

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

DEKLARATIONSINHABER



FENSTER TÜREN UND MEHR

Döpfner Fensterbau

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

HERAUSGEBER



dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

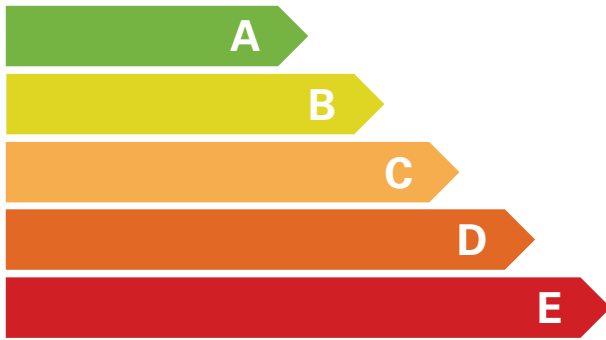
BS Umweltberatung

Deutschland
www.bs-umweltberatung.de
Herausgeber und
Programhalter

Holzfenster FICHTE

Firma Döpfner

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt Döpfner-Holzfenster FICHTE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner

Produkt: Döpfner Holz-Fenster FICHTE

Ausstellungsdatum: 01. März 2023

Gültigkeit: 31. April 2025

Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:

- + Produktionsstandort ist Deutschland
- + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben)
- + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
- + 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 | 77,4 |
| Klima | Global Warming Potential (GWP) Vorketten | GWP | kg CO ₂ | A | A1-A3 | 8,71 |
| Wasser | Wasserverbrauch Vorketten | FW | Liter | A | A1-A3 | 6,78 |
| 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 Nutzbarkeit der Materialien im Produkt | EoL | Index | A | C/D | sehr gut |
| Ökoboni *** | Ökoboni für herausragende ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 3 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER-HOLZFENSTER FICHTE

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holzfenster: PERE + PENRE (A1-A3) 77,4 MJ/lfm | A | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern um 2,7-fach besser als bei generischen Ökobilanzen für Holzfenster in Deutschland angegeben. Döpfner-Fenster: 77,4 MJ/lfm (A1: 4,3, A2: 4,71, A3: 68,4). Zum Vergleich generische Daten DE: 209,58 MJ/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat). |
| Klima Döpfner-Holzfenster: GWP (A1-A3) 8,71 CO _{2-äq} /lfm | A | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern 2,5-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten (Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 8,71 kg CO _{2-äq} /lfm (A1: 0,16, A2: 0,35, A3: 8,15). Generische Daten DE: 21,76 CO _{2-äq} /lfm (ohne Gutschrift Sonne, A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat). |
| Wasser Döpfner-Holzfenster: FW (A1-A3) 6,78 Liter/lfm | A | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern 4,5-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten für Holzfenster aus dt. Produktion (generische Daten Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 6,78 Liter Wasser/lfm (A1: >0; A2: 0,24; A3: 6,54) mit HVH-Zertifikat. Generische Daten DE: 29,72 Liter/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel, Ökobaudat). |
| Ressourcen Döpfner-Holzfenster: RMA ^(neu) sehr gut | A | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit 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 Fichte 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 Fichte nicht. Sie ist in ganz Europa die häufigste Baumart in bewirtschafteten Wäldern. Die Holzrahmen der Firma Döpfner enthalten nur Holz aus nachhaltig bewirtschafteten heimischen Wäldern (HVH-Zertifikat). Die Einstufung ist: nachwachsend, häufig, ubiquitär, nachhaltig. Ampelbewertung: A |
| Umwelt Döpfner-Holzfenster: REP ^(neu) Risiko sehr gering | A | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung 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 nachhaltigen Einschlag in den Ursprungsländern durch strenge Waldgesetze und sehr hohen Grad an Forstzertifizierungen. AmpelEinstufung: A |
| Biodiversität Döpfner-Holzfenster: RBL ^(neu) Risiko sehr gering | A | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten 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-Holzfenster: A. |
| Landesfaktor Döpfner-Holzfenster: CEPI: 0,17 kg CO ₂ /\$ FWE: 5,56 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 0,57 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. (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 das 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. |
| Soziale Fairness Döpfner-Holzfenster: SFR ^(neu) sehr gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 ⁽¹⁾ zusammen. (Bewertung: 1 = best, 0 = worst). Döpfner-Holz-Fenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A. |
| Gesundheit Döpfner-Holzfenster: RR ^(neu) Risiko kein/sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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). |
| Nachnutzung Döpfner-Holzfenster: EoL ^(neu) sehr gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Moderne, in Deutschland hergestellte Holzfenster können heute 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 Bauabbruch 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. |
| Ökobonus Döpfner-Holzfenster: 3 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. 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. |

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

DEKLARATIONSINHABER

DÖPFNER
FENSTER TÜREN UND MEHR

Döpfner Fensterbau

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

HERAUSGEBER



dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

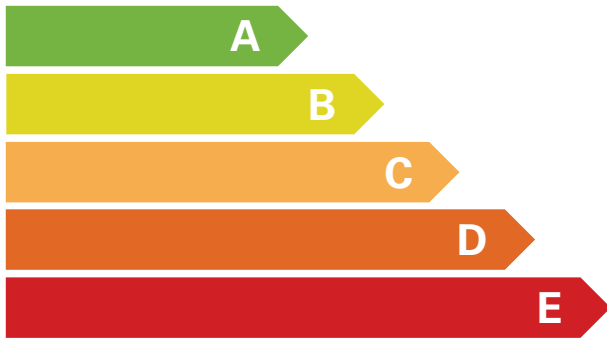
BS Umweltberatung

Deutschland
www.bs-umweltberatung.de
Herausgeber und
Programhalter

Holzfenster LÄRCHE

Firma Döpfner

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt
Döpfner-Holzfenster LÄRCHE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner

Produkt: Döpfner Holz-Fenster LÄRCHE

Ausstellungsdatum: 01. März 2023

Gültigkeit: 31. April 2025

Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:

- + Produktionsstandort ist Deutschland
- + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben)
- + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
- + 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 | 107,34 |
| Klima | Global Warming Potential (GWP) Vorketten | GWP | kg CO ₂ | B | A1-A3 | 12 |
| Wasser | Wasserverbrauch Vorketten | FW | Liter | A | A1-A3 | 9,81 |
| 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 ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 3 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZFENSTER LÄRCH

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holzfenster: PERE + PENRE (A1-A3) 107,34 MJ/lfm | A | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern um 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzen für Holzfenster in Deutschland angegeben. Döpfner-Fenster: 107,34 MJ/lfm (A1: 4,3, A2: 4,71, A3: 89,33). Zum Vergleich generische Daten DE: 209,58 MJ/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat). |
| Klima Döpfner-Holzfenster: GWP (A1-A3) 12 CO _{2-e} /lfm | B | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner Holzfenstern 1,8-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten (Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 12 kg CO _{2-e} /lfm (A1: 0,16, A2: 0,35, A3: 11,51). Generische Daten DE: 21,76 CO _{2-e} /lfm (ohne Gutschrift Sonne, A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat). |
| Wasser Döpfner-Holzfenster: FW (A1-A3) 9,81 Liter/lfm | A | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holzfenstern 3-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten für Holzfenster aus dt. Produktion (generische Daten Ökobaudat). Döpfner-Fenster: 9,81 Liter Wasser/lfm (A1: >0; A2: 0,24; A3: 9,58) mit HVH-Zertifikat. Generische Daten DE: 29,72 Liter/lfm (A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel, Ökobaudat). |
| Ressourcen Döpfner-Holzfenster: RMA ^{neu} sehr gut | A | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit 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 Lärche 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 Lärche 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 |
| Umwelt Döpfner-Holzfenster: REP ^{neu} Risiko sehr gering | A | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung 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 nachhaltigen Einschlag in den Ursprungsländern durch strenge Waldgesetze und sehr hohen Grad an Forstzertifizierungen. Ampeleinstufung: A |
| Biodiversität Döpfner-Holzfenster: RBL ^{neu} Risiko sehr gering | A | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten 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-Holzfenster: A. |
| Landesfaktor Döpfner-Holzfenster: CEPI: 0,17 kg CO ₂ /\$ FWE: 5,56 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 0,57 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. (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 klimateffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als z.B. Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,17, FWE: 5,56, DMCI: 0,57, Summenbewertung: A |
| Soziale Fairness Döpfner-Holzfenster: SFR ^{neu} sehr gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 ¹⁾ 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. |
| Gesundheit Döpfner-Holzfenster: RR ^{neu} Risiko kein/sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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). |
| Nachnutzung Döpfner-Holzfenster: EoL ^{neu} sehr gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Moderne, in Deutschland hergestellte Holzfenster können heute 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 Bauabbruch 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 Montagezerge, die auch den einfachen Austausch der Fenster in Gebäudeverbund ermöglicht, und (c) durch die wasserbasierten Farben. |
| Ökobonus Döpfner-Holzfenster: 3 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. 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. |

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

Holzfenster EICHE
Firma Döpfner

DEKLARATIONSINHABER
DÖPFNER
FENSTER TÜREN UND MEHR

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

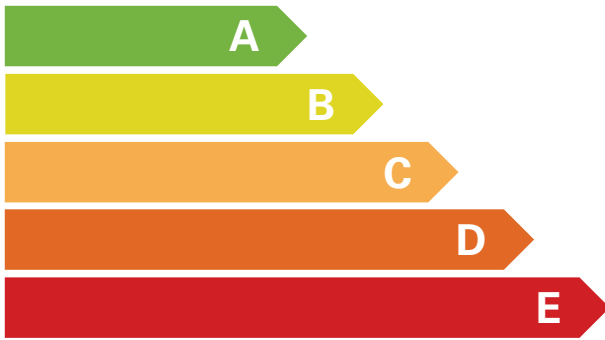
HERAUSGEBER



dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

BS Umweltberatung
Deutschland
www.bs-umweltberatung.de
Herausgeber und
Programhalter

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt
Döpfner-Holzfenster EICHE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner

Produkt: Döpfner Holz-Fenster EICHE

Ausstellungsdatum: 01. März 2023

Gültigkeit: 31. April 2025

Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:

- + Produktionsstandort ist Deutschland
- + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben)
- + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
- + 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 ₂ | 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 Nutzbarkeit der Materialien im Produkt | EoL | Index | A | C/D | sehr gut |
| Ökoboni *** | Ökoboni für herausragende ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 3 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZFENSTER EICHE

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holzfenster: PERE + PENRE (A1-A3) 101,1 MJ/lfm | A | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) 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). |
| Klima Döpfner-Holzfenster: GWP (A1-A3) 13,74 CO _{2-äq} /lfm | B | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten 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 _{2-äq} /lfm (A1: 0,16, A2: 0,35, A3: 13,23). Generische Daten DE: 21,76 CO _{2-äq} /lfm (ohne Gutschrift Sonne, A1-A3, Daten Thinkstep Blende + Flügel aus Ökobaudat). |
| Wasser Döpfner-Holzfenster: FW (A1-A3) 13,46 Liter/lfm | A | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten 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). |
| Ressourcen Döpfner-Holzfenster: RMA ^(neu) sehr gut | A | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit 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 |
| Umwelt Döpfner-Holzfenster: REP ^(neu) Risiko sehr gering | A | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung 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 |
| Biodiversität Döpfner-Holzfenster: RBL ^(neu) Risiko sehr gering | A | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten 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. |
| Landesfaktor Döpfner-Holzfenster: CEPI: 0,17 kg CO ₂ /\$ FWE: 5,56 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 0,57 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. (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 klimateffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als z.B. Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,17, FWE: 5,56, DMCI: 0,57, Summenbewertung: A. |
| Soziale Fairness Döpfner-Holzfenster: SFR ^(neu) sehr gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 ^[1] 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. |
| Gesundheit Döpfner-Holzfenster: RR ^(neu) Risiko kein/sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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). |
| Nachnutzung Döpfner-Holzfenster: EoL ^(neu) sehr gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nachnutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes 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 Bauabbruch 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. |
| Ökobonus Döpfner-Holzfenster: 3 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. 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. |

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

DEKLARATIONSINHABER

 FENSTER TÜREN UND MEHR

HERAUSGEBER

 dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

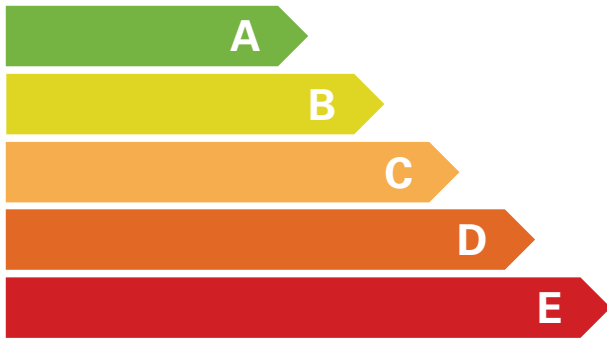
Döpfner Fensterbau
 Max-Planck-Str. 2
 97447 Gerolzhofen
 Deutschland
 Tel.: + 49 (0) 9382- 9742- 0
 www.doepfner.de

BS Umweltberatung
 Deutschland
 www.bs-umweltberatung.de
 Herausgeber und
 Programhalter

Holz-Alu-Fenster FICHTE

Firma Döpfner

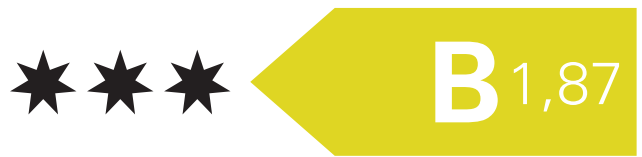
sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt

Döpfner-Holz-Alu-Fenster FICHTE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner
 Produkt: Döpfner Holz-Aluminium-Fenster FICHTE
 Ausstellungsdatum: 01. März 2023
 Gültigkeit: 31. April 2025

- Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:
- + Produktionsstandort ist Deutschland
 - + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben, Aluschiene)
 - + Recyclinganteil im Aluminium 60%
 - + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
 - + Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes

ECO-FOOTPRINT PARAMETER UND PRODUKTEINSTUFUNG

[1] Werte für Massenanteile verrechnet. (a) Holzanteil 5,1 kg/lfm, (b) Aluschiene (1,1 kg/lfm) mit 60% Recyclinganteil; Daten Recyclingal: Probas, Aluprofil: Ökobaudat, Holzanteil: Döpfner

| Bezugswert: 1 lfm | Parameter | Kürzel | Einheit | Ampel-bewertung | Lebens-zyklusphase | Werte (A1 - A3) |
|-------------------|--|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Graue Energie | Energieverbrauch Vorketten | PERE+PENRE | MJ | B | A1-A3 | 262,1 |
| Klima | Global Warming Potential (GWP) Vorketten | GWP | kg CO ₂ | B | A1-A3 | 17,21 |
| Wasser | Wasserverbrauch Vorketten | FW | Liter | C | A1-A3 | 112 |
| Ressourcen | Ressourcenverfügbarkeit | RMA | Index | B | A1 | gut |
| Umweltbelastung | Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung | REP | Index | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Biodiversität | Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten | RBL | Anzahl | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Landesfaktor | Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes der Halbwaren, Produkte | CEPI + FWE + DMCI | Index | A | A3 | sehr gut |
| Soziale Fairness | Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung | SF | Index | A | A1 | 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 ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 3 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZ-ALU-FENSTER FICHTE

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holz-Alu-Fenster: PERE + PENRE (A1-A3) 262,1 MJ/lfm | B | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 1,6-fach besser als bei generischen Ökobilanzen. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 262,1 MJ/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 418,69 MJ/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Klima Döpfner-Holz-Alu-Fenster: GWP (A1-A3) 17,21 CO _{2-äq} /lfm | B | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Treibhauspotential, Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 17,21 kg CO ₂ /lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 32,85 CO ₂ /lfm (ohne Gutschrift Sonne, mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Wasser Döpfner-Holz-Alu-Fenster: FW (A1-A3) 112 Liter/lfm | C | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner-Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) etwas geringer als bei generischen Ökobilanzdaten, maßgeblich bedingt durch den Aluminiumanteil. Döpfner-Holz-Alu-Rahmen: 111 Liter Wasser/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 129,29 Liter/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Ressourcen Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RMA ^(neu) gut | B | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit Fichte für Holzrahmen wird eingestuft mit: (1) nachwachsend, (2) häufig und (3) ubiquitär. Holz für die Döpfner Fenster kommt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in engem Umkreis um die Schnittholz-, Kantelproduktion, mit Nachweis über HVH-Zertifikat, ergibt Ampelstufung: A. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit: (1) nicht nachwachsend, (2) Reichweite Bauxit 100 Jahre (USGS, BGR), (3) Verbreitung vereinzelt 26 Länder (USGS), (4) Recyclingquote der Döpfner-Aluschienen: 60%, ergibt Ampelstufung C. Summeneinstufung: B (Holzanteil: A, Aluschiene: C). |
| Umwelt Döpfner-Holz-Alu-Fenster: REP ^(neu) Risiko gering | B | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Das Holz stammt aus nachhaltiger Waldwirtschaft mit kurzen Wegen. Kein Holz aus Primärwäldern, kein Holz einer gefährdeten Baumart, kein Holz aus Regionen mit Entwaldungsalarmen, Umweltnachweise (HVH-Zertifikat). Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit B, da der Recyclinganteil deutlich höher ist (60%) als der Frisch-Aluanteil (40%, Weltmix Bauxit) und damit auch die Umweltbelastungen pro Rahmen geringer sind (z.B. allein beim Energieverbrauch ist Recyclingaluminium 6-7-fach energieeffizienter als Frisch-Aluminium). Zudem stammen die Aluminiumlegierungen und Aluminiumschienen aus Österreich. Hier gelten für diese Halbwaren weit höhere Umweltauflagen für die Produktion, als bei anderen Lieferländern (z.B. China). |
| Biodiversität Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RBL ^(neu) Risiko gering | B | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Bei Aluminium muss der Weltmix angesetzt werden, da Deutschland keine Bauxitvorkommen hat und die genauen Stoffströme unklar sind. Hierfür ist die Ampelstufung E. Aufgrund des hohen Recyclinganteils bei Aluschienen der Döpfner-Fenster erfolgt eine Höherstufung in Kategorie D. Die Summenbewertung laut Punktwertung Materialkombination für Holz-Alu-Fensterrahmen Döpfner liegt bei einer Ampelbewertung B. |
| Landesfaktor Döpfner-Holz-Alu-Fenster: CEPI: 0,24 kg CO ₂ /\$ FWE: 14,85 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 1,02 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. Dieser spiegelt die Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes wider. Bewertet werden drei Faktoren in einer Summenbewertung: Climate Efficiency of Production (CEPI), Fresh Water Efficiency (FWE) und Domestic Material Consumption (DMCI) der industriellen Produktion, bezogen auf die Wirtschaftskraft GDP (Gross Domestic Production) des Landes. Für Fichte der kurzen Wege liegt die Ampelbewertung bei A. Für Alu muss der Weltmix angesetzt werden Bewertung D). Aufgrund des hohen Recyclinganteils erfolgt eine Höherstufung auf C. Mengengewichtete Summenbewertung: A. Döpfner-Holzfenster sind durch die Fertigung im gesamten Stoffstrom der Produktion in Deutschland 3mal klimaeffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,24, FWE: 14,85, DMCI: 1,02. |
| Soziale Fairness Döpfner-Holz-Alu-Fenster: SFR ^(neu) gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 zusammen. Döpfner-Fenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A. (b) Aluanteil mit Bauxit-Weltmix: RLI: 0,53, FSI: 0,39, FWI: 0,52, CPI: 0,42, Summe SFR: 0,47, Bewertung: C mit Höherstufung auf B aufgrund des hohen Recyclinganteils. Summenbewertung: A. |
| Gesundheit Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RR ^(neu) Risiko sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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 der Blauer Engel oder EU-Blume ausgezeichnet sind, Report Döpfner Fenster). Die Alu-Schienen erhalten die Einstufung B, (a) wegen der Herstellung in Österreich (Einhaltung der REACH Verordnung zwingend) und (b) weil die Schienen nur auf der Außenseite der Fenster zum Einsatz kommen. Summeneinstufung A (auch mit Blick auf die Masseanteile) |
| Nachnutzung Döpfner-Holz-Alu-Fenster: EoL ^(neu) gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Recyclingfähigkeit der Döpfner-Holz-Rahmenanteile wird mit 95% eingestuft. Ampelbewertung A, weil (a) die wasserlöslichen Farben und Lacke eine Einstufung in sehr gute Altholz kategorien rechtfertigen und weil (b) der Holzanteil und die Aluschiene durch das Konstruktionsprinzip sehr gut trennbar sind. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit 60% Recyclinganteil, Ampelbewertung C, weil hier keine näheren Angaben zur Recyclingfähigkeit der verwendeten Legierungen vorliegen. Summeneinstufung basierend auf den Masseanteilen der Materialien im/am Produkt: A (90 Punkte). |
| Ökobonus Döpfner-Holz-Alu-Fenster: 3 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. Für die Döpfner-Holz-Alu-Fenster 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. |

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

Holz-Alu-Fenster LÄRCHE
Firma Döpfner

DEKLARATIONSINHABER
DÖPFNER
FENSTER TÜREN UND MEHR

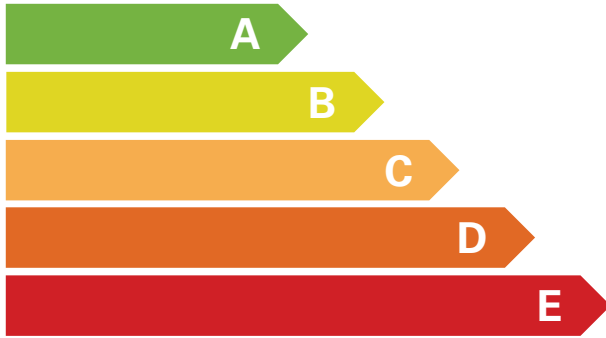
Döpfner Fensterbau
Max-Planck-Str. 2
97447 Gerolzhofen
Deutschland
Tel.: + 49 (0) 9382- 9742- 0
www.doepfner.de

HERAUSGEBER


dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

BS Umweltberatung
Deutschland
www.bs-umweltberatung.de
Herausgeber und
Programhalter

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt
Döpfner-Holz-Alu-Fenster LÄRCHE



Deklarationsinhaber: Firma Döpfner
Produkt: Döpfner Holz-Aluminium-Fenster LÄRCHE
Ausstellungsdatum: 01. März 2023
Gültigkeit: 31. April 2025

- Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:
- + Produktionsstandort ist Deutschland
 - + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben, Aluschiene)
 - + Recyclinganteil im Aluminium 60%
 - + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
 - + Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes

ECO-FOOTPRINT PARAMETER UND PRODUKTEINSTUFUNG

[1] Werte für Massenanteile verrechnet. (a) Holzanteil 5,1 kg/lfm, (b) Aluschiene (1,1 kg/lfm) mit 60% Recyclinganteil; Daten Recyclingal: Probas, Aluprofil: Ökobaudat, Holzanteil: Döpfner

| Bezugswert: 1 lfm | Parameter | Kürzel | Einheit | Ampel-bewertung | Lebens-zyklusphase | Werte (A1 - A3) |
|-------------------|--|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Graue Energie | Energieverbrauch Vorketten | PERE+PENRE | MJ | B | A1-A3 | 292 |
| Klima | Global Warming Potential (GWP) Vorketten | GWP | kg CO ₂ | B | A1-A3 | 20,05 |
| Wasser | Wasserverbrauch Vorketten | FW | Liter | C | A1-A3 | 115 |
| Ressourcen | Ressourcenverfügbarkeit | RMA | Index | B | A1 | gut |
| Umweltbelastung | Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung | REP | Index | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Biodiversität | Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten | RBL | Anzahl | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Landesfaktor | Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes der Halbwaren, Produkte | CEPI + FWE + DMCI | Index | A | A3 | sehr gut |
| Soziale Fairness | Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung | SF | Index | A | A1 | 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 ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 2 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZ-ALU-FENSTER LÄRCH

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holz-Alu-Fenster: PERE + PENRE (A1-A3) 292 MJ/lfm | B | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 1,6-fach besser als bei generischen Ökobilanzen. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 292 MJ/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 418,69 MJ/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Klima Döpfner-Holz-Alu-Fenster: GWP (A1-A3) 20,05 CO _{2-äq} /lfm | B | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Treibhauspotential, Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 20,05 kg CO ₂ /lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 32,85 CO ₂ /lfm (ohne Gutschrift Sonne, mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Wasser Döpfner-Holz-Alu-Fenster: FW (A1-A3) 115 Liter/lfm | C | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) etwas geringer als bei generischen Ökobilanzdaten, maßgeblich bedingt durch den Aluminiumanteil. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 115 Liter Wasser/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 129,29 Liter/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Ressourcen Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RMA ^(neu) gut | B | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit Fichte für Holzrahmen wird eingestuft mit: (1) nachwachsend, (2) häufig und (3) ubiquitär. Holz für die Döpfner Fenster kommt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in engem Umkreis um die Schnittholz-, Kantelproduktion, mit Nachweis über HVH-Zertifikat, ergibt Ampelstufung: A. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit: (1) nicht nachwachsend, (2) Reichweite Bauxit 100 Jahre (USGS, BGR), (3) Verbreitung vereinzelt 26 Länder (USGS), (4) Recyclingquote der Döpfner-Aluschienen: 60%, ergibt Ampelstufung C. Summeneinstufung: B (Holzanteil: A, Aluschiene: C). |
| Umwelt Döpfner-Holz-Alu-Fenster: REP ^(neu) Risiko gering | B | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Das Holz stammt aus nachhaltiger Waldwirtschaft mit kurzen Wegen. Kein Holz aus Primärwäldern, kein Holz einer gefährdeten Baumart, kein Holz aus Regionen mit Entwaldungsalarmen, Umweltnachweise (HVH-Zertifikat). Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit B, da der Recyclinganteil deutlich höher ist (60%) als der Frisch-Aluanteil (40%, Weltmix Bauxit) und damit auch die Umweltbelastungen pro Rahmen geringer sind (z.B. allein beim Energieverbrauch ist Recyclingaluminium 6-7-fach energieeffizienter als Frisch-Aluminium). Zudem stammen die Aluminiumlegierungen und Aluminiumschienen aus Österreich. Hier gelten für diese Halbwaren weit höhere Umweltauflagen für die Produktion, als bei anderen Lieferländern (z.B. China). |
| Biodiversität Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RBL ^(neu) Risiko gering | B | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Bei Aluminium muss der Weltmix angesetzt werden, da Deutschland keine Bauxitvorkommen hat und die genauen Stoffströme unklar sind. Hierfür ist die Ampelstufung E. Aufgrund des hohen Recyclinganteils bei Aluschienen der Döpfner-Fenster erfolgt eine Höherstufung in Kategorie D. Die Summenbewertung laut Punktwertung Materialkombination für Holz-Alu-Fensterrahmen Döpfner liegt bei einer Ampelbewertung B. |
| Landesfaktor Döpfner-Holz-Alu-Fenster: CEPI: 0,24 kg CO ₂ /\$ FWE: 14,85 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 1,02 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. Dieser spiegelt die Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes wider. Bewertet werden drei Faktoren in einer Summenbewertung: Climate Efficiency of Production (CEPI), Fresh Water Efficiency (FWE) und Domestic Material Consumption (DMCI) der industriellen Produktion, bezogen auf die Wirtschaftskraft GDP (Gross Domestic Production) des Landes. Für Fichte der kurzen Wege liegt die Ampelbewertung bei A. Für Alu muss der Weltmix angesetzt werden Bewertung D). Aufgrund des hohen Recyclinganteils erfolgt eine Höherstufung auf C. Mengengewichtete Summenbewertung: A. Döpfner-Holzfenster sind durch die Fertigung im gesamten Stoffstrom der Produktion in Deutschland 3mal klimaeffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,24, FWE: 14,85, DMCI: 1,02. |
| Soziale Fairness Döpfner-Holz-Alu-Fenster: SFR ^(neu) gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 zusammen. Döpfner-Fenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A. (b) Aluanteil mit Bauxit-Weltmix: RLI: 0,53, FSI: 0,39, FWI: 0,52, CPI: 0,42, Summe SFR: 0,47, Bewertung: C mit Höherstufung auf B aufgrund des hohen Recyclinganteils. Summenbewertung: A. |
| Gesundheit Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RR ^(neu) Risiko sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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 der Blauer Engel oder EU-Blume ausgezeichnet sind, Report Döpfner Fenster). Die Alu-Schienen erhalten die Einstufung B, (a) wegen der Herstellung in Österreich (Einhaltung der REACH Verordnung zwingend) und (b) weil die Schienen nur auf der Außenseite der Fenster zum Einsatz kommen. Summeneinstufung A (auch mit Blick auf die Masseanteile) |
| Nachnutzung Döpfner-Holz-Alu-Fenster: EoL ^(neu) gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Recyclingfähigkeit der Döpfner-Holz-Rahmenanteile wird mit 95% eingestuft. Ampelbewertung A, weil (a) die wasserlöslichen Farben und Lacke eine Einstufung in sehr gute Altholzkategorien rechtfertigen und weil (b) der Holzanteil und die Aluschiene durch das Konstruktionsprinzip sehr gut trennbar sind. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit 60% Recyclinganteil, Ampelbewertung C, weil hier keine näheren Angaben zur Recyclingfähigkeit der verwendeten Legierungen vorliegen. Summeneinstufung basierend auf den Masseanteilen der Materialien im/am Produkt: A (90 Punkte). |
| Ökobonus Döpfner-Holz-Alu-Fenster: 2 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. Für die Döpfner-Holz-Alu-Fenster 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. |

ECO-Footprint

Ganzheitlicher Umwelt-Footprint

Holz-Alu-Fenster EICHE
Firma Döpfner

DEKLARATIONSINHABER
DÖPFNER
FENSTER TÜREN UND MEHR

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

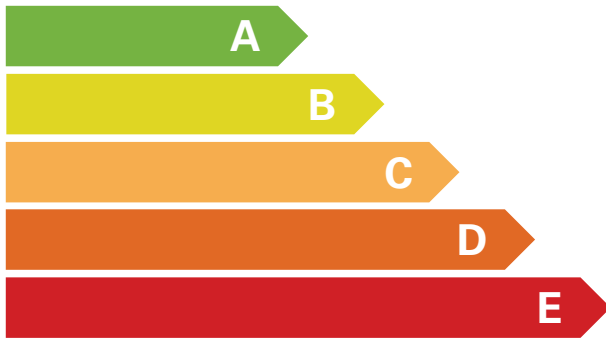
HERAUSGEBER



dr. BRUCKNER & dr. STROHMEIER

BS Umweltberatung
Deutschland
www.bs-umweltberatung.de
Herausgeber und
Programthalter

sehr gut



sehr schlecht

Gesamtbewertung Produkt
Döpfner-Holz-Alu-Fenster EICHE



B 2,0

Deklarationsinhaber: Firma Döpfner

Produkt: Döpfner Holz-Aluminium-Fenster EICHE

Ausstellungsdatum: 01. März 2023

Gültigkeit: 31. April 2025

Bewertung unter folgenden Voraussetzungen:

- + Produktionsstandort ist Deutschland
- + Zulieferer aus Deutschland und Österreich (Farben, Aluschiene)
- + Recyclinganteil im Aluminium 60%
- + Rundholz aus nachhaltiger Waldwirtschaft und überdurchschnittlich klima- und umweltfreundliche kurze Wege (Nachweis erfolgt gesondert über ein Holz von Hier Zertifikat!)
- + Ökoboni für herausragende öko-soziale Leistungen des Produktes

ECO-FOOTPRINT PARAMETER UND PRODUKTEINSTUFUNG

[1] Werte für Massenanteile verrechnet. (a) Holzanteil 5,1 kg/lfm, (b) Aluschiene (1,1 kg/lfm) mit 60% Recyclinganteil; Daten Recyclingal: Probas, Aluprofil: Ökobaudat, Holzanteil: Döpfner

| Bezugswert: 1 lfm | Parameter | Kürzel | Einheit | Ampel-bewertung | Lebens-zyklusphase | Werte (A1 - A3) |
|-------------------|--|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Graue Energie | Energieverbrauch Vorketten | PERE+PENRE | MJ | B | A1-A3 | 285,8 |
| Klima | Global Warming Potential (GWP) Vorketten | GWP | kg CO ₂ | C | A1-A3 | 22,24 |
| Wasser | Wasserverbrauch Vorketten | FW | Liter | C | A1-A3 | 119 |
| Ressourcen | Ressourcenverfügbarkeit | RMA | Index | B | A1 | gut |
| Umweltbelastung | Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung | REP | Index | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Biodiversität | Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten | RBL | Anzahl | B | A1/A2 | Risiko gering |
| Landesfaktor | Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes der Halbwaren, Produkte | CEPI + FWE + DMCI | Index | A | A3 | sehr gut |
| Soziale Fairness | Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung | SF | Index | A | A1 | sehr gut |
| Gesundheit | Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt | RR | Index | A | B | Risiko sehr gering |
| Nachnutzung | End-of-Life-Faktor zur Nutzbarkeit der Materialien im Produkt | EoL | Index | A | C/D | sehr gut |
| Ökoboni *** | Ökoboni für herausragende ökosoziale Leistungen des Produktes in der Nutzungsphase | Ökoboni | Punkte | Ö | B/C/D | 2 Ökoboni |

ERLÄUTERUNGEN ZUR AMPELEINSTUFUNG FÜR DÖPFNER HOLZ-ALU-FENSTER EICHE

| Bezugswert: 1 lfm | Ampel | Erläuterungen zur Ampelbewertung |
|---|----------|---|
| Graue Energie Döpfner-Holz-Alu-Fenster: PERE + PENRE (A1-A3) 285,8 MJ/lfm | B | PERE + PENRE – real eingesetzte Energie in den Vorketten (ohne stofflich gebundene Energie im Material) Der Energieverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 1,6-fach besser als bei generischen Ökobilanzen. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 285,8 MJ/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 418,69 MJ/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Klima Döpfner-Holz-Alu-Fenster: GWP (A1-A3) 22,24 CO ₂ -äq/lfm | C | GWP (Global Warming Potential) – Klimaerwärmungspotential der Vorketten Das Treibhauspotential, Global Warming Potential (GWP) in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) 2-fach besser als bei generischen Ökobilanzdaten. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 22,24 kg CO ₂ /lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 32,85 CO ₂ /lfm (ohne Gutschrift Sonne, mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Wasser Döpfner-Holz-Alu-Fenster: FW (A1-A3) 119 Liter/lfm | C | FW (Fresh Water Use) – Frischwasserverbrauch der Vorketten Der Wasserverbrauch in den Vorketten ist bei Döpfner Holz-Alu-Fensterrahmen (FER) etwas geringer als bei generischen Ökobilanzdaten, maßgeblich bedingt durch den Aluminiumanteil. Döpfner Holz-Alu-Rahmen: 119 Liter Wasser/lfm (A1-A3). Vergleich generische Holz-Alu-Rahmen (berechnet) für Deutschland: 129,29 Liter/lfm (mit generischen Daten aus Ökobaudat, Rahmen = Blende + Flügel). |
| Ressourcen Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RMA ^(neu) gut | B | RMA (Raw Material Availability) – Ressourcenverfügbarkeit Fichte für Holzrahmen wird eingestuft mit: (1) nachwachsend, (2) häufig und (3) ubiquitär. Holz für die Döpfner Fenster kommt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in engem Umkreis um die Schmittholz-, Kantelproduktion, mit Nachweis über HVH-Zertifikat, ergibt Ampelstufung: A. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit: (1) nicht nachwachsend, (2) Reichweite Bauxit 100 Jahre (USGS, BGR), (3) Verbreitung vereinzelt 26 Länder (USGS), (4) Recyclingquote der Döpfner-Aluschienen: 60%, ergibt Ampelstufung C. Summeneinstufung: B (Holzanteil: A, Aluschiene: C). |
| Umwelt Döpfner-Holz-Alu-Fenster: REP ^(neu) Risiko gering | B | REP (Risk of Environmental Pollution) – Risiko für hohe Umweltbelastungen bei der Rohstoffgewinnung Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Das Holz stammt aus nachhaltiger Waldwirtschaft mit kurzen Wegen. Kein Holz aus Primärwäldern, kein Holz einer gefährdeten Baumart, kein Holz aus Regionen mit Entwaldungsalarmen, Umweltnachweise (HVH-Zertifikat). Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit B, da der Recyclinganteil deutlich höher ist (60%) als der Frisch-Aluanteil (40%, Weltmix Bauxit) und damit auch die Umweltbelastungen pro Rahmen geringer sind (z.B. allein beim Energieverbrauch ist Recyclingaluminium 6-7-fach energieeffizienter als Frisch-Aluminium). Zudem stammen die Aluminiumlegierungen und Aluminiumschienen aus Österreich. Hier gelten für diese Halbwaren weit höhere Umweltauflagen für die Produktion, als bei anderen Lieferländern (z.B. China). |
| Biodiversität Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RBL ^(neu) Risiko gering | B | RBL (Risk of Biodiversity Loss) – Risiko für Verluste an Biodiversität in den Vorketten Fichte für die Döpfner-Holzrahmen wird eingestuft unter Ampelbewertung A. Bei Aluminium muss der Weltmix angesetzt werden, da Deutschland keine Bauxitvorkommen hat und die genauen Stoffströme unklar sind. Hierfür ist die Ampelstufung E. Aufgrund des hohen Recyclinganteils bei Aluschienen der Döpfner-Fenster erfolgt eine Höherstufung in Kategorie D. Die Summenbewertung laut Punktwertung Materialkombination für Holz-Alu-Fensterrahmen Döpfner liegt bei einer Ampelbewertung B. |
| Landesfaktor Döpfner-Holz-Alu-Fenster: CEPI: 0,24 kg CO ₂ /\$ FWE: 14,85 kg _{Wasser} /\$ DMCI: 1,02 kg _{Material} /\$ | A | Bedeutung des Herkunftslandes des Produktes, ausgedrückt durch einen „Landesfaktor“. Dieser spiegelt die Klima-, Wasser-, Ressourceneffizienz des Herkunftslandes wider. Bewertet werden drei Faktoren in einer Summenbewertung: Climate Efficiency of Production (CEPI), Fresh Water Efficiency (FWE) und Domestic Material Consumption (DMCI) der industriellen Produktion, bezogen auf die Wirtschaftskraft GDP (Gross Domestic Production) des Landes. Für Fichte der kurzen Wege liegt die Ampelbewertung bei A. Für Alu muss der Weltmix angesetzt werden Bewertung D). Aufgrund des hohen Recyclinganteils erfolgt eine Höherstufung auf C. Mengengewichtete Summenbewertung: A. Döpfner-Holzfenster sind durch die Fertigung im gesamten Stoffstrom der Produktion in Deutschland 3mal klimaeffizienter oder 4mal ressourceneffizienter als Importfenster aus Polen. Döpfner-Fenster-DE: CEPI: 0,24, FWE: 14,85, DMCI: 1,02. |
| Soziale Fairness Döpfner-Holz-Alu-Fenster: SFR ^(neu) gut | A | SFR (Social Fairness in Raw Material Extraction) – Soziale Fairness bei der Rohstoffgewinnung 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 zusammen. Döpfner-Fenster-DE: (a) Holzanteil: RLI: 0,84, FSI: 0,82, FWI: 0,95, CPI: 0,81, Summe SFR: 0,85, Bewertung: A. (b) Aluanteil mit Bauxit-Weltmix: RLI: 0,53, FSI: 0,39, FWI: 0,52, CPI: 0,42, Summe SFR: 0,47, Bewertung: C mit Höherstufung auf B aufgrund des hohen Recyclinganteils. Summenbewertung: A. |
| Gesundheit Döpfner-Holz-Alu-Fenster: RR ^(neu) Risiko sehr gering | A | RR (REACH Risk) – Risiko für gesundheitsgefährdende Substanzen im Produkt 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 der Blauer Engel oder EU-Blume ausgezeichnet sind, Report Döpfner Fenster). Die Alu-Schienen erhalten die Einstufung B, (a) wegen der Herstellung in Österreich (Einhaltung der REACH Verordnung zwingend) und (b) weil die Schienen nur auf der Außenseite der Fenster zum Einsatz kommen. Summeneinstufung A (auch mit Blick auf die Masseanteile) |
| Nachnutzung Döpfner-Holz-Alu-Fenster: EoL ^(neu) gut | A | EoL (End-of-Life-Faktor) – Nutzbarkeit der Materialien im Produkt bzw. des Produktes Recyclingfähigkeit der Döpfner-Holz-Rahmenanteile wird mit 95% eingestuft. Ampelbewertung A, weil (a) die wasserlöslichen Farben und Lacke eine Einstufung in sehr gute Altholzkategorien rechtfertigen und weil (b) der Holzanteil und die Aluschienen durch das Konstruktionsprinzip sehr gut trennbar sind. Die Aluschienen der Döpfner-Fenster werden eingestuft mit 60% Recyclinganteil, Ampelbewertung C, weil hier keine näheren Angaben zur Recyclingfähigkeit der verwendeten Legierungen vorliegen. Summeneinstufung basierend auf den Masseanteilen der Materialien im/am Produkt: A (90 Punkte). |
| Ökobonus Döpfner-Holz-Alu-Fenster: 2 Ökoboni | Ö | Ökobonus für herausragende ökologische Leistungen der Herstellung, die sich für den Kunden in der Nutzungsphase des Produktes auswirken. Für die Döpfner-Holz-Alu-Fenster 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. |