



# Bauen mit Holz

## Zur Minderung des CO<sub>2</sub> Ausstosses

Nicolas Hecker | Stefan Morgenthaler | Chris Jamie Moser | 2017 GIBB BMS B3A

## **Wieso Holz?**

Holz ist ein einheimischer und regionaler Rohstoff, welcher in unseren Wäldern deutlich mehr nachwächst als er genutzt wird. Unsere Wälder binden pro Jahr etwa 4 Millionen Tonnen Kohlendioxid und lagern somit fast 10% unseres jährlichen Ausstosses an CO<sub>2</sub>. Möglich macht dies die Photosynthese. Bäume spalten das CO<sub>2</sub> indem sie den Kohlenstoff (C) im Holz speichern und den Sauerstoff (O) wieder in die Atmosphäre abgeben. Der Kohlenstoff wird im Holz gebunden. Dort bleibt er bis die Bäume durch Verrotten oder durch ein Schadenereignis, wie z.B. einem Waldbrand, kaputt gehen und der Kohlenstoff in die Atmosphäre entweichen kann.

In Wäldern, die über eine nachhaltige Forstwirtschaft verfügen, werden die Bäume frühzeitig geholt, um solche Ereignisse zu vermeiden. Das gebundene CO<sub>2</sub> bleibt dadurch über die Lebensdauer der Bäume hinaus weiter in Holzprodukten gelagert. Ein Kubikmeter Holz entlastet die Atmosphäre um eine Tonne CO<sub>2</sub>. Geholzte Bäume schaffen Platz für neue Bäume, welche schnell wachsen und das CO<sub>2</sub> wieder aktiv aus der Luft entziehen. Eine nachhaltige Forstwirtschaft ist dadurch der Grundstein für eine CO<sub>2</sub>-Senkung durch den Rohstoff Holz.

**«Ein Kubikmeter Holz entlastet die Atmosphäre um eine Tonne CO<sub>2</sub>»**

## **Bauen mit Holz schon das Klima**

Das Holz wird nach seiner Produktion im Wald als Konstruktions- und Ausbauholz genutzt. Restholz findet als Energieerzeugung seine Verwendung und erspart dadurch Emissionen von fossilen Brennstoffen wie Heizöl oder Erdgas. Holz als Baustoff braucht bei der Herstellung, sowie bei Transport, Montage und Rückbau, erheblich weniger Energie als eine Konstruktion aus Backsteinen, Beton oder Stahl. Holz ist sinnlich und verfügt nebenbei über eine weit höhere Wärmespeicherfähigkeit als Mauerwerk. Somit muss viel weniger Heizenergie aufkommen um ein angenehmes Wohnklima zu erreichen.

Unter dem Strich kann man sagen, dass durch einen Holzbau rund die Hälfte weniger an CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre gelangt, als durch andere herkömmliche Bauarten. Die Devise lautet deshalb: Bauen mit Holz schon das Klima.

## **Geschlossener CO<sub>2</sub>-Kreislauf**

Durchschnittlich verfügt ein Holzhaus über eine Lebensdauer von 80 Jahren. Geht diese Zeit zu Ende, wird das Haus abgebrochen und das Holz in Form von Altholz «recycelt» oder durch seine Verbrennung als Energieerzeugung genutzt. Das ist der Zeitpunkt, wo sich der gebundene Kohlenstoff vom Holz löst und sich in Form von CO<sub>2</sub> wieder in die Atmosphäre begibt. Da während dieser Zeit aber wieder eine ausgleichende Menge an CO<sub>2</sub>-aufnahmefähigem Holz nachgewachsen ist, ist das Holz ein CO<sub>2</sub>-neutraler Baustoff. Der Kreislauf schliesst sich mit der Abgabe des Sauerstoffs der Bäume.