ZBG

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.
An der Universität Hohenheim

„Strategien für den Gartenbau von morgen - Wettbewerbsfähigkeit, Vermarktung und Digitalisierung im Gartenbau“

Zusammenfassung der
64. Betriebswirtschaftlichen Fachtagung Gartenbau

vom 21. bis 23. September 2026

HTW Dresden
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Diese Schrift enthält die Vorträge der gemeinsamen Fachtagung, welche unter dem Leitthema

„Strategien für den Gartenbau von morgen -

Wettbewerbsfähigkeit, Vermarktung und Digitalisierung im Gartenbau“

vom 21. bis 23. September 2026 in Dresden stattfand.

Die Fachtagung wurde vom Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V. (ZBG) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden) organisiert und durchgeführt.

Zusammenstellung und Textverarbeitung:

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V.

Herausgeber:

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e. V.
Universität Hohenheim
Ottilie-Zeller-Weg 6
70599 Stuttgart
Internet: https://zbg.uni-hohenheim.de/
E-Mail: zbg@uni-hohenheim.de

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

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

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.
an der Universität
Hohenheim Ottilie-Zeller-Weg 6 · 70599 Stuttgart ·

Tagungsprogramm

64. Betriebswirtschaftliche Fachtagung
21. - 23. September 2026

Tagungsort: HTW Dresden, Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden

**„Strategien für den Gartenbau von morgen -
Wettbewerbsfähigkeit, Vermarktung und Digitalisierung im Gartenbau“**

Montag, 21. September 2026 - Tagungsort HTW Dresden

12:00 Uhr	**Gemeinsames Mittagessen (im Tagungspreis enthalten)** HTW Dresden, Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden Präsentations-, Ausstellungs- und Begegnungsbereich PAB / Z 110 Z-Gebäude (Zentralgebäude)
13:00 Uhr	**Begrüßung** Anastasia Hermann *(ZBG)* Prof. Dr. Bernd Hardeweg *(HTW Dresden)*
13:15 Uhr	**„Gartenbau im Wandel: Was sich verändert, welche Strategien funktionieren und was das für die Politik bedeutet“** Prof. Dr. Kai Sparke (*Hochschule Geisenheim University)* Sven Werner (*Gartenbau-Versicherung VVaG)*
14:00 Uhr	**„Umtopfen im Kopf – Pflanzen im Absatz neu denken“** Andreas Löbke *Co Concept S.à r.l.*
14:45 Uhr	**Kaffeepause (30 Minuten)**
15:15 Uhr	**„Wie Transparenz und digitale Vermarktung die Zukunft regionaler Produkte sichern – Beispiele aus der Mitteldeutschen Innovationsregion Obstbau“** Sascha Kober & Arne Präger *Universität Leipzig*
16:00 Uhr	**„Auf dem Weg zur hybriden Organisation – Was es braucht, um aus KI-Agenten echten Nutzen zu schaffen.“** Florian Dohmann *Birds on Mars GmbH*

17:30 Uhr **Führung „Der klassische Altstadt-Rundgang mit Fräulein Kerstin“**

Startpunkt: Reiterstandbild König Johann – an der Semperoper

Die Führung ist nicht in der Tagungsgebühr inkludiert. Bitte halten Sie 12 € passend bereit.

19:30 Uhr **Gemeinsames Abendessen im Restaurant „The Greek Loft“ (Selbstzahler)**

Ringstraße 3, 01067 Dresden

Dienstag, 22. September 2026

Exkursion

08:15 Uhr **Abfahrt zur Fachexkursion**

Treffpunkt: 08:15 Uhr bei der Rezeption im Hotel

Abfahrt um 08:30 am Busparkplatz Ammonstraße, 6 Min. zu Fuß vom Hotel (https://maps.app.goo.gl/266GGdaGzPEfyv2UA)

09:15 Uhr **Betriebsführung „Hansabred“**

Radeburger Landstraße 12, 01108 Dresden

10:30 Uhr **Betriebsführung „Kühne Grün erleben“**

Radeburger Landstraße 12, 01108 Dresden

12:00 Uhr **Abfahrt Hansabred / Kühne zum „Mammutgarten“**

12:45 Uhr **Mittagessen im „Mammutgarten“ (im Tagungspreis enthalten)**

Am Lerchenberg 5, 01920 Elstra

13:45 Uhr **Betriebsführung „Mammutgarten“**

15:00 Uhr **Abfahrt zum HTW Campus Dresden-Pillnitz**

Rahmenprogramm auf dem HTW Campus Dresden-Pillnitz

16:00 Uhr **Ankunft HTW Campus Dresden-Pillnitz – kleine Kaffeepause**

16:15 Uhr **Führung Schlosspark Pillnitz**

Prof. Dr. Eva Rietze *(HTW Dresden)*

17:45 Uhr **Abfahrt Bus zum Hotel**

19:15 Uhr **Gemeinsames Abendessen im Restaurant „Umami Bliss“ (Selbstzahler)**

Altmarkt 5-6, 01067 Dresden

Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.
an der Universität
Hohenheim Ottilie-Zeller-Weg 6 · 70599 Stuttgart ·

Mittwoch, 23. September 2026 - Tagungsort HTW Dresden

9:00 Uhr	**Workshop: Exkursionsbetriebe im Fokus - Gemeinsame Reflexion und strategische Einordnung der betrieblichen Situation** HTW Dresden, Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden Präsentations-, Ausstellungs- und Begegnungsbereich PAB / Z 110 Z-Gebäude (Zentralgebäude)
10:30 Uhr	**Kaffeepause (30 Minuten)**
11:00 Uhr	**Vorstellung der Ergebnisse des Workshops**
11:45 Uhr	**Zwischen Preisdruck und Klimawandel: Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit im Gartenbau** Céline Zimmermann *Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.*
12:30 Uhr	**Gemeinsames Mittagessen (im Tagungspreis enthalten)**

Inhaltsverzeichnis

Tagungsbeiträge

➢ **Gartenbau im Wandel: Was sich verändert, welche Strategien funktionieren und was das für die Politik bedeutet** Prof. Dr. Kai Sparke & Sven Werner Hochschule Geisenheim University & Gartenbau-Versicherung WaG	8
➢ **Zwischen Preisdruck und Klimawandel: Resilienz und Wettbewerbsfähigkeit im Gartenbau** Céline Zimmermann Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau	33
➢ **Wie Transparenz und digitale Vermarktung die Zukunft regionaler Produkte sichern – Beispiele aus der Mitteldeutschen Innovationsregion Obstbau** Sascha Kober & Arne Präger Universität Leipzig	50
➢ **Auf dem Weg zur hybriden Organisation – Was es braucht, um aus KI-Agenten echten Nutzen zu schaffen.“** Florian Dohmann Birds on Mars GmbH	65
➢ **Umtopfen im Kopf – Pflanzen im Absatz neu denken** Andreas Löbke Co Concept S.à r.l.	86

Tagungsbeiträge

GARTENBAU VERSICHERUNG

Hochschule Geisenheim University

Gartenbau im Wandel: Was sich verändert, welche Strategien funktionieren und was das für die Politik bedeutet“

Sven Werner



Teil 1

Aktuelle Herausforderungen und Zukunftsprognosen für Regionen und Sparten im deutschen Gartenbau

Prof. Dr. Kai Sparke



Teil 2

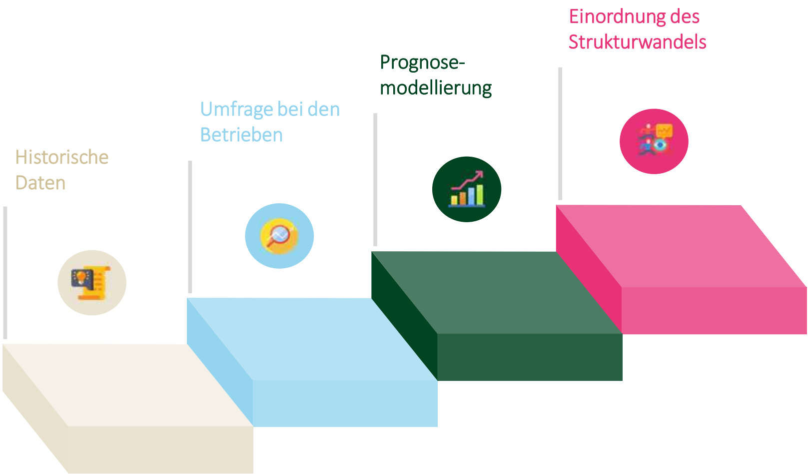
Erwartungshaltungen im Gartenbau gegenüber politischen Transformationspfaden

1



2

Projektübersicht



Mitwirkende/Förderer:



3

Vorgehensweise: Modellrechnungen

1 Datengrundlage

DESTATIS: 9 Erhebungsjahre (Zeitraum 2001–2023); Betriebszahl, Fläche und Ø Betriebsgröße.

2 Datenaufbereitung Eigene Zeitreihen für Deutschland, Bundesländer und Fachsparten

Mindestbasis: ≥4 Originalwerte (Region × Sparte), ≥5 bei aggregierten Reihen.

Lineare Interpolation der Zwischenjahre; logarithmische Transformation $\ln(1 + y_t)$.

3 Modellschätzung: ARIMAX

$$\ln(1 + y_t) = \beta_0 + \beta_1 \cdot SO_t + u_t, \quad u_t \sim ARIMA(p, d, q)$$

Nicht-saisonal; Standardoutput (SO) als ausgewählte exogene Größe.

4 Modellvergleich und Projektion

ARIMA / ARIMAX (SO, Lohn, Ölpreis, Demografie): Auswahl nach AIC, RMSE und MAPE.

Rücktransformation; 5 / 10 / 15 Jahre-Prognosen ab 2023 mit 95-%-Prognoseintervallen.

Einordnung: Trendfortschreibung unter Modellannahmen.

Die Befragung dient dem Vergleich und fließt nicht in die Modellschätzung ein.

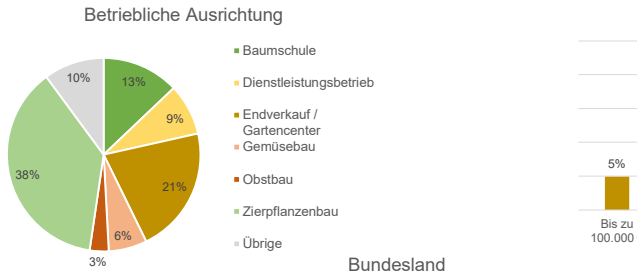
4

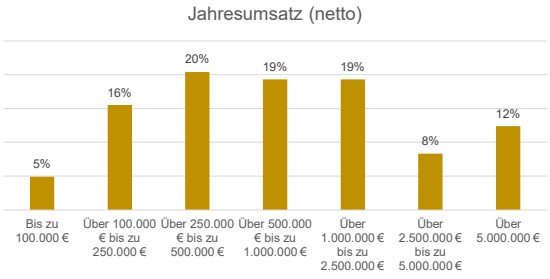
Vorgehensweise: Feldarbeit und Datenanalyse

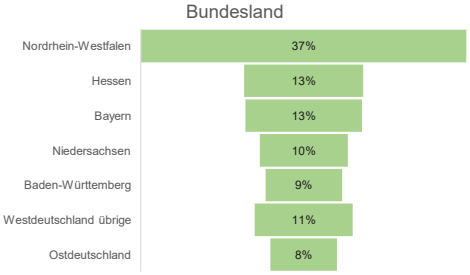
- Datenerhebung im Rahmen einer Masterthesis in Kooperation mit der Gartenbau Versicherung zum Thema Betriebsnachfolge / Strukturwandel
- Abfrage demografischer Merkmale (z.B. Alter der Betriebsleitung, Umsatz und Mitarbeiteranzahl des Betriebs, Ausrichtung bzw. Sparte)
- Abfrage zur Betriebsentwicklung (Herausforderungen, Nachfolge, Weiterbestehen, Investitionen, Strategien) (Teil 1)
- Beurteilung von Maßnahmenvorschlägen für die nachhaltige Transformation des Gartenbausektors (Teil 2)
- Programmierung in der Online-Plattform Lamapoll
- Rekrutierung über Außendienst und Newsletter der Gartenbauversicherung und Vereinigten Hagel, Pressemitteilungen und Newsletter von Verbänden, Kammern und Fachzeitschriften
- Laufzeit der Umfrage: 01.07.2025 bis 08.10.2025
- Stichprobengröße: n=400; einzelne Fragen bzw. Variablen mit fehlenden Werten
- Datenanalyse (deskriptive Statistik, Faktorenanalyse, Tests auf Unterschiede) mittels SPSS oder R

5

Beschreibung der Stichprobe







- Stichprobe ist geprägt vom Zierpflanzen- und Einzelhandelssektor sowie Betrieben aus Nordrhein-Westfalen und mit höheren Umsätzen
- Vergleichbarkeit mit „gängigen“ Strukturdaten ist nicht gegeben, u.a. bedingt durch den Fokus des Gesamtprojekts und die Feldarbeit

6

A WAS IST BEREITS PASSIERT?

7

Strukturwandel im deutschen Gartenbau

Was ist bereits passiert? (2001-2023)



-60 %
Betriebe



-5 %
Flächen



+138 %
Ø Betriebsgröße

8

Strukturwandel im deutschen Gartenbau

Was ist Strukturwandel?

GARTENBAU VERSICHERUNG

Hochschule Geisenheim University

Weniger Betriebe und eine steigende durchschnittliche Betriebsgröße. *(BMLEH, 2025)*

Im Jahr 2001 gab es noch **23 800** Gartenbaubetriebe.

Im Jahr 2023 nur noch **9 590** Betriebe. *(DESTATIS, 2001)* *(DESTATIS, 2023)*

Gartenbaulich genutzte Flächen reduzierten sich von **135 300 ha** im Jahr 2001 …

… auf **123 400 ha** im Jahr 2023. *(DESTATIS, 2001)* *(DESTATIS, 2023)*

- Stärkere **Spezialisierung** der Betriebe. *(DIRKSMEYER, 2009; KOTTER, 2006; THÜNEN-INSTITUT, o. J.)*
- Der Strukturwandel ist ein fortlaufendes Phänomen der gesamten deutschen Landwirtschaft. *(BMLEH, 2025)*
- Ein Strukturwandel im Gartenbau mit rückläufiger Anzahl an Betrieben aber gleichbleibender Produktionsfläche sowie Umsätze konnte auch **bereits vor 28 Jahren** beobachtet werden. *(PANTEN, 1998)*

9

GARTENBAU VERSICHERUNG

Hochschule Geisenheim University

B AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN AUF DIE BETRIEBE

10

Einflussfaktoren in der Literatur

Die drei wichtigsten Einflüsse auf den Strukturwandel

Lohnkosten und Mindestlohn

(DIRKSMEYER et al., 2024; GARMING 2016; LANGE, 2009; SCHULTE et al. 2015; ZBG, 2024)

Energiekosten (und CO_2-Bepreisung)

(BRAND-SASSEN, 2009; DIRKSMEYER et al., 2024; HERRMANN, 2024; LUER, 2024; STOCK, 2026)

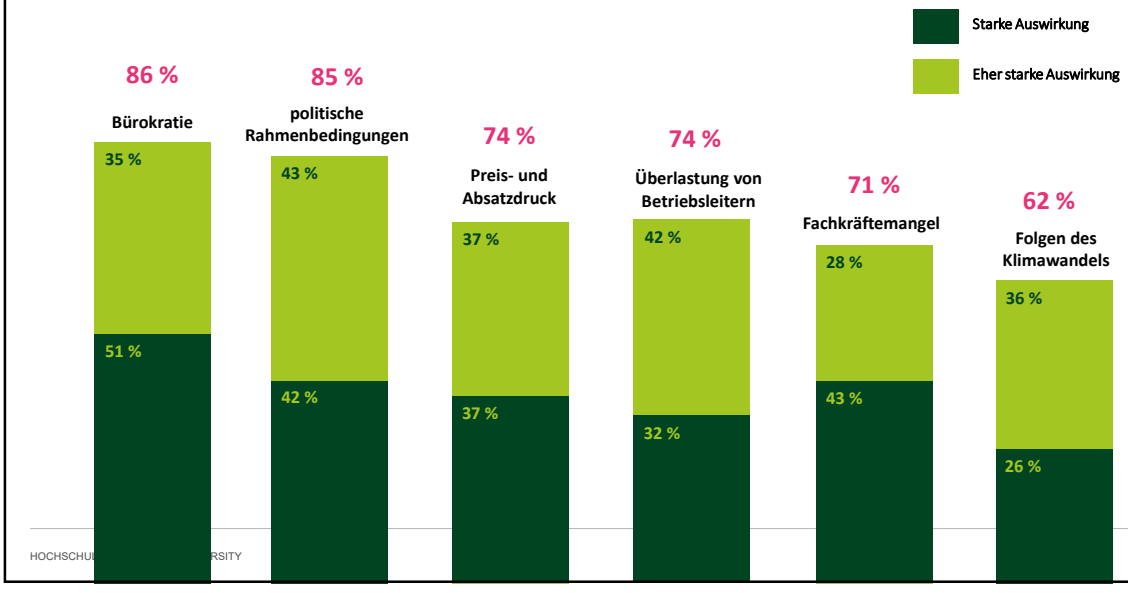
Arbeitskräftemangel und Betriebsnachfolge

(DIRKSMEYER et al., 2024; HERMANN, 2024; SPARKE et al., 2023

11

Aktuelle Herausforderungen der Betriebe

Ergebnisse der Umfrage (n = 364)



12

Fehlende Betriebsnachfolge in den Betrieben

Ergebnisse der Umfrage (n = 365)

Fehlende Nachfolge wichtigste Herausforderung für das Weiterbestehen eines Betriebs

Keine Nachfolge in den Sparten:

- Gemüsebau: **35 %**
- Baumschulen: **45 %**
- Zierpflanzenbau: **47 %**
- Endverkauf: **54 %**
- Sonstige Sparten: **56 %**

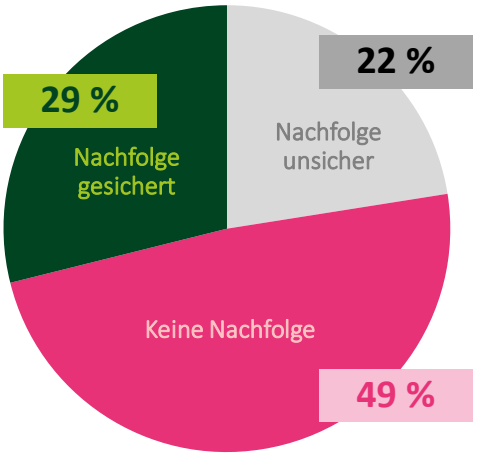


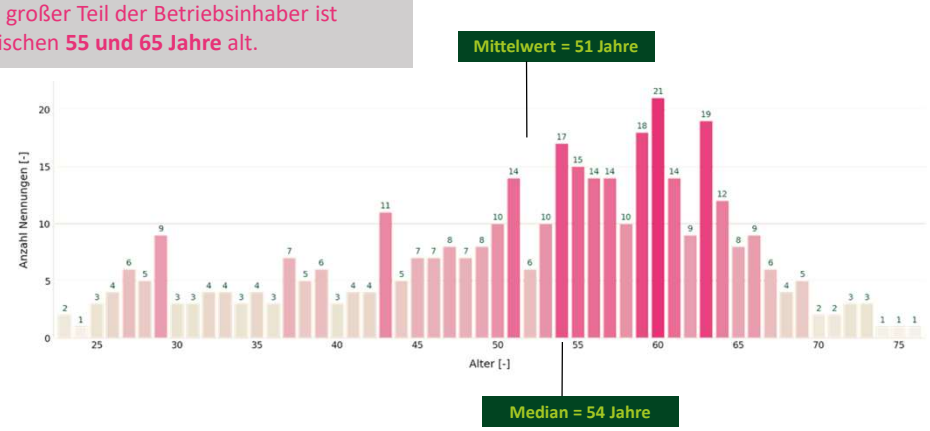
Abb.: Einschätzung der betrieblichen Nachfolgesituation aus Sicht der Betriebe (Frage 22; n = 365)

13

Generationenwechsel im Gartenbau

Alter der Teilnehmen in der Umfrage (n = 402)

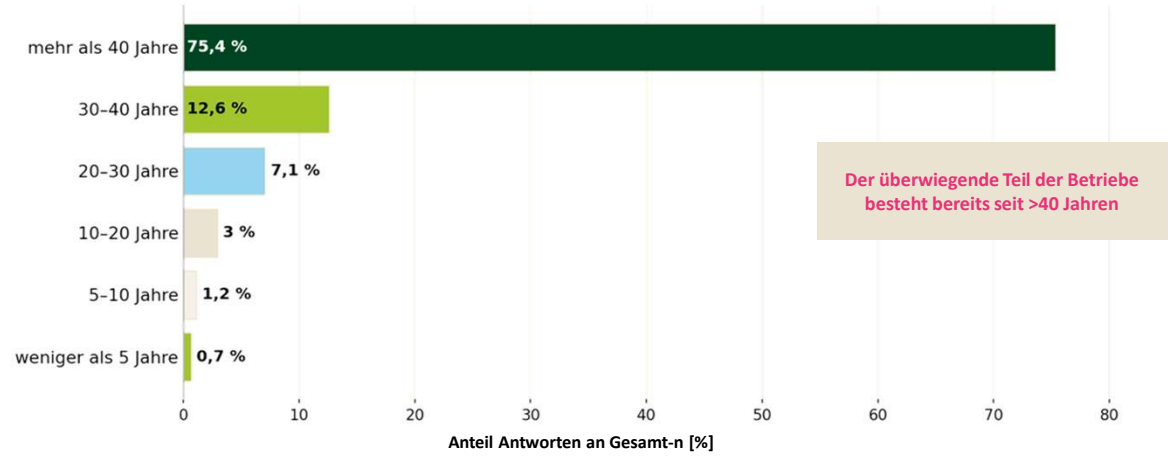
Ein großer Teil der Betriebsinhaber ist zwischen **55 und 65 Jahre** alt.



