SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

14135-10-1009

Elements
Naturholzplatten roh

Product group: Wood & Wood materials - Floor coverings / Wall coverings

Admonter

Admonter Holzindustrie AG
Sägestraße 539
8911 Admont, Austria

Product qualities:

- SHI Product Assessment 2024
- QNG Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2023
- DGNB NEW CONSTRUCTION 2018

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 02 February 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

Contents

SHI Product Assessment 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB New Construction 2023	3
DGNB New Construction 2018	4
Product labels	5
Legal notices	6
Technical data sheet/attachments	7

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Wood materials	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 36 µg/m^3	Indoor Air Quality Certified
Valid untill: 28 November 2027			

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	9.2 Wood-based materials (blockboard, fibreboard, veneer, and solid wood panels)	Formaldehyde / VOC / emissions / hazardous substances / SVHC: boron compounds	QNG ready
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023). EPD vom 23.07.2021 (Abschnitt 2.5, Seite 3).			

Criteria	Assessment
ANF2-WG1 Nachhaltige Materialgewinnung	May positively contribute to the overall building score
Verification: PEFC Zertifikat vom 01.10.2024	

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	47 Coated and uncoated wood-based materials: particle board, blockboard, veneer panels, fibreboard	Formaldehyde emissions	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Criteria	Quality level
ENV1.3 Responsible resource extraction	May positively contribute to the overall building score
Verification: PEFC Zertifikat vom 01.10.2024	

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	Coated and uncoated wood-based materials	VVOC, VOC, SVOC emissions	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	47b Coated and uncoated wood materials	Formaldehyde	Quality level 4
Verification: Prüfbericht des Instituts Holz Forschung Austria vom 31.08.2023 (Prüfbericht Nr. 9623/2023).			

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

The PEFC label certifies wood and wood products from sustainably managed forests and requires, among other things, legal origin, protection of forest ecosystems, and social minimum standards in forestry. Environmental organisations consider PEFC's criteria to be less strict than those of FSC, particularly regarding the protection of sensitive forest areas. Health-related aspects of the final product are not part of the PEFC assessment.

Product:
Elements Naturholzplatten roh

SHI Product Passport no.:
14135-10-1009

Admonter

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

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

Deklarationsinhaber	Admonter Holzindustrie AG
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-STI-20210176-IBC1-DE
Ausstellungsdatum	23.07.2021
Gültig bis	22.07.2026

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte

Admonter Holzindustrie AG

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD EN 15804 VERIFIED

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



1. Allgemeine Angaben

Admonter Holzindustrie AG	Admonter Massivholzmehrschichtprodukte
Programmhalter IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Panoramastr. 1 10178 Berlin Deutschland	**Inhaber der Deklaration** Admonter Holzindustrie AG Sägestraße 539 A-8911 Admont
Deklarationsnummer EPD-STI-20210176-IBC1-DE	**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit** 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)
Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln: Vollholzprodukte, 12.2018 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))	**Gültigkeitsbereich:** Die vorliegende Umweltproduktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² durchschnittliches Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem Flächengewicht von 7,67 kg/m² produziert am Standort Admont. 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.
Ausstellungsdatum 23.07.2021	
Gültig bis 22.07.2026	
Dipl. Ing. Hans Peters (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	**Verifizierung** Die Europäische Norm *EN 15804* dient als Kern-PCR Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß *ISO 14025:2010* ☐ intern ☒ extern
Dr. Alexander Röder (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	Matthias Klingler, Unabhängige/-r Verifizierer/-in

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Bei Admonter Massivholzmehrschichtprodukten handelt es sich um Mehrschichtparkettböden, Mehrschichtmassivholzplatten und Mehrschichtakustikelemente mit Edelholznutzschicht, welche auf einem Trägermaterial aus vorwiegend Fichte kreuzweise verleimt werden. Mit Ausnahme 2-schichtiger Produkte haben die übrigen Produkte einen mehrschichtigen, symmetrischen Aufbau mit Massivholzgegenzug.

Die Abmessungen der einzelnen Elemente sind je nach Produkt unterschiedlich. Die Breiten liegen zwischen 100 und 2030 mm, die Längen liegen zwischen 590 und 5000 mm. Die Produktdicken liegen zwischen 10 mm und 42 mm. Als Edelholznutzschicht kommen fast ausschließlich heimische Holzarten zur Anwendung, Tropenhölzer wurden aus ökologischen Gründen nie verarbeitet. Als ökologische Alternative werden heimische Hölzer mit firmeneigenen Anlagen thermisch modifiziert.

Das durchschnittliche Flächengewicht der Mehrschichtparkettböden in Laubholzausführung liegt bei 7,32 kg/m², in Nadelholzausführung bei 6,95 kg/m² und das der Elemente bei 9,42 kg/m².

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der *EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* sowie *EN 13986+A1:2015-04, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* und die CE-Kennzeichnung. Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind für die Verwendung im Innenbereich vorgesehen. Gekennzeichnete Produkte können bei Beachtung des konstruktiven Holzschutzes auch im witterungsgeschützten Außenbereich, wie in Nutzungsklasse 2 definiert, eingesetzt werden.

Admonter Mehrschichtparkettböden sind für die Verlegung als Bodenbelag im Innenbereich in Räumen der Klasse 1 (Beheizte Innenräume mit vorwiegend konstanten Temperaturen und wohnraumüblichen klimatischen Verhältnissen) vorgesehen. Die Parkettböden können je nach Produkt entweder verklebt oder schwimmend verlegt werden (Installationsanweisung).

2.3 Technische Daten

Gemäß *Verordnung (EU) Nr. 305/2011* sind die in der Leistungserklärung aufgeführten Daten anzugeben; weitere Daten sind freiwilliger Natur.

Bautechnische Daten

Bezeichnung	Wert	Einheit
Holzfeuchte* lt. EN 13489 EN 13353	 5–9 6–10	%
Länge (min.–max.)	0,59–5	m
Breite (min.–max.)	0,1–2,03	m
Formaldehydemissionen nach EN 717-1	< 5	µg/m³
Stärke (min.–max.)	0,01–0,042	m
Wärmeleitfähigkeit * lt. EN 14342 EN 13986	 0,12–0,17 0,12–0,18	W/(m K)
Emission von Formaldehyd* lt. EN 14342 EN 13986	 Klasse E1 Klasse E1	
Emission von Pentachlorphenol* lt. EN 14342 EN 13986	 kein PCP zugefügt	
Bruchfestigkeit lt. EN 14342	NPD	
Rutschfestigkeit lt. EN 14342	NPD	
Dauerhaftigkeit* lt. EN 14342 EN 13986 .	 Klasse 1 Klasse 1 Klasse 2	

* je nach Produkt

NPD = „no performance determined“
Diese Eigenschaft ist für Mehrschichtparkett nicht relevant. Für die Rutschfestigkeit gibt es noch keine harmonisierten Anforderungsnormen - nationale Anforderungen beziehen sich auf unterschiedlichste Prüfverfahren und müssen jeweils national geprüft und bei Bedarf erfüllt werden.

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale gemäß *EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung* sowie *EN 13986+A1:2015-04*, *Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.*

2.4 Lieferzustand

Admonter Mehrschichtparkett ist, je nach Produkt, mit Kartonbanderolen und Schrumpffolie in Packungen zu je 2-22 Stk. verpackt, welche kommissionsweise mit PET-Bändern auf Vollholz- oder Holzwerkstoffunterleger gebunden werden.

Andere Admonter Massivholzmehrschichtprodukte werden kommissionsweise mit Schutzkarton versehen und mit Polyethylenterephthalat (PET)-Bändern auf Vollholzunterleger gebunden.

Abmessungen der Admonter Massivholzmehrschichtprodukte lt. 2.3 „Technische Daten“.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Zusammensetzung des mengengewichteten Durchschnittsprodukts:

- 89 % Holz
- 6 % Wasser
- 5 % Leim
- < 0,01 % Lack
- < 0,2 % Oberflächenöl

Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der *Kandidatenliste* (19.01.2021) oberhalb 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

Gliederung des Herstellprozesses:

- Anlieferung des Schnittholzes, des Lamellenmaterials und des vorgefertigten Trägermaterials
- Qualitätskontrolle
- Trocknung des Schnittholzes, teilweise Trocknung der Lamellen
- Teilweise Thermo-Behandlung des Rohmaterials
- Auftrennen des Schnittholzes zu Lamellen oder Trägermaterial
- Qualitätssortierung
- Verleimung
- Ausfertigung
- Teilweise Besäumen zu Plattenformaten
- Teilweise Auftrennen zu Kleinformaten
- Teilweise Profilierung
- Qualitätskontrolle
- Teilweise Oberflächenstrukturierung
- Teilweise Oberflächenbehandlung
- Qualitätskontrolle
- Verpackung je nach Produktart
- Kommissionierung und Versand

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Aufgrund des eingesetzten natürlichen Werkstoffes Holz und der Herstellungsbedingungen sind keine über die Regelungen gültiger EU-Vorschriften sowie über die nationalen gesetzlichen und anderen Vorschriften hinausgehenden Maßnahmen des Umwelt- und

Gesundheitsschutzes erforderlich. Dies beinhaltet auch die Einhaltung oder Unterschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte im Herstellungsprozess.

Es entstehen keine Belastungen von Wasser oder Boden. Produktionsbedingt entstehende Abluft wird entsprechend den gesetzlichen Auflagen gereinigt.

Lärmintensive Anlagen wie Hobelwerke oder Profilierungen sind durch bauliche Maßnahmen entsprechend gekapselt.

Zusätzlich zum gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitnehmerschutz werden den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen seitens des Betriebes Maßnahmen wie Präventivfachkräfte, persönliche Schutzausrüstung etc. zur Verfügung gestellt.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Admonter Massivholzmehrschichtprodukte können wie Vollholz mit den üblichen stationären Holzbearbeitungsmaschinen sowie (elektrischen) Handmaschinen gesägt, gefräst, gehobelt, geschliffen und gebohrt werden. Die Verarbeitung erfolgt in der Regel durch Fachpersonal, welches mit den branchenüblichen Vorschriften des Umwelt- und Gesundheitsschutzes vertraut ist.

Einschlägige Normen sowie die zur Verfügung gestellten Verarbeitungs- und Montageanleitungen sind verbindlich zu beachten.

2.9 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Kartonage, Polyethylen (PE)-Folie sowie PET-Bändern. Die Verpackungsmaterialien müssen getrennt gesammelt und den lokalen rechtlichen Vorschriften entsprechend recycelt werden. Werden Holzpaletten eingesetzt, können diese wiederverwendet oder vor einer thermischen Verwertung als Altholz recycelt werden.

