

LEED®

Leadership in Energy and Environmental Design



Dieses Dokument erläutert das LEED®-Programm und wie Holzwerkstoffe von Sonae Arauco Ihnen helfen können, LEED®-Credits zu erhalten.

LEED® ist ein international anerkanntes Green Building Programm. Es handelt sich hier um ein freiwilliges, auf Konsens beruhendes, marktgesteuertes Programm, das eine Überprüfung von umweltfreundlichen Gebäuden durch Dritte ermöglicht.

Von einzelnen Gebäuden und Häusern bis hin zu ganzen Stadtvierteln und Gemeinden verändert LEED® die Art und Weise, wie bebaute

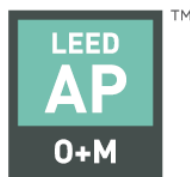
Umgebungen entworfen, konstruiert und betrieben werden. Umfassend und flexibel berücksichtigt LEED® den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Entwickelt vom US-amerikanischen Green Building Council (USGBC), bietet LEED® Eigentümern und Betreibern von Gebäuden die Werkzeuge, die sie benötigen, um auf die Leistungsfähigkeit ihrer Objekte zuzugreifen und gleichwohl gesunde Innenräume für ihre Bewohner zu schaffen.

Es gibt fünf Bewertungssysteme, die für mehrere Projektarten gelten:



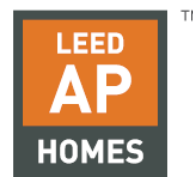
Building Design and Construction



Building Operations and Maintenance



Interior Design and Construction



Homes



Neighbourhood Development

Jedes Ratingsystem besteht aus einer Kombination von Credit-Kategorien. Innerhalb einer Credit-Kategorie gibt es spezifische

Voraussetzungen, die Projekte erfüllen müssen sowie eine Vielzahl von Credits, die Projekte verfolgen können, um Punkte zu erzielen.



Lage und Verkehrsanbindung



Standortkonzept



effiziente Wassernutzung



Energie und Atmosphäre



Materialien und Ressourcen



Umweltqualität in Innenräumen

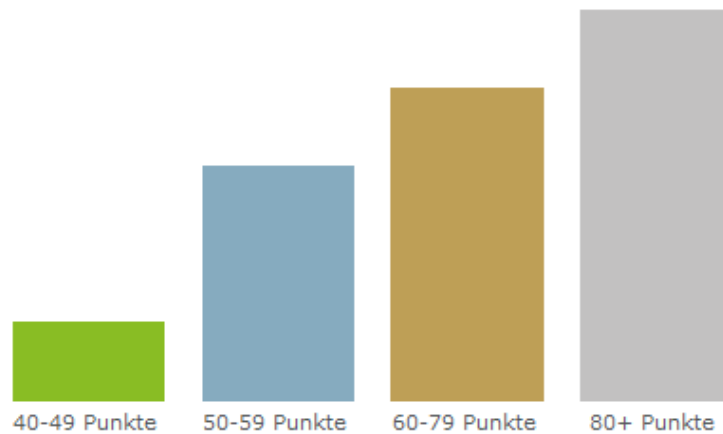


Innovation



regionale Priorität

Die erreichte Punktzahl eines Projekts bestimmt die LEED®-Zertifizierung:



Es ist wichtig anzumerken, dass LEED® auf die Zertifizierung von Gebäuden und nicht auf Materialien abzielt.

Die Produkte von Sonae Arauco unterliegen keiner Zertifizierung, tragen jedoch positiv zur Bewertung von LEED®-Projekten bei.



MATERIALIEN UND RESSOURCEN (MR)

MR CREDIT: Transparenz und Optimierung von Bauprodukten

UMWELT-PRODUKT-DEKLARATION*

BD&C
1-2 Punkte

Dieser Kredit gilt für:

- Neubau (1-2 Punkte)
- Grundausbau (Core & Shell) (1-2 Punkte)
- Schulen (1-2 Punkte)
- Handel (1-2 Punkte)
- Rechenzentren (1-2 Punkte)
- Lager & Vertriebszentren (1-2 Punkte)
- Gastgewerbe (1-2 Punkte)
- Gesundheitswesen (1-2 Punkte)

ROHMATERIALIEN-BESCHAFFUNG*

BD&C
1-2 Punkte

Dieser Kredit gilt für:

- Neubau (1-2 Punkte)
- Grundausbau (Core & Shell) (1-2 Punkte)
- Schulen (1-2 Punkte)
- Handel (1-2 Punkte)
- Rechenzentren (1-2 Punkte)
- Lager & Vertriebszentren (1-2 Punkte)
- Gastgewerbe (1-2 Punkte)
- Gesundheitswesen (1-2 Punkte)