14

Kaum neue Betriebe in der Branche

Wie lange bestehen die Betriebe der Umfrage bereits? (n = 366)



Der überwiegende Teil der Betriebe besteht bereits seit >40 Jahren

15

C ZUKUNFTSPROGNOSEN

16

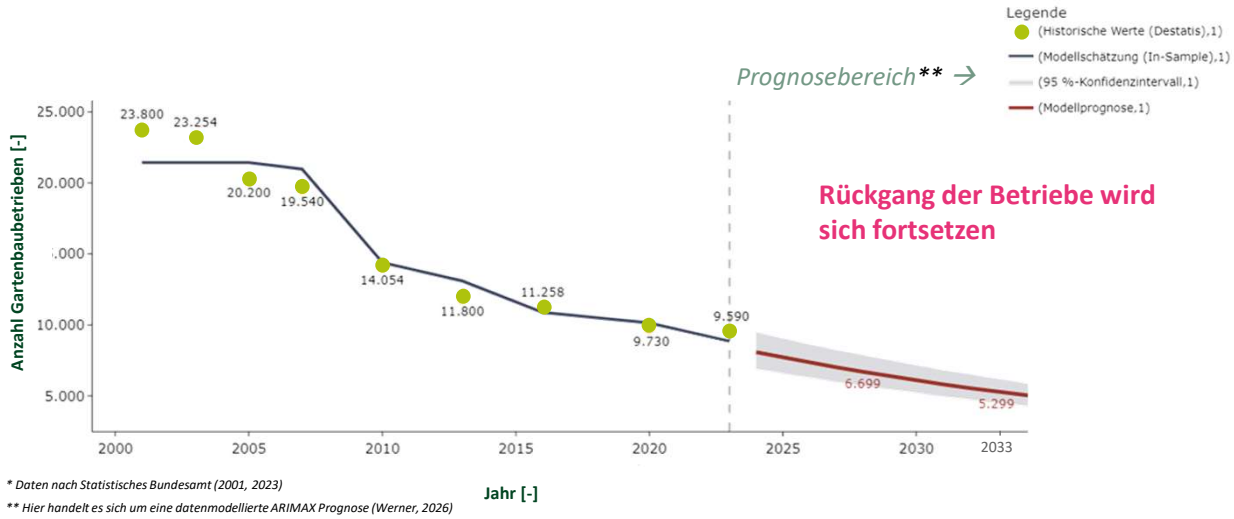
C ZUKUNFTSPROGNOSEN

1) BETRIEBE

17

Entwicklung und Prognose der

Gartenbaubetriebe in Deutschland (2001-2033)



Rückgang der Betriebe wird sich fortsetzen

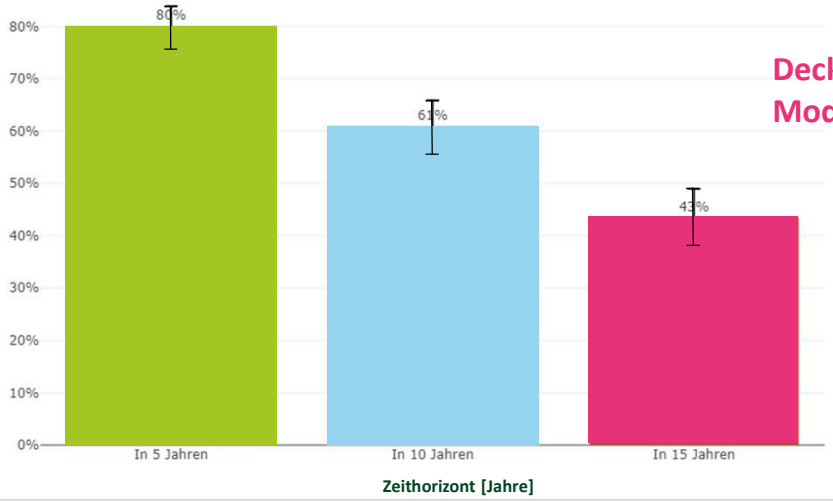
** Daten nach Statistisches Bundesamt (2001, 2023)*

*** Hier handelt es sich um eine datenmodellierte ARIMAX Prognose (Werner, 2026)*

18

Dazu: Zukunftseinschätzung der Betriebe

Weiterbestehenswahrscheinlichkeit Sicht der Betriebe (Umfrage, n = 365)

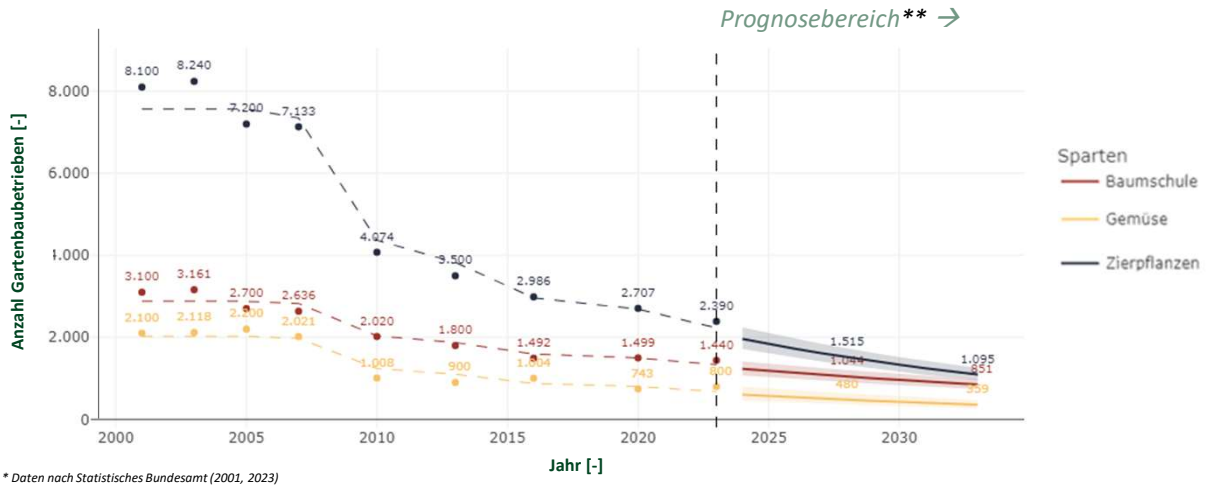


Deckt sich mit den Modellen

19

Entwicklung und Prognose der

Gartenbaubetriebe in Deutschland (2001-2033) *nach Sparten*



** Daten nach Statistisches Bundesamt (2001, 2023)*

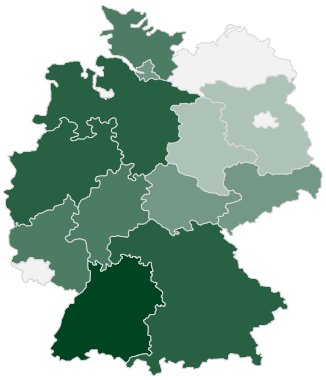
*** Hier handelt es sich um eine datenmodellierte ARIMAX Prognose (Werner, 2026)*

20

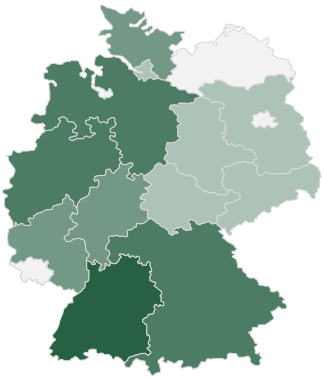
Entwicklung und Prognose der

Gartenbaubetriebe in Deutschland (2001-2033)* *nach Regionen*

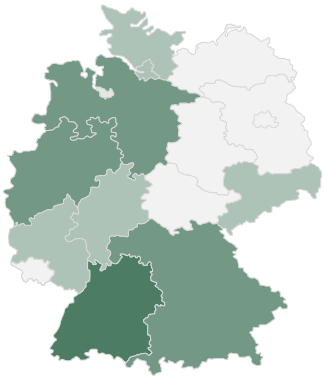
2001*

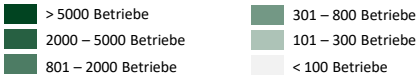


2023*



Prognose 2033**





** Daten nach Statistisches Bundesamt (2001, 2023)*

*** Hier handelt es sich um eine datenmodellierte ARIMAX Prognose (Werner, 2026)*

21

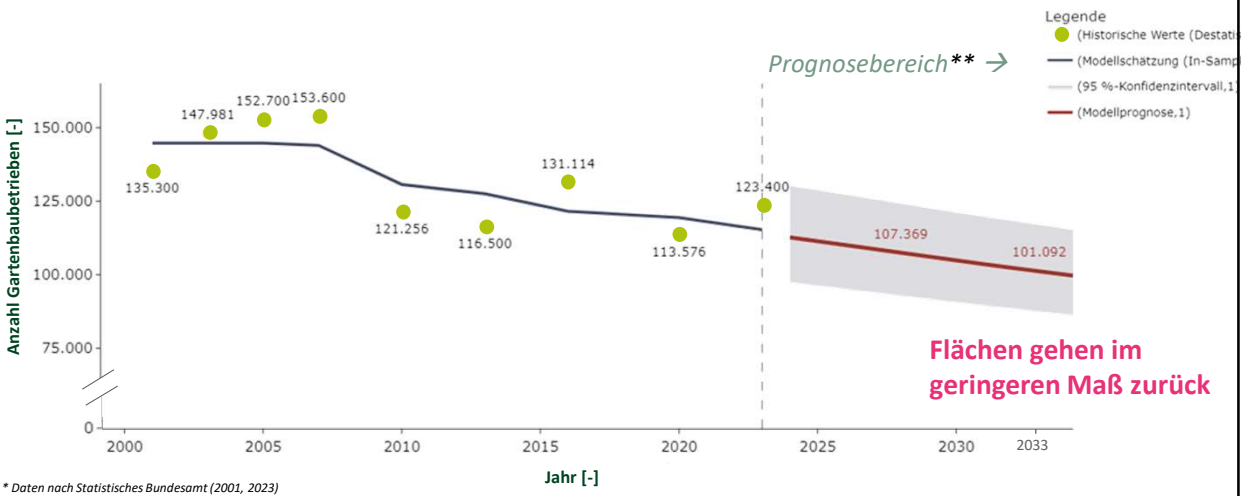
C ZUKUNFTSPROGNOSEN

2) FLÄCHEN

22

Entwicklung und Prognose der

Gartenbauliche **Flächen** in Deutschland (2001-2033)



** Daten nach Statistisches Bundesamt (2001, 2023)*

*** Hier handelt es sich um eine datenmodellierte ARIMAX Prognose (Werner, 2026)*

23

Entwicklung und Prognose der

Gartenbauliche **Flächen** in Deutschland (2001-2033) *nach Sparten*

Zierpflanzenbau

2023*: 10 800 ha

2033: 7 901 ha**

-26,8 %

Gemüsebau

2023*: 25 200 ha

2033: 20 124 ha**

-20,1 %

Baumschulen

2023*: 21 500 ha

2033: 16 538 ha**

-23,1 %

Obstbau

2023*: 58 900 ha

2033: 50 605 ha**

-14,1 %

** Daten nach Statistisches Bundesamt (2001, 2023)*

*** Hier handelt es sich um eine datenmodellierte ARIMAX Prognose (Werner, 2026)*

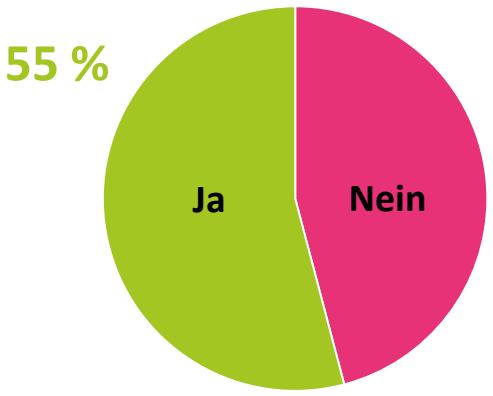
24

D BETRIEBLICHE ANPASSUNGSSTRATEGIEN

25

Investitionen der Betriebe

Gab es in den letzten 5 Jahren Investitionen im Betrieb? (Umfrage, n = 386)



Jüngere investieren in der Tendenz etwas mehr als ältere Teilnehmer



Quelle: Benedikt Jäger, Landesverband Gartenbau NRW

Größere Betriebe investieren in der Tendenz mehr als kleinere

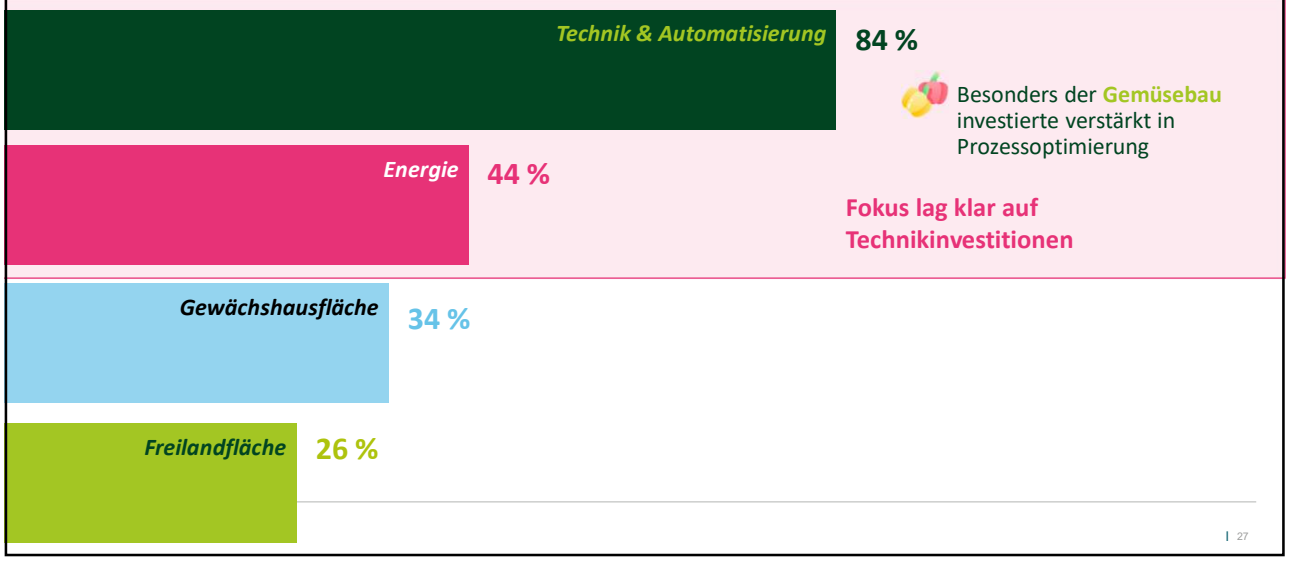


Quelle: Stock Fotage, VideoHive

26

Investitionen der Betriebe

Investitionsbereiche der letzten 5 Jahre (Umfrage, n = 197 und 370 Nennungen)



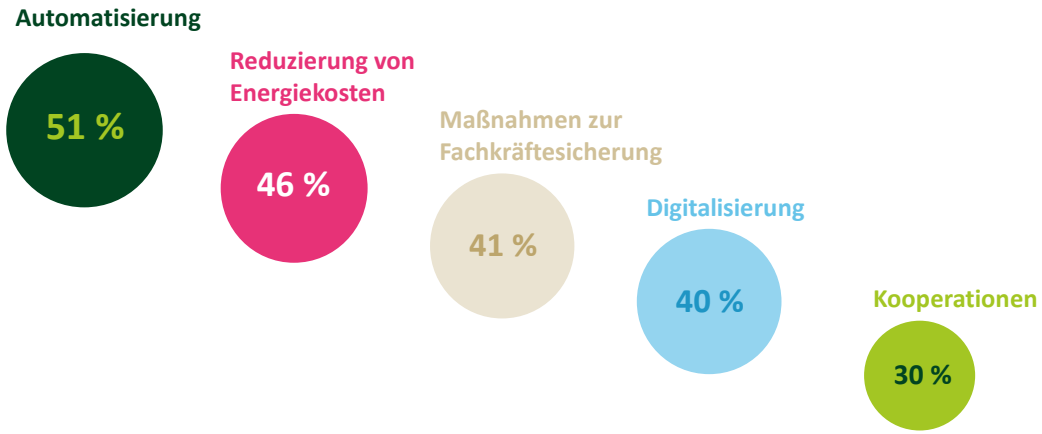
27

27

Investitionen der Betriebe

In welche Bereiche sind Investitionen **geplant**? (Umfrage, n = 332 und 760 Nennungen)

Geplante Investitionen & Strategien für die Zukunftssicherung*:



HOCHSCHULE GEISENHEIM UNIVERSITY

28

28

E ERKENNTNISSE UND FAZIT

29

Was geht die Gartenbau-Versicherung mit diesen Ergebnissen um?

Absicherungsmöglichkeiten für neue modernste Technik bieten können



Abb.: Topfroboter (TTA, 2025)



Abb.: Floormanager (WPS, 2025)



Abb.: Absetzroboter (Degramec, 2025)

Vorreiter im Bereich Digitalisierung sein





Weiterentwicklung im europäischen Ausland



30

TAKE HOME MESSAGES

- **Deutlich weniger Betriebe in Zukunft, v. a. Wegfall kleinerer Betriebe.**
- **Auch die Flächen werden weniger** und das stärker **als in den letzten knapp 25 Jahren.**
- **Verstärkte regionale Konzentration und Spezialisierung der Produktion**
- **Konzentrierung des Anbaus nach Westdeutschland.**
- **Viele Betriebsinhaber stehen vor dem Ruhestand – und in zahlreichen Betrieben fehlt eine Nachfolge.**
- **Investitionen der Betriebe in Technik/Automatisierung, wenig Flächenerweiterung (sowohl in Vergangenheit als auch in den Planungen).**
- **Die Gartenbau-Versicherung blickt bereits voraus und greift diese Themen bzgl. Versicherungslösungen und in der Prozessoptimierungen auf.**
- **Die Schere zwischen hochautomatisierten Großbetrieben und mittelständischen Betrieben öffnet sich weiter.**

31



32

Einleitung / Stand des Wissens

Ausgangslage für den Gartenbau in Deutschland

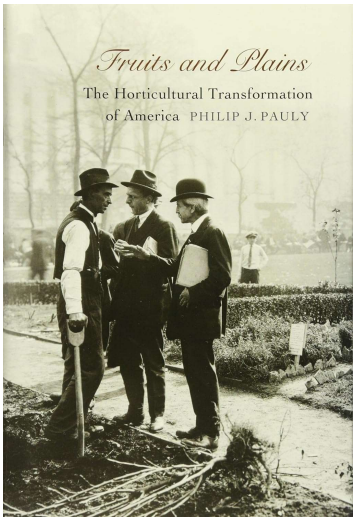
- **Klimawandel** erzeugt unmittelbaren **Anpassungsdruck** auf Produktion und Qualität (Bisbis et al., 2019)
- Zentrale **Handlungsfelder für nachhaltige Entwicklung** sind u. a. angepasste Pflanzenauswahl, Diversifizierung, Nährstoffkreisläufe, digital gestützter ganzheitlich gestalteter Pflanzenschutz (Feldmann & Vogler, 2021)
- Transformation ist stark **technologiegetrieben** und erfordert demzufolge hohe **Investitionen** und technisches Know-how (Ludwig-Ohm et al., 2023)
- Systemische **Innovationshemmnisse** bremsen die Umsetzung(Kuntosch et al., 2020)
- **Konsumenten** setzen klare Nachhaltigkeitssignale und erwarten transparente Standards und glaubwürdige Nachhaltigkeitskommunikation (Isaak & Lentz, 2020)
- **Einzelbetriebliche Umsetzung** scheitert häufig an organisationalen Faktoren (Meyerding, 2016)

→ Politische Transformationspfade brauchen daher nicht nur Zielvorgaben, sondern integrierte Rahmenbedingungen (Förderung, Regulierung, Beratung, Digitalisierung, Marktgestaltung), um Investitionssicherheit zu schaffen und Innovation praktisch skalierbar zu machen

Forschungsfragen

- Welche politischen Rahmenbedingungen bzw. Maßnahmen im Hinblick auf die angestrebte nachhaltige Transformation des deutschen Gartenbausektors sind aus Sicht der Betriebe hilfreich?
- Gibt es unterschiedliche Einschätzungen diesbezüglich aufgrund des Geschäftsmodells (z.B. Sparte, Betriebsgröße)?

→ Untersuchung von aktuell diskutierten Vorschlägen im Rahmen einer Betriebsleiterbefragung.



