

# „Der ökologische Gartenbau aus Ökonomischer Perspektive“

Zusammenfassung der  
60. Betriebswirtschaftlichen Fachtagung Gartenbau

vom 13. bis 15. September 2022

Leibniz Universität Hannover  
Herrenhäuserstr. 2, 30419 Hannover

Diese Schrift enthält die Vorträge des betriebswirtschaftlichen Teils der gemeinsamen Fachtagung unter dem Leitthema

**„Der ökologische Gartenbau aus Ökonomischer Perspektive“**

vom 13. bis 15. September 2022 in Hannover gehalten wurden.

Die Fachtagung wurde vom Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V. organisiert und durchgeführt.

**Zusammenstellung und Textverarbeitung:**

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V.

**Herausgeber:**

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V.  
Herrenhäuser Str. 2  
30419 Hannover  
Internet: <http://www.zbg.uni-hannover.de>  
E-Mail: [zbg@zbg.uni-hannover.de](mailto:zbg@zbg.uni-hannover.de)

Gefördert durch:



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

und die zuständigen Ministerien der Bundesländer sowie die Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen.

## Tagungsprogramm

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung  
13. – 15. September 2022

Leibniz Universität Hannover  
Herrenhäuserstr. 2, 30419 Hannover  
Gebäude 4134 Raum 1.101 (Seminarraum)

### "Der Ökologische Gartenbau aus Ökonomischer Perspektive"

#### Dienstag, 13. September 2022

09:00 – 13:00

ZBG-Forum 2022 (12.-13.09.2022)

Anmeldung erfolgt separat

14:00

#### Begrüßung

Robert Luer

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover

14:10

#### Der Bio-Markt aus der Perspektive des LEH – Der LEH im Spannungsfeld zwischen Endkunden, Erzeugerorganisationen, Bio-Anbauverbänden und Erzeugern

Arnfried Marks

EDEKA-Markt Minden-Hannover GmbH – EH Vertrieb

14:45

#### Einfach umstellen und weglassen?! - Eine Außen-Innen-Perspektive aus Sicht der Transformationsforschung

Dr. Bettina König,

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)

15:30

#### Kaffeepause

16:00

#### Einführung & Fallstudie zum KTBL – Umstellungsplaner

Dr. Ulrike Klöble

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Darmstadt

(wenn Sie Ihr Notebook zur Tagung mitbringen, installieren Sie bitten den KTBL - Umstellungsplaner: <https://www.ktbl.de/webanwendungen/oeko-umstellungsplaner>)

17:30

#### Ende des ersten Tages

18:00

#### Führung durch den Georgengarten

Start beim Herrenhäuser Schloss

19:30

#### Geselliger Abend im Biergarten Dornröschen (<https://dornroeschen.cafe/>)

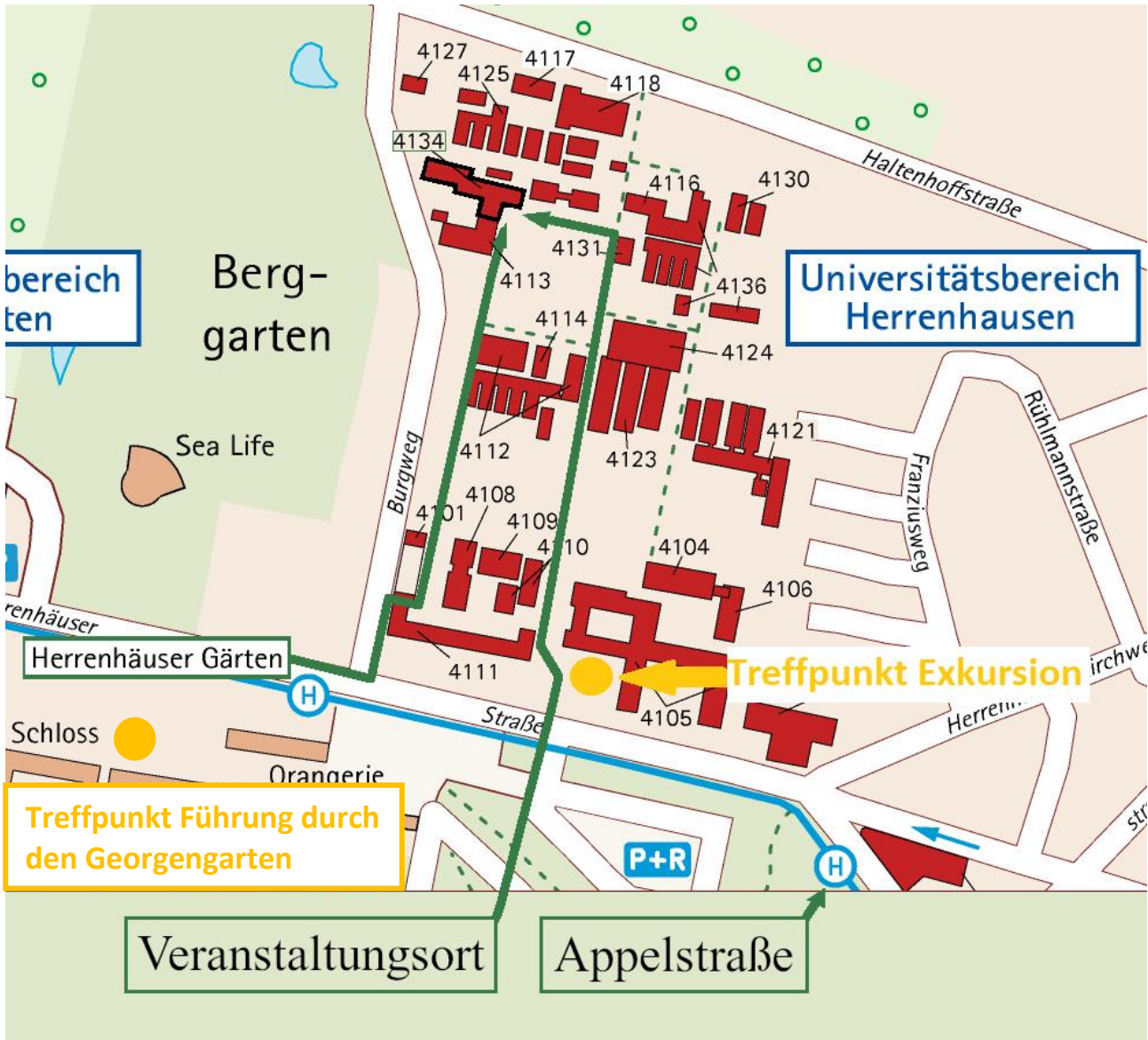
**Mittwoch, 14. September 2022**

- 09:00**                    **Abfahrt zur Exkursion ins Umland von Hannover**  
**Treffpunkt:** Haupteingang Campus Herrenhausen  
(Lunchpakete werden bereitgestellt)
- 10:00**                    **BioBördeLand GbR**  
Wattekumstr. 21  
31191 Algermissen/Wätzum
- 12:00**                    **Biogärtnerei Kiebitz**  
Osterkamp 15  
31319 Sehnde
- 13:45**                    **Gemeinsames Mittagessen / Kaffeepause im Gutshof Rethmar**  
Gutsstraße 16  
31319 Sehnde
- 15:00**                    **NaturGärtnerei Ingelmann e.K.**  
Heerstraße 10  
31191 Algermissen
- 17:00**                    **Rückfahrt nach Hannover**
- 19:00**                    **Gemeinsamer Abend in der Gaststätte Kaiser ([www.gaststaette-kaiser.de](http://www.gaststaette-kaiser.de))**

**Donnerstag, 15. September 2022**

- 09:00**                      **Diskussion und Feedback zur Exkursion**  
**Energiepreiskrise im Gartenbau**  
*Moderation Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover*  
*Gerne können Sie uns Ihre Anliegen oder aktuelle Themen vorab mitteilen*
- 10:30**                      **Pause**
- 11:00**                      **Bio (na) Logisch! - Entwicklung, Besonderheiten, Chancen und Mehrwert von Bio-Zierpflanzen**  
Andrea Frankenberg  
Fördergemeinschaft Ökologischer Zier- und Gartenpflanzen
- 11:45**                      **Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen**  
Markus Puffert  
Fachbereich 53 — Ökologischer Land- und Gartenbau, Landwirtschaftskammer NRW
- 12:30**                      **Verabschiedung und Feedbackrunde**  
Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V., Hannover
- 12:45**                      **Gemeinsamer Mittagsimbiss am Tagungsort**

**Standortkarte Leibniz Universität Hannover, Campus Herrenhausen**



## Inhaltsverzeichnis

### Tagungsbeiträge

<p>➤ <b>Der Bio-Markt aus der Perspektive des LEH – Der LEH im Spannungsfeld zwischen Endkunden, Erzeugerorganisationen, Bio-Anbauverbänden und Erzeugern</b>  <i>Arnfried Marks</i>  <i>EDEKA-Markt Minden-Hannover GmbH – EH Vertrieb</i></p>	7
<p>➤ <b>Einfach umstellen und weglassen?! - Eine Außen-Innen-Perspektive aus Sicht der Transformationsforschung</b>  <i>Dr. Bettina König</i>  <i>Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)</i></p>	17
<p>➤ <b>Einführung &amp; Fallstudie zum KTBL – Umstellungsplaner</b>  <i>Dr. Ulrike Klöble</i>  <i>Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL), Darmstadt</i></p>	24
<p>➤ <b>Bio (na) Logisch! - Entwicklung, Besonderheiten, Chancen und Mehrwert von Bio-Zierpflanzen</b>  <i>Andrea Frankenberg</i>  <i>Fördergemeinschaft Ökologischer Zier- und Gartenpflanzen</i></p>	46
<p>➤ <b>Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen</b>  <i>Markus Puffert</i>  <i>Fachbereich 53 — Ökologischer Land- und Gartenbau, Landwirtschaftskammer NRW</i></p>	75
<p><b>Anhang</b></p>	
<p><b>Liste der Referenten</b></p>	87
<p><b>Liste der Teilnehmer</b></p>	88

## Tagungsbeiträge



## Der Bio Markt aus der Perspektive des LEH

# 1

## EDEKA Minden-Hannover

---

Die wichtigsten Fakten rund  
um die EDEKA Minden-Hannover

---

## Geschäftsvolumen 2021



### EDEKA Minden-Hannover ist eine von sieben EDEKA-Regionalgesellschaften:

- 11 Mrd. € Umsatz
- 77.667 Mitarbeiter inkl. SEH
- 1.480 Märkte
- 1,968 Mio. m<sup>2</sup> Verkaufsfläche im Einzelhandel
- 5 Produktionsbetriebe für Brot- und Backwaren
- 2 Produktionsbetriebe für Fleisch- und Wurstwaren
- 1 Produktionsbetrieb für Frischfisch und Fischprodukte

EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des L&M – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2022

3

## Einzelhandelsstruktur 2021

### Vertriebsformate & Verkaufsfläche

ab 2000 m <sup>2</sup> Verkaufsfläche 176 Märkte		
800-2.500 m <sup>2</sup> Verkaufsfläche 782 Märkte		
Discount 400-900 m <sup>2</sup> Verkaufsfläche 311 Märkte		
Drogerie 650 m <sup>2</sup> Verkaufsfläche 4 Testmärkte		
unter 400 m <sup>2</sup> Verkaufsfläche 114 Märkte		

zzgl. 93 Sonstige, ergibt insgesamt 1.480 Märkte

EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des L&M – Klassifizierung: öffentlich

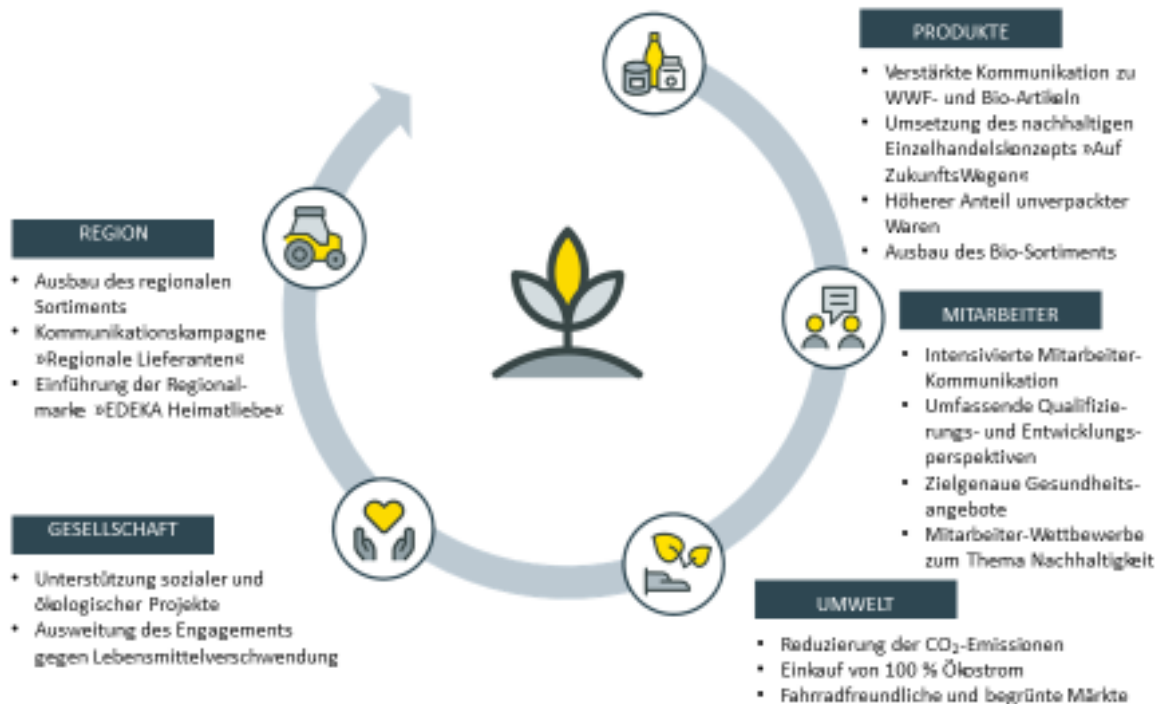
10.10.2022

4

12,9

## Wir übernehmen Verantwortung

### Fünf Verantwortungsdimensionen der EDEKA Minden-Hannover



EDEKA Minden-Hannover – Der Bio-Markt aus der Perspektive des L&E – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2022

5

## Neue gesetzliche Regelungen, wie z.B. Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) und neue Berichtspflicht / Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)

### LkSG - Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

- Verpflichtung der Umsetzung bis zum 01.01.2023.
- Erster Bericht muss spätestens am 01.05.2024 veröffentlicht werden.

### CSRD - neue Berichtspflicht / Corporate Sustainability Reporting Directive

- Soll nach dem bisherigen Zeitplan ab dem 01.01.2026 für das Geschäftsjahr 2025 gelten.

