

SPEEDING UP INNOVATION

VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS

**CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG**

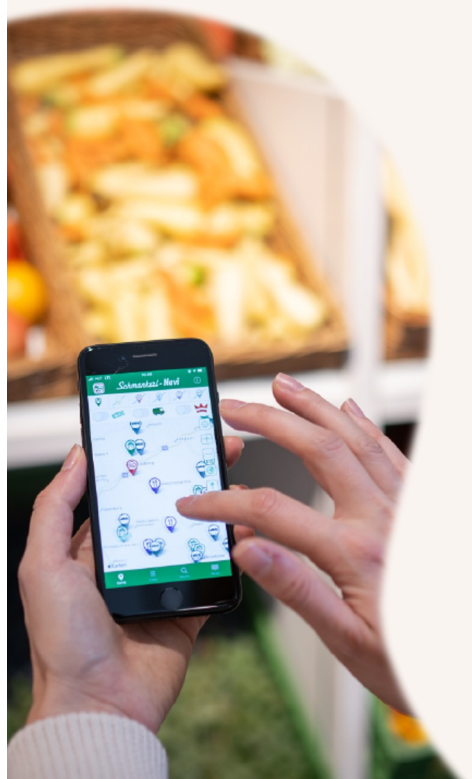


**20
23**

*Herausforderungen und Potenziale in der
Vermarktung von wenig genutzten Ackerkulturen*

CROPDIVA

Ao.Univ.Prof. Dr. Oliver Meixner & Ao.Univ.Prof. Dr. Rainer Haas



EU Horizon 2020 Projekt CROPDIVA

**SPEEDING UP
INNOVATION**

VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- klimaresiliente, untergenutzte Kulturpflanzen für mehr Vielfalt in der Landwirtschaft
- Hafer, Triticale, Nacktgerste, Lupinen, Buchweizen und Ackerbohnen
- Fokussierung auf die Vielfalt der Nutzpflanzen und die Schaffung regionaler Wertschöpfungsketten



Projektziele

1. Verbesserung der Widerstandsfähigkeit der Anbausysteme
2. Abstimmung der wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse der Landwirte mit den ökologischen Zielen
3. **Regionale Vermarktung neuer Lebensmittel/NonFoodProdukte**



27 Partner



2021 - 2025



6 Millionen Euro



12 Länder

BOKU Institut für Marketing
und Innovation: Analyse
ausgewählter Wert-
schöpfungsketten (VCA)

+

Qualitative Bewertung von
Produktinnovationen in AT

Netzwerk — AT, BE, CH, CZ, DE, DK, ES, IT, NL, PL, RS, UK

**SPEEDING UP
INNOVATION**

VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

The image displays a grid of logos for various organizations and institutions:

- Institute of Experimental Botany of the CAS**: Logo featuring a stylized green plant.
- IPK LEIBNIZ INSTITUTE**: Logo with a green plant and the text 'IPK LEIBNIZ INSTITUTE'.
- WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH**: Logo with a blue square and the text 'WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH'.
- PANIFLOWER Supporting Premium Bakers**: Logo with a golden wheat sheaf and the text 'PANIFLOWER Supporting Premium Bakers'.
- GHENT UNIVERSITY**: Logo with a blue building facade and the text 'GHENT UNIVERSITY'.
- BOEREN BOND**: Logo with a black circle containing a white 'B' and the text 'BOEREN BOND'.
- Green House FOOD**: Logo with a green circle and the text 'Green House FOOD'.
- Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)**: Logo with a green circle and the text 'BOKU'.
- MOLINO FILIPPINI**: Logo with a golden sunburst and the text 'MOLINO FILIPPINI'.
- Progeno identifies genetic potential**: Logo with a green plant and the text 'Progeno identifies genetic potential'.
- Schweizerische Eidgenossenschaft / Confédération suisse / Confederazione Svizzera / Confederaziun svizra / Swiss Confederation**: Logo with a red shield containing a white cross.
- Federal Department of Economic Affairs, Education and Research EAER Agroscope**: Text logo.
- 1872 PRIFYSGOL ABERYSTWYTH UNIVERSITY**: Logo with a red shield and the text '1872 PRIFYSGOL ABERYSTWYTH UNIVERSITY'.
- AARHUS UNIVERSITY**: Logo with a blue stylized 'A' and the text 'AARHUS UNIVERSITY'.
- Czech University of Life Sciences Prague (CZU)**: Logo with a green plant and the text 'CZU Czech University of Life Sciences Prague'.
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**: Logo with a circular seal and the text 'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO'.
- senova**: Logo with a green plant and the text 'senova'.
- Harper Adams University**: Logo with a blue shield and the text 'Harper Adams University'.
- Dottenfelderhof Forschung & Züchtung**: Logo with a green plant and the text 'Dottenfelderhof Forschung & Züchtung'.
- SAATZUCHT STEINACH**: Logo with a circular seal and the text 'SAATZUCHT STEINACH'.
- SAATZUCHTGESELLSCHAFT M.H. NORDSAAT**: Logo with a circular seal and the text 'SAATZUCHTGESELLSCHAFT M.H. NORDSAAT'.

