

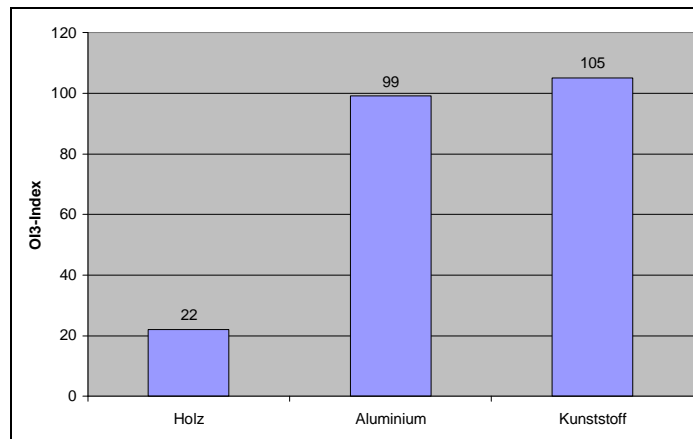
Quantitative ökologische Bewertung von Fenstern mittels OI3-Index

Der OI3-Index ist ein Leitindikator für die ökologische Bewertung von Baustoffen, Bauteilen und Konstruktionen. Energie- und Stoffströme bei der Herstellung werden erfasst, dokumentiert und nach Treibhauspotenzial (GWP), Versäuerungspotenzial (AP) und Bedarf an nicht erneuerbaren energetischen Ressourcen (PEI ne) bewertet und in einer einzigen umweltrelevanten Kennzahl, dem sogenannten „OI3-Index“ zusammengefasst. Je niedriger dieser OI3-Index ist, umso umweltverträglicher ist das bewertete Produkt bzw. Gebäude.

Für jedes Baumaterial ist eine charakteristische OI3-Kennzahl bestimmbar, und demnach kann jedem Baustoff, und folglich jedem Produkt (auch Fenstern), ein Indexwert eindeutig zugeordnet werden.

Gegenüberstellung von Fenstern aus Holz, Aluminium und Kunststoff

Das Ergebnis eines Vergleiches von Fenstern aus Holz, Aluminium und Kunststoff (1,23 m x 1,48 m) durch das unabhängige Österreichische Institut für Baubiologie und -ökologie (IBO) zeigt die nachfolgende Übersicht:



OI3-Index pro m² Standardfenster (Quelle: IBO-Referenzdatenbank 2008)

Zahlenwerte der einzelnen Kategorien

Betrachtet man die einzelnen Kategorien des OI3-Index genauer, so ergeben sich für das obige „Standardfenster“ bei den einzelnen Materialien folgende Werte pro m²:

OI3 Kategorien *	GWP	AP	PEI ne
[Einheit]	kg CO ₂ eq	kg SO ₂ eq	MJ
Holzfenster kompl. 1.23 m x 1.48 m	10,5	0,25	670
Aluminiumfenster kompl. 1.23 m x 1.48 m	88,4	0,52	1516
Kunststofffenster kompl. 1.23 m x 1.48 m	72,0	0,53	1741

* siehe Legende

Legende:

Globale Erwärmung (GWP)

... steht für den Beitrag einer Substanz zum Treibhauseffekt relativ zum Beitrag einer gleichen Menge Kohlendioxid.

Versäuerung (AP)

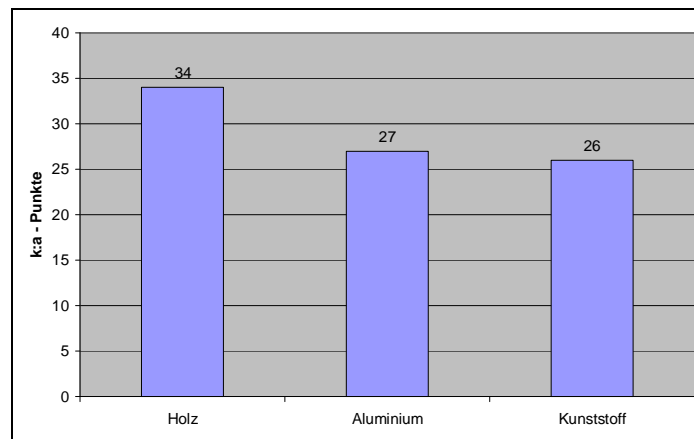
... beschreibt das Maß für die Tendenz einer Komponente, säurewirksam zu werden.

Primärenergieinhalt nicht erneuerbar (PEI ne)

... ist jene Energie, die zur Herstellung, zum Transport und zur Entsorgung eines Produktes oder einer Dienstleistung erforderlich ist.

Auswirkungen auf die Wohnbauförderung

In den neuen Wohnbauförderungen setzt sich das vom IBO entwickelte 3-Säulen-Modell zur ökologischen Baustoff- und Gebäudebewertung zum Teil oder zur Gänze durch und es wird auch im Rahmen des Programms „klima:aktiv“ zur Bewertung herangezogen. Dementsprechend soll das nachfolgende Punkte-Ergebnis der Bewertung der Standardfenster gemäß „klima:aktiv“ stellvertretend für die einzelnen Wohnbauförderungs-Modelle der Bundesländer stehen. Der OI3-Index wurde für ein Einfamilienhaus mit unterschiedlichen Fenstern berechnet und daraus folgende klima:aktiv-Bewertung ermittelt:



Punkte gemäß klima:aktiv – Bewertung (Quelle: Berechnung des IBO im Sept. 2007)

Zusammenfassung

Die ökologische Optimierung von Produkten ist ein wichtiger Bestandteil des umweltrelevanten Bauens. Durch die laufenden umweltbezogenen Verbesserungen der Materialflüsse und Emissionen beim Produktionsprozess sind Fenster aus Aluminium ökologisch unbedenklich. Insbesondere auch deshalb, weil sie sich durch ihre im Vergleich mit Holz- und Kunststofffenster herausragende Langlebigkeit und Festigkeit bei gleichzeitig unerreichter Wartungsarmut auszeichnen (diese wesentlichen Faktoren werden in den aktuellen Bewertungsmethoden nicht entsprechend berücksichtigt).

Aluminium: Recycling ohne Qualitätseinbußen:

Da das Recycling von Aluminium ohne Qualitätseinbußen erfolgt, lassen sich aus Schrotten wieder neue Halbzeuge für Fenster, Fassaden oder andere Produkte herstellen. Im Bausektor werden heute rund 90 Prozent des eingesetzten Aluminiums recycelt; großflächige Produkte wie Fenster, Türen und Fassaden kommen nahezu vollständig in den Stoffkreislauf zurück. Dies schon allein deshalb, weil gebrauchtes Aluminium wirtschaftlich wertvoll ist und die gleiche Werkstoffqualität besitzt wie Hüttenaluminium. Unabhängige Studien bestätigen die hohe Recyclingquote für Aluminium im Bau.

Bei Fragen können Sie sich gerne an die Geschäftsstellen der AMFT und des AFIs wenden:

Arbeitsgemeinschaft der Hersteller von Metall-Fenster/Türen/Tore/Fassaden
 Wiedner Hauptstraße 63 | A-1045 Wien
 Tel.: +43 (0)5 90 900-3412
 Fax: +43 (0)1 5051020
 E-Mail: amft@fmfi.at
www.amft.at

Aluminium-Fenster-Institut
 ZVR 625508312
 Johnstraße 4 | A-1150 Wien
 Tel.: +43 (0)1 9834205
 Fax: +43 (0)1 9834206
 E-Mail: office@alufenster.at
www.alufenster.at