MATERIAL-BESTANDTEILE*

BD&C
1-2 Punkte

Dieser Kredit gilt für:

- Neubau (1-2 Punkte)
- Grundausbau (Core & Shell) (1-2 Punkte)
- Schulen (1-2 Punkte)
- Handel (1-2 Punkte)
- Rechenzentren (1-2 Punkte)
- Lager & Vertriebszentren (1-2 Punkte)
- Gastgewerbe (1-2 Punkte)
- Gesundheitswesen (1-2 Punkte)

(*) Regionale Materialien

Die Berechnung der Credit-Leistung für Produkte, die innerhalb von 100 Meilen (160 km) vom Projektstandort stammen (gewonnen, hergestellt oder gekauft), werden mit 200% ihrer Basiskosten bewertet.



Transparenz und Optimierung von Bauprodukten

Umwelt-Produktdeklaration

Credit | Bis zu 2 Punkte

Zweck

Förderung der Nutzung von Produkten und Materialien, für die eine Life-Cycle-Information verfügbar ist und diesbezüglich eine positive Auswirkung im Hinblick auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft haben. Und um Projektteams zu fördern, die für die Produktauswahl auf Hersteller zurückgreifen, die verbesserte Auswirkungen auf den Umweltlebenszyklus nachgewiesen haben.

Anforderungen

Für maximal 2 Punkte müssen eine oder mehrere der folgenden Optionen erreicht werden.

- Option 1 – Umwelt-Produktdeklaration (EPD) (1 Punkt) und / oder
- Option 2 – Optimierung der Multi-Attribute (1 Punkt)



Transparenz und Optimierung von Bauprodukten

Rohmaterial-Beschaffung

Credit | Bis zu 2 Punkte

Zweck

Förderung der Nutzung von Produkten und Materialien, für die eine Life-Cycle-Information verfügbar ist und diesbezüglich eine positive Auswirkung im Hinblick auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft haben. Und um Projektteams zu fördern, die für die Produktauswahl auf Produkte aus nachweislich verantwortungsvollen Quellen zurückgreifen.

Anforderungen

- Option 1 – Reporting zu Rohstoffquellen und Erzeugung (1 Punkt) und / oder
 - Option 2 – Vorreiterrolle für Gewinnungspraktiken (1 Punkt)
- Verwendung von Produkten, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen und die mindestens 25% des Gesamtwerts der fest installierten Bauprodukte im Projekt darstellt.

Holzwerkstoffe

Holzprodukte müssen vom Forest Stewardship Council® oder vom USGBC zugelassenen Äquivalent zertifiziert sein. Produkte, die die Kriterien für Holzprodukte erfüllen, werden für die Zwecke der Berechnung der Credit-Leistung mit 100% ihrer Kosten bewertet.

Wiederverwertetes Material

Wenn recyceltes Material die Summe aus wiederverwertetem Post-Consumer-Inhalt und der Hälfte des auf Kosten basierten recycelten Inhalts bildet. Produkte, die die Recyclingkriterien erfüllen, werden zu 100% ihrer Kosten für die Zwecke der Credit-Leistungsberechnung bewertet.

Für die Berechnung der Credit-Leistung werden Produkte, die innerhalb von 100 Meilen (160 km) vom Projektstandort bezogen (gewonnen, hergestellt und gekauft) werden, mit 200% ihrer Grundkosten bewertet.

Bei der Berechnung der Credit-Leistung dürfen die Basiskosten der einzelnen Produkte, die mehrere Kriterien erfüllen, 100% der gesamten tatsächlichen Kosten (vor regionalen Multiplikatoren) nicht überschreiten und eine doppelte Zählung einzelner Produktkomponenten, die mehrere Kriterien erfüllen, nicht zulässig sein. Auf keinen Fall darf ein Produkt mehr als 200% seiner gesamten tatsächlichen Kosten zur Berechnung beitragen.



Transparenz und Optimierung von Bauprodukten

Material-Bestandteile

Credit | Bis zu 2 Punkte

Zweck

Förderung der Nutzung von Produkten und Materialien, für die eine Life-Cycle-Information verfügbar ist und diesbezüglich eine positive Auswirkung im Hinblick auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft haben. Und um Projektteams zu unterstützen, die für die Produktauswahl auf Materialien zurück greifen, bei denen die chemischen Inhaltsstoffe in einer anerkannten Methode erfasst werden und die nachweislich so weit entwickelt sind, dass die Verwendung und Erzeugung schädlicher Substanzen minimiert werden. Gefördert werden sollen auch Rohstoffhersteller, die Produkte mit einer nachweislich verbesserten Auswirkung auf den Lebenszyklus herstellen.