Vorgehensweise: inhaltliche Konzeption

- Sichtung von Maßnahmenvorschlägen der Zukunftskommission Landwirtschaft aus dem Herbst 2024 (ZKL, 2024)
- Ergänzung um Maßnahmenvorschlägen aus aktuellen (agrar-) politischen Diskursen
- Adaption für den Gartenbau





Abb.: ZKL (2024); deutschlandfunkkultur.de

35

Vorgehensweise: inhaltliche Konzeption

Maßnahmenvorschläge der ZKL

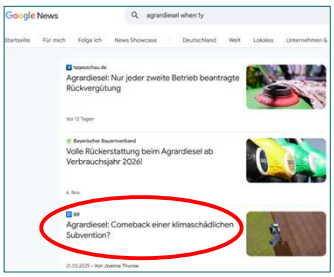
- **Nachhaltigkeitsindikatoren** für Betriebe, um Vertrauen in die Branche zu stärken und Fortschritte sichtbar zu machen
- **Anpassungshilfen** z.B. für Unwetterschutz oder Wassermanagement im Hinblick auf den Klimawandel
- **Anreizsysteme** wie z.B. Fördermaßnahmen statt pauschaler Vorgaben beim Umweltschutz
- **Einheitliche Datenbank** aller Regulierungsbehörden, sodass Betriebe jede Information nur einmal eingeben müssen
- **Ausgleichszahlungen** für Flächenbewirtschaftung, die oberhalb der guten fachlichen Praxis liegt
- **Vermarktungsinitiative** für Produkte, die einen Mehrwert aufweisen, z.B. aufgrund von Biodiversitätsleistungen
- Bessere **Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln** im Gartenbau, z.B. durch schnellere und einfachere Zulassungsverfahren
- Höhere **Freigrenze bei der Grunderwerbssteuer**, insbesondere für Betriebsgründungen
- **Besteuerung des Agrardiesels** auf europäischem Durchschnitt und steuerliche Entlastung alternativer Kraftstoffe
- Verbindliche **Herkunftskennzeichnung** für landwirtschaftliche Produkte, um Fairness im Wettbewerb zu gewährleisten

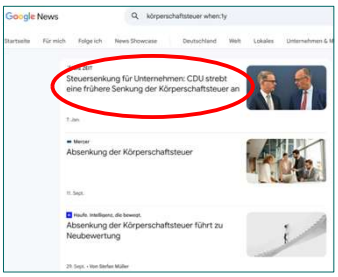
Ergänzende Maßnahmenvorschläge

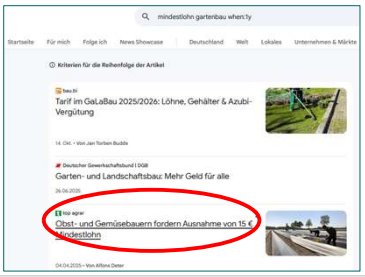
- Ermöglichung zeitlich befristeter **Arbeitsvisa** für Erntekräfte außerhalb der EU, z.B. Nordafrika
- **Reduzierung des Mindestlohns** bei Saisonarbeitskräften aus dem EU-Ausland mit A1-Bescheinigung um die Höhe der Sozialabgaben
- Ausweitung des geplanten **Investitions-Boosters** mit Sonderabschreibungen auf Gewächshäuser und dazugehörige technische Einrichtungen
- **Niedrigere Besteuerung** des Einkommens aus Landwirtschaft (bei Einzelunternehmen / Personengesellschaften) für mehr Fairness im Vergleich zur geringen Körperschaftssteuer bei Kapitalgesellschaften
- **Mehr Forschung** zu aktuellen und praxisrelevanten Themen
- **Besserer Wissenstransfer** von Forschung zu Praxis (z.B. bezüglich klimaresistenter Sorten, Optimierung von Anbausystemen)

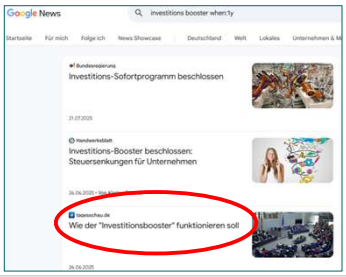
36

Vorgehensweise: inhaltliche Konzeption



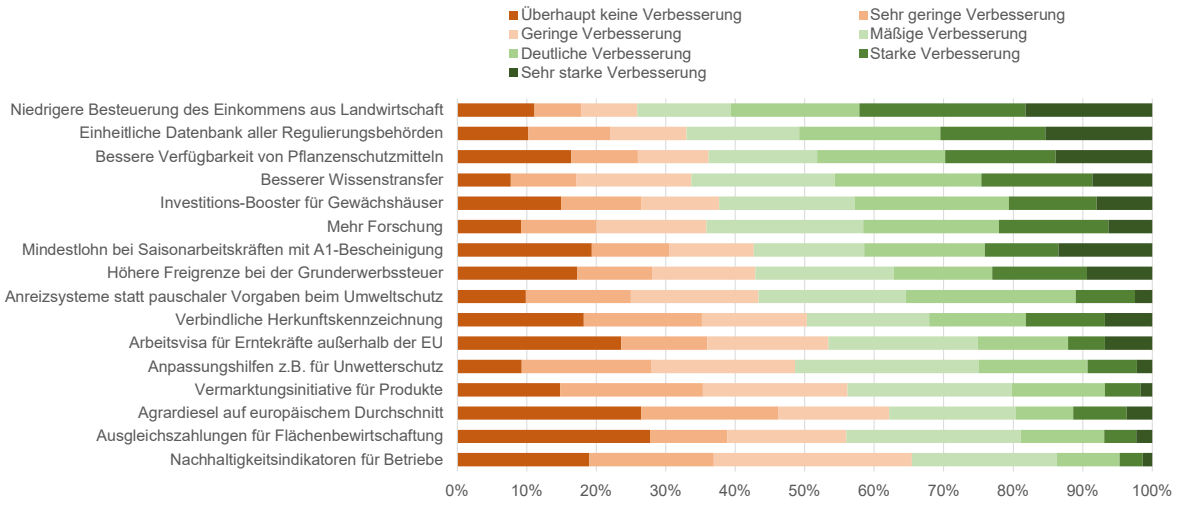






37

Ergebnisse: Ranking der Maßnahmenvorschläge



38

Diskussion: Ranking der Maßnahmenvorschläge

- Relativ hoch bewertet (ca. 50% und höher Top-3-Skalenpunkte) werden…
  - Niedrigere Besteuerung des Einkommens aus Landwirtschaft
  - Einheitliche Datenbank aller Regulierungsbehörden
  - Bessere Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln,
- Relativ niedrig bewertet (20% und niedriger Top-3-Skalenpunkte) werden…
  - Nachhaltigkeitsindikatoren für Betriebe
  - Ausgleichszahlungen für Flächenbewirtschaftung
  - Agrardiesel auf europäischem Durchschnitt
  - Vermarktungsinitiative für Produkte
- Für tiefere inhaltliche Analyse und Interpretation Durchführung einer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit anschl. VARIMAX-Rotation)

Ergebnisse: Faktorenanalyse

	1	2	3
Nachhaltigkeitsindikatoren für Betriebe, um Vertrauen in die Branche zu stärken und Fortschritte sichtbar zu machen	0,024	0,161	0,762
Anpassungshilfen z.B. für Unwetterschutz oder Wassermanagement im Hinblick auf den Klimawandel	0,015	0,428	0,623
Anreizsysteme wie z.B. Fördermaßnahmen statt pauschaler Vorgaben beim Umweltschutz	0,113	0,587	0,536
Einheitliche Datenbank aller Regulierungsbehörden, sodass Betriebe jede Information nur einmal eingeben müssen	0,182	0,706	0,286
Ausgleichszahlungen für Flächenbewirtschaftung, die oberhalb der guten fachlichen Praxis liegt	0,37	0,136	0,634
Vermarktungsinitiative für Produkte, die einen Mehrwert aufweisen, z.B. aufgrund von Biodiversitätsleistungen	0,291	0,059	0,777
Bessere **Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln** im Gartenbau, z.B. durch schnellere und einfachere Zulassungsverfahren	0,46	0,601	-0,059
Höhere **Freigrenze bei der Grunderwerbssteuer**, insbesondere für Betriebsgründungen	0,643	0,327	0,136
Besteuerung des Agrardiesels auf europäischem Durchschnitt und steuerliche Entlastung alternativer Kraftstoffe	0,704	0,142	0,132
Verbindliche Herkunftskennzeichnung für landwirtschaftliche Produkte, um Fairness im Wettbewerb zu gewährleisten	0,587	0,227	0,364
Ermöglichung zeitlich befristeter **Arbeitsvisa** für Erntekräfte außerhalb der EU, z.B. Nordafrika	0,74	0,104	0,175
Reduzierung des Mindestlohns bei Saisonarbeitskräften aus dem EU-Ausland mit A1-Bescheinigung um die Höhe der Sozialabgaben	0,684	0,179	0,013
Ausweitung des geplanten **Investitions-Boosters** mit Sonderabschreibungen auf Gewächshäuser und dazugehörige technische Einrichtungen	0,558	0,332	0,231
Niedrigere Besteuerung des Einkommens aus Landwirtschaft (bei Einzelunternehmen / Personengesellschaften) für mehr Fairness im Vergleich zur geringen Körperschaftssteuer bei Kapitalgesellschaften	0,524	0,607	0,077
Mehr Forschung zu aktuellen und praxisrelevanten Themen	0,286	0,73	0,196
Besserer Wissenstransfer von Forschung zu Praxis (z.B. bezüglich klimaresistenter Sorten, Optimierung von Anbausystemen)	0,216	0,765	0,246

Ergebnisse und Diskussion: Faktorenanalyse

- **Faktor 1** bündelt vor allem wirtschaftspolitische Forderungen → *Ökonomische Entlastung & Wettbewerbsfähigkeit*
  - Steuerliche Entlastung
  - Arbeitsmarktflexibilisierung
  - Investitionsanreize
  - Wettbewerbsschutz
- **Faktor 2** umfasst Maßnahmen, die abzielen auf die Verbesserung der strukturellen Rahmenbedingungen und Innovationsfähigkeit → *Strukturelle Modernisierung & Wissensinfrastruktur*
  - Bürokratieabbau
  - effizientere Verwaltungsprozesse
  - bessere Forschungsanbindung
  - Innovationsförderung
  - regulatorische Vereinfachung
- **Faktor 3** umschreibt ökologisch orientierte Transformations- und Legitimationsstrategien → *Nachhaltigkeit & Transformation*
  - Klimaanpassung
  - Biodiversität
  - Nachhaltigkeitskommunikation
  - Honorierung ökologischer Leistungen

Ergebnisse und Diskussion: Unterschiede zwischen Betrieben

- Varianzanalysen zu den Ausprägungen der Betriebscharakteristika (unabh. Var.) und den Faktorwerten (abh. Var). erbrachten nur sehr vereinzelt signifikante Unterschiede, z.B.
- **Faktor 1** (*Ökonomische Entlastung & Wettbewerbsfähigkeit*) unterscheidet sich zwischen einzelnen Fachsparten und Betriebsgrößen in Hektar signifikant ($p<0,05$). Größere Betriebe und Obstbau / Gemüsebau weisen höhere Faktorwerte auf.
- **Faktor 3** (*Nachhaltigkeit & Transformation*) unterscheidet sich zwischen einzelnen Bundesländern signifikant ($p<0,05$). Betriebe aus Sachsen-Anhalt / Sachsen mit hohen Faktorwerten, solche aus Schleswig-Holstein mit niedrigen Faktorwerten.
- Eine vertiefte Analyse erfolgte aufgrund der Zusammensetzung der Stichprobe nicht.

Fazit und Ausblick

- ***Welche politischen Rahmenbedingungen bzw. Maßnahmen im Hinblick auf die angestrebte nachhaltige Transformation des deutschen Gartenbausektors sind aus Sicht der Betriebe hilfreich?***
- Die befragten Betriebsleitungen unterscheiden drei grundlegend unterschiedliche politische Stoßrichtungen:
  - Ökonomische Entlastung
  - Systemische Modernisierung
  - Nachhaltige Transformation
- ***Gibt es unterschiedliche Einschätzungen diesbezüglich aufgrund des Geschäftsmodells (z.B. Sparte, Betriebsgröße)?***
- Keine schlüssigen Erklärungsmuster erkennbar.
- Die Stichprobe ist nicht repräsentativ für „den deutschen Gartenbau“. Dieser lässt sich allerdings auch nicht exakt definieren und als Grundgesamtheit statistisch beschreiben.
- Mittels Clusteranalyse könnte untersucht werden, welche Betriebstypen welchen Faktor besonders unterstützen.

43

Kontakt …

Prof. Dr. Kai Sparke

Hochschule GEISENHEIM University
Professur für Gartenbauökonomie

Von-Lade-Str. 1, D- 65366 Geisenheim
Tel: +49 (0) 6722 / 502 732
Fax: +49 (0) 6722 / 502 710
E-Mail: kai.sparke@hs-gm.de
Web: www.hs-geisenheim.de



44

Quellenangaben Teil Prof. Dr. Sparke

- Bisbis, M. B., Gruda, N. S., & Blanke, M. M. (2019). Securing horticulture in a changing climate—A mini review. *Horticulturae*, *5*(3), 56.
- Feldmann, F., & Vogler, U. (2021). Towards sustainable performance of urban horticulture: ten challenging fields of action for modern integrated pest management in cities. *Journal of Plant Diseases and Protection*, *128*(1), 55-66.
- Isaak, M., & Lentz, W. (2020). Consumer preferences for sustainability in food and non-food horticulture production. *Sustainability*, *12*(17), 7004.
- Kuntosch, A., König, B., Bokelmann, W., Doernberg, A., Siebert, R., Schwerdtner, W., & Busse, M. (2020). Identifying system-related barriers for the development and implementation of eco-innovation in the German horticultural sector. *Horticulturae*, *6*(2), 33.
- Ludwig-Ohm, S., Hildner, P., Isaak, M., Dirksmeyer, W., & Schattenberg, J. (2023). The contribution of Horticulture 4.0 innovations to more sustainable horticulture. *Procedia Computer Science*, *217*, 465-477.
- Meyerding, S. G. H. (2016). Change Management Study of Horticulture 2015 — Conditions and Success Factors. *Journal of Organisational Transformation & Social Change*, *13*(2), 123–146. https://doi.org/10.1080/14779633.2016.1192811
- Pauly, P. J. (2007). Fruits and plains: The horticultural transformation of America. *Harvard University Press.*
- ZKL (2024): Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe in schwierigen Zeiten. Strategische Leitlinien und Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. *https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/zukunft-landwirtschaft-bericht-2024.html*

45

Quellenangaben Teil Werner

AGRARMARKT INFORMATIONS-GESELLSCHAFT MBH (AMI) (2023): Warenstromanalyse 2022 – Blumen, Zierpflanzen & Gehölze. AMI Markt Studie, Juli 2023. Verfügbar unter: https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Gartenbau/Warenstromanalyse_2022_-_Blumen_Zierpflanzen_und_Gehoelze.pdf

AGRARMARKT INFORMATIONS-GESELLSCHAFT MBH (AMI) (2026): Deutschland bleibt wichtigster Importeur von Obst und Gemüse in der EU. AMI informiert. Pressemitteilung vom 28. Januar 2026. Verfügbar unter: https://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/maerkte/ami-gartenbau/ami-meldungen-gartenbau/single-ansicht?cHash=cc79ae9e2cb8614837052a17f1eedb8e&tx_aminews_singleview%5Baction%5D=show&tx_aminews_singleview%5Bcontroller%5D=News&tx_aminews_singleview%5Bnews%5D=56436

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2014): Der Gartenbau in Deutschland. Daten und Fakten. Stand: März 2014. Bonn: BMEL. Online verfügbar unter: https://bmel-statistik.de/fileadmin/daten/0000100-2012.pdf (Zugriff am 01.02.2026).

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2020): Ertragslage Garten- und Weinbau 2020. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Berlin. Verfügbar unter: https://www.bmel-statistik.de/fileadmin/daten/2000000-2020.pdf (Zugriff am 15.11.2025).

BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2025): Obst, Gemüse, Zitrusfrüchte, Schalen- und Trockenobst (Versorgungsbilanzen). BMEL-Statistik. Verfügbar unter: https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/obst-gemuese-zitrusfruechte-schalen-und-trockenobst (Zugriff am 07.02.2026)

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND HEIMAT (BMLEH) (o. J.): Fachrichtungen im Gartenbau (Webseite). Verfügbar unter: https://www.bmleh.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/gartenbau/fachrichtungen.html (Zugriff am 01.02.2026).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND HEIMAT (BMLEH) (2025): Daten und Fakten. Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau. Broschüre (44 S.), Stand: 31.07.2025. Berlin: BMLEH. Verfügbar unter: https://www.bmleh.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/daten-fakten.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (Zugriff am 01.02.2026).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND HEIMAT (BMLEH) & Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) (2026): Allgemeines zum Gartenbau (Online-Statistikseite). BMEL-Statistik. Verfügbar unter: https://www.bmel-statistik.de/landwirtschaft/gartenbau/allgemeines-zum-gartenbau (Zugriff am 01.02.2026).

BUNDESRAT (2014): Entwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Agrarstatistikgesetzes (Drucksache 353/14). Berlin: Bundesrat. Zugriff am 04.02.2026 von https://dserver.bundestag.de/brd/2014/0353-14.pdf

BRAND-SASSEN, H. (2009): Betriebswirtschaftliche Situation im Produktionsgartenbau. In: Dirksmeyer, W. (Hrsg.), Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus (Landbauforschung – Sonderheft 330). Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI). Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/bitv/zi044113.pdf

DIRKSMEYER, W. (Hrsg.) (2009): Status quo und Perspektiven des deutschen Produktionsgartenbaus. Landbauforschung – Sonderheft 330. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI). ISBN 978-3-86576-055-5. Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/bitv/zi044113.pdf

DIRKSMEYER W., SCHULTE M., THEUVSEN L. (2016): Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie : Nachhaltigkeit und Regionalität – Chancen und Herausforderungen für den Gartenbau ; Tagungsband zum 2. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 01. März 2016 im Thünen-Institut in Braunschweig. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 274 p, Thünen Rep 44, DOI:10.3220/REP1479977706000. Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057661.pdf

DIRKSMEYER, W., GARMING, H., HERMANN, A., KRETZSCHMANN, A., LUDWIG-OHM, S., LUER, R., MUDER, A., YOON, J.-K. (2024): Chancen und Risiken des Obst- und Gemüsebaus in Deutschland. Herausgegeben vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn069302.pdf

DIRKSMEYER, W., GARMING, H. (2025): Dossier Gartenbau. Thünen-Institut, Themenfeld Pflanzenproduktion – Gartenbau, 29.10.2025. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/de/themenfelder/pflanzenproduktion/gartenbau (Zugriff am 01.02.2026).

46

Quellenangaben Teil Werner

GARMING, H. (2016): Auswirkungen des Mindestlohns in Landwirtschaft und Gartenbau: Erfahrungen aus dem ersten Jahr und Ausblick. Thünen Working Paper 53. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. DOI: 10.3220/WP1456999876000. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_53.pdf

GARMING, H., DIRKSMEYER, W., BORK, L. (2018): Entwicklungen des Obstbaus in Deutschland von 2005 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel. Thünen Working Paper 100. Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_100.pdf

GARMING, H. (2025a): Steckbriefe zum Gartenbau in Deutschland: Gemüsebau. Braunschweig: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 10 S. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Pflanzenproduktion/Gartenbau/2025-10-29_Steckbrief_Gemuesebau.pdf (Zugriff am 01.02.2026).

GARMING, H. (2025b): Steckbriefe zum Gartenbau in Deutschland: Obstbau – Überblick. Braunschweig: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, 10 S. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/media/ti-themenfelder/Pflanzenproduktion/Gartenbau/20250728__Steckbrief_Obstbau.pdf (Zugriff am 01.02.2026).

HERMANN, A. (2024): Die Lage im Zierpflanzenbau ist aktuell „befriedigend". TASPO (Online), 01.03.2024. Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau (ZBG), Universität Hohenheim. Verfügbar unter: https://taspo.de/article/1874341/die-lage-im-zierpflanzenbau-ist-aktuell-%e2%80%9ebefriedigend%e2%80%9c (Zugriff am 01.02.2026).

KLOCKGETHER, K., GARMING, H., DIRKSMEYER, W. (2016): Strukturen und Strukturwandel im deutschen Freilandgemüsebau. In: Dirksmeyer, Walter; Schulte, Michael; Theuvsen, Ludwig (Hrsg.): Aktuelle Forschung in der Gartenbauökonomie. Nachhaltigkeit und Regionalität – Chancen und Herausforderungen für den Gartenbau. Tagungsband zum 2. Symposium für Ökonomie im Gartenbau am 01. März 2016 im Thünen-Institut in Braunschweig. Thünen Report 44. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, S. 113–134. Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn057667.pdf

KOTTER, J. (2006): Immer weniger Gartenbaubetriebe produzieren auf immer mehr Fläche – Strukturverhältnisse im Gartenbau 2005. Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg, 8/2006, S. 32–38. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/BWMonografie_mods_00003302

LUDWIG-OHM, S., DIRKSMEYER, W. (2013): Ausgewählte Analysen zu den Rahmenbedingungen und zur Wettbewerbsfähigkeit des Gartenbaus in Deutschland. Thünen Working Paper 6. Braunschweig: Thünen-Institut für Betriebswirtschaft (August 2013). Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/bitv/dn052167.pdf

LUDWIG-OHM, S., HILDNER, P., ISAAK, M., DIRKSMEYER, W., SCHATTENBERG, J. (2023). The contribution of Horticulture 4.0 innovations to more sustainable horticulture. Procedia Computer Science, 217, S. 465-477.

LUER, R. (2023): Nachfrage nach Zierpflanzen steigt international. TASPO Gärtnerbörse, 06/2023 (Zugriff am 14.02.2026).

LUER, R. (2024): Höhere Preise bei Heizmaterial: Folgen unterschiedlich. TASPO Gärtnerbörse, 02/24, 18–21. Verfügbar unter: https://taspo.de/article/1873981/hohere-preise-bei-heizmaterial-folgen-unterschiedlich (Zugriff am 01.02.2026)

PANTEN, H. (1998): Politik für den Gartenbau 1948–1998. Bonn: Zentralverband Gartenbau (ZVG). ISBN 3-9806422-0-8.

SKRABANIA, A.-K. (2025): Erfahrungsaustausch: der Gartenbau im (Struktur-)Wandel. TASPO, 03. Juni 2025. Online verfügbar unter: http://taspo.de/article/1920265/erfahrungsaustausch-der-gartenbau-im-struktur-wandel (Zugriff am 07.02.2026).

SKRABANIA, A.-K., LUER, R. (2025): Welche Folgen hat ein höherer Mindestlohn im Gartenbau? TASPO Gärtnerbörse, 24. Juli 2025. Online verfügbar unter: https://taspo.de/article/1926622/welche-folgen-hat-ein-hoherer-mindestlohn-im-gartenbau (Zugriff am 07.02.2026).

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS). (o. J.; a): Standardoutput., verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Glossar/standardoutput.html (Zugriff am 10.6.2025)

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS). (o. J.; b). Bevölkerungspyramide: Altersstruktur Deutschlands von 1950 bis 2070 [Interaktive Datenvisualisierung]. verfügbar unter: https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2023 (Zugriff am 14.12.2025)

47

Quellenangaben Teil Werner

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2005): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standarddeckungsbeiträge – Agrarstrukturerhebung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00006698

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2007): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standarddeckungsbeiträge – Agrarstrukturerhebung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00006701

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2010a): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standardoutput – Landwirtschaftszählung/Agrarstrukturerhebung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00010230

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2010b): Landwirtschaftszählung / Agrarstrukturerhebung 2010: Sozialökonomische Verhältnisse. Fachserie 3, Reihe 2.1.5. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. Verfügbar unter: www.destatis.de (Zugriff am 01.02.2026).

