



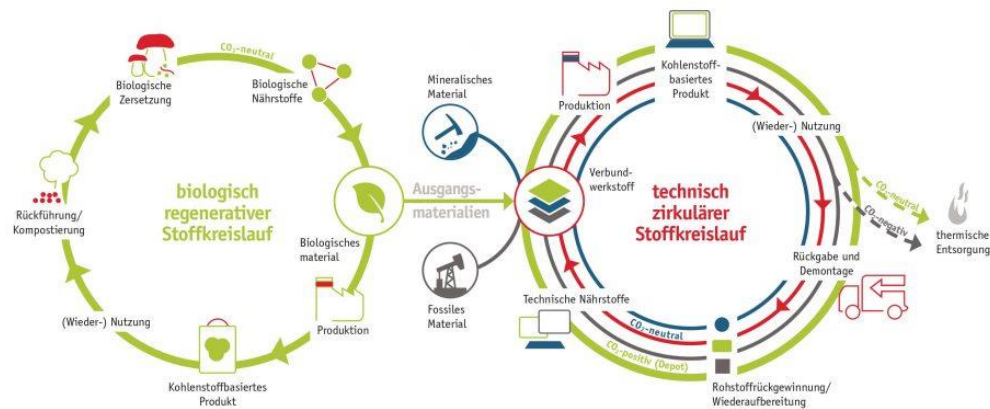
14.12.2022

Markenprägende Gelände- möblierung im Weimarer Land als CO₂-Depot

Modellprojekt im Rahmen des „New European Bauhaus“ mit überraschenden Erkenntnissen gestartet: Die Markenprägende Geländemöblierung verbindet Schönheit mit nachhaltigem, zirkulärem Design für den kommunalen Bereich und bringt die EU-Initiative „New European Bauhaus“ zurück zum Ursprung des Originals.

MATERIALFOKUSIERTE DEKARBONISIERUNG IN DER CIRCULAR ECONOMY

unter den Bedingungen klimaneutraler Produktionsprozesse durch erneuerbare Energien (netto Null prozessbezogene CO₂-Emissionen)



© Konzept & Grafik: www.rittweger-team.de



Natürliche Materialien mit kurzen Verbrauchszyklen, z.B. Holz oder Stroh
Biotekstoffe aus pflanzlichen Inhaltsstoffen
CO₂-neutral
(Emissionen sind klimawirksam)



natürliche oder technische Verbundmaterialien mit einer Kohlenstoff-Speicherung von > 100 Jahren, z.B. Holz, Holzverbundwerkstoffe, Algenverbundwerkstoffe langfristig
CO₂-positiv/CO₂-bindend (Depot)



mineralische Rohstoffe, z.B. Sand, Gesteine
technische Materialien auf mineralischen Stoffen basierend, z.B. Eisen/ Stahl, Aluminium u.a. Metalle
CO₂-neutral (Null-Emissionen)



auf fossilen Rohstoffen basierte Materialien (Erdöl), z.B. Kunststoffe, synthetische Fasern langfristig
CO₂-negativ/CO₂-freisetzend

Im Rahmen der Erstellung des touristischen Zukunftskonzeptes 2030 des Weimarer Land Tourismus wurden verschiedene Entwicklungsschwerpunkte definiert. Ein Schwerpunkt dabei ist es die Stärkung der touristischen Gebietskulisse im ländlichen Raum sowie das Schaffen von neuen Ankunfts- und Erlebnispunkten für Gäste, die zu Fuß oder per Rad unterwegs sind, oder einfach nur die Landschaft als Aufenthaltsraum für sich nutzen wollen. Aus diesem Impuls heraus entstand die Idee, das Themenfeld Geländemöblierung neu zu hinterfragen und nach neuen, nachhaltigen Lösungen zu suchen. Das Ergebnis in einer SWOT- Analyse war ernüchternd.

Die typischen Holzbänke, die überall die Wanderwege und Aussichtspunkte zieren, sind ein wahrer Kostenfresser für die Kommunen. Alle 2-4 Jahre ein Neuanstrich, Vandalismus, Diebstahl und hohe Entsorgungskosten belasten die öffentlichen Haushalte. Diese Erkenntnis war die Grundlage für das Modellprojekt. In einer Kooperation mit dem BAUM e.V. (Bundesdeutscher Arbeitskreis für nachhaltiges Wirtschaften), einem Partner der Initiative „New European Bauhaus“ der EU-Kommissionspräsidentin, wurde die Konzeptidee für das Projekt entwickelt. Grundlage bilden die Prinzipien des New European Bauhaus:

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

Auf das zirkuläre Material kommt es an.

Im nächsten Entwicklungsschritt wurden verschiedene Geländemöbel im Design der Marke Weimarer Land entwickelt wie zum Beispiel Wanderbank, Fahrradparker, Wegweiser, Ankunftsplatz und Grillstation. Die größte Herausforderung war dabei ein Material zu finden, das für dieses Projekt geeignet ist. In der Materialbibliothek von RITTWEGER und TEAM, wurde aus über 400 Mustern das Material GCC German Composite Compound ausgewählt.

Das Material ist CO₂-neutral in Deutschland produziert und besteht aus Resten der Kunststoffindustrie sowie Holzspänen aus Überschüssen der Holzverarbeitung. Im Bereich Materialgesundheit erfüllt es den Cradle to Cradle Certified™ Platin Produktstandard. Außerdem besitzt es perfekte Eigenschaften für die Außenanwendung, wie ein hohes Eigengewicht und verzeihbare Oberflächen.



Erstes Cradle to Cradle® inspiriertes Produkt in Thüringen: die Bank „Silva“ im Thüringer Freilichtmuseum Hohenfelden speichert rund 300 kg CO₂ | Foto: Weimarer Land Tourismus e.V.

Kreislauffähigkeit beginnt beim Designprozess. Konkret bedeutet das für die Geländemöblierung im Weimarer Land:

- Entwicklung des Produktdesigns aus einem Stoffstrom
- Konzipierung der vollmaschinellen Materialaufbereitung bei der Rücknahme durch den Hersteller
- Digitaler Nachverfolgungsprozess zur qualitativen Sicherstellung der Materialrückflüsse
- Modellierung des CO₂-Speicherpotentials anhand von drei Lebenszyklen mit einem Depoteffekt von über 100 Jahren
- Entwicklung eines Materialpasses mit nachhaltigen Leistungsdaten

Win-Win-Win-Situation durch Rücknahmevereinbarung des Herstellers

Spannend sind die Erkenntnisse am End-of-Life: Die Kommunen ersparen sich mögliche Entsorgungskosten, der Hersteller sichert sich seine Rohstoffe und profitiert von ersparten Preissteigerungen. Das Klima freut sich, da die im Holz gespeicherten 300 kg CO₂ in den nächsten 100 Jahren weder durch Verrottung, noch durch Verbrennung freigesetzt werden und damit direkt das 1,5-Grad-Ziel unterstützt wird.

Erkenntnisse nach der ersten Projektphase:

Das Binden von CO₂ in Stoffströmen ist heute schon möglich und bietet einen der wesentlichen Hebel zum Erreichen des 1,5- Grad-Ziels des Pariser Klimaabkommens.

Nachhaltige Datenerfassung wie z.B. CO₂-Bilanzierung, Nachhaltige Leistungsmessung oder Lebenszyklusanalysen sind optimale Grundlagen für die Entwicklung von Produktinnovationen.

Das größte Innovationspotenzial in der Transformation liegt im Mittelstand.

Nachhaltige Produkte sind auch schon kurzfristig wirtschaftlich die bessere Lösung, speziell für die öffentliche Hand.