



CoAct

INTEGRIERTES STADT-LAND-KONZEPT ZUR
ERZEUGUNG VON AKTIVKOHLE UND
ENERGIETRÄGERN AUS RESTBIOMASSEN

Ziel: Regional Verwertung von Restbiomassen für Aktivkohle und Festbrennstoff. Entwicklung technischer, ökonomischer, ökologischer und rechtlicher Wissensgrundlagen sowie Umsetzungsprozesse.

Region: Bodenseekreis

Projektleitung: Prof. Dr. Michael Wachendorf, Dr.-Ing. Korbinian Kaetzl
(Universität Kassel)

Partner:



AKTIVKOHLE

Ausgangslage Projektregion:

- + Bodensee → Wasserversorgung für ca. 4 Mio. Menschen
- + Abwasseranfall BSK: ca. 40 Mio. $\text{m}^3 \cdot \text{a}^{-1}$
- + Aktivkohlebedarf^a: 400 – 800 $\text{t} \cdot \text{a}^{-1}$
- + Kosten^b: 400.000 – 1.600.000 $\text{€} \cdot \text{a}^{-1}$

^a10 – 20 $\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$

^b1.000 – 2.000 $\text{€} \cdot \text{t}^{-1}$



AKTIVKOHLE – RESTBIOMASSEN ERFASSUNG

Hopfenhäcksel

Grünabfall

Baumpflegeschnitt

Landschaftspflege



Erfasstes Restbiomassepotenzial in der Projektregion:

ca. 132.000 t_{FM}·a⁻¹ (gesamt)

ca. 120.000 t_{FM}·a⁻¹ (für CoAct nutzbar)



We

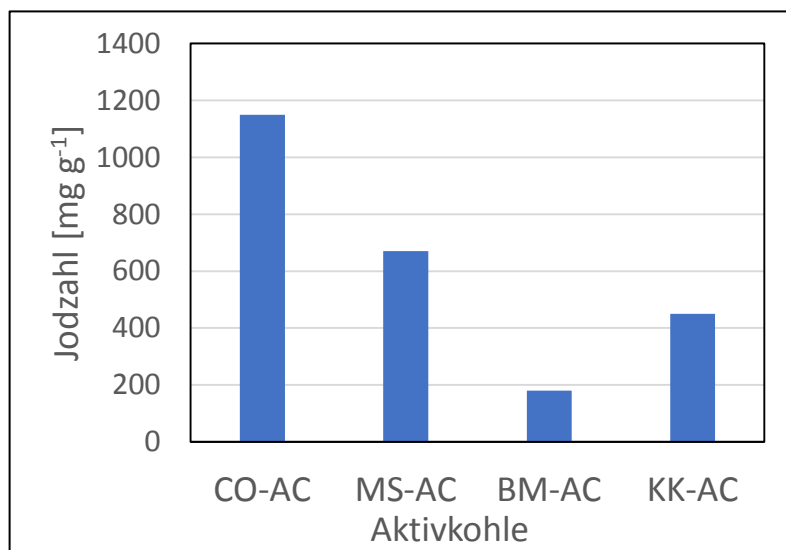
ächen



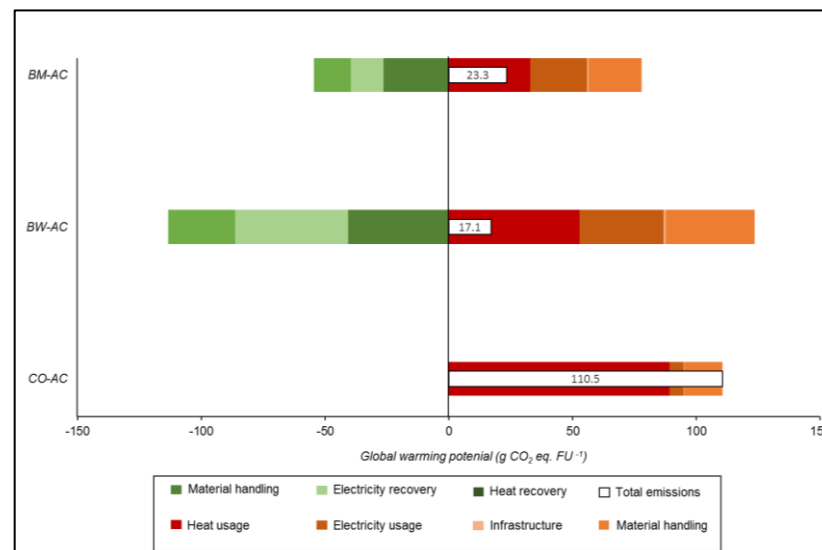
Aktivkohlepotenzial: ca. 12.000 t·a⁻¹



AKTIVKOHLE - SUBSTITUIERUNGSPOTENZIAL



Spezifische Oberfläche für Aktivkohle (AC) aus Biomassen-Mischung (BM-AC), Maisstroh (MS-AC), Kirschkern (KK-AC) und kommerzielle Aktivkohle (CO-AC).



Treibhauspotenzial für Aktivkohle (AC) aus Biomassen-Mischung (BM-AC), Bioabfall (BW-AC) und kommerzielle Aktivkohle (CO-AC). Die Funktionseinheit (FU) bezieht sich auf 1 m^3 Wasser, das mit AC behandelt wird, um ausgewählte Mikroverunreinigungen zu entfernen.