

# Bergbaufolgelandschaften und Windwurfflächen

## Post mining landscapes and windbreakage areas

### Regionalprojekt 2

> Anwendung von Pflanzkohlesubstraten im Pflanzenbau auf ertragschwachen Standorten der Lausitz als integraler Bestandteil eines innovativen, nachhaltigen Land- und Stoffstrommanagement (Westlausitz, Landkreis Oberspreewald-Lausitz)

In diesem Projekt steht die Rekultivierung von Kippböden (Fieulandböden) des Braunkohlebergbaus im Vordergrund. In diesem Zusammenhang wird die pflanzenbauliche Aufwertung devastierter (zerstörter oder verwüsteter Landschaften) Böden angestrebt – die Wiederherstellung von Bodenfunktionen sowie der Aufbau organischer Bodensubstanz.



Lysimeterversuche  
Lysimeter tests



Getrieversuche mit Kasalgras  
(Deschampsia flexuosa)  
Pot trials with orchard grass  
(Deschampsia flexuosa)

### Regional project 2

> Application of biochar substrates in plant cultivation on barren sites in Lusatia as an integral part of an innovative, sustainable agriculture and material flow management (Western Lusatia, Oberspreewald-Lusatia region)

This project focuses on the reclamation and restoration of post-mining landscapes. It seeks to upgrade devastated soils for plant cultivation as well as to restore soil functions and build up organic soil substances.



Wiederbegrünerung der Windwurfflächen  
Reforestation of windbreakage areas



### Regionalprojekt 3

> Waldmanagement im Hochsauerlandkreis (HSK)/Weihnachtsbaumkulturen (Nordrhein-Westfalen, Stadt Schmallenberg)

In diesem Projekt soll durch den Einsatz von Pflanzkohlesubstraten die Wiederaufzucht von großflächigen Windwurfflächen unterstützt werden. Die Böden sollen stabilisiert, die Anzuchtleistung verbessert sowie Nährstoffverluste verringert werden.

### Querschnittsprojekt I

> Der Einsatz von Pflanzkohlesubstraten in ausgewählten Regionen – Analysen, Bewertungen und Empfehlungen für ein regionales Stoffstrommanagement

Ziel des Querschnittsprojektes ist es, die Voraussetzungen für die Umsetzung von Pilotanlagen zur Herstellung von Pflanzkohlesubstraten in den Beispielregionen zu prüfen. Grundlage dafür stellt die Analyse und Optimierung von regionalen Stoffströmen biogener Abfallstoffe und nachwachsender Rohstoffe als Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Pflanzkohlesubstraten dar.

### Regional project 3

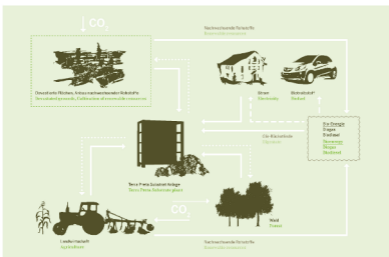
> Forest management / Christmas trees (Federal State of North Rhine-Westphalia, the town of Schmallenberg)

In this project, biochar substrates will be used to support the reforestation of large-scale windbreakage areas. The project aims to stabilize soils, increase the growth and survival of young trees, and reduce nutrient losses.

### Cross-project I

> The use of biochar substrates in selected regions – analysis, evaluation and recommendations for a regional material flow management

The aim of the cross-project is to examine the conditions for building pilot plants to produce biochar substrates in the model regions. It is based on the analysis and optimization of regional biogenic waste streams and renewable resources as the feedstock for the production of biochar substrates.



Energie- und Stoffflüsse bei Einsatz der Terra-Prima-Technologie  
Material and energy flows based on Terra-Prima Technology

- Organische Reststoffe und nachwachsende Rohstoffe zur Verwendung und Wiederverwertung aus Terra-Prima-Substrat  
Organic waste and renewable resources for Terra-Prima substrate production
- Energiegewinnung (Strom- und Wärmeenergie)  
Energy generation (electricity and heat)
- Speicherung von Terra-Prima in Böden (Bodenverbesserung, CO<sub>2</sub>-Anreicherung)  
Terra-Prima storage in soils (soil improvement, CO<sub>2</sub> sequestration)
- CO<sub>2</sub>-Absorption aus der Luft  
CO<sub>2</sub> absorption from the air
- Schadstoffabbau durch Terra-Prima-Substrat  
Pollutant degradation in Terra-Prima substrate