### Novelle Verpackungsgesetz

- Pflicht zu Mehrwegverpackungen

EDEKA Minden-Hannover – Df Vertrieb - 14\_09\_2022 Neuaufstellung Nachhaltigkeit- Klassifizierung: Intern

10.10.2022

6

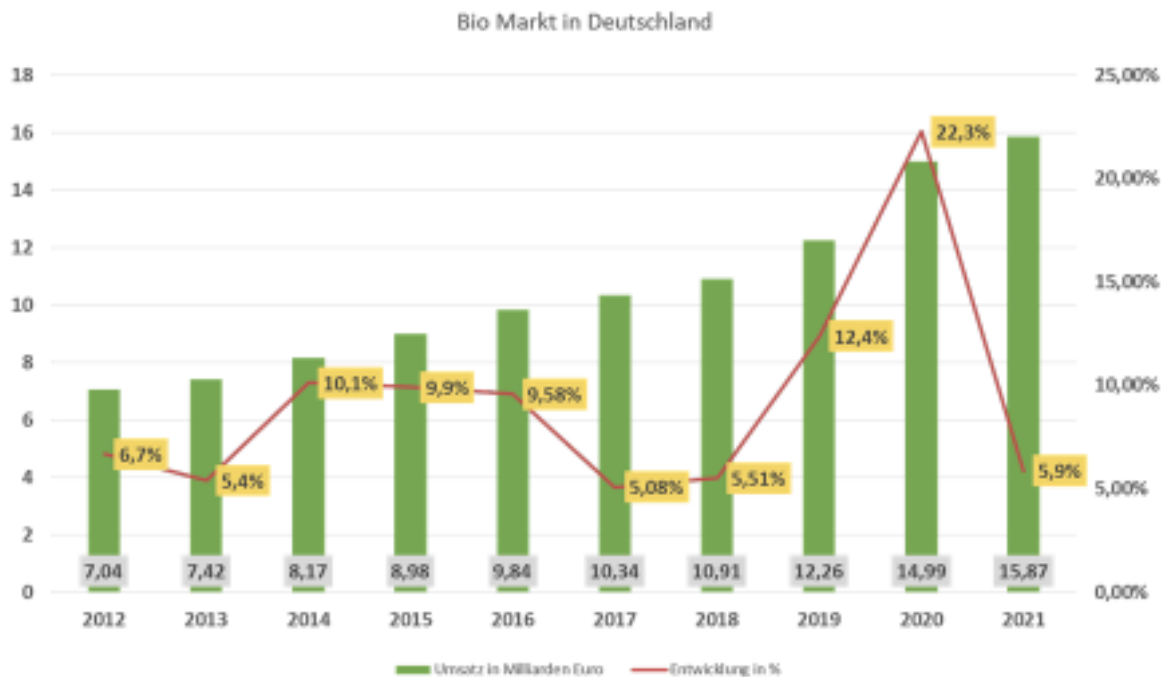
# 2

## Der Bio Markt

Zahlen – Daten – Fakten

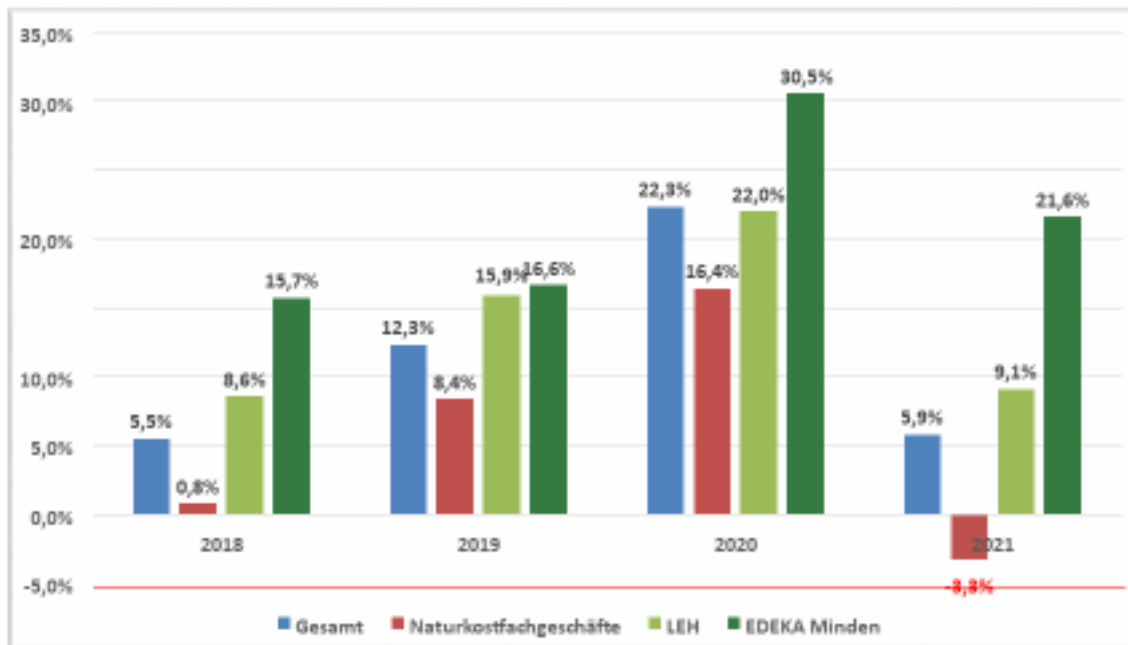
### Der Bio Markt - Deutschland

#### Umsatzentwicklung 2012 - 2021



## Der Bio Markt - Deutschland

### Umsatzentwicklung 2018 – 2021 nach Vertriebstypen



Quelle: BÖLW; eigene Daten.

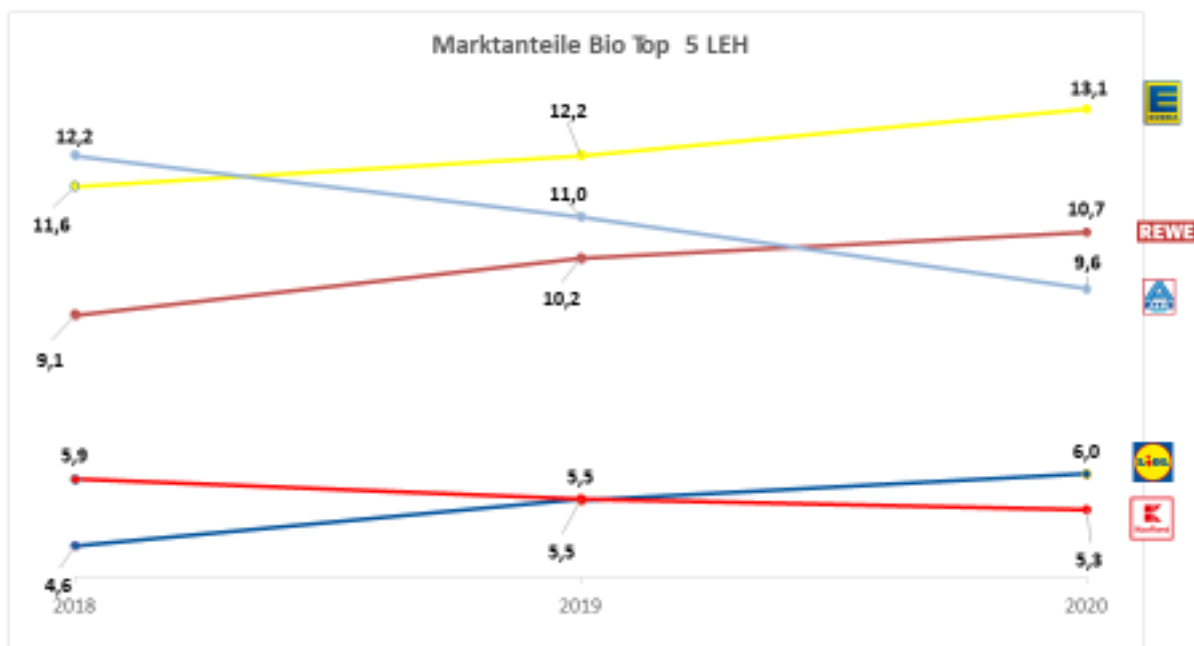
EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des LEH – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2022

9

## Der Bio Markt - Deutschland

### Marktanteile der TOP 5 LEH



Quelle: GfK Bio-Studie 2020 | GfK Consumer Panel FMCG

EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des LEH – Klassifizierung: öffentlich

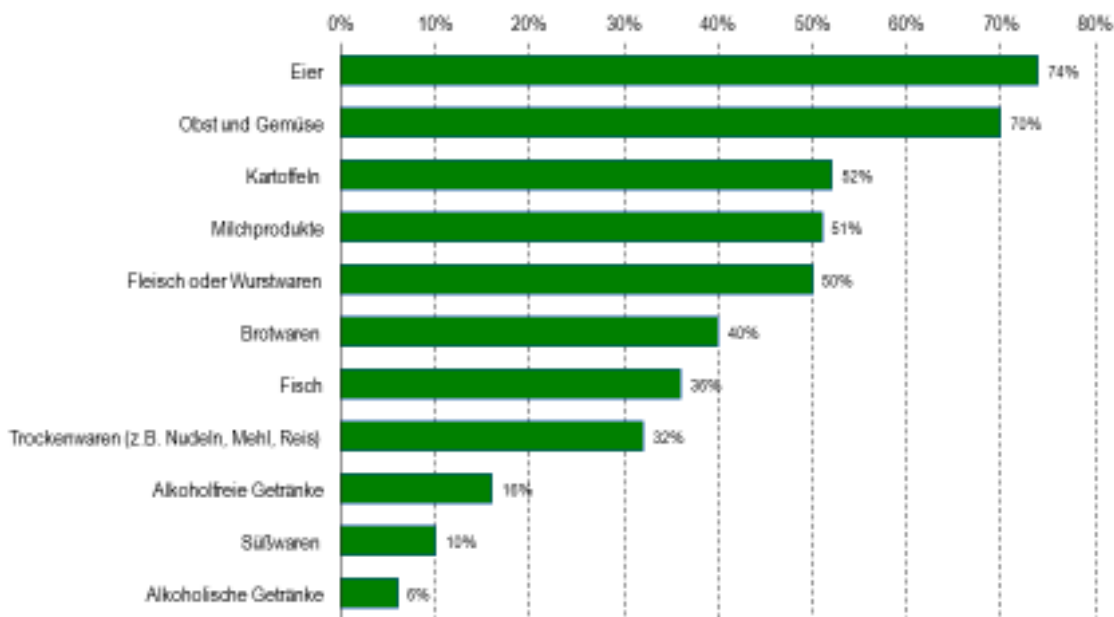
10.10.2022

10

## Der Bio Markt - Deutschland

### Sortimente

Eier sind die am häufigsten gekauften Bio-Produkte, gefolgt von Obst & Gemüse und Molkereiprodukten



Quelle: GfK

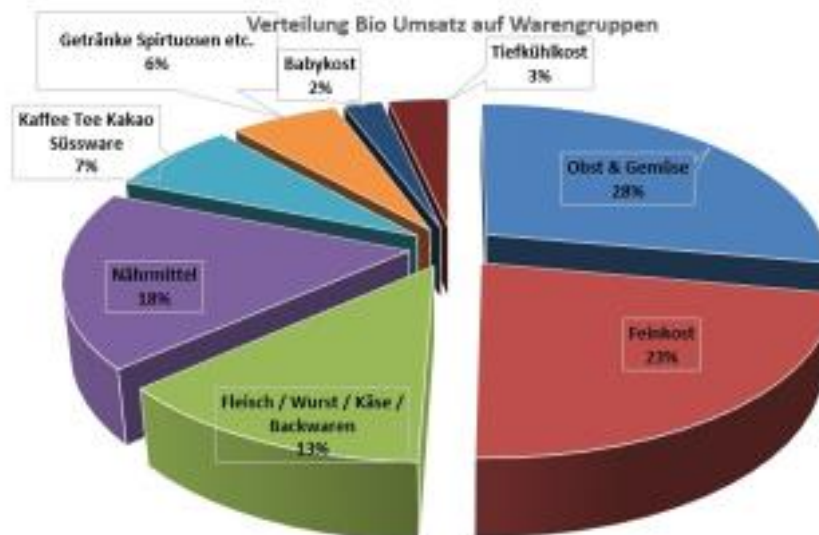
EDEKA Minden-N Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des L&E – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2012

11

## Der Bio Markt – EDEKA Minden

### Umsatzverteilung



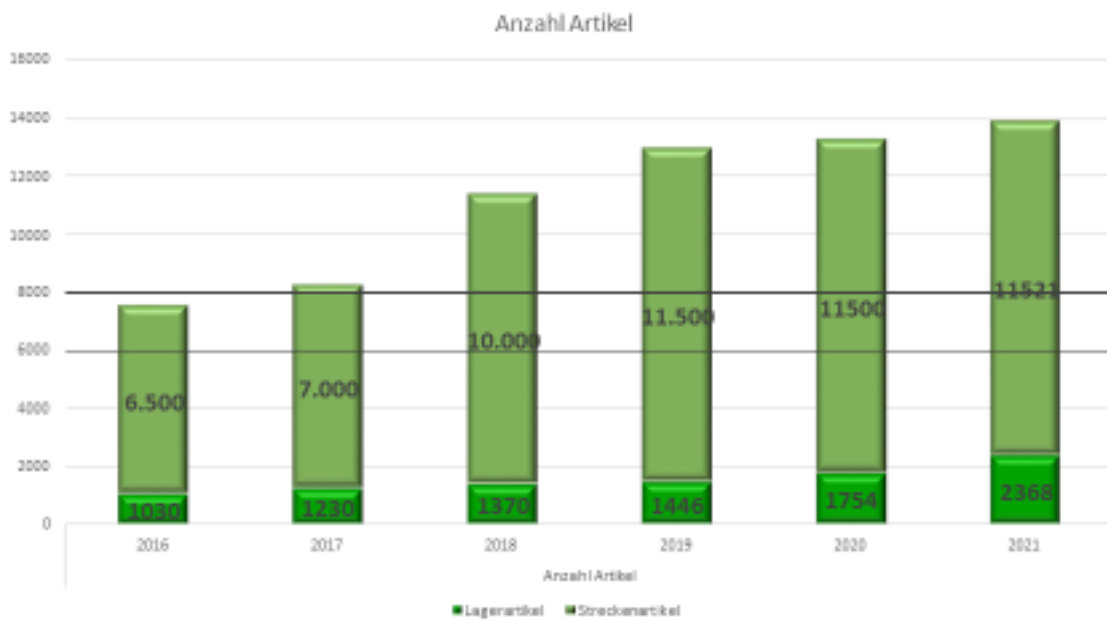
Quelle: Eigene Daten

EDEKA Minden-N Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des L&E – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2012

