



Institut für Biologisches
Landwirtschaft an Agrarökologie
Luxemburg a.s.b.l.

VISION 2050: Workshop Interessengruppen des Agrar- und Ernährungssystems

Stand / Juli 2025

Ein Projekt des Instituts für Biologisches Landwirtschaft an Agrarökologie Luxemburg a.s.b.l. in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL Schweiz) mit Unterstützung des Luxembourg National Research Fund (FNR) [C23/SR/179444413], der Oeuvre Nationale und des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) [200021E_219627].

>**Herausgeber** / IBLA | 1, Wantergaass | L-7664 Medernach | www.ibla.lu

>**AutorInnen** / Dr. Stéphanie Zimmer

FiBL

 Luxembourg
National
Research Fund

 funded by
œuvre
nationale

 **Schweizerischer
Nationalfonds**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Zielsetzung	3
2	Methodik und Aufbau des Workshops	4
3	Ergebnisse	9
4	Fazit und Ausblick	19

1 Einleitung und Zielsetzung

Die Landwirtschaft steht vor großen ökologischen Herausforderungen auf globaler, nationaler und lokaler Ebene. Die Umweltvorteile des ökologischen Landbaus und sein Potenzial zur Bewältigung dieser Herausforderungen sind wissenschaftlich anerkannt. Politisch wird ein nachhaltiges Lebensmittelsystem mit einem hohen Anpassungspotential an den Klimawandel angestrebt. Es fehlt jedoch eine Vision, wie der Übergang zu einem resilienten Agrar- und Ernährungssystem erfolgen kann und eine Analyse der damit verbundenen Herausforderungen.

Im Projekt VISION 2050 werden eine Reihe von Szenarien für die Umstellung der luxemburgischen Landwirtschaft auf verschiedene Anteile bis zu einer 100%igen ökologischen Produktion modelliert. VISION 2050 hat zum Ziel ein nachhaltiges ökologisches Landwirtschafts- und Lebensmittelsystem im Jahr 2050 für Luxemburg zu entwickeln, unter Berücksichtigung der soziodemographischen Entwicklung, des Klimawandels und der Umweltbedingungen. Diese Ergebnisse werden Luxemburg eine Anleitung geben, wie ein zukünftiges nachhaltiges Lebensmittelsystem gestaltet werden kann.

Die Spezifikation der Szenarien wird in enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten Interessengruppen und dem internationalen wissenschaftlichen Beirat des Projekts entwickelt. Hierzu werden im Laufe des Projektes diverse Workshops mit den unterschiedlichen AkteurInnen durchgeführt. Gemeinsam werden die vielversprechendsten Szenarien für eine Zukunft mit bis zu 100 % ökologischer Landwirtschaft in Luxemburg erarbeitet. Um diese Szenarioanalyse mit der Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe zu verknüpfen, werden typische Betriebe für die aktuelle Ausgangssituation und die angestrebte Zukunft mit höheren Anteilen ökologischer Landwirtschaft identifiziert. Anhand dieser typischen Betriebe soll veranschaulicht werden, was diese Veränderungen für die Betriebe und die Struktur des Agrarsektors bedeuten könnten.

Die Einbindung aller Interessensgruppen auf dem Weg zu einem nachhaltigen Agrar- und Ernährungssystem ist von großer Bedeutung, um die Relevanz und Akzeptanz der Ergebnisse und deren Umsetzbarkeit sicherzustellen. Im Rahmen dieses partizipativen Prozesses wurde ein erster Workshop unter Einbindung aller Interessensgruppen des Agrar- und Ernährungssystems durchgeführt. Ziel des Workshops war es, die Hemmnisse der bestehenden Problemfelder, die einen Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystems 2050 verhindern. Anschließend sollten diese den typischen Betriebsformen Luxemburgs - Mutterkuh-, Milchvieh-, Ackerbau- und Gemüsebaubetrieb - zugeordnet werden.

Die Ergebnisse dieses Workshops fließen in die Entwicklung der Szenarien ein und es werden Handlungsräume erarbeitet, wie ein zukünftiges nachhaltiges Lebensmittelsystem gestaltet werden kann.

2 Methodik und Aufbau des Workshops

Die Einbindung aller AkteurInnen des luxemburgischen Agrar- und Ernährungssystems soll die Akzeptanz des gemeinsam erarbeiteten Weges der Transition und dessen Umsetzbarkeit auf Basis der erstellten Szenarien sicherstellen. Daher bindet der partizipative Prozess alle SchlüsselakteurInnen des *Agricultural Knowledge and Innovation System* (AKIS) sowie die KonsumentInnen ein. Diese Gruppen sind im Einzelnen:

1. LandwirtInnen, landwirtschaftliche BeraterInnen und landwirtschaftliche Organisationen
2. Umweltorganisationen
3. Gastronomie und Handel
4. Gesellschaft/KonsumentInnen
5. Politik und Verwaltung
6. Bildung
7. Forschung

In einem ersten Workshop am 28. Januar 2025 wurden VertreterInnen aller Interessensgruppen eingeladen. Dies erfolgte über persönliche Einladungen sowie über einen öffentlichen Aufruf zur Teilnahme über die sozialen Medien. Insgesamt nahmen 40 Personen am Workshop teil.

Der Workshop wurde angelehnt an die *World-Café* Methode gestaltet, dabei bleiben die Kleingruppen während des gesamten Workshops zusammen, anstatt, wie bei der *World-Café* Methode üblich, zu rotieren. Dies ermöglicht die Auswertung der unterschiedlichen Wahrnehmung spezifisch für die Interessensgruppen. Die Methode *World-Café* wurde ausgewählt, da diese eine lockere Atmosphäre bildet, welche wiederum Raum für freie Meinungsäußerungen, Sichtweisen und Erkenntnisse bietet.

Die Teilnehmenden wurden in acht Gruppen eingeteilt und jeder Gruppe wurde ein/e ModeratorIn zugeteilt (Tab. 1). In den zwei Gruppen Landwirtschaft 1 und Landwirtschaft 2 waren hauptsächlich Vertreter landwirtschaftlicher Organisationen und BeraterInnen vertreten. Die Landwirte selbst wurden zu einem separaten „Farmer’s Workshop“ am 29.01.25 eingeladen. In der Gruppe Gastronomie und Handel waren nur zwei Personen erschienen, daher wurden zwei Teilnehmende aus der Gruppe Gesellschaft/KonsumentInnen der Gruppe Gastronomie und Handel zugeteilt. Für die Gruppe Bildung ist anzumerken, dass ausschließlich LehrerInnen aus der Ackerbauschule (Lycée Technique Agricole) vertreten waren. In der Gruppe Forschung waren nur drei Teilnehmende anwesend, welche zudem einen sehr unterschiedlichen wissenschaftlichen Hintergrund im Bereich Ökologischer Landbau, Raumplanung bzw. Ernährungswissenschaften hatten.

Tabelle 1: Gruppen und Teilnehmerzahl.

Gruppe	Teilnehmeranzahl
Landwirtschaft 1: LandwirtInnen, landwirtschaftliche BeraterInnen und landwirtschaftliche Organisationen	5
Landwirtschaft 2: LandwirtInnen, landwirtschaftliche BeraterInnen und landwirtschaftliche Organisationen	4
Umweltorganisationen	6
Gastronomie und Handel	4
Gesellschaft/KosumentInnen	5
Politik und Verwaltung	8
Bildung	5
Forschung	3

Im Workshop wurden zunächst das Projekt und seine Ziele vorgestellt, um den Teilnehmenden einen Rahmen für die folgenden Arbeitsphasen zu geben. Das Programm des Workshops ist in Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 2: Programm des Workshops vom 28.01.2025

14:00	Begrüßung & Projektvorstellung
14:30	Workshop Part 1: Was sind die spezifischen Hemmnisse der unterschiedlichen Problemfelder, die einen Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystem 2050 in Luxemburg verhindern?
15:15	Pause
15:30	Präsentation: Typische landwirtschaftliche Betriebe in Luxemburg
15:45	Workshop Part 2: Welche Problemfelder und Hemmnisse betreffen welchen Betriebstyp?
16:30	Zusammenfassung & Ausblick

Für den ersten Teil des Workshops wurde folgende Fragestellung ausgearbeitet:

Was sind die spezifischen Hemmnisse der unterschiedlichen Problemfelder, die einen Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystem 2050 in Luxemburg verhindern?

- ökologisch
- ökonomisch
- sozial
- administrativ

Ziel war es demnach nicht, die Problemfelder zu identifizieren, sondern die Hemmnisse, die der Lösung der bestehenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Probleme bzw. administrativen Hürden entgegenstehen. Daher wurde durch das Projektteam im Vorhinein eine nicht erschöpfende Liste mit Problemfeldern für die Kategorien ökologisch, ökonomisch, sozial und administrativ erstellt und den Teilnehmenden in der Einleitung zur ersten Arbeitsphase vorgestellt (Abb.1).

Den Teilnehmenden stand es frei, diese Problemfelder zu ergänzen. Anschließend wurden in vier Runden à zehn Minuten die Hemmnisse in den vier Kategorien diskutiert und erarbeitet. Die

Gruppen konnten die Problemfelder, die sie diskutieren wollten, frei auswählen, ohne Priorisierung der Wichtigkeit der Problemfelder.

Die Dokumentation erfolgte mit Hilfe von Klebezetteln, auf die die Hemmnisse von den Teilnehmenden notiert wurden. Diese wurden durch Aufkleben den jeweiligen Problemfeldern zugeordnet, die auf vorgedruckten Blättern zur Verfügung standen.

ökologisch	ökonomisch
Klimawandel: CO ₂ Emissionen	Prämien & Subventionen
Luftverschmutzung: NH ₃ Emissionen	Betriebsergebnis
Starkregenereignisse, Trockenheit	Preise für Betriebsmittel
Tierwohl	Marktpreise
Trinkwasserqualität	Konsumverhalten
Fließgewässerverschmutzung	Reduktion der Landwirtschaftliche Nutzfläche/Pachtpreise
Bodenqualität	Fehlende Flexibilität durch bestehende Investitionen
Bodenerosion	Investitionsmöglichkeiten/Kreditwürdigkeit
Biodiversität des Bodens	Abhängigkeit vom globalen Markt
Biodiversitätsverlust	
Bodenversiegelung	
Antibiotikanutzung/-resistenzen	
Nährstoffüberschüsse	
Eutrophierung	
sozial	administrativ
Betriebsnachfolge	Bürokratie
Work-Life-Balance	Prämien & Subventionen
	ändernde Rahmenbedingungen: z.B. Subventionen und andere
Wertschätzung Gesellschaft	Unterstützungszahlungen
Gerechte Löhne	Ertragsausfallversicherung
Arbeitskräfte	MyGuichet
	Vorgaben und Restriktionen (Düngung, Spritzmittel,
Vertretung des Betriebsleiters	Wasserschutzgebiete,...)

Abbildung 1: Nicht erschöpfende Auflistung von Problemfeldern, die einem Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystem 2050 in Luxemburg verhindern. Unterteilt in die Kategorien ökologische, ökonomische, soziale und administrative Problemfelder.

Für die zweite Arbeitsphase wurden die typischen Betriebstypen Luxemburgs mit Kennzahlen vorgestellt.

- Mutterkuhbetrieb
- Milchviehbetrieb
- Ackerbaubetrieb
- Gemüsebaubetrieb

Nach einer Pause wurden die typischen Betriebstypen Luxemburgs mit Kennzahlen vorgestellt (Tab.3):

Tabelle 3: Kennzahlen zu den vier Hauptbetriebstypen in Luxemburg, Durchschnitt der Jahre 2016-2020 (AK = Arbeitskraft, GV = Großvieh, n.v. = nicht verfügbar); SER Nationales Testbetriebsnetz

	Mutterkuh	Milch	Ackerbau	Gemüse
Anzahl Betriebe	535	604	286	35
Betriebsfläche	82 ha	118 ha	80 ha	n.v.
Acker	29 ha	55 ha	59 ha	n.v.
Dauergrünland	48 ha	57 ha	13 ha	n.v.
Großvieh-Einheiten	100 GV-Einheiten	150 GV-Einheiten	8 GV-Einheiten	n.v.
Arbeitskräfte	1,2 AK	2,0 AK	1,2 AK	n.v.
Standardoutput	124.300 €	346.900 €	82.300 €	n.v.
Umsatz gesamt	117.900 €	338.500 €	122.000 €	n.v.
Umsatz aus Pflanze	12.000 €	16.500 €	69.200 €	n.v.
Umsatz aus Tier	77.800 €	271.000 €	10.300 €	n.v.
Betriebsergebnis	52.700 €	97.500 €	40.500 €	n.v.
je AK	44.000 €	48.750 €	33.750 €	n.v.

Im Jahr 2020 gab es in Luxemburg 1.881 Landwirtschaftliche Betriebe. Im Jahr 2016 gab es mit insgesamt 1.965 Betriebe noch 84 mehr. Die Höfe lassen sich in folgende vier Hauptbetriebstypen einteilen:

- Mutterkuhbetrieb: Die Haltung von Mutterkühen spielt ebenfalls eine bedeutende Rolle auf dem Grünlandstandort Luxemburg, sodass der zweitbedeutendste Betriebstyp Mutterkühe hält. Diese Betriebe besitzen im Verhältnis zu den Milchviehbetriebe ein Drittel weniger Land und auch weniger Großvieheinheiten. Es arbeiten ebenfalls weniger AK je ha oder Großvieh (GV) auf diesen Betrieben im Vergleich zu den Milchviehbetrieben. Die Bedeutung der Mutterkuhhaltung hat in den Betrachtungsjahren von 2016 bis 2020 abgenommen, da es wirtschaftlich schwierige Jahre waren.
- Milchviehbetrieb: Der größte Anteil der Betriebe (604 Betriebe) hält Milchkühe. Diese Betriebe besitzen mit durchschnittlich 118 ha die größte Nutzfläche im Vergleich zu den anderen Betriebstypen. Die Fläche setzt sich zu gleichen Teilen aus Acker- und Dauergrünland zusammen. Der Viehbesatz liegt höher als bei den anderen Betriebstypen. Es arbeiten durchschnittlich zwei Arbeitskräfte (AK) auf dem Betrieb und diese erwirtschaften im Vergleich zu den anderen Spezialisierungen mit 48.750 € das höchste Ergebnis je AK. Seit 2015 hat der Wegfall der Milchquoten zu einer Ausdehnung der Milchproduktion geführt.
- Ackerbaubetrieb: Im Jahr 2020 gab es knapp 300 reine Ackerbaubetriebe. Diese bewirtschaften ebenfalls wie die Mutterkuhbetriebe je ungefähr 80 ha. Das Ackerland überwiegt gegenüber dem Dauergrünland und es arbeiten ebenfalls 1,2 AK auf den Betrieben, die jedoch nur ein Ergebnis von 33.750 € erwirtschaften. Die Ackerbaubetriebe sind gekennzeichnet durch starke Schwankungen bei den Produktionsfaktoren wie z.B. den Betriebsmitteln aber auch den Erlösen und den Wetterbedingungen.
- Gemüsebaubetrieb: Diese Betriebe spielen zahlenmäßig mit 35 Stück nur eine untergeordnete Rolle. Das offizielle Testbetriebsnetz des SER liefert auch keine weiteren Zahlen

zu diesem Betriebstyp. Trotzdem und gerade auch deshalb soll in diesem Projekt auf diese Produktion eingegangen werden, damit erkannt werden kann, welche Probleme diese aktuell und zukünftig betreffen (werden).

Im zweiten Teil des Workshops ordneten die acht Arbeitsgruppen die vorher erarbeiteten Hemmnisse den Betriebstypen zu, wieder unterteilt in die vier Kategorien ökonomisch, ökologisch, sozial und administrativ (Abb. 2). Ziel war es, den Betriebstypen prioritäre Problemfelder und für den Betriebstyp spezifische Hemmnisse, die der Lösung ökologischer, ökonomischer, sozialer und administrativer Probleme stehen, zuzuweisen. Die Moderation der jeweiligen Gruppe hielt die Ergebnisse auf einem Flipchart für die jeweiligen Betriebstypen fest. Pro Betriebstyp hatten die Gruppen jeweils zehn Minuten Zeit zur Bearbeitung der Fragestellung.

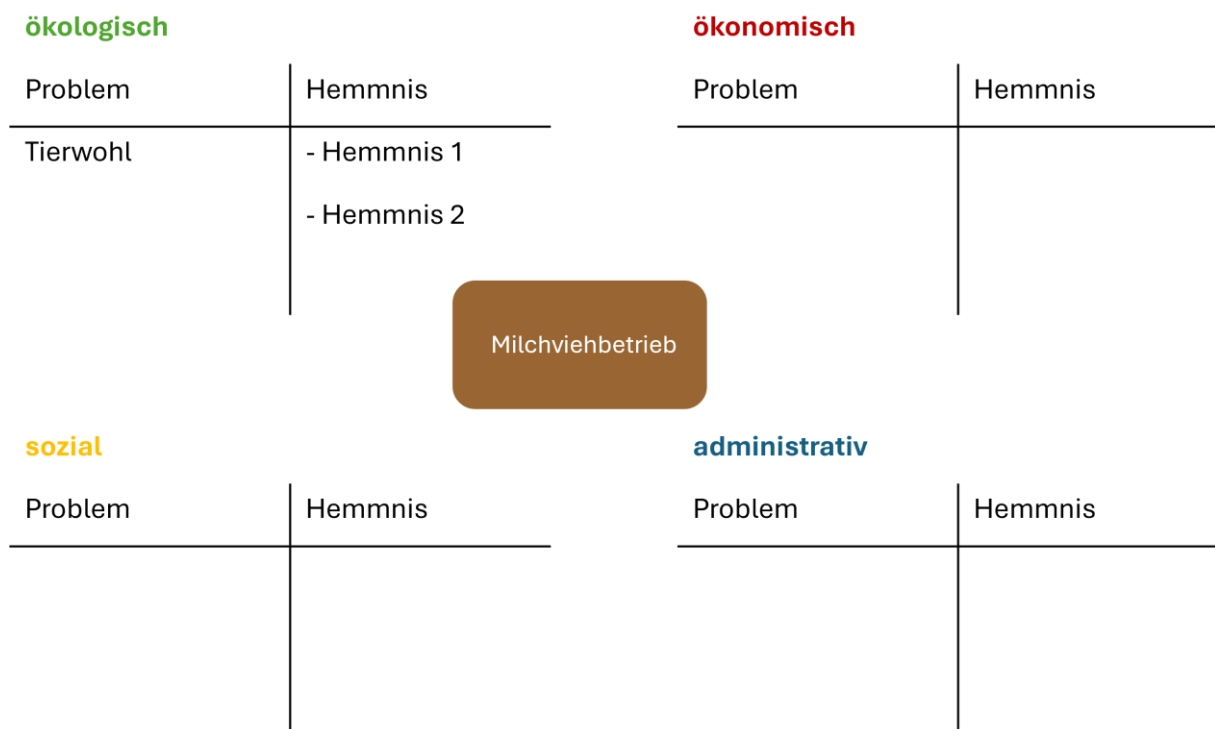


Abbildung 2: Vorgehensweise der Zuordnung der Problemfelder und deren Hemmnisse zu den vier betriebstypen, hier am Beispiel des Milchviehbetriebes.

Im Anschluss an den Workshop wurden die auf den Flipcharts festgehaltenen Aussagen digitalisiert und für jede Gruppe in einem Kurzbericht durch die ModeratorInnen festgehalten. Die zusammengetragenen Erkenntnisse aus dem Workshop wurden anschließend gruppenübergreifend aufgearbeitet.

3 Ergebnisse

3.1 Spezifischen Hemmnisse der unterschiedlichen Problemfelder, die einen Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystem 2050 in Luxemburg verhindern

Alle 14 vorgegebenen Problemfelder wurden von mindestens einer Gruppe behandelt (Tab. 4). Lediglich in der Kategorie „sozial“ wurden zwei Problemfelder hinzugefügt: Gesundheit und Vereinsamung.

Tabelle 4: Bearbeitung der Problemfelder der Kategorien ökologisch, ökonomisch, sozial und administrativ durch die verschiedenen Interessensgruppen.

Kategorie	Problemfeld	Forschung	Bildung	Gastronomie & Handel	Politik & Verwaltung	Umwelt	Gesellschaft	Landwirtschaft 1	Landwirtschaft 2	Anzahl Nennungen
ökologisch	Tierwohl	x	x	x		x	x	x	x	7
	Biodiversitätsverlust		x	x	x		x			4
	Nährstoffüberschüsse	x	x		x	x				4
	Trinkwasserqualität		x			x	x	x		4
	Biodiversität des Bodens		x			x			x	3
	Klimawandel: CO ₂ Emissionen	x	x			x				3
	Antibiotikanutzung/-resistenzen		x			x				2
	Bodenqualität		x			x				2
	Bodenversiegelung		x			x				2
	Eutrophierung		x			x				2
	Fliesgewässerverschmutzung		x			x				2
	Luftverschmutzung: NH ₃ Emissionen		x			x				2
	Starkregenereignisse, Trockenheit		x			x				2
	Bodenerosion		x							1
ökonomisch	Abhängigkeit vom globalen Markt	x	x		x	x	x		x	6
	Konsumverhalten	x	x	x		x	x			5
	Marktpreise	x	x			x	x	x		5
	Betriebsergebnis		x			x		x		3
	Investitionsmöglichkeiten/Kreditwürdigkeit		x	x		x				3
	Prämien & Subventionen		x		x	x				3
	Reduktion der Landwirtschaftliche Nutzfläche/Pachtpreise		x		x	x				3
	Fehlende Flexibilität durch bestehende Investitionen		x			x				2
	Preise für Betriebsmittel		x			x				2
sozial	Arbeitskräfte	x	x	x		x	x	x	x	7
	Betriebsnachfolge	x	x	x	x	x	x		x	7
	Wertschätzung Gesellschaft		x		x	x	x	x	x	6
	Work-Life-Balance	x	x	x		x	x			5
	Gerechte Löhne		x		x	x	x			4
	Vertretung des Betriebsleiters		x	x		x				3
	Gesundheit					x				1
	Vereinsamung		x							1
administrativ	Bürokratie	x	x	x	x	x	x	x		7
	Prämien & Subventionen		x	x		x	x	x	x	6
	Vorgaben und Restriktionen	x	x		x	x	x		x	6
	Ändernde Rahmenbedingungen		x		x	x		x	x	5
	MyGuichet		x			x	x	x		4
	Ertragsausfallversicherung		x	x		x				3

Alle digitalisierten Ergebnisse sind den Tabellen A1 bis A4 im Anhang zu entnehmen.

3.1.1 Ökologische Problemfelder

In der Kategorie Ökologie wurde das Problemfeld Tierwohl von den meisten Gruppen (sieben) behandelt, gefolgt von Biodiversitätsverlust (vier), Nährstoffüberschüsse (vier) und Trinkwasserqualität (vier) (Anhang Tab. A1).

Beim Tierwohl wurden als Hemmnisse für dessen Verbesserung die hohen Produktionskosten und der Preisdruck durch den Weltmarkt genannt. Eine fehlende Definition des Begriffs Tierwohl sowie die fehlende Anerkennung als Leistung des Betriebs wurden hervorgehoben. Um diese Wirtschaftsweise für die Betriebe wirtschaftlich interessant zu machen, wurde auch das Verhalten der KonsumentInnen als Hemmnis genannt. Hier gehen die Aussagen von fehlendem Bewusstsein für nachhaltig produzierte Lebensmittel bis zu überhöhtem Fleischkonsum. Die KonsumentInnen bevorzugten den Kauf billigerer Produkte bzw. lägen die Prioritäten der KonsumentInnen auf Konsumgütern. All dies sei v.a. auf die bestehende Distanz zwischen ProduzentInnen und KonsumentInnen zurückzuführen, aber auch auf fehlende Bildung und Aufklärung über die Folgen des Konsums.

Interessant ist hierbei, dass das Verhalten der KonsumentInnen weniger von den LandwirtInnen angesprochen wurde, sondern eher von den Gruppen Gesellschaft/KonsumentInnen, Gastronomie und Handel sowie Umwelt. Die beiden Gruppen Landwirtschaft hoben eher eine nicht artgerechte Fütterung hervor, die dem Tierwohl entgegenstehe, welche aus den wirtschaftlichen Zwängen heraus bestünde.

Die Hemmnisse zur Verhinderung des Biodiversitätsverlusts seien v.a. wirtschaftlicher Natur. Bisher sei Biodiversität nicht als Ökosystemdienstleistung anerkannt und der Betrieb würde nicht für seine Bestrebungen zur Förderung der Biodiversität entlohnt. Der Druck durch den globalen Markt sei so groß, dass der Betrieb sich keine Ertragsverluste leisten könne. Dies führe zu hohen Intensitäten sei (Pflanzenschutzmittel, Dünger) worunter die Biodiversität leide. Es wurde auch angemerkt, dass der Biodiversitätsverlust stark durch das Verhalten der KonsumentInnen beeinflusst würde. Biodiversität sei nicht sichtbar für die KonsumentInnen und die Aufklärung darüber sei nicht ausreichend. Auffallend ist, dass die Gruppen der Landwirte dieses Thema nicht angesprochen haben. Dafür haben die LandwirtInnen sich aber intensiv dem Problemfeld Biodiversität des Bodens gewidmet. Hier wurde v.a. das mangelnde Wissen über das Bodenleben und seine Zusammenhänge angesprochen. Weitere Hemmnisse zur Steigerung der Bodenbiodiversität seien der hohe Viehbestand und die damit einhergehende Überdüngung sowie die nicht ausreichende Diversität an Kulturen und Arten im Acker- und Grünland.

Das Problemfeld Nährstoffüberschuss wurde von den Gruppen Bildung, Forschung, Politik & Verwaltung sowie Umwelt angesprochen. Ganz deutlich wurden die billigen Inputs (Düngemittel, Kraftfutter) als Hemmnisse für die Verringerung der Nährstoffüberschüsse genannt. Höhere Betriebsmittelpreise würden zu geringerem Einsatz und dementsprechend zu geringeren Nährstoffüberschüssen führen. Der hohe Tierbestand und wirtschaftlich notwendige Intensität der Produktion wurden als weitere Hemmnisse für die Verringerung der Nährstoffüberschüsse gesehen. Teilweise fehlendes Wissen und mangelnde Beratung seien weitere Hemmnisse.

Das Problemfeld Trinkwasserqualität wurde in den vier Gruppen, die dieses Thema bearbeitet haben unterschiedlich diskutiert. Die Bildung sah v.a. eine fehlende Wertschätzung des Trinkwassers als Hemmnis für die Verbesserung der Trinkwasserqualität.

Die Gruppe Gesellschaft/KonsumentInnen sah die Notwendigkeit des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Medikamenten als Hemmnis für die Verbesserung der Trinkwasserqualität. Es sei notwendig PSM einzusetzen, um den Betrieb wirtschaftlich führen zu können. Es fehle auch an Wertschätzung in der Bevölkerung, gute Trinkwasserqualität sei zu selbstverständlich, sodass viele KonsumentInnen nicht über mögliche Folgen ihres Konsums nachdenken würden. Es mangle an Aufklärung, vor allem bereits in jungen Jahren.

Die Gruppe Landwirtschaft 1 nannte eine fehlende übergeordnete politische Strategie bzw. unklare politische Rahmenbedingungen als Hemmnis für die Verbesserung der Trinkwasserqualität. Zudem würden wirtschaftlich interessante, alternative Produktionsverfahren fehlen.

Für die Gruppe Umwelt ist der Druck auf Industrie, Landwirtschaft und Siedlung ein Hemmnis für die Verbesserung der Trinkwasserqualität, sowie die Tatsache, dass der Erhalt einer guten Trinkwasserqualität nicht als Ökosystemdienstleistung entlohnt würde.

Über alle bearbeiteten ökologischen Problemfelder hinweg wurden immer wieder ähnliche Hemmnisse angesprochen, die der Verbesserung Umweltprobleme entgegenstehen: Wirtschaftlichkeit und Preisdruck des globalen Marktes, was die Intensität hochhalte und somit der Verbesserung diverser Umweltprobleme entgegenstünde; der Siedlungsdruck und die Flächenknappheit in Luxemburg verschärften das Problem zusätzlich; mangelnde Wertschätzung und wirtschaftliche Anerkennung der verschiedenen Ökosystemdienstleistungen; mangelndes Wissen auf Seiten der KonsumentInnen aber teilweise auch auf Seiten der LandwirtInnen.

Im weiteren Verlauf des Workshops, wurden einige der oben genannten Probleme und ihre Hemmnisse weiter spezifiziert. Zu den bereits erwähnten Problemen und Hemmnissen diskutierten die Teilnehmenden, dass für den dem Erhalt der Biodiversität eine zu enge Fruchtfolge und eine geringe Diversität beim Anbau von Kulturen entgegenstünde. Fehlendes Bewusstsein über Bodenleben bzw. die Bedeutung der Leguminosen in der Fruchtfolge seien Hemmnisse für die Steigerung der Bodenbiodiversität. Außerdem sei die Verarmung der Strukturelemente in der Landschaft, bedingt durch den Strukturwandel der letzten 70 Jahre, ein weiteres Hemmnis zur Verringerung der Bodenerosion. Der Strukturverlust würde die Verringerung des Biodiversitätsverlust weiter hemmen.

Über alle Umweltthemen hinweg wurden fehlende Anreize für effiziente Maßnahmen sowie Unkenntnis der Wirksamkeit von Ökosystemdienstleistungen thematisiert. Die fehlende Monetarisierung letzterer sei ein Grund, wieso eine nachhaltige Bewirtschaftung oft wirtschaftlich nicht sinnvoll ist.

3.1.2 Ökonomische Problemfelder

In der Kategorie Ökonomie wurde das Problemfeld Abhängigkeit vom globalen Markt von sechs Gruppen behandelt, gefolgt von Konsumentenverhalten (fünf) und Marktpreise (fünf) (Anhang Tab.A2).