Value Chain Analyse

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG



ZOOM 45 Unternehmen

Akteure der Wertschöpfungskette	Ackerbohne	Nacktgerste	Lupinie	Hafer	Total
Saatguthersteller	3	0	2	4	9
Saatgut Großhandel	0	0	2	1	3
Produktion (Landwirt*innen)	4	3	3	3	13
Großhandel	2	0	0	1	3
Lebensmittelverarbeitung	2	5	4	6	17
Großhandel Lebensmittel	0	2	1	2	5
Lebensmitteleinzelhandel	0	3	2	1	6

Struktur des Fragebogen

- Produkt und Produktion
- Rohstoffe und Produktionsmitteln
- Beziehungen zu Rohstoff/Input-Lieferanten
- Markt, Verkauf und Käufern
- Transport, Umschlag, Lagerung
- Hemmnisse und Chancen
- Regulatorische Rahmenbedingungen

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

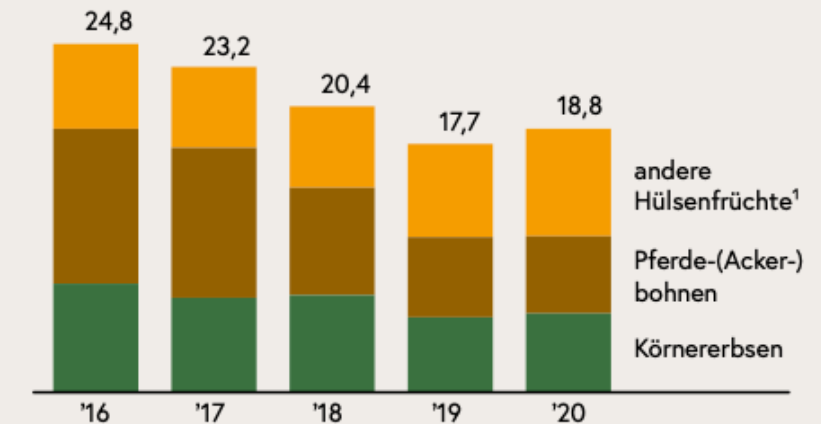


Ackerbohne (*Vicia faba*)

- 2020 Anstieg Anbaufläche bei Körnerleguminosen + um 5,5%
- 80% der Ackerbohnenfläche ist Bio
- Flächen-Rückgang bei Ackerbohne um 3,9% von 2020 auf 2019
- Im Vergleich zu 1990 Rückgang der Fläche um ca. 60% von 13.131 ha auf 5492 ha in 2021

Körnerleguminosenanbau

in 1.000 ha



1) Linsen, Kichererbsen, Lupinen, Wicken u. a.