11

## Der Bio Markt – EDEKA Minden Sortimente

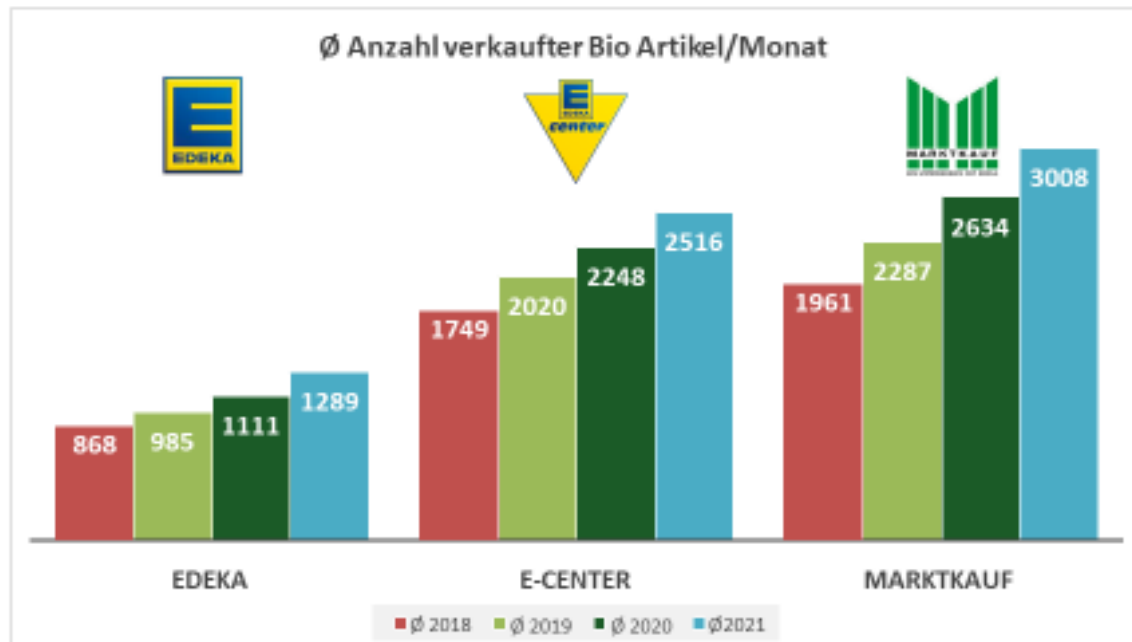


EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des LZH – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2022

13

## Der Bio Markt – EDEKA Minden Sortimente



EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des LZH – Klassifizierung: öffentlich

10.10.2022

14







## Der Bio Markt - Deutschland

### Neu Konzepte – Biowelt im Supermarkt



Hochwertige Bio –Abteilung mit Sortimente, die im Fachhandel etabliert sind

## Der Bio Markt - Deutschland

### Zusammenarbeit mit Bio Anbauverbänden und NGO's



## Der Bio Markt - Deutschland EU-ÖKO Verordnung



EDEKA Minden-Hannover – Der Bio Markt aus der Perspektive des LfL – Kennzeichnung: öffentlich

Aufbacken von Bio Backwaren

Herstellung von Bio Snacks

Ausschank von z.B. Bio Kaffee

Mahlen und Abpacken von z.B. Bio Kaffee

Onlinehandel von Bio-Waren

Zubereitung von Bio Fleisch/Fisch

Verkauf von losen Obst & Gemüse\*

Befüllung von Spendern für lose Bio-Waren

„Prepacking“ von Bio Käse/Wurst

Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit



MINDEN  
HANNOVER



# Einfach umstellen und weglassen!?

## Eine Außen-Innen-Perspektive aus Sicht der Transformationsforschung

**Dr. Bettina König**

Forschungszentrum [Nachhaltigkeit-Transformation-Transfer], HNEE  
Integrative Institute on the transformation of human-environmental  
systems, HU Berlin

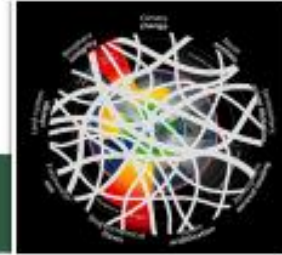


60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, 13.–15. 9.2022 "Der Ökologische Gartenbau aus Ökonomischer Perspektive"



- Einige Vorbemerkungen
- Umstellungshindernisse ökologischer Gartenbau – von der betrieblichen zur Wertschöpfungssystemperspektive
- Ausgewählte Perspektiven aus verschiedenen Projekten
- Wie könnte man vorgehen?
- Aktuelles Beispiel





Organisationen, Märkte und Rahmenbedingungen führen nicht zu nachhaltiger Nutzung von Ressourcen sondern planetaren Risiken (z.B. Steffen et al. 2015, Weber and Rohrer 2012, WBGU 2011, 2020)

Nachhaltigkeitsinnovationen werden benötigt, verharren jedoch oft in der Nische (z.B. Leach et al. 2012, Pretty et al. 2010, Merkard & Truffer 2008, Köhler et al. 2019, Nöting und König 2019)

Marginalisierte Akteure nicht in expertengetriebenen Innovationsprozessen beteiligt - Potential Transdisziplinarität (z.B. König et al. 2019)

Komplexität von Ökosystemen, Wertschöpfungsketten, Wissens- und Innovationssystemen: Kommunikation, Kooperation, Koordination in Innovationsprozessen (z.B. Tidd und Bessant 2015, Köhler et al. 2019)

Herausforderung Konzeptionalisierung, methodische Gestaltung und Koordination von Nachhaltigkeitsforschung zwischen globalen Herausforderungen, kontextspezifischen Lösungen in komplexen Systemen und Übertragbarkeit (z.B. König et al. 2019)



Forschungsprojekte mit und ohne Bezug zum ökologischen Gartenbau:

- Hinderungsgründe für die Umstellung von Gemüsebaubetrieben auf ökologische Wirtschaftsweisen (König 2006)
- BIOKOOP - Prozessinnovationen für nachhaltige Angebotsanpassungen bei Bio-Gemüse (König et al. 2012)

Ausgewählte Forschungsprojekte zu Nachhaltigkeitsveränderungen, die auch Fragen des ökologischen Gartenbaus betreffen und Akteure einbezogen haben, aber nicht zentral adressieren:

- Sektorstudie zur Untersuchung des Innovationssystems der deutschen Landwirtschaft, The EU Aquaponics Hub, ginkoo - Gestaltung integrativer Innovationsprozesse, Agrarfolien







### Nachhaltigkeit

- Wie kann ein gutes Leben für alle und alle künftigen Generationen innerhalb ökologisch unverrückbarer Grenzen und unter Erfüllung sozialer Mindestanforderungen ermöglicht werden? (Steffen et al. 2015)

### Transformation

- (Unbeabsichtigter oder intendierter) gesellschaftlicher Wandel, in dem zentrale Muster, Elemente, Wechselwirkungen, tiefgreifende strukturelle und adaptive Veränderungsprozesse stattfinden
- Zeitlich und funktional weitreichend, non-linear, nicht immer zielgerichtet, auf verschiedenen Ebenen
- ‚Große Transformation‘: intendierte Nachhaltigkeitstransformation (WBGU 2011)
- Wandel sozio-technisch-ökologischer Systeme (transition, transition management) -> Forschungsperspektive Gartenbau als sozio-technisch-ökologisches System

„Transformationsforschung setzt sich mit grundlegenden Umwandlungsprozessen gesellschaftlicher Systeme in Richtung Nachhaltigkeit auseinander und unterstützt diese aus einer wissenschaftlichen Perspektive. Diese Forschungsziele erfordern sowohl beschreibend-analytische als auch transformative Forschungsansätze, die durch vertrauenswürdige, transparente und reflexive Forschungsprozesse konzeptuelles Wissen und Handlungswissen hervorbringen.“

(WISMayer & Hölischer 2017, S. 45)



- Innovationsforschung: ‚individual blame bias‘ – Vermeiden allein Individuen ‚Schuld‘ zu geben für Nichtübernahme von Innovationen (Rogers 2003)
- Denn Entscheidungen sind sowohl von der Struktur und Verhalten anderer abhängig, so wie sie diese durch ihre eigenen Entscheidungen gleichzeitig (unbewusst) mit beeinflussen
- Identifizieren von verschiedenen Entscheidungsprozessstypen bei der Umstellungsentscheidung – persönliche und situative Aspekte (Gelegenheitszeitfenster) (König 2006)
- Teufelskreis des (unintendierten) Co-generierens von Umstellungshindernissen - Gestalten von Prozessen zur kooperativen Gestaltung von Wertschöpfungsnetzwerken (König et al. 2012)
- Knackpunkt: Aufnehmen ‚schwacher‘ Signale und Bewertung der strategischen Bedeutung, Wertschöpfungsketten als kommunikationsarme Arenen mit Bedarf zur Prozessgestaltung und -moderation (von Allwörden et al. 2012)



- Beispiel Lebensmittelverpackungen
  - Kooperation mit dem unverpackt Projekt der Arbeitsgruppe Verpackungsreduktion in der Lebensmittelwirtschaft an der HNEE (z.B. Krüger et al. 2020)
  - Eigene Arbeiten: Verbraucherbefragung im Biosupermarkt, Befragung Mehrweganbieter im Außer-Haus-Bereich, Kundenbefragung zur Nutzung von Mehrwegbehältern im Außer-Haus-Bereich (z.B. Nickel und König 2020)
- ➔ Rolle von Alltagsroutinen in verschiedenen Situationen
- ➔ Gestaltung von Versorgungssystemen erfordert Nachhaltigkeitsinnovationen



### Sektorstudie: Fallstudie Energie im Gartenbau (Kunze et al. 2021)

- **Politische strukturelle Barrieren:** Herausforderung Konsistenz von Programmen -> erhöhen Unsicherheit, Verschieben von Entscheidungen der Betriebe, Heterogenität und Fragmentierung der Branche
- **Ökonomische Barrieren:** Herausforderung Informationsasymmetrien -> man ‚wartet‘ gegenseitig auf die Positionierung und Entscheidung anderer, fehlender Überblick (technologische) Optionen und deren Potential für den Sektor, geringe Bedarfsartikulation durch Betriebe
- **Koordinierungsbarrieren:** Bedarf Schnittstellenmanagement in Innovationsprozessen zu anderen Sektoren für angepasste Lösungen
- **Verhaltensbarrieren:** Selbstwahrnehmung von Rollen und implizite Annahmen darüber, woher Lösungen kommen, Bedarf pro-aktive Akteure, Rollenunklarheit verzögert Prozesse
- **Fehlendes Systemwissen/Überblick:** keine Förderung längerer Abschnitte von Innovationsprozessen und Einbettung dieser in internationale, EU und nationale Nachhaltigkeitsstrategien



- Wie können Technologien für nachhaltige Ernährungssysteme entwickelt werden?
- Welche Anforderungen an Technologien ergeben sich aus verschiedenen Nachhaltigkeitsperspektiven?
- Was bedeutet ‚Kreislauf‘? (Systemgrenze)
- Wie können Innovationsprozesse an Schnittstellen des Sektors organisiert werden?
- Wie können Anforderungen des ökologischen Anbaus/agrarökologischer Prinzipien/ kleiner und mittlerer Betriebe/ für Klimaanpassung etc. in die Entwicklung von Zielen und Bedingungen für Technologien eingespeist werden?

COST, FA1305, König et al. 2018



Toolbox für die Koordination integrativer  
Innovationsprozesse (König et al. 2019)  
[www.ginkoo-innovationsnavigator.de](http://www.ginkoo-innovationsnavigator.de)

- Informieren
- Basischeck
- Knackpunkte bearbeiten
- Ansatzpunkte klären
- Planen
- umsetzen

Testzugang:

[bettina.koenig@hnee.de](mailto:bettina.koenig@hnee.de)

[bettina.koenig@agrار.hu-berlin.de](mailto:bettina.koenig@agrار.hu-berlin.de)

PKZ: 0331145AN



- ... kann als Anlass genutzt werden den Status Quo zu überprüfen
- ... erfordert ein breites und detailliertes Verständnis des betrachteten Systems, um sektorübergreifende und sektorinterne Aspekte zu verstehen
- ... bedeutet nicht ‚entweder – oder‘ sondern erfordert Nachhaltigkeitsinnovationen (=Systeminnovationen), meist keine ‚low hanging fruits‘
- ... stellt die Frage nach den Möglichkeiten, wie Innovations- und Versorgungssysteme und die darin stattfindenden (Innovations-)Prozesse anders organisiert werden können trotz Wissenslücken, Dilemmata und Zielkonflikten



**Vielen Dank!**





- König B, von Allwörden A, Reimers S, Bokelmann W (2012). Prozessinnovationen für nachhaltige Angebotsanpassungen bei Bio-Gemüse: neue Kooperations- und Koordinationsformen in Lieferketten zur Minderung von Umstellungshindernissen und zur verbesserten Abstimmung von Angebotsleistung und Abnehmeranforderungen. 289801157. <https://orprints.org/id/eprint/21683/>
- Von Allwörden A, König B, Bokelmann W (2012). Umstellungshindernisse im ökologischen Obst- und Gemüsebausystem (sch abbauen: Neue Kooperationsformen zur verbesserten Abstimmung von Leistungen und Anforderungen in Wertschöpfungs-systemen). Ein Leitfaden. <https://orprints.org/id/eprint/21899/1/21899-080E137-HUB-bokelmann-2012-BIOKOOP-Leitfaden.pdf>
- König B (2006). Bestimmungsfaktoren für den Übernahmeprozess nachhaltiger Produktionsverfahren und Prozessinnovationen im Gartenbau – dargestellt am Beispiel der Umstellung von Gemüsebetrieben auf ökologische Wirtschaftswesen. Forschungsberichte zur Ökonomie im Gartenbau (52), Hannover, Waltersteinphen und Berlin, Shaker, Zugel. Berlin HU, Diss. 2006.
- König B, Bokelmann W (2006). Hinderungsgründe für die Umstellung von Wein-, Obst-, und Gartenbaubetrieben (Gemüsebaubetrieben) auf ökologische Wirtschaftswesen in verschiedenen Regionen Deutschlands und Möglichkeiten ihrer Minderung. <http://orprints.org/id/eprint/6784/1/6784-0206-178-hu-berlin-bokelmann-2006-6prochwere.pdf>
- König B (2004). Adoption of Sustainable Production Techniques. Structural and Social Determinants of the Individual Decision Making Process. Acta Horticulturae, Nr. 655, 259-268. DOI: 10.17660/ActaHortic.2004.655.32
- König B (2002). Hindernisse für die Umstellung von Gemüsebaubetrieben auf ökologische Wirtschaftswesen in verschiedenen Regionen Deutschlands und Möglichkeiten ihrer Minderung. Projektendbericht im Rahmen des Bundesprogramm Ökologischer Landbau, Forschungsprojekt Nr. 020E228, Thema F.8.2. <https://orprints.org/id/eprint/6786/1/6786-hu-2002-umstellung-gemuese.pdf>
- Kledi PR, König B, Meulic D (2019). Aquaponics: The Ugly Duckling in Organic Regulation. In: Goddek, S., et al. (eds.) (2019): Aquaponics Food Production Systems - Combined Aquaculture and Hydroponics Production Technologies for the Future. Springer, pp.487-500. [https://link.springer.com/chap/10.1007/978-3-330-15953-6\\_19](https://link.springer.com/chap/10.1007/978-3-330-15953-6_19)
- König B, Kuntzsch A, Bokelmann W, Doernberg A, Schwerdtner W, Busse M, Siebert R, Kochatzky K, Stahlecker T (2013). Nachhaltige Innovationen in der Landwirtschaft: Komplexe Herausforderungen für das Innovationssystem. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung (DfW Berlin) (81. Jahrgang) (04.2012) doi:10.3790/vh.81.4.71
- König B, Janker J, Reinhard T, Villamuel M, Junge P (2018). Analysis of Aquaponics as an emerging innovation system. Journal for cleaner production 180 (2018) 232-243.
- König B, Schäfer M, Schaal T, Kuntzsch A, Richter B (2019). Nachhaltige Innovationen managen – der ginkoo- Innovationsnavigator. ginkoo-Projektberichte, Humboldt-Universität zu Berlin. DOI: 10.18452/20895
- Kuntzsch A, König B, Bokelmann W, Doernberg A, Siebert R, Schwerdtner W, Busse M (2020). A system study to identify adoption barriers for implementation of eco-efficient innovation in small and medium-sized horticultural enterprises. Horticulturae 2020, 6(2), 33; doi:10.3390/horticulturae6020033.
- Nickel L, König B (2020). Unverpackt einkaufen im Bio-Supermarkt aus Kund\*innen-sicht: Gestaltungsfelder für den Handel. In: Kröger, M., Pape, J. (Hrsg.): Einfach Weglassen? ÖKONOM, S. 177-204.
- Nörting B, König B (2019). Management ist nicht alles. Systemlösungen brauchen „radikale“ Kritik und Reflexion – Ein Zwischenruf. In: Schön, S., Eismann, C, Wendt-Schwartzburg, H., Anmann, T. (Hg.) (2019). Nachhaltige Landnutzung managen. Akteure beteiligen – Ideen entwickeln – Konflikte lösen. wvb, Bielefeld, S. 75-78. [https://www.ekunfakt.de/and/ckva.de/filer/ux/vf/00act\\_stadtländplus/kwstpps/Nachhaltige\\_Landnutzung\\_managen.pdf](https://www.ekunfakt.de/and/ckva.de/filer/ux/vf/00act_stadtländplus/kwstpps/Nachhaltige_Landnutzung_managen.pdf)



