



CS CARBON SOLUTIONS DEUTSCHLAND GMBH

Aus Bioabfällen entstehen wertvolle Rohstoffe

Das Unternehmen Carbon Solutions Deutschland GmbH wurde Ende 2007 mit Sitz in Kleinmachnow gegründet. Es befasst sich mit der Forschung und Entwicklung im Bereich der Umwelttechnologie, der Entwicklung von Pilotanlagen und der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen und technischen Prozessen. Im Zentrum steht die hocheffiziente Umwandlung von Biomasse in Kohle oder kohleartige Stoffe: die Hydrothermale Carbonisierung.



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung

Umweltschonend entsteht aus Abfall ein Wertstoff



Ein verantwortungsbewusster Umgang mit dem Klima und nachhaltige Lösungen für den Energie- und Rohstoffbedarf der Menschheit zu entwickeln waren die Gründungsziele von Carbon Solutions.

Hydrothermale Carbonisierung, kurz HTC, ist ein Verfahren zur hocheffizienten Umwandlung von Biomasse in Kohle oder kohleartige Stoffe wie Humus oder Torf. Als Ausgangsmaterial kommt vor allem „minderwertige“ Biomasse aus Grünschnitt und Bioabfällen von Kommunen, Mist, Ernterückständen u. ä. zum Einsatz. Allein in Deutschland fallen Jahr für Jahr Millionen Tonnen dieser Biomassen an.

CO₂ wird gebunden und die Erdatmosphäre entlastet

Durch die verwendeten Bioabfälle werden im HTC-Verfahren auch keine mit der Lebensmittelversorgung konkurrierenden Biomassen verwendet. Zudem bringt es hohe positive Umweltaspekte mit sich, da der in der Biomasse vorhandene Kohlenstoff fast zu 100% gebunden und somit ein immenser Beitrag zur Senkung des CO₂-Ausstosses geleistet wird. Als Reststoff bleibt im Idealfall nur Wasser zurück. Lässt man – wie üblich – Bioabfälle einfach verrotten, entweicht hingegen enorm viel CO₂ und belastet die Atmosphäre.

Das moderne HTC-Verfahren wurde von Prof. Dr. Markus Antonietti, Leiter des Max-Planck-Instituts (MPI) für Kolloid- und Grenzflächenforschung, entwickelt. Er wurde dafür 2008 vom European Research Council mit dem Advanced Grant für Naturwissenschaften, dotiert mit 2,5 Millionen Euro, ausgezeichnet. Carbon Solutions will durch diese neuen Erkenntnisse und Erfindungen das Verfahren heute wirtschaftlich abbilden. Denn HTC kann Biomassen verwerten, die in keinem anderen Verfahren sinnvoll genutzt werden. Hierzu hat Carbon Solutions einen weltweiten, exklusiven Lizenzvertrag mit Max-Planck Innovation für den Bereich HTC geschlossen.

Pilotanlage geht 2009 in Betrieb

Das HTC-Verfahren ist äußerst effizient und technisch so einfach, dass es künftig auch in Entwicklungsländern zum Einsatz kommen kann. Anfragen aus aller Welt bestätigen den Bedarf für wirtschaftlich arbeitende HTC-Anlagen. Für den Transfer der F&E-Leistungen aus dem Labor hin zu einer kontinuierlichen Anlage und deren Bau kommen 375.000 Euro aus EFRE-Mitteln zum Einsatz. Noch 2009 soll die erste Pilotanlage im Landkreis Potsdam-Mittelmark in Betrieb genommen werden. Unter Druck und Temperatur wandelt sie quasi Abfall in hochwertige, vielseitig einsetzbare Rohstoffe um.

Kohlebildung in wenigen Stunden



Hierzu Dipl.-Ing. Volker Zwing, Geschäftsführer von Carbon Solutions: *„Den Vorgang der Kohlebildung, der in der Natur Millionen von Jahren in Anspruch nimmt, auf wenige Stunden zu verkürzen, ist ein genial einfaches und außergewöhnlich umweltschonendes Verfahren. Wir können dadurch nachhaltig der Erderwärmung entgegen wirken und unsere zukünftigen Kunden wie Grünflächenämter, Entsorger, Brauereien, Papierfabriken oder landwirtschaftliche Betriebe in diesen Prozess einbinden.“*



carbonSolutions

CS Carbon Solutions Deutschland GmbH

Albert-Einstein-Ring 1

14532 Kleinmachnow

Tel.: (033203) 887 850

www.cs-carbonsolutions.de

EFRE-FÖRDERUNG

- Investitionsvolumen: 1.146.036 Euro, davon EFRE-Förderung: 375.000 Euro
- EU-Richtlinie/Programm: Forschung und Entwicklung von KMU



Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg
Verwaltungsbehörde EFRE
Heinrich-Mann-Allee 107
14473 Potsdam
efreinfo@mw.brandenburg.de
www.efre.brandenburg.de



InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB)
Steinstraße 104 - 106
14480 Potsdam
efre-kommunikation@ilb.de
www.ilb.de

Investition in Ihre Zukunft!



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung

www.efre.brandenburg.de