

# ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

DEKLARATIONSINHABER  
 **DÖPFNER**  
 FENSTER TÜREN UND MEHR

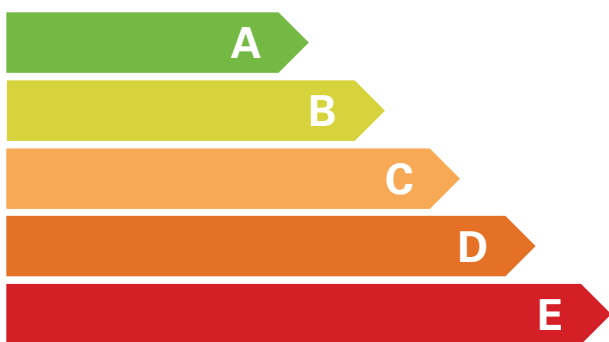
HERAUSGEBER  
  
 dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

**Döpfner Fensterbau**  
 Max-Planck-Str. 2  
 97447 Gerolzhofen  
 Deutschland  
 Tel.: + 49 (0) 9382- 9742- 0  
 www.doepfner.de

**BS Umweltberatung**  
 Deutschland  
 www.bs-umweltberatung.de  
 Herausgeber und  
 Programmhalter

**Holzfenster EICHE**  
 Firma Döpfner

sehr gut



sehr schlecht

**Gesamtbewertung Produkt**  
 Döpfner-Holzfenster EICHE



Klima- und Umweltlabel vorhanden



**Deklarationsinhaber: Firma Döpfner**

Produkt: Döpfner Holz-Fenster EICHE

Ausstellungsdatum: 01. Mai 2021

Gültigkeit: 31. April 2023

- + Produktionsstandort ist Deutschland
- + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben)
- + Rohstoffe aus nachhaltiger Waldwirtschaft
- + Zertifikat HOLZ VON HIER - Herkunftsnachweis und Nachweis für überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege.
- + Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes

## ECO-FOOTPRINT PARAMETER UND PRODUKTEINSTUFUNG

Bezugswert: 1 lfm	Parameter	Kürzel	Einheit	Ampel-bewertung	Lebens-zyklusphase	Werte (A1 - A3)
Graue Energie	Energieverbrauch Vorketten	PERE+PENRE	MJ	A	A1-A3	101,1
Klima	Global Warming Potential (GWP) Vorketten	GWP	kg CO <sub>2</sub>	B	A1-A3	13,74
Wasser	Wasserverbrauch Vorketten	FW	Liter	A	A1-A3	13,46
Ressourcen	Ressourcenverfügbarkeit	RMA	Index	A	A1	sehr gut
Umweltbelastung	Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung	REP	Index	A	A1/A2	Risiko sehr gering
Biodiversität	Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten	RBL	Anzahl	A	A1/A2	Risiko sehr gering
Landesfaktor	Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes der Halbwaren, Produkte	CEPI + FWE + DMCI	Index	A	A1	sehr gut
Soziale Fairness	Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung	SF	Index	A	A3	sehr gut
Gesundheit	Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt	RR	Index	A	B	Risiko sehr gering
Nachnutzung	End-of-Life-Faktor zur Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt	EoL	Index	A	C/D	sehr gut
Ökoboni ***	Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase	Ökoboni	Punkte	Ö	B/C/D	3 Ökoboni

# ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZFENSTER EICHE

Bezugswert: <b>1 lfm</b>	Ampele	Erläuterungen zur Ampelbewertung
<b>Graue Energie</b> Döpfner-Holzfenster: PERE + PENRE (A1-A3) 101,1 MJ/lfm	<b>A</b>	<b>PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material)</b> Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern um 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzen für Holzfenster in Deutschland angegeben. Döpfner-Fenster: 101,1 MJ/lfm (A1: 4,3, A2: 4,71, A3: 100,2). Zum Vergleich generische Daten DE: 209,58 MJ/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat).
<b>Klima</b> Döpfner-Holzfenster: GWP (A1-A3) 13,74 CO <sub>2-eq</sub> /lfm	<b>B</b>	<b>GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten</b> Das Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern 1,6-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten (Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 13,74 kg CO <sub>2-eq</sub> /lfm (A1: 0,16, A2: 0,35, A3: 13,23). Generische Daten DE: 21,76 CO <sub>2-eq</sub> /lfm (ohne Gutschrift Sonne, A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat).
<b>Wasser</b> Döpfner-Holzfenster: FW (A1-A3) 13,46 Liter/lfm	<b>A</b>	<b>FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten</b> Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern 2,2-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten für Holzfenster aus dt. Produktion (generische Daten Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 13,46 Liter Wasser/lfm (A1: >0; A2: 0,24; A3: 13,22) mit HVH-Zertifikat. Generische Daten DE: 29,72 Liter/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel, Ökobaudat).
<b>Ressourcen</b> Döpfner-Holzfenster: RMA <sup>(neu)</sup> sehr gut	<b>A</b>	<b>RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit</b> Holzprodukte haben den Vorteil, dass sie auf Rohstoffe zurückgreifen, die prinzipiell nachwachsend statt endlich sind. Erz- oder Erdölbasierte Produkte haben diesen Vorteil nicht. Die Holzart Eiche kommt häufig (statt selten) und ubiquitär (statt geographisch konzentriert) vor. Jedoch kann auch Holz nur als „nachwachsend“ eingestuft werden, wenn es aus nachhaltiger Waldwirtschaft stammt und nicht aus Primärwaldabholzungen. Auch bestimmte Holzarten sind eher selten und auf wenige Regionen begrenzt oder stammen von gefährdeten Baumarten. Dazu zählt die Eiche nicht. Die Holzrahmen der Firma Döpfner enthalten nur Holz aus nachhaltig bewirtschafteten heimischen Wäldern (HVH-Zertifikat). Die Einstufung ist: nachwachsend, häufig, ubiquitär, nachhaltig. Ampelbewertung: A
<b>Umwelt</b> Döpfner-Holzfenster: REP <sup>(neu)</sup> Risiko sehr gering	<b>A</b>	<b>REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung</b> Das Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung ist in jedem Land der Welt und auch in Abhängigkeit von der Art des Rohstoffes sehr unterschiedlich. Bei Holz ist hier entscheidend, dass es nicht aus Entwaldungen bzw. nicht aus Primärwäldern stammt und kein Holz weltweit gefährdeter Baumarten ist. Die Holzrahmen der Firma Döpfner enthalten nur Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern (kein Holz aus Plantagen, kein Holz aus Primärwäldern). Das Holz stammt zudem nachweislich im gesamten Stoffstrom aus überdurchschnittlich kurzen Wegen (nachgewiesen durch HOLZ VON HIER-Zertifikat), mit klarer Herkunft des Rundholzes für die Kantelherstellung (Fa. Schiller, RH aus DE, AT, CZ) und sehr geringem/keinem Risiko für nicht nachhaltigem Einschlag in den Ursprungsländern durch strenge Waldgesetze und sehr hohen Grad an Forstzertifizierungen. Ampeleinstufung: A