Die Abhängigkeit vom globalen Markt wurde bei vielen ökologischen Problemfeldern als Hemmnis genannt, daher ist es auch nicht erstaunlich, dass es das meistbehandelte Problemfeld in dieser Kategorie ist. Es wurde von allen Gruppen, abgesehen von Forschung und Gastronomie

und Handel bearbeitet. Im Fokus standen hier v.a. die nationalen politischen Rahmenbedingungen, die politischen Regelungen innerhalb der EU und der EU mit dem Weltmarkt. Der einzelne Betrieb sei nicht in der Lage, autonome Entscheidungen zu treffen. Die fehlende Transparenz im Bereich Verarbeitung und Vermarktung sei zudem ein Hindernis, um unabhängiger vom globalen Markt zu werden. Daneben wurde aber auch die zu geringe Differenzierung der Lebensmittelprodukte im Hinblick auf Absatzmärkte und Weiterverarbeitung genannt. Diese stellten ein Hemmnis für die Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und Diversifizierung des Anbaus dar. Insgesamt fiel es aber allen Gruppen schwer, die Hemmnisse, die einer Abkopplung vom globalen Markt entgegenstehen, klar zu benennen.

Der Marktpreis gehe eng einher mit der Abhängigkeit vom globalen Markt. Das Verhalten der KonsumentInnen wurde mehrmals angesprochen und hier v.a. die fehlende Nachfrage nach nachhaltig produzierten Produkten, bzw. die fehlende Internalisierung externer Kosten (wie bspw. True Cost Accounting).

Das Verhalten der KonsumentInnen wird sowohl bei den ökologischen aber auch den ökonomischen Problemfeldern immer wieder als Hindernis zur Verbesserung dieser Problemfelder genannt. Im Bereich Ökonomie wurde es auch von fünf Gruppen als Problemfeld behandelt. Die KonsumentInnen würde das günstigste und nicht unbedingt das nachhaltigste Produkt bevorzugen. Dies würde zum Teil auf mangelndem Wissen beruhen und zum Teil auf Desinteresse. Die meisten KonsumentInnen würden zudem wenig Zeit in die Ernährung, Einkauf und Zubereitung investieren wollen, daher würde von den KonsumentInnen der Supermarkt mit Vollsortiment bevorzugt, ebenso wie Convenience-Produkte. Dementsprechend würden der größte Teil der Wertschöpfung eher beim Lebensmittelgroßhandel und nicht bei ProduzentIn bleiben.

Die Aussagen zum Betriebsergebnis, und damit der Wirtschaftlichkeit der Betriebe, waren konträr zu den Aussagen im Bereich Nährstoffüberschüsse. Während für die Senkung der Nährstoffüberschüsse angegeben wurde, dass Betriebsmittel zu günstig und damit ihr Einsatz zu rentabel seien, wurde als Hemmnis für ein besseres Betriebsergebnis zu hohe Kosten für Betriebsmittel angegeben. Zudem wird eine Wachstumsfalle gesehen, Quantität statt Qualität sei wirtschaftlich. Die Politik sowie die KonsumentInnen stellten die Weichen und die Betriebszweige entwickelten sich in die vorgegebene Richtung. Dabei sei jedoch die Flexibilität durch langfristige Investitionen, und durch die damit einhergehende Bindung an Kredite, zu gering. Ein weiteres Problem sei die hohe Arbeitsbelastung der LandwirtInnen bei zu geringer Entlohnung. Die zu hohen Produktionskosten bei zu geringen Marktpreisen, welche durch das Verhalten der KonsumentInnen bestimmt würden, seien ein Hemmnis für ein gutes Betriebsergebnis.

Für das Problemfeld Prämien und Subventionen formulierte die Gruppe Politik und Verwaltung, dass eine politische Vision und kohärente langfristige Förderpolitik fehlten. Damit seien die politischen Ziele und die Evaluationsindikatoren nicht klar. Außerdem fehle dadurch eine langfristige Planungssicherheit, um eine nachhaltige wirtschaftliche Ausrichtung zu ermöglichen. Die Gruppen Politik und Verwaltung, Umwelt und Bildung merkten an, dass die von den Subventionen adressierten Ziele sich teils widersprechen und nicht zwingend umweltfreundliche Praktiken fördern würden, während Ökosystemdienstleistungen nicht gefördert würden.

Auch mangelnde Alternativen zur überschüssigen Tierproduktion wurden thematisiert. Das bestehende Förderprogramm wurde als „Flickwerk“ bezeichnet, um fehlende Einnahmen zu kompensieren, ohne ein zugrundeliegendes nachhaltiges Konzept.

Die drei Gruppen sagten aus, dass beim Problemfeld Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche/Pachtpreise auch die Förderpolitik eine wesentliche Rolle spiele. Hier stünden die Flächenprämien als nachteilig im Fokus, da größere Betriebe überproportional von diesen Prämien profitierten. Außerdem verstärke sich der Druck auf die landwirtschaftlichen Flächen durch den Siedlungsdruck.

3.1.3 Soziale Problemfelder

Die Problemfelder Arbeitskräfte und Betriebsnachfolge waren mit jeweils sieben Gruppen die meistbehandelten Problemfelder in der Kategorie Soziales (Anhang Tab.A3). Wertschätzung durch die Gesellschaft wurde von sechs, Work-Life-Balance von fünf und gerechte Löhne von vier Gruppen bearbeitet.

Für die Problemfelder Arbeitskräfte und Betriebsnachfolge wurden immer wieder die unattraktiven Arbeitsbedingungen für die ArbeitnehmerInnen als Hemmnis genannt. Unregelmäßige Arbeitszeiten, Wochenendarbeit, geringeres Lohnniveau, hohe körperliche Belastung und die generelle schlechte Work-Life Balance dieses Berufes machten ihn unattraktiv. Zudem seien die Verdienstmöglichkeiten und Arbeitszeiten in anderen Wirtschaftszweigen, v.a. bei staatlichen Einrichtungen, vergleichsweise attraktiver als eine Beschäftigung in der Landwirtschaft. Die fehlenden Zukunftsaussichten des Berufs und hohe finanzielle Belastungen durch bestehende Kredite wurden als weiteres Hemmnis für Attraktivität des Berufs genannt, neben der geringen Wertschätzung des Berufs. Es herrsche aber auch ein Mangel an Fachkräften, besonders im Gemüsebau. Die Gruppe Gesellschaft/KonsumentInnen sagte aus, der Beruf verliere an Attraktivität, viele fühlten sich „überqualifiziert“, um in der Landwirtschaft zu arbeiten. Saisonarbeiter würden als Aushilfskräfte eingestellt.

Die bestehenden Betriebsformen, fast ausschließlich Familienbetriebe, wären ein weiteres Hemmnis, das den Quereinstieg oder die Etablierung anderer landwirtschaftlicher Betriebsformen erschwere. Es bestünde ein Mangel an Grund- und Weiterbildung, an Flexibilität, um die Betriebsstrukturen zu verändern, sowie an Entwicklungsmöglichkeiten für die zukünftigen Generationen.

Als Hemmnis für eine gerechtere Entlohnung wurde die fehlende Monetarisierung der Ökosystemdienstleistungen genannt, dies könnte über den Produktpreis oder im Rahmen der Subventionspolitik erfolgen. Laut der Gruppe Politik und Verwaltung wären die KonsumentInnen nicht bereit gerechte Preise zu zahlen.

Die einseitige, zum Teil falsche Darstellung der Landwirtschaft in den Medien wären ein Hemmnis für die Wertschätzung durch die Gesellschaft. Die Gruppe Landwirtschaft sagte aus, die Gesellschaft würde die Subventionen als nicht gerechtfertigt ansehen.

Auch für die sozialen Aspekte wurde wiederholt betone, dass die KonsumentInnen nicht genug informiert seien – einerseits, weil die Distanz zwischen ProduzentInnen und KonsumentInnen zu groß sei, andererseits weil das Thema nicht ausreichend in der Bildung angesprochen würde. Auch der Mangel der Darstellung der realen Kosten eines landwirtschaftlichen Produkts (True Cost Accounting) sowie die fehlende Monetarisierung der Ökosystemdienstleistungen seien weitere Hemmnisse, um die Wertschätzung der Landwirtschaft in der Gesellschaft zu verbessern.

3.1.4 Administrative Problemfelder

In der Kategorie Administratives wurde das Problemfeld Bürokratie von sieben Gruppen bearbeitet, gefolgt von Prämien und Subventionen (sechs), Vorgaben und Restriktionen (sechs) und sich ändernden Rahmenbedingungen (fünf) (Anhang Tab.A4).

Das Problemfeld Bürokratie wurde zwar von fast allen Gruppen diskutiert, jedoch sind nicht viele wirkliche Hemmnisse genannt worden, sondern es wurde eher bestätigt, dass Bürokratie ein Problem darstelle. Als Hemmnis für den zu hohen administrativen Aufwand kann man die fehlende politische Kohärenz der verschiedenen Ministerien und das fehlende gemeinsame Ziel ableiten. Zudem sei die Komplexität ein Hindernis, dass Nachweise und Kontrollen bürokratisch aufwendig gestaltet seien.

Beim Problemfeld Prämien und Subventionen wurden v.a. die Flächenprämien als Hemmnis genannt. Laut der Gruppen Gesellschaft/KonsumentInnen und Landwirtschaft 2 führten diese zu einem Ungleichgewicht zwischen großen und kleinen Betrieben und somit zu ungerechter Subventionsvergabe. Somit würde die Abwärtsspirale hin zu immer weniger, dafür aber größeren landwirtschaftlichen Betrieben zunehmend verstärkt. Die Gruppe Landwirtschaft 1 sagte aus, es fehle es an Objektivität für die Auszahlung von Prämien und Subventionen an Messbarkeit der Umweltleistungen, was durch die Komplexität des Sektors zu begründen sei. Sie sagte außerdem, die Prämienpolitik sei inkohärent, teilweise nicht zielführend und kompliziert. Nach den Gruppen Umwelt und Landwirtschaft 1 würden Ökosystemdienstleistungen nicht honoriert und demnach die erbrachten Umweltleistungen nicht angemessen bezahlt. Auch die fehlende Langfristigkeit der Prämien und Subventionen wäre ein Hemmnis für die Planungssicherheit der Betriebe.

Die fehlende Planungssicherheit würde weiterhin erschwert durch sich stets ändernde Rahmenbedingungen bedingt durch Krisen und globale Märkte, Klimawandel und sich ständig ändernde politische Ziele und neue wissenschaftliche Erkenntnisse. Zudem wäre die Kommunikation zwischen Politik und Landwirtschaft, sowie der Wissenstransfer in die Praxis nicht ausreichend.

Alle Gruppen waren sich einig, dass die Vorgaben und Restriktionen sehr komplex und die Anforderungen für die Betriebe nicht mehr überblickbar seien. *My Guichet* wurde kontrovers diskutiert. Es sei begrüßenswert, dass die Digitalisierung umgesetzt würde, aber NutzerInnen würden nicht ausreichend in der Anwendung unterstützt. Die Nutzerfreundlichkeit sei fraglich, aber grundsätzlich begrüßten v.a. die LandwirtInnen *My Guichet*.

Die Diskrepanz zwischen nationalen, europäischen und globalen Umwelt- und Sozialstandards für Lebensmittelimporte wurden als weitere administrative Problemfelder genannt. Es wäre problematisch, wenn Produkte mit niedrigeren Standards nach Luxemburg importiert und günstiger verkauft werden könnten als nationale Produkte mit höheren Standards und folglich höheren Preisen.

Die TeilnehmerInnen merkten auch an, dass viele Umweltprobleme nicht über Verbote gelöst werden könnten, sondern man vielmehr Anreize schaffen müsse, um bspw. biodiversitäts-, wasserschutzfördernde oder klimafreundliche Anbaupraktiken zu fördern.

3.2 Zuordnung der Hemmnisse der unterschiedlichen Problemfelder, die einen Wandel zu einem nachhaltigen Landwirtschafts- und Ernährungssystem 2050 in Luxemburg verhindern, zu den verschiedenen Betriebstypen

Alle digitalisierten Ergebnisse der Flipcharts sind den Tabellen A5 bis A13 im Anhang zu entnehmen.

3.2.1 Mutterkuhbetrieb

Ökologisch

Die geringe Wirtschaftlichkeit einer ökologisch nachhaltigeren Mutterkuhproduktion wurde als wesentliches Hemmnis zur Verbesserung der ökologischen Nachhaltigkeit der Betriebe gesehen. Ein an die Fläche angepasster Viehbestand und eine graslandbasierte Fütterung würde viele ökologische Probleme (bspw. Klimawandel, Nährstoffüberschuss, Biodiversitätsverlust) adressieren und das Tierwohl verbessern, seien aber wirtschaftlich uninteressant für die Betriebe.

Als Hemmnis zur Verbesserung des Tierwohls und Reduktion des Tierbestandes, bzw. um diese Wirtschaftsweise wirtschaftlich interessant zu machen, wurde auch die hohe Nachfrage der KonsumentInnen nach Rindfleisch genannt.

Ökonomisch

Das Konsumverhalten wurde als ökonomisches Problem für die Mutterkuhbetriebe identifiziert. Die traditionelle Ernährung der luxemburgischen Bevölkerung (viel Fleisch, Nachfrage v.a. von Premiumfleischstücken), aber auch die Bequemlichkeit der KonsumentInnen (Einkauf im Einzelhandel, wenig frische Produkte und ein hoher Anteil von Convenience Produkten), sowie die Tendenz zum Kauf billiger und nicht unbedingt nachhaltig produzierter Lebensmittelprodukte und teuren Konsumgütern (Prioritäten) wurden als Hemmnisse, welche einem nachhaltigen Konsumverhalten entgegenstehen, benannt. Zudem fehle es an Aufklärung und Bildung in den Schulen.

Die Konkurrenz der Milchviehbetriebe, welche durch ihr höheres Betriebsergebnis die Pachtpreise vorgeben, sei ein Hemmnis für die Einkommenssteigerung der Mutterkuhbetriebe. Die Konkurrenz der Milchvieh- und Veredlungsbetriebe wurde auch im Hinblick auf die Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Hemmnis gesehen.

Administrativ

Die bürokratischen Hürden wurden als ein administratives Problemfeld des Mutterkuhbetriebes gesehen. Es fehle an Unterstützung sowie an Flexibilität in Bezug auf administrative Prozesse und die Verbindung zur Landwirtschaft sei oft nicht gegeben. Die Abhängigkeit der Mutterkuhbetriebe von den Flächenprämien wäre aufgrund der vergleichsweise geringen Verkaufserlöse für das Fleisch höher als bei anderen Betriebsformen.

3.2.2 Milchviehbetrieb

Ökologisch

Für die Milchviehbetriebe wurde der Nährstoffüberschuss als ein wesentliches Problem identifiziert. Besondere Erwähnung fand der Kraftfuttermittelimport. Die Grundfutterleistung sei gering und der Kraftfuttereinsatz hoch. Diese nicht artgerechte Fütterung beeinflusse das Tierwohl negativ. Eine intensivere Produktion sei wirtschaftlicher und nötig, um auf dem Weltmarkt bestehen zu können, was den Wandel hin zu einer nachhaltigeren Fütterungsweise hemme. Der hohe

Viehbesatz wurde wiederum als Hemmnis für die Biodiversitätssteigerung gesehen, aber auch für die Reduktion des Nährstoffüberschusses und den Klimaschutz.

