

MUNTER – Entwicklung eines Managementsystems für Landwirte und Kommunen für mehr Umwelt- und Naturschutz durch einen optimierten Energiepflanzenanbau

Handlungsbedarf und Zielsetzung

Der Klimawandel stellt Landwirte und Kommunen vor neue Herausforderungen. Zunehmende Starkregenereignisse führen zu Erosionsproblemen und damit zu einer Verringerung der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit, zu Hochwasserproblemen in den Ortschaften und zu Nährstoffeinträgen in die Gewässer.

Ziel der operationellen Gruppe MUNTER ist es, ein Managementsystem zur Minderung des Schadpotenzials von Starkregenereignissen zu entwickeln. Durch regionale Konzepte und eine enge Zusammenarbeit von Landwirten, Kommunen und weiteren beteiligten Akteuren werden hierfür innovative Ackerkulturen etabliert und energetisch genutzt.

Projektdurchführung

Im Projekt haben drei Pilotbetriebe den Anbau von erosionsmindernden Energiepflanzen optimiert. Mit Hilfe der Abflussratensimulation konnte Agrarholz als Erosionsschutzstreifen oder Retentionsfläche bzw. die durchwachsene Silphie bestmöglich angepflanzt und später in die energetische Nutzung gebracht werden. Weiterhin wurden einige Pilotflächen feldbiologisch untersucht und hinsichtlich ihrer Biodiversität evaluiert.

Ergebnisse

Die Simulation der Abflussraten auf Ackerschlägen mit Erosionsschutzstreifen nach Starkregenereignissen zeigt, wie die Bodenerosion und das Hochwasserrisiko bereits im Einzugsgebiet nachhaltig reduziert werden können (Abb. 1).



Abb. 1: Vergleich der Abflussrate zwischen hangparallel und hangabwärts gepflanzten Agrarholzstreifen.

Bundesland: Rheinland-Pfalz

Laufzeit: 01.09.2016 – 31.03.2021

Thema: Anpassung an den Klimawandel

Hauptverantwortlicher:

Institut für angewandtes
Stoffstrommanagement (IfaS)
Frank Wagener
Tel: 06782 – 17 2636
E-Mail: f.wagener@umwelt-
campus.de

Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG):

- 3 landwirtschaftliche Betriebe
- Stiftung Natur und Umwelt RLP (SNU)
- AgroScience RLP GmbH
- Institut für Agrarökologie (IfA)
- Bürogemeinschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie (BNL)

Assoziierte Partner:

- Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück (DLR R-N-H), Wasserschutzberatung
- Verbandsgemeinde Rockenhausen

Weitere Informationen:

<http://www.eler-eulle.rlp.de>

<https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/EIP-Praxisblätter>

<https://munter.stoffstrom.org/>



Durch die Nutzung der Agrarholzstreifen, kann landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten und eine neue regionale Wertschöpfungskette durch die Energiebereitstellung in Form von Holzhackschnitzeln platziert werden (Abb. 2).

Laufzeit 14 Jahre, wirtschaftliche Eckdaten:

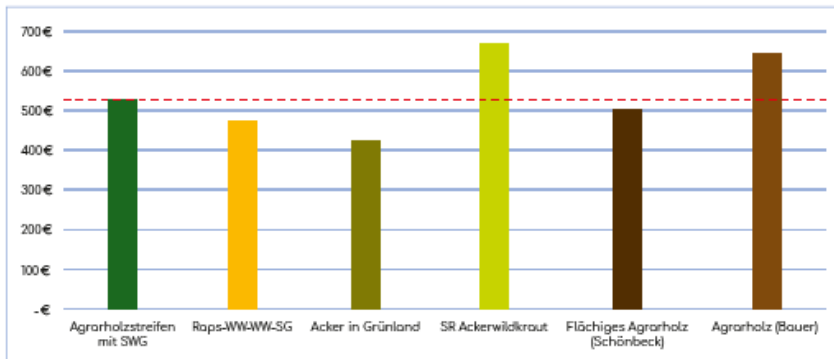


Abb. 2: Ökonomischer Vergleich von Agroforstsystemen als Erosionsschutzstreifen gegenüber der regional praxisüblichen Fruchtfolge und weiteren Nutzungen pro Jahr und Hektar.

Auch für die sich im Wandel befindliche Biodiversität zeigen sich positive Ergebnisse. Denn der Anbau von mehrjährigen Energiepflanzen kann zur Förderung der Biodiversität eines Standortes beitragen (Abb. 3).

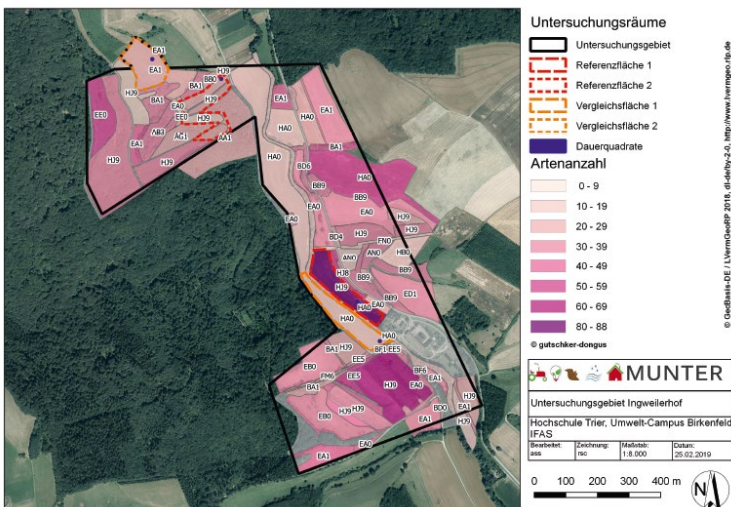


Abb. 3: Beide Referenzflächen weisen eine höhere Anzahl an Pflanzenarten auf als die Vergleichsflächen.

Empfehlungen für die Praxis

Zum Schutz der Ressource Boden, der Gewässer und der Ortschaften vor Starkregenereignissen stellen innovative, energetisch nutzbare Ackerkulturen eine hervorragende Möglichkeit dar. Je nach Standort leisten unterschiedliche Anbausysteme die erwünschte Funktion.

In Bezug auf die regionale Wertschöpfung empfiehlt sich eine Kooperation mit den Kommunen um die produzierte Energie sowie die Umwelleistung zu honorieren.



Bild 1: Operationelle Gruppe MUNTER (2020).



Bild 2: Exkursion zum Thema Biodiversität.



Bild 3: Durchwachsene Silphie als Dauerkultur zum Erosionsschutz.

