http://www.bauwende.de); [info@bauwende.de](mailto:info@bauwende.de); Tel: 0176-640 599 04

Die Erreichung der Deutschen Klimaziele ist eine Herkulesaufgabe. Der Bausektor muss dazu einen wesentlichen Beitrag leisten. Erprobte Lösungen dafür sind vorhanden. Jetzt gilt es, sie in der Breite umzusetzen.

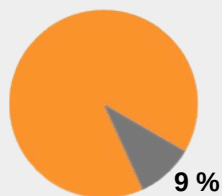
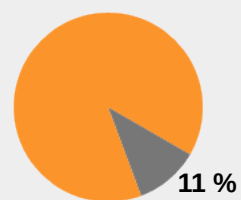
## 11 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen bei der Baustoff-Herstellung.

Bis 2050 ist eine Verdopplung des weltweiten Gebäudebestands prognostiziert.

Vor dem Hintergrund der Klimakrise wird ein wachsender Markt für klima- und ressourcenschützende Bauweisen entstehen.

Ein Leitmarkt in Deutschland hilft der hiesigen Industrie in diesem Markt führend zu werden und eröffnet Exportchancen.

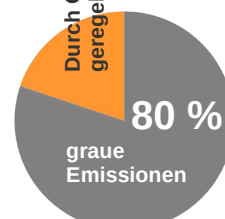
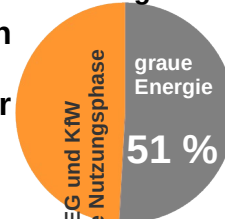
CO<sub>2</sub>-Emissionen



## Die Emissionen aus der Herstellung von Baumaterialien (graue Emissionen) und der zugehörige Energieverbrauch (graue Energie) sind heute die wesentlichen Faktoren für Klimaschutz beim Neubau.

Bei einem Neubau (KfW55) macht die graue Energie etwa 50 % des Energieverbrauchs im Lebenszyklus aus. Da gemäß Klimaschutzplan die Energieversorgung bis 2050 auf Erneuerbare Energien umgestellt wird, liegt der Anteil der grauen Emissionen an den Emissionen über den gesamten Lebenszyklus bei 80 %.

Neubau (KfW55)  
Energie



CO<sub>2</sub>-Emissionen

Gebäude Energie Gesetz (GEG) und KfW-Förderung adressieren nur die Nutzungsphase. Der für den Klimaschutz beim Neubau wichtigste Teil wird so ignoriert.

## Lebenszyklusanalysen ermitteln übersichtlich, unaufwendig und kostengünstig die graue Energie und die grauen Emissionen eines Gebäudes.

Lebenszyklusanalysen sind damit geeignet, um Förderung und Ordnungsrecht daran zu orientieren.

Die erforderlichen Datensätze und Tools zur Erstellung von Lebenszyklusanalysen werden vom BBSR und anderen Anbietern zur Verfügung gestellt.



© Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

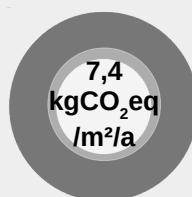
Kosten und Aufwand für die Erstellung einer Lebenszyklusanalyse für ein Einfamilienhaus:

≤ 500 € und ca. ein halber Tag

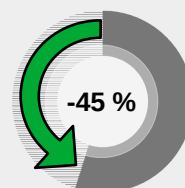


Mit Hilfe von Lebenszyklusanalysen lässt sich auch der notwendige Übergang einleiten von Abbruch und Entsorgung hin zu einer **Kreislaufwirtschaft** in der Abbruchmaterialien gleichwertig als Baustoffe wiederverwendet werden.

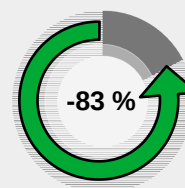
## Klima- und ressourcenschützendes Bauen ist machbar, nötig und wirtschaftlich.



Graue Emissionen Standard-Bauweise



Klimaschutzoptimierte Bauweise



Mit Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Senken

Durch klimaschützendes Bauen – im Beispiel Holzrahmenbau - lassen sich die grauen Emissionen um 45 % vermindern. Wird berücksichtigt, dass im verbauten Holz CO<sub>2</sub> eingelagert wird, dann liegt die Minderung sogar bei 83 %.

Der Rohstoffverbrauch lässt sich um 50 % mindern.

Die Mehrkosten liegen im unteren einstelligen Prozentbereich.



## Lebenszyklusbetrachtungen sind der Schlüssel, um graue Energie und graue Emissionen über die öffentliche Steuerung des Bauens zu vermindern.