2.10 Nutzungszustand

Die Zusammensetzung für den Zeitraum der Nutzung entspricht der Grundstoffzusammensetzung nach 2.5 „Grundstoffe“ sowie 2.4 „Lieferzustand“.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Die Einhaltung der *TÜV PROFiCERT-Premium*-Richtlinie des TÜV Hessen stellt sicher, dass Admonter Massivholzmehrschichtprodukte keine unnatürlichen Emissionen in die Innenraumluft von Gebäuden aufweisen. Die laufende, unabhängige Fremdüberwachung durch *EPH Dresden* belegt, dass die gesetzlichen Grenzwerte weit unterschritten werden.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer des Produktes beträgt bei fachgerechter Installation und Pflege des Produktes nach dem aktuellen BNB-Leitfaden *BNB Nutzungsdauern von Bauteilen* 40 Jahre (Stand: 11/2011). Diese entspricht nicht der Referenz-Nutzungsdauer gemäß *ISO 15686*.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand

Bezeichnung	Wert
Baustoffklasse	Cfl / D
Rauchgasentwicklung	s1 / s2
Brennendes Abtropfen	- / d0

Details: Das Brandverhalten von Mehrschichtparkett entspricht grundsätzlich den Einstufungen in "Tabelle 1 - Klassen für das Brandverhalten von Holzfußböden" nach *EN 14342* in Verbindung mit der *Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014.*

Admonter Mehrschichtparkett ist darüber hinaus nach *EN 13501-1* hinsichtlich seines Brandverhaltens geprüft und sowohl bei vollflächiger Verklebung als auch schwimmender Verlegung der Eurobrandklasse Cfl-s1 zugeordnet. Die detaillierten Einbaubedingungen zu jedem Produkt sind den *CE-Begleitinformationen* zu entnehmen.

Das Brandverhalten von anderen Admonter Massivholzmehrschichtprodukten entspricht der Klasse D-s2, d0 nach Einstufung in "Tabelle 8 - Brandverhaltensklassen bei plattenförmigen Holzwerkstoffen*", EN 13986*, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung. Die detaillierten Einbaubedingungen zu jedem Produkt sind den *CE-Begleitinformationen* zu entnehmen.

Wasser

Bei Wassereinwirkung werden keine Inhaltsstoffe ausgewaschen, welche wassergefährdend sein könnten. Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind nicht für einen Einsatz in Bereichen mit dauerhafter Einwirkung von flüssigem Wasser bestimmt.

Mechanische Zerstörung

Leichte mechanische Beschädigungen können lokal repariert werden. Bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung zeigt Holz ein typisches Bruchverhalten unter Ausbildung von scharfkantigen Bruchstellen mit Holzsplittern und Holzspänen, an denen man sich auch verletzen kann.

2.14 Nachnutzungsphase

Schwimmend verlegtes Admonter Mehrschichtparkett mit leimlosem Verlegesystem kann zurückgebaut und für die gleiche Anwendung wiederverwendet werden. Ist eine Wiederverwendung nicht möglich, bietet sich für Admonter Massivholzmehrschichtprodukte vorrangig eine stoffliche Verwertung und letztlich durch den hohen Heizwert des Produktes eine thermoenergetische Verwertung im Sinne einer kaskadischen Rohstoffnutzung an.

2.15 Entsorgung

Bei der Verarbeitung anfallende Reststücke des Produktes sowie solche aus Abbrucharbeiten sollen stofflich verwertet werden. Kann und sollte dies nicht möglich sein, ist eine energetische Verwertung anzustreben. Parkett fällt gemäß dem Europäischen Abfallkatalog *(EAK*) in die Klasse:

17 02 01 (Holz)

2.16 Weitere Informationen
Detaillierte Informationen zum Unternehmen und dessen Produkten sind auf www.admonter.at zu finden.

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit
Die vorliegende Umweltproduktdeklaration bezieht sich auf eine deklarierte Einheit von 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem durchschnittlichen Flächengewicht von 7,67 kg/m² und einer Auslieferungsfeuchte von 7 %.

Angabe der deklarierten Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m^2
Flächengewicht	7,67	kg/m^2
Holzfeuchte bei Auslieferung	7	%
Umrechnungsfaktor zu 1 kg	7,67	-

Am Standort Admont werden Mehrschichtparkettböden und -elemente hergestellt. Die Berechnung des Durchschnittsproduktes erfolgt flächengewichtet. Dafür wurde der Mittelwert aus den verschiedenen Flächengewichten der Produkte basierend auf der gesamten Produktionsmenge in Quadratmeter gebildet.

3.2 Systemgrenze
Die Ökobilanz des durchschnittlichen Admonter Massivholzmehrschichtprodukts beinhaltet eine cradle-to-gate (Wiege bis zum Werkstor)-Betrachtung 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 (Holz, Leimsystem etc.) sowie der damit verbundenen Transporte bezogen auf den Produktionsstandort Admont. Der Anteil des mit grünem Strom gedeckten Strombedarfs am Gesamtstrombedarf beträgt 100 % (Emissionsfaktor GWP-Gesamt: 8 g CO_2-Äquivalent/kWh). Die Wärmebereitstellung erfolgt durch die energetische Nutzung der hölzernen Reststoffe aus der Produktion.

Modul C1 | Rückbau
Für die Admonter-Produkte wurde ein manueller Ausbau angenommen. Die damit verbundenen Aufwände sind vernachlässigbar, wodurch keine Umweltwirkungen aus dem Rückbau der Produkte deklariert werden.

Modul C2 | Transport
Modul C2 beinhaltet den Transport zur Abfallbehandlung. Dazu wird der Transport via LKW über 50 km Transportdistanz als repräsentatives 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 | Entsorgung
Das angesetzte Szenario deklariert die energetische Verwertung der Holzprodukte, wodurch keine Umweltauswirkungen aus der Abfallbehandlung der Produkte in C4 zu erwarten sind.

Modul D | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenzen
In Modul D wird die energetische Verwertung des Produktes am Lebensende inklusive 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. Als Hintergrunddatensatz für Rundholz wurde ein generischer Datensatz aus der *GaBi*-Datenbank für Fichten-Rundholz verwendet. Ein großer Teil des von Admonter verarbeiteten Holzes stellt Fichtenholz dar. Für andere eingesetzte Holzarten ist der Datensatz für Fichtenrundholz als Annäherung zu betrachten. Die regionale Anwendbarkeit der eingesetzten Hintergrunddatensätze bezieht sich zu einem Großteil auf Durchschnittsdaten für den europäischen Raum. Wo keine europäischen Durchschnittsdaten vorhanden waren, wurden deutsche Datensätze repräsentativ für den österreichischen Markt eingesetzt.

3.4 Abschneideregeln
Es sind alle Inputs und Outputs, für welche Daten vorliegen, 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 einen Mangel an Hintergrunddatensätzen bzw. die Geringfügigkeit der zu erwartenden Wirkung zu rechtfertigen. Die Gesamtsumme der vernachlässigten Input-Flüsse beträgt nicht mehr als 5 % des Energie- und Masseeinsatzes.

3.5 Hintergrunddaten
Für die Abbildung des Hintergrundsystems im Ökobilanzmodell werden Sekundärdaten herangezogen. Diese entstammen einerseits der GaBi-Datenbank *GaBi* 10 und andererseits anerkannten Literaturquellen *(Rüter & Diederichs 2012)*. Das Harnstoff-Formaldehyd (UF)-Leimsystem wurde anhand eines spezifischen Hintergrunddatensatzes des Zulieferers abgebildet.

3.6 Datenqualität
Die Sammlung der Daten erfolgt über spezifisch für die Branche angepasste Datenerhebungsbögen. Rückfragen werden in einem iterativen Prozess schriftlich via E-Mail, telefonisch bzw. persönlich/in Web-Meetings geklärt. Durch die intensive Diskussion zur möglichst realitätsnahen Abbildung der Stoff- und

Energieflüsse im Unternehmen zwischen Admonter 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 wird auf die technologische, geographische und zeitbezogene Repräsentativität der Datengrundlage geachtet. Bei Fehlen spezifischer Daten, wird auf generische Datensätze bzw. einen repräsentativen Durchschnitt zurückgegriffen.
Die eingesetzten GaBi-Hintergrunddatensätze sind abgesehen von zwei Ausnahmen nicht älter als fünf Jahre. Jene beiden Datensätze, die älter als fünf Jahre sind, dienen als Abschätzung für Komponenten mit einem sehr geringen Einfluss auf das Gesamtergebnis.

3.7 Betrachtungszeitraum

Im Rahmen der Sammlung der Vordergrunddaten für die Ersterstellung der EPD wurde die Sachbilanz der Admonter Holzindustrie GmbH für das Produktionsjahr 2014 erhoben. Die Daten beruhen auf den eingesetzten und produzierten Jahresmengen und sind auch für 2020 repräsentativ.Für die Aktualisierung wurden die 2014 erfassten Daten basierend auf den Produktionsmengen 2020 spezifisch umgelegt und das deklarierte Flächengewicht basierend auf den Ist-Produktionsmengen angepasst.

3.8 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 dessen Aktualisierung von *Rüter & Albrecht 2007*. Für kammergetrocknete Bretter und Furniere wurde eine Preisallokation gemäß *Rüter & Diederichs 2012* angewandt.
Die in der KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung) erzeugte thermische und elektrische Energie wird nach Exergie alloziert. Bei der Produktion von Admonter Massivholzmehrschichtprodukten entsteht neben dem deklarierten ein Überschuss an thermischer Energie aus der werkseigenen KWK-Anlage, welcher an das Admonter Fernwärmenetz verkauft wird. Dieser Überschuss wird als Koppelprodukt behandelt und basierend auf den derzeit gültigen Marktpreisen alloziert.
Im end-of-life wird angenommen, dass thermische Energie aus Erdgas und elektrische Energie vom regionalen Strom-Mix ersetzt werden.

3.9 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 *GaBi* 2021.1 Hintergrunddatenbank in der *GaBi-S*oftware-Version 10 verwendet.

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften
Biogener Kohlenstoff
Der Gehalt an biogenem Kohlenstoff quantifiziert die Menge an biogenem Kohlenstoff im deklarierten Bauprodukt.

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	3,6	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	0,04	kg C

Da das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung nicht in Modul A5 deklariert wird, ist deren Kohlenstoff-Aufnahme nicht in Modul A1-A3 berücksichtigt.

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

Das in der vorliegenden Ökobilanzstudie angewandte end-of-life-Szenario beruht auf den folgenden Annahmen:

Einbau ins Gebäude (A5)
Das Ende des Lebenswegs der Produktverpackung wird nicht in Modul A5 deklariert.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Verpackung (PE-Folie)	0,0115	kg
Verpackung (Wellpappe)	0,0278	kg
Verpackung (Holzstaffel, Paletten, Unterleger)	0,0602	kg

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Zur Energierückgewinnung	7,67	kg

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

Bezeichnung	Wert	Einheit
Feuchte bei therm. Verwertung	12	%
Aufbereitungsquote	100	%
Wirkungsgrad der Anlage	61	%

Das Produkt erreicht das Ende der Abfalleigenschaft nach dem Ausbau aus dem Gebäude. Für das Lebensende der Admonter Massivholzmehrschichtprodukte wird eine energetische Verwertung als Sekundärbrennstoff angenommen. Die energetische Verwertung erfolgt in einem Biomassekraftwerk. Anlagenspezifische Kennwerte entsprechen einem europäischen Durchschnittsszenario (EU-28), da sich der Absatzmarkt des Admonter Mehrschichtprodukte auf den europäischen Raum konzentriert. Das Szenario sieht eine Aufbereitungsquote der Massivholzmehrschichtprodukte nach Ausbau aus dem Gebäude von 100 % vor. Diese Annahme ist bei der Anwendung der Ergebnisse im Gebäudekontext entsprechend anzupassen.

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle enthält die Ökobilanzergebnisse für eine deklarierte Einheit von 1 m² durchschnittlichem Admonter Massivholzmehrschichtprodukt mit einem Flächengewicht von 7,67 kg/m².

Wichtiger Hinweis:
EP-freshwater: Dieser Indikator wurde in Übereinstimmung mit dem Charakterisierungsmodell (EUTREND-Modell, Struijs et al., 2009b, wie in ReCiPe umgesetzt; http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml) als „kg P-Äq." berechnet.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = 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	ND	ND	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Kernindikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Globales Erwärmungspotenzial - total	[kg CO_2-Äq.]	-7,68E+0	0,00E+0	2,32E-2	1,26E+1	0,00E+0	-7,15E+0
Globales Erwärmungspotenzial - fossil	[kg CO_2-Äq.]	4,79E+0	0,00E+0	2,30E-2	6,10E-2	0,00E+0	-6,66E+0
Globales Erwärmungspotenzial - biogen	[kg CO_2-Äq.]	-1,25E+1	0,00E+0	-2,73E-5	1,25E+1	0,00E+0	-4,83E-1
Globales Erwärmungspotenzial - luluc	[kg CO_2-Äq.]	2,57E-2	0,00E+0	1,87E-4	8,63E-5	0,00E+0	-5,21E-3
Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht	[kg CFC11-Äq.]	9,51E-8	0,00E+0	4,53E-18	1,46E-15	0,00E+0	-8,68E-14
Versauerungspotenzial, kumulierte Überschreitung	[mol H^+-Äq.]	3,16E-2	0,00E+0	7,61E-5	1,27E-4	0,00E+0	4,97E-3
Eutrophierungspotenzial - Süßwasser	[kg P-Äq.]	3,06E-4	0,00E+0	6,81E-8	1,64E-7	0,00E+0	-9,87E-6
Eutrophierungspotenzial - Salzwasser	[kg N-Äq.]	1,18E-2	0,00E+0	3,49E-5	3,02E-5	0,00E+0	9,42E-4
Eutrophierungspotenzial, kumulierte Überschreitung	[mol N-Äq.]	1,12E-1	0,00E+0	3,90E-4	3,17E-4	0,00E+0	1,14E-2
Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon	[kg NMVOC-Äq.]	2,83E-2	0,00E+0	6,86E-5	8,18E-5	0,00E+0	4,27E-3
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen	[kg Sb-Äq.]	4,46E-6	0,00E+0	2,03E-9	1,79E-8	0,00E+0	-1,22E-6
Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe	[MJ]	7,44E+1	0,00E+0	3,05E-1	1,09E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)	[m³ Welt-Äq. entzogen]	5,44E+1	0,00E+0	2,13E-4	9,79E-3	0,00E+0	-1,71E-1

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	1,30E+3	0,00E+0	1,76E-2	1,27E+2	0,00E+0	-2,98E+1
Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	1,28E+2	0,00E+0	0,00E+0	-1,26E+2	0,00E+0	0,00E+0
Total erneuerbare Primärenergie	[MJ]	1,43E+3	0,00E+0	1,76E-2	5,00E-1	0,00E+0	-2,98E+1
Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger	[MJ]	6,87E+1	0,00E+0	3,07E-1	6,23E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung	[MJ]	5,69E+0	0,00E+0	0,00E+0	-5,15E+0	0,00E+0	0,00E+0
Total nicht erneuerbare Primärenergie	[MJ]	7,44E+1	0,00E+0	3,07E-1	1,09E+0	0,00E+0	-1,17E+2
Einsatz von Sekundärstoffen	[kg]	2,47E-2	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,26E+2
Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	5,15E+0
Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen	[m³]	1,32E+0	0,00E+0	2,01E-5	4,87E-4	0,00E+0	-1,96E-2

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Gefährlicher Abfall zur Deponie	[kg]	2,95E-7	0,00E+0	1,62E-11	2,87E-10	0,00E+0	-2,62E-8
Entsorgter nicht gefährlicher Abfall	[kg]	2,12E-1	0,00E+0	4,81E-5	7,70E-4	0,00E+0	4,43E-3
Entsorgter radioaktiver Abfall	[kg]	5,52E-3	0,00E+0	5,56E-7	1,62E-4	0,00E+0	-9,61E-3
Komponenten für die Wiederverwendung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe zum Recycling	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Stoffe für die Energierückgewinnung	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	7,67E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte elektrische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Exportierte thermische Energie	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m² Massivholzmehrschichtprodukt (7,67 kg/m²)

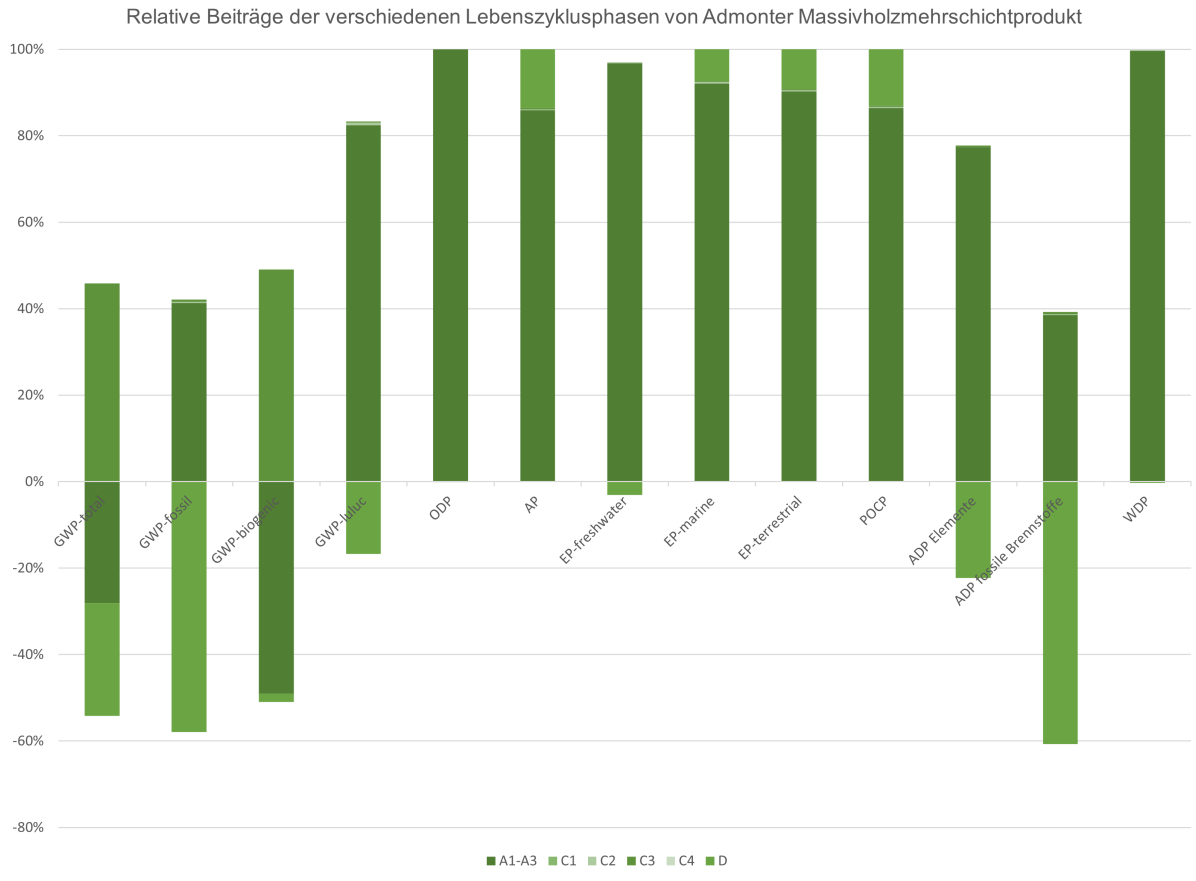
Indikator	Einheit	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
Potentielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen	[Krankheitsfälle]	4,40E-7	0,00E+0	4,32E-10	1,07E-9	0,00E+0	-1,90E-8
Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235	[kBq U235-Äq.]	9,97E-1	0,00E+0	8,13E-5	2,65E-2	0,00E+0	-1,58E+0
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme	[CTUe]	1,32E+2	0,00E+0	2,27E-1	4,57E-1	0,00E+0	-2,72E+1
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung	[CTUh]	3,38E-7	0,00E+0	4,58E-12	1,29E-11	0,00E+0	-2,91E-10
Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung	[CTUh]	1,74E-7	0,00E+0	2,69E-10	4,88E-10	0,00E+0	2,91E-8
Potentieller Bodenqualitätsindex	[-]	3,46E+3	0,00E+0	1,05E-1	3,42E-1	0,00E+0	-2,04E+1

Einschränkungshinweis 1 – gilt für den Indikator: Potentielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235: Diese Wirkungskategorie behandelt hauptsächlich die mögliche Wirkung einer ionisierenden Strahlung geringer Dosis auf die menschliche Gesundheit im Kernbrennstoffkreislauf. Sie berücksichtigt weder Auswirkungen, die auf mögliche nukleare Unfälle und berufsbedingte Exposition zurückzuführen sind, noch auf die Entsorgung radioaktiver Abfälle in unterirdischen Anlagen. Die potenzielle vom Boden, von Radon und von einigen Baustoffen ausgehende ionisierende Strahlung wird ebenfalls nicht von diesem Indikator gemessen.

Einschränkungshinweis 2 – gilt für die Indikatoren: Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - nicht fossile Ressourcen, Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen - fossile Brennstoffe, Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme, Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - kanzerogene Wirkung, Potentielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen - nicht kanzerogene Wirkung, Potentieller Bodenqualitätsindex:
Die Ergebnisse dieses Umweltwirkungsindikators müssen mit Bedacht angewendet werden, da die Unsicherheiten bei diesen Ergebnissen hoch sind oder da es mit dem Indikator nur begrenzte Erfahrungen gibt.

6. LCA: Interpretation

Die folgende Interpretation enthält eine Zusammenfassung der Ökobilanzergebnisse bezogen auf eine deklarierte Einheit von 1 m² Admonter Massivholzmehrschichtprodukt.



Für die potentielle Klimaerwärmung (GWP) in der Produktionsphase (Modul A1-A3) von Admonter Massivholzmehrschichtprodukten 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 potentiellen 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.

Die Interpretation der Ergebnisse der Wirkungsindikatoren identifiziert die Aufwände aus der Vorkette der hölzernen Einsatzstoffe wie Deckschicht, Trägermaterial und Gegenzug als Haupttreiber im Umweltprofil der Massivholzmehrschichtprodukte. Dabei spielen einerseits die Umweltauswirkungen aus dem elektrischen Energieeinsatz in der Furnierproduktion und andererseits die Energiebereitstellung in der Trocknung eine wesentliche Rolle. Neben der Holz-Vorkette stellt die Bereitstellung thermischer Energie aus Biomasse am Standort einen wesentlichen Einflussfaktor in Hinsicht auf die potenzielle Versauerung (AP) und die Überdüngung (EP) dar. Die bezogene elektrische Energie stammt zu 100 % aus Ökostrom.
Der potenzielle Ozonabbau (ODP), bodennahe Ozonbildung (POCP) sowie auch der potenzielle Verbrauch elementarer, abiotischer Ressourcen (ADPe) entstehen in der Lieferkette des Leimsystems. Zur Abbildung des UF-Leimsystems wurde ein herstellerspezifischer Datensatz genutzt. Aufgrund des Alters des Datensatzes ist die Aussagekraft dieser Ergebnisse eingeschränkt.

Der Aufbau der Admonter Mehrschichtparkettböden und –elemente ist vergleichbar, wodurch von einer tendenziell ähnlichen Verteilung der dominanten Treiber in den einzelnen Wirkkategorien auszugehen ist. Dabei ist die variierende Deckschicht-Stärke der unterschiedlichen Produkte als entscheidender Faktor für die Varianz der Ergebnisse zu identifizieren. Die durchschnittliche Deckschicht-Stärke der Admonter Massivholz-Platten ist verhältnismäßig dicker als jene der Fußböden, wodurch bei einer differenzierten Betrachtung eine höhere Umweltwirkung der Platten im Vergleich zu den Fußböden zu erwarten ist.

Die Ergebnisse der vorangegangenen EPD für Admonter Massivholzmehrschichtprodukte sind mit der vorliegenden, aktualisierten Version aufgrund der Aktualisierung der zugrunde gelegten Methodik gemäß *EN 15804+A2* nicht direkt vergleichbar.
Ein Vergleich der Ergebnisse gemäß *EN 15804+A1* zeigt eine Reduktion der Umweltwirkungen im Vergleich zur Vorgänger-EPD. Dies ist einerseits durch den Einsatz von Ökostrom am Standort Admont und andererseits durch das Update der Hintergrunddaten zu begründen.

Der Aufbau von Admonter ACOUSTICs Dot-Produkten ist mit jenem der deklarierten Mehrschichtprodukte vergleichbar. Die Umrechnung der deklarierten Ökobilanzergebnisse auf diese erfolgt linear über das Flächengewicht.

7. Nachweise

Formaldehyd
Prüfinstitut: *EPH Dresden*, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH,
Zellescher Weg 24
01217 Dresden.

Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W
Prüfverfahren: Kammerprüfung gemäß *ISO 16000-3*

Ergebnis 3 und 28 Tage:
< 5 µg/m³

VOC-Emissionen
Prüfinstitut: *EPH Dresden*, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH,
Zellescher Weg 24
01217 Dresden.

Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W
Prüfverfahren: Kammerprüfung gemäß *ISO 16000-9*

Ergebnis:

Bezeichnung	Wert	Einheit
Emissions - Ergebnisüberblick (28 Tage)		
TVOC (C6 - C16)	86	µg/m³
Summe SVOC (C16 - C22)	<5	µg/m³
R (dimensionslos)	<1	-
VOC ohne NIK	<5	µg/m³
Kanzerogene	n.d.	µg/m³

8. Literaturhinweise

Normen

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

EN 13353
DIN EN 13353:2008-11+A1:2011-05, Massivholzplatten (SWP) — Anforderungen.

EN 13489
DIN EN 13489:2017-12, Holzfußböden – Mehrschichtparkettelemente.

EN 13501-1
DIN EN 13501-1+A1:2009, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

EN 13986
DIN EN 13986+A1:2015-04, Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

EN 14342
DIN EN 14342:2013-09, Holzfußböden und Parkett - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung.

EN 15804
DIN EN 15804:2012+A2:2019, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Umweltproduktdeklarationen –Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

ISO 14044
DIN EN ISO 14044:2006-10, Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen.

ISO 15686
ISO 15686-1:2011-05, Hochbau und Bauwerke - Planung der Lebensdauer - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.

ISO 16000-3
DIN ISO 16000-3:2011, Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe.

ISO 16000-9
DIN ISO 16000-9:2006, Bestimmung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Bauprodukten und Einrichtungsgegenständen - Emissionsprüfkammer-Verfahren.

Weitere Literatur

AgBB
AgBB, Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten, Deutsches Umweltbundesamt, Wörlitzer Platz 1, 06844 Dessau-Roßlau.

BNB Nutzungsdauern von Bauteilen
BBSR-Tabelle. Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), Stand: 11/2011.

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.

CE-Begleitinformationen
siehe: www.admonter.eu.

Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014
Delegierten Verordnung (EU) Nr. 1292/2014, der Kommission vom 17. Juli 2014 über die Bedingungen für die ohne Prüfung erfolgende Klassifizierung bestimmter unter die Norm EN 14342 fallender unbeschichteter Holzfußböden im Hinblick auf deren Brandverhalten.

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.

EPH Dresden
EPH Dresden, Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH: Prüfbericht: Nr. 2117131/2020/1/W.

GaBi
GaBi 10, DB 2021.1. Software System and Database for Life Cycle Engineering. Stuttgart, Leinfelden-Echterdingen: Sphera Solutions GmbH, 1992-2021. Verfügbar in: http://documentation.gabi-software.com.

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

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

Kandidatenliste
Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (ECHA--Kandidatenliste) vom 19.01.2021, veröffentlicht gemäß Artikel 59 Absatz 10 der REACH-Verordnung. Helsinki: European Chemicals Agency.

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 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 2021.

PCR: Vollholzprodukte
Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungenan die EPD für Vollholzprodukte. Version 1.1. Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 12.2018.

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

TÜV PROFiCERT-Premium
TÜV PROFiCERT-product Interior (PREMIUM) Zertifikat Nr. 70 720 5616-1, Die Vergabekriterien V1.2 können bei der TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, Robert-Bosch-Straße 16, D-64293 Darmstadtangefordert bzw. eingesehen werden.

Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 98/106/EWG des Rates.

Herausgeber
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr.1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Programmhalter
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr.1
10178 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Ersteller der Ökobilanz
Daxner & Merl GmbH
Lindengasse 39/8
1070 Wien
Austria

Tel +43 676 849477826
Fax +43 42652904
Mail office@daxner-merl.com
Web **www.daxner-merl.com**

Inhaber der Deklaration
Admonter Holzindustrie AG
Sägestraße 539
8911 Admont
Austria

Tel +43 3613 3350 0
Fax +43 3613 3350 117
Mail info@admonter.at
Web **www.admonter.at**

HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

Dieses Zertifikat bestätigt, dass das Verfahren für die Produktion und/oder den Handel von

Landhausdielen – Naturholzplatten – Türen – Treppenkanten – Sockelleisten – Schnittholz – Acoustic

hergestellt und/oder gehandelt durch

Admonter Holzindustrie AG

AT-8911 Admont, Sägestraße 539

am obigen Standort einer Erstprüfung unterzogen wurde, laufend überwacht wird und den Anforderungen des Regelwerkes

PEFC
PEFC/06-44-01
www.pefc.at

Chain of Custody
PEFC ST 2002:2020 Chain of Custody of Forest Based Products – Requirements
PEFC AT ST 2002:2020 Produktkettennachweis von Holzprodukten – Anforderungen
PEFC ST 2001:2020 PEFC Trademarks Rules – Requirements
PEFC AT ST 2001:2020 Richtlinie für die Verwendung der PEFC-Warenzeichen – Anforderungen

in der jeweils gültigen Fassung entspricht (siehe www.pefc.org), solange die Voraussetzungen erfüllt werden.

Detaillierte Informationen zum Zertifizierungsumfang finden sich im Anhang zu diesem Zertifikat.

Zertifikatsnummer: HFA-PEFC-COC-0147 (Einzelzertifizierung)
Datum der Erstausstellung: 28.08.2003
Datum der Ausstellung: 01.10.2024
Gültig bis: 30.09.2029

Akkreditierung Austria 0923 ISO/IEC 17065

DI (FH) Martin Wolfsbauer
Zeichnungsberechtigter

PD Gerhard Grüll
Leiter der Zertifizierungsstelle

Anhang zum Zertifikat HFA-PEFC-COC-0147

Datum der Ausstellung: 01.10.2024

Geltungsbereich der Zertifizierung:

Produktkategorie		Produktname	CoC-Methode
090205	Floor	Landhausdielen	Kreditmethode
050800	Other wood based panels	Naturholzplatten	Kreditmethode
090302	Doors	Türen	Kreditmethode
090206	Interior	Treppenkanten	Kreditmethode
090206	Interior	Sockelleisten	Kreditmethode
030100	Sawnwood	Schnittholz	Kreditmethode
090206	Interior	Acoustic	Kreditmethode