



**Green  
Product  
Award**  
Nominee  
2023

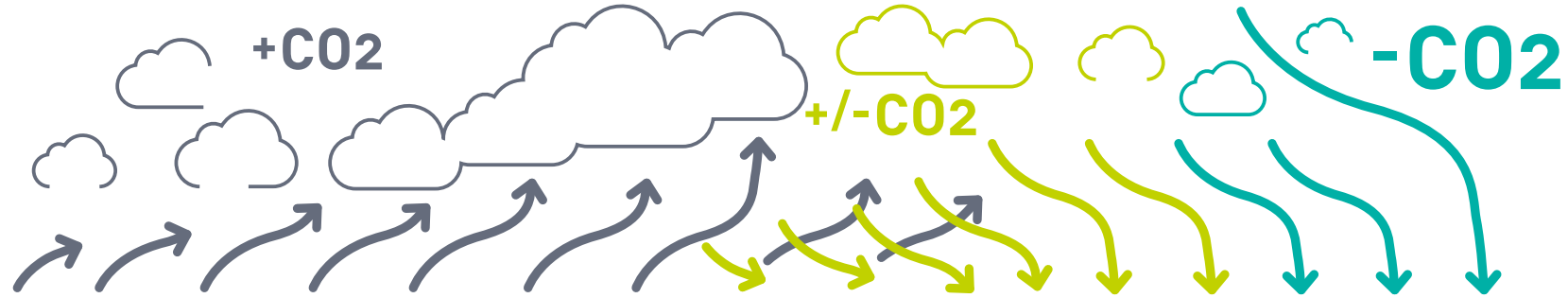


**WEIMARER  
LAND**



# MARKENPRÄGENDE GELÄNDEMÖBLIERUNG ALS CO<sub>2</sub>-DEPOT

Ein Modellprojekt des Weimarer Land Tourismus  
nach allen Prinzipien des New European Bauhaus



CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen in die Atmosphäre | Vermeidung, Kompensation und Substitution | CO<sub>2</sub>-Bindung aus der Atmosphäre

