

# Bioeconomy Deep Dives Das Potential von Nutzhanf im Kontext der Bioökonomie



# Bedeutung von Nutzhanf für die Bioökonomie

- Nutzhanfanbau ist von großer Bedeutung für die Bioökonomie, da er die nachhaltige und zirkuläre Nutzung von Biomasse fördert.
  - Schnelles Wachstum und geringer Input Einsatz
  - Ackerbauliche Vorteile
  - Vielseitige Verwendung aller Pflanzenteile
    - Nüsse → Öl & Pflanzenprotein für die menschliche und tierische Ernährung
    - Stängel → Fasergewinnung & CO<sub>2</sub>-speicherndes Baumaterial



# Zielsetzung

Potential der Wertschöpfung im Nutzhanf wird noch nicht ausgeschöpft

- Auftrag Landwirtschaftliche Rentenbank / BMLEH: Wertschöpfungskettenanalyse zur Identifizierung von Skalierungshemmnissen und Innovationslücken
- Handlungsempfehlungen & Förderung von Bewusstsein, Anbau, Nutzung und Verarbeitung im Sinne der Bioökonomie

ExpertInneninterviews: 34  
WorkshopteilnehmerInnen: 16

|                                  | Interview |   | Teilnahme am Workshop |   |
|----------------------------------|-----------|---|-----------------------|---|
| Saatgut: Züchtung und Vermehrung | 4         |   | 2                     |   |
| Landwirtschaft                   | 9         |   | 5                     |   |
| Verarbeitung                     | Fasern    | 4 | Fasern                | 3 |
|                                  | Schäben   | 7 | Schäben               | 3 |
|                                  | Ölsaaten  | 4 | Ölsaaten              | 2 |
|                                  | Protein   | 3 | Protein               | 9 |
| Vermarktung/Endprodukt           | Fasern    | 1 | Fasern                | 1 |
|                                  | Schäben   | 5 | Schäben               | 3 |
|                                  | Ölsaaten  | 3 | Ölsaaten              | 2 |
|                                  | Protein   | 3 | Protein               | 0 |
| Beratung und Vernetzung          | 9         |   | 2                     |   |

# Innovationslücken & Skalierungshemmnisse



## 1 Züchtung auf Koppelnutzung

- Kurze Züchtungshistorie = hohes Optimierungspotenzial
- Anbau von Koppelnutzungssorten potenziell interessant um Wertschöpfung zu erhöhen, ist jedoch derzeit oft nicht praktikabel

### **Unmittelbare Stakeholder:**

Züchtungsunternehmen, Landwirtschaft



# Innovationslücken & Skalierungshemmnisse



## 1 Züchtung auf Koppelnutzung

- Kurze Züchtungshistorie = hohes Optimierungspotenzial
- Anbau von Koppelnutzungssorten potenziell interessant um Wertschöpfung zu erhöhen, ist jedoch derzeit oft nicht praktikabel

### **Unmittelbare Stakeholder:**

Züchtungsunternehmen, Landwirtschaft



## 2 Verarbeitungsinfrastruktur

- Landwirte zögern Hanf zur Faser- und Schäbenerzeugung anzubauen, da Verarbeitungsanlagen weit entfernt sind.
- Unrentabel und kaum Planbarkeit für Investoren durch Unverlässlichkeit der Rohstoffbereitstellung

### **Unmittelbare Stakeholder:**

Landwirtschaft, Verarbeitung

# Innovationslücken & Skalierungshemmnisse



## 1 Züchtung auf Koppelnutzung

- Kurze Züchtungshistorie = hohes Optimierungspotenzial
- Anbau von Koppelnutzungssorten potenziell interessant um Wertschöpfung zu erhöhen, ist jedoch derzeit oft nicht praktikabel

### Unmittelbare Stakeholder:

Züchtungsunternehmen, Landwirtschaft



## 2 Verarbeitungsinfrastruktur

- Landwirte zögern Hanf zur Faser- und Schäbenerzeugung anzubauen, da Verarbeitungsanlagen weit entfernt sind.
- Unrentabel und kaum Planbarkeit für Investoren durch Unverlässlichkeit der Rohstoffbereitstellung

### Unmittelbare Stakeholder:

Landwirtschaft, Verarbeitung



## 3 Normierung und Ausbildung

- Hohe Herstellungskosten, fehlende Nominierungen, mangelnde Objektivität in der Bewertung
- Defizit an Know-how in Ausbildungen bremsen die Nutzung von Hanf in der Baubranche.