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2013): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standardoutput – Agrarstrukturerhebung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00024879

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS). (2016): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standardoutput – Agrarstrukturerhebung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/receive/DEHeft_mods_00070854

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2020): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standardoutput – Landwirtschaftszählung (Fachserie 3, Reihe 2.1.4). Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Publikationen/Downloads-Landwirtschaftliche-Betriebe/betriebswirtschaftliche-ausrichtung-standardoutput-2030214209004.html

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2023a): Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe 2023 – Anzahl der Betriebe und landwirtschaftlich genutzte Fläche (Statistischer Bericht). Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Publikationen/Downloads-Landwirtschaftliche-Betriebe/statistischer-bericht-betriebswirtschaftliche-ausrichtung-2030214239005.html

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2023b): Preise - Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) Preise für leichtes Heizöl, Motorenbenzin und Dieselkraftstoff. - Lange Reihen ab 1976 bis Dezember 2022. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Erzeugerpreisindex-gewerbliche-Produkte/Publikationen/Downloads-Erzeugerpreise/erzeugerpreise-preisreihe-heizoel-pdf-5612402.pdf?__blob=publicationFile (Zugriff am 01.05.2025)

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2024): Wertschöpfung der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (Basistabelle, Themenbereich Internationales). Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Internationales/Thema/Tabellen/Basistabelle_LWWertschoepfung.html (Zugriff am 01.02.2026).

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2025a): Baumschulen 2025: Rund 11 % weniger Betriebe und Flächen als im Jahr 2021. Pressemitteilung Nr. 386, 29.10.2025. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/10/PD25_386_412.html (Zugriff am 17.01.2026)

STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) (2025b): Zierpflanzen 2025: Rund 10 % weniger Betriebe und 8 % weniger Flächen als im Jahr 2021. Pressemitteilung Nr. 417, 24.11.2025. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2025/11/PD25_417_41213.html

STOCK, Y. (2026): Energie: Betriebe sollten sich beraten lassen. Interview CO_2-Bepreisung: Wie geht es langfristig weiter? TASPO, Ausgabe 2, 09.01.2026. Verfügbar unter: https://app.taspo.de/

STROHM, K., GARMING, H., DIRKSMEYER, W. (2016): Entwicklung des Gemüsebaus in Deutschland von 2000 bis 2015: Anbauregionen, Betriebsstrukturen, Gemüsearten und Handel. Thünen Working Paper 56, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig. Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn056602.pdf

48

Quellenangaben Teil Werner

THÜNEN-INSTITUT (o. J.): Strukturwandel und Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Gartenbaus (Projektseite). Thünen-Institut, Institut für Betriebswirtschaft. Zugriff am 01.02.2026. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/betriebswirtschaft/projekte/strukturwandel-und-wettbewerbsfaehigkeit-des-deutschen-gartenbaus

THÜNEN-INSTITUT (2021): Karte Anbauregionen von Gemüse in Deutschland. Verfügbar unter: https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/betriebswirtschaft/projekte/strukturwandel-und-wettbewerbsfaehigkeit-des-deutschen-gartenbaus#testtest (Zugriff am 01.02.2026)

Zwischen Preisdruck und Klimawandel

Resilienz im ökologischen Freilandgemüsebau - Entwicklung und Erprobung von Strategien und Innovationen durch Praxisforschung (ROBUSTGemuese)

Céline Zimmermann

Gefördert durch:
Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
BÖL
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

1

HINTERGRUND Kampf um regionale Betriebe

Biolandwirtschaft unter Druck

Stand: 21.03.2025 • 10:29 Uhr

Der Umsatz mit Bio-Lebensmitteln ist in den vergangenen fünf Jahren stark gestiegen. Doch während Supermärkte und Discounter profitieren, stehen viele kleine Biohöfe vor dem Aus.

https://www.tagesschau.de/wirtschaft/biolandwirtschaft-krise-keine-nachfolger-100.html

Ernteausfälle wegen der Dürre

Landwirtschaft im Klimastress

Die Trockenheit verursacht Millionenschäden in der Landwirtschaft. Während die Branche staatliche Hilfen fordert, wächst der Druck auf die Bauern, mehr Klima- und Naturschutz zu betreiben.

18.08.2026

https://www.deutschlandfunk.de/ernteausfaelle-landwirtschaft-duerre-klimawandel-klimakrise-hitze-bauern-100.html

top+ Mentale Gesundheit

Landwirte unter Dauerbelastung: So stärkt Zuversicht die Resilienz

Preissteigerungen, Existenzängste, Katastrophen, Kriege: Es scheint, als würde die ganze Welt aus den Fugen geraten. Zuversicht hilft, mutig in die Zukunft zu schauen.

Mi., 9. September 2026, 16:38 Uhr Lesezeit: 5 Minuten

https://www.topagrar.com/oesterreich/landwirte-unter-dauerbelastung-so-staerkt-zuversicht-die-resilienz-a-20009515.html

2

Wie definieren wir Resilienz?

„Wir definieren die Resilienz eines landwirtschaftlichen Systems als dessen **Fähigkeit**, die ***Bereitstellung der Systemfunktionen*** angesichts (…) ***Schocks und Belastungen*** durch ***Robustheit, Anpassungsfähigkeit und Transformationsfähigkeit*** sicherzustellen."

Meuwissen et al. (2019)

3

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   - 3.1 Herausforderungen
   - 3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

4

Robust Gemüse

- Laufzeit: 12/2025-11/2028
- Großes Projektkonsortium
- Ziel: Entwicklung von praxisnahen Strategien zur Stärkung der betrieblichen Resilienz von ökologischen Gemüsebaubetrieben
- https://robustgemuese.de/
- Förderung:

Gefördert durch:
Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
BÖL

5

Robust Gemüse

ROBUST GEMÜSE
https://robustgemuese.de/

- Anbauversuche
- Schnittstellenthemen
- Status Quo und Bewertung im Hinblick auf Resilienz (ZBG)
- Wertschöpfungsketten
- Reststoffverwertung

6

Aufgabe ZBG:Status Quo und Bewertung im Hinblick auf Resilienz

Betriebsbefragungen zur Resilienz

+

Ökonomische Bewertung von Anbauversuchen

Ermittlung von Resilienzindikatoren

Entwicklung Resilienz-Check

Integration in BETRIEBS-VERGLEICH 4.0

Weiteres ZBG Projekt: Nachhaltigkeitsbewertung im Gartenbau

NRG

7

Bioneers

BIONEERS

Resilienz im ökologischen Obstbau – Bio-Obstbau-Netzwerk zur Entwicklung und Erprobung resilienter Betriebssysteme unter Einbezug der gesamten Wertschöpfungskette (BIONEERS)

- Laufzeit: 02/2026 – 03/2031
- Gefördert durch BMLEH (BÖL)
- Arbeitspaket ZBG methodisch ähnlich zu Robust Gemüse
- Ansprechpartner: Luis Müller

8

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   - 3.1 Herausforderungen
   - 3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

9

Resilienzframework nach Meuwissen et al. (2019)

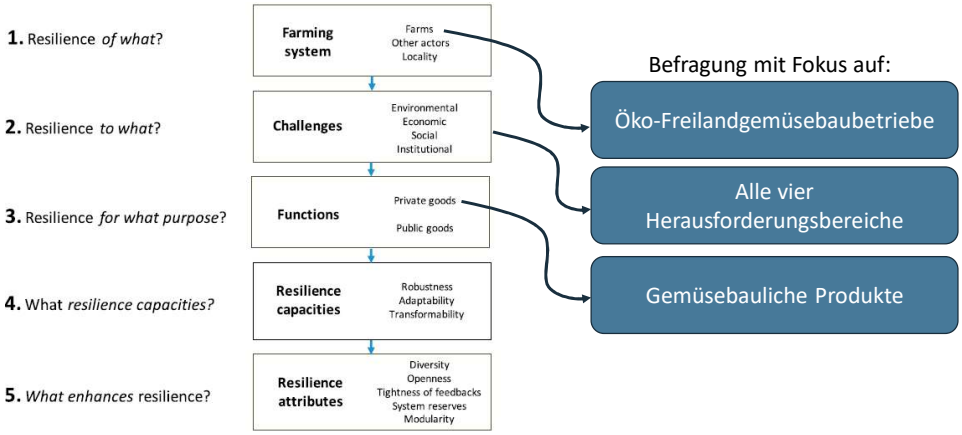


Fig. 2. Framework to assess resilience of farming systems.

Meuwissen et al. (2019)

10

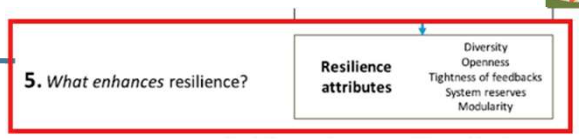
Resilienzkapazitäten

Widerstandsfähigkeit	Anpassungsfähigkeit	Transformierbarkeit
		
Standhalten von (un)erwarteten Schocks und Stressoren	Veränderung von Produktionsfaktoren, Vermarktung oder des Risikomanagements, ohne Veränderung der Strukturen des Systems	Erhebliche Veränderung der Strukturen wegen Schocks/Stressoren die ein „Business-as-usual“ unmöglich machen

Meuwissen et al. (2019)

11

Was erhöht die Resilienz eines Systems?



Vielfalt	Offenheit	Rückkopplung	Systemreserven	Modularität
• Funktionelle Vielfalt • Reaktionsvielfalt	• Vernetzung zwischen Systemen	• Reaktion eines Teils des Systems auf Veränderungen in anderen Teilen des Systems	• Puffer und Vorräte (ökologische, ökonomische, soziale)	• Aufteilung des Systems in unabhängige Module

Meuwissen et al. (2019)

12

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   3.1 Herausforderungen
   3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

13

Was möchten wir herausfinden?

Was ist der Status Quo der Resilienz in ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben?

- Welche **Herausforderungen** bestanden, bestehen und werden in Zukunft auf ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben erwartet?
- Welche **Resilienzkapazitäten** bestanden, bestehen und werden in Zukunft auf ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben bestehen?
- Welche **resilienzsteigernden Attribute** wurden, werden und werden in Zukunft in ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben genutzt?

14

Betriebsstrukturen



	Befragungen	
Befragt	13 Betriebe, 6 Beratende	
(Sofern Daten verfügbar)	Gesamtfläche	Freilandgemüsefläche (ohne Kartoffel)
≤ 10 ha	1	5
10 ha < x ≤ 70 ha	3	3
> 100 ha	8	2
Absatzwege	DV, Solawi, Naturkostfachhandel, Naturkostgroßhandel, LEH, Vermarktungsgesellschaft	
Spezialisierungen	Kohl, Kartoffel, Wurzelgemüse, Spezialkulturen	

15

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   - 3.1 Herausforderungen
   - 3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

16

Schocks und Stressoren

Vorläufige Ergebnisse!



Klimawandel, Trockenheit & Wasser

*„Ich glaube, die größte Baustelle ist tatsächlich das **Klima**, weil gerade niemand so richtig weiß, wie es weitergehen wird und welche Kulturen unter diesen Bedingungen bei uns noch wachsen können."*

Schädlinge

*„Das Allerschlimmste sind natürlich die Schädlinge. Die **Glasflügelzikade** ist etwas, wovor wir auch Angst haben und was in anderen Regionen Deutschlands schon zu massiven Einschränkungen führt."*

17

Schocks und Stressoren



Kosten, Erzeugerpreise, Größe des Betriebs

*„Wenn man Investitionen tätigen will (…) sind wir oft an einem Punkt, an dem wir sagen: Eigentlich lohnt sich das nicht. (…). Und man muss sich dann immer fragen: Geht das für meinen Betrieb allein? (…) Wenn so ein Abflammgerät 50.000 Euro plus kosten soll, dann muss man sagen: (…) Wenn wir da nur 17 oder 18 Hektar mit machen, dann **müsste eigentlich mindestens die doppelte Fläche dahinterstehen**"*

18

Schocks und Stressoren



Arbeitsbelastung, Fachkräfte, Arbeitsleistung

„Das führt dazu, dass wir viel weniger machen und dass ich viel weniger Entlastung erfahre durch das Personal. Und dass ich in manchen Jahren eine sehr kurze Zündschnur habe, dem Personal gegenüber aber auch der Familie gegenüber. (…) ***Also das nimmt mich psychisch mit.“***

Unsicherheit

„Die Natur verändert sich, die Temperaturen steigen, und wir müssen unsere Technik anpassen, also wie wir arbeiten und wann wir arbeiten. ***Regeln, die früher galten, als ich jung war, gelten heute nicht mehr.*** *Das merkt man. Und das verunsichert.“*

Dokumentationspflichten, politische Rahmenbedingungen

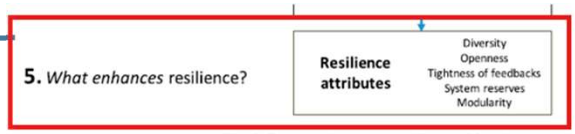
„Bzgl. JunglandwirtInnen-Förderung: Das ist dann sehr aufwendig, ***sehr viel Zeit im Büro****. Aber gemessen an dem, was man dann schlussendlich dafür bekommt, war es wahrscheinlich die bestbezahlteste Arbeitszeit in meinem ganzen Berufsleben.“*

19

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   - 3.1 Herausforderungen
   - 3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

20

Resilienzattribute



Diversität	Offenheit	Rückkopplung	Systemreserven	Modularität
Anbaudiversifizierung				
Diverse Absatzwege				
Einkommensdiversifizierung				

„Das hat sich zum Beispiel letztes Jahr bei den Kartoffeln gezeigt: Wer da kein breites Netzwerk hatte, bei dem man anrufen und Speisekartoffeln verkaufen konnte, dem fiel es schwer, überhaupt etwas abzusetzen."

21

Resilienzattribute

Diversität	Offenheit	Rückkopplung	Systemreserven	Modularität
Anbaudiversifizierung	Kooperation			
Diverse Absatzwege	Experimentierfreudigkeit			
Einkommensdiv.	Vernetzung			

„Und genau deshalb haben wir jetzt frisch eine Futter-Mist-Kooperation angeschoben (…). Darauf haben wir jetzt fünf Jahre gewartet. Das gibt uns sicherlich noch einmal einen Nährstoffinput und auch ein höheres Ertragspotenzial."

22

Resilienzattribute

Diversität	Offenheit	Rückkopplung	Systemreserven	Modularität
Anbaudiversifizierung	Kooperation	Prozessoptimierung		
Diverse Absatzwege	Experimentierfreudigkeit	Anpassungsfähigkeit		
Einkommensdiv.	Vernetzung	Monitoring und Controlling		

ZBG: „Du hattest vorher auch erwähnt, dass ihr (…) in eine neue Waschanlage investiert habt. Siehst du das auch als Investition in die Zukunftsfähigkeit von eurem Betrieb?“
Betrieb: „Das ist definitiv so, sonst hätten wir es auch nicht gemacht. Wir haben in einer Größenordnung investiert, in der wir das noch nie getan haben. (…) Die neue Waschanlage ist deutlich größer, hat einen deutlich höheren Durchsatz und läuft insgesamt schneller.“

23

Resilienzattribute

Diversität	Offenheit	Rückkopplung	Systemreserven	Modularität
Anbaudiversifizierung	Kooperation	Prozessoptimierung	Ökologische Reserven	
Diverse Absatzwege	Experimentierfreudigkeit	Anpassungsfähigkeit	Finanzielle Reserven	
Einkommensdiv.	Vernetzung	Monitoring und Controlling	Mentale Reserven	

„Landwirte sind sehr resilient – da muss schon einiges passieren, bis jemand tatsächlich sagt: Jetzt geht es wirklich nicht mehr weiter. Das passiert nicht einfach so.“

24

Resilienzattribute

Diversität	Offenheit	Rückkopplung	System-reserven	Modularität
Anbaudiversifizierung	Kooperation	Prozessoptimierung	Ökologische Reserven	Unterschiedliche Anbausysteme
Diverse Absatzwege	Experimentierfreudigkeit	Anpassungsfähigkeit und Flexibilität	Finanzielle Reserven	Aufgabenteilung und eigenverantwortliches Arbeiten
Einkommensdiv.	Vernetzung	Monitoring und Controlling	Mentale Reserven	

Bzgl. Market Garden: „Ja, auf jeden Fall eine Verfrühung und eine Diversifizierung.“

1. Projektvorstellung Robust Gemüse
2. Theoretische Einführung Resilienz
3. Befragung zur Resilienz
   3.1 Herausforderungen
   3.2 Resilienzattribute
4. Wrap Up

Wrap Up

Vorläufige Ergebnisse!

Welche Herausforderungen bestehen auf ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben?

- Ökonomisch: Kosten, Preise, Wachstum
- Ökologisch: Klimawandel, Schädlinge, Extremwetter
- Sozial: Arbeitsbelastung, Fachkräfte- und Saisonarbeitskräftemangel, Unsicherheit
- Institutionell: Bürokratie, fehlende Planbarkeit

Welche resilienzsteigernden Attribute werden auf ökologischen Freilandgemüsebaubetrieben genutzt?



27

Nächste Schritte

Erstellung Online-Befragung auf Basis von Ergebnissen aus Interviews

Durchführung Online-Befragung
BWL-Auswertung Praxisversuche → Ziel: Ermittlung Resilienz-Indikatoren
Kennzahlenanalyse Jahresabschlussdaten

Erstellung Resilienz-Check (Tool für Betriebe & Beratende)
Integration in BETRIEBS-VERGLEICH 4.0

28

Ansprechpartnerin

Céline Zimmermann
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Zentrum für Betriebswirtschaft im Gartenbau e.V.

Tel.: 071193664801
Mail: c.zimmermann@uni-hohenheim.de

29

Literatur

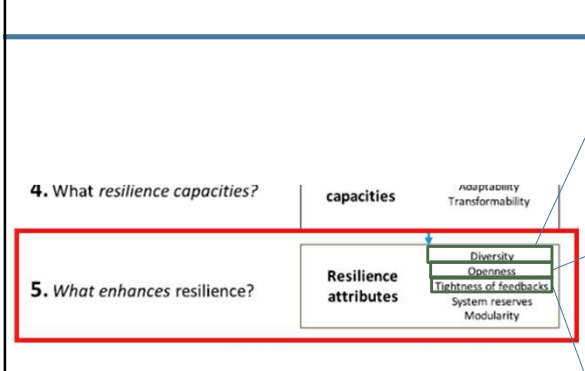
Meuwissen, M. P., Feindt, P. H., Spiegel, A., Termeer, C. J., Mathijs, E., de Mey, Y., et al. (2019). A framework to assess the resilience of farming systems. Agric. Syst. 176, 102656. doi: 10.1016/j.agsy.20 19.102656

30

Was ist Ihre Meinung?

- Was macht einen resilienten Betrieb im Garten- bzw. Gemüsebau aus?
- Welche Fähigkeiten und Ressourcen brauchen Betriebe in diesen Zeiten und für die Zukunft, um resilient zu sein?
- Wie können auch kleine Betriebe zukünftig bestehen und wirtschaftlich sein?

Resilienzattribute



Anbaudiversität

Bzgl. Market Garden: „Ja, auf jeden Fall eine Verfrühung und eine Diversifizierung."

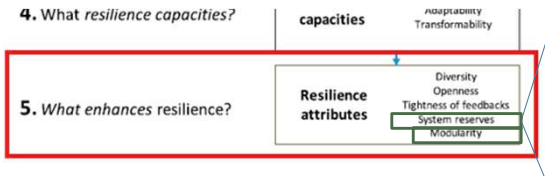
Kooperation

„Und genau deshalb haben wir jetzt frisch eine Futter-Mist-Kooperation angeschoben (…).Darauf haben wir jetzt fünf Jahre gewartet. Das gibt uns sicherlich noch einmal einen Nährstoffinput und auch ein höheres Ertragspotenzial."

Flexibilität

„Wir könnten uns theoretisch auch zurückziehen aus dem Groß und Einzelhandel und lieber wieder in kleinere Strukturen gehen, als Beispiel. (…)Das ist so eine Sache, die ich im Hinterkopf habe, wenn es irgendwie um Widerstandsfähigkeit geht. Wir haben keine riesigen Verpflichtungen. Wir haben nicht 20 Leute eingestellt mit unbefristeten Arbeitsverträgen, denen man dann eine große Verantwortung gegenüber hat. (...)"

