

Gärprodukte zur Verbesserung der Stallhaltung und der Bodenstruktur – ein integraler Ansatz

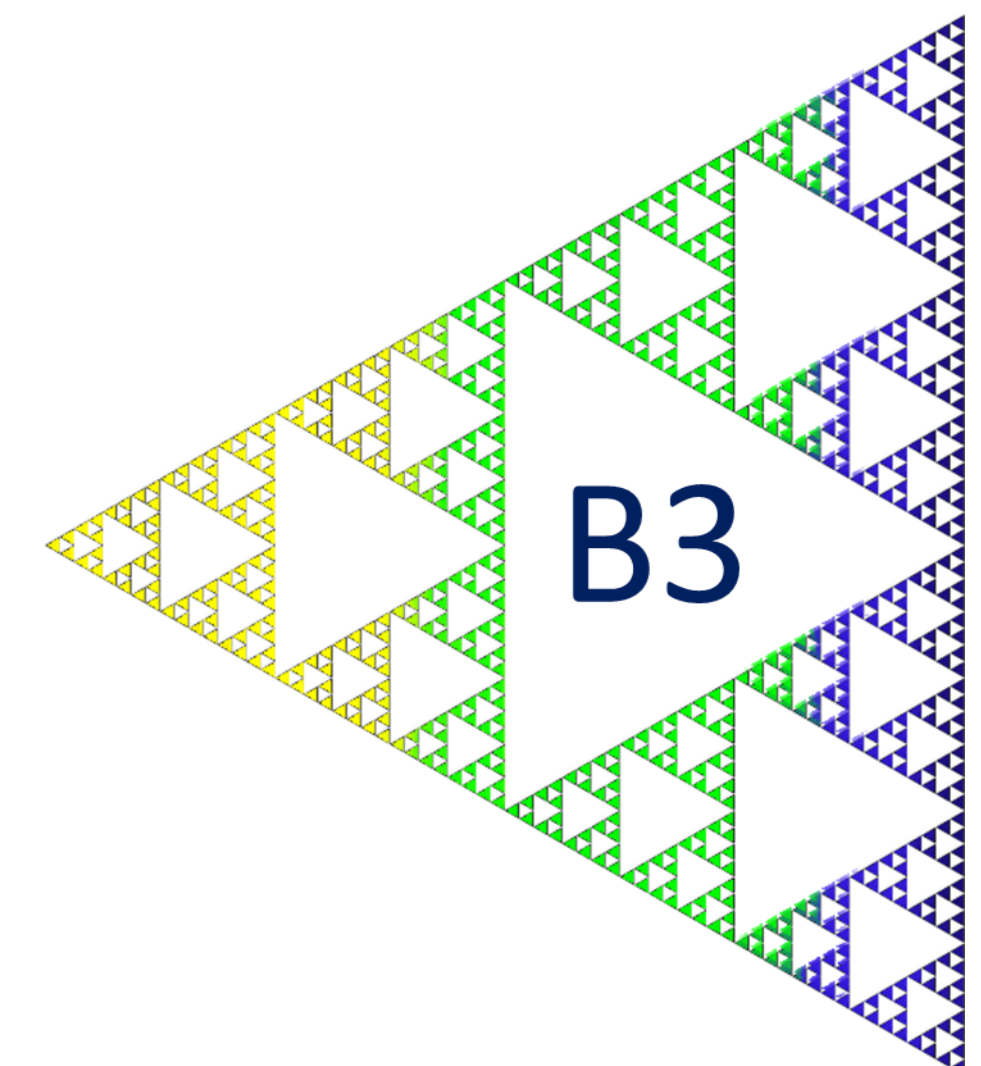
B3 Projektbetreuung GmbH

Janin Laumer

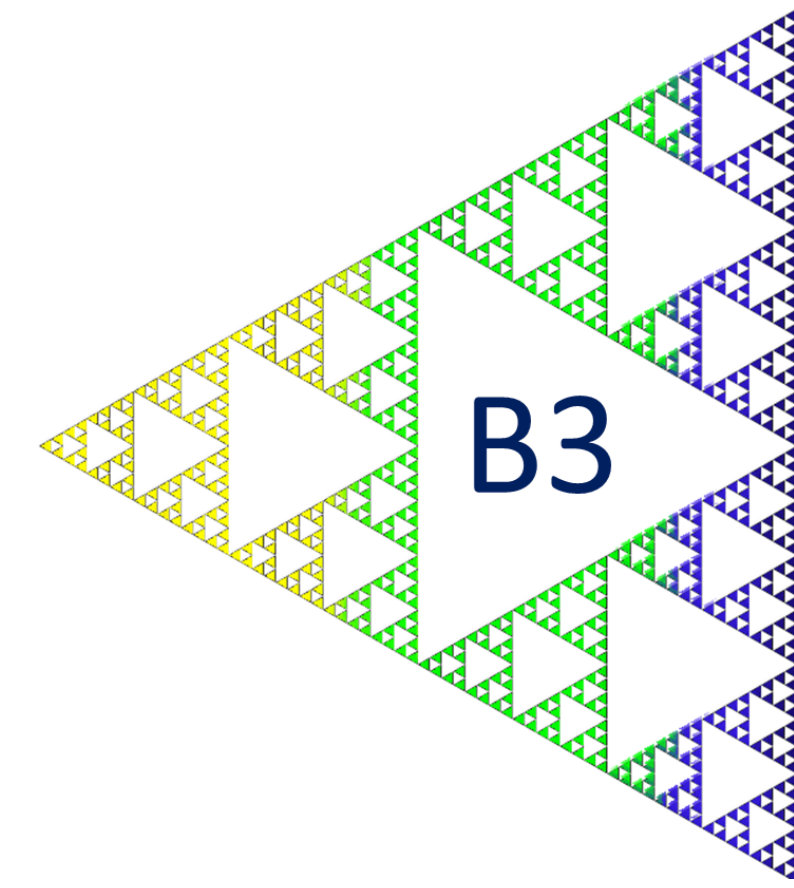
Sitzung der ETI- Arbeitsgruppe Biogas

