

Was treibt eine innovative, regionale Bioökonomie an?

4. Workshop Netzwerk „Bioökonomie in der Praxis“

Protokoll

Datum: 23.05.2023

Online-Veranstaltung im WebEx Portal

Agenda

09:00 Uhr	Begrüßung und Technikeinführung <i>Dr. Alberto Bezama – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ</i>
09:05 Uhr	Was gibt es Neues im Netzwerk? <i>Niklas Grimm – Bioeconomy e.V.</i>
09:10 Uhr	Innovative Wertschöpfungsketten in der Bioökonomie <i>Moderatorin: Christina Zinke – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ</i> Umwandlung von organischen Reststoffen in Insektenbiomasse Kai Hempel - Geschäftsführer von Madebymade GmbH Lavendelanbau in der Lausitz als Anpassung an den Klimawandel <i>Andreas Graf - Agrargenossenschaft See eG</i> Innovative Bio-Schaumstoffe aus Reststoffen der Lederproduktion (Vortrag ist ausgefallen) Wolfgang Coutandin - Eco-Softfibre GmbH & Co.KG
09:50 Uhr	Fragen & Antworten an die Vortragenden
10:10 Uhr	Identifikation von begünstigenden Faktoren für die regionale Bioökonomie <i>Laura García Laverde - Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (DBFZ)</i>
10:20 Uhr	Gruppendiskussion: Welches sind begünstigende Faktoren, welche die regionale, ländliche Bioökonomie fördern?
11:40 Uhr	Zusammenfassung der Diskussionsergebnisse <i>Gruppen Moderatoren: Niklas Grimm und Alberto Bezama</i>
12:00 Uhr	Ende der Veranstaltung

Am 23.05.2023 fand das vierte Treffen des nationalen Netzwerks „Bioökonomie in der Praxis“ mit 25 Teilnehmer:innen statt. Nach einer Darstellung der aktuellen Aktivitäten des Netzwerks und der Vorstellung von zwei innovativen Ansätzen zur Gestaltung von Wertschöpfungsketten, folgte eine Diskussionsrunde über die Gewichtung von Faktoren, welche die Entwicklung und Stärkung der Bioökonomie begünstigen. Ziel der Diskussion war es, 5 Faktoren zu priorisieren, die besonders zum Erfolg einer Bioökonomieentwicklung beitragen können. Die Diskussion erfolgte in zwei Teilgruppen mit je einem Concept-Board. Auf diesem konnte jeder Teilnehmer die Diskussion aktiv mitgestalten. Im Anschluss wurden die Ergebnisse zusammengeführt und besprochen.



I Was gibt es neues im Netzwerk?

- Der Wettbewerb für die beste innovative Praxis 2023 lief bis zum 30.05.2023. Mehr Informationen über die offene Abstimmung und die endgültige Entscheidung [hier](#)
- **Visualisierung des Netzwerks:** Wenn wir wissen, wie das Netzwerk aussieht, ist es einfacher, Entscheidungen darüber zu treffen und Interaktionen zu fördern. Aus diesem Grund und um einen Wunsch der Mitglieder nachzukommen, möchten wir auf dieser Webseite des Netzwerks alle Institutionen anzeigen, die Teil des Netzwerks sind. Ebenso die wichtigsten Informationen über ihre Arbeitsschwerpunkte und Interessen.
<https://www.dbfz.de/netzwerk-biooekonomie/das-nationale-netzwerk-biooekonomie-in-der-praxis/visualisierung-des-netzwerks>
- **Schaufenster-Tag zur Fallstudie: Hochwertigen Naturfasern aus Hanf – SachsenLeinen e.V**
 - Datum noch offen.
 - Im selben Zeitraum folgt ein Video zur Fallstudie
- 2. Treffen mit Netzwerk-Beirat im September
- **Online-Seminar** (Englisch) zur Vorstellung von 8 innovativen Praktiken in Zusammenarbeit mit EIP-Agri Nationale Kontaktstelle. **Save-the-date 12.10.2023**
 - Anmeldeformular folgt
- **BRANCHES bei der EUBCE am 06.Juni**
 - “Drivers and barriers for implementation of bioenergy technologies in rural bioeconomies” (weitere Infos [hier](#))
 - „Governance for Rural Bioeconomy - Good Practices and Policy Barriers in European Regions” (weitere Infos [hier](#))
- **BRANCHES Vollständige Sammlung bewährter Praktiken**
 - <https://www.branchesproject.eu/materials/practice-abstracts-and-factsheets>
 - Fragen oder Anmerkungen an Laura García (laura.garcia@dbfz.de)