- Rogers EM (2003). Diffusion of Innovations, 5th Edition, Free Press
- Köhler, J., Geels FG, Kern F, Meckard J, Wleczorek A, Alkemade F, Avelino F, Bengt A, Boonst F, Fünfschilling L, Hess D, Holz G, Hyysalo S, Jankins K, Kivilinna P, Mertskainen M, McMeekin A, Nijhlemeyer MS, Nykvist B, Onsongo F, Pei B, Raven R, Rohracher H, Sandén B, Schot J, Sovacool B, Turnheim B, Weich D, Weils P (2019). An agenda for sustainability transitions research: State-of-the-art and future directions. Environmental Innovation and Societal Transitions.
- König B, Kuntzsch A, Bokelmann W, Doernberg A, Schwerdtner W, Busse M, Siebert R, Kochatzky K, Stahlecker T (2013). Nachhaltige Innovationen in der Landwirtschaft: Komplexe Herausforderungen für das Innovationssystem. Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung (DfW Berlin) (81. Jahrgang) (04.2012) doi:10.3790/vh.81.4.71
- Kröger M, Pape J, Wirtner A (2020) (Hrsg.): Einfach Weglassen? In wissenschaftliches Lesebuch zur Reduktion von Plastikverpackungen im Lebensmittelhandel. ÖKONOM Verlag, München.
- Leach M, Rockström J, Raskin P, Scoones I, Stirling AC, Smith A, Thompson J, Mitrova E, Ely A, Arndt E, Forke C, Olsson P (2012). Transforming innovation for sustainability. Ecology and Society 17(2): 11.
- Markard J, Truffer B (2008). Technological innovation systems and the multi-level perspective: Towards an integrated framework. <https://doi.org/10.1016/j.techpol.2008.04.004>, 2008, vol. 37, issue 4, 596-615
- Pretty J, Sutherland RL, Ashby J, Auburn J, Baulcombe D, Bell ME et al. (2010). The top 100 questions of importance to the future of global agriculture. International Journal of Agricultural Sustainability 8(4): 219-236
- Steffen W, Richardson K, Rockström J, Cornell SE, Fetzer J, Bennett, E Mer et al. (2015). Sustainability: Planetary boundaries. Guiding human development on a changing planet. Science 347: 1259855.
- Tidd J, Bessant J (2015). Managing Innovation. Wiley
- WBGU (2011). Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
- WBGU (2020). Planetary Gesundheit: Worüber wir jetzt reden müssen. Factsheet. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
- Weber KM, Rohracher H (2012). Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change. <https://doi.org/10.1016/j.techpol.2012.04.004>, 2012, vol. 41, issue 6, 1037-1047
- Wilmayer J, Hölscher K (2017). Transformationsforschung: Definitionen Ansätze Methoden. Umweltundebam, Texte 105/2017.



[www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), Copyright BLE, Dominic Menzler

## KTBL Öko-Umstellungsplaner

Dr. Ulrike Klöble, 13.09.2022

### Was erwartet Sie?

---

- Vorstellung des Datenangebots des KTBL
- Überblick über den Umstellungsplaner
- Den KTBL-Umstellungsplaner ausprobieren
- Abschluss

## Haben Sie dies jetzt zur Verfügung?

---

- Zum Umstellungsplaner
  - Desktop-Anwendung installiert
  - Beispielbetrieb Gemüsebau geöffnet
- Zum Beispielbetrieb Gemüsebau
  - Öko Prämien
- Eigener Beispielbetrieb
  - Freilandgemüsebau
  - Betriebsdaten, Flächen und Fruchtfolgen

3

## Wie gehen wir vor?

---

- Jederzeit Feedback an mich
- Chat, Handheben, direkte Fragen: Herr Luer moderiert
- Wechsel Powerpoint – [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de) – Umstellungsplaner
- Wechsel Präsentation – Gespräch – eigenes Ausprobieren

4

## Das KTBL

---

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) ist ein eingetragener Verein, dem rund 400 Persönlichkeiten aus Landwirtschaft, Wissenschaft, gewerblicher Wirtschaft, Verwaltung und Beratung angehören.

- Institutionell gefördert vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- Sitz der Geschäftsstelle ist Darmstadt, ca. 100 Mitarbeiter
- Betreuung von etwa 50 Arbeitsgruppen, mit 8-12 ehrenamtlich tätigen Fachleuten
- Der Auftrag des KTBL ist der Technologietransfer.

### Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL) – für eine zukunftsfähige Landwirtschaft

Eine effiziente, vielfältig ausgerichtete und nachhaltige Landwirtschaft sichert die Lebensgrundlage künftiger Generationen und ist gesellschaftlich akzeptiert.

- Die Politik plant, entscheidet und gestaltet auf der Basis zuverlässiger Informationen  
    ➔ **Dienstleister für BMEL**
- Die Zukunft ist gesichert durch ein starkes Netzwerk aus Forschung, Entwicklung, Verwaltung und Praxis  
    ➔ **Arbeitsgemeinschaften und ihre Arbeitsgruppen**
- Landwirte, Berater und Wissenschaftler sind mit ausgereiften Informationen und Empfehlungen gut beraten  
    ➔ **KTBL-Datenangebot**

7

## Die Kernaufgaben

- Kalkulationsdaten erheben, aufbereiten und veröffentlichen
- Neue Verfahren bewerten
- Stand der Technik beschreiben
- Gesprächsplattform bieten
- Fachliche Stellungnahmen für Politik und Verwaltung erarbeiten
- An nationalen und internationalen Regelwerken mitwirken
- Forschungs- und Entwicklungsvorhaben initiieren und koordinieren

Dieses Vorgehen wird in Gremien mit ehrenamtlichen Fachleuten abgestimmt.

8



<https://www.youtube.com/channel/UCkYGw0Cy8AXLEzO7yr3imNA>



## Mitgliederversammlung

## Präsidium

Präsident: Prof. Dr. E. Hartung



## Geschäftsführung

Hauptgeschäftsführer: Dr. M. Kunisch, stellvertretende Hauptgeschäftsführerin: A.-K. Steinmetz  
Sekretariat: A. Engemann, H. Thomae

## Arbeitsgemeinschaften

### Betriebswirtschaft

V: P. Spandau GF: Dr. J. O. Schroers

### Emissionen und Klimaschutz

V: Prof. Dr. E. Gallmann GF: Dr. S. Wulf

### Energie

V: Dr.-Ing. G. Reinhold GF: H. Eckel

### Gartenbau

V: G. Hack GF: T. Belau

### Nutztierhaltung

V: A. Lindenberger GF: Dr. K. Huesmann

### Ökologischer Landbau

V: Dr. K. Wiesinger GF: Dr. A. Heid

### Pflanzenproduktion

V: Dr. M. Demmel GF: Dr. J. Grube

### Standortentwicklung und Immissionsschutz

V: Dr. S. Naser GF: K. Köhlbach

## Teams

### Digitale Technologien

#### B. Harmsen

Dr. K. Albrecht,  
Dr. D. Batzer-Kaufmann,  
H. Boukhayatia, M. Gottle,  
V. Heene, J. Jung, M. Kugler,  
D. Martini, Dr. E. Mletzsch,  
N. Reinosch, A. Richter,  
A. Röbner, M. Schmitz,  
K. Schneider, L. Seuring,  
A. Smirnov, M. Stößer,  
Dr. C. Urvey

### Energie, Emissionen und Klimaschutz

#### H. Eckel

A. Berner, F. Christ, G. Dehler,  
Dr. B. Eurich-Menden, S. Grebe,  
A. Hauptmann, J. Jaquemotte,  
M. Paterson, S. Rincke, U. Roth,  
M. Schmeil, B. Wirth, Dr. U. Wolf,  
Dr. S. Wulf

### Herstellung

#### M. Pikart-Müller

C. Molnar, K. Riesebeck,  
S. Winter-Graf, S. Ziegler

### Öffentlichkeitsarbeit

#### A.-K. Steinmetz

W. Achilles, U. Helder,  
P. Klement, B. Sander,  
M. Schattenberg, A. Trinoga

### Ökonomie und Ökologischer Landbau

#### Dr. J. O. Schroers

L. Albus, O. Bukhovets,  
Dr. A. Heid, M. Hib, M. Kajkut,  
Dr. U. Köbble, L. Mergner,  
F. Rössing, Dr. K. Seibt,  
R. Sippel, E. Waluga

### Pflanzen-, Garten- und Weinbau

#### T. Belau

M. Funk, J. Groß, Dr. J. Grube,  
A. Niehus, C. Reinhold<sup>1)</sup>,  
Dr. U. Schultheiß

### Tierhaltung, Standortentwicklung, Immissionsschutz

#### K. Köhlbach

B. Becht, Dr. L. Brucker, C. Galo,  
E. Grimm, A. Hackeschmidt,  
Dr. W. Hartmann, Dr. D. Horlacher,  
Dr. K. Huesmann, S. Kimmich,  
Dr. M. Krause, R. Magner, B. Meyer,  
K. Neumann, Dr. A. Rauen,  
Dr. S. Reith, Dr. I. Sand,  
S. Zang, R. Zapf

### Verwaltung

#### I. Schnaus

P. Bedenbecker, G. Demirel,  
M. Ermel, M. Frank, C. Karg<sup>2)</sup>,  
G. Krafczyk, C. Patz, J. Stech,  
A. Wiesner

### Redaktion

#### Zeitschrift Landtechnik

#### B. Meyer

Dr. D. Horlacher



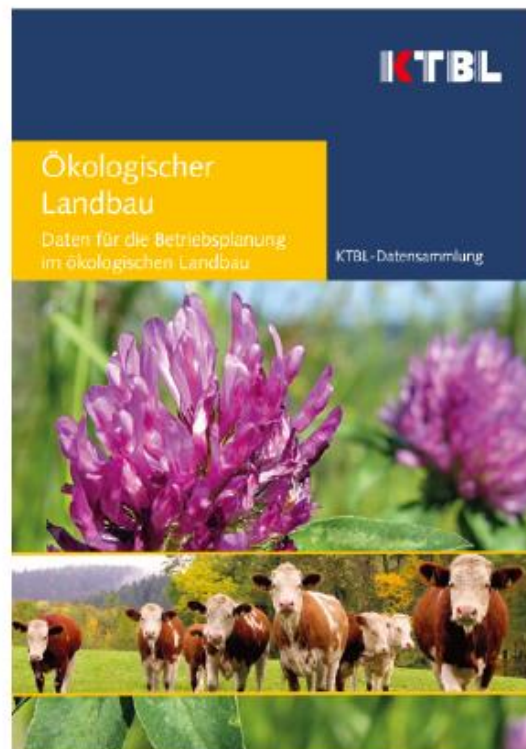
V = Vorsitz (Ehrenamt)

GF = Geschäftsführung (Geschäftsstelle)

<sup>1)</sup> Sicherheitsbeauftragter

<sup>2)</sup> IT-Sicherheitsbeauftragter

Stand: 01.09.2022



11

### **Maschinen und Gebäude**

Makost – Maschinen- und Reparaturkosten  
Investitionsrechner Druschfruchtlager  
Baukost - Betriebsgebäude  
Baukost – Gewächshäuser

### **Produktionsverfahren**

Verfahrensrechner Pflanze  
Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau  
Wirtschaftlichkeitsrechner Tier  
LeNiBa (Android-App) N-Bilanz Legumiosen  
Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas  
Standarddeckungsbeiträge

### **Arbeitsverfahren**

Dieselbedarfsrechner  
Feldarbeitsrechner

### **Weitere**

Öko-Umstellungsplaner  
Nationaler Bewertungsrahmen  
Tierhaltungsverfahren  
Großvieheinheitenrechner  
Wirtschaftsdünger-Rechner  
Abstandsrechner für  
Tierhaltungsanlagen  
Strompreise aus Biomasse

12

### Zielgruppen

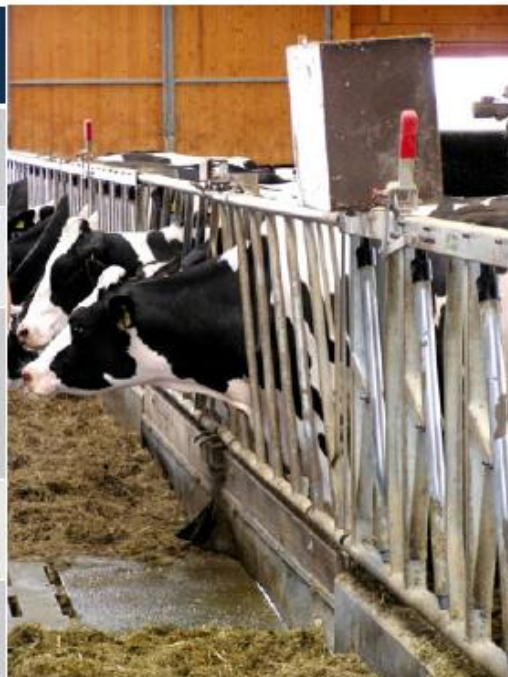
Politik und Verwaltung

Forschung

Sachverständige, Gutachter,  
Versicherungen, Gerichte

Beratung und Praxis

Ausbildung und Lehre



13

## KTBL-Informationen als Planungsgrundlage

### Beratung, Ausbildung und Praxis

Was soll ich produzieren?

- Ausdehnung bestehender Betriebszweige
- Einstieg in neue Betriebszweige (z.B. Energieerzeugung)

Wie soll ich produzieren?

- Eigenmechanisierung oder überbetrieblich
- Umstellung auf ökologische Wirtschaftsweise

Lohnt sich das?

