



NACHHALTIGKEIT
Für eine bessere Zukunft





Bauen mit Holz. Eine Frage der Verantwortung

EINE UMFASSENDE LEBENSZYKLUSANALYSE

Natürlich, nachhaltig, vielseitig

In einer Zeit, in der Nachhaltigkeit und Umweltschutz immer mehr an Bedeutung gewinnen, wird auch im Bauwesen die Wahl der Baumaterialien zunehmend hinterfragt. Holz, ein natürlicher und nachwachsender Rohstoff, bietet im Vergleich zu herkömmlichen Baustoffen wie Stahl und Beton zahlreiche Vorteile.

NACHHALTIGKEIT

Der Begriff Nachhaltigkeit beschreibt ein Handlungsprinzip, das darauf abzielt, die Auswirkungen auf die Natur und Umwelt sowie den Verbrauch von Ressourcen zu minimieren. Im Bauwesen bedeutet dies, Treibhausgasemissionen zu reduzieren und erneuerbare Energien zu nutzen.

NACHHALTIGES BAUEN

Nachhaltiges Bauen konzentriert sich darauf, den Ausstoß von Treibhausgasen zu minimieren und umweltfreundliche Energiequellen zu nutzen. Zusätzlich werden die Emissionen anderer Schadstoffe und deren Umweltauswirkungen berücksichtigt.