Die Diversität im Grünland aber auch im Ackerland würde fehlen und der Maisanteil in der Fruchtfolge der Milchviehbetriebe sei zu hoch. In diesem Zusammenhang wurden auch die fehlende Förderung oder Monetarisierung von Ökosystemdienstleistungen genannt.

Ökonomisch

Die Abhängigkeit vom globalen Markt wurde als Problemfeld dem Betriebstyp Milchvieh zugeordnet. Ein Milchviehbetrieb könne nur bei hoher Intensität wirtschaftlich geführt werden.

Der Erhalt landwirtschaftlicher Nutzfläche der Milchviehbetriebe würde durch die Flächenkonkurrenz gesellschaftlicher Nutzungen (Landwirtschaft vs. Siedlung) gehemmt.

Sozial

Als soziale Problemfelder der Milchviehbetriebs kristallisierten sich v.a. die schlechte Work-Life-Balance aufgrund der ständigen Verfügbarkeit zu den Melk- und Fütterungszeiten heraus.

Administrativ

Die fragmentierte Beratungslandschaft wurde als ein administratives Problem genannt, hier seien gerade für die Milchviehbetriebe die unklaren Zuständigkeiten der verschiedenen Akteure ein Hemmnis.

3.2.3 Ackerbaubetrieb

Ökologisch

Genau wie für den Milchviehbetrieb wurde auch für den Ackerbaubetrieb der Nährstoffüberschuss als ökologisches Problem identifiziert. Auf reinen Ackerbaubetrieben führe die fehlende Tierhaltung dazu, dass Nährstoffkreisläufe nicht geschlossen werden können. Außerdem sei der Anbau von mehrjährigem Feldfutter für diese Betriebe unattraktiv, da dieses nicht über die Tierhaltung in Wert gesetzt werden könne. In Luxemburg fehlten Feldfutterbörsen, auf denen das erzeugte Feldfutter verkauft werden könne, hier müsste die Kommunikation zwischen den Betrieben vereinfacht bzw. Plattformen für den Verkauf aufgebaut werden.

Der Biodiversitätsverlust wurde als Problemfeld des Ackerbaubetriebs besprochen. Dieser spiele bei den Ackerbaubetrieben eine dominantere Rolle, da die Bodengesundheit weniger über organische Dünger aufrechterhalten würde und dadurch mehr mineralische Dünger und PSM eingesetzt werden müssten. Das Unwissen über Vorteile der Biodiversität für Bodengesundheit und das PSM-management, sowie die Lobby der Agrarindustrie (PSM, Dünger, Saatgut) wurden als Hemmnisse für eine Verringerung des Biodiversitätsverlustes genannt. Auch sei es wenig förderlich, wenn die Beratung zur Sortenwahl durch VerkäuferInnen statt durch unabhängige BeraterInnen erfolgen würde.

Klimawandel, Trinkwasserschutz und Bodenerosion seien weitere Problemfelder des Ackerbaubetriebes. Der hohe Betriebsmitteleinsatz der Ackerbaubetriebe (Diesel, Dünger und PSM), welcher durch die Mechanisierung und den intensiven Anbau nötig seien, wurden als Hemmnisse zur Eindämmung des Klimawandels und der Bodenerosion gesehen. Als zusätzliche Hemmnisse für die Verringerung der Bodenerosion wurde der Anbau von Hackfrüchten, insbesondere Mais (Energmais für Biogasanlagen) aufgeführt.

Ökonomisch

Die Abhängigkeit vom globalen Markt wurde als ökonomisches Problem des Ackerbaubetriebs gesehen. Hemmnisse, die einer Abkopplung vom globalen Markt entgegenstünden, seien fehlende Verarbeitungs- und Handelsstrukturen, das Konsumentenverhalten und der Preisdruck auf dem Weltmarkt. Fehlende Verarbeitungsmöglichkeiten und Wertschöpfungsketten für Spezialkulturen würden einem guten Betriebsergebnis der Ackerbaubetriebe entgegenstehen.

Die Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzfläche sei ein weiteres Problem des Ackerbaubetriebes, gehemmt durch die zu hohen Pachtpreise.

Sozial

Die schlechte Work-Life Balance mit den intensiven Arbeitsspitzen zu den Saat- und Erntezeiten wurde als soziales Problem gesehen, v.a. bei Nebenerwerbsbetrieben, was die Ackerbaubetriebe oft wären.

Administrativ

Insgesamt wurde festgehalten, dass die administrativen Probleme des Ackerbaubetriebs geringer seien als jene der tierhaltenden Betriebe, da die Spezialisierung dem Pflanzenbau gelte und demnach der administrative Aufwand, der vor allem durch die Tierhaltung entstünde, geringer sei.

3.2.4 Gemüsebaubetrieb

Ökologisch

Die Nährstoffüberschüsse und der Einsatz von PSM wurden als ökologische Probleme der Gemüsebaubetriebe genannt. Die Erwartung der KonsumentInnen an die Produktverfügbarkeit hemme die Reduktion des Nährstoffüberschusses und des Einsatzes an PSM. Um den Marktanforderungen zu genügen, müsse der Betrieb intensiv wirtschaften, was eine nachhaltige Wirtschaftsweise hemme. Hemmnisse zur Reduktion des Nährstoffüberschusses seien zudem ein Mangel an spezialisierter Beratung für den Gemüsebau.

Die Notwendigkeit des PSM-Einsatzes wurde auch als Hemmnisse für die Eindämmung des Biodiversitätsverlustes auf den Gemüsebaubetrieben gesehen. Die Intensität sei aufgrund der Spezialisierung auf wenige Gemüsearten, bedingt durch die einseitige Nachfrage der KonsumentInnen und die hohen Anforderungen von Handel und KonsumentInnen an das Produkt hoch. Als Hemmnisse der Verringerung des Bodenbiodiversitätsverlustes wurden fehlendes Wissen über die Zusammenhänge des Bodenlebens und der Düngung genannt. Auch die fehlende Tierhaltung auf den meisten Gemüsebaubetrieben und die entsprechend nicht geschlossenen Kreisläufe würden den Erhalt der Biodiversität hemmen. Die einseitigen Fruchtfolgen wären nicht divers genug und der Flächendruck würde eine Intensivierung begünstigen.

Der hohe Wasserverbrauch sei ein Problem im Gemüseanbau, aber auch der hohe Heizbedarf der Gewächshäuser. Als Hemmnis für einen geringeren Wasserverbrauch und Heizbedarf wurde der nicht geschlossene Kreislauf und die Intensität der Produktion benannt.

Ökonomisch

Das schlechte Betriebsergebnis wurde als ein ökonomisches Problem des Gemüsebaubetriebs festgehalten. Hemmnis eines besseren Betriebsergebnisses sei der Mangel an Arbeitskräften, die schwer zu finden und vergleichsweise teuer wären.

Fehlende Lager- und Verarbeitungsstrukturen sind ein Hemmnis für die bessere Anpassung an die Marktsituation. Eine Zwischenlagerung zur Erzielung besserer Erlöse „Verkaufen wenn der Preis gut ist“ ist nicht möglich.

Die Abhängigkeit vom globalen Markt wurde als weiteres Problemfeld des Gemüsebaubetriebes genannt. Hemmnis für eine geringere Abhängigkeit vom Markt sei die hohe Konkurrenz, welche ein intensives Wirtschaften notwendig mache. Die lokale Produktion ist aufgrund der Arbeitskraftentlohnung, Umweltauflagen und hohen Investitionskosten immer teurer als die ausländische und daher nicht konkurrenzfähig. Der Marktpreis würde durch die Preisgestaltung der Discounter und die Marktdominanz zweier Akteure in Luxemburg gesetzt.

Sozial

Der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und die Betriebsnachfolge bzw. Quereinstieg wurden als zentrale soziale Problemfelder der Gemüsebaubetriebe identifiziert. Aufgrund des hohen Arbeitspensums, der Arbeitsspitzen, der geringen Entlohnung, insbesondere im Vergleich zu staatlichen Stellen und der schlechten Work-Life Balance sei der Beruf unattraktiv. Der Quereinstieg würde zudem durch einen hohen bürokratischen Aufwand erschwert.

Die ohnehin hohe finanzielle Belastung würde durch die Flächenprämien noch verschärft. Die gerechten Löhne würden gehemmt durch die fehlende Bereitschaft der KonsumentInnen mehr für nachhaltig produzierte Lebensmittel auszugeben. Zudem schwanke die Nachfrage nach Gemüse wegen sich ändernder Essgewohnheiten und wegen der Urlaubssaison (geringerer Absatz im Sommer).

Administrativ

Vorgaben und Restriktionen wurden als administrative Problemfelder des Gemüsebaubetriebs genannt. Die fehlenden Genehmigungen für die Wasserentnahme und die Auflagen beim Bau von Gewächshäusern würde die Entwicklung des Gemüsebaus in Luxemburg hemmen. Im Gemüsebau hemme die Spezifikationskonformität (Form, Größe, Aussehen), welcher der Handel fordert, die nachhaltige Entwicklung. KonsumentInnen könnten nur noch genormtes Gemüse kaufen, was den Teufelskreis verstärke und die Akzeptanz für nicht den Vorgaben entsprechendem Gemüse immer weiter senke.

4 Fazit und Ausblick

Der Workshop wurde von den Teilnehmenden als bereichernd angesehen. Alle Teilnehmenden brachten sich intensiv in die Diskussionen ein und erarbeiteten die Hemmnisse der verschiedenen ökologischen, ökonomischen, sozialen und administrativen Problemfelder und ordneten sie den vier Betriebstypen Mutterkuhbetrieb, Milchviehbetrieb, Ackerbaubetrieb und Gemüsebaubetrieb zu. Das Stimmungsbild war insgesamt positiv und die Wichtigkeit des Workshops und der Ausarbeitung einer gemeinsamen Vision des Landwirtschafts- und Lebensmittelsystems im Jahr 2050 für Luxemburg unter Einbeziehung aller Interessensgruppen wurde bestätigt.

Aus den Aussagen der Teilnehmenden können die folgenden zentralen Punkte für die Entwicklung der Szenarien bzw. Modellanpassung abgeleitet werden:

- Flächengebundene Tierhaltung: Reduktion Viehbestand und angepasste Fütterung
- Artgerechte Fütterung v.a. der Wiederkäuer: graslandbasierte Fütterung und demnach Reduktion des Kraftfuttereinsatz
- Steigerung Biodiversität und Trinkwasserqualität: angepasste Fruchtfolgegestaltung, Leguminosen in der Fruchtfolge, Diversität der angebauten Kulturen und des eingesetzten Saatguts, wirtschaftlich alternative Produktionsmethoden, mehr Strukturelemente
- Reduktion Nährstoffeinsatz: Reduktion Betriebsmitteleinsatz (Kraftfutter, mineralischer Dünger)
- Flächenknappheit (Siedlungsdruck)

Die Gestaltung der Szenarien und Berechnung der Auswirkungen auf Nährstoffüberschüsse, CO₂-Emissionen und NH₄-Emissionen, auf die Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit, sowie auf den Selbstversorgungsgrad und den Viehbestand erlaubt die Identifizierung von Handlungsräumen innerhalb derer positive Effekte für die genannten Umweltauswirkungen erzielt werden können. Da das Modell keine ökonomischen Betrachtungen einschließt werden anschließend der Arbeitskraftbedarf und Erlös der Betriebe 2020 im Vergleich zu 2050 gegenübergestellt.

Weitere sozio-ökonomische Faktoren, welche im Workshop wiederholt genannt wurden und in der weiteren Ausarbeitung der Handlungsräume betrachtet werden, sind:

- Anerkennung (Wertschätzung) / monetäre Entlohnung Ökosystemdienstleistungen / True Cost Accounting
- Konsumentenverhalten: Sensibilisierung / Bildung
- Reduktion Abhängigkeit vom globalen Markt (weg von „nur intensive Wirtschaftsweise ist ökonomisch sinnvoll“), Preisdruck
- Verbesserung Work-Life Balance: Reduktion Arbeitsbelastung, Reduktion dauerhafte Bereitschaft, gerechte Entlohnung, Zukunftsperspektive
- Ganzheitliche übergeordnete politische Vision & langfristige Förderpolitik: stabile (gesetzliche) Rahmenbedingungen
- Förderung kleiner Betriebe: System der Flächenprämien ändern

Die Ergebnisse dieses Workshops werden im weiteren Verlauf des Projektes durch die Ergebnisse des „Farmers' Workshops“ ergänzt. Die Gesamtheit der Szenarien wird mit dem Wissenschaftlichen Beirat des Projektes diskutiert und die vielversprechendsten Szenarien und ihre Handlungsräume für eine nähere Betrachtung ausgewählt. Diese Handlungsräume werden anschließend

den AkteurInnen des Landwirtschaft- und Ernährungssystems vorgestellt und mit ihnen diskutiert.

Gemeinsam mit den AkteurInnen aus Politik und Verwaltung wird ein Schlüsselszenario für eine Vision eines nachhaltigen ökologischen Landwirtschafts- und Lebensmittelsystems im Jahr 2050 für Luxemburg festgelegt. Auf der Grundlage dieses Schlüsselszenarios für 2050 werden die Veränderungen der luxemburgischen Agrarlandschaft von 2020 bis 2050 veranschaulicht und ein Narrativ für eine Transformation hin zur Vision 2050 entwickelt.

5. Danksagung und Finanzierung

Das Projektteam bedankt sich herzlich bei allen Teilnehmenden für die intensive Einbringung und fruchtbare Diskussionen im Rahmen des ersten Workshops des Projektes VISION 2050 der Interessengruppen des Agrar- und Ernährungssystems. Danke auch an den Luxemburg National Research Fund (FNR) [C23/SR/179444413], der Oeuvre Nationale und dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF) [200021E_219627] für die finanzielle Unterstützung.

Impressum

Herausgeber

Institut für Biologisches Landwirtschaft an Agrarökologie Luxemburg a.s.b.l.