- Erlöse und Produktionskosten
- Arbeitszeitbedarf
- Entlohnung der Arbeitskraft
- Investitionsbedarf und Verzinsung des Kapitals

14

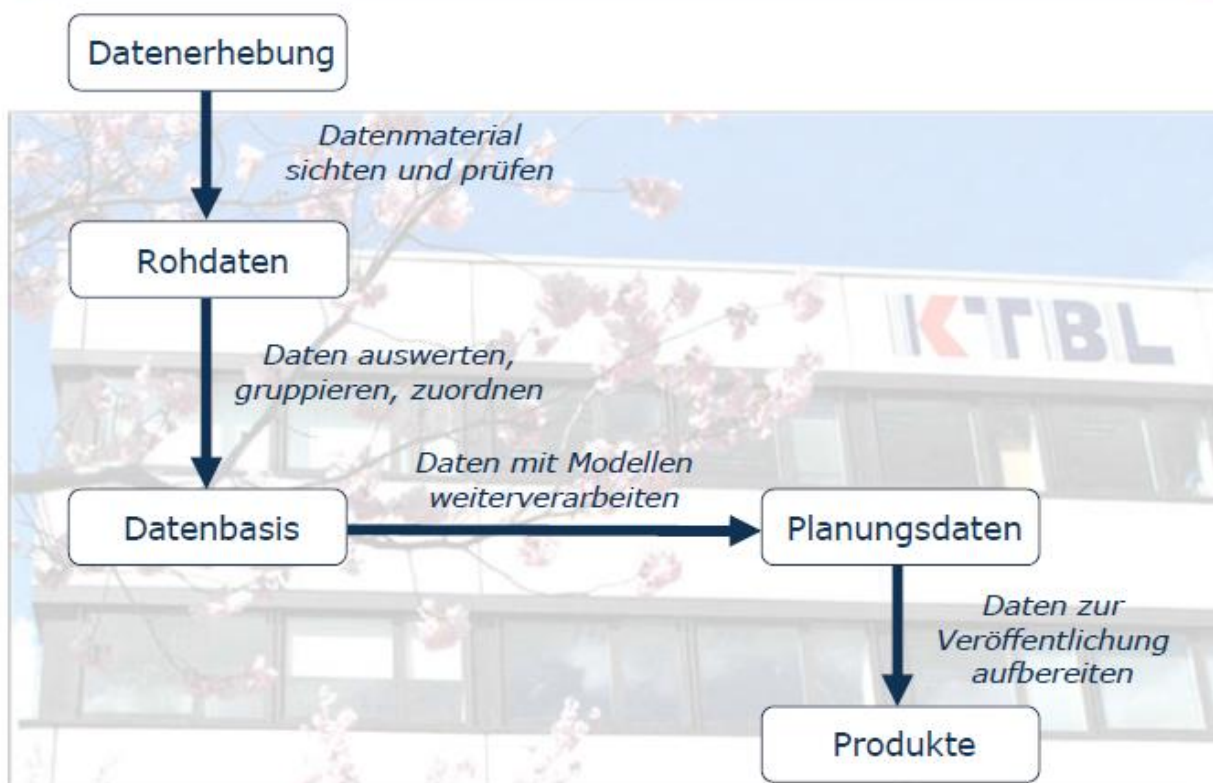


## Datenarbeit im KTBL: Abstimmung, Koordination

- KTBL definiert Methoden und Begriffe der Planungsrechnung
- DLG definiert Methoden und Begriffe der Betriebszweig-Abrechnung
- Abstimmung für den Soll-Ist-Abgleich erforderlich
- KTBL-Planungsdaten vor allem dann, wenn keine eigenen Daten vorhanden sind



## Entstehung der KTBL-Daten



- Datenerhebung durch Externe im Rahmen unseres jährlichen Programms Kalkulationsunterlagen
  - Z.B. LWK NRW wurde beauftragt Kennzahlen zu Öko-Schweinen zu aktualisieren
- Auswertung vorhandener Datenangebote
  - Z.B. Preismonitoring der AMI
- Eigene Datenerhebungen
  - Z.B. Preise für Öko-Saatgut
- Literaturrecherche

17



### Web-Anwendungen

Mit unseren kostentfreien Anwendungen können Sie Daten recherchieren, Kosten kalkulieren und betriebswirtschaftliche Kenngrößen ermitteln.

Der "Abstandsrechner", der "Investitionsrechner - Druschfruchtlager", "MaKost" und die Wirtschaftlichkeitsrechner "Pferd", "Tier" und "Wirtschaftsdünger" benötigen ein Login. Näheres auf den einzelnen Seiten.



18

## KTBL-Datenangebot Online mit Bezug zum Umstellungsplaner

### Maschinen und Gebäude

Makost – Maschinen- und Reparaturkosten

Investitionsrechner Druschfruchtlager

Baukost - Betriebsgebäude

Baukost – Gewächshäuser

### Produktionsverfahren

Verfahrensrechner Pflanze

Leistungs-Kostenrechnung Pflanzenbau

Wirtschaftlichkeitsrechner Tier

~~LeNiBa (Android App) N-Bilanz Legumiosen~~

Wirtschaftlichkeitsrechner Biogas

Standarddeckungsbeiträge

### Arbeitsverfahren

Dieselbedarfsrechner

Feldarbeitsrechner

### Weitere

Öko-Umstellungsplaner

Nationaler Bewertungsrahmen

Tierhaltungsverfahren

Großvieheinheitenrechner

Wirtschaftsdünger-Rechner

Abstandsrechner für

Tierhaltungsanlagen

Strompreise aus Biomasse

19

## Erläuternder Text zum Umstellungsplaner -1-

- <https://www.ktbl.de/themen/umstellungsplaner>



### Ist der Ökolandbau für meinen Betrieb eine Alternative?

Die Umstellung des Betriebes auf den Ökologischen Landbau muss reiflich überlegt und detailliert geplant werden. Das KTBL hat einen Öko-Umstellungsplaner veröffentlicht, mit dem Sie überschlägig abschätzen können, was dies für Ihren Betrieb bedeuten würde. Dieses allererste ganz grobe Ergebnis kann Sie bei der Entscheidung unterstützen, ob Sie in eine intensive Umstellungsberatung einsteigen wollen oder nicht.

Die Entwicklung des Öko-Umstellungsplaners wurde im Rahmen des Projekts "Entwicklung und Erprobung eines Beratungskonzeptes für die Begleitung landwirtschaftlicher Betriebe zur nachhaltigen Entwicklung" (BOELN 11 NA044) durch das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und anderer Formen nachhaltiger Landwirtschaft gefördert.

 Artikel als PDF downloaden

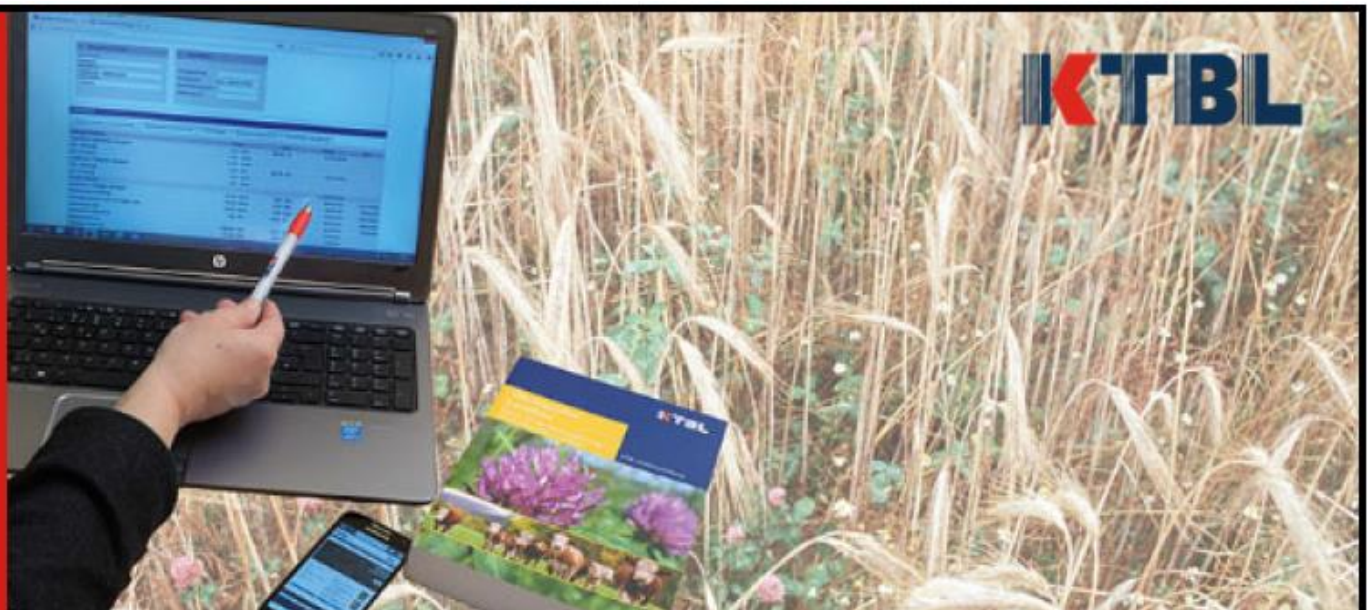
20



## Erläuternder Text zum Umstellungsplaner -2-

Betrieb	Datum
Beispielbetrieb Milchvieh	16. Juli 2020 12:25:21
Beispielbetrieb Gemüsebau	14. Juli 2020 12:25:22
test mast	19. Juli 2021 12:31:13

- Unter Hilfe sind zu finden
  - Kurzinformationen
  - Handbuch



## KTBL Öko-Umstellungsplaner

- Erste Einschätzung der ökonomischen Konsequenzen einer Umstellung auf Ökolandbau
- Eine anschließende intensive und individuelle Einzelberatung muss unbedingt vor der Umstellungsentscheidung stattfinden!

- Das Projekt wurde gefördert im Rahmen des BÖLN: Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
- Projektlaufzeit: März 2016 – Frühjahr 2018

- Kostenloses Angebot im Internet unter [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)
- Java-Applikation zum Download, Nutzung offline
- Speichermöglichkeit für eigene Ergebnisse
- Ergebnisausgabe als PDF-Dokument und als CSV-Datei möglich
- Dauerhafte Pflege durch das KTBL nach Projektende

### **Vier landwirtschaftliche Berater und eine Beraterin**

- Ulrike Koch, Bioland Erzeugerring Bayern e.V., Wallerstein
- Dirk Werner, Arc-Beratungs GbR, Schwanefeld
- Martin Haugstätter, Beratungsdienst Ökologischer Landbau SHA e.V., beim Amt für Landwirtschaft, Ilshofen
- Georg Pohl, Landwirtschaftskammer NRW, Fachbereich Ökologischer Land- und Gartenbau, Köln-Auweiler
- Dr. Ulrich Klischat, Fachbereichsleiter Ökologischer Landbau, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover

- Excel-basiertes Tool der LWK NRW, Georg Pohl

... hier wird alles zusammen gefasst. Das ist das zentrale Ergebnis der Überschlagsrechnung

Überschlägige Erfolgsrechnung

Kommentierung erfassen? - hier klicken!

	IST <small>t<sub>q</sub> = konventionell</small>	Übergang <small>t<sub>q,Ü</sub> = in Umstellung</small>	ZIEL <small>t<sub>q,Z</sub> = Ökolandbau</small>
Gesamtdeckungsbeitrag	102.289	66.864	120.262
+ Allg. Prämien / Zuschüsse (Betriebsprämie u.a.)	34.249	31.741	31.741
+ Ökopremie <small>(= Vorname mit ca. 10% Gehalt, hier also 30% (bezogen auf den Umsatz))</small>		47.571	25.466
+ sonst. Prämien / Zuschüsse / Entschädigungen			
+ Sonst. Betriebsbeitrag	2.000	2.000	2.000
= Zuschusssumme	136.539	147.676	189.509
- Personalaufwand (incl. BG (freie Lohnkosten))	47.500	47.500	47.500
- Unterhaltungskosten (Gebäude u. landliche Anlagen)	21.000	21.000	21.000
- Abschreibungen (AfA)			
- Allg. Betriebsversicherungen	8.500	8.500	8.500
- Steuern	4.500	4.500	4.500
- Sonstiger Betriebsaufwand (siehe Pacht-/Mietaufwand)	9.400	9.400	9.400
= Rohabkosten	47.830	46.900	90.800
+ Zinserträge			
- Pacht und Mietaufwand	35.000	35.000	35.000

1. Buchführung 2. Investition 3. Finanzierung 4. Produktionsverfahren 4a. Umsatz-Kosten-GV der PV 5. Kosten-ÜP 6. Umsatz

27

## Konzept

Ist =konventionell	Übergang =in Umstellung	Ziel =ökologisch
• Deckungsbeitrag und Arbeitszeitbedarf aus Planungsdaten auf der Grundlage von KTBL Produktionsverfahren		
• Weitere Kostenpositionen entstammen der Buchführung		
• Optional: Erfassung von größeren Investitionen		
• Ansätze für zu erwartende Ökopremien		
→ Zielgröße für Vergleich: Gewinn aus Landwirtschaft für Gesamtbetrieb		

28

### Prüfung des Öko-Zielbetriebs auf Basis von Planungsdaten

- Viehbesatz
- Grobfutterbilanz
- Stickstoff-Bilanz

### Hinweise zum Arbeitszeitbedarf

- Gegenüberstellung des Arbeitszeitbedarfs für Ist, Umstellung, Ziel

### Ausgabe der Ergebnisse

- xls
- pdf

29

## Bilanzen Öko-Ziel-Betrieb

### 1) Großvieheinheiten und Futterfläche

a) Hauptfutterfläche	70,8	ha
b) Großvieheinheiten (überschlägig)	109,2	GV
davon rauhfutterverzehrende Großvieheinheiten (überschlägig)	109,2	RGV
Futterfläche pro GV	0,6	ha/GV
Futterfläche pro RGV	0,6	ha/RGV
GV pro ha Futterfläche	1,5	GV/ha
RGV pro ha Futterfläche	1,5	RGV/ha

### 2) Grobfutterbilanz Raufutterverzehrer

a) Gesamterzeugung Grobfutter abzgl. Lager- und	531	t TM/a
b) Gesamtbedarf Grobfutter Rind inkl. Futterreserve (ab Lager)	534	t TM/a
Grobfutterüberschuss/-defizit	-2	t TM/a

### 3) Stickstoffbilanz (ausgenommen Gemüseanbau)

Grünland und Ackerfläche (ohne Gemüseanbau)	70,8	ha
a) Stickstoff aus Tierhaltung abzgl. Verluste	5824	kg N/a
b) Stickstoff-Bindung Leguminosen	6557	kg N/a
c) Stickstoff-Konservierung Zwischenfrüchte (Gründüngung)	0	kg N/a
d) Stickstoffentzug	-12731	kg N/a
Stickstoffdefizit/-überschuss Gesamtbetrieb (ausgenommen	-350	kg N/a
Stickstoffdefizit/-überschuss pro ha (ausgenommen Gemüseanbau)	-5	kg N/a