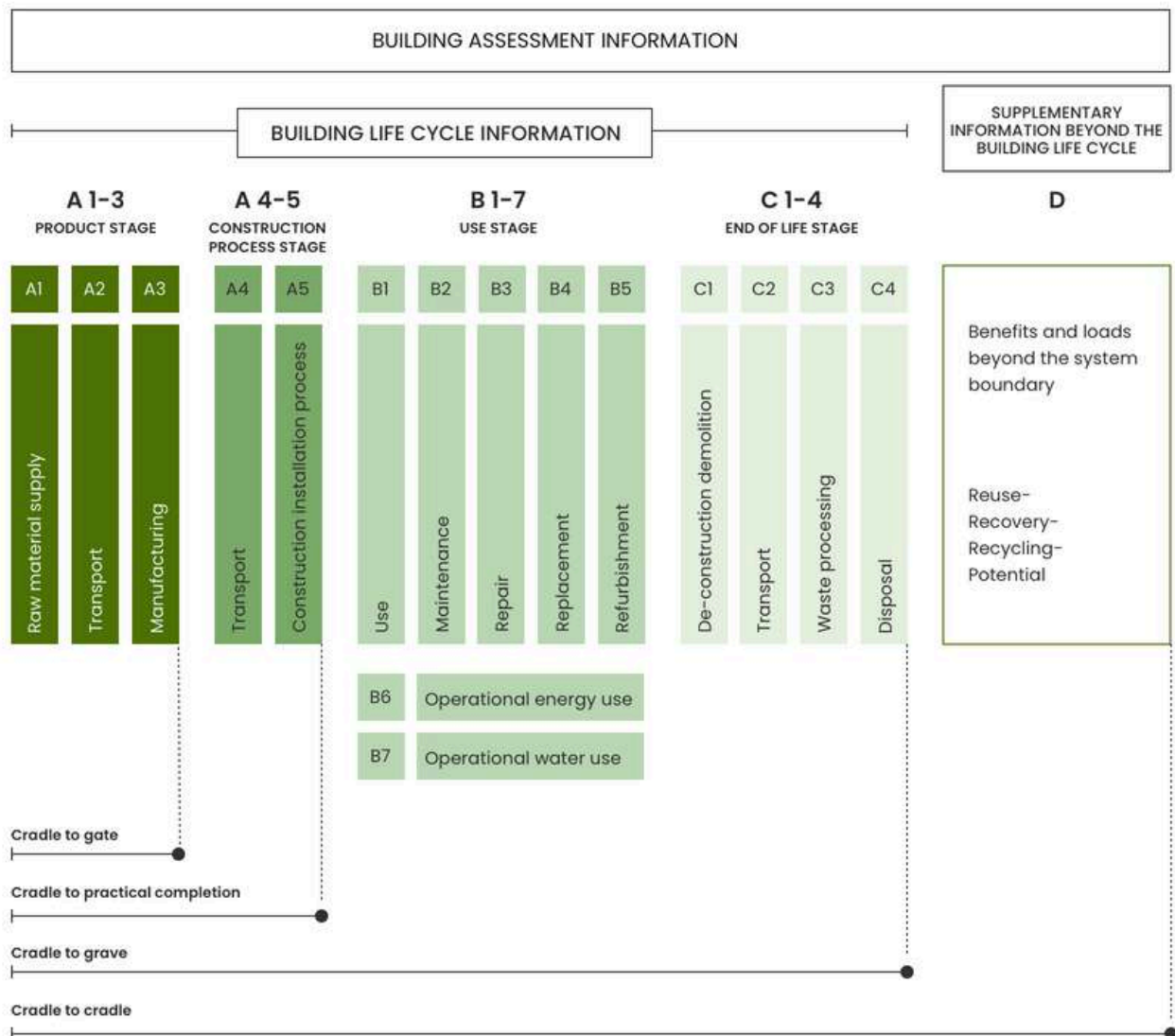
DEUTSCHE BAURECHTLICHE VORGABEN

In Deutschland gibt es derzeit keine verbindlichen Vorgaben, die exklusiv die Nachhaltigkeit betreffen. Das Gebäudeenergiegesetz regelt Dämmstandards und den Anteil nicht erneuerbarer Energien beim Betrieb eines Gebäudes. Eine umfassende Betrachtung des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes ist jedoch noch nicht gesetzlich vorgeschrieben, könnte aber in Zukunft erforderlich werden.



Lebenszyklusanalyse (LCA - Life Cycle Assessment)

Eine LCA betrachtet die Umweltauswirkungen eines Gebäudes über dessen gesamten Lebenszyklus, von der Rohstoffgewinnung über den Bau und Betrieb bis hin zur Entsorgung und möglichen Wiederverwendung.





Systemvergleich

Für den Vergleich der Baustoffe Holz, Stahl und Beton werden nur die relevanten Bereiche - **die 4 Lebensstadien** - der LCA betrachtet, gemäß den Vorgaben der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) und des QNG (Qualitätssiegel nachhaltiges Gebäude vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen):

Herstellungsphase

- A1: Rohstoffbereitstellung
- A2: Transport
- A3: Baustoffherstellung

Entsorgungsphase

- C3: Abfallbewirtschaftung
- C4: Deponierung

Wiederverwertung (nur informativ)

- D: Rückgewinnungs-, und Recyclingpotential

Durchführung einer Lebenszyklusanalyse

Eine LCA umfasst mehrere Schritte:

- **Systemabgrenzung:** Definieren Sie den Vergleichsbereich, z.B. Fundamente und Tragstruktur.
- **Massenermittlung:** Ermitteln Sie die Mengen der relevanten Baustoffe und berechnen Sie deren Gewichtsmasse (kg).
- **Datengrundlage:** Nutzen Sie Datenquellen wie ÖkobauDAT und EPDs* für die Umweltauswirkungen der Materialien.
- **Umrechnungsfaktoren:** Passen Sie die Werte mit den entsprechenden Umrechnungsfaktoren an.

**EDP Umwelt Produktdeklaration - Environmental Product Declaration. Datenblätter die vom Hersteller der Produkte herausgegeben werden*



Holz im Vergleich zu Stahl und Beton

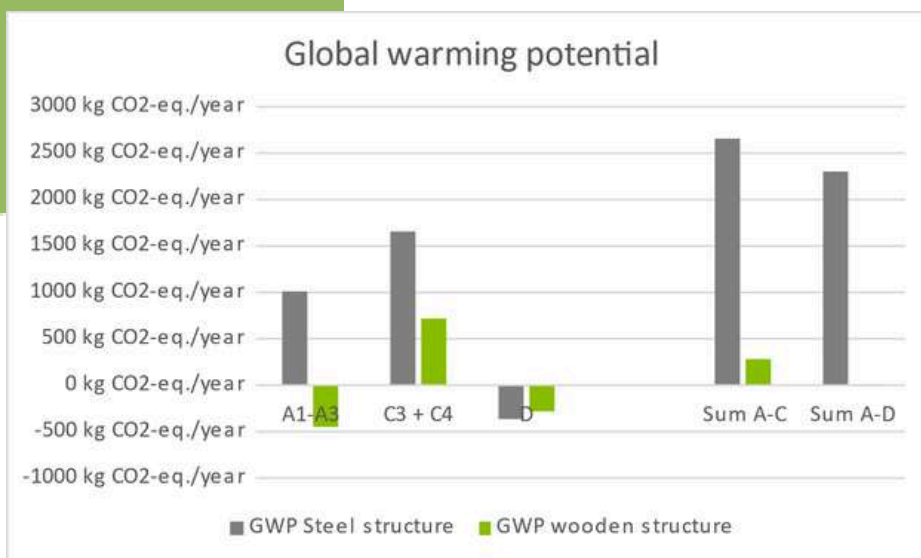
Holz bietet im Vergleich zu Stahl und Beton zahlreiche ökologische Vorteile, die im Rahmen einer Lebenszyklusanalyse deutlich werden:

Die 2 wichtigsten Kennwerte sind:

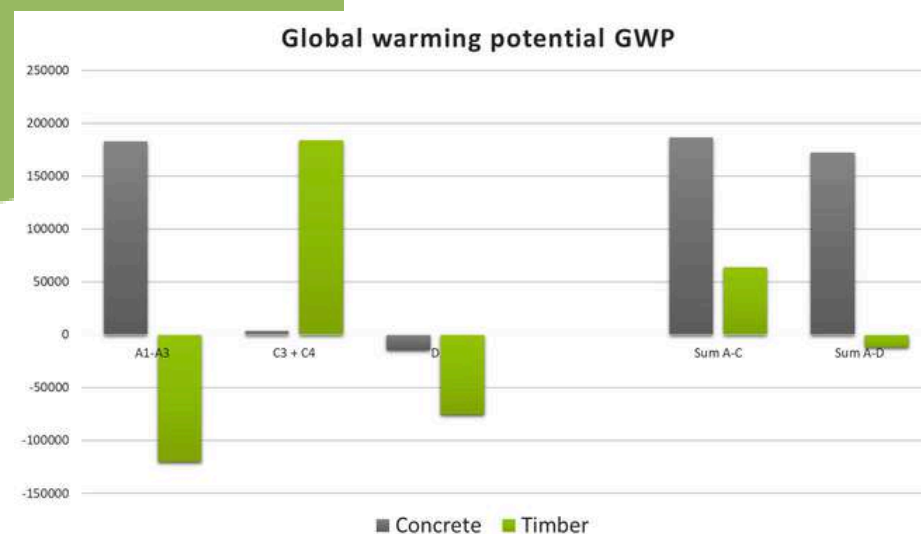
Treibhauspotential (GWP)

Holz hat ein geringeres Treibhauspotential, da es während seines Wachstums CO₂ speichert und somit zur Reduktion der atmosphärischen CO₂-Belastung beiträgt.

Holz im Vergleich zu Stahl



Holz im Vergleich zu Beton

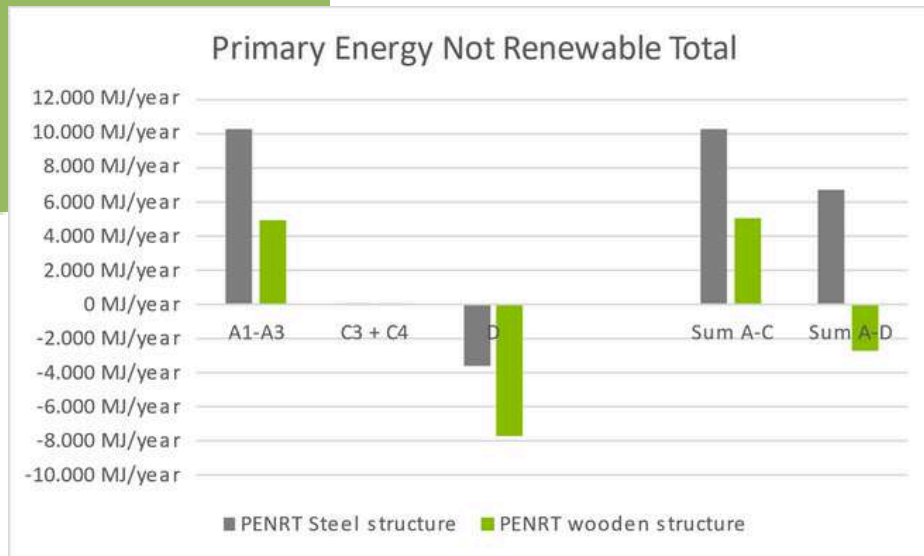




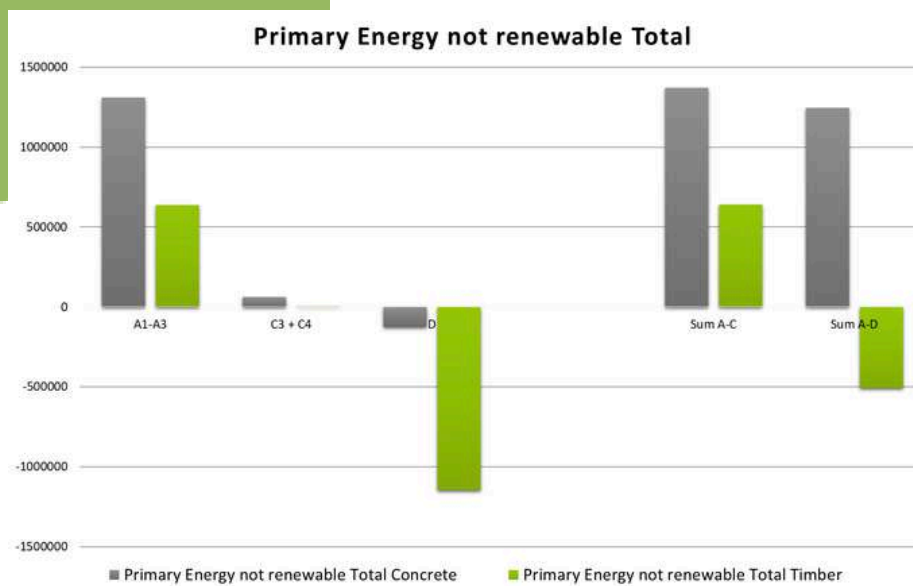
Primärenergiebedarf (PEne)

Holz erfordert weniger nicht erneuerbare Primärenergie zur Herstellung und Verarbeitung, da es ein nachwachsender Rohstoff ist.

Holz im Vergleich zu Stahl



Holz im Vergleich zu Beton





Bauen mit Holz. Für eine grünere Zukunft

WIR LEBEN NACHHALTIGKEIT. UNSERE ZUKUNFT IM FOKUS.

ZERO-WASTE-CYCLE

LIGNA systems Zero-Waste-Kreislauf

Wir verpflichten uns zu einer generellen Rücknahme unserer Bauteile.

Wir übernehmen die sortenreine Rücknahme und Wiederverwertung unserer Holzkonstruktionen und Holzbauteile nach Ablauf der vom Kunden festgelegten Gebäudelebensdauer für eine nachhaltige Weiterverwendung.

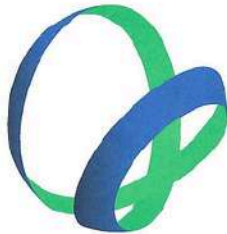
Dies gewährleistet, dass der Rohstoff Holz nur einmal gewonnen und danach immer wieder eingesetzt wird. So maximieren wir die sinnvolle Nutzung von Holz und verlängern seinen Lebenszyklus, was letztendlich Umwelt und Klima schützt.





Wir sind Mitglied der DGNB

MITGLIEDSURKUNDE



DGNB


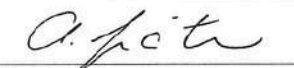
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

Die Arbeit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V. verfolgt das Ziel, Lebensräume zukunftsfähig zu gestalten. Der Verein ist die zentrale Plattform für alle, die sich für das nachhaltige Bauen interessieren und engagieren.

Das Mitglied

Ligna Parts AG
Mitglieds-Nr. 15495
Mitglied seit 15.01.2024

unterstützt diese Ziele und leistet durch seine Mitgliedschaft im Verein einen aktiven Beitrag für die nachhaltige Gestaltung unserer Lebensräume von morgen.


Stuttgart, 16. Januar 2024

Unterzeichner

Amandus Samsøe Sattler
Präsident

Dr. Christine Lemaitre
Geschäftsführender Vorstand

Johannes Kreißig
Geschäftsführender Vorstand




Aussteller

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V.
Tübinger Straße 43, 70178 Stuttgart

Amtsgericht

Eingetragen beim Amtsgericht Stuttgart, Vereinsregister-Nr. 720950

LIGNA[®]
SYSTEMS

 lignasystems
 LIGNA systems
 LIGNAsystems

info@lignasystems.com
+32 (0)80 29 12 20

LIGNA systems®
Mercatorstraße 16
B-4780 St.Vith

ligna-systems.com