1, Wantergaass

L-7664 Medernach

Tel / 26 15 13 88

E-Mail / info@ibla.lu

www.ibla.lu

AutorInnen / Dr. Stéphanie Zimmer, Dr. Sabine Keßler

IBLA Projektteam Dr. Stéphanie Zimmer, Dr. Sabine Keßler, Evelyne Stoll, Jean-Paul Weiß, Dr. Adrian Müller

Juli 2025

Anhang

Tabelle A 1: Digitalisierte Ergebnisse der ökologischen Problemfelder und deren Hemmnisse pro Gruppe

Gruppe	Problemfeld	Hemmniss
Bildung	Antibiotikanutzung/ Antibiotikaresistenzen	Wissenslücken "das wurde noch immer so gemacht"
		ökonomisch schwer erfassbar/beurteilbar, daher keine strengen Auflagen
	Biodiversität des Bodens	wenig bis geringes Wissen
	Biodiversitätsverlust	wird nicht als nützlich wahrgenommen
		ökonomie der Betriebe führt zu intensiver Produktion
	Bodenerosion	Mangelndes Bewusstsein
		"Jeder für sich"
		Mangelndes Wissen über Handlungsmöglichkeiten
	Bodenqualität	kein Bewusstsein -> Mechanik, Chemie (Bodenbearbeitung, min. Dünger)
	Bodenversiegelung	Wachstum pro Jahr Pflicht
		mehr Produktion über mehr Firmen -> Zuwachs Bodenversiegelung
	Eutrophierung	Nährstoff zu günstig
	Fließgewässerverschmutzung	Eigene Einfluss wird unterschätzt
		Komplexe Prozesse aus der Natur noch zu unbekannt
	Klimawandel: CO ₂ Emissionen	Eigene Einfluss (gewollt) unterschätzt
		kein Bewusstsein für das Problem
		LW fühlt sich nicht schuldig/mit verantwortlich
	Luftverschmutzung: NH ₃ Emissionen	Verluste gehören zur Natur dazu
		Erfolg wird mit hohen Erträgen gleichgesetzt
		Regierung ist gefordert was zu tun -> Ziel: Reduktion von 22%
Forschung	Nährstoffüberschüsse	Nährstoffe zu günstig
		teurer Düngerpreise -> weniger N-überschüsse
		Betriebsleiterausbildung, Wertschätzung fehlt zum Teil
		Ziel hohe Produktivität (Menge) Inputs zu billig
	Starkregenereignisse, Trockenheit	Eigene Einfluss wird unterschätzt
		Wetter wird als Fatalität betrachtet
	Tierwohl	Kosten steigen, Stallplätze kosten
		Betriebsblindheit
		kein Einfluss auf Produktpreis
	Trinkwasserqualität	Trinkwasserwertschätzung fehlt
Gesellschaft/ KosumentInnen	Klimawandel: CO ₂ Emissionen	Fördermittelvergabe
		Ernährungsverhalten
		Prinzip der Freiwilligkeit geht nicht
		Betriebswirtschaftlich macht der Landwirt alles richtig für sich
		Import von Futtermittel
	Nährstoffüberschüsse	Import von Nährstoffen
		Produktionsmomentum
		Betriebswirtschaftlich macht der Landwirt alles richtig für sich
Gesellschaft/ KosumentInnen	Biodiversitätsverlust	hohe Intensität
		Dünger
		Pestizide
		Massentierhaltung
		Aufklärung
	Tierwohl	Versiegelung
		Preisdruck
		Armut
		Vegetarismus
		fehlende Bildung
		Gleichgültigkeit Konsumenten
		Werbung
		Pestizide

Gruppe	Problemfeld	Hemmnis
Gastronomie & Handel	Trinkwasserqualität	Medikamente
		Abfluss
		Selbstverständlichkeit
	Biodiversitätsverlust	Pestiziden
		Wirtschaftlichkeit
		Konsument und Handle bestimmen
		änderndes Kochverhalten (Konsumenten)
		andere Sorten anders in Verarbeitung
		Angebot von alten Sorten (Getreide, Gemüse)
		Konsumentenbewusstsein
		Preis (Möglichkeit niedrige Preise)
		Welthandelsabkommen drücken Preise
		Distanz Produzent-Verarbeiter-Konsument
Landwirtschaft 1	Tierwohl	keine Definition für Tierwohl
		Geld (für Investitionen/Wirtschaftlichkeit)
		Wissen (Gesundheits- & Füttermanagement)
		Tierwohl = Leistung?
		hoher Arbeitsaufwand
	Trinkwasserqualität	Strategie von Politik
		Geld
		Verfügbarkeit von alternativen Produktionsverfahren
Landwirtschaft 2	Biodiversität des Bodens	Mangelnde Fruchtfolge (Leguminose)
		Saatgut sehr einseitig, keine Vielfalt
		Der Boden ist knapp -> Übernutzung ↑ Druck Flächennutzung
		Viehbestand reduzieren -> mehr Gemüse anbauen ↑ Diversität
		Monokulturen auch im Grünland
		Mechanische Belastung durch Maschinen, chem. PSM, Gülle/Ammoniaküberschuss -> zu viel
		Mangelnde Biodiversität, Acker, Grünland
		Viehbesatz passt nicht zur Fläche
		Zu wenig Kenntniss über Bodenleben und Zusammenhänge
		Klimawandel
	Tierwohl	Enthornung
		"Industrielle" Tierhaltung reduzieren, zu dichte Tierbestände
		wichtig Bienen, Wildbienen
		Fütterung nicht artgerecht
		Kurzlebigkeit der Nutztiere, Kühe
		weg von Silagefutter wenn möglich, Heutrocknung wichtig und besser für die Tiere
Politik & Verwaltung	Biodiversitätsverlust	Umweltproblem nicht Lw-Problem
		kurzfristiges Denken (win-win Klimaanpassung unbewusst)
		Unkenntnis der globalen Zusammenhänge
		unzureichende Opportunitätskosten
		"land-sparing" Prinzip (Druck vom globalen Markt)
		Biodiversität nicht Produktionsverlust
		langfristige Effekte (no quick reward)
		nur freiwillige Öko-Massnahmen für Landwirte
		Biodiversität nicht immer sichtbar für Konsumenten
		Invasive Arten
		Markt entschädigt Biodiversitätserhalt nicht
		Nahrungssicherheit vs Biodiversität
	Nährstoffüberschüsse	Intensivität der LW (Fläche ist Geld)
		Stickstoff ist günstig
		konsequenteres Umdenken in Produktion
		Wissen über Nährstoffe
		Spezialisierung in Viehhaltung
		konsequente Beratung der Betriebe

Gruppe	Problemfeld	Hemmniss
		economic race to the bottom
Umwelt	Antibiotikanutzung	Produktion von billigem Fleisch
		Preisdruck
		Tierdichte
	Biodiversität des Bodens	vielfältige Kulturen fehlen
		Überdüngung
		Zeitdruck (schwere Maschinen, grosse Betriebe)
		Bodenbearbeitung
	Biodiversitätsverlust	nicht Bestandteil landwirtschaftlicher Beratung
		Ökosystemleistungen nicht gesellsch. Relevant
		Produktivitätsdruck
	Bodenerosion	einjährige ertragsbringende Monokulturen
		schlechte Humuswirtschaft (Fruchtfolgen, Düngung)
	Bodenqualität	fehlende Diversität in der Nutzung
	Bodenversiegelung	Flächenkonkurrenz mit Siedlungen
		Siedlungsdruck (Wohnbau, ZA, etc)
	Eutrophierung	Überdüngung + Erosion
	Fließgewässerverschmutzung	Mentalität "nach mir die Sintflut"
		Gewässerrandtreifen + Erosion
	Klimawandel: CO2 Emissionen	fossilbasiertes Ernährungssystem (Produktion, transport, Lagerung)
		Mentalität
		Rinder bringen gute Erträge (Milchproduktion)
	Luftverschmutzung: NH3 Emissionen	Feinstaub
		Erosion
		Tierbestandsreduktion = Tabu
	Nährstoffüberschüsse	fehlendes Kreislaufdenken (auch in Beratung?)
		oft ungezielte Düngung + Starkregen
		Gülleabnahmeverträge oft nicht berücksichtigt
	Starkregen, Trockenheit	Klimawandel
		fehlende Wasserpufferung Boden (Abholzen etc)
		mangelhafte Fruchtfolge (Bodenbedeckung)
		Bodenleben / Durchwurzelung
		fehlende Anpassung an Klimawandel
	Tierwohl	mangelhafte Wasserspeicherkapazität
		hoher Fleischkonsum
	Trinkwasserqualität	Wirtschaft über Ethik
		Industrie
		Landwirtschaft
		Siedlungsdruck
		Ökosystemleistungen gesellsch. nicht relevant

Tabelle A2: Digitalisierte Ergebnisse der ökonomischen Problemfelder und deren Hemmnisse pro Gruppe.

Gruppe	Problemfeld	Hemmniss
Bildung	Abhängigkeit vom globalen Markt	"Glaube" an die eigene Macht fehlt
		Differenzierung von Produkten fehlt
		Handel "vorgelagerter Bereich" wird als Berater gesehen
	Betriebsergebnis	Wachstumsfalle
		Festkostenbelastung zu hoch
		LW sehen Arbeit in der LW als Berufung, gerne überstunden
		Zeit/Kapitalinput nicht ökonomisch sondern emotional überdacht
		fehlendes Verständnis für Zahlen
	Fehlende Flexibilität durch bestehende Investitionen	Banken geben zu leichtfertig Kredite an Grundbesitzer
		Lange Genehmigungsprozedure, starre Regeln/Gesetze
		Wachstumsfalle
	Investitionsmöglichkeiten Kreditwürdigkeit	Wachstumsfalle
		hohe Investitionen, teure Technik -> viel Verschuldung
		Indirekte Förderung von Baubranche/Landhandel
	Konsumverhalten	Aufklärung
		Eigenes Wohlbefinden am wichtigsten
		"Geiz ist Geil" Mentalität
		will nachhaltig konsumieren, tue es dann aber nicht
		wenige Konsumenten zahlen freiwillig höhere Preise, nicht verantwortungsbewusst
	Marktpreise	Weltmarkt = Dumpingmarkt
		Spekulation
		LW darf nicht Preis für sein Produkt in Rechnung stellen
		Bewusstsein fehlt sich in LW zusammenzutun um Preise/Bedingungen mitzubestimmen
	Prämien & Subventionen	Falsche Zielsetzung, Ziele widersprechen sich
		LW wollen Produkte bezahlt bekommen, sehen sich nicht als Dienstl.
		Prämien = Steuerinstrumente -> verlockend um Geld zu verteilen
		kein nachhaltiges Konzept vorhanden
	Preise für Betriebsmittel	"Flickwerk" um fehlende Einnahmen zu kompensieren
		Multinationale Firmen haben fast "Monopolstellung"
		hängen oft vom globalen Markt ab, während Erzeugerpreise oft variabel sind
		Neutrale Beratung fehlt
	Reduktion der LW Nutzfläche/Pachtpreise	Preise für BM nur dann ein Problem wenn man erhöhte Kosten nicht abfangen kann
		Zu starke Konkurrenz zwischen Betrieben
		Staatlichen Preise zu hoch
		"Jeder ist sich selbst der Nächste"
Forschung	Abhängigkeit vom globalen Markt	Subventionssystem baut ökon. Druck auf LW Nutzfläche
		-> Pachtpreise können nicht sinken
	Konsumverhalten	Intransparenz zw Produzent & Konsument & allem was dazwischen ist
		Wissen
		fehlende Nachfrage nach nachhaltigen Produkten
	Marktpreise	grosses Spagat zw Reich und Arm
		Auflagen steigen
		fehlende Nachfrage nach nachhaltigen Produkten
Gesellschaft/ KosumentInnen	Abhängigkeit vom globalen Markt	hohe Betriebsmittelpreise
		sehr niedrig (Prämie reicht nicht)
	Konsumverhalten	Druck Ausland
		Risiko Grenzschiessung (cf Covid)
		Standard beibehalten
		Education des enfants (futurs consommateurs)
		préférence des produits transformés
		préférence plats préparés
		Gemütlichkeit

Gruppe	Problemfeld	Hemmnisse
Gastronomie & Handel	Marktpreise	Discounter senken die Preise
		Bauer leidet unter Preissenkung
	Investitionsmöglichkeiten	Startkapital
		Maschinenpreise
		Gruppeninvestitionen
	Konsumverhalten	Mangel an Wissen
		das Billigste wird gekauft
		Wahrnehmung von Regional
		Sichtbarkeit Hofläden
		Konsumenten wollen das Gleiche
		Grosshandel wird bevorzugt (Zeit sparen)
		Lieferung nach Hause
Landwirtschaft 1	Betriebsergebnis	zu hohe Produktionskosten
		Preis gibt Betriebszweig vor
		Marktpreise vs Konsumentenverhalten
		Quantität statt Qualität vom Konsument
		LW-Produktion ist unflexibel (Abschreibung, etc)
		vorhandene Betriebsstruktur
		Wissen + unzureichende Ausbildung
	Marktpreise	Konkurrenz aus dem Ausland
		fehlende Handels- & Verarbeitungsstrukturen
		Verhalten der Konsumenten
Landwirtschaft 2	Abhängigkeit vom globalen Markt	Globalisierung der Märkte
		untersch. Anbaubedingungen in untersch. Ländern
		Hohes machtpotential außerhalb der LW -> Land, Vermarktung, Verarbeitung
		Transparenz der Märkte erhöhen, Preis als Entscheidungskriterium
		Hofverkauf wenn möglich, in die Vermarktung investieren
		Eigene Samen herstellen
		Fair Trade auch in EU
		Globale Markt ist die große Fessel
		Mangel an globaler verbindlicher Abstimmungen -in der Politik, -im Markt
		Freihandelsabkommen schwächen die lokale EU-Landwirtschaft
		Wenige Entscheiden alles, Mangel an Mitspracherecht -> Demokratie
		EU-Binnenmarkt sorgt (außer Bio) nicht für gleiche Wettbewerbsbedingungen + Produktqualitäten
		keine Möglichkeiten sich autonom zu verhalten, zu wirtschaften
Politik & Verwaltung	Abhängigkeit vom globalen Markt	Starke communities bilden
		LW vs Rest der Ökonomie
		Kompetitivität (Konkurrenz mit der ganzen Welt)
		Diversität der Lebensmittelproduktion fördern
		Weg von exzessiver Tierproduktion
		Muss Luxemburg self-sufficient werden?
		wird gern so gesagt, ist es so?
	Prämien und Subventionen	EU-Regeln, EU-Entscheidungen
		Indikatoren + Ziele oft unklar
		fehlende Vision
		Long term global strategy
		fehlende Ökosystemleistungen
		Weg von Flächenprämien, in Menschen/Arbeit investieren
		alternative zur überschüssigen Tierproduktion
	Reduktion der LW-Nutzfläche	umweltschädliche Subventionen
		Ziele der Politik vs Gesellschaft
		Flächenprämie
		Futtermittel anstatt LW-Pro
		Extensivierung (Naturschutzgebiete)

Gruppe	Problemfeld	Hemmnisse
Umwelt		zu viele Interessen zu wenig Land
		Bebauungspläne überdenken
		Wohnungsbaupolitik = Konkurrenz
	Abhängigkeit vom globalen Markt	internationale Abwärtsspirale
		Freihandel
		Druck/unfaire Konkurrenz
		keine Priorität für Ernährungssouveränität
		Bürger geben ihre Macht an Konzerne ab
	Betriebsergebnisse	falsche Weichen durch Konsumenten + Politik
		Naturschutz als Betriebszweig?
		Rentabilität konventionelle höher als Bio?
		viel Arbeit für relativ wenig Einkommen
		sinkende Einkommen (teils unter Mindestlohn)
		Konkurrenzdruck
		Ökosystemleistungen nicht in Marktpreis inbegriffen
	fehlende Flexibilität durch bestehende Investitionen	Mangel an Arbeitskräften
		Vorgaben GAP
	Investitionsmöglichkeiten	wirtsch. Wettbewerbsfähigkeit
		Verschuldung + globale Wirtschaftslage
	Konsumverhalten	fehlende Akzeptanz von Bio
		Unkenntnis (Desinteresse) der Verbraucher
		Mangel an Ernährungsbildung
		toxische Werbung
		mehr Gemüse+Leguminosen bedarf Sensibilisierung (unpopulärer Aufwand)
	Marktpreise	Inflation
		Wettbewerbsdruck zw Produzenten
		USA
		True Cost Missing (externe Kosten nicht internalisiert)
	Prämien und Subventionen	Kaum für Ökosystemleistungen
		Bürokratie
		für grosse Maschinen
	Preise für Betriebsmittel	Marktunsicherheit
		teueres Bio-Futter
		Preisdruck + Massenproduktion
		Inflation
		teure nachhaltige Betriebsmittel
	Reduktion der lw Nutzfläche	Siedlungsdruck
		Bodenpreise
		Bodenspekulation
		Land/Besitzverteilung

Tabelle A3: Digitalisierte Ergebnisse der sozialen Problemfelder und deren Hemmnisse pro Gruppe.

