Herzog Elmiger
Holz mit Herz

SPA Aarau
Kompetenz in Holz

Kiriholz

Kiri (Paulownia-Holz), ein umwelt-freundliches Holz aus nachhaltigem Anbau:

- Eines der leichtesten Hölzer der Welt
- Bindet viel CO_2
- Hohe Formstabilität
- Sehr gute Dämmwerte
- Witterungsbeständig
- Leicht zu bearbeiten
- Geringe Rissanfälligkeit
- Plantagen in Deutschland und Spanien

Kiri, eine Holzart mit bemerkenswerten Eigenschaften.

Kiriholz: Ein nachhaltiger CO_2-Binder

Kiri ist ein bemerkenswerter Baum mit vielen positiven Eigenschaften. Er ist bekannt für sein schnelles Wachstum und stellt eine hervorragende, nachhaltige Lösung für die Verwendung von Holz im Bauwesen dar. Bei Kiri handelt es sich um eine modifizierte Paulownia-Art, die von deutschen Forschern so angepasst wurde, dass sie in Europa optimal wächst. Die grössten Kiri-Plantagen befinden sich derzeit in Deutschland und Spanien.

CO_2-Speicher: Der Kiribaum kann jährlich bis zu 35 Kilogramm des Treibhausgases CO_2 aus der Atmosphäre binden. Auf einer Plantage von einem Hektar sind das bis zu 40 Tonnen pro Jahr – das ist vier Mal so viel wie die CO_2-Speicherkapazität eines durchschnittlichen Mischwaldes. Verantwortlich dafür sind vor allem die grossen Blätter, die einen Durchmesser von bis zu 1,20 Meter erreichen können. Das CO_2 bleibt auch nach der Verarbeitung im Holz gebunden und trägt so nachhaltig zum Klimaschutz bei.

Schonung der Naturwälder: Kiri wird auf Plantagen ausserhalb des Waldes angebaut. Auf diese Weise wird der ursprüngliche Baumbestand ergänzt und nicht etwa zerstört. Dies trägt dazu bei, den Nutzungsdruck auf natürliche Wälder zu verringern.

Kiri-Anbau ist nachhaltig: Holz von KIRITEC stammt grundsätzlich aus nachhaltigen Quellen. Alle Anbauflächen entsprechen den strengen europäischen Vorschriften. Als Pionierpflanze benötigt Kiri keine besonders nährstoffreichen Böden. Im Gegenteil, ihr Anbau wertet landwirtschaftliche Flächen sogar ökologisch auf. Die grossen Blätter verwandeln sich in nährstoffreichen Humus. Darüber hinaus bieten die Plantagen vor allem Bienen und anderen Insekten einen geschützten Lebensraum.

Wassereffizienz: Kiri wächst so schnell, dass für die Produktion einer bestimmten Menge Holz nicht nur weniger Zeit, sondern auch weniger Wasser benötigt wird.

Schnellwachsender Laubbaum: Kiri ist der am schnellsten wachsende Laubbaum der Welt. Bereits im ersten Jahr kann er bis zu sechs Meter Höhe erreichen – und in einem Zehntel der Zeit so viel Holz produzieren wie z. B. eine Eiche. Seine Erntezyklen sind vergleichsweise kurz: Bereits nach fünf Jahren kann ein Kiribaum zum ersten Mal geerntet werden. Nach zehn Jahren erreicht er eine Höhe von 12 bis 15 Metern und einen Durchmesser von bis zu 40 Zentimetern. Im Gegensatz zu vielen anderen Bäumen treibt Kiri nach der Ernte sofort wieder aus seinem Wurzelstock aus – und das über viele Generationen hinweg.

Energie einsparen: Durch sein geringes Gewicht spart Kiri Energie, denn das Ladevolumen eines Lkw wird voll ausgenutzt, ohne das zulässige Gesamtgewicht zu überschreiten. Auf diese Weise wird die gesamte Logistik sowohl umweltfreundlicher als auch wirtschaftlicher.

