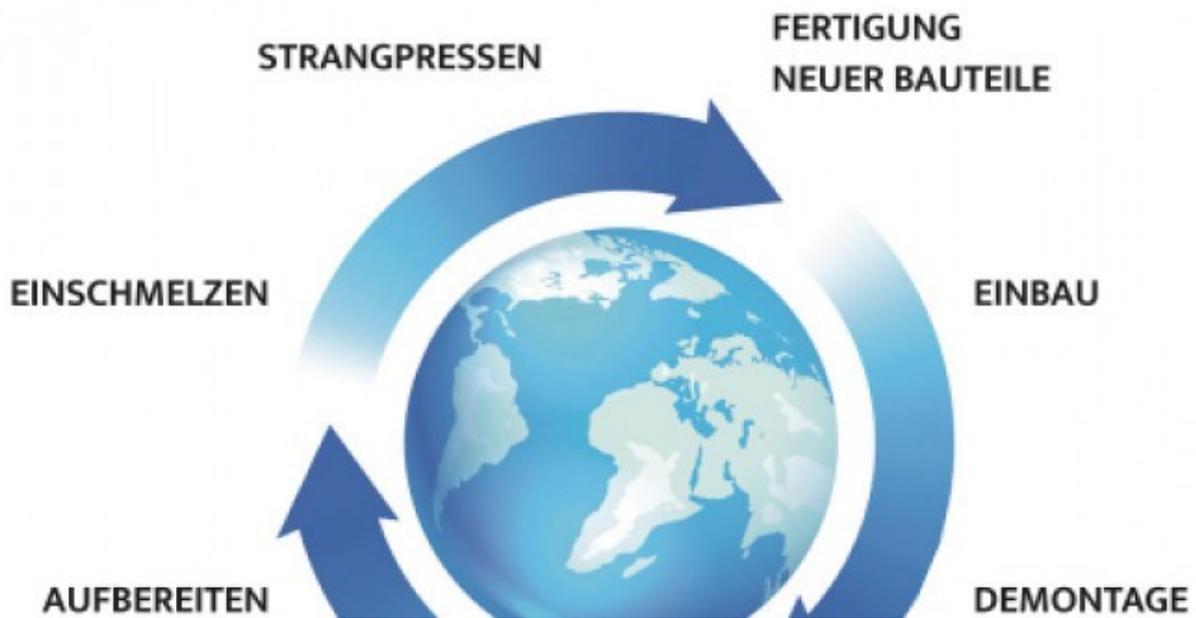


© Aluminii



Neues fundiertes Nachschlagewerk für alle, die sich mit Bauen befassen

27.04.2021 | 12:04

Bild: © OTS Wirtschaft

Quelle: OTS Wirtschaft

Lebenszyklusbetrachtungen sprechen für Fenster und Fassaden aus Aluminium

Wien (OTS) - Bei Neubau und Sanierung treffen Bauherr*innen, Architekt*innen und Immobilienfachleute Entscheidungen, die über viele Jahrzehnte Auswirkungen haben. Für die Materialwahl im Bereich Fenster und Fassade gibt es mit dem neuen Weißbuch der Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER ab sofort eine wissenschaftlich fundierte Entscheidungshilfe rund um Funktion & Design, Wirtschaftlichkeit, Technologie und Ökologie. Das kompakte Nachschlagewerk steht ab sofort zum Download und zur Bestellung auf [weissbuch-alufenster.at] (<http://www.weissbuch-alufenster.at/>) bereit.

Eine heute getroffene Entscheidung für einen Werkstoff hat Auswirkungen über einen Gebäudelebenszyklus von 40 Jahren oder mehr. Konstruktionen aus Aluminium punkten hier neben großer Gestaltungsfreiheit mit hoher Verlässlichkeit in Bezug auf ökologische und wirtschaftliche Aspekte: So sind Aluminiumfenster beispielsweise längerfristig die wirtschaftlichste Wahl, verglichen mit Holz- oder Kunststofffenstern. Sie benötigen dank des robusten Werkstoffs und der Oberflächenveredlung kaum Wartung. In einem Betrachtungszeitraum von 50 Jahren machen



Aluminiumfenster nur 4,1 % der Lebenszykluskosten eines Gebäudes aus, verglichen mit 7,1 % (Holz) oder 5,4 % (Kunststoff). Die entscheidenden ökologischen Vorzüge von Aluminium wiederum liegen in der langen Haltbarkeit und im nahezu unbegrenzt wiederholbaren, umweltschonenden Recycling. So werden 98 % des Aluminiums im Bauwesen recycelt.