Gruppe	Problemfeld	Hemmniss
Bildung	Arbeitskräfte	Wertschätzung fehlt
		keine adäquate Bezahlung der AK
		keine (nicht genügend) Fachkräfte vorhanden
		Arbeitsbedingungen (Zeiten, körperliche Anstrengung) nicht attraktiv
	Betriebsnachfolge	passiert früh und wird nicht reflektiert
		schlechte Stimmung (Zuhause, Gesellschaft) -> negatives Bild vom LW
		Betriebsleiterfunktion wird unterschätzt
		Fehlende Betriebsleiterwertschätzung
		Work-Life-Balance nicht ok
		Soziale Absicherung ungenügend
		Diskussionskultur auf den Betrieben fehlt
		Multifunktionales Betriebsnetz fehlt teils
	gerechte Löhne	Lohn kennt man nicht in der LW, wird in Berechnungen oft vergessen
		Landwirt aus Leidenschaft, nicht wegen gerechtem Lohn
	Vereinsamung	Nie Zeit, aber auf dem Betrieb viel Zeit zum Reden
		Zusammenhalt im Beruf fehlt
		keine Zeit sich gesellschaftlich zu engagieren
		In der Komfortzone bleiben, sich nur im Landwirtschaftsmilieu aufhalten
	Vertretung des Betriebsleiters	Billige Arbeitskraft
		oft selbstverschuldet: "keiner kann das so gut wie ich"
		Fehlende Wertschätzung für den Mitarbeiter
	Wertschätzung Gesellschaft	Diskussionskultur fehlt
		teils hausgemacht -> Wachstumswahnissn
		LW kennen die Gesellschaft nicht und umgekehrt
		Zeit für Mitsprache in der Gesellschaft fehlt
		Bezug zur Lebensmittelproduktion und damit Verständnis nicht weit auseinander
	Work-Life-Balance	Ist leider "uncool"
		Betrieb ist alles, bestimmt alles
		Kokurrenzdenken unter den LW
		"Hä, was ist das?"
Forschung	Arbeitskräfte	nicht attraktiv für Arbeitnehmer
	Betriebsnachfolge	Bürokratie
		Image
		Einkommensalternative
	Work-Life-Balance	eine gewisse Lebensform
Gesellschaft/ KonsumentInnen	Arbeitskräfte	Überqualifikation
		Saisonarbeit
		Attraktivität der Berufe
		Fokus Economie auf Dienstleistungssektor
	Betriebsnachfolge	Attraktivität von verschiedenen Berufen (Orientation profess.)
		Fokus Economie auf Dienstleistungssektor
	Gerechte Löhne	Bereitschaft, höhere Produktpreise zu zahlen
		Konkurrenz zu staatlichen Löhnen
	Wertschätzung Gesellschaft	sozialer Druck auf hohe Qualifikationen
		Arbeitskräfte weniger Wert
	Work-Life-Balance	Fokus Economie auf Dienstleistungssektor
		andere Vorstellung (feste Arbeitszeiten, 4Tage-Woche)
Gastronomie & handel	Arbeitskräfte	keine Pause für Landwirte
		Bürokratie
		zu teures Personal
		staatliche Arbeitsplätze attraktiver
		Eigener Betrieb (Selbstverantwortung)

Gruppe	Problemfeld	Hemmniss
	Betriebsnachfolge	finanziell belastend
		schwer für Quereinsteiger
	Vertretung des Betriebsleiters	Mangel an ausgebildetem Personal
		eine Familie notwendig
Landwirtschaft 1	Work-Life-Balance	Beruf unattraktiv (viel Arbeit, wenig Freizeit)
		Ausbildung/zu wenig Interesse
		Work Life Balance
		Arbeitgeber = Familienbetrieb
		fehlende Zukunftsperspektiven
		geringes Lohnniveau
	Werschätzung Gesellschaft	schlechte Arbeitsbedingungen (Zeiten, Wochenenden)
		einseitige Mediendarstellung
		Desinformation durch Medien + Interessensgruppen
		falsche Vorstellungen, wie LW aussieht
		unberechtigter Subventionsempfang
		Aufklärung/Bildung in frühen+spätern Jahren
Landwirtschaft 2	Arbeitskräfte	fehlende Aufklärung der Konsumenten
		AK müssen sich nicht mehr mit Natur beschäftigen
		1 soziales Jahr beim LW
		Robotisierung
		Attraktivität erhöhen, AK für die LW zu begeistern
		-> Herausforderung
		kein Interesse an Job in der LW
		Konkurrenz der anderen Wirtschaftszweige zu stark
		(Arbeitszeiten, Gehalt)
		Fehlende Ausbildung die attraktiv ist und Perspektive bietet,
		mehr Ausbildungsplätze
		Freizeitjob in der LW
	Betriebsnachfolge	LW braucht flexible Arbeitszeiten
		Grundeinkommen in der LW
		Weiterbildung neben der Arbeit organisieren
		Wertschätzung der Arbeitskraft
		Entwicklungsmöglichkeiten in einem Betrieb
	Wertschätzung Gesellschaft	Familienbetrieb, keine Selbstausbeutung
		neue Betriebskonzepte in der LW (Kooperation, Fusion)
Politik & Verwaltung	Betriebsnachfolge	mangelnde Nähe zu LW Betrieben, wenig Kenntnis über Arbeit
		neue Betriebsformen fördern (Foundations, asbl)
		Preis vom Land
		Opportunity cost
		Motivation bei jungen Leuten schaffen
		andere Berufe sind einfacher
		work life balance
		schwierig für Quereinsteiger an Land zu kommen
	Gerechte Löhne	unklare Perspektiven
		True Cost Accounting
		Global Market
		Fokus auf Quantität statt Qualität
		Mini Ausbildungen (Qualifizierungen)
	Wertschätzung Gesellschaft	gerechte preise
		Landwirte in eigener Bubble
		Überfluss
		true cost accounting
		Bildungswesen verbessern (LW+Ernährung)
		Kenntnisse Beruf
		Food waste
		nicht genug Kontakt zum Landwirt

Gruppe	Problemfeld	Hemmnis
Umwelt		der wahre Wert der Lebensmittel/Arbeit
		Diversifizierung in der LW
		fehlende Monetarisierung Ökosystemleistungen
		mangelnde Wertschätzung für Lebensmittel
	Arbeitskräfte	teuer
		fehlen
		Automatisierung + smart precision agriculture
		Billiglohnarbeiter
	Betriebsnachfolge	hohe Arbeitsbelastung, hohe Schulden
		hohe Anforderungen für wenig Lohn
		Betriebsübergabe ausserfamiliär unerwünscht?
		geringe Einkommenschancen für junge Menschen
		Zukunftssorgen
		Ansehen des Bauernberufs hat gelitten
	gerechte Löhne	unverhältnismässig tief
		zu niedrige Marktpreise
		Subventionen kompensieren nicht genug
		Widerspruch mit Marktpreisen (auch Bio)
		Ökosystemleistungen in Preisgestaltung einbeziehen
	Gesundheit	Pestizidbelastungen
		Preiskampf
		McDonaldisierung
		psychische Gesundheit/Stress/Druck
		Kranksein geht nicht
		zu wenig Einfluss auf Lebensmittelindustrie
	Vetretung des Betriebsleiters	administratives Wirrwarr
		schwierig durch geforderte Multikompetenz
	Wertschätzung Gesellschaft	bringt achtsames Essen Wandel?
		als Verschmutzer wahrgenommen
		kollektives Narrativ genährt durch Werbung
		Wissenslücken Gesellschaft (Ursprung Nahrung)
	Work Life Balance	"Lokal" in Ökobilanz überschätzt
		schlecht
		one man shows
		AK-Mangel (unattraktives Berufsbild)
		Druck auf immer mehr und schneller
		schwierig durch permanente Veränderung

Tabelle A4: Digitalisierte Ergebnisse der administrativen Problemfelder und deren Hemmnisse pro Gruppe.

Gruppe	Problemfeld	Hemmnisse
Bildung	ändernde Rahmenbedingungen: z.B. Subventionen und andere	LW braucht Planungssicherheit
		Zu häufige Änderungen in zu kurzen Abständen
		Enorme Katalog ist demotivierend
	Bürokratie	Zentrale Anlaufstellen fehlen -> Gesamtübersicht
		wer ist wofür zuständig?
		LW bedingt auch Kontrolle (Staat, Prämien), damit leider auch ein Teil Bürokratie
		Administrativer Aufwand zu hoch
		Komplexer Beruf, meistens gelingt keine administrative Vereinfachung
		Zu viele Berater (Futtermittelberater, SER, ...)
		Politik hat nicht 1 Ziel, Ministerien widersprechen sich
	Ertragsausfallversicherung	Schadensermittlung nicht neutral
		keine sichere finanzielle Absicherung, zb. bei Blauzungen wird nur bei bestimmten Ausfällen bezahlt
		Wie legt man den Wert vom Ertrag fest
	My Guichet	Vereinfachung nicht richtig sichtbar
		Unübersichtlich
		zu viel funktioniert nicht, Fehler werden nicht schnell behoben
		Zugang für Studierende fehlt
	Prämien & Subventionen	Zu viele, zu unübersichtlich, zu kompliziert
		Holpriges Prämiensystem, nicht Zielorientiert
	Vorgaben und Restriktionen (Düngung, Spritzmittel, Wasserschutzgebiete, ...)	Nur Verbote, nicht Zielführend und Wettbewerbsverzehrend
		Manche Vorgaben sind nicht einfach umsetzbar
		Kenntnis was Gesetz und was GAP ist fehlt
		Probleme werden nur ungenügend durch Verbote gelöst, neue strengere verbote werden eingeführt
Forschung	Bürokratie	5 Leute um eine Person zu kontrollieren
	Vorgaben & Restriktionen	Lobbyarbeit auf EU-Ebene
Gesellschaft/ KonsumentInnen	Bürokratie	zu viel und zu komplex
		redondance des démarches à fournir
	My Guichet	komplex + kompliziert (besonders für ältere)
		fehlende Erklärungen
		testes et procédures pas claires
	Prämien und Subventionen	zu wenig ha: keine Prämien
		keine Subventionierung für kleinere Betriebe
		G.A.P: vs andere Subventionen
	Vorgaben und Restriktionen	lokale Restriktionen (Dünger, Pestizide), nicht EU
Gastronomie & Handel	Bürokratie	Nachweispflicht
		extrem zeitaufwendig
		Normen (Bsp Gemüse)
	Ertragsausfallversicherung	Magel an Flexibilität
		Klima-Unberechenbarkeit
		greift nur bei Extremfällen
		Diversität vs Monokulturen
	Prämien und Subventionen	Abhängigkeit
		nur wirtschaftlich mit Prämien
Landwirtschaft 1	Ändernde Rahmenbedingungen	schnell ändernde Umweltbedingungen
		Massnahmen- statt ergebnisorientiert
		mangelndes Vertrauen der EU
		Politik
		EU-weite Regelung statt Regionalität
	Prämien & Subventionen	fehlende Messbarkeit von Subventionszielen
		fehlende Regionalität des Systems
		fehlende Objektivität
		Umweltleistung nicht bezahlt

Gruppe	Problemfeld	Hemmnisse
Landwirtschaft 2		Komplexität des Sektors
		fehlende langfristige Kohärenz
		ändernde Rahmenbedingungen alle 7 Jahre
	Ändernde Rahmenbedingungen: z.B.	Es gibt keine Zukunftsvision für die Lux. LW
		Grundeinkommen für alle Ak und Betriebsleiter
	Bürokratie	Teilweise mehr Flexibilität bei der Erfüllung der Auflagen
		zu viel, müsste einfacher sein aber Bürokraten haben
		keinen Bezug mehr zur LW und Natur
	Ertragsausfallversicherung	Ist keine nachhaltige Antwort auf den Klimawandel
	My Guichet	Manchmal ein wenig kompliziert aber trotzdem gut
	Prämien & Subventionen	sind nicht an Größe des Betriebes gebunden
		kleinere Betriebe fördern
		nur "Pflaster" aufgeklebt
		wenn Preis stimmen würde wären Subventionen überflüssig
	Vorgaben und Restriktionen (Düngung, Spritzmittel, Wasserschutzgebiete, ...)	Industrie ist zu stark, Politik traut sich nicht ihre Funktion zu steuern
		Bio ist Vorreiter
		LW müsste viel produktiver an den wirklich existierenden Problemen arbeiten -> no Greenwashing
		Restriktionen sind entstanden wegen ernststen Problemen
		in der Natur -> aus mangelnder Einsicht des Sektors, der Politik
Politik & Verwaltung	Ändernde Rahmenbedingungen	Immer neue wissenschaftl. Erkenntnisse
		zu wenig Kommunikation Betrieb+Politik
		EU Entscheidungen
		Sichtweise ändern / Gesellschaft im Wandel
	Bürokratie	politische Hürden
		Generation Gap
		Guichet unique
		politisches + juristisches System
		political publicity
		EU-Agrarpolitik PAC
		alles regeln + kontrollieren
	Vorgaben und Restriktionen	Zeit für Verbesserung + gemeinsames Ziel fehlt
		best case targets ?
		Angst was wegzunehmen
		zu wenig transdisziplinäre Herangehensweise
		Ganzbetriebliche Beratung
		Warum macht man was?
Umwelt	Ändernde Rahmenbedingungen	Lobbyismus
		Planungsunsicherheit
		Klimawandel + Extremwetter
		Druck Richtung mehr Liberalisierung
	Bürokratie	unvorhersehbare Weltsituation + Spekulation
		Konflikte LW - Natur (Erträge, Wasser, etc)
		Auslagerung an Berater
		viel zu hoch
		fehlende Ernährungspolitik trotz "neuem" Ministerium
		zu viel Aufwand (Streuung untersch. Verwaltungen)
		fehlende Sinnhaftigkeit
		staatliche Recommendations verlangen zuviel Fleisch
	Ertragsausfallversicherung	für Planetary Health Diet
		Verantwortung Gesellschaft
		rasante Entwicklung / Klimawandel
	My Guichet	zementiert bestehende Produktion statt Umstellung
		simplification administrative?
		nicht alle Betriebe informatisiert
		viele Formulare
		Guichet unique?