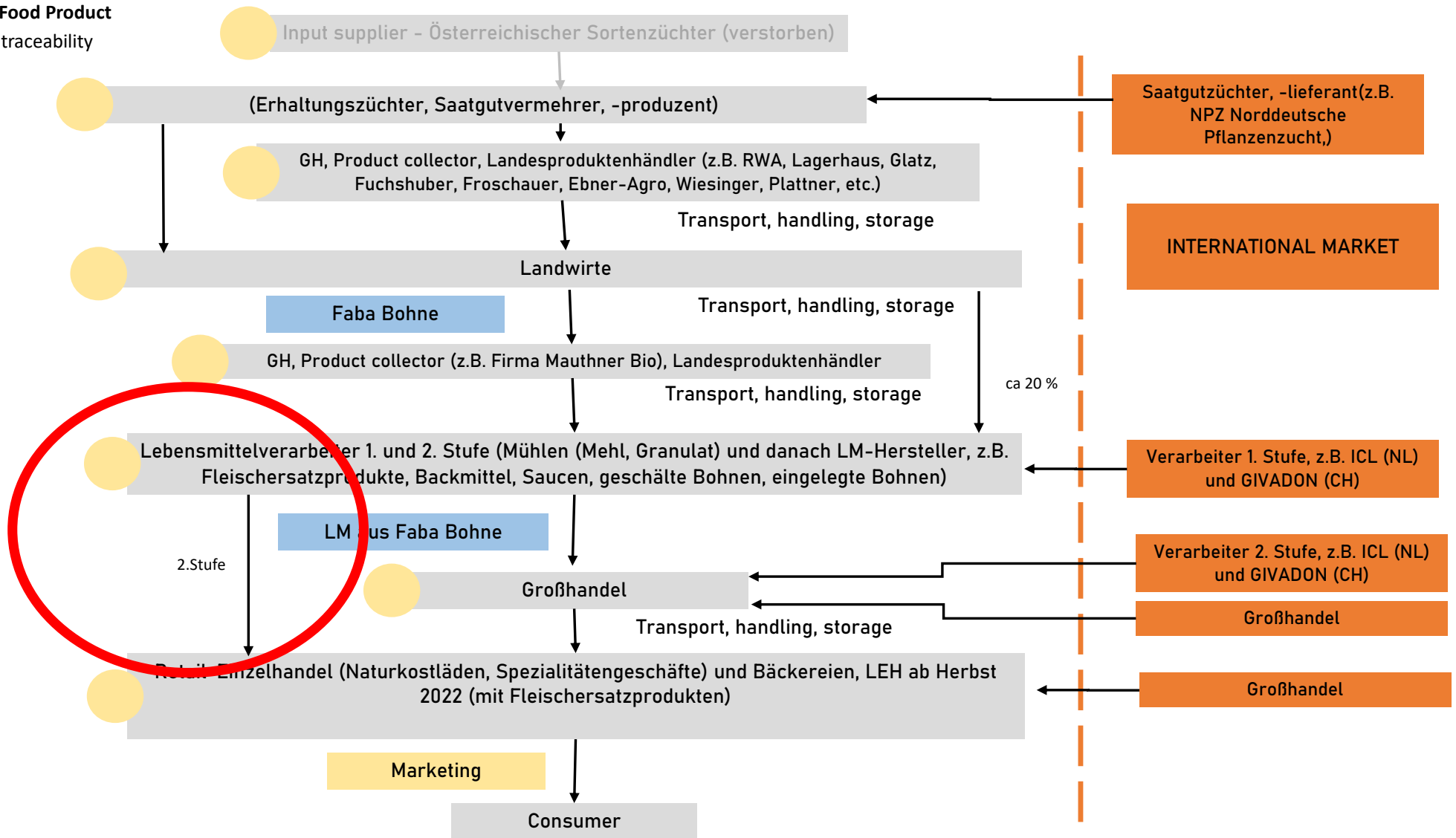
Quelle: Statistik Austria

Ackerbohne (*Vicia faba*)

- Lange Tradition in Österreich als Futtermittel
- Ackerbohne als Lebensmittel und Futtermittel eine Nische
- Gründe: Bitterstoffgehalt, Virenbefall, fehlendes Interesse der Saatgutvermehrter, niedriges Preisniveau im Vgl. zu Soja
- Vorteile:
- Bodengesundheit und Fruchtfolge
- Alternative für vegane proteinhaltige Lebensmittel (Fleischersatz, Backmittel, Saucen, ...)



Faba Bean Food Product
Blockchain traceability



Potential für Ackerbohne als LM

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- „Fleischersatzmarkt wird definitiv wachsen, damit kann die Ackerbohne eine bedeutende Rolle einnehmen und mehr nachgefragt werden. ...“
- „Ackerbohnenproteinkonzentrat und -extrakte von ICL (NL) und GIVADON (CH) - Verarbeiter 1. Stufe, beide beziehen Ackerbohne aus dem EU-Raum“
- „Österreichische Ackerbohne ist nicht in ausreichender Menge vorhanden. Wir benötigen große Mengen (Tonnen) und sind in AUT sicher der größte Veredler. Würden wir größere Mengen benötigen, gäbe es Probleme mit der Verfügbarkeit.“
- 2. Verarbeiter importiert zu 80% aus Deutschland
- Daneben gibt es nur kleinere Betriebe (Start Ups), die sich mit der Veredelung beschäftigen (z.B. Vegini), diese allerdings meist auf Erbsenbasis.

Stagnierende Nachfrage für AB als Futtermittel

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

„Ackerbohne hängt stark vom Proteinpreis ab. Wenn dieser hoch bleibt, gibt es eine Nachfrage.

Wenn dieser fällt, wird die Nachfrage zurückgehen.

Generell ist mit einer stagnierenden Nachfrage zu rechnen.“



Herausforderungen aus Sicht der Landwirt:innen

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- Saatgut (national Züchtung gefordert)
- Beschaffenheit des Bodens
- ausreichende Niederschläge
- Fruchtfolge (nur alle 5 Jahre wegen Virus)
- adäquater Preis
- Impulse für die Ackerbohne als Lebensmittel

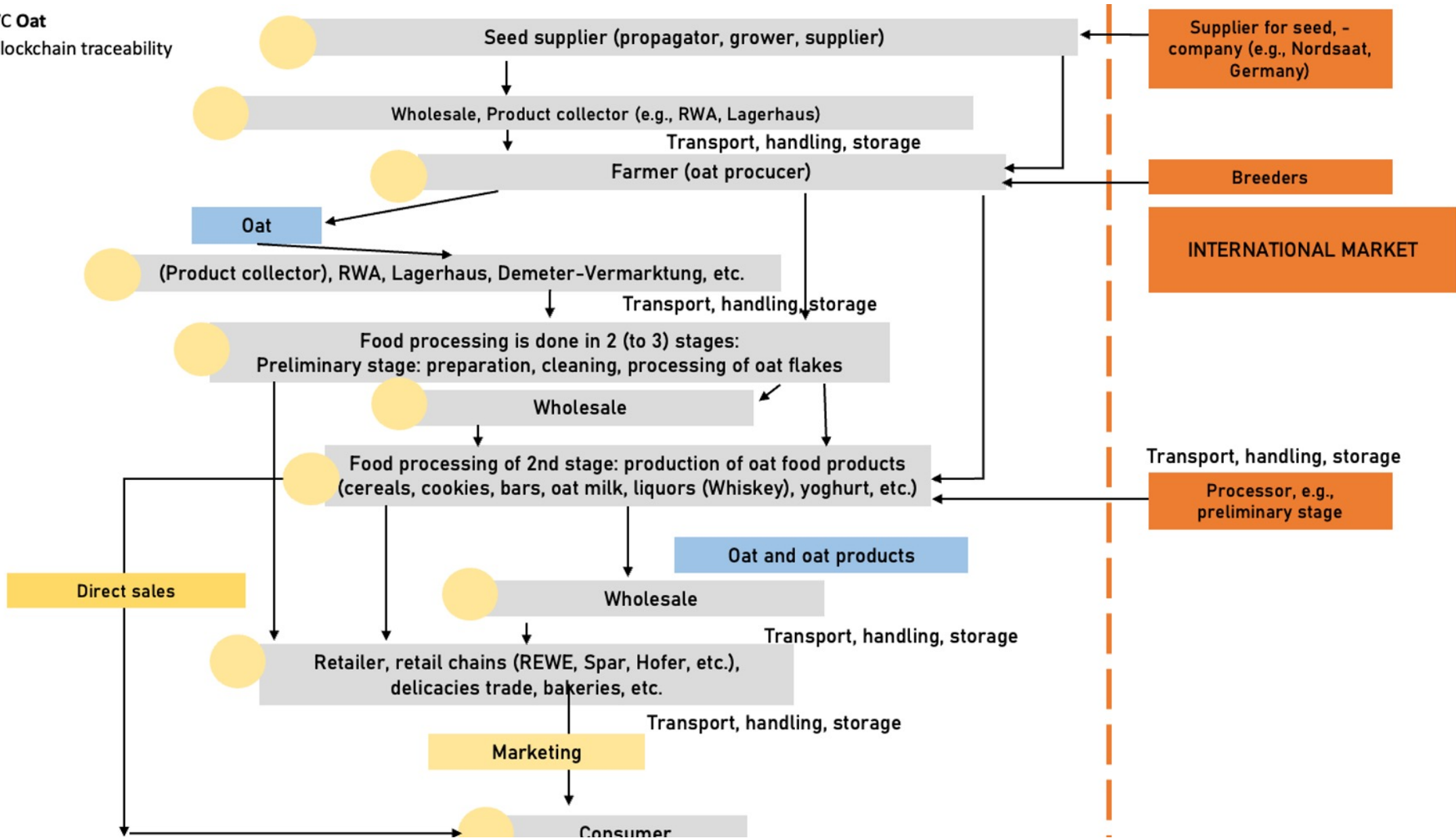
Herausforderungen aus Sicht der LM Verarbeiter