Resilienzattribute



Personelle Reserven

Im Bezug auf Solawi: „Und es ist auch durchaus so, dass wir aus diesem Kreis unserer Mitglieder immer wieder ganz viel Hilfe kriegen. Vor allem wenn wir schreiben "okay, hier brennt die Bude, wir brauchen jetzt jemanden (…)" Dann kommen auch Leute und helfen uns.“

Eigenverantwortliches Arbeiten

„Ich glaube, das Hauptding war das Beschildern, also diese Klarheit. Eigentlich sind es wirklich die Arbeitsanleitungen, die für Klarheit sorgen (…). Das macht den Alltag für alle deutlich leichter (…) Ich glaube, Struktur ist einfach das A und O.“



Wie Transparenz und digitale Vermarktung die Zukunft regionaler Produkte sichern
Beispiele aus der Mitteldeutschen Innovationsregion Obstbau

Sascha Kober, Arne Präger

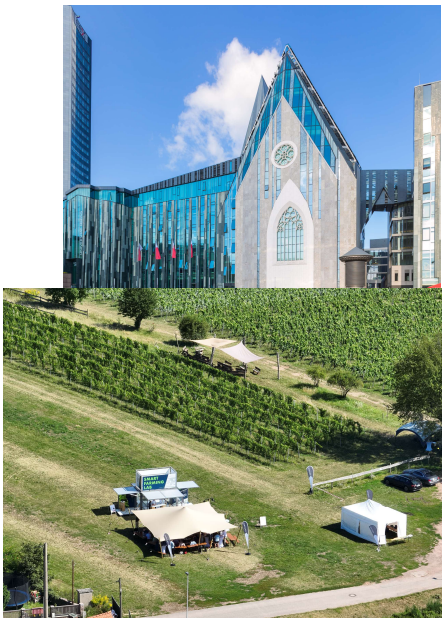
1

Smart Farming Lab

Universität Leipzig
https://smartfarminglab.de

SMART FARMING LAB

- **Präsentationen digitaler Lösungen für Wein- und Obstbaubetriebe**
- **Schaffung offener Räume für den Diskurs über innovative Technologien in der Landwirtschaft**
- **Begegnungsorte und Workshopflächen für Entwickler sowie potenzielle Nutzer neuer Landtechnologien**
- **Wir sind eine interdisziplinäre Forschungsgruppe**
  - Autonome Agrarrobotik
  - Daten- und Informationssysteme
  - Fernerkundung / Drohnen
  - Forschung und Wissenstransfer



Gefördert durch Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
Projektträger Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

MIRO

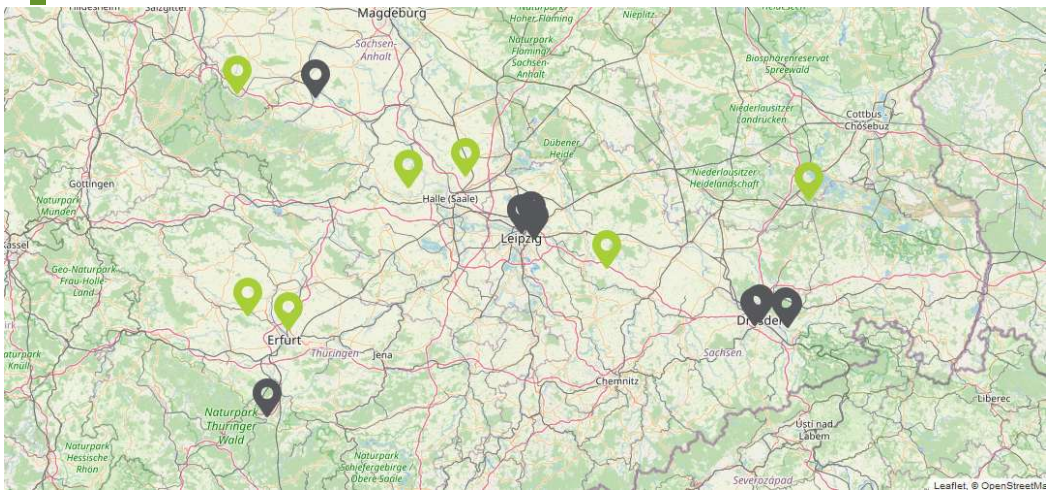
2

Projekt MIRO
Ziele



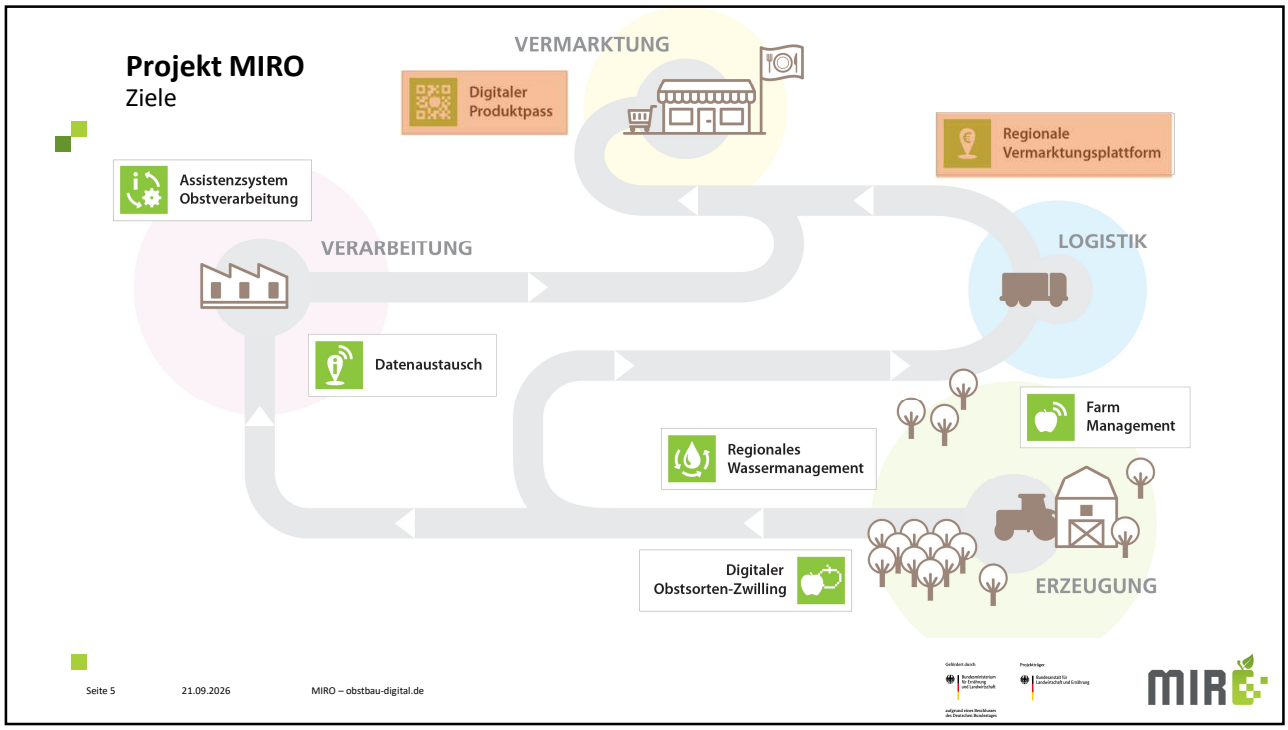
3

Projekt MIRO
Netzwerk

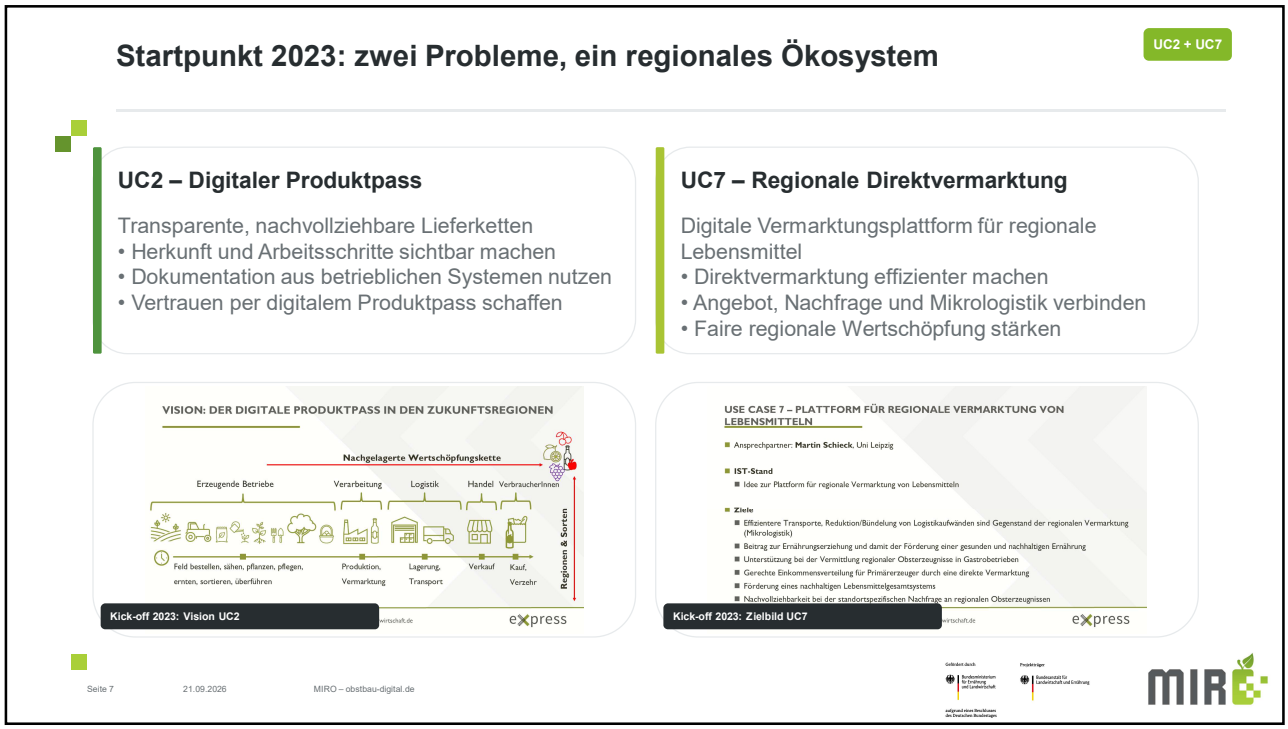


Fraunhofer IVV
Fraunhofer ISI
IMMS
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN
UFZ HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung
UNIVERSITÄT LEIPZIG

4


Projekt MIRO
Ziele
VERMARKTUNG
Digitaler Produktpass
Regionale Vermarktungsplattform
Assistenzsystem Obstverarbeitung
VERARBEITUNG
LOGISTIK
Datenaustausch
Farm Management
Regionales Wassermanagement
Digitaler Obstsorten-Zwilling
ERZEUGUNG
Seite 5
21.09.2026
MIRO – obstbau-digital.de

5


Startpunkt 2023: zwei Probleme, ein regionales Ökosystem
UC2 + UC7
UC2 – Digitaler Produktpass
Transparente, nachvollziehbare Lieferketten
• Herkunft und Arbeitsschritte sichtbar machen
• Dokumentation aus betrieblichen Systemen nutzen
• Vertrauen per digitalem Produktpass schaffen
UC7 – Regionale Direktvermarktung
Digitale Vermarktungsplattform für regionale Lebensmittel
• Direktvermarktung effizienter machen
• Angebot, Nachfrage und Mikrologistik verbinden
• Faire regionale Wertschöpfung stärken
VISION: DER DIGITALE PRODUKTPASS IN DEN ZUKUNFTSREGIONEN
Nachgelagerte Wertschöpfungskette
Erzeugende Betriebe
Verarbeitung
Logistik
Handel
VerbraucherInnen
Regionen & Sorten
Feld bestellen, säen, pflanzen, pflegen, ernten, sortieren, überführen
Produktion, Vermarktung
Lagerung, Transport
Verkauf
Kauf, Verzehr
Kick-off 2023: Vision UC2
USE CASE 7 – PLATTFORM FÜR REGIONALE VERMARKTUNG VON LEBENSMITTELN
Ansprechpartner: Martin Schieck, Uni Leipzig
IST-Stand
Idee zur Plattform für regionale Vermarktung von Lebensmitteln
Ziele
Effizientere Transporte, Reduktion/Bündelung von Logistikaufwänden sind Gegenstand der regionalen Vermarktung (Mikrologistik)
Beitrag zur Ernährungserziehung und damit der Förderung einer gesunden und nachhaltigen Ernährung
Unterstützung bei der Vermittlung regionaler Obsterzeugnisse in Gastrobetrieben
Gerechte Einkommensverteilung für Primärerzeuger durch eine direkte Vermarktung
Förderung eines nachhaltigen Lebensmittelgesamtsystems
Nachvollziehbarkeit bei der standortspezifischen Nachfrage an regionalen Obsterzeugnissen
Kick-off 2023: Zielbild UC7
Seite 7
21.09.2026
MIRO – obstbau-digital.de

6

Teil 1 – Use Case 2: HerkunftCheck



7

Was ist ein digitaler Produktpass (DPP)?

UC2

Ein elektronisches Dokument bündelt die Informationen zu einem Produkt.

Transparenz über den gesamten Lebenszyklus

- Herkunft, Materialien und weitere Produktdaten
- Prozessschritte und zugehörige Daten visualisieren
- Je nach Produkt: Reparaturinformationen und Recyclinghinweise

Einfach digital zugänglich



QR-Code · NFC-Chip · App

So werden Herkunft und Arbeitsschritte nachvollziehbar.

8

Regionalvermarktung: die Geschichte des Produkts erzählen

UC2

Wie werden regionale Produkte sichtbar und glaubwürdig?

Den Mehrwert sichtbar machen

- Arbeit im Produkt zeigen
- Geschichte des Produkts erzählen
- Produktionsschritte begründen
- Nahe Herkunft und Regionalität zeigen
- Vertrauen in das Produkt stärken



Transparenz macht die Arbeit hinter regionalen Produkten sichtbar.

9

Was ist regional? Herkunft nachvollziehbar machen

UC2

Wer bewusst regional kaufen will, braucht verständliche Produktinformationen.

Worauf es beim Einkauf ankommt

- „Region“ ist gesetzlich nicht geschützt.
- Bei „von hier“ oder „aus der Region“ nachfragen.
- Konkrete Region oder Regionalfenster beachten – oder direkt beim Betrieb kaufen.
- Regional und saisonal: Frische, Geschmack und Unterstützung lokaler Produzenten.

Produktinformationen zugänglich machen

- Herkunft, Beteiligte und Arbeitsschritte verständlich erklären
- Wissen über das Produkt vermitteln
- Eine bewusste regionale Kaufentscheidung unterstützen

Erklärbarkeit · Transparenz · Marketing – der Produktpass liefert die Informationen dafür.

Quelle: Verbraucherzentrale – Regionale Lebensmittel: nicht immer aus der Region (Zusammenfassung)

10

Teil 1 – Use Case 2: HerkunftCheck

UC2

SCANNEN → VERSTEHEN → VERTRAUEN

Für Nutzende

- per QR-Code – ohne zusätzliche App
- Herkunft, Beteiligte und Prozessschritte
- Bilder, Videos und kartografische Darstellung
- Informationen schnell und mobil erfassbar

Für Produzierende

- Produkte und Chargen dokumentieren
- Prozessschritte flexibel verknüpfen
- Zertifikate und Medien hinterlegen
- bestehende FMIS-/ERP-Systeme per API anbinden

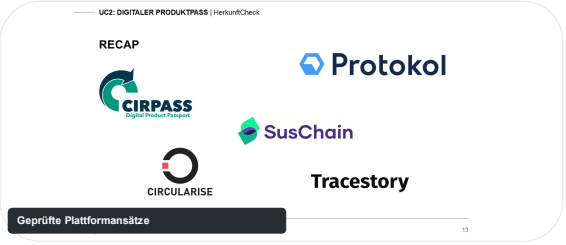
Der Pass macht Arbeitsschritte sichtbar – und gibt regionalen Produkten eine belegbare Geschichte.

11

2024: UC2 wechselt von Technologie-Fokus zu Nutzbarkeit

UC2

1. **T-Systems-Prototyp**
   Blockchain + ERP-Export aus Agrotimer
2. **Kurskorrektur 06/2024**
   Partner zieht sich zurück; Blockchain wird neu bewertet
3. **Alternativen geprüft**
   SusChain: Kommunikation; TraceStory: UX & fehlende generische API
4. **Entscheidung Eigenentwicklung**
   Offen, direkt nutzbar, eigene Server, Unteraufträge mit Dienstleister



Schlüssel-Learning

Interoperabilität, gute Nutzerführung und Unabhängigkeit waren wichtiger als Blockchain als Selbstzweck.

12

Gemeinsame technische Basis von UC2 und UC7

UC2 + UC7

3 VMs
1 TB • 128 GB RAM • 12 vCores

→

Kubernetes
Rancher seit 04/2025

→

CI/CD
reproduzierbare Deployments

→

APIs
FMIS/ERP & Plattformpartner





Serverbesuch Leipzig

HerkunftCheck | UC2

- Web Service + Tracking-Seite
- QR-Codes und Produktdaten
- API für ERP/FMIS
- Domain: herkunftcheck.de

lefoodie | UC7

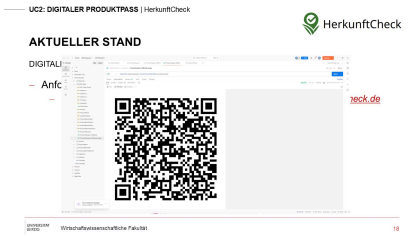
- Projektseite + Authentifizierung
- Backend und Schnittstellen
- Betrieb auf eigener Infrastruktur
- Partner- und Marktplatzanbindung
- Domain: lefoodie.de

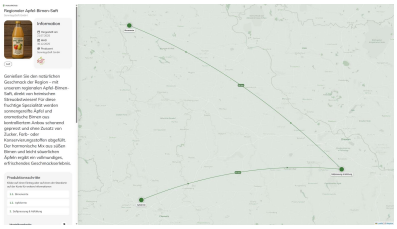
13

2025: HerkunftCheck wird zum funktionsfähigen Minimum Viable Product (MVP)

UC2

- Domain herkunftcheck.de
- Web Service erzeugt Produktpässe und QR-Codes
- Tracking-Seite stehen als Prototyp
- Öffentliche API: api.herkunftcheck.de
- SonntagsSaft entwickelt FMIS-Plugin
- Egenberger liefert Anforderungen und Testfälle





Vom Mock-up zum testbaren System

Der Fokus verschiebt sich auf Integration, Produktdaten und reale Nutzerwege.

14

Datenweg: automatisiert oder manuell – beides muss funktionieren

UC2

SonntagsSaft: dynamisch per API

ERP-/FMIS-Daten synchronisieren

- ein Produktpass je Charge / Batch
- aktueller Inhalt und Prozessdaten
- QR-Code direkt in das Etikett
- Plugin wird beim Partner entwickelt

Egenberger: flexibel per Web-App

Produkte selbst pflegen

- ein Pass je Produkt
- Geschichte und allgemeine Informationen
- Test mit Saft, Kaffee, Honig und Mehl
- QR-Code zunächst als Aufsteller

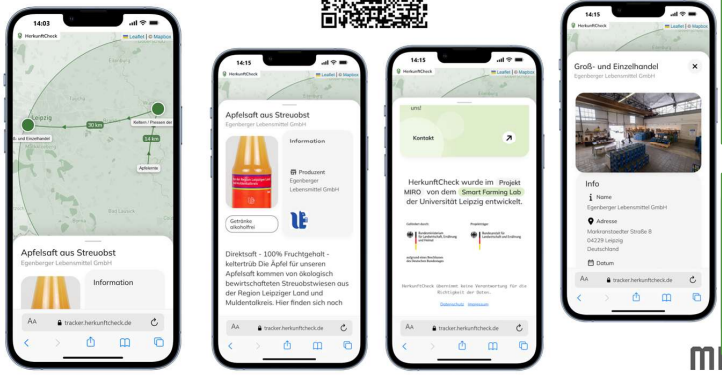
Ein Backend, zwei Einstiege: Automatisierung für digitale Betriebe – niedrige Einstiegshürde für alle anderen.

15

Ende 2025: der Produktpass kommt ins reale Produkt

UC2

Use Case 2
Digitaler Produktpass
Egenberger Bio-Apfelsaft



Egenberger Bio-Apfelsaft Demo im HerkunftCheck

SonntagsSaft: dynamisch per API

ERP-Daten synchronisieren • Chargen-/Batchbezug • QR-Code direkt auf dem Etikett

Egenberger: flexibel per Web-App

Produkte selbst pflegen • Saft, Kaffee, Honig, Mehl testen • QR-Code zunächst als Aufsteller

16

DER DIGITALE PRODUKTPASS HERKUNFTCHECK

Einsatzbereite Lösung seit 01.03.2026

Kostenlos Nutzbar über ***herkunftcheck.de***

Anbindung FMIS und ERP-System möglich

HerkunftCheck

powered by
Smart Farming Lab

17

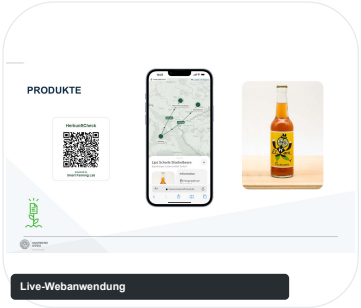
2026: HerkunftCheck ist einsatzbereit

UC2

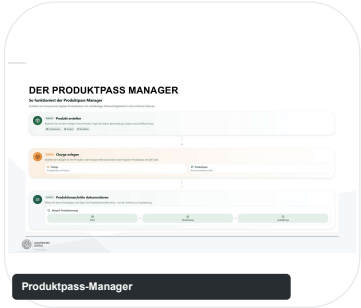
01.03.2026
einsatzbereite Lösung

bis mind. 2028
kostenlos nutzbar
danach weiterhin verfügbar

API / FMIS / ERP
Anbindung ermöglicht



Live-Webanwendung



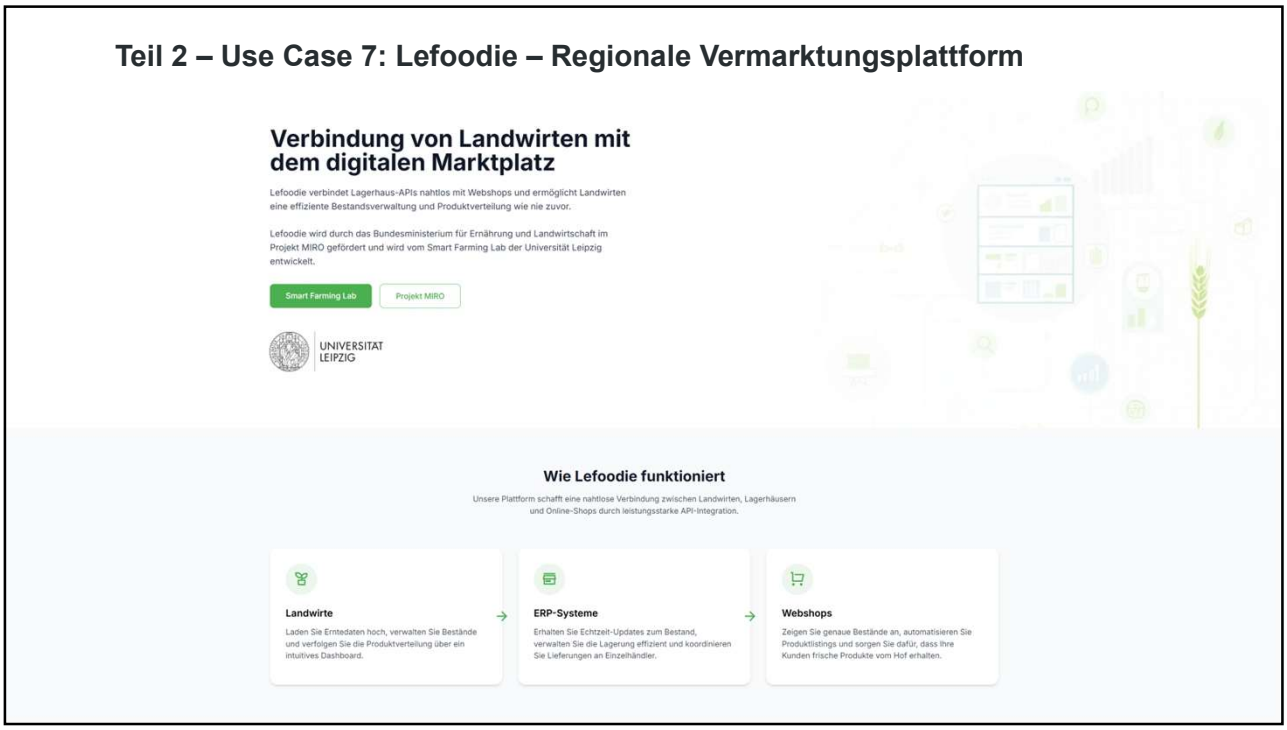
Produktpass-Manager



Zwei Produkte Live (weitere geplant)

18

Teil 2 – Use Case 7: Lefoodie – Regionale Vermarktungsplattform



19

Teil 2 – Use Case 7: lefoodie

UC7

Druck auf Obstbaubetriebe

- Preiskonkurrenz mit europäischen Produzenten
- zusätzliche Unsicherheit durch Klimawandel
- Abhängigkeit von Einzelhandel und Verbänden
- Preis, Größen und Schönheitsmerkmale werden vorgegeben

Direktvermarktung ist wertvoll – aber aufwändig

- Angebot und Verfügbarkeit pflegen
- mehrere Marktplätze anbinden
- Bestellungen beantworten und abgleichen
- kleine regionale Mengen transportieren
- die Geschichte des Produkts erzählen

lefoodie soll vorhandene Systeme und Absatzkanäle verbinden, damit regionale Vermarktung weniger Handarbeit erzeugt.