30



## Datengrundlagen: Großvieheinheiten

Produktionsrichtung	Großvieheinheiten [GV/Tier]
Schweinemast	0,140
Milchviehhaltung	1,200
Rindermast	0,500
Mutterkuhhaltung	1,200
Kälberaufzucht	0,200
Jungrinderhaltung	0,620
Legehennenhaltung	0,003
Hühnermast	0,002
Putenmast	0,013
Ferkelerzeugung	0,450
Ferkelaufzucht	0,040
Pferdeponen	0,900

Quelle: KTBL-Großvieheinheiten Rechner (Online); teilweise für ökologische Produktionssysteme angepasst 31

## Datengrundlagen: Stickstoffzufuhr aus der Tierhaltung

Produktionsrichtung	Stickstoff-Zufuhr [kg/TP*a] <sup>1)</sup>
Schweinemast	6,80
Milchviehhaltung	68,25
Rindermast	26,00
Mutterkuhhaltung	62,73
Kälberaufzucht	10,40
Jungrinderhaltung	33,15
Legehennenhaltung	0,37
Hühnermast	0,15
Putenmast	0,38
Ferkelerzeugung	15,60
Ferkelaufzucht	2,28
Pferdeponen	21,75

1) nach Abzug der Stall-, Lagerungs- und Ausbringungsverluste

Quelle: Verordnungsentwurf des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (Stand 16.12.2015): Verordnung zur Neuordnung der guten fachlichen Praxis beim Düngen. Anlage 1 und 2; bei verfügbarer Auswahl wurden die Werte berücksichtigt, die am ehesten für ökologische Produktionssysteme zutreffen

32

## Datengrundlagen: N-Zufuhr aus Leguminosen

Berechnung der N-Bindung von Futterleguminosen in Abhängigkeit vom Anteil in der Vegetation und deren Nutzung

Fruchtart	FM-Ertrag t/ha	N-Gehalt im Ertrag kg N/t FM	N-Entzug <sup>1)</sup> kg N/ha	Bindung Luft-N <sup>2)</sup> kg N/ha	N-Saldo <sup>3)</sup> kg N/ha	Rechenfaktoren	
						A	B
Klee-Gras 30 : 70	40	4,3	172	155	-17	1,19	-50
Klee-Gras 50 : 50	40	4,7	188	174	-14	1,19	-50
Klee-Gras 70 : 30	40	5,0	200	188	-12	1,19	-50
Kleearten (außer Weißklee) 100 : 0	40	5,5	220	213	-7	1,24	-60
Weißklee-Gras 50 : 50	40	4,7	188	253	65	1,40	-10

Quelle: Kolbe, H. (2008): Verfahren zur Berechnung der N-Bindung von Leguminosen im Ökolandbau. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. <http://orgprints.org/13627/>

33

## Jahresarbeitsstunden je Voll-AK

- Arbeitstage pro Woche: 5
- Arbeitswochen pro Jahr: 52
- Arbeitstage pro Jahr: 260
- Feiertage auf Werktagen: 10
- Urlaubstage: 30
- Krankheitstage: 5
- Weitere Ausfälle: 3
- Summe der Arbeitstage: 212
- Arbeitsstunden täglich: 8
- Jahresarbeitsstunden Gesamtsumme: 1.696 -> 1.707

34

Tab. 9: Kalkulation der effektiven Lohnkosten für einen ständig beschäftigten Mitarbeiter, Lohngruppe 4 (Ecklohn), Landarbeiter-Lohntarifvertrag von 2021 für die Tarifregion Hessen

	Anteil in % vom Bruttolohn	Einheit	Wert
Arbeitnehmerbrutto		€/h	13,73
AG-Anteil zur Rentenversicherung	9,30	€	1,28
AG-Anteil zur Krankenversicherung	7,30	€	1,00
AN-Anteil des Zusatzbeitrag Krankenversicherung	0,65	€	0,09
AG-Anteil zur Arbeitslosenversicherung	1,20	€	0,16
AG-Anteil zur Pflegeversicherung	1,5250	€	0,21
Arbeitsunfähigkeit (U1) (Mittelwert)	2,05	€	0,28
Mutterschutz (U2) (Mittelwert)	0,47	€	0,06
AG-Anteil zur Insolvenzgeldumlage	0,09	€	0,01
Arbeitgeberbrutto (Bruttolohn aus Sicht des Arbeitgebers)		€	16,83
Beschäftigungsumfang		%	100
Bruttoarbeitsstunden		h/a	2.080
Bruttolohn aus Sicht des Arbeitgebers		€/a	35.008,31
Tarifliche Sozialleistungen (Urlaubsgeld, Weihnachtsgeld)		€/a	713,96
Zulage für Sonn- und Feiertagsarbeit <sup>1)</sup>		€/a	1.211,83
Arbeitgeberbrutto im Jahr inklusive Sozialleistungen		€/a	36.934,10
<b>Effektive Lohnkosten und AKh-Kapazität</b>			
Bruttoarbeitsstunden		h / a	2.080
gesetzlichen Feiertage		h / a	64
Urlaub		h / a	224
Krankheitsausfall		h / a	85
Effektive AKh-Kapazität		h / a	1.707
Effektive Lohnkosten		€ / h	21,64

KTBL (2022 in Vorbereitung):  
Arbeitsorganisation und  
Entlohnung in landwirtschaft-  
lichen Betrieben. KTBL-Schrift,  
Darmstadt. S.48

35

<sup>1)</sup> 75% Zulage an zwölf Tagen.

- Innenumsätze
  - Grobfutter, Kälbermilch: Bewertung mit 0 €
  - Bestandsergänzung, Futtergetreide: Bewertung mit Marktpreis
- Zeitliche Komponente der Umstellung
- Beschränkte Funktionalität bei Änderungen in den Produktionsverfahren

36

1. Beispielbetrieb Gemüsebau gemeinsam durchgehen
  - Sie ändern diesen Betrieb, dabei jederzeit Fragen zur Bedienung
  - Besprechung Ihrer Ergebnisse
  
2. Sie planen einen eigenen Freiland Gemüsebaubetrieb
  - Gern in Gruppen
  
2. Sie ändern Ihre Planung, Besprechung der Auswirkungen

## Diese Aspekte im Beispielbetrieb ändern und Auswirkungen beobachten

- Bio-Preise ändern
  - Weitere Investitionen einfügen
  - „Sonstige Produktionsverfahren“ einfügen
  - Fruchtfolge im Zielbetrieb ändern
  - oder Fruchtfolge im Umstellungsbetrieb ändern
- > jeweils unter neuem Betriebsnamen speichern

## Weiter mit dem Umstellungsplaner



www.oekolandbau.de, Copyright BLE, Dominic Menzler

<https://www.ktbl.de/webanwendungen/>



### Web-Anwendungen

Mit unseren kostenfreien Anwendungen können Sie Daten recherchieren, Kosten kalkulieren und betriebswirtschaftliche Kenngrößen ermitteln.

Der "Abstandsrechner", der "Investitionsrechner - Druschfruchtlager", "MaKost" und die Wirtschaftlichkeitsrechner "Pferd", "Tier" und "Wirtschaftsdünger" benötigen ein Login. Näheres auf den einzelnen Seiten.







## KTBL Öko-Umstellungsplaner

### Was Sie benötigen, bevor Sie starten

#### Pflanzenproduktion

Welche Fläche steht insgesamt zur Verfügung? Wie viel Fläche wird zurzeit mit welcher Kulturart bestellt?

Wie soll der Ökobetrieb bewirtschaftet werden (Kulturart und Fläche)?

#### Tierhaltung

Welche Tiere werden zurzeit in welchem Umfang gehalten angegeben durch die Zahl der verfügbaren Tierplätze? Wie soll die Tierhaltung im Ökobetrieb aussehen?

Annahmen zu den Preisen für die Verkaufsprodukte im Ökobetrieb

#### Öko-Prämie

Wie hoch ist in Ihrem Bundesland die aktuelle Öko-Prämie?

#### Investitionen

Welche Investitionen werden durch die Umstellung erforderlich: Stallneubau, neue Bodenbearbeitungsmaschinen usw.?

Wenn möglich der aktuelle Buchführungsabschluss

### Welche Ergebnisse liefert der KTBL-Öko-Umstellungsplaner?

#### Naturalbilanzen für den Ökobetrieb

- Futterfläche je Großvieheinheit
- Grobfutterbilanz
- Stickstoffdefizit bzw. -überschuss

#### Vergleiche Ausgangsbetrieb, Umstellungs- und Ökobetrieb

- Arbeitszeitbedarf
- Gesamtdeckungsbeitrag
- Gewinn aus Landwirtschaft

#### Ausgabe

- Alle Berechnungen als pdf- oder Excel-Datei
- Alle Notizen, die Sie eingegeben haben

Dr. Ulrike Klöble

Team Ökonomie und Ökologischer Landbau

Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)

Bartningstr. 49

64289 Darmstadt

Germany

Telefon: +49 (0) 6151 7001-192

Fax: +49 (0) 6151 7001-123

E-Mail: [u.kloeble@ktbl.de](mailto:u.kloeble@ktbl.de)

Internet: [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)



# BIO (NA) LOGISCH! – Entwicklung, Besonderheiten, Chancen und Mehrwert von Bio-Zierpflanzen

föga

Andrea Frankenberg, föga e.V.

15. September 2022 in Hannover, Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau, Leibnitz Universität

föga

1

Die föga

2

Entwicklung Bio-Zierpflanzenbau

3

Chancen und Mehrwert

4

Besonderheiten im Anbau und Herausforderungen

5

Beispiele Bio-Betriebe und Ihre Vermarktung, Projekte







1 Die föga

Projekt Bio Zierpflanzen 2012-2020

Landwirtschaftskammer  
Nordrhein-Westfalen



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

BÖLN

Bundesagentur für Ernährung und  
Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





## Arbeitsgruppen und Veranstaltungen

- AG Bio Schnittblumen
- Regionale Betriebsbesichtigungen 2020/2021
- Heidelberger Tagung gemeinsam mit Ökomene und LVG Heidelberg (Termin 2022: 18. /19. Oktober)



### Kultivierte Pflanzen verdienen ökologischen Anbau

Ob Thymian oder Kirschenblume, ob Weidenröschen oder Wiesenknäuel – ob Kürbis- oder Blaubrotweizen, wenn wir Pflanzen anbauen, wollen wir konsequent ökologisch arbeiten, nachhaltig und nachvollziehbar. Ob Meer- oder Anemone, ob Hochstauden oder Hauswurz: Wenn wir Pflanzen anbauen, suchen wir regionale Bio-Produktion – und das so regional wie möglich.



#### Verbraucher\*innen

Wir besorgen Ihnen nach Herkunft und Kultur von Bio-Blumen und -Pflanzen, die Sie bei uns kaufen können.



#### Anbauer\*innen

Wir bieten ein Netzwerk, bei dem Sie Ihre Produkte verkaufen und Ihre Kunden finden können. Wir unterstützen Sie dabei.



#### die föga

Die föga ist ein ökologisches Bio-Zertifizierungsinstitut, das sich für den Bio-Bereich engagiert.

## Neue Internetseite

- Infos für Verbraucher:innen  
Bezugskarte Bio Zierpflanzen
- Infos für Anbauer:innen  
Vernetzungskarte Mitglieder
- Vertiefende Fachinfos im Mitgliederbereich

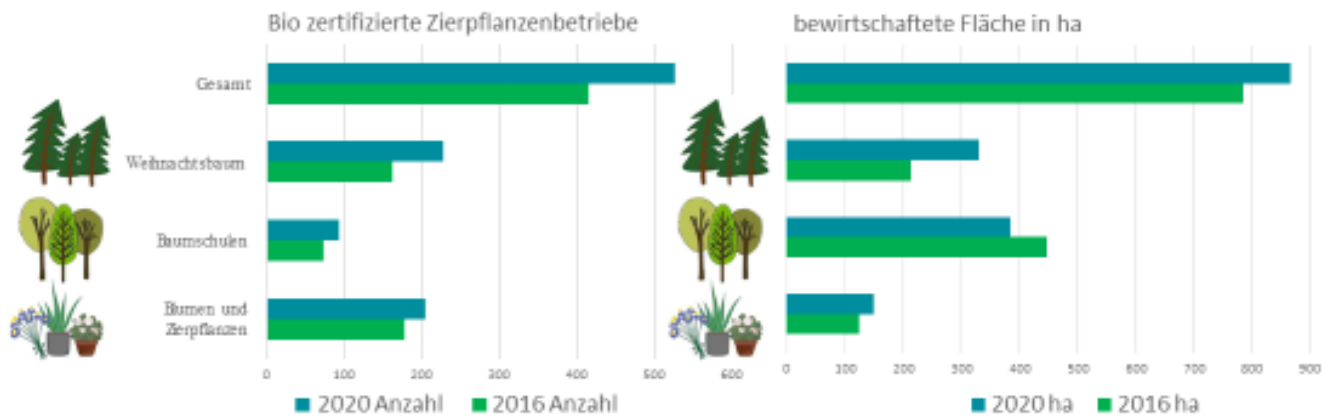


## Mitglieder und Mitglied werden

- derzeit 85 Mitglieder (davon 41 Bio zertifizierte Betriebe, und Fördermitglieder: Firmen, Verbände, Berater:innen, Betriebe auf dem Weg zu Bio....)
- 150 € Mitgliedsbeitrag/Jahr
- Weitere Infos und Unterlagen unter [www.bio-zierpflanzen.de](http://www.bio-zierpflanzen.de)



# Entwicklung/Zahlen Bio Zierpflanzen- Betriebe und Fläche



Quelle: Statistisches Bundesamt, Betriebe mit ökologischem Landbau, Agrarstrukturerhebung 2016 und 2020



# Entwicklung/Zahlen Bio Zierpflanzen - Erlöse



## Verkaufserlöse der deutschen Landwirtschaft

	2019		2020	
	Verkaufserlös gesamt in €	davon Zierpflanzen in €	Verkaufserlös gesamt in €	davon Zierpflanzen in €
konv. Landwirtschaft gesamt	45.680 Mio	1.179 Mio	44.564 Mio	1.288 Mio
Bio-Landwirtschaft gesamt	2.490 Mio	9 Mio	2.860 Mio	13 Mio

Quelle: Branchen Report Ökologische Lebensmittelwirtschaft, BÖLW (2021/2022)







3

## Chancen und Mehrwert

### Chancen und Mehrwert – Miteinander

- besserer Austausch und Vernetzung unter den Betrieben
- voneinander Lernen ist im Bio Anbau wichtiger
- weniger Probleme Mitarbeiter:innen zu finden



föga



Förderstelle Gartnerei Umbach

## Chancen und Mehrwert- Absatz

- höherer Verkaufspreis möglich
- Nachfrage und Bewusstsein steigend
- weniger Risiko durch mehr Vielfalt der Absatzwege
- „ehrliche“ Vermarktung und
- gute Verkaufsargumente



Bildquelle: Ökoinstitut/Ökocheck

Produkt	Wirkstoffe	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen	Wirkstoffgruppen
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Concerto	...	...	...	...	...	...	...	...	...



Bildquellen  
[www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de)  
[www.bund.de](http://www.bund.de)





## Chancen und Mehrwert - Anbau

- wieder näher an den Pflanzen sei:  
gärtnern und beobachten
- nicht nach Problemen suchen sondern  
nach Lösungen
- Pflanzen stärken, Pflanzen mit Qualität
- verändertes „Gewächshausklima“





4

Besonderheiten im Anbau und Herausforderungen



4.1

Betriebsmittel: Substrate, Dünger



## Substrate Zierpflanzen

Torfanteil Zierpflanzen	Anzuchtsubstrat	Topfsubstrat
Bioland/Naturland	max. 70 %/ max. 80 %	max. 50 %
EU-Bio-VO	100 % möglich	100 % möglich

- Bio konforme Zuschlagstoffe (im Anhang der EU-ÖKO Verordnung):  
müssen auf Umweltverträglichkeit und insb. Schadstoffgehalte überprüft werden (z.B. Holz nach dem Einschlag nicht chemisch behandelt, Rindenhumus ohne Harnstoffbehandlung etc.)
- keine synthetischen Zuschlagstoffe (wie z.B. Styromull, Hygromull) sowie Steinwolle



## Dünger

- nur organische Stickstoffdünger erlaubt
- mineralische Dünger natürlichen Ursprungs wie z.B. Magnesiumsulfat, weicherdiges Rohphosphat erlaubt
- Vorgaben im Anhang der EU-Bio-VO
- Zusätzliche Vorgaben Verbände z.B. bei Bioland:  
keine tierischen Hydrolysate  
keine Dünger mit Knochen und Blut  
kein Guano Dünger....







fōga



© Muellic Dünge LVO Heidelberg



fōga



4.2

Pflanzenschutz und Stärkung



- Einsatz von Nützlingen
- Schädlingsmonitoring (dann nur Herdspritzungen)
- Stärkung der Pflanzen:  
Pflanzenstärkungsmittel  
effective Mikroorganismen  
Trichoderma Produkte
- Suppressive Wirkung von Kompost





## Pflanzenschutzmittel (PSM)

- keine chemisch synthetischen PSM und chemisch synthetischen Hemmstoffe
- Wirkstoffe im Anhang der EU-Bio-VO
- BVL Liste der zugelassenen Pflanzenschutzmittel
- zugelassene Grundstoffe (BVL, Liste mit Ökozulassung)



## Beikrautregulierung, Hygiene

- kein Herbizideinsatz (auch nicht natürlichen Ursprungs!)

### Alternative Möglichkeiten:

- Heißwasserschäum, Abflammen, Händisch...
- Desinfektion mit Augenmaß (besser Belegung)



5

Herausforderungen



## Herausforderungen

- Ausgangsmaterial, Jungpflanzen in Bio Qualität
- Kompostqualitäten
- Nachhaltige Torfersatzstoffe
- Zertifizierung und Vermarktung



5

Beispiele Bio-Betriebe, Vermarktung und Projekte





Gärtnerei Klaus Umbach, Heilbronn



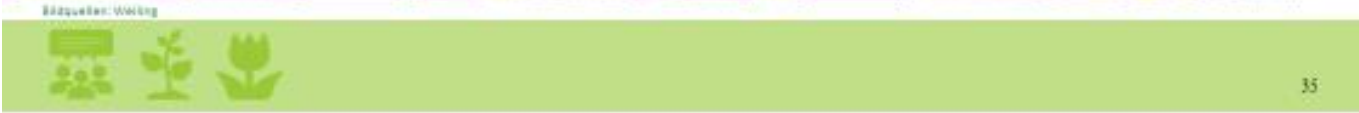


# Beet- und Balkonpflanzen

Unser neuer bioladen\* Partner aus Deutschland: Klaus' Pflanzenwelt

Bio-Gärtnerei  
Klaus' Pflanzenwelt  
DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFT

Mehr erfahren!



## Gärtnerei HERB'S, Herbert Vinken, Nottuln







## Bioland-Stauden - bienenfreundliche Pflanzen für Garten, Balkon & Terrasse

Sortieren nach:  Artikel pro Seite:  Seite 2 von 2

35 Artikel



**Bioland-Pflanzenpaket Bienenfutter**  
Herbstfreude für (Wild)Bienen  
ab € 44,95



**Bioland-Überraschungspaket Große**  
Insektentankstelle  
ab € 75,95



**Bioland-Pflanzenpaket Rosenbegleiter,**  
Blautöne  
ab € 42,95

Bildquelle: [www.waschbaer.de](http://www.waschbaer.de)



Gärtnerei Bernd Brück, Straelen







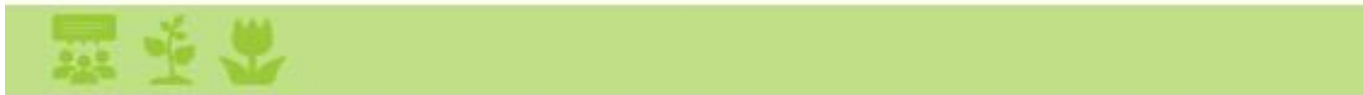


Bio-Pflanzen  
für Wohnung, Terrasse  
und Garten!

Über uns  
[weiterlesen](#)



Jetzt sofort für Sie da!  
[ANMELDETRIAS](#)









Achim und Stephan Fleischle,  
Veihingen an der Enz



5.1 Weitere gute Beispiele Vermarktung





f ga





## Gute Beispiele....



## Jetzt offiziell: Alles bio in der Heidelberger Stadtgärtnerei

Freitag, 23.05.2017 14:00 Uhr  
Von: StadtGärtnerei

Kommentare

Teilen



## Bio-Zertifizierung der Schlossgärtnerei im Schlossgarten Karlsruhe







# Leitfaden Bio Zierpflanzen

- Erstellung eines Leitfadens zur Erzeugung und Vermarktung von Bio-Zierpflanzen
- Zielgruppe: Praxis, Beratung, Kontrolle und Vermarkter/Handel
- Ziel: Knackpunkte erfassen und Klarheit schaffen
- Laufzeit bis Ende Juli 2022
- Vorschlag Änderung 1.8.2. Mitte April 2021



## Projektziele



## Projektpartner

- Entwicklung und Erprobung von Topfkräuter-Substraten mit einem geringen Torfanteil bis hin zu einem torffreien Substrat
- Verbesserung der Kompostqualität und der Verfügbarkeit von Premium-Komposten
- Wissenstransfer und Vernetzung auf allen Ebenen

**Laufzeit:**  
September 2020 bis Ende 2023





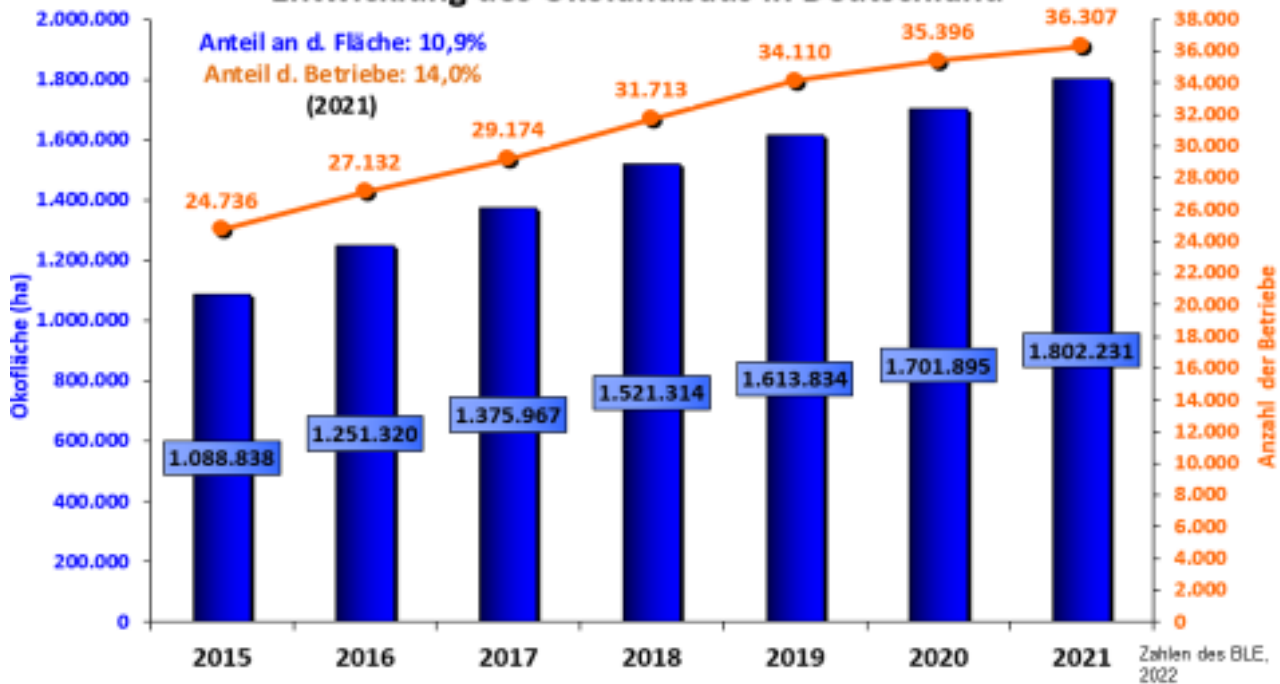


## „Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen“

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, ZBG Hannover 15.09.2022

Markus Puffert, Ökoteam LWK NRW

### Entwicklung des Ökolandbaus in Deutschland

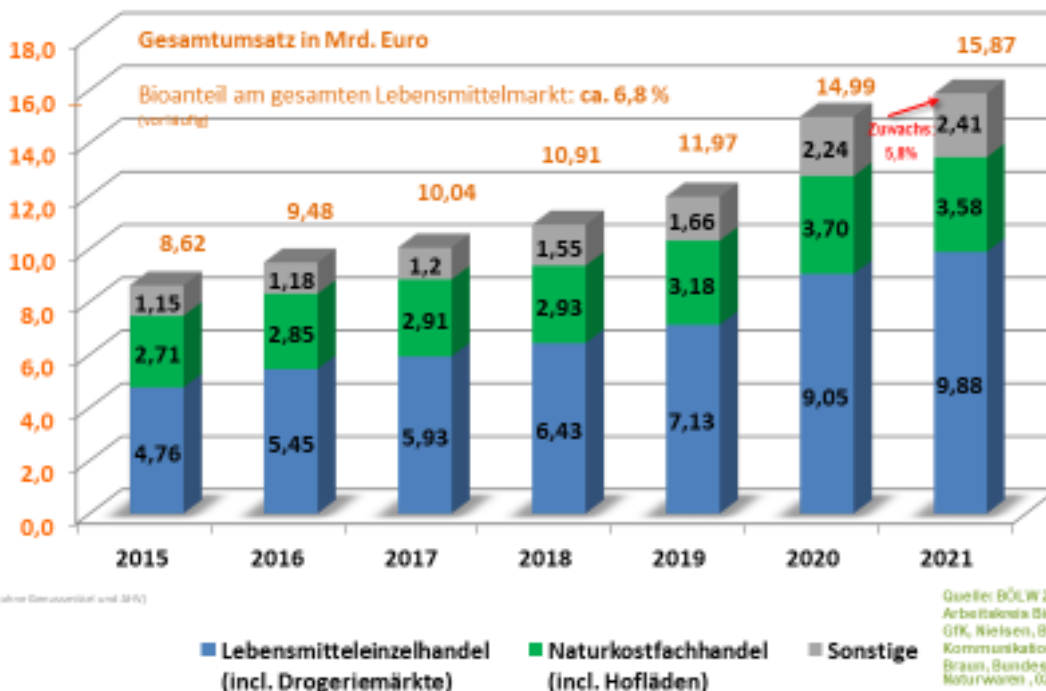


## „Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen“

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, ZBG Hannover 15.09.2022

Markus Puffert, Ökoteam LWK NRW

### Umsatzentwicklung mit Ökolebensmitteln in Deutschland



## Anbauflächen von Bio-Gemüse

in Deutschland, nach Arten, in ha



© AMI 2017/OL-335 | AMI-informiert.de

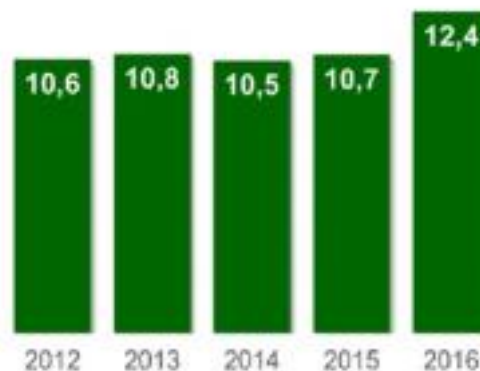
Quelle: Statistisches Bundesamt

## Kein Bio-Gemüse zieht an Möhren vorbei

Bio Freilandgemüseanbau in Deutschland, 2016, in ha



Bio-Gemüseanbaufläche in 1.000 ha



© AMI 2017/OL-335 | AMI-informiert.de

Quelle: Statistisches Bundesamt



## Bio schrumpft ähnlich wie Gesamtmarkt

Einkaufsmengen privater Haushalte in Deutschland, Jan-Mai 2022,  
Bio im Vergleich zum Gesamtmarkt, Veränderungen zum Vorjahr in %



© AMI 2022/VB-151 | AMI-informiert.de

Quelle: AMI nach GfK-Haushaltspanel

Quelle: Arbeitskreis Biomarkt auf Basis div. Marktforschungsinstitute, 02/2021; eig.