### Unmittelbare Stakeholder:

Ausbildungsinstitutionen, Gremien für Nominierungen, Baugewerbe

# Innovationslücken & Skalierungshemmnisse



## 1 Züchtung auf Koppelnutzung

- Kurze Züchtungshistorie = hohes Optimierungspotenzial
- Anbau von Koppelnutzungssorten potenziell interessant um Wertschöpfung zu erhöhen, ist jedoch derzeit oft nicht praktikabel

### Unmittelbare Stakeholder:

Züchtungsunternehmen, Landwirtschaft



## 2 Verarbeitungsinfrastruktur

- Landwirte zögern Hanf zur Faser- und Schäbenerzeugung anzubauen, da Verarbeitungsanlagen weit entfernt sind.
- Unrentabel und kaum Planbarkeit für Investoren durch Unverlässlichkeit der Rohstoffbereitstellung

### Unmittelbare Stakeholder:

Landwirtschaft, Verarbeitung



## 3 Normierung und Ausbildung

- Hohe Herstellungskosten, fehlende Nominierungen, mangelnde Objektivität in der Bewertung
- Defizit an Know-how in Ausbildungen bremsen die Nutzung von Hanf in der Baubranche.

### Unmittelbare Stakeholder:

Ausbildungsinstitutionen, Gremien für Nominierungen, Baugewerbe



## 4 Nutzung von Protein für die Humanernährung

- Aktuelle Nutzung als hochwertiges Protein in der Tierernährung
- Großes Potenzial für die Humanernährung
- Sensorische Eigenschaften und Akzeptanz noch ausbaufähig

### Unmittelbare Stakeholder:

Lebensmittelhersteller, Forschungsinstitutionen



# Empfehlungen



## Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- vielfältige Einsatzmöglichkeiten hervorheben
- Vorurteile abbauen
- Strategisch kommunizieren und Polarisierung vermeiden

# Empfehlungen



## Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- vielfältige Einsatzmöglichkeiten hervorheben
- Vorurteile abbauen
- Strategisch kommunizieren und Polarisierung vermeiden



## Förderung von Forschung & Züchtung

- Im Sinne der Bioökonomie Fokus auf Koppelnutzung
- Förderung Grundlagenforschung & Anreizprogramme

# Empfehlungen



## Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- vielfältige Einsatzmöglichkeiten hervorheben
- Vorurteile abbauen
- Strategisch kommunizieren und Polarisierung vermeiden



## Förderung von Forschung & Züchtung

- Im Sinne der Bioökonomie Fokus auf Koppelnutzung
- Förderung Grundlagenforschung & Anreizprogramme



## Ausbau der Verarbeitungsinfrastruktur

- Aufbau von Vertragsanbau- & Kooperationsmodellen
- Gemeinsame Investitionen und Förderung dezentraler Verarbeitungsstätten

# Empfehlungen



## Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- vielfältige Einsatzmöglichkeiten hervorheben
- Vorurteile abbauen
- Strategisch kommunizieren und Polarisierung vermeiden



## Förderung von Forschung & Züchtung

- Im Sinne der Bioökonomie Fokus auf Koppelnutzung
- Förderung Grundlagenforschung & Anreizprogramme



## Ausbau der Verarbeitungsinfrastruktur

- Aufbau von Vertragsanbau- & Kooperationsmodellen
- Gemeinsame Investitionen und Förderung dezentraler Verarbeitungsstätten



## Normierung & Bildung im Bauwesen

- Konkurrenzfähigkeit zu synthetischen Materialien
- Integration von Wissen um Umgang mit Naturmaterialien in Lehr- und Ausbildungspläne



# Empfehlungen



## Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- vielfältige Einsatzmöglichkeiten hervorheben
- Vorurteile abbauen
- Strategisch kommunizieren und Polarisierung vermeiden



## Förderung von Forschung & Züchtung

- Im Sinne der Bioökonomie Fokus auf Koppelnutzung
- Förderung Grundlagenforschung & Anreizprogramme



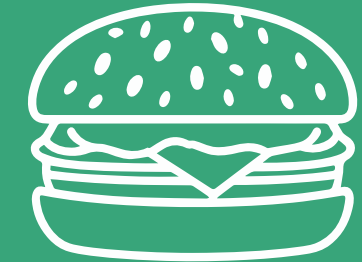
## Ausbau der Verarbeitungsinfrastruktur

- Aufbau von Vertragsanbau- & Kooperationsmodellen
- Gemeinsame Investitionen und Förderung dezentraler Verarbeitungsstätten



## Normierung & Bildung im Bauwesen

- Konkurrenzfähigkeit zu synthetischen Materialien
- Integration von Wissen um Umgang mit Naturmaterialien in Lehr- und Ausbildungspläne



## Marktentwicklung in der Humanernährung

- Koppelprodukt Hanfprotein für Humanernährung
- F&E
- Vermarktungswege erschließen



# hempilot

your digital co-pilot for  
hemp cultivation.

