

Interreg



Kofinanziert von
der Europäischen Union

Slowakei – Österreich

GREENCHAR

Einsatz von Pflanzenkohle aus Klärschlamm in grünen Technologien und Kreislaufwirtschaft

Im Rahmen des Projekts GREENCHAR werden eine Reihe von Teilzielen auf beiden Seiten der Grenze verfolgt. Dabei werden die Möglichkeiten zur Verbesserung des Mikroklimas durch das Herstellen und den Einsatz von Biochar (Biokohle) in den Regionen Trnava und Wien erfasst. Ein weiteres Ziel ist die Reduktion der Bildung von (urbanen) Hitzeinseln. Gründächer sind Teil der grünen Infrastruktur in Städten, welche Regenwasser zurückhalten, Feinstaub sowie Lärm reduzieren, Biodiversität fördern und unsere Städte allgemein klimaresilienter gestalten, da sie zusätzlich auch die Umgebung abkühlen und somit die Bildung urbaner Hitzeinseln reduzieren.

Im Projekt GREENCHAR wird aus Klärschlamm gewonnene Pflanzenkohle detailliert analysiert und als innovatives Additiv Dachsubstraten beigemischt. Dadurch soll vor allem die Wasserrückhaltekapazität des Dachsubstrates erhöht und die Umweltauswirkungen des Additivs, vor allem im Hinblick auf die Auswaschung von Nährstoffen und Schwermetallen, mikrobielle Diversität, Pflanzenstress und weitere Aspekte, erfasst werden. Dies erfolgt unter Verwendung von Versuchs-Dächern und Dachlysimetern. Damit wird die Überwachung von Stoffverlagerungsprozessen im komplexen System Substrat-Wasser-Pflanze gewährleistet. Ein weiterer Fokus des Projekts liegt auf der Auswahl geeigneter Pflanzenarten für extensive Dachbegrünungen in einem mitteleuropäischen Stadtklimata, die ein hohes Maß an Ökosystemleistungen und Mehrwert bringen sollen.

Ergebnisse: Im Rahmen des Projektes werden auf beiden Seiten der Grenze auf den Dächern der Gebäude der Projektpartner drei Versuchsflächen eingerichtet, welche mit Sensoren ausgestattet sind, die zur Messung von Umweltdaten für den Know-how-Austausch sowie den Datenaustausch geeignet sind. Die Dissemination der Resultate sowie die Kommunikation mit der Zielgruppe (Bewohner:innen und Besucher:innen) der österreichisch-slowakischen Grenzregionen, erfolgt mittels eines modularen Gründachs beim slowakischen Projektpartner sowie dem innovativem mobilen Ausstellungs- und Versuchsraum (MUGLI) auf beiden Seiten der SK/AT Region. Das Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zur Lösung des Problems der Bewirtschaftung und Behandlung von Klärschlamm als großvolumigem Abfall, der von der Gesellschaft in den Regionen SK und AT als Chance für die Kreislaufwirtschaft wahrgenommen wird.

Využitie biouhlia z čistiarenských kalov v zelených technológiách a obehovom hospodárstve

Ciele a stručný opis projektu: Hlavný cieľ projektu GREENCHAR sa pretavuje do parciálnych cieľov na oboch stranách hranice a to do štúdie možnosti zlepšenia mikroklimy regiónov Trnavy a Viedne, zabránenia vzniku mestských tepelných ostrovov ako aj lepšieho prispôsobenia sa vplyvom zmeny klímy. Práve vegetačné strechy ako súčasť zelenej infraštruktúry v mestách zlepšujú zadržiavanie zrážkových vôd a znižujú vplyv mestských tepelných ostrovov, čím prispievajú k zmierňovaniu dopadov klimatickej zmeny. Projekt GREENCHAR kombinuje podrobné analýzy vlastností biouhlia pripraveného z čistiarenských kalov ako inovatívneho aditíva k vylepšeniu vlastností strešných substrátov s dôrazom na zvýšenie vodozadržnej kapacity s unikátnym postupom skúmania vplyvu inovovaných substrátov na prostredie (vyplavovanie živín a kovov do odtoku, mikrobiálna diverzita, stres rastlín,...) a to s využitím experimentálnych striech a strešných lyzimetrov, pričom strešné lyzimetre umožňujú sledovať procesy v komplexnom systéme substrát - voda - rastlina. Projekt sa zameriava aj na výber vhodnej vegetácie pre extenzívne zelené strechy v stredoeurópskych mestských klimatických podmienkach s vysokým stupňom ekosystémových služieb a pridanou hodnotou.

Výsledky: V rámci projektu budú na oboch stranách hranice na strechách budov partnerov projektu vybudované 3 experimentálne zelené strechy vybavené senzormi vhodnými na meranie environmentálnych údajov slúžiace na výmenu know-how a zdieľanie dát. Pre disemináciu výsledkov a komunikáciu s cieľovou skupinou (obyvatelia a návštevníci prihraničných regiónov SK-AT) bude slúžiť 1 modulárna zelená strecha u slovenského partnera a rovnako unikátny mobilný výstavný priestor MUGLI na oboch stranách SK-AT hranice. Projekt významne prispieva k riešeniu problematiky nakladania a spracovania čistiarenských kalov ako veľkoobjemných odpadov, ktorá je intenzívne vnímaná spoločnosťou v oboch SK a AT regiónoch.

Projektbudget / Celkové oprávnené výdavkyprojektu: 935 596,67 €

EFRE Finanzierung / Požadovaná výška EFRE: 748 477,33 €

Budgetrahmen NFP / Požadovaná výška NFP: 828 196,36 €

Code / Kód žiadosti: NFP404201DPF8

Projektcode / Kód projektu: 404201DPF8

Lead-Partner / Vedúci partner: Universität Trnava in Trnava / Trnavská univerzita v Trnave (Contact: vladimir.fristak@truni.sk)

Projektpartner / Projektová partneri:

1. GRÜNSTATTTGRAU GmbH
2. Nationales Agrar- und Lebensmittelzentrum der Slowakei / Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
3. Universität für Bodenkultur Wien
4. St. Anne's Universität Hl. Kyrill und Methodius im Kolleg Trnava / Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave vysoká škola

Das Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg SK-AT kofinanziert.

Projekt je spolufinancovaný v rámci programu Interreg SK-AT.

www.sk-at.eu

Kontakt BOKU:

Maria Rechberger maria.rechberger@boku.ac.at

Gerhard Soja gerhard.soja@boku.ac.at

Christoph Pfeifer christoph.pfeifer@boku.ac.at