Agrar KG Wittbrietzen

19.Dezember 2017



Über uns



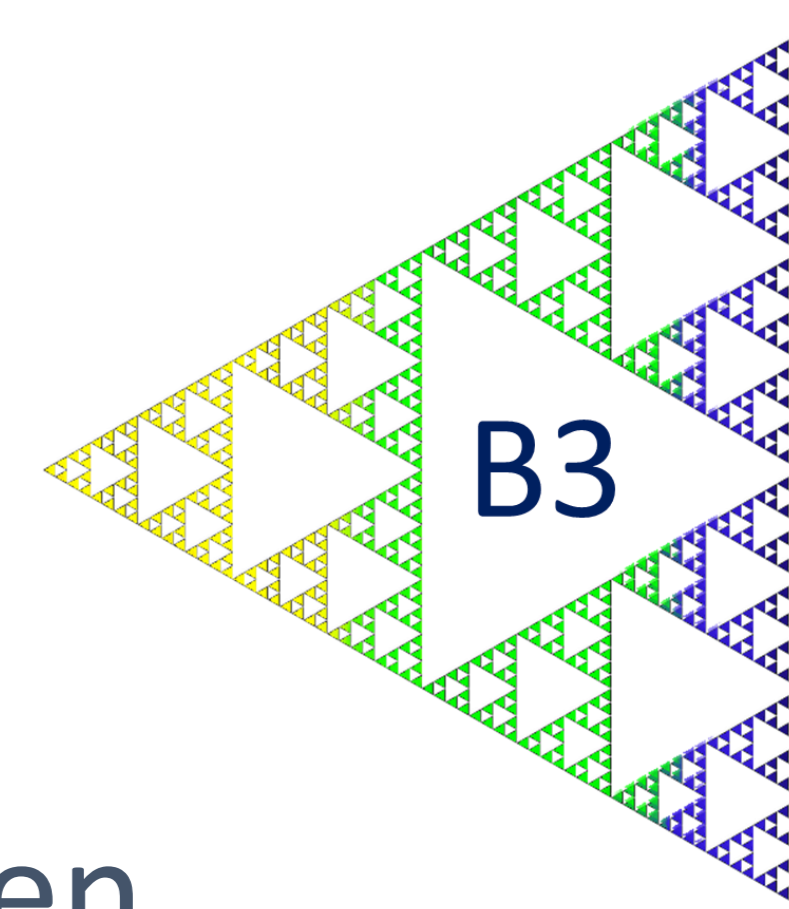
- **Projektpartner**

- 4 Landwirte, hiervon ist einer der Ideengeber
- 2 Forschungseinrichtungen
- 1 Industriepartner
- 1 Beratungsunternehmen, der Lead-Partner

