



Faktenblatt © Initiative Holz Bern

CO₂ einsaugen und daraus Häuser bauen - geht das?

Der Klimawandel ist Realität! Die Erderwärmung ist zum grössten Teil menschengemacht und die Auswirkungen sind langfristig überwiegend negativ.

Unser jetziges Handeln wird die Welt für Jahrhunderte prägen. Wir haben wenig Zeit, um die Erderwärmung auf ein verträgliches Mass zu reduzieren. Dazu müssen die CO₂-Emissionen in wenigen Jahrzehnten bei null sein, was mit allen bisherigen Zusagen bei weitem nicht erreicht werden wird. Die Schweiz muss diesbezüglich eine Vorreiterrolle übernehmen. Es gibt durchaus Möglichkeiten und wir alle können etwas dazu beitragen.

Bauen und Wohnen verursacht etwa 40% der weltweiten CO₂-Emissionen. Fossile Energieträger und der Baustoff Beton, welcher alleine für 7% der weltweiten CO₂-Emissionen verantwortlich ist, sind dabei die Hauptverursacher. Auf beides müssen wir künftig verzichten!

Während Beton CO₂ produziert, entzieht das Holz dieses während dem Wachstum aus der Atmosphäre und hält es gespeichert, während es in Häusern verbaut ist - und zwar für viele Jahrzehnte! Bauen mit Holz ist somit ein aktiver Beitrag zur CO₂-Senke in der Atmosphäre.

Die wichtigsten Fakten und Kennzahlen zum Thema sind in diesem Faktenblatt zusammengetragen. Bei weiteren Fragen steht Ihnen das Team der Lignum Holzwirtschaft Zentralschweiz gerne zur Verfügung.

Februar 2020

Wer verursacht eigentlich das ganze CO₂ und was ist schlecht daran?

Kohlenstoffdioxid (CO₂) ist eines der Gase, welches für den **Treibhauseffekt der Erde** verantwortlich ist. Dieser Effekt hat zur Folge, dass auf der Erde ein gemässigttes Klima herrscht, welches das Leben, wie wir es kennen, überhaupt erst möglich macht.

Der aktuelle, durch **menschliche Aktivitäten** verursachte Anstieg der Konzentration verschiedener Treibhausgase, insbesondere von CO₂, verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt und führt zur aktuellen globalen Erwärmung. Zwischen 1950 und 2000 hat sich **die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre verfünffacht**, parallel dazu ist die globale **Durchschnittstemperatur um etwa 1,5° gestiegen**. Das tönt nach wenig, wenn man aber bedenkt, dass die Durchschnittstemperatur während der letzten Eiszeit etwa 5° unter dem heutigen Wert lag, ist das sehr viel.

Satte 40 Prozent des gesamten CO₂-Ausstosses verursachen Bauen und Wohnen! Etwa die Hälfte davon das Bauen selbst, die andere Hälfte die Nutzung der Gebäude. Neben den fossilen Energieträgern ist es hauptsächlich der Beton, der für diesen Ausstoss verantwortlich ist. Die dazu nötige Zementherstellung verursacht etwa acht Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen und somit fast drei Mal so viel wie der globale Flugverkehr!

Um die Erderwärmung auf einem erträglichen Wert einpendeln zu lassen, muss die Menschheit in wenigen Jahrzehnten **CO₂-neutral** sein. Um das zu erreichen, müssen wir auf fossile Energieträger verzichten, uns in verschiedenen Bereichen einschränken - und mit Holz statt Beton bauen!

«Carbon Handprint» statt nur «Carbon Footprint»

Der Wald ist die grösste Fabrik der Schweiz: er produziert **10 Millionen Kubikmeter Baumaterial** pro Jahr, verbraucht dafür nur Kohlenstoffdioxid CO₂, Sonnenlicht und Wasser und als «Abfallprodukt» entsteht Sauerstoff.

Das für das Wachstum eines Baumes eingesaugte CO₂ bleibt auch im verbauten Holz gespeichert und somit für Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte der Atmosphäre entzogen. Bauen mit Holz verringert also nicht nur unseren CO₂-Fussabdruck, es leistet sogar einen **aktiven Beitrag zur CO₂-Senke**. Wir nennen das **«Carbon Handprint»**.

Ein Kubikmeter Beton verursacht rund 500 Kilogramm CO₂. Die Schweiz hat europaweit den grössten Betonverbrauch pro Kopf, was sich negativ in unserer CO₂-Bilanz niederschlägt. Hingegen speichert Holz fast eine Tonne CO₂ je Kubikmeter. Wenn wir statt mit Beton mit Holz bauen, haben wir einen **doppelten Nutzen**: wir verursachen kein CO₂ mit Beton und speichern zusätzlich welches im Holz.

Wo liegen die Grenzen des Holzbaus und können wir dereinst ganz auf Beton verzichten?

Der moderne Holzbau hat mit dem traditionellen nicht mehr viel Gemeinsames. Verdichtete städtische Bauweise und **Hochhäuser in Holz** sind heute bereits Alltag. Auch Brücken, etwa Langsamverkehrsbrücken über Autobahnen, werden inzwischen in Holz gebaut, ebenso Wildüberführungen. In Naher Zukunft werden wir auch den Keller nicht mehr betonieren müssen, Tunneldecken und sogar Autobahnbrücken werden künftig zum grossen Teil in Holz gebaut werden!

Und die Forschung schreitet voran. Bald werden wir **Holz industriell recyceln** und erneut für den Bau nutzen - das CO₂ bleibt dann für viele Jahrhunderte gespeichert. Aber auch jetzt schon liegt noch beachtliches Potential brach: in der Schweiz **wächst fast doppelt** so viel Holz, wie wir jedes Jahr nutzen und stofflich wird davon nur ein Bruchteil genutzt.

Das Potential ist also riesig - ebenso der Nutzen, den wir damit fürs Klima leisten können.

Nutzen wir das, bauen wir mit Holz!