2 Innovative Wertschöpfungsketten in der Bioökonomie

Umwandlung von organischen Reststoffen in Insektenbiomasse – Madebymade GmbH

<https://madebymade.eu/>

Die von Madebymade GmbH genutzten Insekten (Schwarze Soldatenfliege) sind Teil des Wertschöpfungskreislaufs der Natur und wandeln organisches Material in Insektenbiomasse um, das als hochwertige Proteinquelle dienen kann.

Vorteile von Insekten im Vergleich zu anderen Proteinquellen sind,

- Organische Reststoffe als Futter
- Hohe Widerstandsfähigkeit / Geringe Anfälligkeit für Krankheiten
- Geringer Platzbedarf
- Und eine hoher Proteingehalt (über 50%)

Das selbstentwickelte System von Madebymade ermöglicht einen Kreislauf aus Aufzucht, Mast und Verarbeitung der Insekten mit einer Umsetzung von 20t org. Reststoffe jeden Tag und einem Output an 3,5-4t lebender Larven. Nutzbare Produkte von Madebymade sind lebende und getrocknete Larven,

Insektenprotein, -fette, Dünger und Chitin. Es werden alle Produkte weiterverarbeitet und es entstehen keine Abfallstoffe.

Aktuelle Entwicklung sind weitere Anlagen innerhalb Europas.

Fragen:

Wird die erzeugte Wärme genutzt?

In dem Prozess der Insektenaufzucht können bis zu 80 °C entstehen. Da diese Temperatur einen Hitzeschaden verursachen würde, wird die Temperatur konstant niedrig, auf ca. 30 °C gehalten. Eine Nutzung dieser Wärme ist unrentabel. Einzig bei dem Start einer neuen Aufzucht wird die Temperatur genutzt. In einer Einheit befindet sich also zur Hälfte eine ältere und eine junge Generation.

Wer und wo sind die Abnehmer?

Hauptabnehmer ist die Tierfutterindustrie. Diese ist weniger Preissensibel als größere Nutztierbetriebe. Mit zunehmender Betriebsgröße, kommen diese dann auch als Abnehmer in Frage. Außerdem werden Dünger an Landwirtschaft und B2C - Unternehmen verkauft

Gibt es Krankheitserreger, bzw. Probleme bei der Erzeugung/Haltung so vieler Insekten auf kleinem Raum?

Krankheiten sind bisher keine bekannt. Für die Tiere ist das Leben auf engstem Raum natürliche Gegebenheit und somit kein Problem. Hier sind eher Temperaturbedingungen zu beachten.

Die genutzte Schwarze Soldatenfliege produziert ihr eigenes Antibiotikum um ihr Futter zu stabilisieren. Somit auch angegriffen Reststoffe als Futtermittel möglich. Strenges Hygiene-Konzept um Sauberkeit und Sicherheit zu gewährleisten

Lizenziert Ihr das patentierte System auch extern aus, so dass andere auch so produzieren können?

Madebymade bietet Partnerschaften an. Kein Verkauf des Systems, sondern gemeinsame Entwicklung und Unterstützung mit Interessierten.

Mit welchen Abfällen wird gemästet? Diese sind doch wahrscheinlich sehr unterschiedlich, hat dies Auswirkungen auf das Endprodukt

Nutzung von organischen Reststoffen mit Lebensmittel- oder Futtermittelstandard, keine Abfallstoffe.

Für jeden Standort wird eine eigene Futtermittelrezeptur erzeugt, die sich auch je nach Saison ändert. Abweichungen im Endprodukt sind minimal.

