

Robinienholz im Erdverbau

Wesentliche Merkmale der Robinie

Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung produzieren wir Spielgeräte aus Holz. Hierzu setzen wir in erster Linie auf die Gebirgslärche aus den heimischen Alpen sowie auf Robinienholz aus Ungarn.

Die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), auch Scheinakazie oder Silberregen genannt, ist ein sommergrüner 20 bis 30 m hoher Laubbaum mit einem maximalen Durchmesser von 40 cm. Sie ist ein schnellwüchsiges Holz mit außerordentlichen holzphysikalischen Eigenschaften. Adultes Robinienholz ist der Resistenzklasse 1-2 zugeordnet (siehe auch Tabelle 2) und gilt somit als besonders widerstandsfähig gegen holzerstörende Insekten und Pilze. Traditionell wird Robinienholz im Schiffs- und Möbelbau, als Grubenholz sowie als Schwellenholz verwendet. Die hohe zu erwartende Standzeit der Robinie im Erdverbau bringt für den Spielgerätebau klare Vorteile.

Robinienholz (Standpfosten) in Verbindung mit Stahlfuß

Aufgrund der besonders hohen Standzeit von Robinienholz im Erdverbau, raten wir von der Verwendung von Stahlfüßen ab. Stahlfüße bringen im Vergleich zu einem direktem Erdverbau keine zusätzlichen Vorteile. Im Gegenteil, es ergibt sich ein höherer Wartungsaufwand und signifikant höhere Herstellungskosten.



Aufgrund umfangreicher Untersuchungen wurde die Lebensdauer von Pfählen, Masten und Konstruktionsteilen aus Robinie wie folgt festgelegt (MOLNAR 1988):

im Freien, bei Erdberührung	15 - 30 Jahre *
im Freien, ohne Erdberührung	60 - 80 Jahre
unter Wasser	500 Jahre
im Trockenen	500 - 1.000 Jahre

* Seit ca. 25 Jahren beliefern wir den Markt mit unseren Kletterstrukturen aus Robinienholz. Aus dieser Zeit ist uns kein Vorgang bekannt, bei dem ein Standpfosten aufgrund von Fäulnis getauscht werden musste.



Besonders, wenn es um die Themen „Holzeinsatz im Außenbereich/Erdverbau“ oder „Schädlingsresistente Hölzer“ geht, ist die Robinie nicht wegzudenken. Ihre spezifischen Eigenschaften, wie hoher Härtegrad, geringer Splintholzanteil sowie eine hervorragende Dauerhaftigkeit, zeichnen diese Holzart aus. Zur Veranschaulichung und im Vergleich gegenüber anderen Holzarten dient die folgende Tabelle:

Klassifikation der natürlichen Dauerhaftigkeit gegen holzerstörende Pilze ⁽¹⁾		
1	sehr dauerhaft	z.B. Afzelia, Maobi, Bilinga, Greenheart, Padouk, asiat. Teak, Makoré
1-2	dauerhaft bis sehr dauerhaft	z.B. Robinie *)
2	dauerhaft	z.B. europ. Eiche (Weißliche), Edelkastanie, amer. Western Red Cedar, Bankirai, Bubinga, Merbau, Bongossi, Mahogany
2-3	mäßig dauerhaft bis dauerhaft	z.B. Yellow Cedar, amerik. Weißliche
3	mäßig dauerhaft	z.B. Pitch Pine
3-4	wenig dauerhaft bis mäßig dauerhaft	z.B. europ. Lärche, europ. Douglasie
4	wenig dauerhaft	z.B. Tanne, Fichte, Ulme, amerik. Roteiche, Yellow Meranti,
5	nicht dauerhaft	z.B. Birke, Buche, Esche, Linde, White Meranti

*) Hinweis: Bei Robinie ist das adulte Kernholz als dauerhaft nach 1 einzustufen, ihr juveniles Kernholz (die ersten 7-15 Jahrringe) ist als wenig dauerhaft nach 4 einzustufen (Dreiner 2007).



Richter Qualitätsmerkmal Holz

Mit großer Sorgfalt werden die Robinienstämme von unseren Mitarbeitern auf Fäulnisstellen oder Holzschädlinge untersucht und ausgewählt. Wir wissen genau um die Qualität unseres Holzes und bieten Spielgeräte aus Robinie im direkten Erdverbau an. Trotz des direkten Kontaktes zu Erde und Feuchtigkeit, sind lange Standzeiten problemlos möglich. Wir mussten in knapp 25 Jahren noch nie einen Standpfosten aufgrund von Fäulnis austauschen.



Beispiel eines Stammes mit Fäulnis im Inneren, aufgrund der geringeren Fäulnisresistenz von juvenilem Kernholz. Dieser Stamm würde bei uns aussortiert werden.

Energiearmer Herstellungsprozess

Um unserer Verantwortung für die Nachhaltigkeit gerecht zu werden, bieten wir Spielgeräte aus Robinie im Erdverbau und auf Kundenwunsch auch ohne den Einsatz von Beton für die Fundamentierung an. Verglichen mit anderen Hölzern, die mit einem Stahlfuß verbaut werden, erlaubt die Robinie einen deutlich umweltfreundlicheren und energieärmeren Herstellungsprozess und hinterlässt einen sehr kleinen ökologischen Fußabdruck.

1 Tonne Stahl Recycling	3.800 kWh	710 kg CO ₂
1 Tonne Aluminiumprofil	36.700 kWh	9.300 kg CO ₂
1 Tonne Brettschichtholz	2.300 kWh	530 kg CO ₂
1 Tonne Massivholz	710 kWh	110 kg CO ₂

Als Vergleich soll diese Grafik⁽²⁾ verdeutlichen, welchen Energieaufwand bzw. CO₂ – Ausstoß die Herstellung von Stahl gegenüber Massivholz mit sich bringt.

(1) <http://www.holzfragen.de/seiten/dauerhaftigkeitsklassen.html>; Stand 03.05.2022

(2) <https://energie.ch/graue-energie/>; Stand 24.07.2024