20

2024: lefoodie verbindet das regionale Ökosystem

UC7



Landwirtschaft, digitale Marktplätze, Restaurants/Mensen und Logistik kommunizieren über eine offene Schnittstelle.

21

lefoodie: Wer profitiert – und wodurch?

UC7

Produzenten

- größere Reichweite
- Verkauf auch ‚aussortierter' Lebensmittel

Marktplätze

- größere regionale Produktauswahl
- Angebote aus mehreren Quellen

Gastronomie & Mensen

- regionale Produkte leichter finden
- Herkunft und Geschichte mitliefern

Logistik

- neue Mikrologistikaufträge
- kleine Transporte regional bündeln

Mehr Auswahl und Reichweite – ohne für jeden Partner eine neue Inselplattform aufzubauen.

22

Iefoodie unter der Haube: Datenfluss, Technik und Betrieb

UC7

1 **Betrieb**
WWS / FMIS

→

2 **API-Übersetzer**
Zugänge, Abfragen und Datenstruktur konfigurieren

→

3 **Iefoodie**
Produkte, Verfügbarkeit und Bestellungen

↔

4 **Absatzkanäle**
Marktplätze, Gastronomie und Mensen

Technischer Stack

Angular Frontend • C# Backend
MySQL • Keycloak
Docker-Container • eigene Infrastruktur

Betriebsmodell

Open Source schafft Transparenz und Anpassbarkeit.
Aber: Open Source ≠ kostenlos.
Hosting, Support und Weiterentwicklung brauchen Verantwortung und Finanzierung.

Technik verbindet Daten – der Betrieb muss Partner, Support und Verkaufsprozesse dauerhaft tragen.

23

Integrationshürde: jedes System spricht anders

UC7

1 **Quellen**
WWS, FMIS – oder gar kein System

→

2 **Heterogenität**
eigene Datenstrukturen und APIs – wenn vorhanden

→

3 **Iefoodie-Mapping**
Zugänge, Abfragen und Struktur konfigurieren

→

4 **Gemeinsames Modell**
Produkte, Verfügbarkeit und Bestellungen

Technische Folgen

- Schnittstellen individuell konfigurieren
- Datensammlung nur teilweise automatisierbar
- Produzenten ohne WWS/FMIS brauchen Web-Eingabe

Organisatorische Folgen

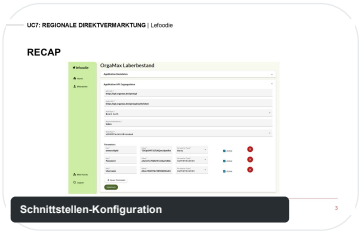
- Anbindung braucht Beratung und Support
- Iefoodie muss erweiterbar und anpassbar sein

Bedarf ist vorhanden – die technische Übersetzung zwischen den Systemen ist der Engpass.

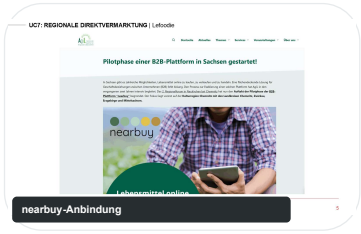
24

2025: lefoodie verbindet Systeme und Partner

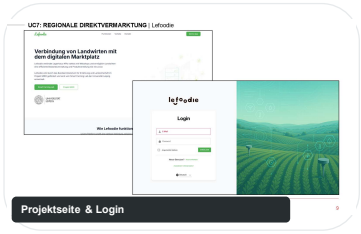
UC7



Schnittstellen-Konfiguration



nearbuy-Anbindung



Projektseite & Login

Erreicht

REGIOdata und nearbuy angebunden
Schnittstellen ausgebaut

In Umsetzung

Verkaufsabwicklung
(Mirko-)Logistik

TODOs

Praxistransfer für Produzenten, Mensen, Restaurants
Lefoodie in die Praxis bekommen

25

Warum Transparenz zählt: Regionalität ist nicht selbsterklärend

UC2 + UC7

Das Problem

- ‚Region' ist gesetzlich nicht geschützt.
- Vage Aussagen wie ‚von hier' reichen nicht.
- Wer bewusst regional kaufen will, muss Herkunft und Kriterien nachvollziehen können.

Die digitale Antwort

- konkrete Herkunft und Beteiligte
- Arbeitsschritte und Begründungen
- Produktgeschichte mit Bildern und Karte
- Zugang am Produkt per QR-Code
- Anschluss an regionale Absatzkanäle

Transparenz ist zugleich Information, Vertrauensaufbau und Marketing – wenn sie verständlich, überprüfbar und leicht zugänglich ist.

26

Zusammenspiel: dokumentieren, verbinden, vermarkten

UC2 + UC7

Zielbild aus den Use Cases

1	2	3	4	5	6
Produzieren	**Daten erfassen**	**DPP & QR**	**Angebot verbinden**	**Regional vermarkten**	**Vertrauen & Nachfrage**
Betrieb	FMIS / ERP / Web-App	HerkunftCheck	APIs / lefoodie	Marktplätze / B2B	Kundschaft / Gastro

UC2 schafft Transparenz

Produktinformation wird nachvollziehbar und direkt zugänglich.

UC7 schafft Anschlussfähigkeit

Daten und Angebote werden für regionale Vermarktung nutzbar.

27

Ergebnisse, Hürden und Lernkurve

UC2 + UC7

Ergebnis	Hürde	Learning
Eigene Betriebsinfrastruktur	Abhängigkeit von Anbietern	Souveränität schafft Tempo
Offene APIs und Web-Apps	Heterogene FMIS-/ERP-Systeme	Integration muss generisch sein
Reale Produkte und Partner	Kommunikation & Ressourcen	Co-Design früh absichern
Prototypen für UC2 und UC7	Logistik & Geschäftsmodell	Technik allein reicht nicht

28

Nächste Schritte: aus Demonstratoren wird Routine

UC2 + UC7

UC2 – HerkunftCheck

1. Live-Produkte kommunizieren und evaluieren
2. Produktpass an Partneranforderungen anpassen
3. Weitere Produzenten und Produkte gewinnen
4. FMIS-/ERP-Synchronisation automatisieren
5. Verbraucherakzeptanz untersuchen

UC7 – lefoodie

1. Verkaufsabwicklung vervollständigen
2. Produzenten und Netzwerkpartner gewinnen
3. Mensen, Restaurants und Logistik anbinden
4. Plattform in der Praxis erproben
5. Logistik- und Geschäftsmodell entwickeln

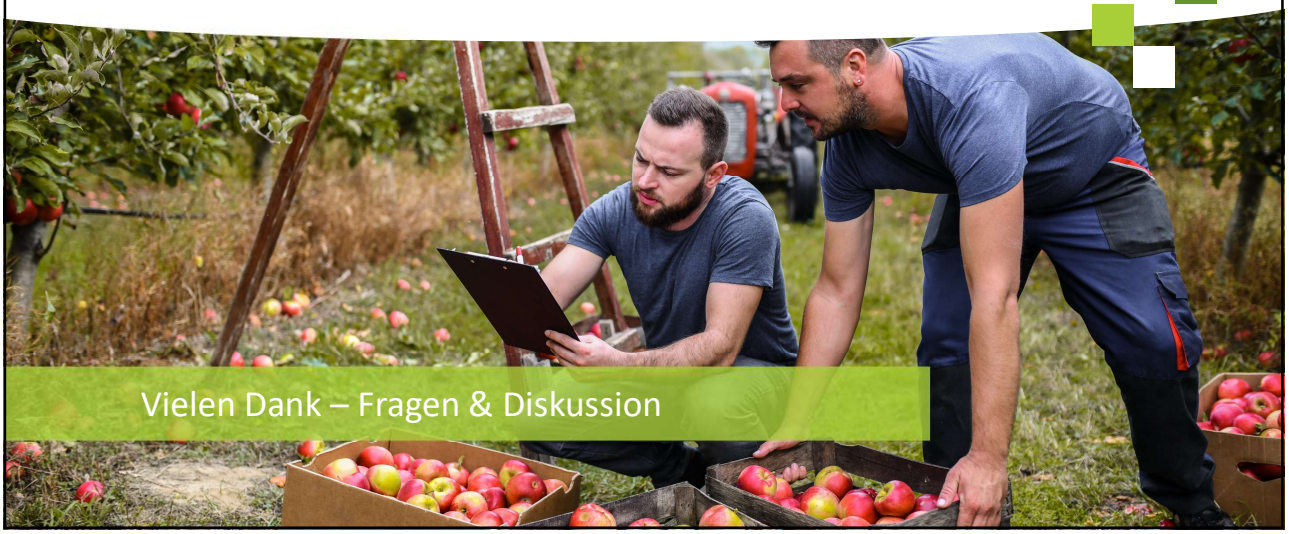
Gemeinsamer Hebel

Offene Schnittstellen + verlässlicher Betrieb + starke Partner = nachhaltige regionale Wirkung

29

obstbau-digital.de

Use Case 2: Sascha Kober - kober@wifa.uni-leipzig.de - +49 341 97 33 763
Use Case 7: Arne Praeger - praeger@wifa.uni-leipzig.de - +49 341 97 33 766

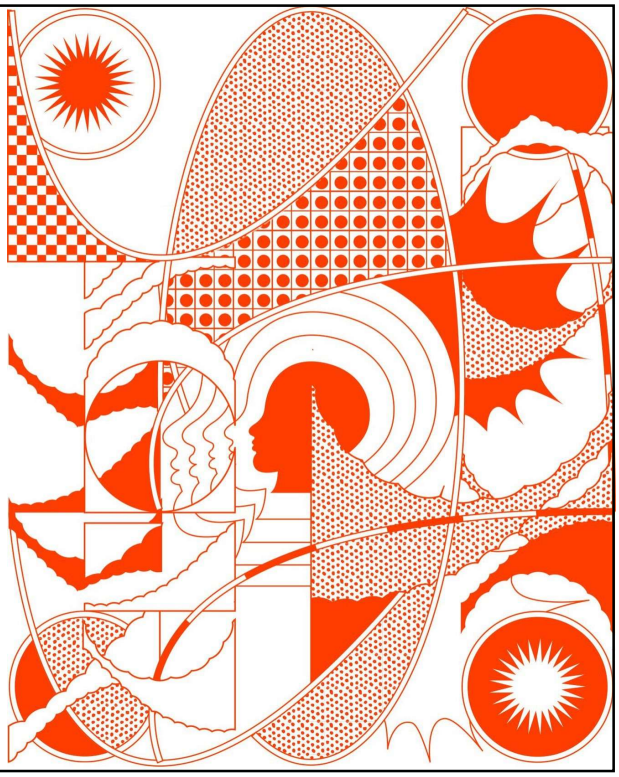


30

birds on mars

Lage der KI 2026

Wie KI unseren Möglichkeitsraum ausdehnt. Im Gartenbau, in der Beratung & in den Ämtern.



birdsonmars.com

Confidential - für interne Zwecke

1

Birds on Mars | Connecting Intelligences

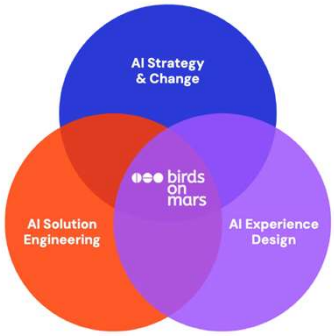
Kurz zu mir und meinem Unternehmen

Birds on Mars - wir verbinden Mensch, Maschine und Organisation.

Verantwortungsvolle und nutzenstiftende KI. Seit 2017. Made in Berlin.

500+
Erfolgreich umgesetzte KI- und Datenprojekte

40
Expert*innen



Zu mir:



Florian Dohmann
Gründer & CEO
Birds on Mars

- Gründer & CEO
- Brückenbauer AI & Business
- ~15 Jahre Big Data, Data Science, Machine Learning, KI, GenAI, …
- Dozent zu Kreativität & KI
- Wirtschaftsinformatiker
- Hinterhofgärtner in Berlin-Kreuzberg: pflanzt nach KI-Plan, gießt von Hand ©

Ausgewählte Kund*innen

DB kununu CHARITÉ DuMont Zukunft Umwelt Gesellschaft BSR Berliner Stadtreinigung ZDF PORSCHE IAV Lufthansa Industry Solutions Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

2

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Unsere Human Intelligence



3

3

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Wo begegnet euch KI heute schon: im Betrieb, im Amt, im Klassenzimmer?

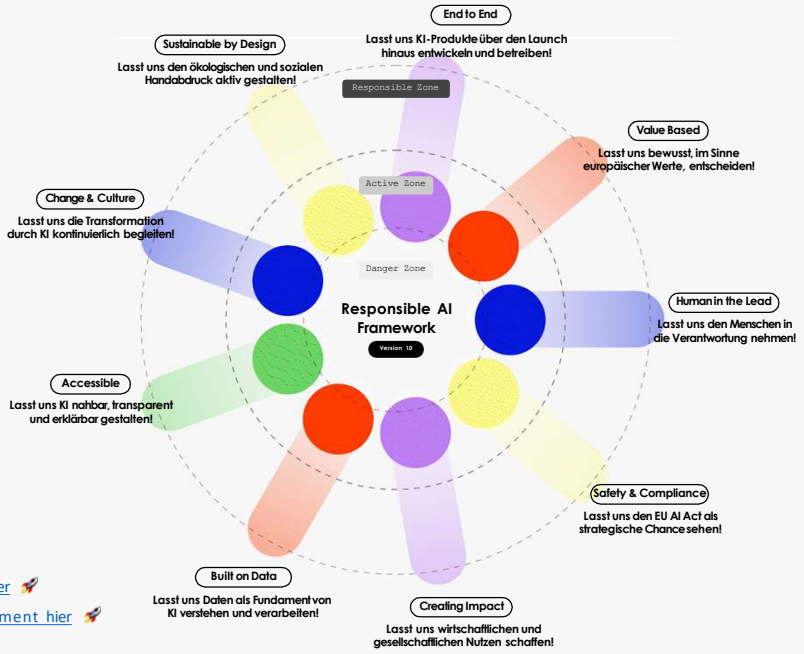
4

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Responsible AI

Etabliertes Framework mit 9 Aktionsfeldern

- aus der Praxis für die Praxis



Framework ist Open Source

CC BY NC ND

👉 Mehr zum Framework hier 🚀

👉 5 Min Online Self Assessment hier 🚀

- https://www.linkedin.com/pulse/haltungskompass-2025-die-macht-der-mutigen-marken-matthias-meusel-kxxxf/

5

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Ausgangspunkt heute: „der ChatGPT moment“ 2022/2023



6

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Was hat sich seitdem verändert?

7

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Von generativer KI, vor ca. 4 Jahren…

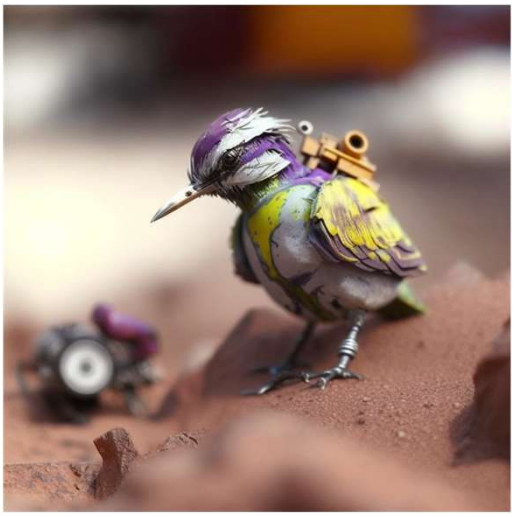




8

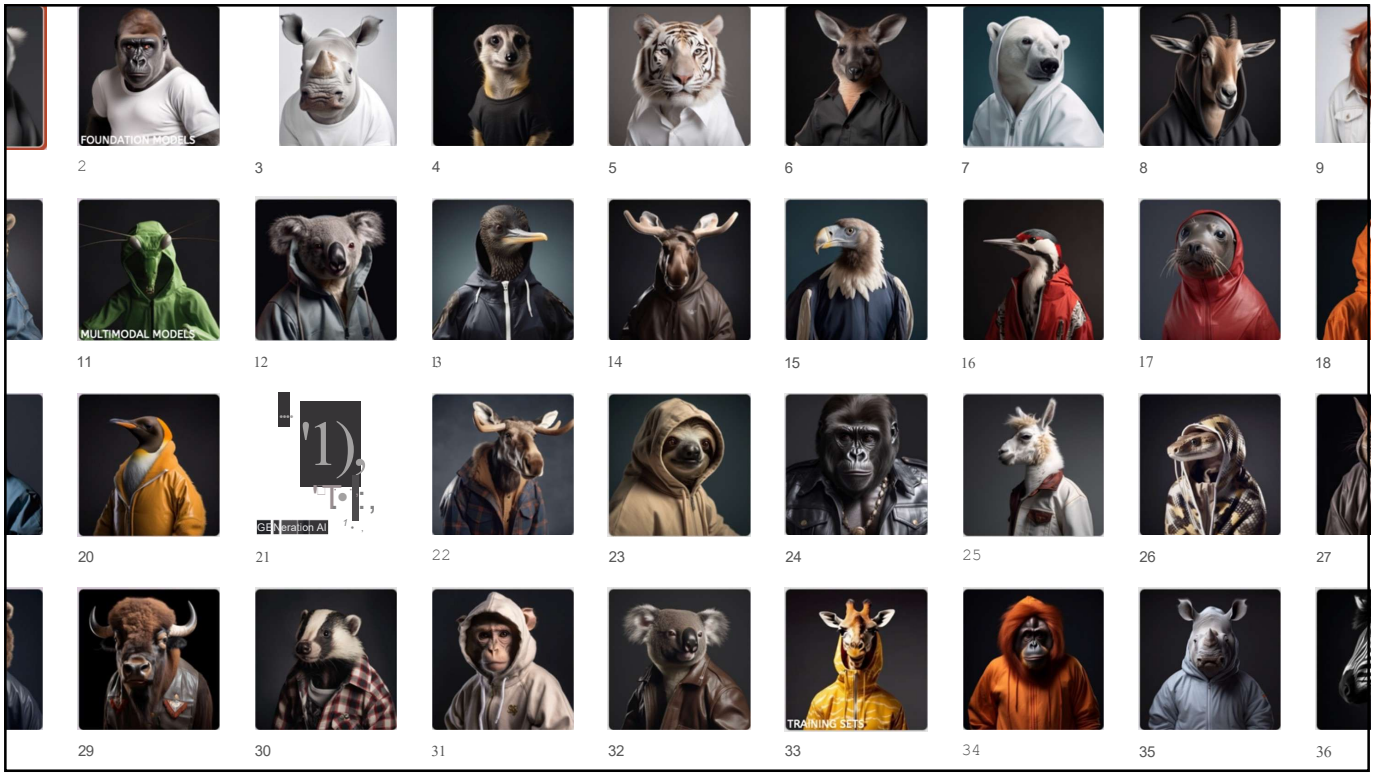
Birds on Mars | Connecting Intelligences

…über generative KI einen Sommer später





9



10

Birds on Mars | Connecting Intelligences

… zu Generativer KI von vor ca. einem Jahr!



„Humans vs animals with real-world physics“

11

der jüngst große Sprung

Birds on Mars | Connecting Intelligences



"We are transitioning from generative to agentic AI — from systems that respond to systems that act."

Dr Luke Soon, AI Researcher (2026)

12

12

Birds on Mars | Connecting Intelligences

KI im Wandel

Vom nützlichen Werkzeugkoffer, hin zum Mensch-Maschine-Teamplay



KI als Tool



KI als „Agent“ mit Tools



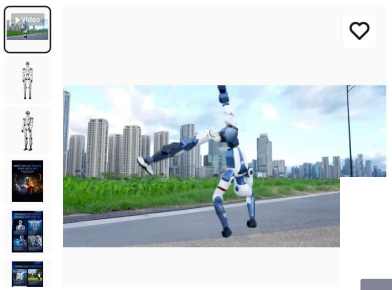
KI als handelndes Team von Agents

13

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Robotik wird Teil unseres Alltags

★ 5.0 (1 Bewertung) ⓘ | 6 verkauft ⓘ



4.899,00 €

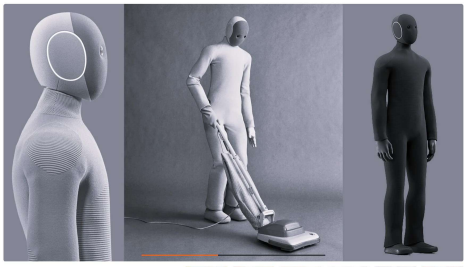
Schon ab **164 €/Monat** oder in 3 Zahlungen zu 0 % Zinsen mit Klarna
Mehr erfahren

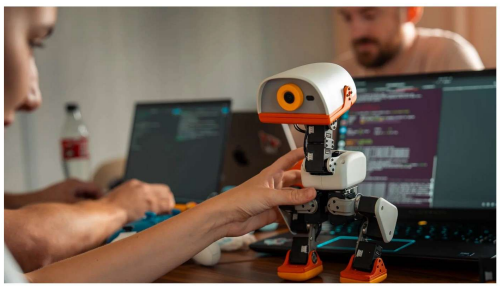
Gratis-Geschenk beim Kauf Berechtigte Gratis-Geschenke anzeigen ›

200 € Rabatt ab 5.000 € Bedingungen & berechtigte Produkte ›

ARCHITECTURE NEWS ROBOTICS

NEO by 1X, The World's First Consumer-Ready Humanoid Robot Built for Everyday Living





Twenty-five centimetres, under 800 grams: it fits in a hand and on the desk between the laptops training it.