Das Hempilot Projekt ist eine Kollaboration zwischen dem RootCamp, AgDolt, EXAgT, der Landessaatzuchtanstalt Hohenheim, dem Reinshof der Universität Göttingen, der landwirtschaftlichen Beratung Hanse Agro und den Hot Ratke Elsner.

Projektziel: Die **Unterstützung der Ausweitung des Hanfanbaus durch die Entwicklung eines KI-unterstützten Anbauassistenten**. Dafür werden sowohl historische Anbaudaten gesammelt, als auch neue Ergebnisse in Feldversuchen generiert und im Anbauassistenten aggregiert.

**Projektlaufzeit: 11/2025 - 10/2028**



ROOTCAMP

**EIP** Netzwerk  
Agrar&Innovation  
Niedersachsen

**EXAgT**  
Büro für präzise Agronomie



UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM

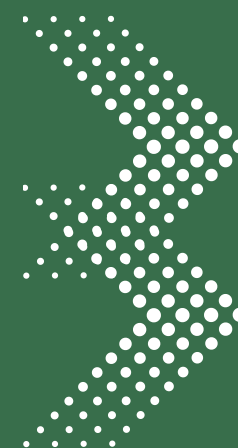


GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT  
GÖTTINGEN IN PUBLICA COMMODO  
SEIT 1737





**ROOTCAMP** A SPINLAB  
COMPANY



Autoren & Projektteam RootCamp GmbH  
Dr. Annkathrin Wahbi, Dr. Philipp Rittershaus

Projektteam Landwirtschaftliche Rentenbank  
Lukas von Hoyos, Caspar von Alvensleben

Stand: 31.03.2025

Kontakt:

[annkathrin@root.camp](mailto:annkathrin@root.camp)

Hier geht's zum  
vollständigen Bericht:



**rentenbank**



Bundesministerium  
für Landwirtschaft, Ernährung  
und Heimat





## Stärken

- Regionaler Bezug möglich
- Extrem schnell wachsender Rohstoff
- Reststoffverwertung, Zirkularität
- Koppelnutzung sehr nachhaltig und sinnvoll
- Substitutionspotenzial für viele fossilbasierte Rohstoffe
- Langfristige Speicherung von CO<sub>2</sub>, wenn Schäben in Akustikpaneelen, Dämmung oder Baumaterial verwendet
- Perspektive Bauwirtschaft: monolithisches Bauen mit Hanfbausteinen möglich, keine Dämmung notwendig
- Sowohl Öl als auch Protein in Ölpresskuchen haben wertvolle ernährungsphysiologische Eigenschaften



## Schwächen

- Angebotsfluktuation: Natürliche Materialien sind saisonal – fossil-basierte Synthetikmaterialien nicht.
- Qualitätsdefizite bzw. Heterogenität des Rohstoffs (Schäben und Fasern)
- Herausforderung Transport und Lagerung der Schäben (hohes Volumen bei geringem Wert)
- Perspektive Verarbeiter: Koordination mit Landwirten war in der Vergangenheit schwierig.
- Koppelnutzung oft nicht praktikabel: Erntezeitpunkte für Stroh im August optimal, Körnerreife im September
- Hohe Investitionskosten für Anlage zur Trennung von Holz (Schäben) und Fasern
- Spezialtechnik für Ernte notwendig



## Chancen

- Nachhaltigkeitsgedanke in der Gesellschaft populär
- Vertikale Integration (Bsp. Dun Agro, HempFlax im europäischen Ausland)
- Mobile Anlagen für Faseraufschluss
- Cannabislegalisierung könnte zu neuem Schwung führen → Momentum?
- Hohe intrinsische Motivation vieler Akteure
- Wunsch: Eiweißpflanzenstrategie 2.0 mit expliziter Erwähnung von Hanf als Nicht-Hülsenfrucht
- Züchtung von Körnersorten, die einheitlich abreifen und bereits im August beerntet werden



## Risiken

- Mangelnde Koordination und Absprachen entlang der Wertschöpfungskette
- Perspektive Landwirtschaft: unsichere Abnahme, Qualitätsschwankungen
- Perspektive Verarbeitung: keine ausreichenden Rohstoffe in homogener Qualität, schwierige Planbarkeit
- Konkurrenz und Verwechslung mit medizinischer Hanfnutzung → Image
- Kriminalisierung von Hanfbauern
- Wankelmütigkeit der Politik: Investitionsrisiko