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- Verfügbarkeit der Rohware
- Energiebedarf für die Verarbeitung
- ausreichende Nachfrage
- mehr Wissen für die Verarbeitung zum Lebensmittelprodukt
- mehr Anbau seitens der Landwirte
- geeignete Ackerbohlenprodukte für den LEH



VC Oat
Blockchain traceability



Hafer (*Avena sativa*)

- Selbstversorgungsgrad 86%
- Flächen-Rückgang bei Hafer um 16,7% von 2022 auf 2021, Ertragsanstieg +8,6%
- Wegen zunehmender Hitze im Sommer Rückgang Sommergetreideflächen, Hafer überwiegend Sommerhafer
- Im Vergleich zu 1990 Rückgang der Fläche um ca. 70% von 61.956 ha auf 20.057 ha in 2021

Hafer (*Avena sativa*)

- Nicht mehr als Nischenprodukt wahrgenommen, obwohl Fläche gering (3% vom Gesamtgetreidebau, 14% von Bio-Futtergetreide Fläche)
- Gründe:
 - langjährige Vernachlässigung des Hafers als Lebensmittel, nahezu keine Züchter von Hafer in Österreich
 - vergleichsweise niedriger Hektarertrag des Hafers. Die ertragreicheren dominierenden Sorten, wie z.B. Weizen und Soja sind dementsprechend die bevorzugten Kulturen für die Landwirte, da sie diesen einen wesentlichen Mehrertrag sichern.

Hafer (*Avena sativa*)

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- Vorteile: Anspruchslos an Boden, gut für Fruchtfolge, aber braucht kühlen Frühling
- Hauptnachteil: Preis deutlich unter Weizen
- Anbauschwerpunkte in Skandinavien, Baltikum, Polen und Großbritannien
- Bei Speisahafer Qualitätsanforderung Hektolitergewicht >50kg



Haferdrinks boomen

- 4% der in Österreich gekauften „Milch“ aus Hafer, Dinkel, Reis, Mandeln, Soja
- Österreicher konsumieren um 6 Liter pro Kopf weniger Kuhmilch als vor 5 Jahren

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

€ 1,85

Biomilch

€ 1,89

Biohafer Drink

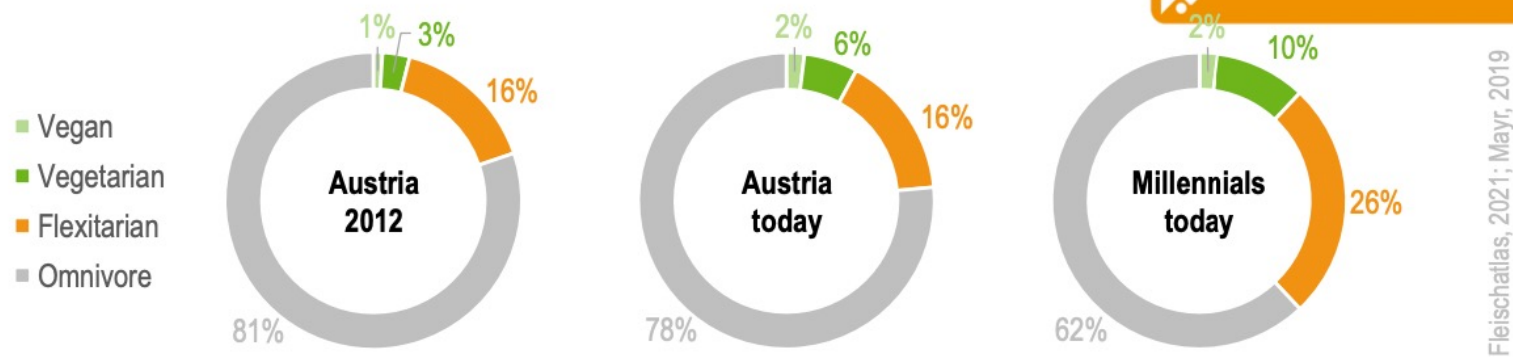
€ 2,79

Oatly

€ 2,49

Joya Haferdrink

Millenials: 75% der VeganerInnen und VegetarierInnen sehen sich als Teil der **Klimabewegung** (Fleischatlas, 2021)