Gruppe	Problemfeld	Hemmnisse
	Prämien und Subventionen	EU-Agrar-Politik
		Ökosystemleistung nicht honoriert
		falsche Prioritäten
		Prämienoptimierung Hauptziel für Betriebe?
		sinnvoll als Lenkungsinstrumente?
	Vorgaben und Restriktionen	Ökozid nicht strafbar
		Umweltauflagen international nicht bindend
		Überblick + Arbeitsmanagement zunehmend komplex

Tabelle A 5: Digitalisierte Ergebnisse der ökologischen Problemfelder und Hemmnisse eines Mutterkuhbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Biodiversitätsverlust	Pestizide	Gastronomie & Handel
	Wirtschaftlichkeit	
	fehlende Anreize für effiziente Maßnahmen	Politik & Verwaltung
	getrennte Betrachtung von Umwelt- und landwirtschaftlichen Problemen	
	Unkenntnis von Ökosystemdienstleistungen	
Klimawandel ist unvermeidbar	Methan	Forschung
Mast am Stall mit Kraftfutter und Mais		Bildung
Nährstoffüberdrüsse	Ignoranz und Bequemlichkeit	Politik & Verwaltung
	Intensivierung/Globalisation	
	Spezialisierung Viehhaltung	
ökologischer wäre Mast von Stieren aus Milchproduktion		Bildung
Ökosystemleistungen werden nicht anerkannt		Umwelt
Tierwohl	Armut	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Preisdruck, fehlende Bildung	
	Distanz Produzent-Konsument	Gastronomie & Handel
	Konsumentenbewusstsein	
	Welthandelsabkommen	
	Geld	Landwirtschaft 2
	keine Definition vorhanden	
	Wissen	
	Zeit (hoher Arbeitsaufwand)	
Trinkwasserqualität	Aufklärung, Selbstverständlichkeit	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Pestizide, Medikamente	
	alternative Produktionsverfahren	Landwirtschaft 2
	Geld	
	politische Strategie	
	Zielkonflikt	

Tabelle A 6: Digitalisierte Ergebnisse der ökonomischen Problemfelder und Hemmnisse eines Mutterkuhbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Abhängigkeit vom globalen Markt	Druck von ausländischen Großkonzernen	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Risiko Grenzsicherungen	
	Konkurrenz mit Global Playern (Preissenkung)	Politik & Verwaltung
Abhängigkeit von Prämien		Umwelt
Betriebsergebnis	fehlende Flexibilität	Landwirtschaft 2
	Marktpreise und Konsumentenverhalten	
	vorhandene Betriebsstruktur	
	zu hohe Produktionskosten	
geringe Arbeitskraftentlohnung	Management	Bildung
geringe Rentabilität	fehlende Nachfrage nach "zweitklassigem" Fleisch	Umwelt
hohe Schere bei Betriebsergebnissen	Milchviehbetriebe maxchen Pachtpreise	Bildung
Konsumverhalten	traditionelles Essverhalten	Forschung
	Bildung in Schulen, Bequemlichkeit	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	niemand möchte etwas aufgeben	
	Billig einkaufen	Gastronomie & Handel
	Großhandel	
	keine Flexibilität vom Konsumenten	
Landpreise		Bildung
Marktpreise	Discounter senken Preise	Gesellschaft/ KonsumentInnen
Prämien und Subventionen	Abhängigkeit von der Politik	Politik & Verwaltung
	administrative Hürden	
Reduktion der Flächen	Konkurrenz zu Milchviehbetrieben	

Tabelle A 7: Digitalisierte Ergebnisse der sozialen Problemfelder und Hemmnisse eines Mutterkuhbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Arbeitskräfte	Attraktivität/Überqualifikation	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Saisonarbeiter	
	Bürokratie	Gastronomie & Handel
	Staatliche Arbeitskräfte	
	geringes Lohnniveau	Landwirtschaft 2
	fehlende Perspektiven	
Betriebsnachfolge	Einkommenalternative	Forschung
	Image	
	Attraktivität	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	verschärfte Problematik wegen geringerem Umsatz	Politik & Verwaltung
gerechte Löhne	Bereitschaft, höhere Preise zu zahlen	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	staatliche Konkurrenz	
	True Cost Accounting	Politik
Konsument nicht informiert		Bildung
Mast = Mutterkuh		
Trend zu vegetarischer/veganer Ernährung		Umwelt
Wertschätzung Gesellschaft/ KonsumentInnen	Ökonomie mit Fokus auf Service	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	sozialer Druck	
	einseitige Mediendarstellung	Landwirtschaft 2
	unberechtigter Subventionsempfang	
	True Cost Accounting	Politik & Verwaltung
Work-Life-Balance	24/7 Job, keine Pausen	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	andere Vorstellung	
	schwierig für Quereinsteiger	Politik & Verwaltung

Tabelle A 8: Digitalisierte Ergebnisse der administrativen Problemfelder und Hemmnisse eines Mutterkuhbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
ändernde Rahmenbedingungen	EU-weite Regelung statt Regionalität	Landwirtschaft 2
	mangelndes Vertrauen der EU	
	maßnahmen- statt ergebnisorientiert	
	Politik	
	schnell ändernde Umweltbedingungen	
	Lobbyismus	Politik & Verwaltung
	neue wissenschaftliche Erkenntnisse	
	Quereinsteiger keine große Unterstützung	
	Vorgaben Politik	
Bürokratie	Komplexität, fehlende Unterstützung	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Guichet unique	Politik & Verwaltung
	Reglementierungen	
Ertragsausfallversicherung	Mangel an Flexibilität	Gastronomie & Handel
	Unberechenbarkeit des Klimas	
heterogene Betriebsstrukturen		Bildung
MyGuichet	fehlende Erklärungen	Gesellschaft/ KonsumentInnen
	Komplexität, Alter	
Prämien und Subventionen	GAP vs andere	Landwirtschaft 2
	kleine Betriebe (keine Prämien)	
	fehlende Messbarkeit von Subventionen	
	Komplexität des Sektors	Landwirtschaft 2
	unbezahlte Umweltleistungen	
Vorgaben und Restriktionen	fehlende ganzbetriebliche Beratung	Politik & Verwaltung
	fehlende gemeinsame Vision	
	Verlustangst	
Weideschuss/mobile Schlachtung nicht geregelt		Umwelt

Tabelle A 9: Digitalisierte Ergebnisse der ökologischen Problemfelder und Hemmnisse eines Milchviehbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Ammoniak, Nitrate		Umwelt
Biodiversität	intensive Bewirtschaftung	
Biodiversität des Bodens	keine Anpassung an den Klimawandel	Landwirtschaft 1
	Maisanteil in der Fruchtfolge zu hoch	
	mangelnde Diversität im Boden	
	mangelnde Kenntnisse (Böden)	
	Überschuss an Gülledüngung	
	Viehbestand nicht angepasst an Fläche	
Biodiversitätsverlust	fehlende Anreize für effiziente Maßnahmen	Politik & Verwaltung
	getrennte Betrachtung von Umwelt- und landwirtschaftlichen Problemen	
	Unkenntnis von Ökosystemdienstleistungen	
	Methan, Klimawandel	Gastronomie & Handel
	Wirtschaftlichkeit (Spezialisierung)	
	Pestizide	
Grundfutterleistung steigern	Kraftfutterimport zu billig	Bildung
	mehr Eiweiß auf eigenen Flächen produzieren	
Klimawandel	Unvermeidbarkeit (Methan)	Forschung
Nährstoffüberdrüsse	Ignoranz und Bequemlichkeit	Politik & Verwaltung
	Intensivierung/Globalisation	
	Spezialisierung Viehhaltung	
	Eiweißüberschuss	Bildung
	hohes Input Stickstoff	
	Gülle auf Grünland nicht eingearbeitet	Forschung
	Import von Futtermittel + Nährstoffen	
Naturschutz als Betriebszweig	Selbstverständlichkeit	Umwelt
Tierwohl	hohe Intensität	Forschung
	Preisdruck, fehlende Bildung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	keine artgerechte Fütterung	Landwirtschaft 1
	kleine Tiere halten	
	Kurzlebigkeit der Tiere	
	Viehbestand nicht angepasst an Fläche	
	keine Definition vorhanden	Landwirtschaft 2
	Leistung = Tierwohl?	
	Wirtschaftlichkeit der Investitionen in Tierwohl	
	Wissen	
	Zeit (hoher Arbeitsaufwand)	
	Welthandelsabkommen	Gastronomie & Handel
	Preise	
	Distanz Produzent-Verarbeiter-Konsument	
	Rationalisierung	Umwelt
Tierwohl/Antibiotika	Kuh wird ausgenutzt	Bildung
Treibhausgas		Umwelt
Trinkwasserqualität	Geld	Landwirtschaft 2
	politische Strategie	
	Verfügbarkeit von alternativen Produkten	

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
	Zielkonflikt	
Zufütterung/GVO	Eiweißbedarf	Umwelt

Tabelle A 10: Digitalisierte Ergebnisse der ökonomischen Problemfelder und Hemmnisse eines Milchviehbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Abhängigkeit vom globalen Markt	Produktionsmomentum	Forschung
	Druck von ausländischen Großkonzernen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Risiko Grenzschießungen	
	Freihandelsbkommen vs. Ab-Hof-Vermarktung	Landwirtschaft 1
	große Fessel	
	keine gleichen Bedingungen für Wettbewerb und Produkte	
	Transparenz der Märkte	
	wenige entscheiden viel	
Betriebsergebnis	landwirtschaftliche Produktion ist unflexibel	Landwirtschaft 2
	Marktpreise und Konsumentenverhalten	
	Preis gibt Betriebszweig vor	
	Quantität statt Qualität beim Konsumenten	
	vorhandene Betriebsstruktur	
	Wissen und Ausbildung	
	zu hohe Produktionskosten	
Differenzierung von Produkten	paradox: mehr Wachstum bei niedrigeren Milchpreisen	Bildung
Konsumverhalten	Bildung in Schulen, Bequemlichkeit	Gesellschaft/KonsumentInnen
	niemand möchte etwas aufgeben	
	das Billigste wird gekauft	Gastronomie & Handel
	Wahrnehmung von "Regional"	
Marktpreise	hohe Betriebsmittelpreise	Forschung
	Discounter senken Preise	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Globalisierung der Märkte	Landwirtschaft 2
	Konkurrenz	
	Konsumentenverhalten	
	unterschiedliche Anbaubedingen	
Milchpreis	Intensität rechnet sich	Bildung
Nachfrage Biomilch		Umwelt
Ökonomie gibt Betrieben Recht		Bildung
Ökosystemleistungen werden nicht angerechnet		Umwelt
Reduktion Nutzfläche	Extensivierung	Politik & Verwaltung
	Konkurrenz	
	Ziele der Gesellschaft (Wohnungsbau)	
regionaler Absatz		Umwelt
Subventionen	fehlende Planungssicherheit	Politik & Verwaltung
	Vision fehlt, kurzfristige Ziele	
Wachsen oder Weichen		Forschung
Investitionsmöglichkeiten	Startkapital	Gastronomie & Handel
	Preise Maschinen	

Tabelle A11: Digitalisierte Ergebnisse der sozialen Problemfelder und Hemmnisse eines Milchviehbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Arbeitsbelastung		Umwelt
Arbeitskräfte	Attraktivität/Überqualifikation	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Saisonarbeiter	
	Attraktivität des Berufs steigern	Landwirtschaft 1
	Flexibilität	
	freiwilliges Jahr in der Landwirtschaft	
	Grundeinkommen	
	Robotisierung/Industrialisierung	
	Weiterbildung	
	Arbeitgeber ist Familienbetrieb	Landwirtschaft 2
	fehlende Perspektiven	
	geringes Lohnniveau	
	schlechte Arbeitsbedingungen	
	Work-Life-Balance	
	zu wenig Interesse in Ausbildung	
	Bürokratie	Gastronomie & Handel
	Personal zu teuer	
	Arbeitsplätze beim Staat attraktiver	
Betriebsnachfolge	Bürokratie	Forschung
	Einkommensalternative	
	Image	
	Attraktivität	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Betriebskonzepte	Landwirtschaft 1
	Entwicklungsmöglichkeiten	
	Weiterbildung	
	finanziell belastbar	Gastronomie & Handel
	Selbstverantwortlichkeit	
	schwer für Quereinsteiger	
gerechte Löhne	Bereitschaft, höhere Preise zu zahlen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	staatliche Konkurrenz	
	Global Markets	Politik & Verwaltung
	True Cost Accounting	
Multitasking (Vereinsamung)		Bildung
soziale Ausbeutung	Arbeitskraftintensität	
Wertschätzung Gesellschaft	Ökonomie mit Fokus auf Service	Gesellschaft/KonsumentInnen
	sozialer Druck	
	mangelnde Nähe	Landwirtschaft 1
	Desinformation durch Medien	Landwirtschaft 2
	einseitige Mediendarstellung	
	falsche Vorstellung der Landwirtschaft	
	fehlende Kontakte	
	fehlendes Wissen/Aufklärung	
	unberechtigter Subventionsempfang	
	Bubble Lanwirte	Politik & Verwaltung
	True Cost Accounting	

	Überfluss/Food Waste	
Work-Life-Balance	Vertretung Betriebsleiter	Bildung
	24/7 Job, keine Pausen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	andere Vorstellung	
	viel Arbeit, wenig Freizeit	Gastronomie & Handel
	Familie ist notwendig	
Vertretung Betriebsleiter	Fehlen ausgebildeter Personen	Gastronomie & Handel

Tabelle A12: Digitalisierte Ergebnisse der administrativen Problemfelder und Hemmnisse eines Milchviehbetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
ändernde Rahmenbedingungen	EU-weite Regelung statt Regionalität	Landwirtschaft 2
	mangelndes Vertrauen der EU	
	maßnahmen- statt ergebnisorientiert	
	Politik	
	schnell ändernde Umweltbedingungen	Politik & Verwaltung
	Kommunikation	
	neue wissenschaftliche Erkenntnisse	
Bürokratie	zuviel Kontrolle	Forschung
	Komplexität, fehlende Unterstützung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	kein Bezug zur Landwirtschaft	Landwirtschaft 1
	Guichet unique fehlt	Politik
	mangelnde Kommunikation	
	politische und administrative Auflagen	
	Nachweispflicht, zeitaufwendig	Gastronomie & Handel
	Normen (Gemüse)	
Ertragsausfallversicherung	keine nachhaltige Antwort	Landwirtschaft 1
fragmentierte Beratungslandschaft	Zuständigkeit	Umwelt
mangelnde Flexibilität		Landwirtschaft 1
MyGuichet	fehlende Erklärungen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Komplexität, Alter	
	Digitalisierung richtig nutzen	Landwirtschaft 1
Prämien und Subventionen	GAP vs andere	Gesellschaft/KonsumentInnen
	kleine Betriebe (keine Prämien)	
	Bio ist Vorreiter	Landwirtschaft 1
	mangelnde Proaktivität der LW	
	True Cost Accounting umsetzen	
	fehlende langfristige Kohärenz	Landwirtschaft 2
	fehlende Messbarkeit von Subventionen	
	fehlende Objektivität	
	fehlende Regionalität des Systems	
	Komplexität des Sektors	
	unbezahlte Umweltleistungen	
Prämien weniger lukrativ		Bildung
Vorgaben und Restriktionen	Angst vor Verlusten	Politik & Verwaltung
	fehlende ganzbetriebliche Beratung	
	gemeinsame Vision	
	Lobbyismus	
Vorgaben/Restriktionen	Lobbyarbeit auf EU-Ebene	Forschung

