GRegio Energie

HTC

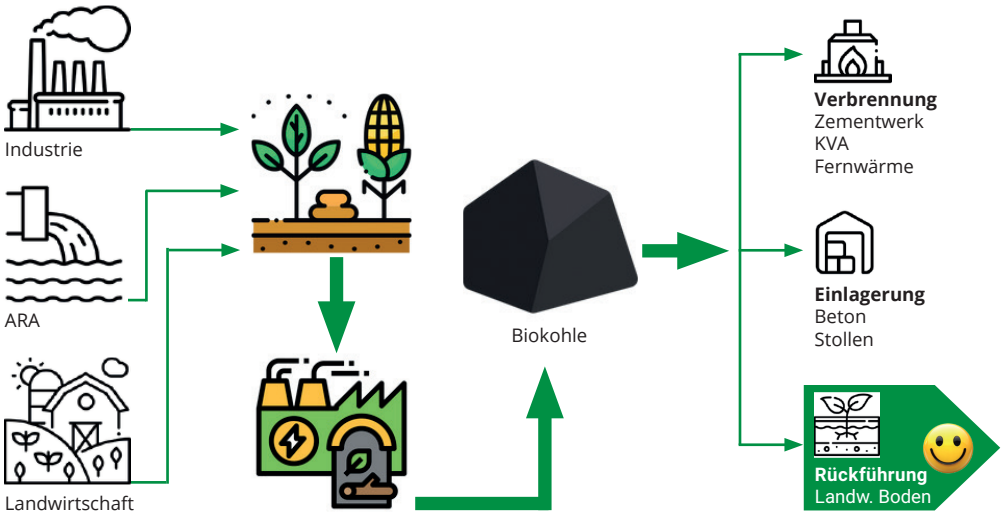
Hydrothermale Karbonisierung

Im geschlossenen System wird unter Druck (~20 bar) und hoher Temperatur (~200 °C) Biomasse in Biokohle umgewandelt. Während des exothermen Prozesses werden die Kohlenhydratketten in der Biomasse in Kohle und Wasser aufgespalten – Energie wird freigesetzt, zum Beispiel Zucker:

$C_6 H_{12} O_6 \rightarrow 6\ C + 6\ H_2O$

Vorteile

- Kohlenstoffeffizienz: 95 %
- Biomasse wird hygienisiert und zerlegt
- Hormon-, Pestizid-, Antibiotikaprobleme werden gelöst
- effizient und emissionsarm
- schliesst Kreisläufe
- schafft in wenigen Stunden, wozu die Natur Millionen Jahre braucht



MEHR ERFAHREN:

Erklärvideo

Aqua & Gas

BFE

Klimaneutral (Netto Null) bis 2050

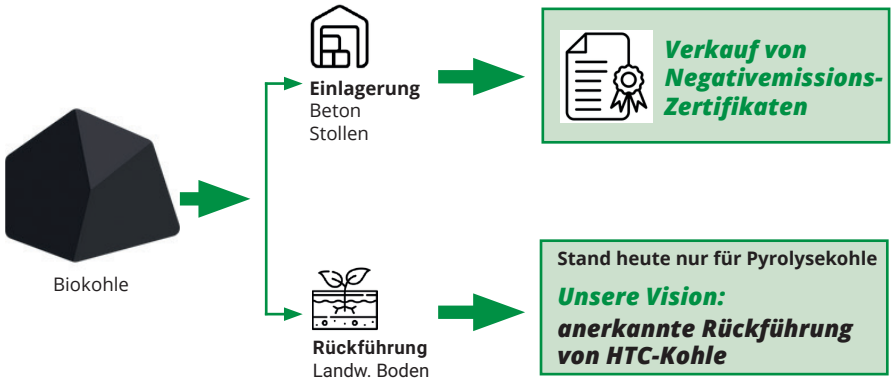
Dieses Ziel verfolgt das im Januar 2025 in Kraft getretene Klima- und Innovationsgesetz der Schweiz. Dazu müssen die Treibhausgasemissionen vermindert werden. Anstatt also fortwährend Emissionen in die Umwelt und somit in die Atmosphäre abzugeben, müssen neue Wege der Energieerzeugung gegangen und Emissionen reduziert werden.

Negativemissions-Zertifikate

In der Industrie, Abfallverwertung und Landwirtschaft werden sich sogenannte schwer vermeidbare Emissionen nicht durch umweltfreundliche Verfahren verhindern lassen. Mit dem Erwerb von Zertifikaten können Unternehmen dennoch den Ausgleich schaffen, um der globalen Erwärmung entgegenzuwirken.

MEHR ERFAHREN:

BAFU

Negativemissionen erzeugen

Wenn CO_2 der Atmosphäre entzogen und dauerhaft gespeichert wird, handelt es sich um «CO_2-Senken» oder «negative Emissionen». Dazu wird CO_2 aus Prozessen abgeschieden und gespeichert. Dem HTC-Prozess liegt mit der Photosynthese die mit Abstand grösste CO_2-Quelle zu Grunde. Dies ermöglicht die Bindung von CO_2 in Biokohle und schafft somit die Möglichkeit eines langfristigen biologischen Speichers.