- **i.d.R. Beratung zu Biogas**

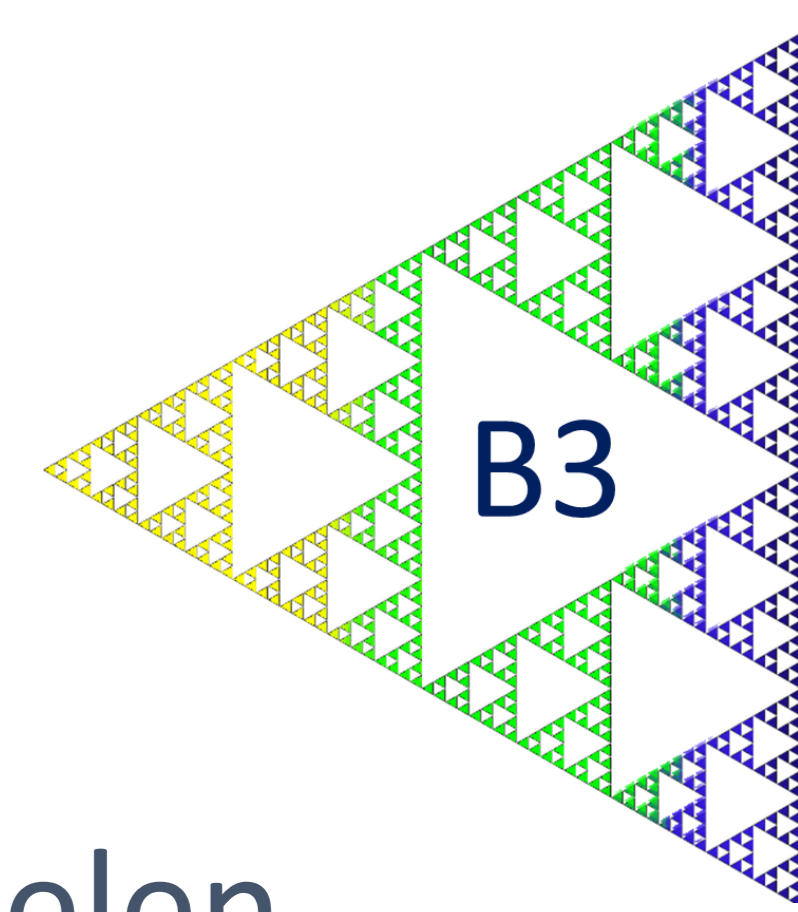
- Planung, Bau, Betrieb und Betreuung von Biogasanlagen
- Planung (landwirtschaftlicher) Einsatzstoffe (Gärversuch)
- Anlagenkonzepte Machbarkeitsstudien, Gesamtkonzepte
- Beratung zur bedarfsgerechten Energielieferung, Flexibilisierung BHKW, Wärmenutzungskonzepte

