



Carbon Footprint fürs Bauwesen



Holzbauunternehmen bilanziert seinen ökologischen Fußabdruck

Langlebige Holzprodukte sind ein Baustein im Kampf gegen den Klimawandel, denn zum einen belasten sie das Klima bei ihrer Entstehung im Vergleich zu anderen Werkstoffen nur minimal und zum anderen speichern sie den Klimakiller CO₂ über ihre gesamte Nutzungsdauer. Der Holzbauunternehmer Rolf Janssen aus Werlte (Niedersachsen) wollte es genau wissen und ließ für sein Unternehmen eine Bilanz – einen ökologischen Fußabdruck – erstellen. Verfahren und Bilanz stellte er anlässlich einer Pressefahrt der Gütegemeinschaft Nagelplattenprodukte im September 2013 vor.

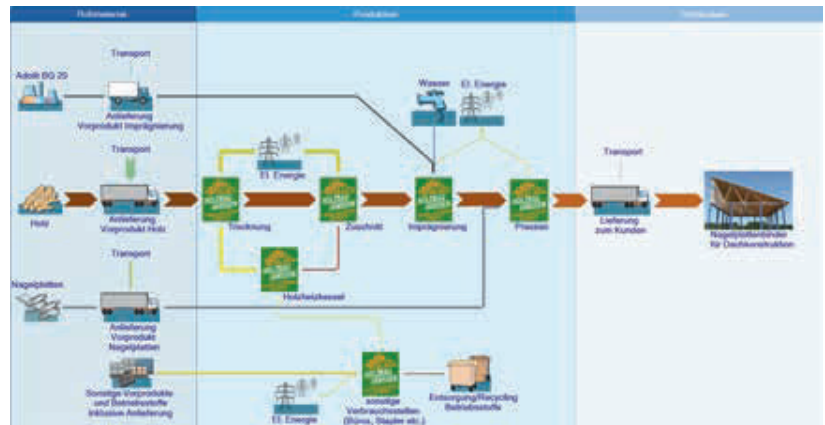
Janssen ist Inhaber und Geschäftsführer der Janssen Holzbau GmbH. In der dritten Generation bietet er schwerpunktmäßig Nagelplattenkonstruktionen für Dächer mit bis zu 35 Metern Spannweite an. Eingesetzt werden diese in landwirtschaftlichen Gebäuden, Industriehallen oder Supermärkten. Janssen hat die klimafreundliche Produktion moderner Holzbauprodukte tief in seiner Unternehmensphilosophie verankert. Das Unternehmen agiert konsequent umweltbewusst: So wird durch die Verwertung der Holzverschnitte in der eigenen Hackschnitzelheizung mit Wärmepufferspeicher thermische Energie erzeugt, mit der auch die eigene Holztrockenkammer betrieben wird. Elektrische Energie wird durch Photo-

voltaikanlagen produziert. Der zugekaufte Strom stammt aus erneuerbaren Energiequellen. Janssens Credo: »Holz ist der Baustoff der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft, vor allem auch wegen seiner Nachhaltigkeit.«

Ein mittelständisches Unternehmen macht's vor

Der ambitionierte Unternehmer ist davon überzeugt, dass er seine Dachbaukonstruktionen mindestens emissionsneutral produziert. Darin sieht er nicht nur einen klaren Wettbewerbsvorteil, er ist sich auch der erheblichen ökonomischen Vorteile bewusst.

Im Herbst 2011 wollte Janssen es genau wissen und beauftragte die EWE Energie AG in Hamburg mit der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen entlang des gesamten Lebenszyklus seiner Dachkonstruktion. Als Kooperationspartner für den produktbezogenen CO₂-Fußabdruck nahm er das Institut für Umweltinformatik, ebenfalls Hamburg, an Bord. Die Berechnung des CO₂-Fußabdrucks erfolgte je Kubikmeter Nagelplattenbinder und je Kubikmeter konventionellem Holzbau für ein standardisiertes Supermarktdach. Dabei wurden sämtliche Daten aus dem ersten Halbjahr 2011 zur Berechnung herangezogen, angefangen von der Analyse des einzusetzenden Materials, über den Produktionsprozess der Nagelplat-



Fotos: L. Langhans
 Grafik: Janssen Holzbau

ten und der Holzbauprodukte bis zur Anlieferung der Binder auf den Baustellen.

Grundlagen für das Berechnungsverfahren sind:

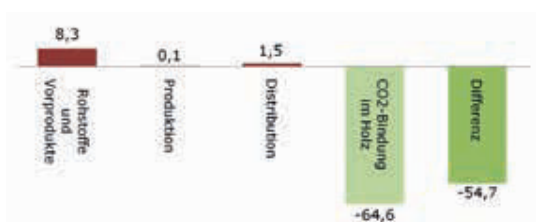
- die Orientierung am PAS 2050 Standard, einem der anerkannten Berechnungsverfahren zur Ermittlung von CO₂-Fußabdrücken,
- allgemein gültige Vorgaben zur Produktökobilanzierung,
- der Cradle-to-Gate-Bilanzierungsansatz für Wirtschaftsgüter unter Berücksichtigung der Ist-Zustände der CO₂-Emissionen über die gesamte Produktionskette.

Der CO₂-Fußabdruck für Holz-Dachkonstruktionen

Die Ergebnisse der Berechnung sind bemerkenswert: So wird durch die CO₂-Aufnahme aus der Luft für die Bildung von Holz, Speicherung von Kohlenstoff im Holz und dessen Nutzung als Bau- und Werkstoff die CO₂-Bindung verlängert, sodass je Kubikmeter Schnittholz 750 kg CO₂ gebunden werden.

Der CO₂-Fußabdruck der Nagelplattenbinder beträgt insgesamt 9,9 Tonnen CO₂, wobei bereits 8,3 Tonnen CO₂ angefallen sind, wenn das Holz im Unternehmen ankommt. Die folgende Produktion dieser Dachkonstruktion ist so ökologisch eingerichtet, dass die weitere Verarbeitung verschwindend geringe Mengen an klimaschädlichen Gasen verursacht.

Fazit: Da die CO₂-Bindung im Holz 64,6 Tonnen beträgt, bleiben nach Herstellung des Nagelplattenbinders also 54,7 Tonnen CO₂ im Holz gebunden. Das ist das 6-mal so viel CO₂ wie durch seine Konstruktion freigesetzt wird. Diese Bilanz bringt Holz als sehr klimafreundlichen Baustoff ganz nach vorne.



Marketing mit der Ökobilanz

Janssen Holzbau setzt seinen produktbezogenen CO₂-Fußabdruck als marketingstrategischen Wettbewerbsvorteil gezielt ein und kann nun jedem Auftraggeber den entsprechend verursachten Ausstoß an Kohlendioxid je Kubikmeter belastbar beziffern.

»Tue und Gutes und rede darüber«, sagt Rolf Janssen dazu und benutzt seinen produktbezogenen CO₂-Fußabdruck auch, um gezielt Green-Building-Architekturbüros anzusprechen und für das klimafreundliche, wirtschaftliche Bauen mit Nagelplattenbindern aus Holz zu interessieren. »Ich würde die Emissions-Berechnung jederzeit wieder beauftragen und kann es jedem Holz verarbeitenden Betrieb nur empfehlen«, ist sein persönliches und unternehmerisches Fazit.

■ Ursula Schmidt, Berlin

Weiterführende  Links:

- www.co2-bank.de
- www.nagelplatten.de
- www.holzproklima.de



Holz als nachhaltiger Rohstoff
 Holz bindet CO₂
 Holz ist klimafreundlich

Holzbauunternehmen optimieren ihre Wirtschaftsweise

Dipl.-Ing. Ralf Stoodt steht als staatlich anerkannter Sachverständiger dem Güteausschuss der Gütegemeinschaft Nagelplattenprodukte e.V. und Interessenverband Nagelplatten e.V. (GIN) vor und betreut in dieser Funktion zahlreiche Verbandsmitglieder bei Ausschreibungen und Projekten. Dadurch erhält er umfassenden Einblick in die umweltbewusste Einstellung und Ausrichtung der Verbandsmitglieder.

Der Experte bestätigt, dass immer mehr Holz verarbeitende Betriebe ihr Denken und Handeln in Kreisläufen optimieren: Sie erzeugen z. B. einen Großteil der benötigten Energie mittels Photovoltaikanlagen und Windrädern selbst, sparen elektrische Energie durch lichtdurchlässige Wände ein und stellen Produktionsprozesse unter Gesichtspunkten einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise um.