

Biomassenutzung

Cluster 5 von Food Pro-tec-ts verfolgt das Ziel, Konzepte und Technologien dafür zu entwickeln, wie bisher schlecht genutzte bzw. ungenutzte Biomasse-Stoffströme in hochwertige Produkte umgewandelt werden können.

Die Aktivitäten setzen an der Bioökonomie-strategie an, die sich an natürlichen Stoff-kreisläufen orientiert und zu einem Struk-turwandel von einer auf endlichen fossilen Quellen basierenden Wirtschaft zu einer stärker auf nachwachsenden Ressourcen basierenden Wirtschaft beitragen will.

Kontakt

GRENOL GmbH

Artzbergweg 6
D-40882 Ratingen

Telefon: +49 2104 2145153

E-Mail: info@grenol.de

Website: www.grenol.de



Food production technologies for trans-boundary systems

Food Pro-tec-ts wurde entwickelt, um hoch-klassige, technologische Innovationen in den Deutsch-Niederländischen Wirtschaftsraum zu bringen.

Im Projekt kooperieren Unternehmer beider Länder mit Innovationsexperten in verschie-denen Clustern mit dem Ziel, gemeinsam neue Technologien zu entwickeln und ihre Handha-bung zu erlernen.

www.foodprotects.eu



HYDROTHERMALE KARBONISIERUNG

Schlüsseltechnologien in der globalen Abfallbehandlung



Projektziel

Ziel dieses Teilprojekts ist die Entwicklung eines Konzepts zur umweltfreundlichen und res-sourceneffizienten Verwertung ungenutzter Biomassen aus kommunalen und landwirt-schaftlichen Abfallbiomasseströmen. Durch eine Umwandlung organischer Abfälle mittels Hydrothormaler Karbonisierung (HTC) in einen lagerbaren Energiespeicher, kann eine ener-getische Nutzung der Biokohle (Strom & Wärme), sowie eine Rückgewinnung von Nährstoffen aus dem Input-Material erfolgen.

Die Hydrothermale Karbonisierung stellt die Schlüsseltechnologie in der Verarbeitung bio-logischer Abfälle und somit der Schließung des Abfallkreislaufes dar.

Projektpartner Cluster 5



Kofinanziers



www.deutschland-nederland.eu

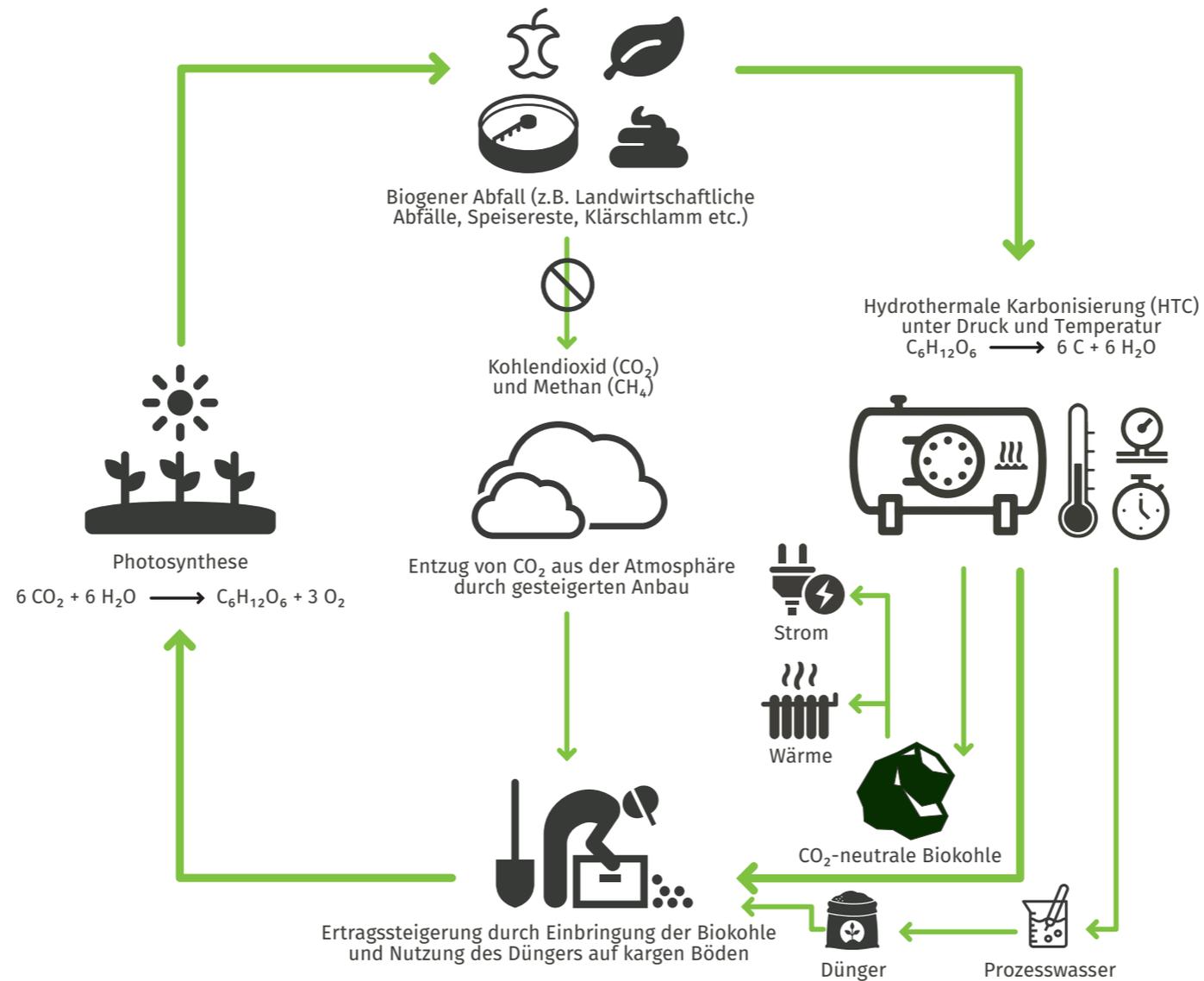
 Cluster 5
Materielle und energetische Nutzung von Biomasse

Innovation

Es soll ein Verfahren entwickelt werden, das organische Reststoffe auf umweltfreundliche, klimaschonende und hygienische Weise umwandelt und sowohl eine energetische Nutzung als auch eine Rückführung von Pflanzennährstoffen für die Landwirtschaft ermöglicht. Kernstück des Vorhabens ist eine kontinuierlich arbeitende Anlage zur Hydrothermalen Karbonisierung (HTC).

Motivation

- › Schaffung eines neuen CO₂-neutralen Energieträgers durch die Umwandlung von sonst nur schlecht genutzten Biomassen
- › Eine Lösung für die Stickstoffproblematik in der Landwirtschaft zu bieten, sowie neben der energetischen Nutzung der produzierten Biokohle, die Herstellung von Boden-Verbesserern und Düngern voranzutreiben
- › Eine nachhaltige und sinnvolle Biomassennutzung, mit einem CO₂-neutralen, lagerbaren Energiespeicher



Anwendungsbeispiele

- › Gärrestaufbereitung in Biogasanlagen
- › Nutzung von Lebensmittelabfällen aus der Nahrungsmittelindustrie oder aus Supermarktüberschüssen
- › Klärschlammnutzung/Phosphor-Rückgewinnung
- › Gülleaufbereitung mittels HTC-Technologie
- › Pferde- und Hühnermistverwertung



Nutzen für Verbraucher

- › Deckung des eigenen Strom- und Wärmebedarfs
- › Einsatz der Biokohle als Bodenoptimierer ermöglicht durch höhere Erträge eine CO₂-Reduktion aus der Atmosphäre

Nutzen für Wirtschaft & Gesellschaft

- › Derzeit fehlt es bei der Nutzung von regenerativen Energien v. a. an einer sinnvollen energetischen Verarbeitung von Biomassen
- › Bisher müssen nasse und feuchte Biomassen vor ihrer Nutzung energieintensiv getrocknet und bearbeitet werden