Projekt



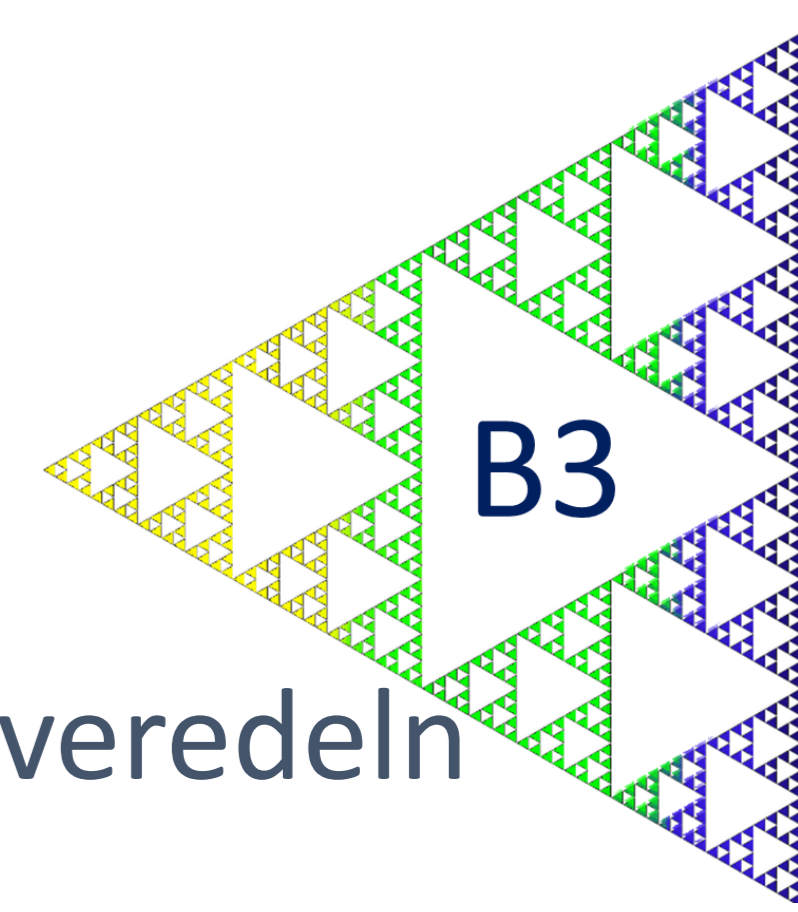
- Pflanzenkohle über Pyrolyse aus Gärresten gewinnen
 - Anbindung an die Biogasanlage
 - Pyrolyse von separiertem festem Gärrest
 - eventuell unter Beimischung von Waldrestholz zur Strukturunterstützung während der Pyrolyse
 - Anwendung der Pyrolyse, bei der chemische Verbindungen, unter Sauerstoffausschluss, thermisch gespalten werden
 - Pyrolysesystem Kon-Tiki von Prodana
 - gegenüber anderen Verfahren sehr preiswert und leicht skalierbar

Relevanz



- trockene und nährstoffarme Böden erzeugen bei vielen Landwirten niedrige Erträge
- zu hohe Ammoniakemissionen im Stall haben Auswirkungen auf die Tiergesundheit, Milchleistung und –qualität
- Wege müssen gefunden werden, um die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprozesses nachhaltig und produktiv gestalten zu können

Ziele des Projekts



- Gärprodukte, durch thermo-chemische Spaltung, stofflich zu veredeln und energetisch zu nutzen.
- stoffliche Aufwertung findet statt:
 - wenn die erzeugte Pflanzenkohle als alternative Einstreuvariante genutzt wird - Teilersatz für Stroh
 - durch den aufgewerteten Wirtschaftsdünger, entsteht eine positive Wirkung auf die Bodenfruchtbarkeit und führt zu höheren Erträgen
- energetische Nutzung :
 - Rückführung von Pflanzenkohle in die Biogasanlage - Erhöhung der Biogasausbeute
- Ansatz soll zur Produktivität des Gesamtbetriebes beitragen.



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft

Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



EUROPÄISCHE UNION

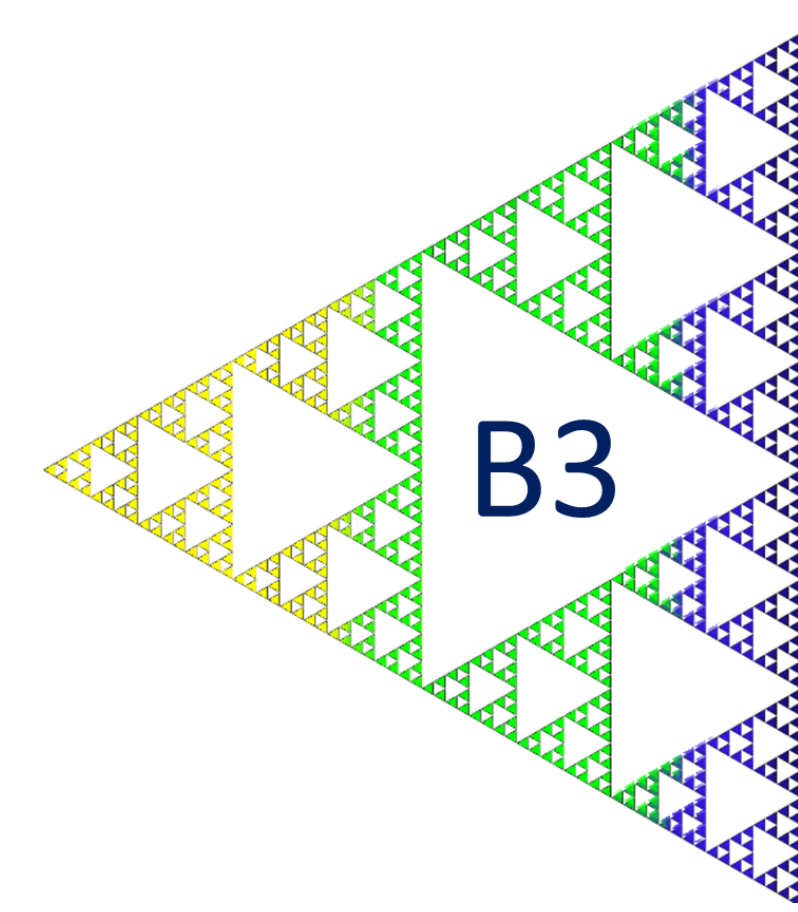
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums



eip-agri

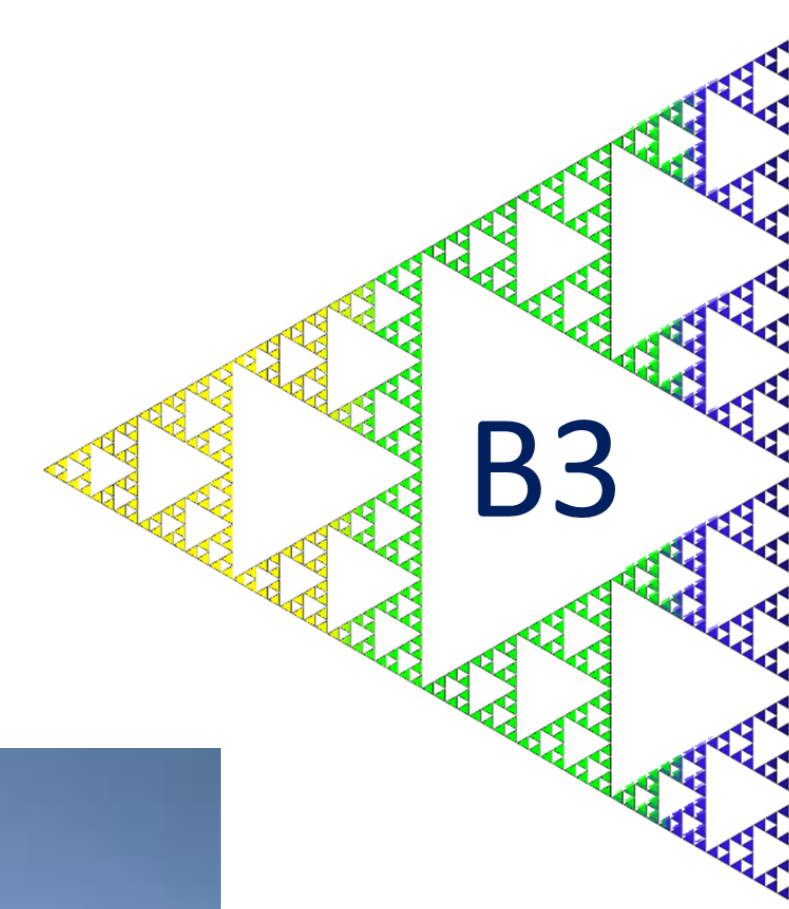
AGRICULTURE & INNOVATION

Projektplanung



- Pflanzenkohle-Herstellung und Anpassung KonTiki
- Pflanzenkohle-Versuche (Gärrest+holzige Anteile)
- Pflanzenkohle im Stall (Kleinmaßstab)
- Pflanzenkohle im Stall (Großmaßstab)
- Controlling Biogasanlage
- Boden, mehrerer LW-Betriebe

Kon Tiki Pyrolyse-System



- Nutzung von Reststoffen am Hof (Restholz, Gärrest, ...)
- in unterschiedlichen Kapazitätsgrößen verfügbar
- Einmalbefüllung und dadurch minimalen Personaleinsatz
- Wenig zusätzliche Peripherie notwendig
- Möglichkeit zur Wärmerückgewinnung mittels Wärmetauscher