Zahl der Veganer und Vegetarier wächst, aber langsamer als erwartet

Österreich: 95% der veganen und 90% der vegetarischen Produkte werden von Flexitariern und Omnivoren gegessen (Gallup 2018)

Pflanzenbasierte Produkte: Umsatzwachstum 57% in den vergangenen zwei Perioden

SPEEDING UP INNOVATION

VERNETZUNG VON FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR

REGIONALE VERSORGUNG & DIREKTVERMARKTUNG

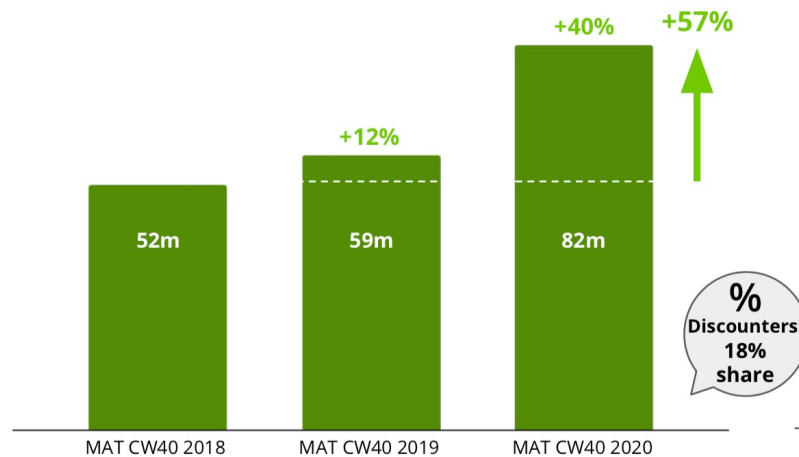


Jährliche Wachstumsrate 23,8 % (ROIAMA 2021)

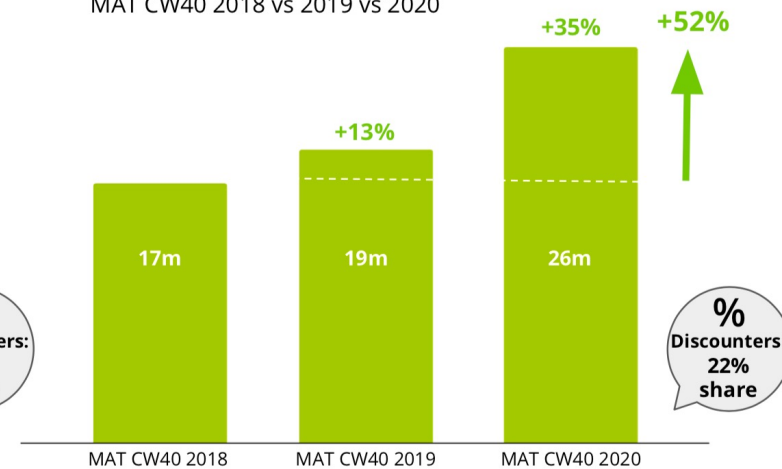


Sales value grew 57% over the past two periods, while sales volume increased by 52%.

Sales value of plant-based food* in Austria (total incl. discounters Hofer and Lidl), in €, for MAT CW40 2018 vs 2019 vs 2020



Sales volume of plant-based food* in Austria (total incl. discounters Hofer and Lidl), in Kg/L, for MAT CW40 2018 vs 2019 vs 2020



*Plant-based meat (vegan and vegetarian, no dairy-ingredients), plant-based milk (plain and flavoured), plant-based yoghurt