Prinzip: Emissionen verursachen

Prinzip: Emissionen nicht verschlimmern

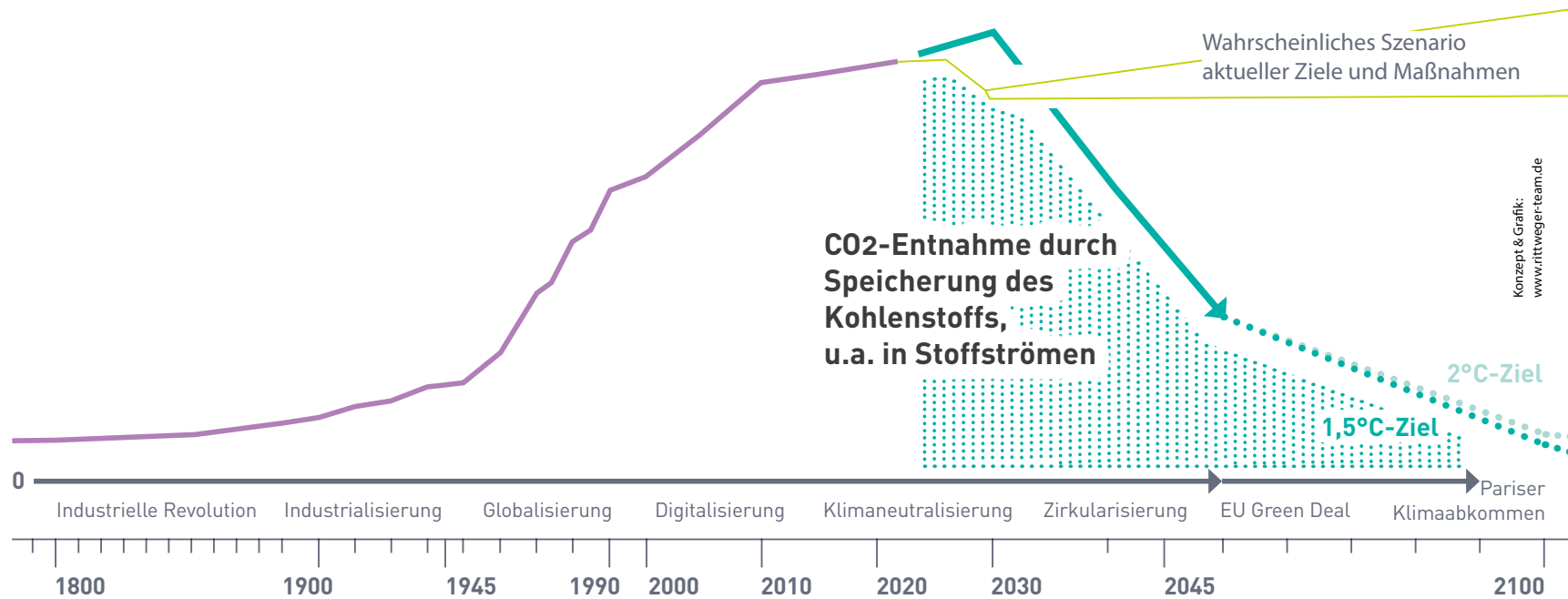
Prinzip: Emissionen wieder zurückholen

**ROHSTOFFABBAU & MASSENPRODUKTION**

**EFFIZIENZ & VERMEIDUNG**

**NEUTRALE STOFFSTRÖME**

**STOFFSTRÖME ALS CO<sub>2</sub>-SENKE/-DEPOT**







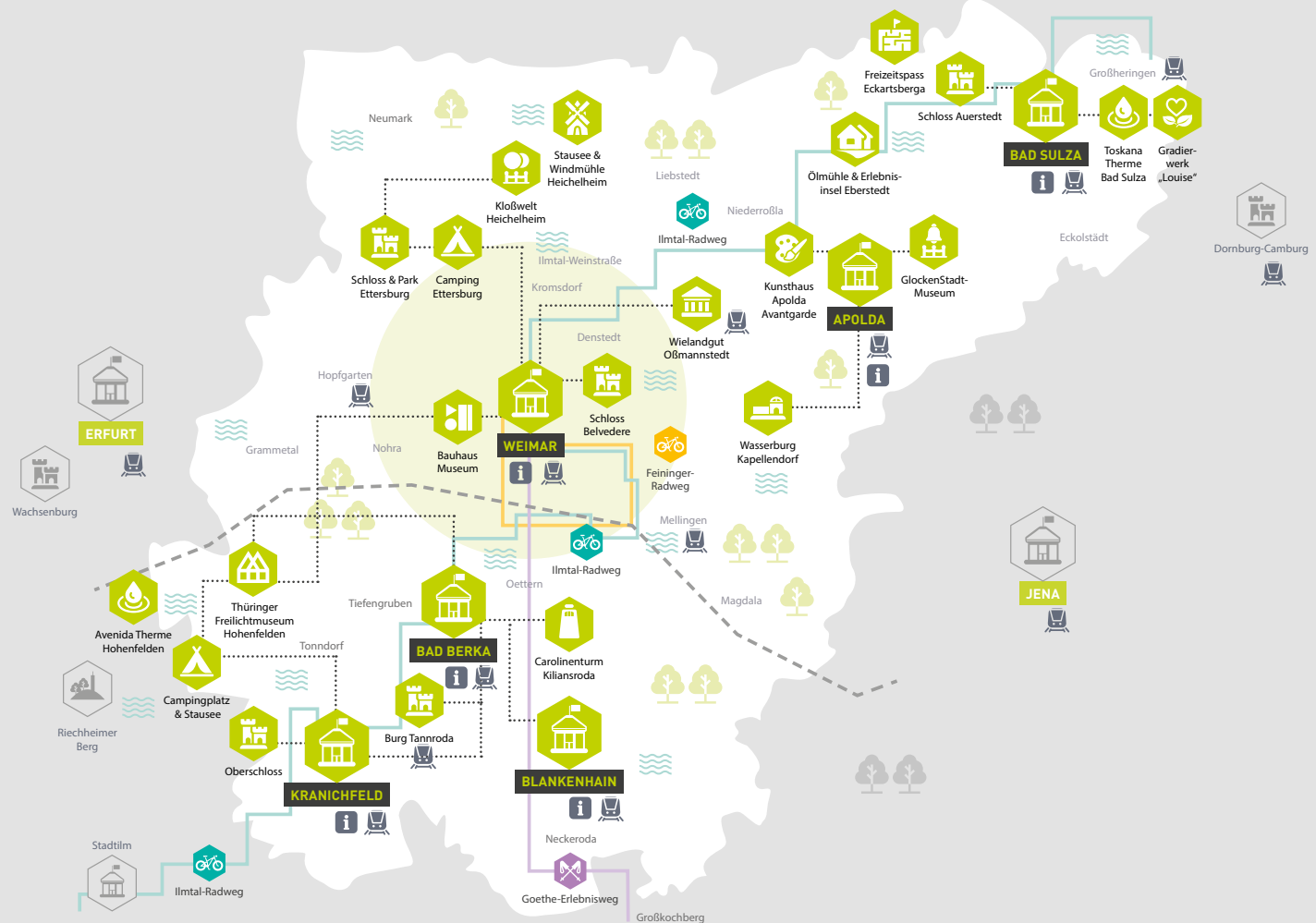
Möbel als Grundlage für ein zweites und drittes Leben des Materials