## Fruchtgemüse weiterhin gut nachgefragt

Nachfrage privater Haushalte in Deutschland nach Bio-Gemüse,  
1. Hj 2022 zu 1. Hj 2021, Veränderung zum Vorjahr in %



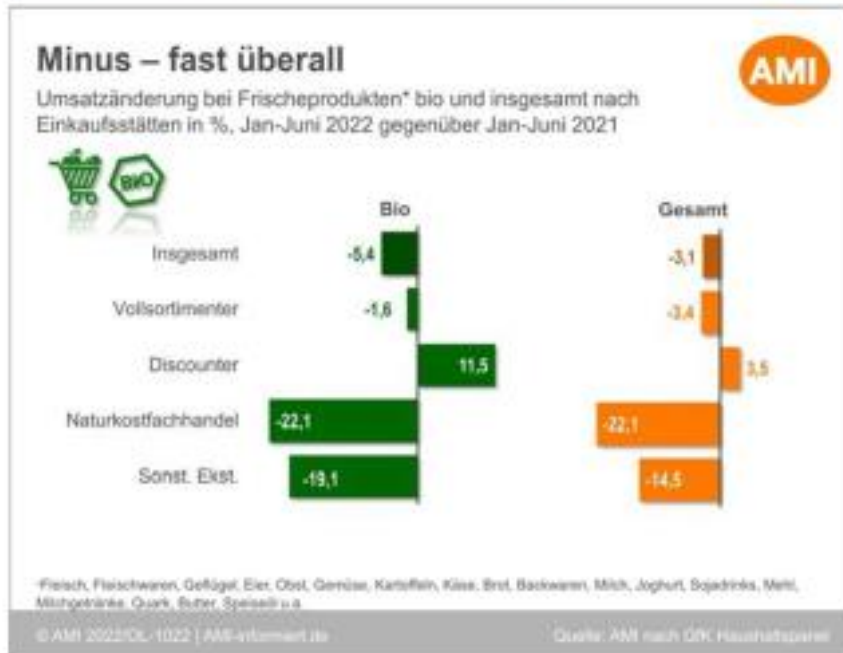
© AMI 2022/DL-164 | AMI-informiert.de

Quelle: AMI-Analyse nach GfK-Haushaltspanel

## „Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen“

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, ZBG Hannover 15.09.2022

Markus Puffert, Ökoteam LWK NRW



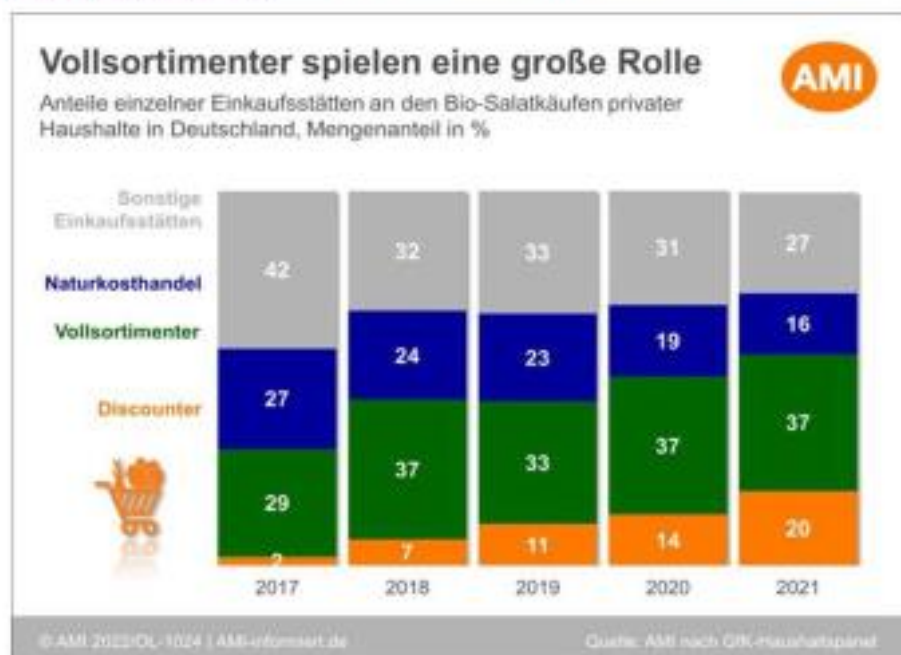
Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

7

## „Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen“

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, ZBG Hannover 15.09.2022

Markus Puffert, Ökoteam LWK NRW



Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

8

## „Strategische Wahl bei Umstellungsentscheidungen“

60. Betriebswirtschaftliche Fachtagung, ZBG Hannover 15.09.2022

Markus Puffert, Ökoteam LWK NRW



Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

9

## Was ändert sich mit der Umstellung?

	Konventionell	Ökologisch
Fruchtwechsel	<p>...mit Kollegen aus Gemüsebau und Landwirtschaft</p> <p>...hohe Spezialisierung möglich</p>	<p>...Fruchtwechsel auf eigenen, anerkannten Flächen</p> <p>...fester Anteil Leguminosen im Betrieb</p> <p>...weniger Spezialisierung, höherer Flächenbedarf</p>
Nährstoffversorgung	<p>...überwiegend Mineraldünger und synthetische N-Dünger</p> <p>...auch organische Dünger wie Kompost und Stallmist</p> <p>...Begrenzung durch Düngeverordnung, Nährstoffbilanz u.a.</p>	<p>...keine schnellwirkenden N-Dünger</p> <p>...Leguminosen sind <b>zentral</b></p> <p>...Ergänzung durch Mist, Kompost, org. Düngemittel</p> <p>...Begrenzung der Zukauf-N-Menge auf 170 bzw. 110 kg/ha bei Gemüse, auf 40 kg/ha bei landw. Kulturen</p>

Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

10

17,5



## Was ändert sich mit der Umstellung?

	Konventionell	Ökologisch
Pflanzenschutz	...Unkrautregulierung mit Herbiziden und mechanisch ...ausgewählte chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel ...Kupfer, Schwefel, Bacillus thur., Pflanzenstärkungsmittel .. Netzabdeckung	..Unkrautregulierung mechanisch, durch Abflammen oder von Hand ...keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmittel ...Kupfer, Schwefel, Bacillus thur., Pflanzenstärkungsmittel .. Netzabdeckung
Saat- und Pflanzgut	..Saat- und Pflanzgut mit Pflanzenschutzmitteln gebeizt ..größere Sortenauswahl als beim Bioanbau ..CMS Zuchtverfahren bei Kohlarten Standard ...keine Gentechnik	..Saat- und Pflanzgut überwiegend aus Biovermehrung ...Saat- und Pflanzgut ungebeizt ... keine CMS Zuchtverfahren ...Jungpflanzen nur aus Biobetrieben ...keine Gentechnik

Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

11

## Was ändert sich mit der Umstellung?

- neue **Lieferanten** für Betriebsmittel (Bio-Betriebsmittel sind in vielen Bereichen vorgeschrieben)
- neue **Vermarktungspartner**, Abnehmer, etc. (Biogemüse kann nur von zertifizierten Betrieben vermarktet werden)
- neue **Berufskollegen** (Biobetriebe sind gut vernetzt und unterstützen sich gegenseitig)

Markus Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

12

## Bio-Betriebs-Typen

### 1. Betriebe mit starker Direktvermarktung (ca. 2 bis 10 ha Gemüse):



- Wochenmarkt, Hofladen, Naturkostladen, Abokisten
- äußerst breites Anbauprogramm, incl. Folienhäuser
- alles, was eben geht, wird selber angebaut
- feste Mitarbeiter (Fachkräfte), Auszubildende, Aushilfen

Ökoteam der Landwirtschaftskammer NRW, Markus Puffert

## Bio-Betriebs-Typen

### 1. Betriebe mit starker Direktvermarktung (ca. 2 bis 10 ha Gemüse):



- So hat Bio angefangen: vom Feld direkt zum Verbraucher
- Der Ökobauer, die Ökogärtnerin steht selber hinterm Marktstand und erläutert Herstellung und Eigenschaften der Produkte
- Zum Bio-Anbau wird hier immer eine Geschichte erzählt
- Der direkte Kundenkontakt und das meist hohe Maß an Eigenerzeugnissen führt zur Bindung zwischen Verbraucher und Produktion, zu Vertrauen ins Produkt
- Das sind Betriebsgründungen, - junge Leute, die mit Anbau und Vermarktung klein anfangen
- Konventionelle Gemüsebetriebe dieser Größe gibt es leider nicht mehr

## Bio-Betriebs-Typen

2. Betriebe mit überwiegender Vermarktung an Naturkost-Großhandel und wenig Direktvermarktung  
(ca. 15 bis 35 ha)



- 15 bis 25 Kulturen im Anbau, deutliche Spezialisierung
- feste Mitarbeiter (Fachkräfte), Auszubildende, Saison-AK
- Standortvorteile, betriebl. Stärken werden gezielt genutzt
- teilweise größere Kalthausflächen

Ökoteam der Landwirtschaftskammer NRW, Markus Puffert

## Bio-Betriebs-Typen

2. Betriebe mit überwiegender Vermarktung an Naturkost-Großhandel und wenig Direktvermarktung  
(ca. 15 bis 35 ha)



- mit dem professioneller gewordenen Naturkostgroßhandel haben sich auch diese Biobetriebe weiterentwickelt, enge Bindung an den Marktpartner
- Professionalisierung im Anbau, hohes Maß an Spezialwissen, Investition in Spezial-Maschinen für die wichtigsten Kulturen
- oftmals gibt es nur einen sehr begrenzten Zugang zu diesem Vermarktungsweg für Umsteller

Ökoteam der Landwirtschaftskammer NRW, Markus Puffert



## Bio-Betriebs-Typen

3. Betriebe mit Vermarktung über Bündler, Packbetriebe, Verarbeiter an LEH  
(ca. 50 bis 150 ha und mehr)



- oft ehemals reine landwirtschaftliche Betriebe mit Ackerbau
- 2 bis 6 Gemüsekulturen, Kartoffeln, Getreide, Klee gras...
- feste Mitarbeiter, Saison-AK
- auch intensiv bewirtschaftete Gewächshausflächen

Ökoteam der Landwirtschaftskammer NRW, Markus Puffert

## Bio-Betriebs-Typen

3. Betriebe mit Vermarktung über Bündler, Packbetriebe, Verarbeiter an LEH  
(ca. 50 bis 150 ha und mehr)



- hier wird ein leicht wachsender Markt bedient im Bereich weniger Feldgemüsekulturen wie Möhren, Zwiebeln, Kürbis,...
- oftmals in der Fruchtfolge noch Kartoffel, Vertragsanbau Erbse, Buschbohne,.. oder auch Futterbau
- einzelne große konventionelle Gemüsebetriebe steigen hier ein mit einem Bio-Teilbetrieb, weil der Handelspartner das nachfragt

Ökoteam der Landwirtschaftskammer NRW, Markus Puffert

## Vermarktung an Packbetriebe, Verarbeiter und Bündler

### Vermarktung an:

#### 1. Packbetriebe:

- packen Kartoffeln, Waschmöhren, Zwiebeln

#### 2. Verarbeiter:

- Vertragsanbau Saft: Möhren, Rote Bete, Rhabarber, ..
- TK-Ware: Spinat, Gemüseerbsen, Buschbohnen, Zuckermais, ..

#### 3. Bündler:

- Hokkaido-Kürbisse,
- Pastinaken, Wurzelpetersilie, Sellerie
- Staudensellerie, Fenchel, Zucchini
- Mini-Romana, Brokkoli
- zeitweise auch Tomate, Paprika

***Viele weitere Gemüseprodukte können leider bisher nicht***

***erfolgreich vermarktet werden.***

## Es gibt mehrere „Hürden“ bei der Vermarktung von Frischmarktware an den konv. Handel:

#### 1. Zuverlässigkeit/ Verfügbarkeit

sehr engmaschige Kommunikation nötig mit den Bio-Erzeugern

#### 2. Qualitätsspezifikationen für Bioware

für viele Produkte wird der konv. Standard unterstellt

#### 3. Bioware muss sich vom konv. Standard-Produkt genügend unterscheiden

#### 4. Preisgestaltung schwierig

weil nur ein best. Preis-Aufschlag kalkuliert wird

Aktionswochen

es lassen sich häufig keine rentierlichen Preise durchsetzen



Auszugweise . . .

## Erzeugerpreise aus der KTBL-Datensammlung

- „Gartenbau 2009“ und „Ökologischer Feldgemüsebau 2013“

Kultur	Konventionell	Bio
Blumenkohl	0,44 €/ Stk.	0,85 €/ Stk.
Brokkoli	0,45 €/ Stk.	1,81 €/ kg
Feldsalat	2,91 €/ kg	7,30 €/ kg
Kohlrabi	0,15 €/ kg	0,50 €/ Stk.
Kopfkohl	0,28 €/ kg	0,65 €/ kg
Kopfsalat	0,20 €/ Stk.	0,45 €/ Stk.
Waschmöhren verp.	0,21 €/ kg	0,60 €/ kg
Waschmöhren ab Feld (Eigene Zahl)	0,15 €/ kg	0,40 €/ kg
Sommerporree	0,82 €/ kg	1,40 €/ kg

Marius Puffert  
Berater Ökologischer Gartenbau

21

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit !!





## Anhang

## Liste der Referentinnen und Referenten

<b>Name</b>	<b>Dienstszitz</b>	<b>Telefon</b>	<b>Email</b>
Frankenberg, Andrea	Bioland — biologisch organischer Landbau, Geschäftsstelle NRW Im Hagen 5 59069 Hamm-Süddinker	0228 1809 9009	andrea.frankenberg@bioland.de
König, Dr. Bettina	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde Schicklerstr. 5 16225 Eberswalde	03334 - 657 522	bettina.koenig@hnee.de
Klöble, Dr. Ulrike	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. Bartningstraße 49 64289 Darmstadt	+49 6151 7001- 192	u.kloeble@ktbl.de
Marks, Arnfried	EDEKA-Markt Minden-Hannover GmbH – EH Vertrieb Edekastr. 1 26215 Wiefelstede	+49 441 9701- 5292	arnfried.marks@minden.edeka.de
Puffert, Markus	Fachbereich 53 — Ökologischer Land- und Gartenbau, Landwirtschaftskammer NRW Münsterstraße 62-68 48167 Münster-Wolbeck	02506 - 309-636	markus.puffert@lwk.nrw.de

## Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Name	Firma	Email
Awisus, Finn	ZBG	awisus@zbg.uni-hannover.de
Brand, Catarina	suscoa GmbH	c.brand@suscoa.com
Cäsar, Hildegard	Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau	hildegard.caeser@lwg.bayern.de
Fieseler, Jörg	LWK Schleswig Holstein	jfieseler@lksh.de
Führs, Dr. Hendrik	LWK Niedersachsen	hendrik.fuehrs@lwk-niedersachsen.de
Garming, Dr. Hildegard	Thünen-Institut Braunschweig	hildegard.garming@thuenen.de
Gohl, Sascha	LWK Hamburg	sascha.gohl@lwk-hamburg.de
Hohengartner, Helmut	Hohengartner OG	beratung@hohengartner.at
Hübner, Uta	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	-
Imbery, Stephan	AgroChron GmbH	stephan.imbery@agrochron.at
Klawitter, Katrin	Taspo & Gärtnerbörse (Freie Journalistin)	katrin.klawitter@outlook.de
Klöble, Dr. Ulrike	KTBL Darmstadt	u.kloeble@ktbl.de
Knauber, Luise	ZBG	knauber@zbg.uni-hannover.de
Kohlstedt, Peter	ZBG	kohlstedt@zbg.uni-hannover.de
Kuhhaupt, Claudia	TLLLR ILVG	claudia.kuhaupt@tlllr.thueringen.de
Lentz, Prof. Dr. Wolfgang	HTW Dresden	lentz@htw-dresden.de
Lindenthal-Oberle, Verena	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	verena.lindenthal-oberle@aelf-kw.bayern.de
Lippert, Prof. Dr. Christian	Universität Hohenheim	Christian.Lippert@uni-hohenheim.de
Luer, Robert	ZBG	luer@zbg.uni-hannover.de
Meyer-Gottwald, Monika	LWK NRW	monika.meyer-gottwald@lwk.nrw.de
Müller, Luis	ZBG	mueller@zbg.uni-hannover.de
Niehues, Richard	LWK NRW	richard.niehues@lwk.nrw.de
Quast, Andreas	LWK Hamburg	andreas.quast@lwk-hamburg.de
Reinhardt, Jutta	Regierungspräsidium Karlsruhe	Jutta.Reinhardt@rpk.bwl.de
Reuter, Christel	Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau	-
Röder, Eva	Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt	eva.roeder@llg.mule.sachsen-anhalt.de



von der Leyen, Henriette	LWK NRW	Henriette.vonderLeyen@lwk.nrw.de
Wicke, Margret	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinpfalz	margret.wicke@dlr.rlp.de
Wolf, Thorsten	LWK NRW	torsten.wolf@lwk.nrw.de
Zambra, Klaus	LWK Wien	klaus.zambra@lk-wien.at
Zilz, Christoph	Regierungspräsidium Freiburg	christoph.zilz@rpf.bwl.de