<b>Biodiversität</b> Döpfner-Holzfenster: RBL <sup>(neu)</sup> Risiko sehr gering	<b>A</b>	<b>RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten</b> Mit der Gewinnung von Rohstoffen und deren Transport sind Risiken für Verluste an Artenvielfalt verbunden. Dieses Risiko hängt sehr stark davon ab, woher die Rohstoffe stammen und über welche Routen und Strecken sie transportiert wurden. RBL-Werte für Rohstoffgewinnung in DE liegen bei 9 Arten, Transporte innerhalb DE bei 14 Arten, in Summe: 23 Arten. Gewertet Pflanzen und Tiere, kritisch gefährdet (CR), gefährdet (EN), bedroht (VU). Weltweit liegen die ermittelten Summenwerte bei 5 - 713. Ampeleinstufung für Döpfner Holz-Fenster: A.
<b>Landesfaktor</b> Döpfner-Holzfenster: CEPI: 0,17 kg CO <sub>2</sub> /\$ FWE: 5,56 kg <sub>Wasser</sub> /\$ DMCI: 0,57 kg <sub>Material</sub> /\$	<b>A</b>	<b>Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“.</b> (Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes). Bewertet werden hier drei Faktoren in einer Summenbewertung: Climate Efficiency of Production (CEPI), Fresh Water Efficiency (FWE) und Domestic Material Consumption (DMCI) der industriellen Produktion eines Landes, bezogen auf die Wirtschaftskraft GDP (Gross Domestic Production) des Landes. Döpfner-Holzfenster sind durch nachgewiesene Fertigung im gesamten Stoffstrom der Produktion in Deutschland etwa 3mal klimaeffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als z.B. Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,17, FWE: 5,56, DMCI: 0,57, Summenbewertung: A.
<b>Soziale Fairness</b> Döpfner-Holzfenster: SFR <sup>(neu)</sup> sehr gut	<b>A</b>	<b>SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung</b> Dieser Risikofaktor fasst verschiedene Einzelfaktoren wie Corruption Perceptions Index-CPI, Rule of Law Index-RLI, Fragile State Index-FSI, Freedom in the World Index-FWI aus anerkannten Datenbanken <sup>[1]</sup> zusammen. (Bewertung: 1 = best, 0 = worst). Döpfner-Holzfenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A.
<b>Gesundheit</b> Döpfner-Holzfenster: RR <sup>(neu)</sup> Risiko kein/sehr gering	<b>A</b>	<b>RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt</b> Das REACH Risk bei Döpfner-Holzrahmen wird als sehr gering gewertet, Einstufung A, da die Firma Döpfner bei den verwendeten Klebern der Kanteln (Firma Schiller) und den wasserlöslichen Farben und Lacken (Firma Adler) überdurchschnittlich gute Standards einhält (höhere Standards als in vergleichbaren Farben, die mit Blauer Engel oder EU Blume ausgezeichnet sind, Report Döpfner-Fenster).
<b>Nachnutzung</b> Döpfner-Holzfenster: EoL <sup>(neu)</sup> sehr gut	<b>A</b>	<b>EoL (End-of-Life-Faktor) – Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes</b> Moderne, in Deutschland hergestellte Holzfenster können in die Altholzklasse A-II eingestuft werden (Bundesverband Pro Holzfenster) und können so „auch nach der Biomasse-Verordnung, verwertet werden“. Altholz A-I und A-II erlaubt aber auch eine stoffliche Nutzung für die Herstellung von Holzwerkstoffen, Aktivkohle. In generischen Ökobilanzen wird für Holzfenster ein Recyclinganteil von 60% angenommen. Je weniger Fenster im gemischten Baubau landen, desto besser ist ihre Recyclingfähigkeit einzustufen. Döpfner Holzfenster werden mit einer Recyclingfähigkeit des Holzrahmens von 95% eingestuft. Dies wird begründet mit (a) dem guten Ökodesign und der sehr guten Trennbarkeit der Produktkomponenten, (b) der innovativen Montagezarge, die auch den einfachen Austausch der Fenster im Gebäudeverbund ermöglicht, und (c) durch die wasserbasierten Farben.
<b>Ökobonus</b> Döpfner-Holzfenster: <b>3 Ökoboni</b>	<b>Ö</b>	<b>Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken.</b> Für die Döpfner-Holzfenster werden 3 Ökoboni vergeben. (1) Für die sehr gute Einsparung an Roter Energie im Gebäudeverbund (U-Werte über dem gesetzlichen Wert). (2) Für wesentlich verlängerte Dauerhaftigkeit der Fenster (Haltbarkeitsdauer ohne Funktionseinbußen), durch herausragende Konstruktionsdetails im Ökodesign der Fenster. (3) Für herausragende Leistungen des Produktes in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit.