

# Klimaschutz durch stoffliche Holznutzung

## Fakten für den Gesetzgeber

### *Studien in Deutschland*

#### **D1. Wärmedämmeigenschaften von Massivholz**

Praxisfeldversuch Dipl. Ing. J. Egle, Laboruntersuchung MPA Leipzig, Gutachten Baudir a.D.B Radovic

Feld- und Laborversuche haben unabhängig voneinander gezeigt, dass die Dämmeigenschaften von Holz besser sind als normierte Werte z.B. in EN 12524 . Ausschlaggebend sind u.a. die nach dem heutigen Stand der Technik geringeren Holzfeuchten gegenüber den aktuellen Normen in der Nutzungsphase.

#### **D2. CO<sub>2</sub>-Senkenleistung**

Studie Prof. Hauser u. Dr. Lüking

Die Studie zeigt, dass durch stoffliche Holznutzung im Bauwesen sehr wirksam Kohlenstoff gespeichert werden kann, womit die biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen erheblich verzögert werden. Darüber hinaus werden energieintensivere Baustoffe substituiert. Unter Berücksichtigung dieses positiven Beitrags zur CO<sub>2</sub>-Bilanz sollten bei Massivbauteilen aus Holz mit mindestens 20cm Dicke die Referenz U-Werte dieser Bauteile zur Ermittlung der Anforderungen nach Energieeinsparverordnung (ENEV) um 0,14 W/(m<sup>2</sup>K) angehoben werden.

#### **D3. Ökobilanz Einfamilienhausneubau / konventionelle Bauweise zur Massivholzbauweise**

Studie und Bauteildatenbank Dipl. Ing. J. Egle

Die Verwendung von Massivholzbauweisen trägt zu einer unmittelbaren und direkten Entlastung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei, im Gegensatz zu anderen Bauweisen, die von Fertigungsbeginn an zu einer Belastung führen. Unter Verwendung von Umwelt-Produktdeklarationen nach DIN EN 15804 Module A1-A3 liegen die CO<sub>2</sub>-Äquivalente bei einem Referenzhaus in Massivholz bei ca. – 25 to CO<sub>2</sub>. Im Vergleich hierzu hat das gleiche Gebäude in mineralischer Bauweise einen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von ca. 20 to.

### **Folgerungen**

Für die Errichtung, Nutzung und Entsorgung von Gebäuden entstehen ca 40% aller globalen Treibhausemissionen. Die in den letzten Jahren in der EU durchgeführten Richtlinienänderungen haben die nationalen Bauvorschriften der EU-Länder dahingehend effizient gesteuert, dass der Energieverbrauch für die Nutzung von Gebäuden auf ein niedrigeres Niveau gesenkt und ein noch höherer Anteil an der erforderlichen Endenergie für die Gebäude durch erneuerbare Energien erzeugt werden können.

Jüngste Studien bestätigen, dass die in der Baumaterialproduktion einzusetzende Energie oder die als Nebenprodukte entstehenden Energieabfälle einen erheblichen Einfluss auf den ökologischen Fußabdruck im gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes haben. Eine zentrale Schlussfolgerung der Studien ist, dass durch zunehmenden Einsatz von Holz, unter Berücksichtigung nachhaltiger Forstwirtschaft, der ökologische Fußabdruck eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus wirkungsvoll und unmittelbar reduziert werden kann.

Unter Bezugnahme der beigefügten Studienergebnisse erlauben die Unterfertigten vorzutragen, wie folgt:

1. In den Baurichtlinien der EU und den nationalen Bauvorschriften der verschiedenen EU-Länder möge zeitnah der Einfluss des gesamten Lebenszyklus des Bauens auf den ökologischen Fußabdruck (von der Wiege - zur Bahre) berücksichtigt werden.
2. Die heutigen Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung des Gesamtenergieverbrauchs sind in der Weise weiterzuentwickeln, dass darin auch aus der Materialherstellung, dem Bauprojekt und der Endnutzung eines Gebäudes (Wiederverwendung / Entsorgung) entstehende ökologische Fußabdruck berücksichtigt wird. In diesen Berechnungen der in den Konstruktionen gebundene Kohlenstoff zu berücksichtigen.
3. Bei den Wärmeschutzanforderungen für Gebäude dürfen keine Hindernisse für Bauarten erwachsen, die trotz eines rechnerisch erhöhten Heizwärmebedarfs nachweislich einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.  
Es muss möglich sein, dass die EnEV-Anforderungen durch eine freie Optimierung zwischen Materialauswahl, den Gebäudekomponenten und der Haustechnik erfüllt werden können.
4. Eine Herkunftskennzeichnung von Baustoffen und Baumaterialien sollte auf alle Rohstoffe erstreckt werden.

Mit den vorstehend genannten Grundsätzen ist es möglich die beim Bauen entstehenden Treibhausgasemissionen innerhalb von wenigen Jahren wirksam zu reduzieren. Durch Verschärfungen der U-Wert-Anforderungen, sowohl bei Neubauten als auch im Gebäudebestand, erfolgt eine Klimaentlastung erst in Jahrzehnten. Durch Steuerung des Bauens in Richtung Baumaterialien, die als Kohlenstoffsinken dienen, werden zudem energieintensive Bauprodukte ersetzt; hierdurch bedingt verringert sich der „ökologische Fußabdruck“ des Bauens zusätzlich.