Tabelle A 13: Digitalisierte Ergebnisse der ökologischen Problemfelder und Hemmnisse eines Ackerbaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Berater/Verkäufer eine Person	Kommunikation	Bildung
Biodiversität	Produktionsmomentum	Forschung
Biodiversität des Bodens	Bedeutung der Leguminosen	Landwirtschaft 1
	chemischer Pflanzenschutz leichter als mechanisch	
	Fruchtfolgegestaltung	
	industrielles Saatgut	
	mangelndes Bewusstsein für Boden	
	zuviel chemischer Dünger	
Biodiversitätsverlust	Pestizide, Strukturverlust	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Kochverhalten	Gastronomie & Handel
	Monokulturen	
	Pestizide	
	Lobbyismus von der Agrarindustrie (PSM, Dünger, Saatgut)	Politik & Verwaltung
	Unwissen über Benefits von Biodiversität für Bodengesundheit und Pest Management	
Erosion		Umwelt
Förderung strukturarme Landwirtschaft		
hoher Betriebsmitteleinsatz	Maisproduktion	
Klimawandel (Erträge, Arbeitsfenster)		
Kreislaufwirtschaft vs. Feldfutterbörsen	Biogasanlagen	Bildung
Nährstoffüberschuss	maximale Erträge, nicht optimale	Forschung
	Produktionsmomentum	
	Unwissen über reellen Bedürfnisse der Kulturen	Politik & Verwaltung
Pflanzenschutzmittel		Forschung
Trinkwasserqualität	Pestizide, Aufklärung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Selbstverständlichkeit	
	Geld/Wirtschaftlichkeit	
	politische Strategie	Landwirtschaft 2
	Verfügbarkeit von alternativen	
	Produktionsverfahren	

Tabelle A 14: Digitalisierte Ergebnisse der ökonomischen Problemfelder und Hemmnisse eines Ackerbaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Abhängigkeit globaler Markt	Konkurrenz	Politik & Verwaltung
	Preis-Senkung	
	Spezialisierung	
Abhängigkeit vom globalen Markt	Druck von ausländischen Konzernen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Risiko Grenzschießung	
	Abhängigkeit des Freihandelabkommens	Landwirtschaft 1
	Verkauf ab Hof schwierig (Verarbeitung)	
	Weltmarkt bestimmt die Preise	
	Wettbewerbsverzerrung innerhalb der EU	
Abhängigkeit vom Weltmarkt	Spekulation	Umwelt
Abhängigkeit von Verarbeitungsmöglichkeiten		Bildung
Arbeitskraftentlohnung gut, Betriebsergebnis weniger	WSK für Spezialkulturen	
Betriebsergebnis	Marktpreise	Landwirtschaft 2
	vorhandene Betriebsflächen und Strukturen	
	zu hohe Produktionskosten	
Einsatz von Maschinen, die nur saisonal eingesetzt werden		Umwelt
Investitionsmöglichkeiten	Preise kaschieren	Gastronomie & Handel
Konsumverhalten	Bildung, verarbeitete Produkte	Gesellschaft/KonsumentInnen
Marktpreise	hohe Betriebsmittelpreise	Forschung
	LW leidet unter Disountpreisen	Gesellschaft
	Globalisierung	Landwirtschaft 2
	Handels- und Verarbeitungsstrukturen	
	Konkurrenz	
	untersch. Anbaubedingungen in anderen Ländern	
Prämien und Subventionen	Abhängigkeit von der Politik	Politik & Verwaltung
	langfristige Ziele und Vision fehlen	
Reduktion der Flächen	höhere Pacht	

Tabelle A 15: Digitalisierte Ergebnisse der sozialen Problemfelder und Hemmnisse eines Ackerbaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Arbeitskräfte	Attraktivität/Überqualifikation	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Saisonarbeiter	
	Bürokratie	Gastronomie & Handel
	Arbeitgeber ist ein Familienbetrieb	Landwirtschaft 2
	fehlende Zukunftsperspektiven	
	geringes Lohn-Niveau	
Arbeitsspitzen		Bildung
		Umwelt
Belastung		
Betriebsnachfolge	Attraktivität	Gesellschaft/KonsumentInnen
	finanziell belastend	Gastronomie & Handel
	schwer für Quereinsteiger	
	Betriebskonzepte	Landwirtschaft 1
	Finanzierung der Mechanisierung	
	Grundeinkommen	
gerechte Löhne	Bereitschaft, höhere Preise zu zahlen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	staatliche Konkurrenz	
	Global Markets	Politik & Verwaltung
	True Cost Accounting	
meist Nebenerwerb/Zusatzberuf		Bildung
Prämien	Bürokratie	Forschung
Umweltvorschriften		
Verfügbarkeit saisonaler Arbeitskräfte		Umwelt
Wertschätzung Gesellschaft	Ökonomie mit Fokus auf Service	Gesellschaft/KonsumentInnen
	sozialer Druck	
	einseitige Mediendarstellung (Pflanzenschutzmittel)	Landwirtschaft 2
	fehlender Kontakt/Aufklärung	
	Bubble Landwirte	Politik & Verwaltung
	True Cost Accounting	
	Überfluss/Food Waste	
Work-Life-Balance	24/7 Job, keine Pausen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	andere Vorstellung	

Tabelle A 16: Digitalisierte Ergebnisse der administrativen Problemfelder und Hemmnisse eines Ackerbaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
administrativer Aufwand geringer		Bildung
ändernde Rahmenbedingungen	maßnahmen- statt ergebnisorientiert	Landwirtschaft 2
	neue wissenschaftliche Erkenntnisse	Politik & Verwaltung
	Politik volatil	
Bürokratie	Komplexität, fehlende Unterstützung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Normen	Gastronomie & Handel
	schwer erkennbare Zusammenhänge	Landwirtschaft 1
	Guichet unique	Politik & Verwaltung
	Reglementierung	
Ertragsausfallversicherung	Diversität vs Monokulturen im Anbau	Gastronomie & Handel
My Guichet	gute Beispiele für Digitalisierung	Landwirtschaft 1
	fehlende Erklärungen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Komplexität, Alter	
Prämien und Subventionen	GAP vs andere	
	kleine Betriebe (keine Prämien)	Gastronomie & Handel
	Abhängigkeit	
	nur wirtschaftlich mit Prämien	
	fehlende Messbarkeit von Subventionszielen	Landwirtschaft 2
	fehlende Regionalität	
	Umweltleistungen nicht bezahlt	
Spezialisierung Pflanzenbaubetrieb		Bildung
Auflagenvielfalt in Schutzgebieten		Umwelt
Vorgaben	nicht europäisch, nur lokal	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Restriktionen, Pestizide	
Vorgaben und Restriktionen	True Cost Accounting umsetzen	Landwirtschaft 1
	fehlende gemeinsame Vision	Politik & Verwaltung
	gesamtheitliche Beratung	
	Verlustangst	
	mangelnde Proaktivität der LW	Landwirtschaft 1

Tabelle A 17: Digitalisierte Ergebnisse der ökologischen Problemfelder und Hemmnisse eines Gemüsebaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Biodiversität des Bodens	diverse Fruchtfolge	Landwirtschaft 1
	Druck auf der Fläche	
	Klimawandel	
	mangelndes Wissen (Düngung, Bodenleben)	
	Saatgutauswahl	
	Zugang zu Land	
	Zwischenfrüchte	
Biodiversitätsverlust	Pestizide, Strukturverlust	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Angebot im Handel nicht divers	Gastronomie & Handel
	Kochverhalten	
	Wirtschaftlichkeit	
	Ressourcenverbrauch	Politik & Verwaltung
	Versiegelung	
Heizung Gewächshäuser		Bildung
Nährstoff- und Wasserbedarf		Umwelt
Nährstoffüberschuss	Konsumverhalten (Erwartung)	Forschung
	hohe Intensität der Kulturen	Politik & Verwaltung
	Mangel an spezialisierter Beratung	
Pflanzenschutz	Marktanforderung	Forschung
Trinkwasserqualität	Pestizide, Aufklärung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Selbstverständlichkeit	
	Kompatibilität	Landwirtschaft 2
	politische Strategie	
	Verfügbarkeit von Alternativen	
Wasser	Gemüsebau ist intensiv und risikoreich	Bildung

Tabelle A 18: Digitalisierte Ergebnisse der ökonomischen Problemfelder und Hemmnisse eines Gemüsebaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Abhängigkeit globaler Markt	Preise fallen	Politik & Verwaltung
Abhängigkeit vom globalen Markt	Druck von ausländischen Konzernen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Risiko Grenzschießung	
	Wettbewerbsverzerrung in der EU	Landwirtschaft 1
Arbeitskräfte	hohe Kosten	Politik
Betriebsergebnis	Marktpreise und Konsumentenverhalten	Landwirtschaft 2
	Quantität statt Qualität	
	vorhandene Betriebsstruktur	
	Wissen und Ausbildung	
	zu hohe Produktionskosten	
Betriebskosten	Arbeitsplätze	Forschung
globaler Markt	hohe interne Konkurrenz	
große Bandbreite SoLaWi	Preiskonkurrenz zu ausländischen Produkten	Bildung
Großinvestoren vs. Familienbetriebe		
hohe Investitionen (Gewächshäuser)	Marktdominanz der Akteure	
hohe Investitionen notwendig	Grundeinkommen ist notwendig	Landwirtschaft 1
	schwierigere Verarbeitung und Veredelung	
	teure Gewächshäuser	
hoher Bedarf an Arbeitskräften		Umwelt
Investitionsmöglichkeiten	Startkapital	Gastronomie & Handel
Konkurrenzsituation	Ateliers sociaux vs Landwirtschaft	Politik
Konsumverhalten	Bildung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Bevorzugung vom Großhandel	Gastronomie & Handel
	Das Billigste wird gekauft	
	Lieferung nach Hause	
	Mangel an Wissen	
Marktpreise	LW leidet unter Disountpreisen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	fehlende Handels- und Verarbeitungsstrukturen	Landwirtschaft 2
	Globalisierung der Märkte	
	Konkurrenz aus dem Ausland	
	Konsumentenverhalten	
	unterschiedliche Anbaubedingungen	
Niedrige Preise	Konkurrenz aus dem Ausland	Umwelt
Prämien	Flächenprämien	Politik & Verwaltung
Prämien/Subventionen	Anbaurisiko	Forschung
	niedrigere Möglichkeiten/Fläche	
Verarbeitung/Lagerung		Umwelt
Wasserverfügbarkeit	Kosten	Politik & Verwaltung
wenig gute Standorte		Umwelt

Tabelle A 19: Digitalisierte Ergebnisse der sozialen Problemfelder und Hemmnisse eines Gemüsebaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
Arbeitskräfte	nicht attraktiv	Forschung
	Attraktivität/Überqualifikation	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Saisonarbeiter	
	Bürokratie	Gastronomie & Handel
	Fachpersonal bevorzugt Staat	
	Personal zu teuer	
	Attraktivität des Berufs	Landwirtschaft 1
	faire Gehaltsgestaltung	
	kosten- und personalintensiv	
	neue Betriebskonzepte	
	qualifizierte Ausbildung	
	Schul- und soziale Praktika	
	schwierig für Quereinsteiger	
	Arbeitsbedingungen, Lohnniveau	Landwirtschaft 2
	Work-Life-Balance	
	Zukunftsperspektiven	
Arbeitsspitzen		Bildung
Betriebsnachfolge	Attraktivität	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Flächenprämie, Arbeitskräfte, Installationen	Politik & Verwaltung
	Problematik Quereinstieg	
	Statut agriculteur actif	
gerechte Löhne	Bereitschaft, höhere Preise zu zahlen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	staatliche Konkurrenz	
gesellschaftliche Essgewohnheiten	Essgewohnheiten	Umwelt
Hochsaison = Feriensaison (mögliche Verluste)		
hoher Arbeitsaufwand	Know How	Forschung
Kompetenzmangel der Fachkräfte		Bildung
Tendenz zur Selbstausbeutung		
ungelernte Fachkräfte nicht ausreichend (Handarbeiten)		
verarbeitete Gerichte		Umwelt
Verlust der Koch- und Esskultur		
Wertschätzung Gesellschaft	Ökonomie mit Fokus auf Service	Gesellschaft/KonsumentInnen
	sozialer Druck	
	"unperfektes" Gemüse	Landwirtschaft 2
	falsche Vorstellung	
Work-Life-Balance	24/7 Job, keine Pausen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	andere Vorstellung	
	lange Arbeitstage, wenig Freizeit	Gastronomie & Handel

Tabelle A 20: Digitalisierte Ergebnisse der administrativen Problemfelder und Hemmnisse eines Gemüsebaubetriebes

Problemfeld	Hemmnis	Gruppe
ändernde Rahmenbedingungen	fehlende Förderpolitik in der Vergangenheit	Landwirtschaft 2
	Umweltstandards	Politik & Verwaltung
	wissenschaftliche Erkenntnisse	
Betriebsgründung	Bürokratie	Forschung
	SolaWi	
Bürokratie	Komplexität, fehlende Unterstützung	Gesellschaft/KonsumentInnen
	aufwendige Nachweispflicht	Gastronomie & Handel
	Normen (Gemüse)	
	Genehmigungen	Landwirtschaft 1
	Genehmigungen	Politik & Verwaltung
	Guichet unique	
	Kommunikation Sektor-Politik-Gesellschaft	
	spezialisierte Beratung	
Ertragsausfallversicherung	greift nur in Extremfällen	Gastronomie & Handel
	Unberechenbarkeit des Klimas	
Etablierung von SoLaWis		Umwelt
Genehmigung von Folientunneln		
keine Genehmigung für Bewässerung und Auffangteiche		
Know How	Ausbildung	
MyGuichet	fehlende Erklärungen	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Komplexität, Alter	
Planung = hoher Aufwand		Bildung
Prämien und Subventionen	GAP vs andere	Gesellschaft/KonsumentInnen
	kleine Betriebe (keine Prämien)	
Subventionen	keine lux. Vision für LW	Landwirtschaft 1
	mangelnde Zuschüsse für kleine Betriebe	
Vertragsausfall (Versicherung)		Bildung
Vorgaben	nicht europäisch, nur lokal	Gesellschaft/KonsumentInnen
	Restriktionen, Pestizide	
Vorgaben und Restriktionen	True Cost Accounting	Landwirtschaft 1
	Zone verte	
	gesellschaftliche Strömungen	Politik & Verwaltung
	politische Wechsel	
Wasser	Genehmigungen	Bildung