Fun first, open underneath

We did not want Microduck to be a development kit that only becomes interesting after a weekend of setup. It comes with learned behaviors so you can start using it straight away. You can make it walk with a gamepad, have it follow a laser dot, trigger movements, or let it react to its surroundings. The point is to make the first interaction immediate, even if you never write code.

https://pollen-robotics.com/microduck/blog/introducing-microduck/

Transfer Gartenbau

Robotik ist im Gartenbau schon Alltag: Feldroboter zum Hacken und Jäten, autonome Mäher, Ernteroboter im Gewächshaus.

14

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Der Diskurs dieser Woche

Braucht die KI-Entwicklung eine Pause? Was gerade diskutiert wird

- **12. September:** Anthropic-CEO Dario Amodei schreibt „We must slow the pace at which we improve the capabilities of AI models." Musk: „Dario is right." Altman: Tempo drosseln ja, stoppen nein.
- **Der Vorschlag:** unabhängige Prüfer mit Zugang zu den Trainings-Pipelines, freiwillige Koordination der Labore, später international.
- **Das Weiße Haus hält dagegen:** „Whoever wins AI wins."
- **Ein Ex-Anthropic-Forscher** spricht in t3n vom „Endgame" der Branche: Die Lage könne Ende nächsten Jahres außer Kontrolle geraten.
- **Neu ist das nicht.** Im März 2023 forderte ein offener Brief sechs Monate Pause, unterschrieben von Musk und Harari. Passiert ist nichts. Neu ist die Richtung: Der Ruf kommt aus den Laboren selbst.

Quellen: Amodei, „We Must Pace the Frontier" (12.09.2026) · Forbes (18.09.2026) · t3n (13.09.2026) · Future of Life Institute, Open Letter (03/2023)

15

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Der Diskurs dieser Woche · Mein Take

Die Pause ist die falsche Frage. Die richtige: Wer ist im Lead?

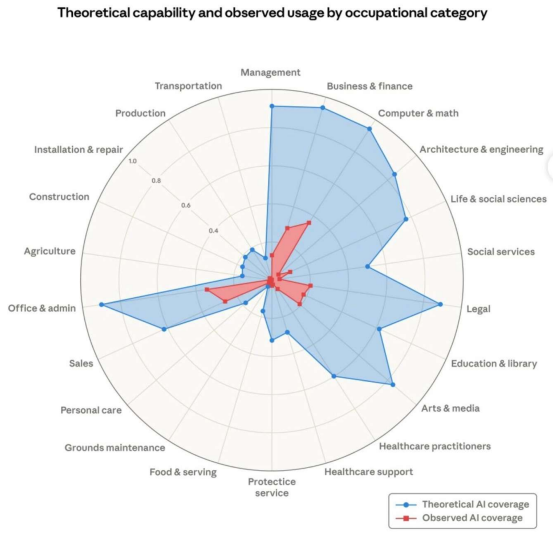
1. **Die Sorge ist berechtigt, die Pause nicht durchsetzbar.** Prüfen lässt sich nur, was offenliegt. Geschlossene Tech Labore müssen Selbstauskunft liefern.
2. **Die Gefahren sind längst da.** Desinformation, Cyberkriminalität, Bias, Ressourcenhunger. Dafür braucht es keine Superintelligenz – Agenten beschleunigen die Entwicklung.
3. **Wer bremsen kann, entscheidet mit.** Europa hat die Wahl: Beifahrer bleiben oder eigene Modelle, eigene Rechenzentren, eigene Regeln.
4. **Human in the Lead statt Human in the Loop.** Im Loop nickt man ab. Im Lead entscheidet man. So steht es seit Jahren in unserem Responsible-AI-Framework, jetzt wird es konkret.

Nicht bremsen und abwarten. Selbst gestalten: verantwortungsvoll, offen, europäisch.

16

Mit massivem Einfluss auf die Arbeitswelt

Birds on Mars | Connecting Intelligences



https://www.instagram.com/p/DVoMF8zCGSv/?img_index=1&igsh=cGRjdzdzcHFweW8x



Anthropic's new study maps out which jobs are most in danger of being replaced by AI

17

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Auf uns als „Generation AI“

18

Birds on Mars Connecting Intelligences

Ein neuer Möglichkeitsraum für verantwortungsvollen Einsatz von KI entsteht.

In der Praxis sieht das sie folgt aus…

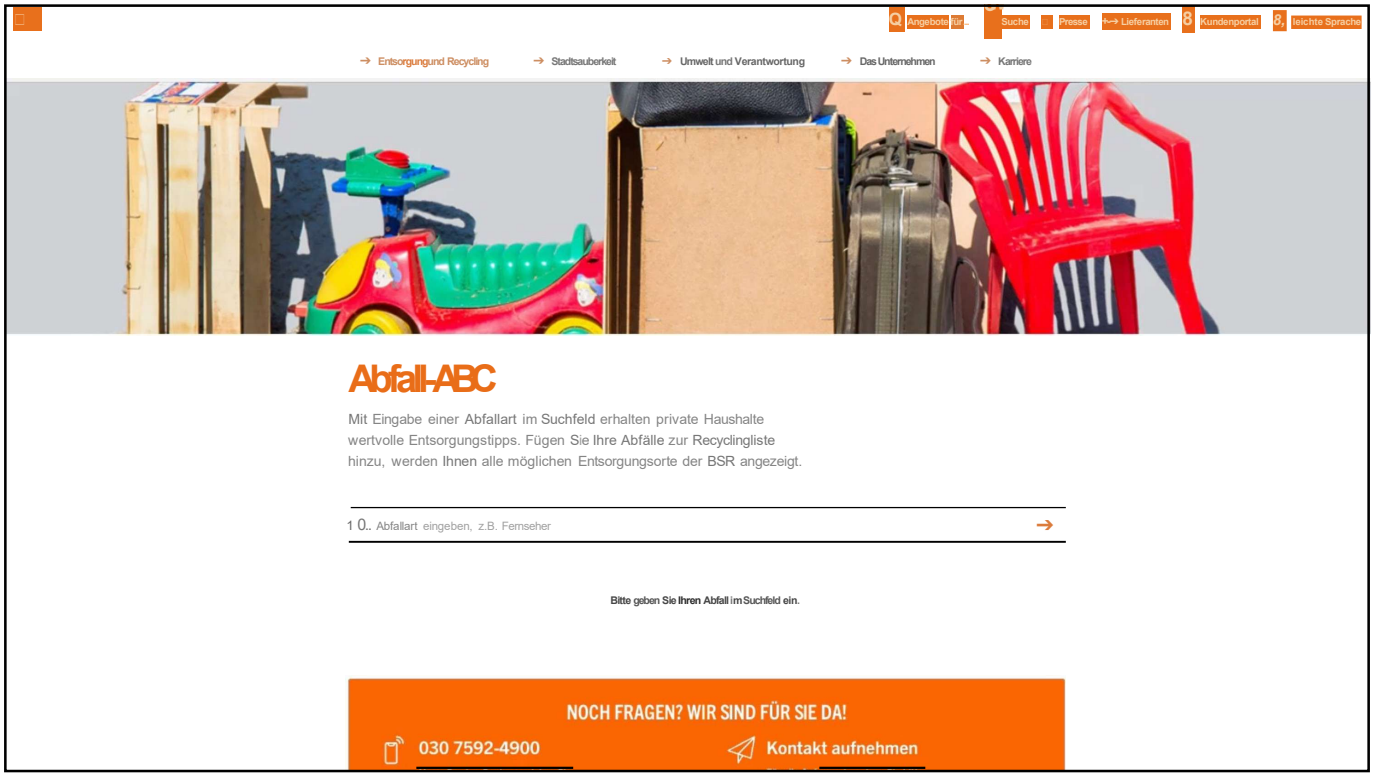
19

Birds on Mars Connecting Intelligences

Wie entsorgt ihr Backpapier?

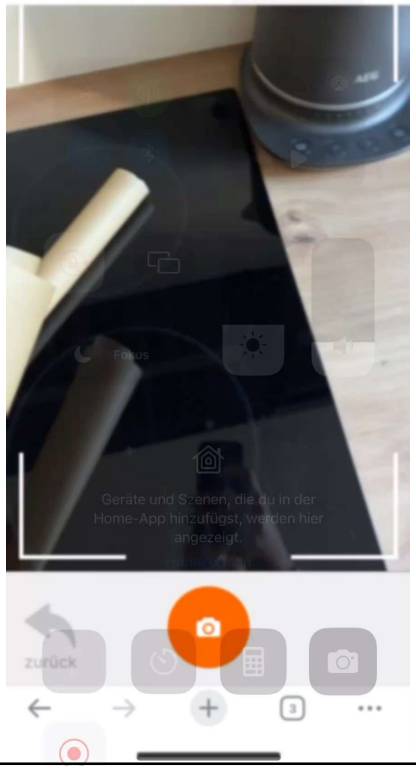


20



21

Zugriff auf das Abfall ABC mit Vision Language Model + RAG



Birds on Mars

Connecting Intelligences

Transfer Gartenbau

Foto rein, etwas raus, Wo kann sowas bei Euch eingesetzt werden?

22

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Ein konkretes Beispiel: BiG Eye – Multi Sensor Daten

Das Problem

Auf 10m-Streckenabschnitten die Vegetation in 5 definierten Regionen als Bedeckungsgrad erkennen.

Das Werkzeug

Computer Vision (genau Segmentierung mit Mask R-CNN)



DB InfraGO

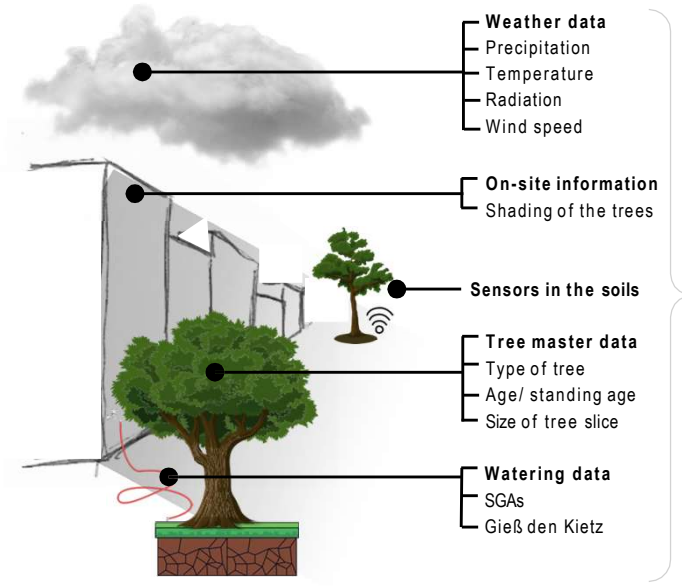
Gewinner des KI-Innovationspreis 2023
prämiert vom F.A.Z. Institute & KI-Bundesverband

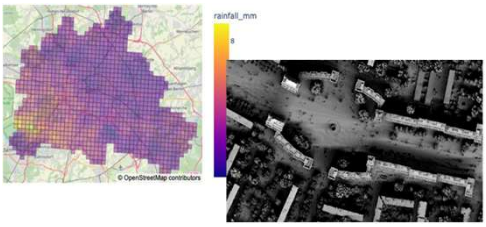
23

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Optimierte Bewässerung von Bäumen in Berlin

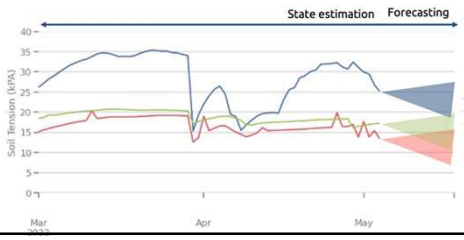
- von der Wolke bis zur Wurzel





Random Forest

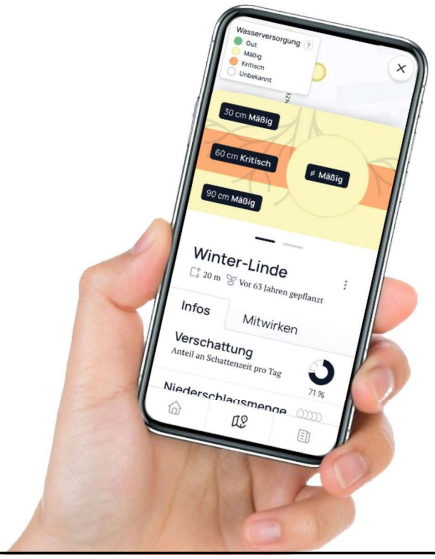
1. Nowcast
2. 1-2 week ahead forecast

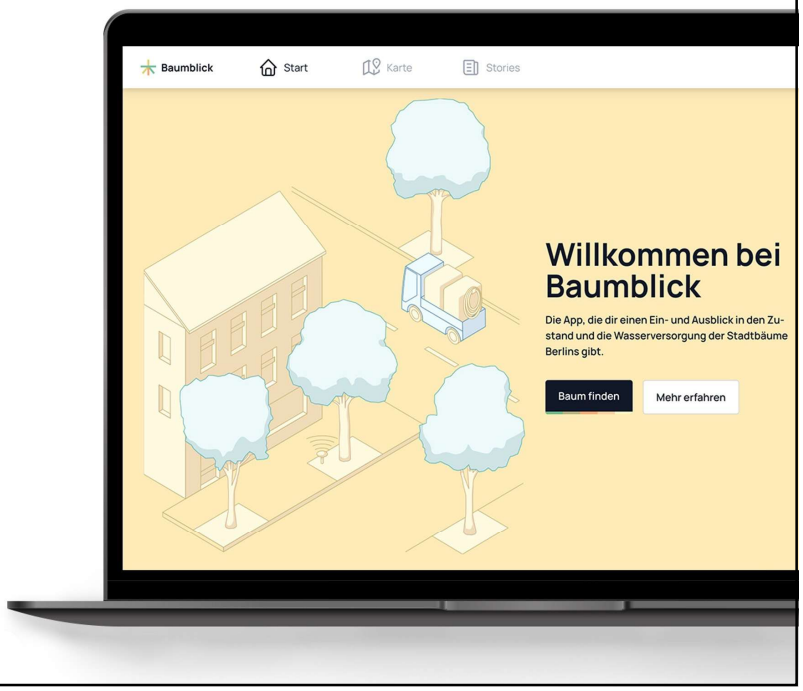


24

Für Expert*innen und Bürger*innen

https://baumblick.qtrees.ai/





25

Birds on Mars | Connecting Intelligences

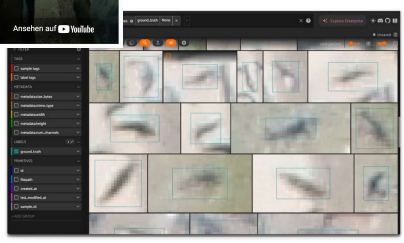
Erhalt der Kegelrobbe mittels „klassischer KI“

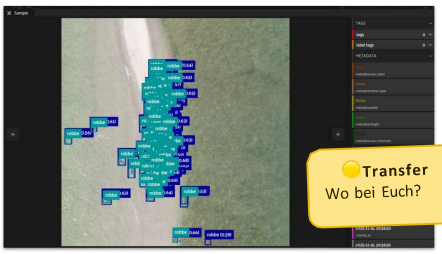






Der Wert der KI unbezifferbar





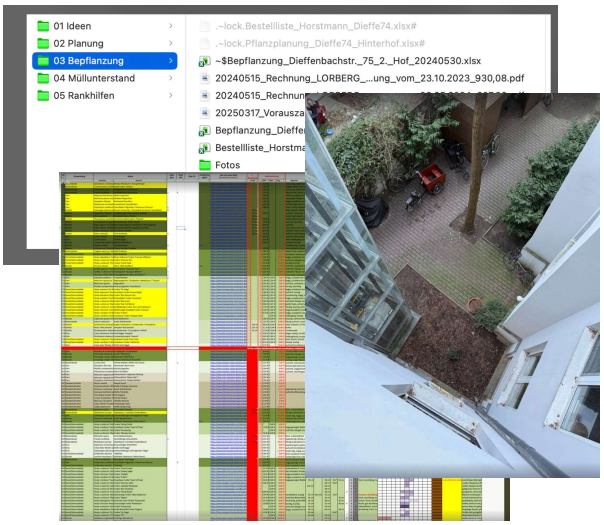
Transfer
Wo bei Euch?

26

Birds on Mars | Connecting Intelligences

KI im Alltag: Der AI Gardener

Wie KI in 2,5 Stunden einen kompletten Bepflanzungsplan erstellt



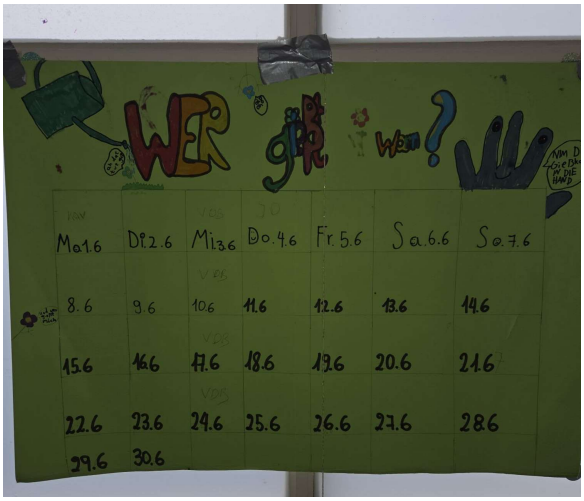


27

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Tadaaa





28

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Erste Überlegungen von mir hinsichtlich der Grenzen

Wo KI im Gartenbau (noch) nicht hilft

Daten	Wenige Bilder je Kultur, Sorte und Schadbild. BiGEye lernte aus tausenden Kilometern Video. Im Betrieb fängt man oft bei null an.
Varianz	Wetter, Boden, Saison, Licht. Was im Juni funktioniert, versagt im Oktober. Modelle brauchen Pflege wie Pflanzen.
Wirtschaftlichkeit	Sensorik, Kameras und Betrieb kosten. Für viele Betriebe lohnt sich erst die geteilte Lösung über Kammer, Verband oder Beratung.
Verantwortung	Pflanzenschutzempfehlungen sind zulassungs- und haftungsrelevant. KI sortiert vor, die Empfehlung unterschreibt ein Mensch.
Verwaltung	Fördermittel und Bescheide mit Ermessen bleiben beim Menschen (§ 35a VwVfG). KI hilft beim Vorbereiten, nicht beim Entscheiden.

Die beste KI im Gartenbau macht eine gute Beraterin schneller. Sie ersetzt sie nicht.

Transfer

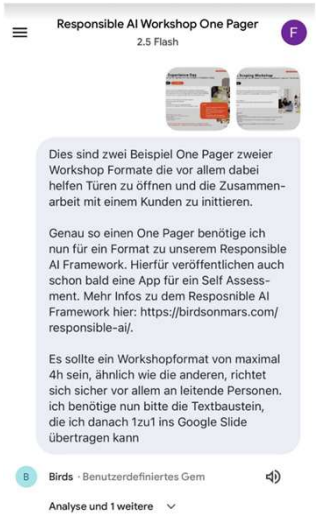
Was denkt ihr?

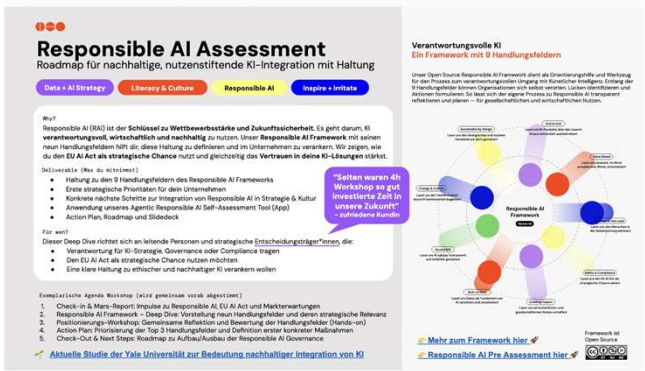
29

Birds on Mars | Connecting Intelligences

GenAI in meinem Arbeitsalltag – von 4h auf 30 Min

KI als unfassbarer persönlicher Produktivitätsboost





30

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Dabei stets zu vermeiden

work·slop /ˈwɜːk.slɒp/ *n.* — auch: *das Workslop*

KI-generierter Output, der poliert wirkt, aber an Substanz oder Genauigkeit mangelt. Entsteht, wenn Mitarbeitende ihr eigenes Denken vollständig an eine KI delegieren und den generischen Output als fertiges Ergebnis weitergeben – und damit Mehrarbeit für Kolleg*innen erzeugen, die den Inhalt bereinigen oder verifizieren müssen.

„Das Memo sah gut aus, war aber reines Workslop – drei Fakten falsch, kein einziger eigener Gedanke."

Syn. AI-washing, Prompt-and-paste → **Ant.** Human-in-the-lead

Transfer Beratung
Workslop in der Beratung: Der Bericht sieht gut aus, drei Fakten falsch. Prüfen bleibt Beraterarbeit.

31

Birds on Mars | Connecting Intelligences

“We shape our tools and, thereafter, our tools shape us.”

