



Love your Planet

## Bambus Life Cycle Assessment LCA

Die Bewertung der Ökobilanz (Life Cycle Assessment LCA) ist die allgemein akzeptierte Methode zur systematischen Bewertung der Umweltauswirkungen eines Produkts oder Materials über den gesamten Lebenszyklus, also von der Gewinnung der Ressource bis zur Endphase durch Vernichtung und Recycling (von der Wiege bis zur Bahre). Die LCA Methodik ist international in der ISO 14040-Serie standardisiert und misst die Auswirkungen auf die Umwelt in mehreren Kategorien, darunter Erschöpfung, Luftqualität (Staub, Smog), Toxizität, Global Warming-Potential (GWP). Die Umweltauswirkungen von Produkten kann mit einer Gleichung ausgedrückt werden, zum Beispiel als Umweltkosten. Angesichts der immer grösseren Aufmerksamkeit in Bezug auf globale Erwärmung, wird das GWP von Produkten oft getrennt veranlagt in einem sogenannten Kohlenstoff-Fussabdruck. Bei dieser Bewertung werden alle Treibhausgasemissionen im Lebenszyklus eines Produktes in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent gemessen.

Die zwei führenden Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet des LCA Carbon Footprint und Bambus sind die *Delft University of Technology* [www.tudelft.nl](http://www.tudelft.nl) und das *Internationale Netzwerk für Bambus und Rattan* [www.inbar.int](http://www.inbar.int) Diese beiden Institutionen haben eine Reihe von wissenschaftlichen Publikationen einschließlich einer offiziellen Life Cycle Bewertung (einschließlich Klimabilanz) nach ISO 14040 und ISO 14044 Standard durchgeführt.

Qin International GmbH  
Ignaz-Perner-Strasse 6  
80638 München  
Deutschland  
Mob D [+49 171 902 44 50](tel:+491719024450)  
[andy.andresen@qin.eu](mailto:andy.andresen@qin.eu)  
[qin.eu](http://qin.eu)

Handelsregisternummer/Trade Register No: HRB 226 475  
Registergericht/Court of Registration: München/Bayern  
Sitz der Gesellschaft/Company Domicile: 80638 München  
Geschäftsführer/CEO: Hartmut Andresen  
Umsatzsteuer ID-Nr./VAT Reg No: DE 306 901 925  
EORI-Nummer/EORI Number: DE 332 313 046 891 999



Love your Planet

## Die offizielle Ökobilanz zeigt, dass Bambus ein wichtiger CO2-Fixierer ist.

Dies bedeutet, dass Bambus während seines Wachstums und Lebens bis zur Ernte, eine relativ grosse Menge CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre aufnimmt und gleichzeitig eine gleich grosse Menge an Sauerstoff (O<sub>2</sub>) durch die Photosynthese abgibt. Da die Fläche der Moso Bambuswälder und -plantagen weltweit stetig wächst, ist eine zunehmende Menge an CO<sub>2</sub> in den Pflanzen dauerhaft eingeschlossen. Nach der Ernte verbleibt dieses CO<sub>2</sub> dauerhaft im Bambusmaterial verschlossen und wird nur wieder freigegeben, wenn das Material am Ende seines Lebenszyklus recycelt und verbrannt wird. Dies geschieht vorzugsweise in Anlagen zur Erzeugung von Strom, in denen es als Ersatz von kohlenstoffintensiven, fossilen Brennstoffen verwendet wird. Damit können nach der LCA Methodik zusätzliche CO<sub>2</sub> Emissionsgutschriften erzeugt werden.

Auf der anderen Seite wird durch CO<sub>2</sub> freigesetzt durch die Maschinen und Transportmitteln, die benötigt werden, um die Bambusprodukte zu produzieren und sie zu den Endverbrauchern zu bringen. Für uns ist es sehr wichtig, diese Emissionen von Treibhausgasen während dieser Prozesse so niedrig wie möglich zu halten, zum Beispiel durch eine effiziente Produktion und die Verwendung von Bambus-Sägemehl als Energiequelle. Die CO<sub>2</sub>-Bilanz eines Produkts kann über den gesamten Lebenszyklus bestimmt werden. Dabei werden die Emissionen bei Herstellung, Transport und Verwendung mit der CO<sub>2</sub>-Bilanz eines Produkts durch den Vergleich der CO<sub>2</sub>-Fixierung und die Substitution fossiler Brennstoffe in der End-of-Life-Phase bestimmt.

Qin International GmbH  
Ignaz-Perner-Strasse 6  
80638 München  
Deutschland  
Mob D [+49 171 902 44 50](tel:+491719024450)  
[andy.andresen@qin.eu](mailto:andy.andresen@qin.eu)  
[qin.eu](http://qin.eu)

Handelsregisternummer/Trade Register No: HRB 226 475  
Registergericht/Court of Registration: München/Bayern  
Sitz der Gesellschaft/Company Domicile: 80638 München  
Geschäftsführer/CEO: Hartmut Andresen  
Umsatzsteuer ID-Nr./VAT Reg No: DE 306 901 925  
EORI-Nummer/EORI Number: DE 332 313 046 891 999



**Love your Planet**

Wenn die Emissionsgutschriften durch die CO<sub>2</sub>-Fixierung und Substitution fossiler Brennstoffe grösser als die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind, dann ist das Produkt CO<sub>2</sub>-neutral.

Der Ökobilanz Bericht beurteilt Moso Bambusprodukte als CO<sub>2</sub>-neutral oder besser über den vollständigen Lebenszyklus.

Die zunehmende Geschwindigkeit im Einsatz erneuerbaren Materialien im Hinblick auf die jährliche Rendite in Kubikmetern pro Hektar ist in dieser Ökobilanz noch nicht erfasst. Dies ist ein zusätzlicher Umweltvorteil der nachwachsenden Rohstoffe im Allgemeinen und im Besonderen für die meisten besonders schnell wachsenden Materialien wie Moso Bambus.

Qin International GmbH  
Ignaz-Perner-Strasse 6  
80638 München  
Deutschland  
Mob D [+49 171 902 44 50](tel:+491719024450)  
[andy.andresen@qin.eu](mailto:andy.andresen@qin.eu)  
[qin.eu](http://qin.eu)

Handelsregisternummer/Trade Register No: HRB 226 475  
Registergericht/Court of Registration: München/Bayern  
Sitz der Gesellschaft/Company Domicile: 80638 München  
Geschäftsführer/CEO: Hartmut Andresen  
Umsatzsteuer ID-Nr./VAT Reg No: DE 306 901 925  
EORI-Nummer/EORI Number: DE 332 313 046 891 999