Um die Wahl des geeignetsten Werkstoffes bestmöglich informiert zu treffen, versammelt das Weißbuch der Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER diese und weitere wissenschaftliche Erkenntnisse: Die Daten und Fakten basieren u.a. auf Untersuchungen des Instituts für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU Wien in Zusammenarbeit mit der MA 39, Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien, sowie einer Potenzialanalyse von bauXund und M.O.O.CON. Diese wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Richtlinien Metallbautechnik sind im Anhang des Weißbuches verfügbar.

Im Rahmen einer digitalen Podiumsdiskussion am 27. April 2021 wurde das neue Weißbuch erstmals der Fachöffentlichkeit vorgestellt. Am Podium diskutierten Dr. Barbara Feller (Geschäftsführerin Architekturstiftung Österreich), Dr. Christian Schranz (TU Wien, Leiter Zentrum Digitaler Bauprozess & EDV-Labor Bauingenieurwesen), DI Maria Popp (Konsultantin für Bauökologie) und Mag. Harald Greger (Geschäftsführer Aluminium-Fenster-Institut) zum Thema „Faktenbasierte Entscheidungen bei der Baustoffwahl“.

Dr. Christian Schranz, TU Wien, Leiter Zentrum Digitaler Bauprozess & EDV-Labor Bauingenieurwesen: „Das Weißbuch der Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER zeigt in kompakter, übersichtlicher Form die Vorteile von Alufenstern auf. Die Haltbarkeit und die äußerste Langlebigkeit von Alufenstern führen zu wirtschaftlichen Vorteilen. Zusätzlich glänzen sie durch Wartungsarmut. Studien zeigen, dass auch bei geringster Wartung mit einer langen Lebensdauer gerechnet werden darf. Alufenster sind somit eine gute Investition am Beginn eines langen Gebäudelebenszyklus.“

Dr. Barbara Feller, Geschäftsführerin Architekturstiftung Österreich: „In Zeiten des Klimawandels ist es mehr denn je erforderlich, alle Baumaterialien einer intensiven Analyse zu unterziehen. Dabei ist es entscheidend über den Zeitpunkt der Errichtung hinaus zu blicken und eine Lebenszyklusbetrachtung – sowohl im Hinblick auf die Kosten als auch die Umweltbelastungen – zu erstellen. Dabei schneiden Aluminiumfenster überraschend gut ab und bieten mit ihren Materialeigenschaften zudem die Möglichkeit für schlanke und elegante Konstruktionen.“

Mag. Harald Greger, Geschäftsführer Aluminium-Fenster-Institut: „Mit dem Weißbuch der Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER geben wir Planer*innen und Bauherr*innen eine fundierte Entscheidungshilfe an die Hand. In kompakter, übersichtlicher Form versammelt das Argumentarium die wichtigsten Daten und Fakten für die Werkstoffwahl bei Fenster und Fassade. Die durchwegs sehr guten Ergebnisse für Aluminiumkonstruktionen lassen sich im Wesentlichen auf die Faktoren hohe Lebens- und Funktionsdauer, geringe Wartung und effizientes Recycling zurückführen.“

[www.weissbuch-alufenster.at]

(<http://www.weissbuch-alufenster.at/>)

Weitere Informationen sind online unter [www.alufenster.at/presseinfo] (<http://www.alufenster.at/presseinfo>) verfügbar.

Fact Sheet zum Weißbuch der Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER

Erstausgabe vom 27.4.2021

Herausgeber: Aluminium-Fenster-Institut basierend auf wissenschaftlichen Arbeiten:

- Untersuchungen des Instituts für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der Technisch



Universität Wien in Zusammenarbeit mit der MA 39, Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien, die dem „Positionspapier ALU-FENSTER“ zugrunde liegen

- Einer Potenzialanalyse von bauXund und M.O.O.CON „Fensterwerkstoffe im Vergleich: Lebenszykluskosten und Ökobilanz im Wohnbau – Eine Potenzialanalyse aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht“