—John Culkin (1967)

32

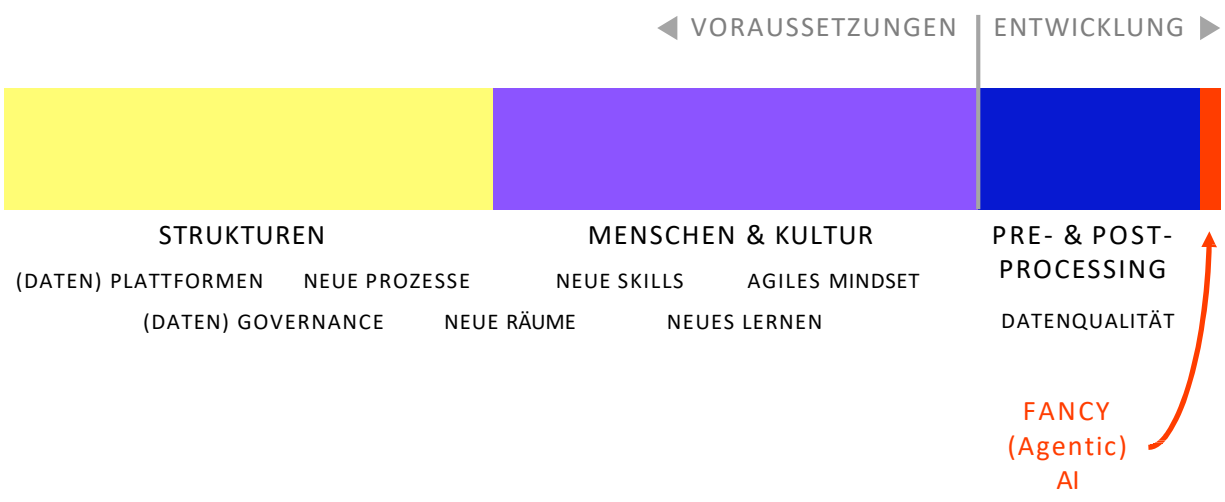
Birds on Mars | Connecting Intelligences

Was heißt das für die Organisationen und ihre Menschen?

33

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Und dafür braucht es mehr als “nur” die Tools & Algorithmen



34

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Das Gebot der Stunde

- **Neugier:** Die Funktionsweise verstehen und selbst ausprobieren, um Potenziale und Limits ohne Hype-Brille zu bewerten
- **Mut zum Wandel:** Den Dauerwandel nicht nur moderieren, sondern aktiv und mutig vorantreiben
- **Keine KI ohne ROI:** Voller Fokus auf den Nutzen aus und mit KI und damit auch die Nutzer*innen
- **Verlernen:** KI nutzen, um das Geschäftsmodell neu zu erfinden, statt nur alte Prozesse schneller zu machen
- **Lernraum schaffen:** Zeit und Ressourcen für KI-Experimente schaffen – Up-Skilling als Teil des Jobs etablieren
- **Empathie**: Ängste der Belegschaft ernst nehmen und psychologische Sicherheit in der Transformation bieten

35

Birds on Mars | Connecting Intelligences

So what?

Was heißt das für Beratung, Ämter und Fachschulen?

- **Für die Beratung:** KI als Werkzeug im Beratungsgespräch ausprobieren: Foto-Einordnung, Bewässerungsprognose, Berichte. Selbst nutzen, bevor man es empfiehlt.
- **Für Kammern und Ämter:** Prozesse beschleunigen: Anträge, Dokumentation, Protokolle. Zeit gewinnen für den Betrieb vor Ort statt für Formulare.
- **Für Fachschulen:** KI im Unterricht nutzen statt verbieten. Die nächste Generation gärtnert mit KI, ob wir es lehren oder nicht.
- **Für alle:** Ein Experiment im nächsten Quartal, mit echten Daten aus einem echten Betrieb. Klein anfangen, Ergebnisse teilen.

36

Birds on Mars Connecting Intelligences

Seid offen, seid neugierig, seid kritisch + mutig. Gestaltet mit!

37

Birds on Mars Connecting Intelligences

Was nehmt ihr mit: eine Idee für euren Betrieb, euer Amt, eure Schule?

38

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Wir müssen alle wieder ran!

- aus Europa für Europa

„Egal, ob Kulturinstitution, NGO, Hochschule, privatwirtschaftliches Unternehmen, öffentliche Institution, Partei oder Privatperson – im Lichte des Fortschritts der KI müssen wir nun alle ran, damit unsere Zukunft nicht zur Gutenachtgeschichte einzelner weniger Tech-Riesen, sondern nützliches Gemeingut für alle wird."

Aus „Gestaltungsraum KI – Expeditionen ins Reich des Möglichen" (2025), von Dr. Benjamin Seibel, Florian Dohmann

39



40

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Fragen?

Lasst und diskutieren!

41

Birds on Mars | Connecting Intelligences

Berlin. Earth. And Beyond.

Freue mich auf den Austausch!

Florian Dohmann
Founder & Co-CEO
florian@birdsonmars.com

Birds on Mars GmbH
Marienstr. 10
10117 Berlin
birdsonmars.com



Vielen Dank an Nikolai Dobreff für Design-System & Gestaltung | Unsere Socials: LinkedIn | Instagram | Hier findet ihr unsere Datenschutzerklärung

42

UMTOPFEN IM KOPF

– PFLANZEN IM ABSATZ NEU DENKEN –

64. BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE FACHTAGUNG 2026

ANDREAS LÖBKE

21.09.2026



CO CONCEPT
17, rue Glesener
L-1631 Luxemburg
Tel.: (+352) 295 235
Fax: (+352) 295 236
www.COCONCEPT.lu

© CO CONCEPT

1

„ES LÄUFT – BERGAB, ABER ES LÄUFT!“

- geopolitische Weltlage
- Klimawandel
- harter Preiswettbewerb Blumen und Pflanzen
- Kaufzurückhaltung beim Verbraucher

Gefühl: „Anstrengend und es nervt alles nur noch!“



© CO CONCEPT

2

DRUCK AUF UNTERNEHMEN STEIGT

CO CONCEPT

Kostenseite steigt

- Arbeitskräfte
- Material (Torf)
- Energie
- Transport
- Einfuhrzölle

→ **Kosten steigen überproportional zum Ertrag**

© CO CONCEPT

3

MÜSSEN WIR DEN KOPF IN DEN SAND STECKEN?

CO CONCEPT

Weltwirtschaftskrise 1920 – alle Märkte eingebrochen, außer:



Nicky Pe/pixabay.com



Ralphs_Fotos/pixabay.com

© CO CONCEPT

4

MARKT NICHT KAPUTT REDEN

Marktvolumen Blumen und Pflanzen (laut AMI):

- 2013: 8,3 Mrd. €
- …
- 2016: 8,7 Mrd. €
- 2017: 8,6 Mrd. €
- 2018: 8,7 Mrd. €
- 2019: 9,0 Mrd. €
- 2020: 9,4 Mrd. €
- 2021: 10,2 Mrd. €
- 2022: 8,9 Mrd. €
- 2023: 8,7 Mrd. €
- 2024: 8,7 Mrd. €
- 2025: 8,5 Mrd. €



© CO CONCEPT

5

EIN THEMA: ZWEI EXPERTEN – ZWEI MEINUNGEN

Die Aussichten für das Saarland sind aus Sicht der Beschäftigung finster …

Aussage 1:

„… von daher wird in Zukunft niemand mehr Blumen und Pflanzen kaufen können. Der Markt ist der Tod!“

Aussage 2:

„… die Leute werden nicht mehr reisen, sich zurückziehen und sich über Blumen und Pflanzen kleine Ausflüchte vom Alltag suchen. Der Markt wird boomen!“



© CO CONCEPT

6

WEIHNACHTSGESCHÄFT 2025 BRICHT EIN

CO CONCEPT

Prophezeiung 2025:
270 € pro Person x 80 Mio.

vs.

Fakten 2024:
300 € pro Person x 80 Mio.

Unterschiedliche Reaktionen:

- Ich: „Katastrophe – 2,5 Mrd. € weniger“
- Holländer: „Cool – das sind immer noch 21,6 Mrd. €! Die lass uns mal erst abschöpfen und dann schauen wir, ob wir unsere Produkte nicht so in Szene setzen und verführen …“



© CO CONCEPT

7

UND JETZT …?!

CO CONCEPT

Hä?

Ist der doof?

8,5 Mrd. sind Fakt!



© CO CONCEPT

8

„IST WIRKLICH ALLES SO SCHLECHT ODER ZIEHEN WIR UNS ALLE GEGENSEITIG RUNTER?“

Fakt ist: Wir müssen handeln!



e_stamm/pixabay.com

© CO CONCEPT

9

Ausblick Markt

© CO CONCEPT

10

GRÜN IN DER WAGENBURGMENTALITÄT

CO CONCEPT

93 % der Deutschen wollen ihr Zuhause als sicheren Rückzugsort gestalten

- Wohlfühlen im Schneckenhaus!
- Selbstwirksamkeit durch Fokussierung auf Hobbys und Freizeitaktivitäten
- Trost und Kompensation im Genuss und in kleinen Fluchten des Alltags
- eigene vier Wände und Einkaufsorte bieten „friedvolle Atmosphäre“

→ Gartencenter bieten Raum für kleine Fluchten mit „legalen Stimmungsaufhellern“.



© CO CONCEPT

11

TRENDS SIND UNGEBROCHEN

CO CONCEPT

Beobachtungen sind überall gleich

- Selbstversorgung
- Klimatoleranz
- Hitzetoleranz
- Trockenresilienz
- Wasserresilienz
- Insektenfreundlichkeit
- Biodiversität

→ Pflanzenwahl wird bewusster, gleichwohl Fachwissen abnimmt bei der Endverbraucherschaft



© CO CONCEPT

12

KUNDEN SPAREN … FÜR BLUMEN?!

CO CONCEPT

Eigene wirtschaftliche Lage schlechter bewertet als sie ist

- 73 % Europäer bewerten Situation als nicht gut bis schlecht
- 64 % Europäer reduzieren die Ausgabe/verschieben größere Anschaffungen und priorisieren auf Grundbedürfnisse
- 42 % der D reduzieren Ausgaben
- 58 % der D können notwendige Ausgaben mühelos decken
- Generation Z deutlich optimistischer als Generation Babyboomer (konsumieren aber noch nicht Blumen und Pflanzen)
- Verbraucherschaft plant Budget im Alltag viel selektiver, bewusster und anspruchsvoller



→ **Babyboomer haben Geld, sparen aber, da sie glauben, es ginge ihnen schlecht**

© CO CONCEPT

13

„GELD IST DA, WENN SINN GESEHEN WIRD!“

CO CONCEPT

Bsp. WDR2-Weihnachtswunder 2025

Niemand hat mit 15,6 Mio. € Spenden in 4 Tagen gerechnet!



© CO CONCEPT

14

„Geld ist da, wenn gute (Aus)-Zeit erwartet wird!“

CO CONCEPT

Bsp. Bundesverband der Schausteller verkündet für 2025:

„Erfolgreichstes Jahr ever!“

© CO CONCEPT

15

„Pessimismus darf nicht zu Realismus werden!“

CO CONCEPT

Einstellung bestimmt …

- … unsere Entscheidungen!
- … unseren Mut!
- … unser Wirken in der Branche!

Rückzug oder Angriff



© CO CONCEPT

16

GARTENBAU IN DER TRANSFORMATION

CO CONCEPT

Blumen und Pflanzen anders denken

- Klimafolgenanpassung/Klima-Resilienz
- physische und psychische Gesundheit
- Ernährungssicherheit
- soziale Teilhabe



© CO CONCEPT

17

NÄCHSTES LEVEL WIRD ERREICHT

CO CONCEPT

Pflanzen in der Anwendung denken:

→ **Ökosystemleistung | Lebensqualität | Gesundheit ausloben**

Alles Blödsinn?!

- Webinar Insektenfreude → 1.000 Anmeldungen, 600 TN
- Gesetz in Berlin → 2040: 1 Mio. Alleebäume
- Ausbildungsberuf → „Klimagärtner“ in Österreich
- Transformation Galabau → Naturgärtner
- Demoparks → Hamm, Bad Zwischenahn, IGA2027
- Urbanes Grün → BioDivFassade



© CO CONCEPT

18

ALLE LIEBEN PFLANZEN IN DER STADT!?

…GRÜN IST ABER NICHT IM FOKUS!



Abfotografierte Seite aus: „URBAN UTOPIA", 2026, S. 1, Foto erstellt am 01.09.2026

© CO CONCEPT

19

GRUND 1: „GRÜN IST NICHT SICHTBAR!"

Gartenbau und seine Produkte sind nicht da, wo die Verbraucherschaft ist.

→ Viele erkennen den wahren Wert von Grün nicht, da Gartenbau nicht mehr in der Stadt stattfindet (stadtgestalterisches Nischenthema).

Umtopfen im Kopf: Pflanzenproduktion da, wo Verbraucherschaft ist!

→ nicht jeder Quadratmeter ist für Wohnraum bedeutsam

© CO CONCEPT

20

GRUND 2: „GRÜN ALS FEIND DER STADT“

CO CONCEPT

Architektinnen und Architekten lernen direkt im Studium,
dass Grün und Gebäude sich nicht vertragen.

Grün ist in jedem Bauprojekt nur untergeordneter Begleiter.

Umtopfen im Kopf: Pflanzen im Baustudium integrieren!



© CO CONCEPT

21

GRUND 3: „GRÜN WIRD UNTERSCHÄTZT!“

CO CONCEPT

Der Gartenbau selbst sieht das Potenzial von urbanem Gartenbau nicht
(keine Monetarisierung von Ökosystemleistungen).

Umtopfen im Kopf: Pflanzen mehr in der Verwendung und als Geschäftsmodell sehen!



© CO CONCEPT

22

GARTENBAU IN DER TRANSFORMATION

CO CONCEPT

Blumen und Pflanzen anders denken

- Klimafolgenanpassung/Klima-Resilienz
- physische und psychische Gesundheit
- Ernährungssicherheit
- soziale Teilhabe

Umtopfen im Kopf: **Der Gartenbau ist Teil der Lösung, aber kaum einer nimmt das wahr!**

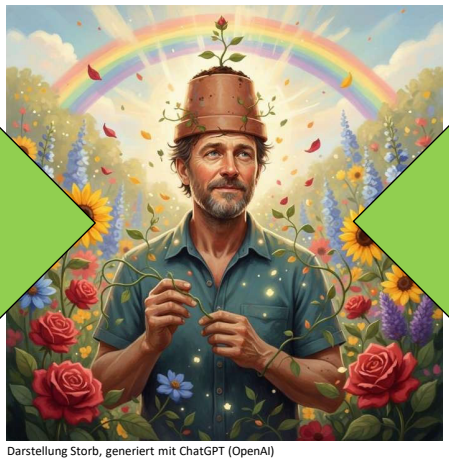
© CO CONCEPT

23

PARADOXON

CO CONCEPT

Verbraucherschaft ist auf der Suche nach Produkten für Ökosystemleistung



Darstellung Storb, generiert mit ChatGPT (OpenAI)

Der Gartenbau produziert die gesuchten Produkte

Angebot und Nachfrage kommen aber noch nicht zusammen!

→ neu ausloben

© CO CONCEPT

24



25

BMLEH IST ENGAGIERT

CO CONCEPT

Gefördert durch
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

+ HortInnova

INNOVATIONSPROGRAMM DES BMEL

BMEL-ENTSCHEIDUNGSHILFE-VORHABEN „FORSCHUNGSSTRATEGIE FÜR INNOVATIONEN IM GARTENBAU“



AUFDECKEN DES FORSCHUNGSFELDS:
URBANER GARTENBAU – ORTE DER ZUKUNFT FÜR DEN GARTENBAU
DURCH HORTINNOVA

2020: „BEKANNTMACHUNG ÜBER DIE FÖRDERUNG VON INNOVATIONEN IM URBANEN GARTENBAU“
IM INNOVATIONSPROGRAMM

© CO CONCEPT

26

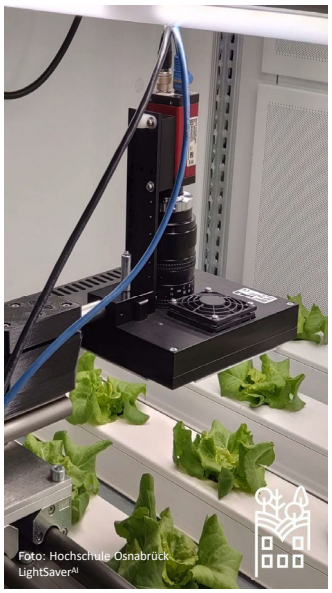
BMLEH IST ENGAGIERT

CO CONCEPT

STÄRKUNG DES URBANEN GARTENBAUS IN DEUTSCHLAND

AUSBAU DER INTERNATIONALEN WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER DEUTSCHEN GARTENBAUBETRIEBE

BEITRAG ZUR POSITIVEN GESTALTUNG DER URBANEN RÄUME IN ZEITEN DES KLIMAWANDELS



© CO CONCEPT

27

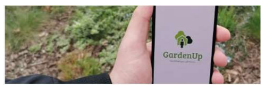
ZAHLREICHE ANSÄTZE ZUR STADT DER ZUKUNFT

CO CONCEPT

BIODIVFASSADE
Entwicklung eines Grünfassadensystems zur Förderung der Biodiversität als Teil der urbanen grünen Infrastruktur



CITIDIGISPACE
Der Nachhaltigkeitsbeitrag von Privatgärten für Städte – Status Quo und Perspektiven für den Gartenbau mittels Citizen Science und Digitaler Anwendungen



GRANUGRUEN
Entwicklung eines Pflanzgranulats mit definierter Funktionalität auf Basis von Bau-Reststoffen



IAG
Aufbau eines Implementation Accelerators für Gemeinschaftsäcker (IAG)



KIEZACKER-APP
Förderung von Urban Gardening durch Technologie und Expertise



LIGHTSAVER^{AI}
Entwicklung eines AI-basierten, energieoptimierten Belichtungssystems für die urbane Indoorkultivierung von Pflanzen



MITTENDRIN
Energieoptimierte vertikale Landwirtschaft als integraler Bestandteil der urbanen Architektur



NUTRIENT+CTRL^{IVF}
Vertikale, hydroponische Pflanzenproduktion unter effizientem Wasser- und Nährstoffeinsatz



OF2021
OfficeFarming – Gartenbau in städtischen Büroräumen



PFLANZMIT!
Das Urban Gardening Network



SMARTGREEN
Smarte Sensorelektronik zur Erfassung und Bewertung der Ökosystemleistung grüner Infrastrukturen im urbanen Umfeld



UGI PLAN
Valorisierung von Ökosystemleistungen des urbanen Gartenbaus als Teil der urbanen grünen Infrastruktur in der kommunalen Entwicklungsplanung



Screenshot: „INUGA-Projektbroschüre", von INUGA, https://inuga.de/fileadmin/user_upload/RZ03_Inuga_2024_A5_ANSICHT.pdf, veröffentlicht im Oktober 2024, Screenshot erstellt am 01.09.2026

© CO CONCEPT

28

VISION: GRÜN AUF REZEPT!

CO CONCEPT

„Grün gerät unter die Haut und direkt ins Gehirn!“

„Nicht nur Ästhetik, sondern Mehrwert der Pflanzen entscheidend!“

„Wissenschaft gibt Argumente, Produkte im anderen Kontext zu sehen!“

**„Wissen geht Verloren, Interesse für Pflanzen ist aber weiter ausgeprägt.
Wir bedienen es aber nicht!“**

„Wir gleichen uns immer mehr an die Sortimente des LEH an!“

© CO CONCEPT

29

KLIMAFESTE ZIERPFLANZEN FÜR HH!

CO CONCEPT

„Zierpflanzensortimente der Zukunft für Metropolen und urbane Räume, am Beispiel der Metropolregion Hamburg!“

Antwort auf die Frage:

Welche Sortimente brauchen wir für die Zukunft und können diese stadtnah und werthaltig produzieren?



Lacherlott/pixabay.com

© CO CONCEPT

30

BLICKWINKEL ÄNDERN

CO CONCEPT



Ralphs_Fotos/pixabay.com

Distel – stacheliges Unkraut
oder faszinierende Schönheit?!

… es kommt auf die Perspektive an …

© CO CONCEPT

31

BLICKWINKEL ÄNDERN

CO CONCEPT





© CO CONCEPT

32

BLICKWINKEL ÄNDERN







© CO CONCEPT

33

BLICKWINKEL ÄNDERN





© CO CONCEPT

34

Blickwinkel ändern





© CO CONCEPT

35

Wie konkret umsetzen?

BioDivFassade

Entwicklung eines Grünfassadensystems zur Förderung der Biodiversität als Teil der urbanen grünen Infrastruktur



Screenshot: „BioDivFassade“, von INUGA, https://inuga.de/projekte/biodivfassade, veröffentlicht am 2023, Screenshot erstellt am 01.09.2026

© CO CONCEPT

36

WIE KONKRET UMSETZEN?

Bsp. NDR-Doku: „Auf'm Land mit den Baumexperten – Baumschule"

Maschinist berichtet, dass ihn an seinem Job erfüllt aktiv etwas fürs Klima der Stadt Paris zu tun!

© CO CONCEPT

37

WIE KONKRET UMSETZEN?



Screenshot: „Insektenschutzgebiet", von NABU-Naturschutzstation Niederrhein, https://www.natur-und-vielfalt.de/insektenschutzgebiet/, Screenshot erstellt am 01.09.2026

© CO CONCEPT

38

WIE KONKRET UMSETZEN?

CO CONCEPT

Bauingenieure überplanen Luxemburg mit Dachbegrünung (Bsp. Neobuild)

© CO CONCEPT

39

WIE KONKRET UMSETZEN?

CO CONCEPT







→ **Mehr in Convenience denken**

© CO CONCEPT

40

„IKEA als Inspiration“

Klassische Warenplatzierung im Gartenbau bedeutet…

starre Warengruppe (fachlich & botanisch orientiert)	anstelle	**konkreter Problemlösungen** (preis- und erlebnisorientiert)



© CO CONCEPT

41

Mehr als ein Nischenthema

- „Urbaner Gartenbau ist mehr als ein stadtgestalterisches Nischenthema“
- Schnittfeld zwischen Ernährungssicherheit, Klimaanpassung, soziale Gerechtigkeit und innovative Stadtentwicklung

„Der Garten rückt über die rein ästhetische Nutzung hinaus stärker im Sinne seiner Verbindung zu Nachhaltigkeit, Selbstversorgung und Wohlbefinden in den Fokus!“ (IFH Köln bzw. IVG Medientag Garten)

Umtopfen im Kopf: **Urbanen Gartenbau nicht nur als nettes Beiwerk verstehen!**



© CO CONCEPT

42

„Mitmachen statt Miesmachen“

CO CONCEPT

Alle, die Pflanzen lieben, sind Botschafter dafür, um …

- … mehr Grün in der Stadt zu denken!
- … den Mehrwert von Grün honorieren zu lassen!
- … wirksam zu werden!



© CO CONCEPT

43

CO CONCEPT

Herzlichen Dank fürs Zuhören!

© CO CONCEPT

44