Wie wird mit Reststoffe umgegangen, die hohe Wassergehalte aufweisen, wie zum Beispiel Obst?

Trockensubstanz von 30% wird erzeugt durch Beimischung von trockenerem Substrat

Welche Faktoren haben zum Erfolg des Geschäftsmodells beigetragen?

-Insektenprotein löst die Problematik des Proteinmangels und füllt damit eine Nachfragerücke im Futtermittelbereich.

-Ermöglicht eine regionale und nachhaltige Produktion, was immer wichtiger wird um sicher und bezahlbar Nahrungsmittel anbieten zu können

Lavendelanbau in der Lausitz als Anpassung an den Klimawandel - [Agrargenossenschaft See eG](#)

Um sich an trockenere Bedingungen als Folge des Klimawandels anzupassen, setzt die AG See auf den Anbau von Lavendel zur Diversifizierung der Fruchtfolge und als trockenresistente Alternative zu herkömmlichen Ackerkulturen. Mit der französischen Massenproduktion als Vorbild setzt die AG auf hochwertige Pflanzenprodukte mit Bioqualität. Die Vermarktung läuft direkt über einen Onlineshop und über gewerbliche Kunden. Gleichzeitig soll mit dem Aufbau der Marke „Lausitzer Lavendel“ die Bekanntheit erhöht und der Tourismus der Region gestärkt werden. Bisherige Schwierigkeiten sind die Deklaration von Verkaufsprodukten und die Lieferkette vom Land zur Stadt, wodurch noch keine Wirtschaftlichkeit gegeben ist.

Nach den ersten Anbaujahren schließt die AG das Fazit, das der Anbau von Lavendel bei den gegebenen Bedingungen möglich und rentabel ist und möchte nun kleinschrittig den Weg weitergehen und ist offen für Austausch und Kooperation mit möglichen Partnern.

Fragen:

Wie hoch ist da der Ertrag/die Produktion? Kann öfter im Jahr geerntet werden und muss es eine Art "Fruchtwechsel" geben?

Lavendel steht 8-10 Jahre auf einer Fläche, die danach als normaler Acker weiter bewirtschaftet werden kann
-> mehrjährige Arzneimittelpflanze

Ernte einmal im Jahr. Entweder bei geschlossener Blüte für Nutzung der Blüte selbst oder bei offener/reifer Blüte für die Destillation (Ertrag: 2-3% Öl)

Insg.: 1. Jahr: 1kg Öl, 2. Jahr 21-22kg, 3. Jahr 50kg Öl

Wurde versucht Lavendel zu Düngen für bessere Ergebnisse?

Erfahrungen aus Frankreich zeigen, dass Dünger vor allem vegetatives Wachstum fördert, gewünscht ist aber nur die Blüte

Vorschlag: Dünger von Madebymade, da Chitin bei Blühpflanzen mehr Blüten erzeugt.

Welche Faktoren haben zum Erfolg des Geschäftsmodells beigetragen?

-Um mit dem Problem der Trockenheit umzugehen, wurde der Lavendelanbau als Lösung gefunden.

-Im Paket mit Nachfrage nach qualitativem und regionalem Produkt und Tourismus ein erfolgreiches Konzept

3 Identifikation von begünstigenden Faktoren für die regionale Bioökonomie

Bei der Literaturrecherche und den Interviews mit regionalen Experten wurde der folgende Umfang der Faktoren berücksichtigt:

- Erleichterung der erfolgreichen Integration von Biomasse (einschließlich Reststoffströmen) in verschiedene regionale Bioökonomie-Aktivitäten (energetische und stoffliche Nutzung und entsprechende Wertschöpfungsketten).
- Entwicklung von Innovationsaktivitäten oder -praktiken in den Regionen
 - Praktiken, Technologien, Dienstleistungen, sektorale oder soziale Initiativen
 - Etablierung, Anwendbarkeit, Anpassungsfähigkeit von Innovationen
- Entwicklung von Innovationsökosystemen für die regionale Bioökonomie

Für die Gruppendiskussion zur Prioritätensetzung und zur gemeinsamen Erarbeitung von Empfehlungen, die die Faktoren verstärken, wird das Folgende als regionale Bioökonomieentwicklung verstanden:

- **Gemeinsame Innovation:** Innovative Praktiken in der Land- und Forstwirtschaft und andere technologische Innovationen zur Valorisierung regional verfügbarer Rohstoffe (z. B. Austausch von Wissen über neue Technologien oder angewandte Verfahren)
- **Unterstützung der regionalen biobasierten Wertschöpfungsketten:** Die Wertschöpfung für die Region durch etablierte und neue Wertschöpfungsketten. Dies betrifft u. a. die Reaktivierung von land- und forstwirtschaftlichen Aktivitäten, neue Arbeitsplätze und neue Geschäftsmöglichkeiten
- **Übergang zu einer kohlenstoffarmen und nachhaltigeren Wirtschaft** (z.B. Defossilisierungsmaßnahmen)

4 Gruppendiskussion:

Gruppe 1

Concept-Board: <https://app.conceptboard.com/board/gpqy-fqzd-dq3z-gex5-ucuk>

Vorschlag der Gruppe: Statt Dekarbonisierung den Begriff *Defossilisierung* nutzen, da ersteres bei materieller Nutzung nicht möglich ist.

Priorisierung der Faktoren:

1. EF-2 Netzwerke und Kooperationen
2. EF-4 Verfügbarkeit von regionalen Ressourcen
3. EF-10 Rechtliche Bedingungen
4. EF-12 Wissen und Wissenstransfer

Bei dem 5. Faktor gab es einen Gleichstand zwischen den Faktoren EF-3 Koordinierungsmodell, EF-17 Langfristige Planung und EF-8 Zugang zu Kapital

Nach einer Stichwahl wird sich für EF-8 Zugang zu Kapital entschieden. EF-3 lässt sich als Teil von EF-1 betrachten, während EF-17 auch besser mit „Planungssicherheit“ benannt werden sollte und als Teil von EF-10 betrachtet werden kann.

Wirkung der Faktoren auf die drei Hauptaspekte der Diskussion

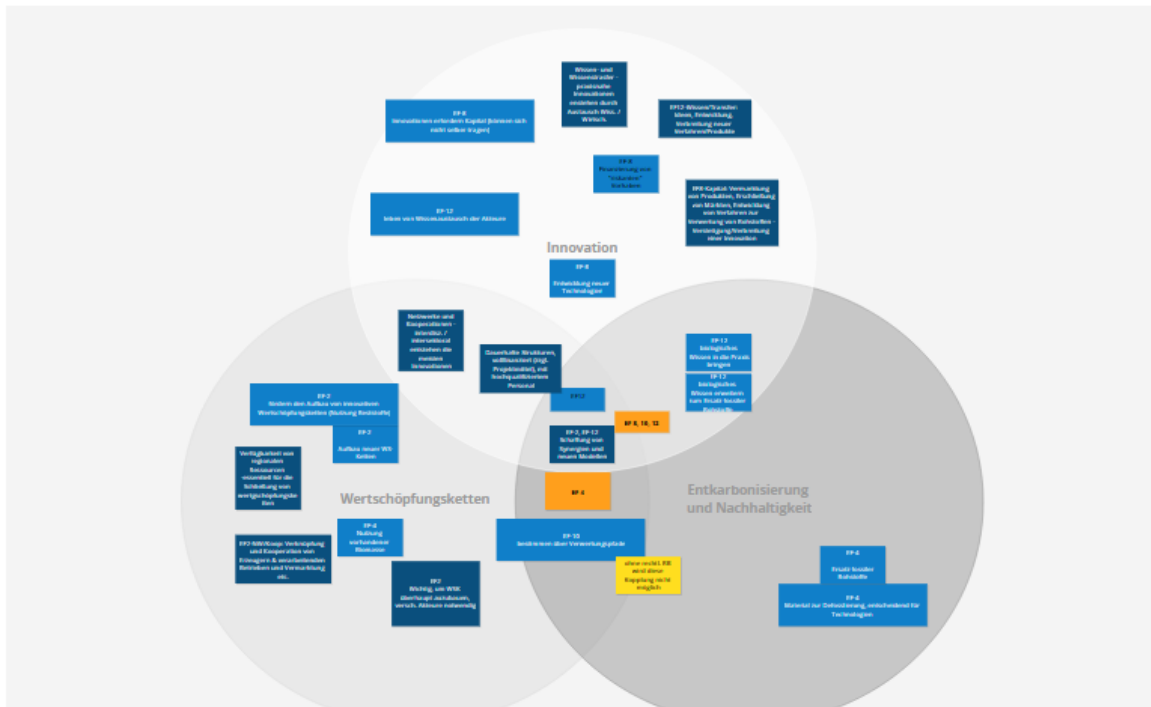
- EF-10 Rechtliche Rahmenbedingungen entscheidend bei Reststoffen: müssen passen, sonst können sie nicht genutzt werden, zum Beispiel in chemischer Industrie
- EF-12 Wissen und Wissenstransfer und EF-2 Netzwerke und Kooperationen betreffen alle drei Hauptaspekte
- Wissen besonders bei neuen Innovationen entscheidend, Netzwerke am meisten bei der Erschließung neuer Wertschöpfungsketten
- EF-4 Regionale Ressourcen sind essentiell für Wertschöpfungsketten und Defossilisierung und Nachhaltigkeit
- EF-8 Zugang zu Kapital wichtig, um Innovationen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen

Was können Akteure der Region tun, um die Wirkung dieser Faktoren zu verbessern?

- Best Practice Beispiele mehr austauschen, Praktiker sollen mehr dabei einbezogen werden, z.B. in Workshops

- Wissensaustausch sehr branchenabhängig, manche Branchen konservativer als andere und dafür nicht so aufgeschlossen
- EF-4 Ressourcen: Bedarf vor allem bei größeren Anlagen (Bioraffinerie), Wissen über Biomasseverfügbarkeit wichtig
- Vorurteile gegen Bioökonomie ausräumen: „bio“ höchstens mit Lebensmitteln in Verbindung gebracht, Bioökonomiebegriff von Öffentlichkeit oft missverstanden

Diskussion - Welche Wirkung haben diese Faktoren auf die drei Hauptaspekte der Definition?



Was können die Akteure in der Region tun, um die Wirkung dieser Top-5-Faktoren zu verbessern?

1. Was kann von öffentlicher Seite aus getan werden? (z. B. Politiken, Investitionen, Projekte)

2. Was kann von der Seite der Praktiker getan werden? (z. B. Allianzen)



Gruppe 2:

Concept-Board: <https://app.conceptboard.com/board/t6ax-dk8i-qq58-occo-p99y>

Priorisierung der Faktoren:

1. EF-1 Akteure und ihre Handlungen
2. EF-2 Netzwerke und Kooperationen
3. EF-4 Verfügbarkeit von regionalen Ressourcen
4. EF-7 Innovative Finanzierungsinstrumente
5. EF-19 Humankapital (Qualifikationen und Bildung)

Alle Faktoren erhielten 4 Stimmen und lagen damit vor allen anderen.

Wirkung der Faktoren auf die drei Hauptaspekte der Diskussion:

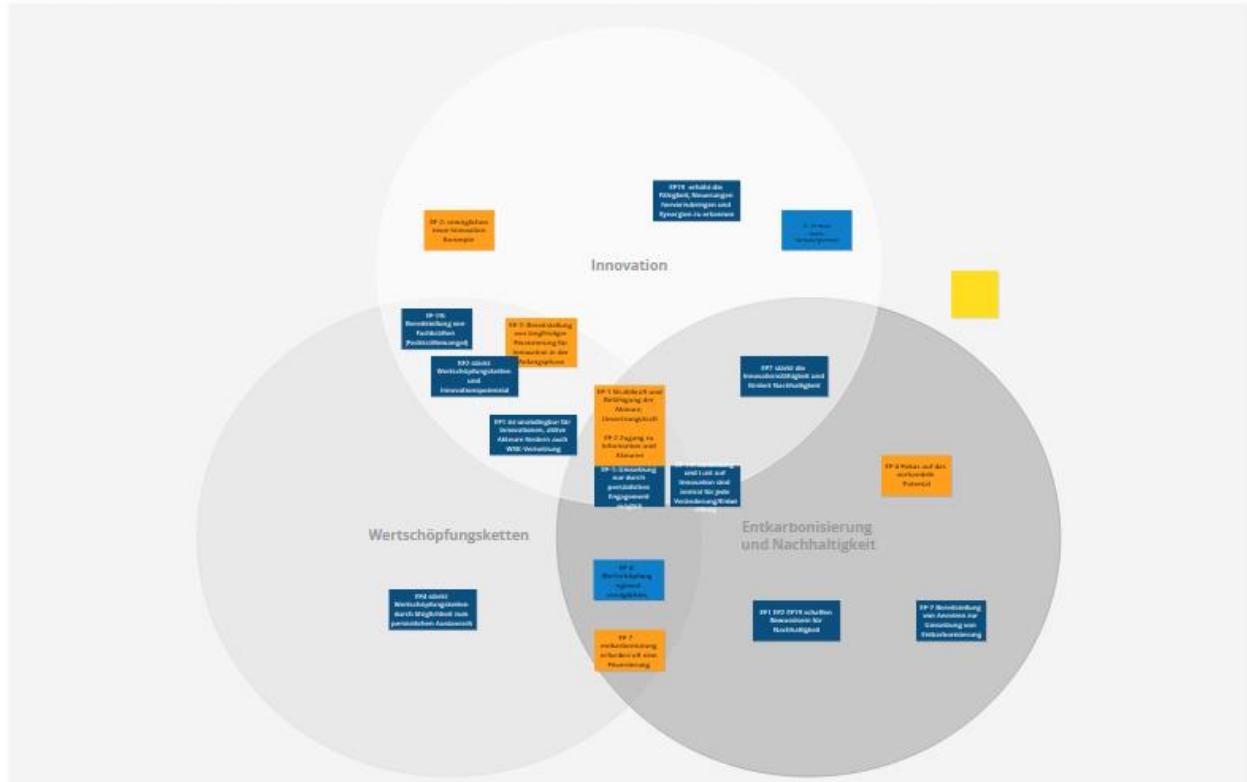
- EF-1 Aktivität und Wille aller Beteiligten ist unabdingbar für Innovation und Umsetzungskraft
- EF-2 Kommunikation für neue Innovationen und bessere Wertschöpfungsketten und Zugang zu mehr Information für alle Beteiligten
- EF-4 Vorhandenes Potential ausnutzen für Nachhaltigkeitsziele; stärkt regionale Wertschöpfungsketten
- EF-7 Finanzierung immer essentiell für den Erfolg für innovative Projekte oder als Anreiz zur Umsetzung von Entkarbonisierung
- EF-19 Fördert Innovation und die Verfügbarkeit von Fachkräften

Was können Akteure der Region tun, um die Wirkung dieser Faktoren zu verbessern?

Hier zeigen sich vor allem der Wunsch nach politischer Unterstützung und Ausdauer in Bezug auf Projekte. Auch sollten Themen ganzheitlicher gedacht werden. So können auch Tourismus angegangen oder neue Ressourcen genutzt werden.

Auf der Seite der Praktiker wird sich mehr Einfluss auf politische Entscheidungen gewünscht. Außerdem sollten mehr Zusammenschlüsse entstehen, da diese mehr Wirkungskraft haben. Auch sollten vorhandene Ressourcen und Möglichkeiten besser genutzt werden. Praktiker brauchen oft die Unterstützung des öffentlichen Bereichs, um selbst wirksam werden zu können.

Diskussion - Welche Wirkung haben diese Faktoren auf die drei Hauptaspekte der Definition?



Was können die Akteure in der Region tun, um die Wirkung dieser Top-5-Faktoren zu verbessern?

1. Was kann von öffentlicher Seite aus getan werden? (z. B. Politiken, Investitionen, Projekte)

2. Was kann von der Seite der Praktiker getan werden? (z. B. Allianzen)