Technologie, Funktion & Design

- Aluminium zeichnet sich durch natürliche Eigenstabilität, Formbarkeit und Langlebigkeit aus, verwindet sich nicht und weist eine hervorragende Tragfähigkeit und Druckfestigkeit auf [1]
- Die hohe Stabilität von Fensterrahmen aus Aluminium sorgt dafür, dass die geforderten Dämmwerte (für Passivhaus: U-Wert unter $0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$) nicht nur im Neuzustand von Niedrigenergie- und Passivhäusern messbar sind, sondern bei entsprechender Pflege und Wartung über Jahrzehnte erhalten bleiben* Aluminium kann nicht brennen. Es schmilzt erst bei 660 °C und erfüllt damit die hohen Anforderungen an den Brandschutz im Hochhausbau
- Referenzprojekte zeigen seit Jahrzehnten die vielfältige Einsatzmöglichkeiten von Aluminiumfenstern vom Hochhaus-Tower bis zum Einfamilienhaus im Passivhaus-Standard
- Für Bedarfssituationen, bei denen es z. B. um größtmöglichen Wärme- und Schallschutz, Brand- und Einbruchschutz geht, führen die Aluminium-Profilsystem-Hersteller eigene Stufenprogramme mit speziellen Profilen, Beschlägen und Verglasungen

Wirtschaftlichkeit

- Die Lebenszykluskosten von Aluminiumfenstern erweisen sich, gemessen am Barwert der Zahlungsströme, gegenüber allen anderen Fenstertypen als die langfristig günstigsten. Je länger der Betrachtungszeitraum, desto größer ist der Kostenvorteil.[2]
- In einem Betrachtungszeitraum von 50 Jahren machen Aluminiumfenster nur 4,1 % der Lebenszykluskosten eines Gebäudes aus, verglichen mit 7,1 % (Holz) oder 5,4 % (Kunststoff)
- In einem Betrachtungszeitraum von 60 Jahren machen Aluminiumfenster nur 3,8 % der Lebenszykluskosten eines Gebäudes aus, verglichen mit 6,7 % (Holz) oder 6,3 % (Kunststoff) [3]
- Zudem haben Aluminiumfenster eine längere Lebensdauer: die technisch mögliche Dauer liegt bei 60 Jahren, während sie bei allen anderen Fenstertypen darunter liegt [4]
- Die Lebenszykluskosten von Aluminiumfenstern sind erheblich niedriger als die anderer Fenstertypen, weil andere – auf das Gebäudeleben bezogen – häufiger gewartet und i.d.R. früher ausgetauscht werden
- Aluminium hat zudem deutlich niedrigere Instandhaltungskosten von jährlich nur 0,25 % d



Anschaffungskosten verglichen mit jährlich 2,5 % der Anschaffungskosten (Holz / Kunststoff) [5]

Ökologie

- 75 % des jemals produzierten Aluminiums sind noch heute im Einsatz
- 98 % des Altaluminiums im Bauwesen werden recycelt
- Im Vergleich zur Gewinnung von Primäraluminium wird für Umschmelzaluminium (Sekundäraluminium) nur 5 % des Energieeinsatzes benötigt
- In Österreich verfügbare Aluminiumprofile, die die Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER tragen, haben in Abhängigkeit von am Markt nach Preis und Qualität verfügbarem Aluminiumrezyklat einen Anteil von bis zu 80 % Sekundäraluminium &[6]&[6];

[www.weissbuch-alufenster.at]

(<http://www.weissbuch-alufenster.at/>)

* * *

[1] Jodl, H., Pommer, G. (2010): Positionspapier ALU-FENSTER – Betrachtungen am Beispiel des kommunalen Wohnbaus. Eine Entscheidungshilfe für Bauherren, Architekten und Investoren, Wien 2010, S. 25 f.

[2] Popp, M., Waltenberger, L. (2015): Fensterwerkstoffe im Vergleich: Lebenszykluskosten und Ökobilanz im Wohnbau – Eine Potenzialanalyse aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht, Wien 2015, S. 27

[3] Popp, M., Waltenberger, L. (2015), S. 29

[4] Popp, M., Waltenberger, L. (2015), S. 24

[5] Popp, M., Waltenberger, L. (2015), S. 29

[6] Popp, M., Waltenberger, L. (2015), S. 38