Anforderungen

Für maximal 2 Punkte müssen eine oder mehrere der folgenden Optionen erreicht werden.

- Option 1 – Reporting zu Material-Bestandteile (1 Punkt) und / oder
- Option 2– Optimierung der Material-Inhaltsstoffe (1 Punkt) und / oder
- Option 3 – Supply-Chain-Optimierung der Produkt-Hersteller (1 Punkt)



Umweltqualität in Innenräumen

EQ Credit: Emissionsarme Materialien

Credit | Bis zu 3 Punkte

BD&C

1–3 Punkte

Dieser Kredit gilt für:

- Neubau (1–3 Punkte)
- Grundausbau (Core & Shell) (1–3 Punkte)
- Schulen (1–3 Punkte)
- Handel (1–3 Punkte)
- Rechenzentren (1–3 Punkte)
- Lager & Vertriebszentren (1–3 Punkte)
- Gastgewerbe (1–3 Punkte)
- Gesundheitswesen (1–3 Punkte)

Zweck

Verringerung der Konzentrationen von chemischen Verunreinigungen, die die Luftqualität, die menschliche Gesundheit, die Produktivität und die Umwelt schädigen können.

Anforderungen

Dieser Credit enthält Anforderungen für die Produktherstellung sowie für die Projektteams. Er umfasst Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) und den VOC-Gehalt von Materialien sowie die Prüfverfahren, anhand derer VOC-Emissionen in Innenräumen bestimmt werden. Unterschiedliche Materialien müssen unterschiedliche Anforderungen erfüllen, um für diesen Credit berücksichtigt zu werden.

Bewertung von Holzwerkstoffen

Spanplatten und MDF, wie sie von CARB-California Air Resources Board definiert werden, müssen eine niedrige Formaldehydemission aufweisen, die den CARB ATCM für Formaldehydanforderungen für „ultra-low emitting formaldehyd“ (ULEF) entspricht. Oder sie enthalten keine zugefügten Formaldehydharze.

Bei Projekten außerhalb der USA muss nachgewiesen werden, dass Holzwerkstoffe einen Konzentrationsgrenzwert von 0,05 ppm Formaldehyd gemäß EN-717-1: 2004 nicht überschreitet. Hier sind auch andere Bestimmungen möglich: entweder in Verbindung mit dem AgBB oder mit der belgischen oder französischen Rechtsvorschriften zur Kennzeichnung der VOC-Emissionsklasse.

Sonae Arauco Materialien

ANFORDERUNGEN	 PB PB FR	 OSB	 MFC	 MF MDF	 Coloured MDF	 WV PB	 WV MDF	 MDF MDF FR
UMWELTPRODUKTDEKLARATION Holzwerkstoffe erhältlich mit EPD	●	●	●	●	●	●	●	●
RECYCELTES MATERIAL Verwendung von Materialien mit recyceltem Inhalt, so dass die Summe von Post-Consumer-Inhalten mindestens 10% oder 20% beträgt, basierend auf den Gesamtkosten der Materialien im Projekt	●		●			●		
ZERTIFIZIERTES HOLZ Holzwerkstoffe, erhältlich mit Forest Stewardship Council® Zertifizierung	●	●	●	●	●	●	●	●
EMISSIONSARME MATERIALIEN Sehr niedrige Formaldehydemission und / oder CARB / NAF-zertifiziert	● NAF	●			● NAF			● NAF
REACH OPTIMIERUNG Endverbraucherprodukte und Materialien, die keine Stoffe enthalten, die die REACH-Kriterien für besonders besorgniserregende Stoffe erfüllen.	●	●	●	●	●	●	●	●
REGIONALE MATERIALIEN Verwendung von Baumaterialien oder Produkten, die im Umkreis von 100 Meilen (160 km) vom Projektstandort stammen (gewonnen, hergestellt und gekauft werden).	●	●	●	●	●	●	●	●

● Credits | ● Positiver Beitrag

LEGENDE: Abkürzung | Definition

PB - Particleboard

OSB - Oriented strand board

MFC - Melamine faced particleboard

MF MDF - Melamine faced MDF

Coloured MDF - Pigmented free formaldehyde MDF, raw or surfaced

WV PB - Wood veneer faced particleboard

WV MDF - Wood veneer faced

MDF MDF - Medium density fiberboard