Gut zu wissen: **«Kiri ist nicht invasiv»**

Kiri ist eine Hybridsorte, die aus mehreren Paulownia-Arten besteht. Die gezüchtete Sorte ist optimiert auf seinen Wuchs und die Ansprüche der jeweiligen Wuchsgebiete.

Die bei der Paulownia-tomentosa Art festgestellten und zum Vermarktungsverbot geführten «invasiven» Merkmale treten bei Kiri nicht auf. Es gibt somit keine Vermarktungsbeschränkungen von Kiriholz – das zudem auch noch in eigenen Plantagen angebaut wird.

Bild rechts:
Vergleich zwischen einer Buche und einem Kiribaum, beide 12 Jahre alt.

Eigenschaften von Kiri:

Leicht

Dichte von ca. 270 kg/m³ – gehört zu den leichtesten Hölzern der Erde.

Gute Festigkeit

Aufgrund seiner wabenförmigen Zellstruktur ist Kiri in Relation zu seinem Gewicht sehr fest und stabil.

Hohe Formstabilität

Äusserst geringes Quell- und Schwindverhalten. Trocknungsschwindmass von Fasersättigung bis Ausgleichsfeuchte bei 20/65: tangential: 2,46 %, radial: 0,69 %

Dämmend

Lambda-Wert ist nur 0,09 W/mK. Kiri speichert in seinen Vakuolen viel Luft und dämmt daher mehr als doppelt so gut wie Eiche oder Buche.

Wetterfest

Mehrmonatige Tests zur Ermittlung der Dimensionsstabilität bei Bewitterung durch das Burckhardt Institut der Universität Göttingen lieferten den Beweis: Keine Risse, kein Schüsseln, kein Verziehen. Dauerhaftigkeit EN 113 2 (2016) / EN 350 (2020): 1v (äusseres Kernholz NordMax21®)

Nahezu astfrei

Erstklassige Pflege der Kiribäume während des Wachstums ermöglicht ein vollständig astreines Sortiment. Die zarte Maserung und angenehm glatte Haptik machen es für viele Einsatzbereiche attraktiv.

Leicht zu verarbeiten

Kiri splittert nicht und lässt sich manuell und maschinell leicht verarbeiten, nimmt Lasuren und Lacke gut auf und ist sehr gut zu verleimen.

Die fünf Qualitätsstufen des Kiri-Schnittholzes

	Superior	Superior One Face	Standard	Rustic	Industry
Qualitätsstufe	**1+**	**1**	**2**	**3**	**4**
Beschreibung	**Beidseitig makellose Spitzenqualität**	**Top-Qualität für einseitig höchste Ansprüche**	**Mit dezenten Merkmalen**	**Mit markanten Holz-Merkmalen**	**Rustikal mit Markröhre**
Charakter	Beide Seiten entsprechen Q1	Vorderseite Q1 und die Rückseite Q2	Vorderseite Q2 und Rückseite Q2 oder Q3	Beide Seiten Q3	Eine Seite Q4, die andere Q4 oder besser
Äste	Keine	Keine	Bis 20 mm	Zulässig	Zulässig
Baumkante	Nein	Nein	Nein	geringfügige Baumkantenanteile erlaubt	Baumkantenanteile erlaubt
Weitere Merkmale	Keine	Keine	Keine	Oberflächlicher Markröhren-anschnitt erlaubt	mit Markröhren-anschnitt

Holzbau neu gedacht

Dämm-Star unter den Hölzern.

Die Saunagondel des Designerduos Tarantik & Egger wurde zusammen mit der Küng Wellness AG entwickelt und ist ein schönes Beispiel für Upcycling.

Jede Saunagondel bietet Platz für vier Personen und passt mit einer Grundfläche von nur 2,5 m² in jeden Garten oder auf jede Terrasse. Die Saunagondeln sind wetterbeständig und mobil.

Das Herz der Saunagondel schlägt normalerweise in Erle. Doch jetzt gibt es eine Ausführung aus Kiriholz.

Denn Kiri verfügt über eine wabenförmige Zellstruktur, die – bei gleichzeitig hoher relativer Festigkeit – viele Luft-Vakuolen einschliesst. Durch den daraus resultierenden hohen Luftanteil des Holzes bietet Kiri sehr gute Isolationseigenschaften. Durch sein hohes Dämmvermögen eignet sich Kiri besonders für den Einsatz im mobilen Ausbau, dem Innenausbau und für die Sauna-Ausstattung.

Leichter als alle anderen.

Kiri ist das leichteste in Europa produzierbare Holz und im Vergleich zur Eiche nur ein Drittel so schwer. Vor allem in den Anwendungsbereichen, wo geringes Gewicht in Verbindung mit guten Qualitätseigenschaften gefragt ist, überzeugt Kiri mit hervorragenden Werten. Der Einsatz von Kiri stellt damit die Grundlage dar, um zum Beispiel in der Logistikbranche oder bei tiny houses / caravaning durch reduzierten Energieverbrauch attraktive Einsparpotenziale zu eröffnen. Darüber hinaus spielt Leichtigkeit auch in den Bereichen Boots- und Schiffsbau sowie bei der Konstruktion von Sportgeräten eine entscheidende Rolle.

Bild rechts:
Der WeGrow KIRI-CUBE

Kiri hält Mass.

Holz arbeitet. Das eine mehr, das andere weniger. Kiri hingegen so gut wie gar nicht. Mit seinem geringen Schwindkoeffizienten besitzt es eine ausgesprochen hohe Formstabilität. Damit eignet es sich für zahlreiche Anwendungsbereiche, die eine hohe Qualität und Präzision hinsichtlich Formbeständigkeit erfordern.

Von Natur aus witterungsbeständig.

Kiri ist im Vergleich zu anderen Hölzern eine der am stärksten hygroskopischen Holzarten. Ist es erst einmal getrocknet, nimmt es danach nur in geringem Mass Feuchtigkeit auf. Diese Eigenschaft macht Kiri sehr witterungsbeständig. Die Witterungsstabilität erhöht die Lebensdauer von Kiri-Produkten für den Aussenbereich und reduziert zugleich deren Pflege- und Instandsetzungsaufwand. In Anlehnung an die DIN EN ISO 4628-4 konnten nach einem dreimonatigen Schnellbewitterungstest des Burckhardt-Instituts der Universität Göttingen (wechselnde Bewässerung und UV-Licht-Bestrahlung in kurzen Abständen) weder Risse, Schüsseln noch ein Verziehen von Kiri festgestellt werden.

Anwendungen:

Kiri ist ein Werkstoff, der vielfältige Möglichkeiten bietet und aufgrund seiner materialphysikalischen Eigenschaften eine wertvolle Entdeckung für das stetig wachsende Marktsegment Leichtbau ist. Der Vorteil der Gewichtseinsparung punktet besonders in folgenden Bereichen:

Bau: Decken, Treppen, Türen, Fenster, Modulbauten und tiny houses, Hobelwaren, Konstruktionen für Messen, Events und Bühnen, Verpackungen

Mobilität: Schiffs- und Bootsbau, Surfboards, Modell- und Segelflugzeuge, Caravanbau

Lifestyle: Möbel, Wohnaccessoires wie Vasen und Schalen, Gartenmöbel, Sauna, Verpackungen und Aufbewahrungsbehälter

Bild oben:
Als extrem leichtes und ästhetisches Wingboard
Quelle: AL Boards

Bild unten:
Tempel aus Kiri von KM Architekten, Kassel

Herzog Elmiger
Holz mit Herz

SPA Aarau
Kompetenz in Holz

Herzog-Elmiger AG
Rainacherstrasse 47
6012 Obernau

Telefon 041 317 50 50
mail@herzog-elmiger.ch
herzog-elmiger.ch

SPA Sperrholz-Platten AG
Neumattstrasse 6
5000 Aarau

Telefon 062 822 33 02
mail@spa-aarau.ch
spa-aarau.ch