Quelle: ProdanaGmbH

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums



AGRICULTURE & INNOVATION

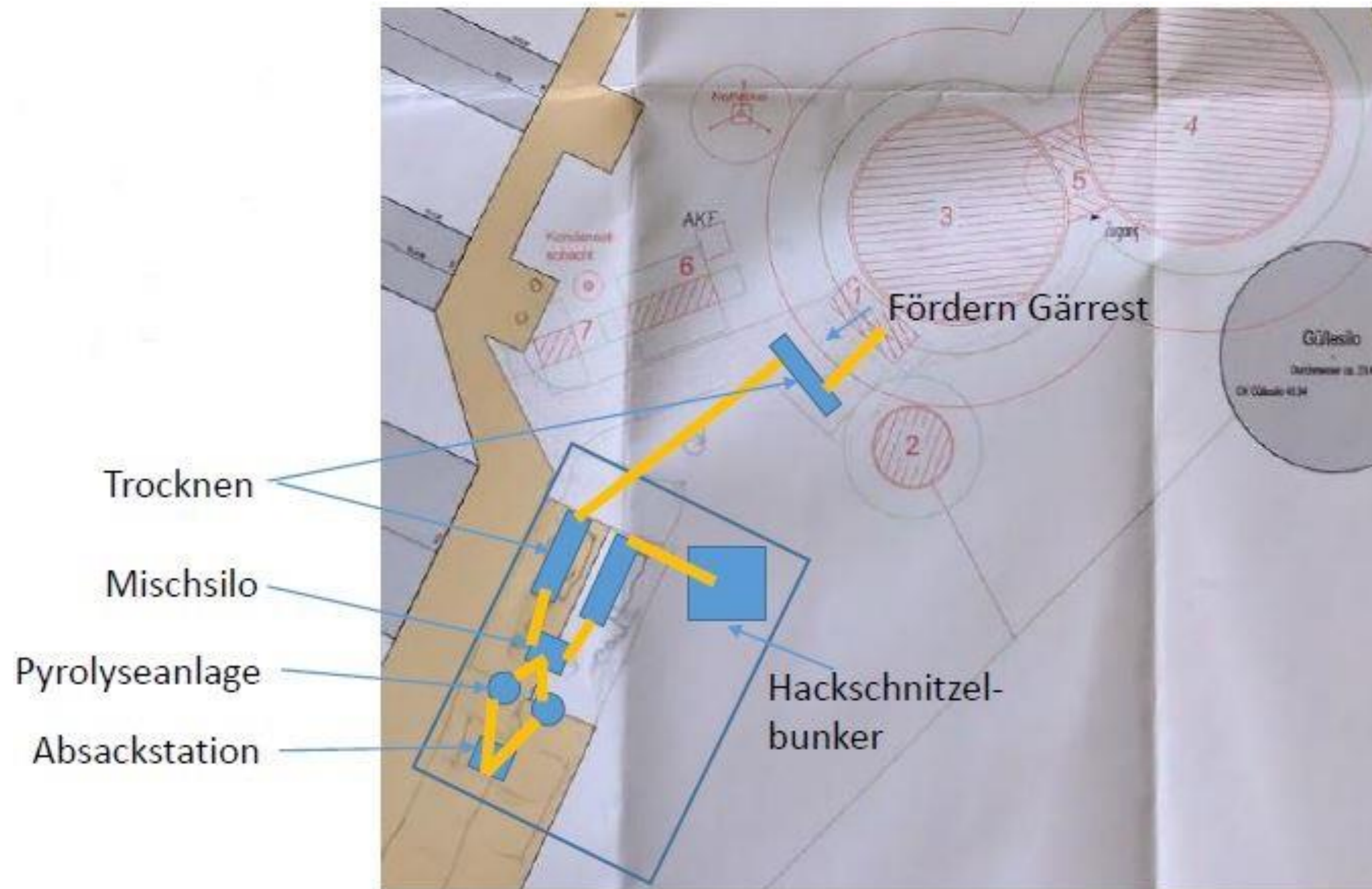
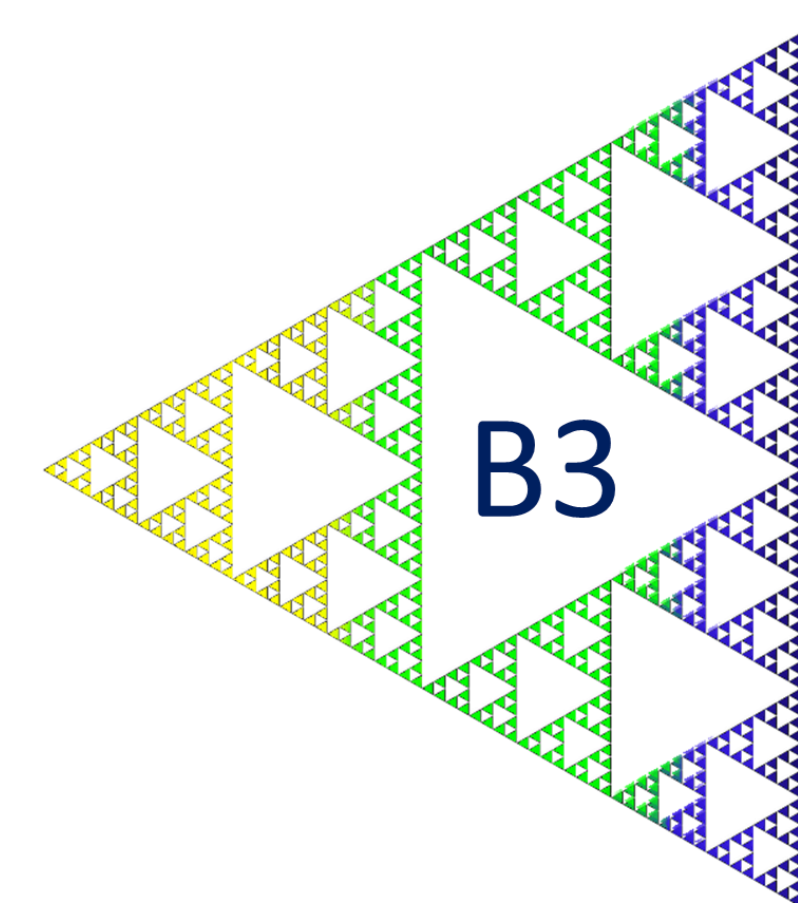
Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)



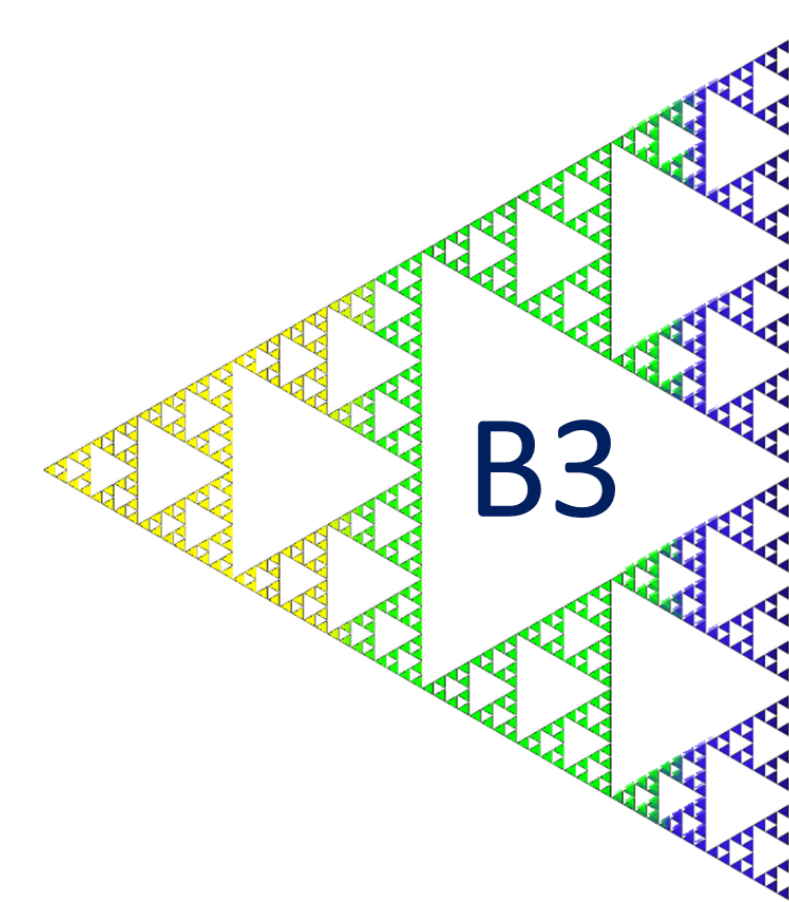
LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Ländliche
Entwicklung, Umwelt und
Landwirtschaft

Kon Tiki Pyrolyse-System



Quelle: ProdanaGmbH



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit