UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

Deklarationsinhaber	HASSLACHER Holding GmbH
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-HAS-20260506-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	11.08.2026
Gültig bis	10.08.2031

Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz und Sonderbauteile nach EN 14080

HASSLACHER Holding GmbH

Institut Bauen und Umwelt e.V.

www.ibu-epd.com | https://epd-online.com

ECO PLATFORM EPD VERIFIED



From wood to wonders.

HASSLACHER NORICA TIMBER

From **wood** to **wonders.**

1. Allgemeine Angaben

HASSLACHER Holding GmbH

Programmhalter

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Deklarationsnummer

EPD-HAS-20260506-IBC1-DE

Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln:

Vollholzprodukte, 01.08.2021
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))

Ausstellungsdatum

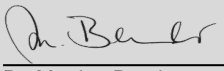
11.08.2026

Gültig bis

10.08.2031



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Vorstandsvorsitzende/r des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Martina Bender
(Geschäftsführer/in des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)

Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz und Sonderbauteile nach EN 14080

Inhaber der Deklaration

HASSLACHER Holding GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Österreich

Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

1 m³ Brettschichtholz mit einer durchschnittlichen Rohdichte von 480 kg/m³ (Auslieferungsfeuchte = 12 %)

Gültigkeitsbereich:

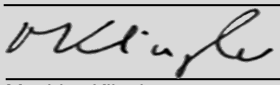
Dieses Dokument bezieht sich auf von der NORITEC Holzindustrie GmbH in Sachsenburg (Österreich) gefertigtes, durchschnittliches HASSLACHER Brettschichtholz, Balkenschichtholz und Verbundbauteile aus Brettschichtholz sowie Sonderbauteile.

Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

Die EPD wurde nach den Vorgaben der EN 15804+A2 erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.

Verifizierung

Die Europäische Norm EN 15804 dient als Kern-PCR
Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß ISO 14025:2011
☐ intern ☒ extern



Matthias Klingler,
(Unabhängige/-r Verifizierer/-in)

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Brettschichtholz (der Begriff umfasst im gesamten weiteren Dokument ebenso Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz und Sonderbauteile) der NORITEC Holzindustrie GmbH ist ein massives, stabförmiges Holzbauteil, welches aus mindestens zwei faserparallel miteinander verklebten, getrockneten Nadelholzbrettlamellen besteht. Hergestellt wird das Brettschichtholz nach der *EN 14080*.

Durch eine visuelle und/oder maschinelle Festigkeitssortierung der Brettlamellen und der damit verbundenen Homogenisierung der optischen und physikalischen Materialeigenschaften wird ein hohes Maß an Formstabilität und Tragfähigkeit erzielt.

Brettschichtholz wird üblicherweise aus Fichten-, Tannen-, Kiefer- oder Lärchenholz hergestellt. Die Standardfestigkeitsklassen sind GL20h, GL24h, GL24c, GL28h, GL28c, GL30h, GL30c, GL32h, GL32c und GL36h sowie GL36c.

Brettschichtholz ist sowohl als Standard- oder Kommissionsware als auch in Sonderdimensionen und Sonderaufbauten bzw. in Form von Sonderbauteilen verfügbar.

Aufgrund der vorhandenen, im Produktionswerk integrierten, maschinellen Abbundmöglichkeiten kann ein hoher Vorfertigungsgrad und somit eine deutlich verkürzte Bauzeit erreicht werden.

Die Herstellung unterliegt einer Eigen- und Fremdüberwachung gemäß *EN 14080*.
Für das Inverkehrbringen der Produkte in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (*CPR*) vom 09.03.2011.

Die Produkte benötigten eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *EN 14080 Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen* und die CE-Kennzeichnung.
Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Brettschichtholz findet Anwendung in allen konstruktiven Bereichen des modernen Holzbaus, d. h. vom ingenieursmäßigen Wohn- und Industriebau bis hin zum Brückenbau. Brettschichtholz, mit Ausnahme von Balkenschichtholz (nur Nutzungsklassen 1 und 2), kann gemäß *EN 1995-1-1* in den Nutzungsklassen 1 bis 3 verwendet werden.

Die Verwendung eines vorbeugenden chemischen Holzschutzes nach *DIN 68800-3,* ist unüblich und nur zulässig, wenn der bauliche Holzschutz nach *DIN 68800-2,* allein nicht ausreichend ist. Sofern in Ausnahmefällen ein vorbeugendes chemisches Holzschutzmittel zum Einsatz kommt, muss dieses über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Zulassung nach Biozidrichtlinie geregelt sein.

2.3 Technische Daten

Angegeben sind die bautechnischen Daten für Brettschichtholz nach *EN 14080*.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzarten nach EN 1912 und Buchstabencodes, sofern vorhanden, in Übereinstimmung mit EN 13556 *1	PCAB (Gemeine Fichte) ABAL (Weißtanne) PNSY (Gemeine Kiefer) LADC (Europ. Lärche) PSMN (Douglasie)	
Mittlere Holzfeuchte nach EN 13183-1 *2	12 ± 2,5	%
Holzschutzmittelverwendung (das Prüfprädikat des Holzschutzmittels nach DIN 68800-3 ist anzugeben) *3	Iv, P und W	-
Charakteristische Druckfestigkeit parallel zur Faser nach EN 14080 *4	18,5 - 36	N/mm²
Charakteristische Druckfestigkeit rechtwinkelig zur Faser nach EN 14080 *4	2,5	N/mm²
Charakteristische Zugfestigkeit parallel zur Faser nach EN 14080 *4	15 – 28,8	N/mm²
Charakteristische Zugfestigkeit rechtwinkelig zur Faser nach EN 14080 *4	0,5	N/mm²
Mittelwert des Elastizitätsmoduls parallel zur Faser nach EN 14080 *4	10400 - 15750	N/mm²
Charakteristische Schubfestigkeit nach EN 14080 *4	3,5	N/mm²
Mittelwert des Schubmoduls nach EN 14080 *4	650	N/mm²
Maßabweichungen nach EN 14080	Breite: +/- 2 mm; Höhen (< 400 mm): + 4 mm /- 2 mm Höhen (> 400 mm): 1 % /- 0,5 %; Längen (< 2 m): +/- 2 mm; Längen (> 2 m /< 20 m): +/- 0,1 %; Längen (> 20 m): +/- 20 mm	mm oder %
Durchschnittliche Rohdichte tragender Bauteile nach EN 14080 *4	480	kg/m³
Oberflächenqualität	Sichtqualität, Industriequalität	-
Wärmeleitfähigkeit (senkrecht zur Faser) nach ISO 10456	0,12	W/(mK)
Spezifische Wärmekapazität nach ISO 10456	1600	J/(kgK)
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach ISO 10456 *5	μ = 50 (trocken) bis 20 (nass)	-

*1) Für Brettschichtholz aus vorwiegend Nadelholz.
*2) *EN 14080* erlaubt andere gleichwertige Messverfahren.
*3) Eine Holzschutzmittelbehandlung ist nach *DIN 68800-1* nur dann zulässig, wenn die baulichen Maßnahmen ausgeschöpft sind und daher unüblich.
*4) Gemäß der *EN 14080* können mehr elastomechanische Eigenschaften, insbesondere auch Biegefestigkeiten, deklariert werden. Üblich ist die Angabe von Festigkeitsklassen wie z. B.

GL24h, GL28h oder GL32h. Die hier angegebenen Spannen beziehen sich auf mittlere oder charakteristische Werte der genannten Festigkeitsklassen. Der deklarierte Rohdichtewert kann aufgrund von unterschiedlichen Dichten der eingesetzten Holzarten von diesem Mittelwert abweichen.
*5) Die wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke ermittelt sich aus dem Produkt der Schichtdicke mit der Wassdampfdiffusionswiderstandszahl.

Leistungswerte des Produktes Brettschichtholz entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14080*, *Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichthoz – Anforderungen* (nicht Bestandteil der CE-Kennzeichnung).

2.4 Lieferzustand

Brettschichtholz wird in folgenden Maßen her- und bereitgestellt:

Min. Höhe: 80 mm
Max. Höhe: 4000 mm
Min. Breite: 80 mm
Max. Breite: 1200 mm (bei Sonderbauteilen erweiterbar)
Max. Länge: 27 m (Sonderbauteile bis 42 m)

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Brettschichtholz besteht aus mindestens zwei faserparallel miteinander verklebten, getrockneten Nadelholzbrettlamellen, welche zuvor visuell oder maschinell nach der Festigkeit sortiert worden sind. Für die grundsätzlich duroplastische Verklebung werden Melamin-Harnstoff-Formaldehyd-Klebstoffe (MUF) eingesetzt.
Die Emission von Formaldehyd wird gemäß *EN 14080* deklariert.

Die für die Umwelt-Produktdeklaration gemittelten Anteile an Inhaltsstoffen je m³ Brettschichtholz betragen:
- Nadelholz, vorwiegend Fichte, ca. 88,5–89,5 %
- Wasser ca. 9–10 %
- MUF-Klebstoffe ca. 1,5 %

Das Produkt hat eine durchschnittliche Rohdichte von 480 kg/m³ (im Mittel über alle Festigkeitsklassen und Holzarten).

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *ECHA-Kandidatenliste* (04.02.2026) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der *Kandidatenliste* stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der *Biozidprodukteverordnung* (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

Für die Herstellung von Brettschichtholz wird konventionelles Schnittholz zunächst auf unter 15 % Holzfeuchte (Zielfeuchte: ca. 12 % ± 2,5 %) getrocknet, vorgehobelt und visuell bzw. maschinell nach Festigkeit sortiert. Identifizierte Brettabschnitte mit festigkeitsmindernden oder optisch nicht entsprechenden Stellen werden in Abhängigkeit von den erforderlichen bzw. gewünschten Festigkeitsklassen oder Qualitätsansprüchen ausgekappt und die entstandenen Bretter durch Keilzinkenverbindungen zu endlos langen Lamellen verbunden. Im anschließenden Vorhobelprozess werden die Brettlamellen auf die gewünschte Endstärke von ≥ 6 mm bis ≤ 45 mm (bei Balkenschichtholz von > 45 mm bis ≤ 85 mm) gehobelt, um nach dem Klebstoffauftrag auf die Breitseite im geraden oder gekrümmten Pressbett zu mindestens zweilagigen Brettschichtholzrohlingen verpresst zu werden. Nach erfolgter Aushärtung wird der Rohling gehobelt, gefast, abgebunden und verpackt. Bei Bedarf kann vor dem Verpacken eine Behandlung mit Oberflächenveredelungen (Hirnholzschutz, UV-Schutz, Lasuren, Montage- und Hydrophobierungsschutz etc.) erfolgen.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die entstehende Abluft wird gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gereinigt. Es entstehen keine Belastungen von Wasser und Boden. Die entstehenden Abwässer werden in das lokale Abwassersystem eingespeist.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Brettschichtholz kann mit den üblichen für die Vollholzbearbeitung geeigneten Werkzeugen bearbeitet werden. Auf Wunsch können die Produkte auch werkseitig bearbeitet und mit Verbindungsmitteln bzw. (eingeklebten) Stahlteilen versehen werden.
Die Hinweise zum Arbeitsschutz sind auch bei der Verarbeitung/Montage zu beachten.

2.9 Verpackung

Es werden Polyethylen, Holz, Papier und Pappe sowie zu kleinen Anteilen andere Kunststoffe verwendet.

2.10 Nutzungszustand

Die Zusammensetzung für den Zeitraum der Nutzung entspricht der Grundstoffzusammensetzung nach Abschnitt 2.5 'Grundstoffe/Hilfsstoffe'.

Während der Nutzung sind in dem Produkt rund 212,3 kg Kohlenstoff gebunden. Dies entspricht bei einer vollständigen Oxidation rund 779 kg CO_2.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Umweltschutz:
Gefährdungen für Wasser, Luft und Boden können bei bestimmungsgemäßer Anwendung der Produkte nach heutigem Erkenntnisstand nicht entstehen.

Gesundheitsschutz:
Nach heutigem Erkenntnisstand sind keine gesundheitlichen Schäden und Beeinträchtigungen zu erwarten.
Im Hinblick auf Formaldehyd ist Brettschichtholz aufgrund seines Klebstoffgehaltes, seiner Struktur und seiner Verwendungsform emissionsarm (Formaldehydemissionsklasse E1).
Mit MUF-Klebstoffen verklebtes Brettschichtholz gibt nachträglich Formaldehyd ab, in Hinblick auf den Grenzwert von ≤ 0,08 mg HCHO/m³ Luft der Formaldehydemissionsklasse E1 sind die gemessen Prüfwerte mit < 0,01 ppm HCHO/m³ Luft als niedrig zu kategorisieren und liegen an der Nachweisbarkeitsgrenze dem Stand der Technik entsprechender Messmethoden. MUF-Klebstoffe selbst enthalten kein MDI.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Brettschichtholz wird seit mehr als 100 Jahren eingesetzt.
Bei bestimmungsgerechter Verwendung ist kein Ende der Beständigkeit bekannt oder zu erwarten.
Die Nutzungsdauer von Brettschichtholz liegt somit bei bestimmungsgerechter Verwendung bei der Nutzungsdauer des Gebäudes.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Brandverhalten nach *EN 13501-1*

- Brennbarkeitsklasse D – normal entflammbar
- Rauchklasse s2 – normale Rauchentwicklung
  Brennendes Abtropfen d0 – nicht tropfend
- Die Toxizität der Brandgase entspricht jener von naturbelassenem Holz.

Brandwiderstand

Die Abbrandrate von Brettschichtholz beträgt:

- 0,70 mm/min bei Einsatz als Träger oder Stütze,
- 0,65 mm/min bei Einsatz als Decke.
- d_0 = 7 mm, wobei d_0 … Zero-Strenght-Layer

Wasser

Es werden keine Inhaltsstoffe ausgewaschen, die wassergefährdend sein können.

Mechanische Zerstörung

Für die Herstellung von Brettschichtholz werden massive Vollholzlamellen verwendet. Das Bruchbild von Brettschichtholz weist daher auch eine für Vollholz typische Erscheinung auf.

2.14 Nachnutzungsphase

Aufgrund seines monolithischen Aufbaus kann Brettschichtholz im Falle eines selektiven Rückbaus nach Beendigung der Nutzungsphase problemlos im Sinne einer kaskadischen Nutzung wieder- oder weiterverwendet („Re-Use“) werden.

Kann Brettschichtholz keiner Wiederverwendung oder Weiterverwendung („Re-Use“) zugeführt werden, wird es aufgrund des hohen Heizwerts von ca. 19 MJ/kg einer thermischen Verwertung zur Erzeugung von Prozesswärme und Strom zugeführt.

2.15 Entsorgung

Eine Deponierung von Altholz ist nicht zulässig.

Abfallspezifizierung: Spezifizierungscode 17218 (Holzabfälle, organisch behandelt) laut Abfallverzeichnis gemäß Anlage 5 der Österreichischen *Abfallverzeichnisverordnung*; Abfallschlüssel nach Europäischem Abfallkatalog (*EAK*): 17 02 01.

2.16 Weitere Informationen

Weiterführende Informationen finden sich unter www.hasslacher.com

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Die vorliegende Umwelt-Produktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m³ HASSLACHER Brettschichtholz mit einer durchschnittlichen Rohdichte von 480 kg/m³ und einer Auslieferungsfeuchte von 12 %.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^3
Rohdichte	480	kg/m^3
Holzfeuchte bei Auslieferung	12	%
Umrechnungsfaktor [Masse/deklarierte Einheit]	480	-

Die Berechnung der deklarierten Einheit erfolgte volumengewichtet.
Die vorliegende EPD bezieht sich auf ein durchschnittliches Produkt produziert am Standort der HASSLACHER Gruppe in Sachsenburg (Österreich) und ist für 100 % der produzierten Mengen gültig. Es handelt sich um einheitliche Produktionsbedingungen für alle betrachteten Produkte.

Eine mögliche Variabilität ist außerdem durch den Einsatz unterschiedlicher Holzarten zu erwarten. Hierbei wird die Vorkette für Fichtenholz als repräsentativ angesetzt. Die Robustheit der deklarierten Ökobilanzwerte ist damit als gut einzustufen.

3.2 Systemgrenze

Die Ökobilanz von HASSLACHER Brettschichtholz beinhaltet eine cradle-to-gate-Betrachtung (Wiege bis zum Werkstor) der auftretenden Umweltwirkungen mit den Modulen C1–C4 und Modul D (A1–A3, +C, +D). Die folgenden Lebenszyklusphasen werden in der Analyse berücksichtigt:

Modul A1–A3 | Produktionsstadium

Das Produktionsstadium beinhaltet die Aufwendungen der Rohstoffversorgung (Schnittholz, Herstellung des Leimsystems etc.) sowie der damit verbundenen Transporte bezogen auf den Produktionsstandort in Sachsenburg. Innerhalb der Werksgrenzen werden die Sortierung, das Hobeln, das Keilzinken, das Verpressen und der Abbund inklusive der Verpackung des Produkts berücksichtigt. Der Standort bezieht 100 % Ökostrom (Emissionsfaktor GWP-Gesamt: 0,03 kg CO_2-Äquivalent/kWh). Die Wärmebereitstellung am Standort erfolgt durch die energetische Nutzung der hölzernen Reststoffe aus der Produktion.

Modul C1 | Rückbau/Abriss

Nach dem Ablösen der auf dem Produkt liegenden Bauteilschichten können die Verbindungen durch Schrauben oder Sägen einfach gelöst und mittels Kränen zum Ort des Abtransports gehoben werden. Der dafür anfallende Energieaufwand ist gering und kann vernachlässigt werden. Der tatsächliche Energieeinsatz ist abhängig vom Einbau der Produkte und kann damit im jeweiligen Gebäudekontext stark variieren.

Modul C2 | Transport zur Abfallbehandlung

Modul C2 beinhaltet den Transport zur Abfallbehandlung. Dazu wird der Transport via LKW über 50 km Transportdistanz als Szenario angesetzt.

Modul C3 | Abfallbehandlung

In Modul C3 wird das Hacken nach Ausbau der Produkte betrachtet. Die Holzprodukte und mit ihnen die materialinhärenten Eigenschaften verlassen das Produktsystem als Sekundärbrennstoff in Modul C3.

Modul C4 | Beseitigung

Das angesetzte Szenario deklariert die energetische Verwertung der Holzprodukte, wodurch keine Umweltauswirkungen aus der Abfallbehandlung der Produkte in C4 zu erwarten sind.

Modul D | Nutzen und Lasten außerhalb der Systemgrenze

In Modul D wird die energetische Verwertung des Produktes am Lebensende inklusive den entsprechenden energetischen Substitutionspotenzialen in Form eines europäischen Durchschnittsszenarios beschrieben.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Bei Fehlen eines repräsentativen Hintergrunddatensatzes zur Abbildung der Umweltwirkung gewisser Rohstoffe werden Annahmen und Abschätzungen verwendet. Alle Annahmen sind durch eine detaillierte Dokumentation belegt und entsprechen einer, hinsichtlich der verfügbaren Datenbasis, bestmöglichen Abbildung der Realität.

Ein großer Teil des von der HASSLACHER Gruppe verarbeiteten Holzes stellt Nadelfaserholz dar. Der zur Abbildung der Forstvorkette eingesetzte Datensatz bezieht sich auf Fichtenholz und stellt somit eine Annäherung für alle anderen Holzarten dar.

Die Emissionen aus der Holztrocknung wurden gemäß *Rüter & Diederichs (2012)* in den Berechnungen berücksichtigt.

3.4 Abschneideregeln

Es sind alle Inputs und Outputs, für die Daten vorliegen und von denen ein wesentlicher Beitrag zu erwarten ist, im Ökobilanzmodell enthalten. Datenlücken werden bei verfügbarer Datenbasis mit konservativen Annahmen von Durchschnittsdaten bzw. generischen Daten gefüllt und sind entsprechend dokumentiert. Es wurden lediglich Daten mit einem Beitrag von weniger als 1 % abgeschnitten. Das Vernachlässigen dieser Daten ist durch die Geringfügigkeit der zu erwartenden Wirkung zu rechtfertigen. Somit wurden keine Prozesse, Materialien oder Emissionen vernachlässigt, von welchen ein erheblicher Beitrag zur Umweltwirkung der betrachteten Produkte zu erwarten ist. Es ist davon auszugehen, dass die Daten vollständig erfasst wurden und die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse nicht mehr als 5 % des Energie- und Masseeinsatzes beträgt.

3.5 Hintergrunddaten

Für die Abbildung des Hintergrundsystems im Ökobilanzmodell werden Sekundärdaten herangezogen. Diese entstammen einerseits der *MLC* 2025.2 Hintergrunddatenbank in der *LCA FE*-Software-Version 10 und andererseits anerkannten Literaturquellen (bspw. *Rüter & Diederichs, 2012*).

3.6 Datenqualität

Die Sammlung der Daten erfolgt dabei über spezifisch für die Branche angepasste Tabellenblätter (Excel). Rückfragen wurden in einem iterativen Prozess schriftlich via E-Mail, telefonisch bzw. in persönlichen/Web-Meetings geklärt. Durch die intensive Diskussion zur möglichst realitätsnahen Abbildung der Stoff- und Energieflüsse im Unternehmen zwischen der HASSLACHER Gruppe und Daxner & Merl ist von einer hohen Qualität der erhobenen Vordergrunddaten auszugehen. Es wurde ein konsistentes und einheitliches Berechnungsverfahren gemäß *ISO 14044* angewandt.

Bei der Auswahl der Hintergrunddaten wurde auf die technologische, geographische und zeitbezogene Repräsentativität der Datengrundlage geachtet. Bei Fehlen spezifischer Daten wurde auf generische Datensätze bzw. einen repräsentativen Durchschnitt zurückgegriffen. Die eingesetzten *MLC*-Hintergrunddatensätze beziehen sich auf die neuesten verfügbaren Versionen und sind sorgfältig ausgewählt. Die Einschätzung der Repräsentativität des Durchschnitts ist in Abschnitt 3.1 zu finden.

3.7 Betrachtungszeitraum

Im Rahmen der Sammlung der Vordergrunddaten wurde die Sachbilanz für das Produktionsjahr 2025 erhoben. Die Daten beruhen auf den eingesetzten und produzierten Jahresmengen.

3.8 Geographische Repräsentativität

Land oder Region, in dem/r das deklarierte Produktsystem hergestellt und ggf. genutzt sowie am Lebensende behandelt wird: Europa

3.9 Allokation

Kohlenstoffgehalt und Primärenergiegehalt der Produkte wurden basierend auf ihren materialinhärenten Eigenschaften entsprechend zugrundeliegenden physikalischen Zusammenhängen bilanziert. Die Allokation in der Forstkette beruht auf der Veröffentlichung von *Hasch 2002* und deren Aktualisierung von *Rüter & Albrecht 2007*.

Bei der Produktion der betrachteten Produkte entstehen neben den deklarierten Produkten hölzerne Nebenprodukte wie Verschnitt, Späne, Kapp- und Hobelverluste etc. Die verkauften Nebenprodukte werden in Anlehnung an die Empfehlungen der *EN 16485* als Koppelprodukte behandelt und basierend auf den derzeit gültigen Marktpreisen alloziert.

3.10 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.

Zur Berechnung der Ökobilanz wurde die *MLC* 2025.2 Hintergrunddatenbank in der *LCA FE*-Software-Version 10 verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften biogener Kohlenstoff

Während des Baumwachstumes assimiliert das Holz Kohlendioxid und speichert biogenen Kohlenstoff ein. Der im Produkt gespeicherte Kohlenstoff ist in folgender Tabelle deklariert.

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	212	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,007	kg C
Gespeichertes biogenes Kohlendioxid im Produkt	779	kg CO_2

Notiz: 1 kg biogener Kohlenstoff ist äquivalent zu 44/12 kg CO_2.

Einbau ins Gebäude (A5)

Das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung wird nicht in Modul A5 deklariert.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Verpackung (Polyethylen)	1,7	kg
Verpackung (Polyethylenterephthalat)	0,13	kg
Verpackung (Polypropylen)	0,05	kg
Verpackung (Kraftliner)	0,004	kg
Verpackung (Holzpalette)	0,01	kg

Das in dieser LCA-Studie angesetzte End-of-Life-Szenario basiert auf den folgenden Annahmen:

Ende des Lebenswegs (C1–C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung	480	kg

Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Bezeichnung	Wert	Einheit
Aufbereitungsquote	100	%
Wirkungsgrad der Anlage	68	%

Das Produkt erreicht das Ende der Abfalleigenschaft nach dem Ausbau aus dem Gebäude, dem Transport zur Aufbereitung und dem Hacken des Produkts.
Für das Lebensende des HASSLACHER Vollholz-Produktes wird eine energetische Verwertung als Sekundärbrennstoff angenommen. Die energetische Verwertung erfolgt in einem Biomassekraftwerk. Anlagenspezifische Kennwerte entsprechen einem europäischen Durchschnittsszenario, da sich der Hauptabsatzmarkt der HASSLACHER Produkte auf den europäischen Raum konzentriert. Das Szenario sieht eine Aufbereitungsquote der Vollholzprodukte nach Ausbau aus dem Gebäude von 100 % vor. Diese Annahme ist bei der Anwendung der Ergebnisse im Gebäudekontext entsprechend anzupassen. Am Lebensende des Produktes wird eine vergleichbare Ausgleichsfeuchte zur Auslieferungsfeuchte angenommen. Dieser Wert kann abhängig von der Lagerung des Produktes vor der energetischen Verwertung stark schwanken.

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m³ HASSLACHER Brettschichtholz mit einer durchschnittlichen Rohdichte von 480 kg/m³ (etwa 12 % Feuchte), produziert am Standort Sachsenburg (Umweltwirkungsabschätzung gem. EF 3.1).

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m³ Brettschichtholz (480 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial total (GWP-total)	kg CO_2-Äq.	-6,94E+02	0	1,87E+00	7,82E+02	0	-3,86E+02
Globales Erwärmungspotenzial fossil (GWP-fossil)	kg CO_2-Äq.	8,13E+01	0	1,84E+00	3,03E+00	0	-3,83E+02
Globales Erwärmungspotenzial biogen (GWP-biogenic)	kg CO_2-Äq.	-7,76E+02	0	9,36E-03	7,79E+02	0	-2,25E+00
Globales Erwärmungspotenzial luluc (GWP-luluc)	kg CO_2-Äq.	9,51E-01	0	1,94E-02	1E-02	0	-6,31E-01
Abbau Potential der stratosphärischen Ozonschicht (ODP)	kg CFC11-Äq.	4,66E-07	0	3,12E-13	6,91E-11	0	-4,32E-09
Versauerungspotenzial von Boden und Wasser (AP)	mol H^+-Äq.	6,96E-01	0	6,73E-03	6,65E-03	0	3,93E-01
Eutrophierungspotenzial Süßwasser (EP-freshwater)	kg P-Äq.	1,18E-03	0	5,08E-06	6,49E-06	0	-4,14E-04
Eutrophierungspotenzial Salzwasser (EP-marine)	kg N-Äq.	2,6E-01	0	3,2E-03	1,59E-03	0	8,05E-02
Eutrophierungspotenzial Land (EP-terrestrial)	mol N-Äq.	2,95E+00	0	3,46E-02	1,79E-02	0	8,72E-01
Bildungspotential für troposphärisches Ozon (POCP)	kg NMVOC-Äq.	8,75E-01	0	6,16E-03	3,96E-03	0	3,45E-01
Potenzial für den abiotischen Abbau nicht fossiler Ressourcen (ADPE)	kg Sb-Äq.	1,12E-04	0	1,25E-07	6,3E-07	0	-4,36E-05
Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe (ADPF)	MJ	1,24E+03	0	2,41E+01	6,19E+01	0	-6,93E+03
Wassernutzung (WDP)	m^3 Welt-Äq. entzogen	4,37E+00	0	8,61E-03	7,6E-01	0	-2,23E+01

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m³ Brettschichtholz (480 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PERE)	MJ	2,1E+03	0	1,82E+00	4,23E+01	0	-2,65E+03
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PERM)	MJ	7,86E+03	0	0	-7,86E+03	0	0
Total erneuerbare Primärenergie (PERT)	MJ	9,96E+03	0	1,82E+00	-7,82E+03	0	-2,65E+03
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger (PENRE)	MJ	1,24E+03	0	2,41E+01	6,19E+01	0	-6,93E+03
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung (PENRM)	MJ	1,6E+02	0	0	-8,16E+01	0	0
Total nicht erneuerbare Primärenergie (PENRT)	MJ	1,4E+03	0	2,41E+01	-1,97E+01	0	-6,93E+03
Einsatz von Sekundärstoffen (SM)	kg	3,98E-03	0	0	0	0	0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe (RSF)	MJ	0	0	0	0	0	7,86E+03
Nicht erneuerbare Sekundärbrennstoffe (NRSF)	MJ	0	0	0	0	0	8,16E+01
Einsatz von Süßwasserressourcen (FW)	m^3	8,65E-01	0	8,99E-04	3,28E-02	0	-1,47E+00

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m³ Brettschichtholz (480 kg/m³)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie (HWD)	kg	4,83E-01	0	9,68E-10	8,08E-08	0	-5,11E-06
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall (NHWD)	kg	4,39E+00	0	3,37E-03	4,79E-02	0	1,79E-01
Entsorgter radioaktiver Abfall (RWD)	kg	2,29E-02	0	4,55E-05	9,76E-03	0	-6,11E-01
Komponenten für die Wiederverwendung (CRU)	kg	0	0	0	0	0	0
Stoffe zum Recycling (MFR)	kg	0	0	0	0	0	0
Stoffe für die Energierückgewinnung (MER)	kg	0	0	0	4,8E+02	0	0
Exportierte elektrische Energie (EEE)	MJ	0	0	0	0	0	0
Exportierte thermische Energie (EET)	MJ	0	0	0	0	0	0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional:
1 m³ Brettschichtholz (480 kg/m³)

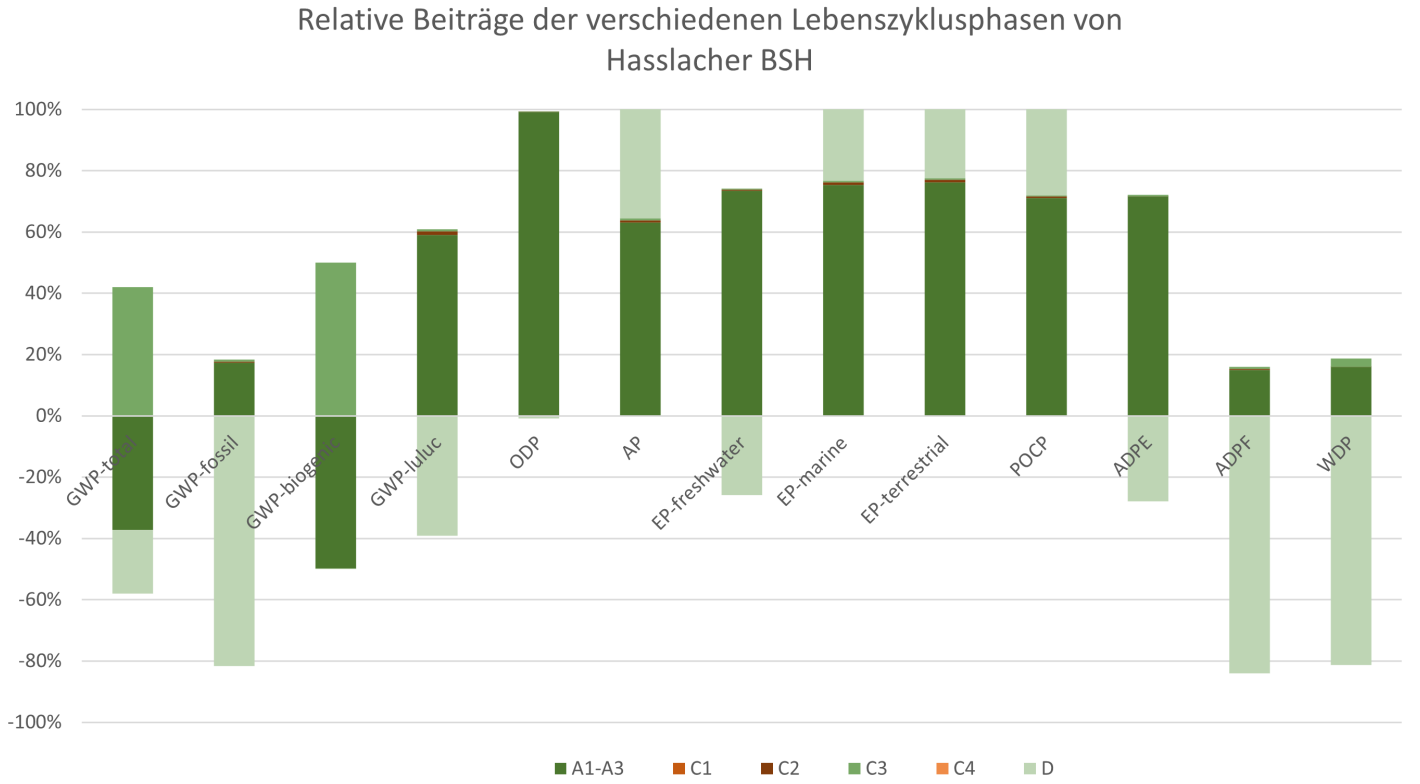
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen (PM)	Krankheitsfälle	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235 (IR)	kBq U235-Äq.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme (ETP-fw)	CTUe	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (krebserregend) (HTP-c)	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Toxizitätsvergleichseinheit für Menschen (nicht krebserregend) (HTP-nc)	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Bodenqualitätsindex (SQP)	SQP	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Die zusätzlichen und optionalen Wirkungskategorien nach *EN 15804*+A2 werden nicht deklariert, da die Unsicherheit dieser Indikatoren als hoch einzustufen ist.

Einschränkungshinweis 1 – gilt für die Indikatoren: 'Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen', 'Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe', 'Wasser--Entzugspotenzial (Benutzer)'. Die Ergebnisse dieser Umweltwirkungsindikatoren müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit den Indikatoren nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

Die folgende Interpretation enthält eine Zusammenfassung der Ökobilanzergebnisse bezogen auf eine deklarierte Einheit von 1 m³ durchschnittliches HASSLACHER Brettschichtholz, produziert am Standort Sachsenburg.



Für die potenzielle Klimaerwärmung (GWP) in der Produktionsphase (Modul A1–A3) von Brettschichtholz ergibt sich in Summe ein negativer Wert. Dies ist durch den stofflichen Einsatz von Holz in der Produktion zu erklären. Während des Baumwachstumes speichert das Holz Kohlendioxid in Form von biogenem Kohlenstoff ein (negatives Treibhauspotential) und ist somit nicht treibhauswirksam, solange dieser im Produkt gespeichert ist. Erst bei der energetischen Verwertung am Lebensende des Produktes (Modul C3) wird der gespeicherte Kohlenstoff in Form von Kohlendioxid-Emissionen in die Atmosphäre entlassen und trägt zu einer potenziellen Klimaerwärmung bei.
Die negativen Werte in Modul D sind damit zu erklären, dass die durch die energetische Verwertung des Produktes erzeugte Energie die Verbrennung von fossilen Energieträgern ersetzen kann. Somit werden mehr Emissionen (hauptsächlich fossiler) Energieträger vermieden, als durch die Nutzung der im Holz gespeicherten Energie emittiert werden. Umweltlasten (AP, EP, POCP) in Modul D entstehen durch die Emissionen aus der Verbrennung der Biomasse.

Die Interpretation der Ergebnisse der Wirkungsindikatoren identifiziert die Aufwände aus der Vorkette des Schnittholzeinsatzes als Haupttreiber im Umweltprofil des Brettschichtholzes. Dabei spielen hauptsächlich die Umweltauswirkungen aus dem Forstprozess eine tragende Rolle. Neben der Holz-Vorkette stellt die Leimproduktion einen wesentlichen Einflussfaktor dar. Der Standort in Sachsenburg bezieht zu 100% Ökostrom, wodurch eine geringe Auswirkung aus der Strombereitstellung zu beobachten ist.

Die deklarierten Ergebnisse sind repräsentativ für Hasslacher Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Verbundbauteile aus Brettschichtholz und Sonderbauteile nach *EN 14080*. Sie beziehen sich auf einen Jahresdurchschnitt der Gesamtproduktionsmenge am Standort Sachsenburg einschließlich aller verfügbaren Abmessungen (Breite, Höher, Länge) und Festigkeitsklassen. Der Durchschnitt berücksichtigt die jährliche Einsatzmenge an Schnittholz und Klebstoff für alle Brettschichtholzvarianten. Alle Produkte durchlaufen denselben Herstellungprozess. Aufgrund dieser Tatsache und der homogenen Struktur der Produkte ist davon auszugehen, dass die deklarierten Ergebnisse als repräsentativ für alle Produkte einzustufen sind. Eine produktspezifische Zuordnung der jährlichen In- und Outputmengen ist nicht möglich.

7. Nachweise

7.1 Formaldehyd

Messstelle
Holzforschung Austria – Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

Ort der Prüfung
Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien

Prüfbericht und Prüfzeitraum
Prüfbericht Nr. 20783/2026/1 - KW
Prüfzeitraum vom Februar bis April 2026

Messmethodik und Ergebnis
Messung der Emissionen einer Probe in Bezug auf VOC, Formaldehyd und kurzkettige Carbonylverbindungen gemäß *EN 16516*.

Prüfergebnis
Siehe Tabellen zum Ergebnisüberblick in 7.4.

7.2 MDI

Bei der Verklebung von HASSLACHER Brettschichtholz werden 2-komponentige Melamin-Harnstoff-Formaldehyd-Klebstoffe verwendet, die kein MDI beinhalten. Eine MDI-Emission aus dem ausgehärteten Brettschichtholz ist somit nicht möglich.

7.3 Toxizität der Brandgase

Die Toxizität der beim Brand von Brettschichtholz entstehenden Brandgase entspricht jenen, die beim Brand von naturbelassenem Holz entstehen.

7.4 VOC-Emissionen

Messstelle
Holzforschung Austria – Österreichische Gesellschaft für Holzforschung

Ort der Prüfung
Franz-Grill-Straße 7, A-1030 Wien

Prüfbericht und Prüfzeitraum
Prüfbericht Nr. 20783/2026/1 - KW
Prüfzeitraum vom Februar bis April 2026

Messmethodik und Ergebnis
Messung der Emissionen einer Probe in Bezug auf VOC, Formaldehyd und kurzkettige Carbonylverbindungen gemäß *EN 16516*.

Ergebnisüberblick (28 Tage [µg/m³])

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16) (substanzspez.)	271	µg/m^3
TVOC (Toluoläquiv.)	194	µg/m³
R (dimensionslos)	0,26	-
Formaldehyd	7	µg/m³

Ergebnisüberblick (3 Tage [µg/m³])

Bezeichnung	Wert	Einheit
TVOC (C6 - C16) (substanzspez.)	264	µg/m^3
TVOC (Toluoläquiv.)	267	µg/m³
Formaldehyd	15	µg/m³

8. Literaturhinweise

Normen

DIN 68800-1
DIN 68800-1:2019-06, Holzschutz – Teil 1: Allgemeines.

DIN 68800-2
DIN 68800-2:2022-02, Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau.

DIN 68800-3
DIN 68800-3:2020-03, Holzschutz – Teil 3: Vorbeugender Schutz von Holz mit Holzschutzmitteln.

EN 717-1
ÖNORM EN 717-1:2005-02-01, Holzwerkstoffe – Bestimmung der Formaldehydabgabe – Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode.

EN 1912
ÖNORM EN 1912:2024-07-01, Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklassen – Zuordnung von visuellen Sortierklassen und Holzarten.

EN 13183-1
ÖNORM EN 13183-1:2004-02-01, Feuchtegehalt eines Stückes Schnittholz – Teil 1: Bestimmung durch Darrverfahren.

EN 13501-1
ÖNORM EN 13501-1:2020-01-15, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

EN 13556
ÖNORM EN 13556:2003-09-01, Rund- und Schnittholz - Nomenklatur der in Europa verwendeten Handelshölzer.

EN 14080
ÖNORM EN 14080:2013-08-01, Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen.

EN 15804
ÖNORM EN 15804:2022-02-15, Nachhaltigkeit von Bauwerken - – Umweltproduktdeklarationen – Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

EN 16485
ÖNORM EN 16485:2014-05-01, Rund- und Schnittholz - Umweltproduktdeklarationen -Produktkategorieregeln für Holz und Holzwerkstoffe im Bauwesen.

EN 16516
ÖNORM EN 16516:2021-01-15, Bauprodukte: Bewertung der Freisetzung von gefährlichen Stoffen – Bestimmung von Emissionen in die Innenraumluft.

EN 1995-1-1
ÖNORM EN 1995-1-1:2019-06-01, Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau.

ISO 10456
ÖNORM EN ISO 10456:2010-02-15, Baustoffe und Bauprodukte – Wärme- und feuchtetechnische Eigenschaften – Tabellierte Bemessungswerte und Verfahren zur Bestimmung der wärmeschutztechnischen Nenn-und Bemessungswerte.

ISO 14025
ÖNORM EN ISO 14025:2010-07-01, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Typ III Umweltdeklarationen – Grundsätze und Verfahren.

ISO 14044
ÖNORM EN ISO 14044:2021-03-01, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen.

Weitere Literatur

Abfallverzeichnisverordnung
Abfallverzeichnis gemäß Anlage 5 der Österreichischen Abfallverzeichnisverordnung. Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über ein Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung 2020).

AgBB
Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB): Vorgehensweise bei der gesundheitlichen Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC und SVOC) aus Bauprodukten.

Biozidprodukteverordnung
Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten.

CPR
Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der
Richtlinie 89/106/EWG des Rates.

EAK
Europäischer Abfallkatalog – EAK, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 22 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

ECHA-Kandidatenliste
Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Stand 04.02.2026) gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. European Chemicals Agency.

Hasch 2002, Rüter & Albrecht 2007
Ökologische Betrachtung von Holzspan und Holzfaserplatten, Diss., Uni Hamburg überarbeitet 2007: Rüter, S. (BFH HAMBURG; Holztechnologie), Albrecht, S. (Uni Stuttgart, GaBi).

Holz Forschung Austria
Holz Forschung Austria, VOC Emissionsprüfbericht gemäß EN 16516 (16.04.2026), Nummer: 20783/2026/1 - KW.

IBU 2021
Institut Bauen und Umwelt e.V.: Allgemeine Anleitung für das EPD-Programm des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021. www.ibu-epd.com

LCA FE
LCA FE 10, LCA for Experts Software System and Database for Life Cycle Engineering. Version 10.7.1.28. Sphera, 1992-2025.

MLC
MLC 2025.1, Database for Life Cycle Engineering implemented in LCA for Experts software system. DB 2025.1. Sphera, 1992-2025. Verfügbar in: https://lcadatabase.sphera.com/

PCR Teil A
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht gemäß EN 15804+A2:2019. Version 1.4. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 2024.

PCR: Vollholzprodukte
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Vollholzprodukte. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 01.08.2021.

Rüter & Diederichs 2012
Ökobilanz-Basisdaten für Bauprodukte aus Holz. Arbeitsbericht aus dem Institut für Holztechnologie und Holzbiologie Nr. 2012/1. Hamburg: Johann Heinrich von Thünen-Institut.

HASSLACHER NORICA TIMBER
From **wood** to **wonders.**

Herausgeber

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

Programmhalter

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

Ersteller der Ökobilanz

Daxner & Merl GmbH
Schleifmühlgasse 13/24
1040 Wien
Österreich

+43 676 849477826
office@daxner-merl.com
www.daxner-merl.com

Inhaber der Deklaration

HASSLACHER Holding GmbH
Feistritz 1
9751 Sachsenburg
Österreich

0043 4769 22 49 0
info@hasslacher.com
www.hasslacher.com