**Dieses Modellprojekt zeigt,  
wie eine mittelfristige  
CO<sub>2</sub>-Speicherung (über  
100 Jahre) in Produkten und  
Stoffkreisläufen schon heute  
ohne Gesellschafts- und  
Umweltrisiken funktioniert.**



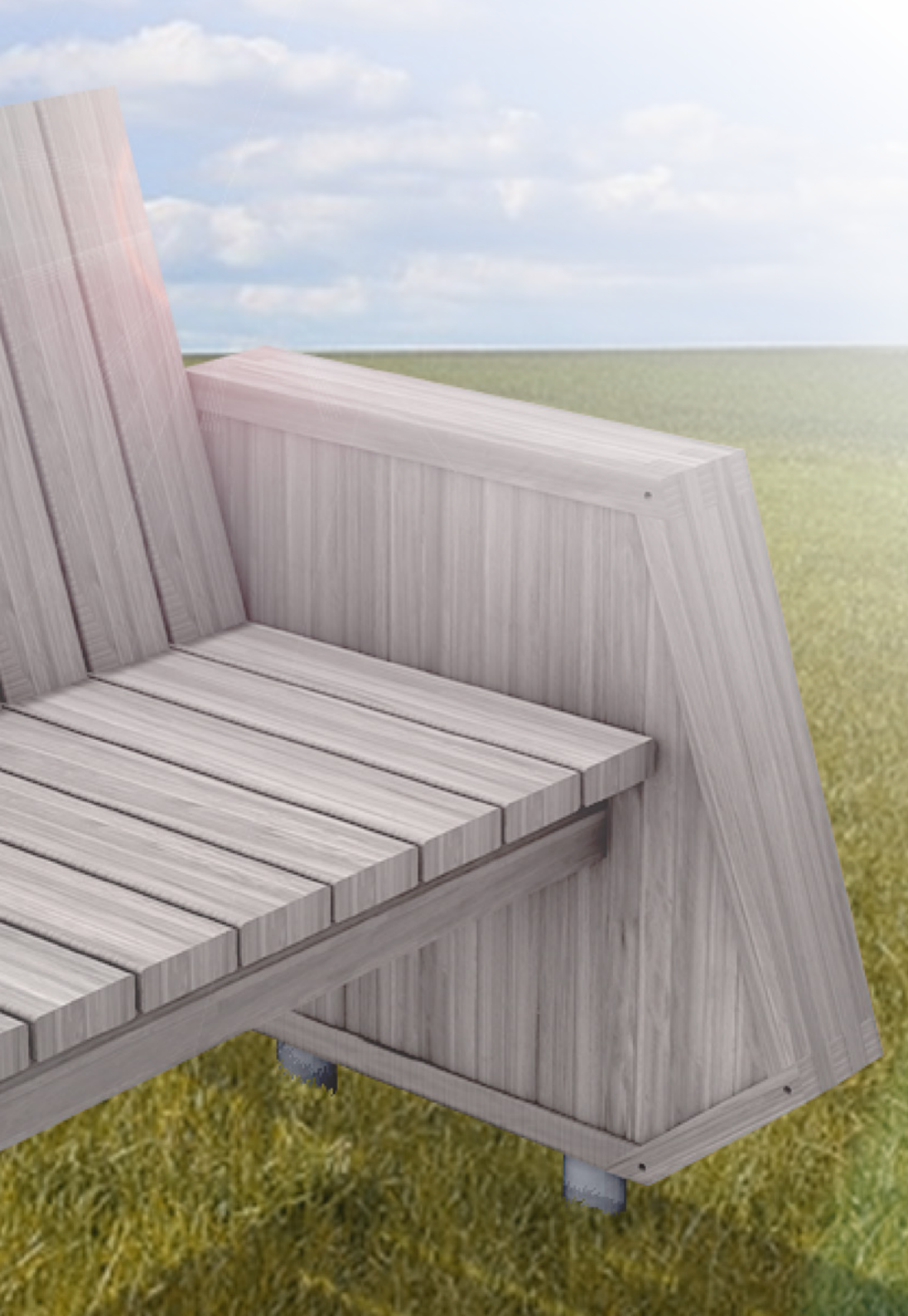
Die markenprägende Geländemöblierung verbindet Schönheit mit nachhaltig zirkulärem Design für den kommunalen Bereich und bringt die EU-Initiative New European Bauhaus zurück zum Ursprung des Originals. Dabei orientieren wir uns an allen vier Grundprinzipien des New European Bauhaus:

-  **Wiederverbindung mit der Natur**
-  **Das Zugehörigkeitsgefühl wiedererlangen**
-  **Priorisierung der Orte und Menschen, die es am meisten brauchen**
-  **Gestaltung eines zirkulären industriellen Ökosystems und Unterstützung des Lebenszyklusdenkens**

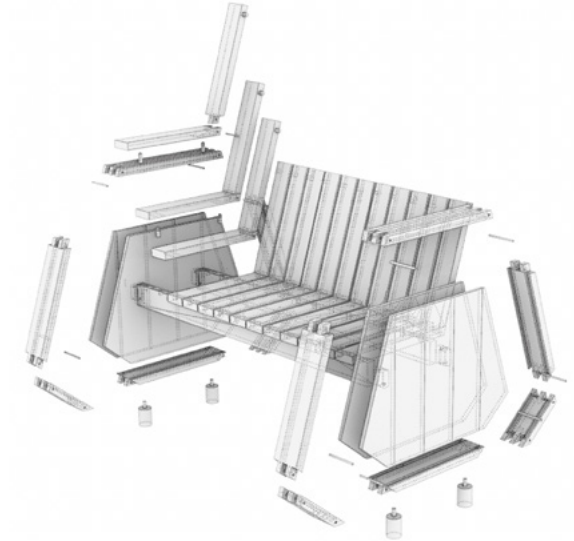


**Das Weimarer Land – Inspirationsort der großen Geister, von Goethe und Coudray bis Feininger und Gropius.**





# Materialqualität, die den Cradle to Cradle Certified™ Produktstandard erfüllt.



Cradle to Cradle® ist eines der führenden Designprinzipien für eine Kreislaufwirtschaft nach Vorbild der Natur. Im Fokus steht das Bewahren von Materialien und Ressourcen in nahezu endlosen Stoffkreisläufen zum Nutzen von Mensch und Natur. Ökoeffektivität statt Ökoeffizienz ist die Devise, d.h. durch intelligentes Produktdesign maximalen ökonomischen, ökologischen und sozialen Nutzen zu generieren statt nur weniger schlecht zu wirtschaften. GCC (German Compact Composite) ist nach dem international höchstmöglichen Produktstandard Cradle to Cradle Certified™ mit Goldstatus zertifiziert und erreicht im Bereich der Materialgesundheit sogar den Status Platin. Damit wird eine umfängliche human- und ökotoxikologische Unbedenklichkeit bescheinigt. Positiv bewertet wird neben der Funktion als CO<sub>2</sub>-Depot auch die 100%ige Vermeidung schadstoffhaltiger Reinigungs- und Holzschutzmittel, die sonst in der Instandhaltung herkömmlicher Geländemöblierung immer wieder zum Einsatz kämen. Dadurch ist gewährleistet, dass es keine Problemverschiebung in die Zukunft gibt.



75% HOLZANTEIL IM GCC

aus anfallenden Spänen der Holzverarbeitung des  
PEFC-zertifiziertem Waldbaus

25% POLYMERANTEIL IM GCC AUS ERSTER  
INDUSTRIEANWENDUNG

Kunststoffpolymer - und Additive

GCC REZYKLAT

(Aussehen nach der Wiederaufbe-  
reitung des Verbundmaterials)

## Bis zu 5 mal ohne Downcycling rezyklierbar

Das Material GCC (German Compact Composite), aus dem die Weimarer Land Geländemöblierung besteht, ist ein technisches Verbundmaterial aus 100% recycelten Rohstoffen auf Basis von Holzresten als Nebenprodukt aus der industriellen Holzwirtschaft und Polymere aus erster Industrieanwendung.

Der Stoffstrom ist so konzipiert, dass das Material GCC (German Compact Composite) wieder zurückgeführt und bis zu 5 mal ohne Downcycling rezykliert werden kann. Zusammen mit den Recyclingrohstoff Holz verbleibt auch der für die Verbundeigenschaften notwendige Polymeranteil im Stoffkreislauf und stellt damit kein klimarelevantes Risiko dar.

Materialbestandteile des GCC Holzart  
(German Compact Composite)





## CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion

Sowohl bei der Produktion als auch bei der späteren Aufbereitung nach Ende des Lebenszyklus wird Strom zu 100% aus erneuerbaren Energien verwendet. Damit sind alle technischen Produktions- und Aufbereitungsprozesse vollkommen CO<sub>2</sub>-neutral.

## Kein zusätzlicher Rohstoffverbrauch

Durch die 100%ige Nutzung recycelter und rezyklierter Materialien wird die Verfügbarkeit der Rohstoffe abgesichert, ohne der Natur zusätzlich Rohstoffe zu entnehmen. Neben Resten aus der Holzindustrie und GCC-Rezyklat werden Polymere aus der ersten Industrieanwendung verwendet.

## Wiederaufbereitung und Rezyklierung

Neben der Einkomponentenbauweise ist vor allem die Rezyklierbarkeit des ausgewählten Materials Voraussetzung für die Kreislauffähigkeit der Outdoor Möbel. Der Verbundstoff GCC erfüllt alle Anforderungen dafür. Nach Ende des Produktlebenszyklus der Geländemöblierung kann das Material ohne Qualitätsverlust bzw. Downcycling für neue Produkte weiterverwendet werden und gewährleistet so die CO<sub>2</sub>-Bindung über mindestens 100 Jahre.

# DER STOFFKREISLAUF FÜR DAS MATERIAL GCC ALS CO<sub>2</sub>-DEPOT

Bei gleichzeitiger CO<sub>2</sub>-neutraler Produktion und Logistik kann der im Material GCC (German Compact Composite) verwendete Holzanteil – bei 100 Bänken sind das ungefähr 30 Tonnen – als dauerhafter CO<sub>2</sub>-Speicher betrachtet werden. Voraussetzung ist die Zirkulation des verwendeten Materials über mehr als 100 Jahre in diesem Kreislauf. Erst dann tritt der Speichereffekt ein: Der im Holzanteil gebundene Kohlenstoff aus dem atmosphärischen CO<sub>2</sub> wurde dann durch die natürliche Photosynthese nachgewachsener Bäume erneut aus der Atmosphäre entzogen und gebunden.

## CO<sub>2</sub>-neutrale Logistik

In der Distribution wird zunächst auf netto-null-neutrale Logistik gesetzt, d.h. angefallene Emissionen werden kompensiert. Sobald die entsprechenden Technologien einsetzbar sind, werden alle Logistikprozesse auf tatsächlich CO<sub>2</sub>-neutral umgestellt.

## 30 Jahre Nutzung

Das robuste Material beugt Vandalismus und Diebstahl vor, sodass in der Nutzung ein um das dreifache verlängerter Lebenszyklus zu den sonst verwendeten Materialien für Geländemöblierung erreicht werden kann. Die hohe Materialgesundheit gewährleistet keine Freisetzung gesundheitsschädlicher Substanzen der touristischen Geländemöblierung zum Wohle von Mensch und Natur.

## Gesicherte Rücknahme

Durch eine vertragliche Regelung wird der Rückfluss des Materials nach 30 Jahren Nutzungsdauer an den Materialhersteller gewährleistet.



**WEIMARER  
LAND**



### **1. Nutzung als Wanderbank**

Nutzungsdauer: ca. 30 Jahre,  
speichert ca. 300 kg CO<sub>2</sub>

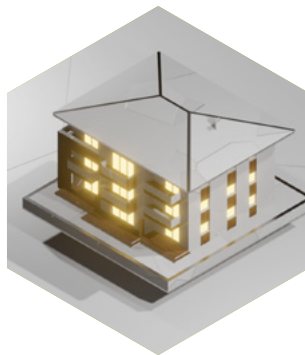


**MATERIAL-  
RECYCLING GCC**  
ohne Downcyclin-  
geffekt



**MATERIAL-  
RECYCLING GCC**  
ohne Downcyclin-  
geffekt

**CO<sub>2</sub>-DEPOTEFFEKT**  
durch Cradle to Cradle®  
Stoffstromdesign  
über 100 Jahre  
für das Material GCC



### **3. Nutzung, z. B. als Hausfassade**

Nutzungsdauer: ca. 40 Jahre

**MATERIAL-  
RECYCLING GCC**  
ohne Downcyclin-  
geffekt



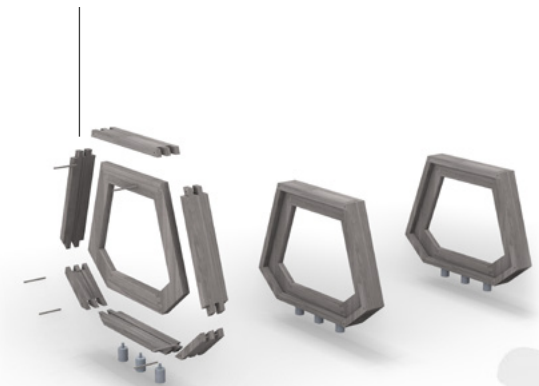
### **2. Nutzung, z. B. als Fahrradparker**

Nutzungsdauer: ca. 30 Jahre

**Klimaschutz,**  
der über mindestens 100  
Jahre direkt wirkt.



Die Einkomponentenbauweise mit materialreinen (metallfreien) Verbindungspunkten als Stecksystem garantiert eine vollständige Demontierbarkeit und rückstandslose und sortenreine Rezyklierbarkeit.





## Herkömmliche Bank aus Holz/Beton

Ø 10 JAHRE HALTBARKEIT,  
RESSOURCEN- UND EMISSIONSINTENSIV

› Herstellungskosten*	1.500 €
› Installationskosten	2.000 €
› Wartung*	1.200 €
› Reparatur Vandalismus*	1.000 €
› Rückbau/Entsorgung	600 €

Lebenszykluskosten  
über 10 Jahre gesamt: 6.300 €

Kosten für 3 x 10 Jahre gesamt: 18.900 €

\* unter Berücksichtigung perspektivisch steigender Rohstoffpreise für Holz und Beton



## Nachhaltige Bank Silva

Ø 30 JAHRE HALTBARKEIT, KREISLAUFFÄHIG UND  
BINDET LANGFRISTIG CO<sub>2</sub> AUS DER ATMOSPHERE

› Herstellungskosten:	3.500 €
› Installationskosten:	1.500 €
› Reinigungsaufwand:	1.800 €
› Reparatur Vandalismus	1.000 €
› Rückbau/Entsorgung:	kostenlose Rücknahme

Lebenszykluskosten  
über 30 Jahre gesamt: 7.800 €



MARKENPRÄGENDE  
GELÄNDEMÖBLIERUNG  
ALS CO<sub>2</sub>-DEPOT

Ein Modellprojekt des Weimarer Land Tourismus  
nach allen Prinzipien des New European Bauhaus



0:01 / 2:41





**Weimarer Land Tourismus e.V.**

**[www.weimarer-land.travel](http://www.weimarer-land.travel)**

**Link zur  
Broschüre!**