Source: Nielsen MarketTrack

MAT=Moving Annual Total

Quelle: Smartproteinproject.eu

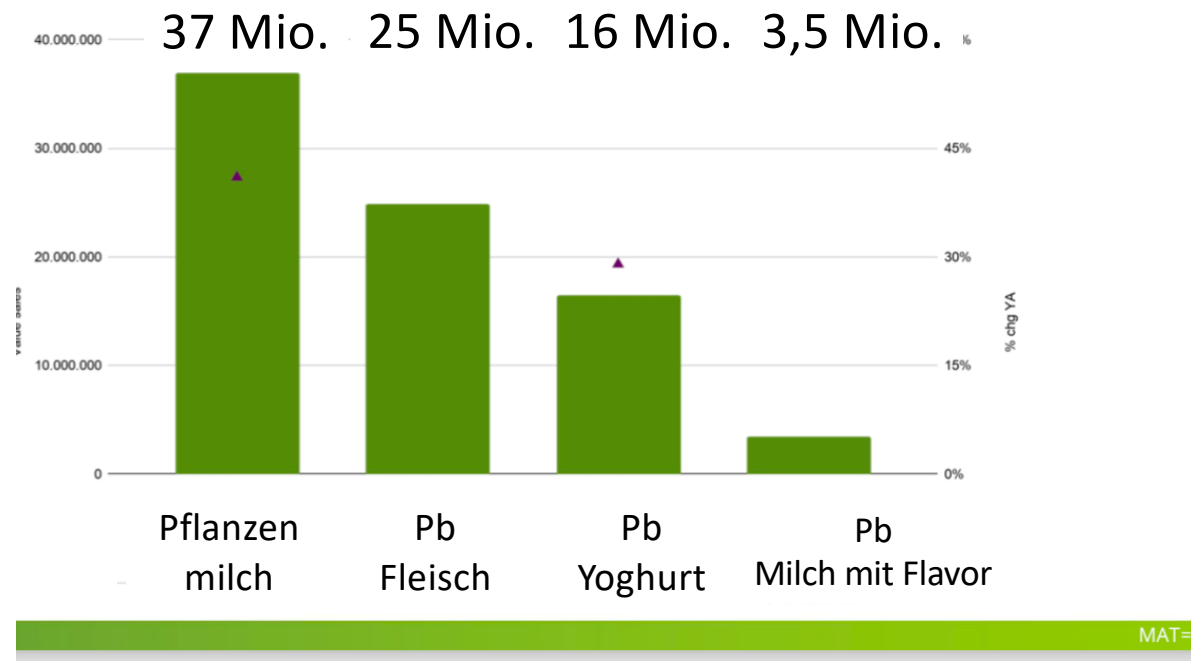
Pflanzenbasierte Milch hat bei pflanzenbasierten Produkten wertmäßig die höchsten Umsätze

**SPEEDING UP
INNOVATION**

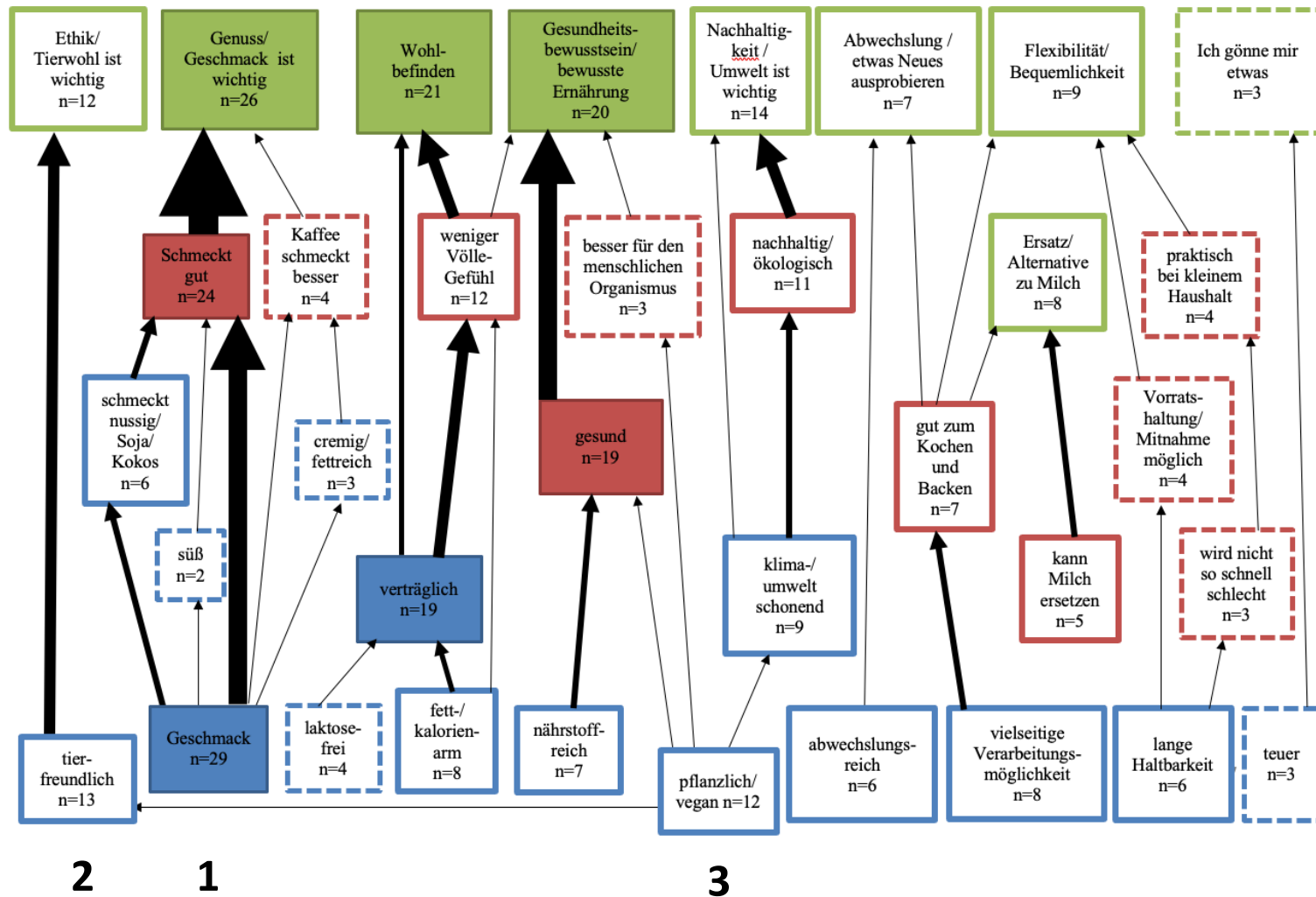
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR

REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

Umsätze pflanzenbasierter Lebensmittel in Österreich, inkl. Diskonter Hofer und Lidl, in €, 2020



Quelle: Smartproteinproject.eu



Nach Geschmack ist Tierwohl das zweitwichtigste Motiv zum Konsum von pflanzenbasierter Milch

Haas, R., Schnepps, A., Pichler, A., & Meixner, O. (2019). Cow milk versus plant-based milk substitutes: A comparison of product image and motivational structure of consumption. *Sustainability*, 11(18).
<https://doi.org/10.3390/su11185046>

Herausforderungen aus Sicht der Landwirt:innen

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- fairer Preis
- hohe Qualitätsansprüche
- Weiterentwicklung von Züchtungen (resistente Sorten, Anpassung an aktuelle Gegebenheiten)
- sichere Abnahme
- mehr Forschung zur Qualitätssteigerung und -sicherung



Herausforderungen aus Sicht der LM Verarbeiter

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- Qualitativ hochwertigen Rohstoff in Österreich beschaffen (trockenes schädlingsfreies Erntegut mit hoher Qualität)
- Landwirt:innen zum Anbau von Hafer zu überzeugen
- Rückverfolgbarkeit Landwirt:in (von allen Interviewpartnern genannt, Herkunft als Qualitätskriterium)
- Sicherung der Existenz von Mühlen (Hauptlieferanten der öst. Verarbeiter)



Zitate Interviews

**SPEEDING UP
INNOVATION**
VERNETZUNG VON
FORSCHUNG UND PRAXIS
CHANCEN FÜR
REGIONALE VERSORGUNG &
DIREKTVERMARKTUNG

- „Hafer betreffend, werden wir ihn in unserer Rangfolge von Getreiden weiter forcieren, weil einige Projekte mit Hafer gut laufen.“
- „Weiteres Wachstum vor allem in AUT. Haferdrinks sollen die Milch ablösen.“





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Oliver Meixner
Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rainer Haas

Universität für Bodenkultur Wien, BOKU
Institut für Marketing & Innovation

<https://boku.ac.at/wiso/mi>

oliver.meixner@boku.ac.at

rainer.haas@boku.ac.at