Gemeinschaftsverpflegung als Motor für die österreichische biologische Landwirtschaft



Dipl.- Ing.in Isabella Gusenbauer (isabella.gusenbauer@fibl.org)

Mag.a Theresia Markut, Dr. Stefan Hörtenhuber, Dr.in Susanne Kummer, Dr.in Ruth Bartel-Kratochvil

Endbericht, Mai 2018

Auftraggeber:

Greenpeace in Zentral- und Osteuropa, BIO AUSTRIA

in Kooperation mit MUTTER ERDE

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL | Doblhoffgasse 7/10 | 1010 Wien Österreich | Tel +43 1 907 63 13 21 | info.oesterreich@fibl.org | www.fibl.org

Inhaltsverzeichnis

1. Kurzbeschreibung Projekt 1
2. Zusammenfassung 2
3. Die öffentliche Beschaffung in der österreichischen Gemeinschaftsverpflegung 5
4. Die Bio-Landwirtschaft in Österreich 8
5. Methodische Vorgehensweise 10
5.1 Datenquellen und methodisches Vorgehen zur Erfassung der Bedarfsmengen 10
5.2 Methodische Vorgehensweise der Modellierungen 12
5.2.1 Modell 1: auf Basis der Ernährungsempfehlung Kinder & Erwachsene 13
5.2.2 Modell 2: auf Basis der Umfrageergebnisse 13
5.3 Szenarien-Entwicklung 16
6. Status Quo der Gemeinschaftsverpflegung nach DGE Ernährungsempfehlung 17
7. Bedarfsmengen österreichischer Produkte der Gemeinschaftsverpflegung im Detail 20
7.1 Szenarien: 60% bzw. 100% der österreichischen Waren sind biologisch 24
8. Diskussion der Studienergebnisse 28
9. Schlussfolgerungen 33
10. Anhang 35
10.1 Weitere Tabellen 35
10.2 Umfrage 36
11. Literatur viii
12. Danksagung xi
13. Das FiBL Österreich xi

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteil der beanspruchten Fläche nach dem DGE Fleisch+ Modell, die für die Gemeinschaftsverpflegung von Produkten aus Österreich beansprucht werden 3
Tabelle 2: Bereiche der Verpflegungseinrichtungen in der Gemeinschafts-verpflegung..... 5
Tabelle 3: Gemeinschaftsverpflegungsbetriebe 2005 nach Betriebstypen 7
Tabelle 4: Anteil an vermeidbaren Lebensmittel pro Mahlzeit in der Gemeinschaftsverpflegung..... 15
Tabelle 5: Bedarfsmengen* österreichischer Produkte in der Gemeinschafts-verpflegung für alle Produktgruppen nach der DGE Ernährungsempfehlung (DGE) sowie einem erhöhten Fleischverbrauch (DGE Fleisch+) 19
Tabelle 6: Anteil der bezogenen Bio-Fleischprodukte aus Österreich in der modellierten Ist-Situation nach DGE Fleisch+ 23
Tabelle 7: Anteil der beanspruchten Fläche nach dem DGE Fleisch+ Modell, die für die Gemeinschaftsverpflegung von Produkten aus Österreich beansprucht werden 27
Tabelle 8: Verpflegungsarten in der Gemeinschaftsverpflegung (Töscher und Tropper, 2011) 35
Tabelle 9: Zusammensetzung der ∑ der LM-Verluste in Masse % (exkl. Getränke) aus Großküchen (Hrad et. al 2016) 36

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Biologisch bewirtschaftete Betriebe und landwirtschaftliche Nutzfläche (* ohne Almen und Bergmähder) in Österreich im Zeitvergleich; Quelle: BMLFUW 2017 ... 8
Abbildung 2: Nachhaltigkeitsleistungen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft; Quelle: SÖL (2016) nach Reganold und Wachter (2016) 9
Abbildung 3: Herkunft der Bedarfsmengen in der öst. Gemeinschaftsverpflegung für alle Produktgruppen 17
Abbildung 4: Anteil der Bio-Zutaten aus Österreich pro Produktgruppe – monetär (Wareneinsatz); der rote Strich zeigt eine 30% Grenze. 21
Abbildung 5: Anteil der Bio-Zutaten aus Österreich pro Produktgruppe - Flächenbezogen; der rote Strich zeigt eine 30% Grenze. 22
Abbildung 6: Anteile an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche, die durch Bio-Produkte aus Österreich in der Gemeinschaftsverpflegung beansprucht werden – in den verschiedenen Szenarien 25
Abbildung 7: Anteil an der gesamten biologischen landwirtschaftlichen Nutzfläche, die durch Bio-Produkte aus Österreich in der Gemeinschaftsverpflegung beansprucht werden – in den verschiedenen Szenarien..... 26

1. Kurzbeschreibung Projekt

Laut einer Studie von BIO AUSTRIA (Gruber & Holler 2017) werden in der österreichischen Gemeinschaftsverpflegung (wie z.B. Kindergärten, ganztätige Pflichtschulen Pflegezentren oder PensionistInnen-Wohnhäuser) ca. 1,8 Millionen Essen pro Tag ausgegeben. Im Durchschnitt setzen die öffentlichen Einrichtungen in Österreich bereits heute (mindestens) 30 Prozent Bioprodukte ein. Spitzenreiter ist die Stadt Wien mit einem Bioanteil von 40 Prozent in Schulmensen (gemessen am Gewicht) und 50 Prozent im Vorschulbereich (monetär). Laut Gruber & Holler (2017) wäre ein monetärer Bio-Lebensmittel-Anteil von 60 Prozent der Lebensmittel in öffentlichen Einrichtungen bis 2025 machbar.

Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) wurde von Greenpeace in Zentral- und Osteuropa und BIO AUSTRIA in Kooperation mit MUTTER ERDE mit der vorliegenden Studie beauftragt, in der der Einfluss für eine Ausweitung des Bio-Anteils in der Gemeinschaftsverpflegung auf die österreichische biologische Landwirtschaft erhoben und bewertet wurde.

Der Projektzeitraum war der 1. März bis 30. April 2018. Aus der beschriebenen Ausgangssituation wurden folgende Ziele für das Projekt formuliert:

Ziel des Projekts ist es, die Potenziale der Gemeinschaftsverpflegung im Hinblick auf die österreichische ökologische Landwirtschaft (mit besonderem Augenmerk auf die Tierhaltung) aufzuzeigen und zu bewerten.

Folgende Fragestellungen sind Kern der Analyse:

Wie stark könnte die biologisch bewirtschaftete Fläche steigen, wenn in der Beschaffung der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung alle österreichischen Produkte aus österreichischer biologischer Landwirtschaft bezogen werden?

- *bei den Szenarien 60%-100% (monetär) aller Lebensmittel*

2. Zusammenfassung

In Österreich werden **täglich rund 1,8 Millionen Essensportionen pro Tag** in der Gemeinschaftsverpflegung ausgegeben. Dadurch werden Personen in unterschiedlichsten Einrichtungen (wie etwa Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen, Krankenhäuser, Pflege- und SeniorInnenheime, Strafvollzugsanstalten, Betriebsküchen, Mensen von Fachhochschulen und Universitäten, sowie Kantinen in Ausbildungsstätten des Bundesheeres) mit Essen / Lebensmitteln versorgt. Mit dem zunehmenden Anstieg an der Außer-Haus-Verpflegung (zu der neben der Gemeinschaftsverpflegung auch die Gastronomie zählt) ist auch ein weiter steigender Bedarf in der Gemeinschaftsverpflegung zu erwarten (etwa 2-3% Zunahme an Portionen/Jahr). Daraus lässt sich ableiten, dass die Gemeinschaftsverpflegung nicht allein durch ihren Bedarf an Lebensmitteln, sondern auch durch die Versorgung mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln eine wichtige Rolle für eine ernährungsphysiologisch wünschenswerte Ernährung der Bevölkerung spielt.

Ziel dieser Studie war es, den **Ist-Stand und die Potenziale der Gemeinschaftsverpflegung im Hinblick auf die österreichische biologische Landwirtschaft** aufzuzeigen und zu bewerten. Die zentrale Frage war, welchen Zuwachs die biologische Landwirtschaft in Österreich durch eine Erhöhung des Bio-Anteils in der Gemeinschaftsverpflegung erfahren könnte. Diese Zuwachs-Potenziale wurden mit zwei Szenarien - **monetärer Bio-Anteil von 60% bzw. 100% -** in der Lebensmittelbeschaffung der Gemeinschaftsverpflegung berechnet.

Die Gemeinschaftsverpflegung ist durch eine Diversität an Institutionen (öffentliche und private, individuelle oder durch zentrale Beschaffungseinrichtungen agierende Institutionen) und durch eine Diversität an Verpflegungssystemen (z.B. durch Auslagerung von Teilen oder der gesamten Speisenzubereitung an Dritte) geprägt. Zusätzlich spielen der Preis und die Verfügbarkeit von Lebensmitteln eine zentrale Rolle in der Beschaffung. Diese Faktoren und die fehlende Datengrundlage (es sind derzeit kaum repräsentative oder robuste Daten zur Beschaffung verfügbar) geben bereits einen Hinweis auf die Herausforderungen, die aktuellen verbrauchten Mengen sowie deren Herkunft in den einzelnen Institutionen zu ermitteln (v.a. in der kurzen Laufzeit dieses Projektes). Um daher die benötigten Daten zu erheben sowie einen vertieften Einblick zu bekommen, wurde für dieses Projekt eine online Umfrage gestartet. Die Rücklaufquote war gering, sodass nur **zwei konkrete Fallbeispiele** – eine **Gruppe an Pensionisten-Wohnhäusern sowie eine HBLA** – in die Berechnungen einfließen. Deshalb wurde für die Ermittlung des Status-Quo und die beiden Szenarien auf die **Ernährungsempfehlung der DGE für Kinder und Erwachsene** zurückgegriffen. Da die Mengen der Ernährungsempfehlung einen „Idealverbrauch" darstellen, wurden zusätzlich folgende zwei Faktoren in der Modellierung berücksichtigt:

Durch den hohen Flächen- und Ressourcenverbrauch von tierischen Produkten wurde der tatsächliche **Pro-Kopf-Verbrauch von Fleischprodukten** der ÖsterreicheicherInnen sowie Faktoren zu **vermeidbaren Lebensmittelabfällen** miteinbezogen.

Aus ExpertInneneinschätzungen sowie Sekundärliteratur wurde dann der Anteil an beschafften österreichischen Produkten und dessen Bio-Anteil erhoben. Die auf einen erhöhten Fleischkonsum basierende Modellergebnisse werden in der Studie unter dem Begriff «**DGE Fleisch+**» zusammengefasst, und beziehen sich **auf Produkte bzw. Zutaten österreichischer Herkunft, die aktuell bereits in der Gemeinschaftsverpflegung eingesetzt werden**.

Studienergebnisse

Laut den Ergebnissen aus dem Modell «**DGE Fleisch+**» zu den Zutaten österreichischer Herkunft werden (Daten aus dem Jahr 2017) bereits **10,3% der gesamten österreichischen landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN)** (das entspricht **275.521 ha**) von der Gemeinschaftsverpflegung in Anspruch genommen (siehe Tabelle 1).

Für biologische Lebensmittel österreichischer Herkunft werden nach Hochrechnung aus den vorliegenden Daten aktuell **3,2% der LN beansprucht**. Dies entspricht 14,5% der derzeit biologisch bewirtschafteten Nutzfläche. Würde ein monetärer Bio-Anteil von 60% für jede Produktgruppe in der Gemeinschaftsverpflegung eingeführt werden, entspräche das ca. 10,7% der gesamten österreichischen LN, bei einem 100% Bio-Szenario 12,3% der gesamten LN.

Tabelle 1: Anteil der beanspruchten Fläche nach dem DGE Fleisch+ Modell, die für die Gemeinschaftsverpflegung von Produkten aus Österreich beansprucht werden

	Anteil an der gesamten LN in Ö für Produkte aus Österreich	**Bio-Anteil an der gesamten LN in Ö** für Bio-Produkte aus Österreich	**Anteil an der gesamten BIO-LN in Ö,** für Bio-Produkte aus Österreich	**Zusätzliche Bio-Flächen (in ha)**
Ist-Situation	10,3% (+/-2%)	3,2% (+/- 1%)	14,5% (+/-3%)	
Monetärer Bio-Anteil von 60%	10,7% (+/-2%)	5,0% (+/-2%)	23,1% (+/-5%)	50.225 ha
Monetärer Bio-Anteil von 100%	12,3% (+/-2%)	12,3% (+/-3%)	56,4% (+/-12%)	243.441 ha

Die Ergebnisse zeigen, dass ein erhöhter Bio-Anteil von 60% und 100% monetär in der Gemeinschaftsverpflegung zwar an der insgesamt beanspruchten landwirtschaftlichen Nutzfläche nur geringfüge Zuwächse bedeuten würden. Dies würde aber für die Bio-Fläche einen starken Zuwachs im Vergleich zum Ist-Stand um **fast das Dreifache (von 14,5% zu 56,4%) für das 100% Szenario** entsprechen. Bei diesen Aussagen ist auch darauf zu achten, dass diese Ergebnisse mit Unsicherheiten in der Datenlage (z.B. Erfassung der Preise, Herkunft der Zutaten) behaftet sind.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass eine Erhöhung des Bio-Anteils in der Gemeinschaftsverpflegung für Österreich eine deutliche Steigerung des Anteils der Biofläche zur Folge hätte, wenn die Bioprodukte aus Österreich kommen. Für eine fundierte politische Forderung sind eine umfassendere Erhebung der tatsächlich eingesetzten Mengen in der Gemeinschaftsverpflegung, sowie die Prüfung weiterer Rahmenbedingungen empfehlenswert. Weiterführende Studien sollten daher auch Rückkopplungen und Markteffekte, die auf Grund der erhöhten Nachfrage entstehen, in die Überlegungen miteinfließen lassen.

Bereits jetzt existieren einige Bemühungen in der Gemeinschaftsverpflegung, die sich für einen höheren Bio-Anteil und einen verstärkten Einsatz von österreichischen Produkten in der Beschaffung einsetzen Das Beispiel Dänemark zeigt wie eine deutliche Steigerung des Bio-Anteils in der Gemeinschaftsverpflegung umsetzbar ist: Hier gibt es eine nationale Zielvereinbarung von 60% Bio-Produkten in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung, die weitgehend ohne eine Steigerung der Kosten des Wareneinsatzes für Küchen durch z.B. eine Fleischreduktion, geringeres Abfallaufkommen, Umstellung auf Frischküche und gezielte Schulungen umgesetzt wurde.

3. Die öffentliche Beschaffung in der österreichischen Gemeinschaftsverpflegung

Unter der Gemeinschaftsverpflegung ist *„eine preislimitierte Verpflegung eines begrenzten Personenkreises an einem Ort, an dem ein längerer Aufenthalt dieser Personen aus organisatorischen Gründen erforderlich ist“*, zu verstehen. (Österreichischen Ernährungsbericht 2008 aus BMLFUW 2010). Die Gemeinschaftsverpflegung ist eine Sonderform der Gastronomie (auch als Gemeinschaftsgastronomie bezeichnet) und kann sowohl private als auch öffentliche Organisationen umfassen.

Die Gemeinschaftsverpflegung ist grobgefasst in folgende vier Bereiche einzuteilen (siehe Tabelle 2 aus BMLFUW 2010):

1. Verpflegung in Bildungsstätten (Bereich **Bildung** oder **education**)
2. Betriebsverpflegung (Bereich **business**)
3. Anstaltenverpflegung (Bereich **care**)
4. diverse Sonderformen

Diese unterschiedlichen Typen der Verpflegungseinrichtungen können in Voll- und Teilverpflegung eingeteilt werden. Während bei einer Vollverpflegung alle Mahlzeiten des Tages abgedeckt werden (z.B. Spitäler oder Heime), sind es bei der Teilverpflegung nur einzelne Mahlzeiten (z.B. bei Kindergärten, Schul- oder Betriebskantinen).

Tabelle 2: Bereiche der Verpflegungseinrichtungen in der Gemeinschafts-verpflegung

in Bildungsstätten	in Betrieben	in Anstalten & in der öffentlichen Verwaltung	Sonstige
Kindergärten	Werksküchen	Spitäler	Business Catering
Schulen	Kantinen	Pflegeheime	Flugzeugcatering
Fachhochschulen	Betriebsrestaurants	Seniorenheime	Essen auf Rädern
Universitäten		Kuranstalten	VE im Gesundheitsbereich*
Erwachsenenbildungs-institute		Kasernen	VE im Freizeitbereich*
etc.		Asyleinrichtungen	Armenausspeisungen
		Gefängnisse	etc.
		Behörden/Verwaltung	

* sonstige VE (=Verpflegungseinrichtungen) in diesen Bereichen; Quelle: BMLFUW 2010

Struktur der Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen in Österreich

Nach dem Lebensmittelbericht aus dem Jahr 2010 [1] kommen den betrieblichen Verpflegungseinrichtungen in der Außer-Haus-Verpflegung mit einem Drittel an den gesamten Ausgaben monetär die größte Bedeutung zu (BMLFUW 2010). Denn ein Drittel der Österreicher essen zumindest einmal täglich außer Haus, dabei nimmt das Mittagessen (33 %) den höchsten Außer-Haus-Anteil ein. Zu Mittag wird dabei zu rund 50% im Betrieb gegessen, ca. ein Drittel der Mittagsmahlzeiten werden in der Gastronomie eingenommen (BMLFUW 2013).

Es ist ein Trend zu sehen, dass viele Versorgungseinrichtungen nicht mehr von der Einrichtung bzw. dem Betrieb selbst geführt werden, sondern als eigenständige Wirtschaftsbetriebe ausgelagert oder Dritte (z.B. Gastronomiebetriebe) mit der Leistungserstellung beauftragt werden (BMLFUW 2010). 2010 lag der Anteil der Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen, die von einer Fremdfirma geführt wurden bei ca. 20%.

Durch diese Entwicklungen im Verpflegungssystem (d.h. ob z.B. eigenbewirtschaftet wird) haben sich auch die Zubereitungsverfahren geändert bzw. anders verteilt. In der Literatur wird (nach Huber 2015 und BMLFUW 2010) zwischen folgenden Varianten unterschieden, die sich aber in der Praxis in vielfältige Kombinationen dieser Systeme beobachten lassen:

- **cook and serve**: Warmverpflegung durch eine zentrale Küche mit sofort servierten Gerichten (Frisch- und Mischküchen)
- **cook and hold**: angelieferte Warmverpflegung durch eine zentrale Küche
- **cook and freeze:** basiert auf dem Einsatz von Tiefkühlfertiggerichten. Oft werden hier aber neben den tiefgekühlten, bereits vorgefertigten Speisen, auch frische Zutaten angeliefert.
- **cook and chill**: Kühlkostsystem: Die warmen Speisen werden nach dem Garen möglichst schnell gekühlt, was die Haltbarkeit verlängert. Erst unmittelbar vor der Ausgabe in der Zielküche werden die Speisen auf über 70°C erwärmt und ausgegeben.
- **cook and chill plus**: Basiert auf dem cook and chill Verfahren, nur werden durch eine spezielle Methodik die Speisen mit Hilfe von speziellen Schutzgasen in sauerstoffreicher oder -armer Atmosphäre verpackt und so die Haltbarkeit der Speisen verlängert.

Die rund 3.200 Verpflegungsbetriebe (Tabelle 3), die es 2005 in der Gemeinschaftsverpflegung gab, erwirtschafteten rund 6% des Außer-Haus-Konsums (12,6 Mrd. €) (BMLFUW 2006).

[1] Es sind keine aktuelleren Zahlen aus diesem Bereich verfügbar, da der aktuellste Lebensmittelbericht aus dem Jahr 2013 keine Zahlen zur Gemeinschaftsverpflegung enthält.

Leider gibt es hier keine neueren detaillierten Daten, aber nach Rückfrage bei GASTRO-DATA GmbH[2] ist mit einer durchschnittlichen 2-3% Steigerung der Mahlzeiten pro Tag für die gesamte Kategorie Gemeinschaftsverpflegung fortzuschreiben, was für ***das Jahr 2017 1.847.300 Portionen pro Tag ergibt.*** Auch nach Nachfrage lässt sich der Bedarf für die rein öffentliche Gemeinschaftsverpflegung nicht festlegen.

Tabelle 3: Gemeinschaftsverpflegungsbetriebe 2005 nach Betriebstypen

Betriebskategorie	Gemeinschaftsverpflegung	Betriebe
Betriebstyp Betriebsküche	Öffentlich institutionelle Betriebsküchen	1.766[3]
	Behörde/Verwaltung, Justizanstalt	74
	Krankenhaus/Kuranstalt/Rehabilitationszentrum	324
	Senioren-/Pensionisten-/Pflegeheim	855
	Kindergarten/Schule/Jugendheim, Internat	343
	Mensen Betriebe	56
	Bundesheer-Kaserne	114
	private Betriebsküche	944
Betriebstyp Catering	Party-Event/Essen auf Rädern	409
	Vertrags - Caterer	53
Gesamt		**3.172**

Quelle: Gastro Obsearcher 2005 in BMLFUW 2006

Wie die Definition der Gemeinschaftsverpflegung schon hindeutet, handelt es sich um eine preislimitierte Versorgung, was durchaus herausfordernd sein kann. So erläutern Gruber und Holler (2017), dass derzeit z.B. einem öffentlichen großen Unternehmen für die betreuten Personen ca. 3,55 Euro an Lebensmitteleinkaufskosten für täglich fünf Mahlzeiten inklusive Getränke zur Verfügung stehen. Dabei müssen neben ernährungsphysiologischen auch qualitative Vorgaben (höherer Bio- oder regionaler Anteil) erfüllt werden. Aus ökonomischer Sicht zeigen aber auch die Ergebnisse in Holler (2001), dass eine Steigerung des Bio-Anteils auf 30 Prozent in einer Großküche ohne wesentlich höhere Kosten möglich ist, wenn die Fleischportionen um 2 bis 3 Dekagramm verkleinert werden und Gemüse und Obst nach der saisonalen Verfügbarkeit bei der Speiseplangestaltung Berücksichtigung finden. Werden diese Maßnahmen nicht beachtet, erhöhen sich die Kosten des Lebensmitteleinsatzes pro Patient und Tag um etwa 17 Prozent.

[2] Anfrage April 2018 per Mail

[3] * Summe ergänzt

4. Die Bio-Landwirtschaft in Österreich

Nach der IFOAM, der internationalen Vereinigung von ökologischen Landbaubewegungen (International Federation of Organic Agriculture Movements), steht die biologische, ökologische Landwirtschaft für „ein Produktionssystem, das die Gesundheit der Böden, der Ökosysteme und der Menschen stärkt und erhält. Sie ist eher an ökologische Prozesse, die Biodiversität und lokal angepasste Kreisläufe gebunden, als an mit nachteiligen Auswirkungen verbundene externe Betriebsmittel und Einträge. Ökologische Landwirtschaft vereinigt Tradition, Innovation und Wissenschaft zum Vorteil der gemeinsamen Umwelt sowie um faire Beziehungen und eine hohe Lebensqualität für alle Beteiligten zu fördern“ (IFOAM 2014)

Die biologische Landwirtschaft wird in der Europäischen Union durch die EU-Bioverordnungen geregelt und hat sich in Österreich in den letzten Jahrzehnten zu einem fixen Bestandteil der österreichischen Landwirtschaft etabliert. Seit dem Jahr 2000 steigen die biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Fläche sowie die Anzahl der Betriebe kontinuierlich (siehe dazu Abbildung 1). Im Jahr 2016 ist die Fläche zum Vorjahr um ca. 5% gewachsen, was den höchst gemessenen Zuwachs seit 2000 bedeutet.

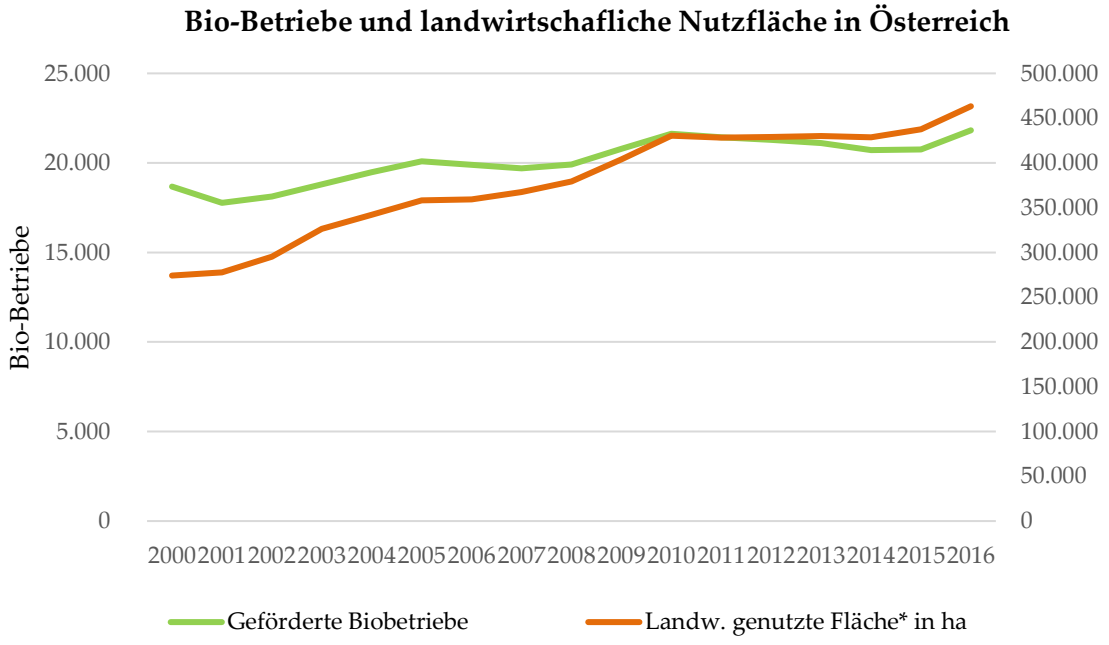


Abbildung 1: Biologisch bewirtschaftete Betriebe und landwirtschaftliche Nutzfläche (* ohne Almen und Bergmähder) in Österreich im Zeitvergleich; Quelle: BMLFUW 2017

So werden in Österreich im Jahr 2016 laut der Agrarstrukturerhebung (Statistik Austria 2017) schon 22% der landwirtschaftlichen Nutzfläche biologisch bewirtschaftet. Mehr als die Hälfte der biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzfläche wird als Dauergrünland genutzt (61%), 37% sind Ackerflächen. Diese werden Großteils mit Getreide (50%), Feldfutterbau (25%) und Ölfrüchte (11%) bewirtschaftet.

Nachhaltigkeitsleistung biologischer Lebensmittel

Eine aktuelle Metastudie (Reganold und Wachter, 2016) vergleicht die Nachhaltigkeitsleistungen der biologischen und konventionellen Landwirtschaft und kommt zum Ergebnis, dass diese in den meisten Bereichen für die biologische Bewirtschaftung höher sind (Abbildung 2). Die Biolandwirtschaft erwirtschaftet zwar geringere Erträge, ist aber insgesamt rentabler und umweltfreundlicher und liefert gleich- oder sogar höherwertige Lebensmittel. Auch in den beiden Dimensionen Ökologie und Soziales übertrifft die ökologische Landwirtschaft, sie wird daher in Hinsicht auf die globale Herausforderung, wie etwa die Nahrungsmittel- und Ökosystemsicherheit langfristig zu gewährleisten, von weiterer zunehmender Bedeutung sein.

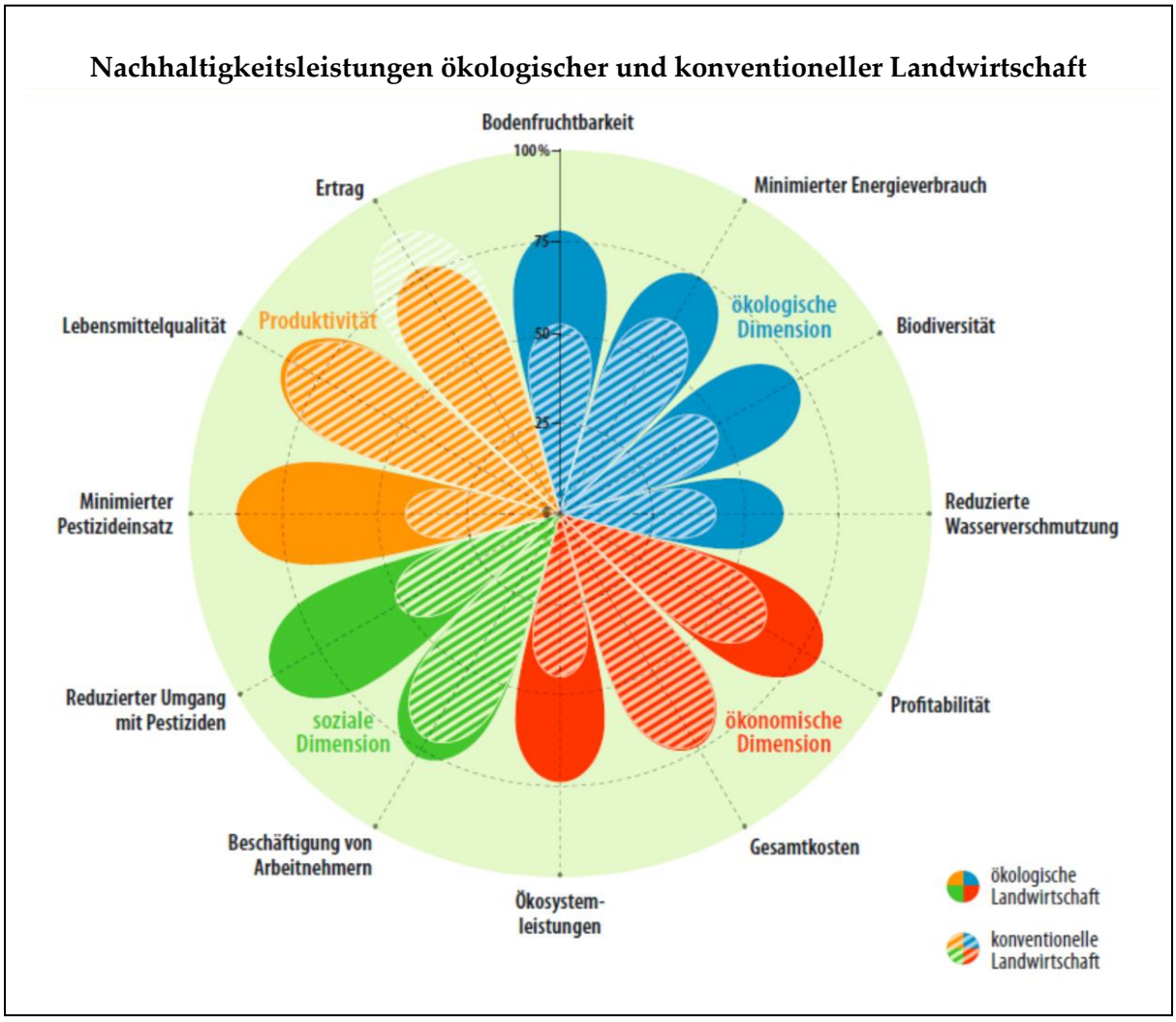
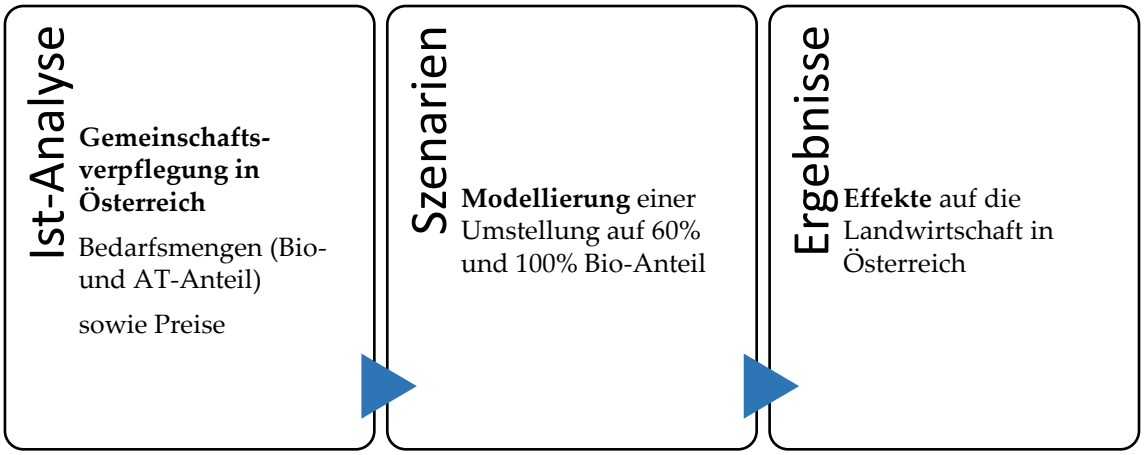


Abbildung 2: Nachhaltigkeitsleistungen ökologischer und konventioneller Landwirtschaft; Quelle: SÖL (2016) nach Reganold und Wachter (2016)

5. Methodische Vorgehensweise

Für die Erarbeitung der Ergebnisse dieser Studie wurde folgendes Studiendesign gewählt, auf welches im Folgenden näher eingegangen wird:



5.1 Datenquellen und methodisches Vorgehen zur Erfassung der Bedarfsmengen

Ziel der Recherche des Status quo war, einen Überblick der derzeit in der Beschaffung der Gemeinschaftsverpflegung eingesetzten biologischen Lebensmittel zu erheben. Relevant waren vor allem folgende Faktoren:

- Bedarfsmengen der eingesetzten Lebensmittel: Art, Mengenanteil aus Österreich, Bio-Anteil, Preis
- Qualitative Faktoren rund um den Einsatz biologischer und österreichischer Lebensmittel (Handling, Herausforderungen, Hemmnisse und Anforderungen)

Für die Recherche wurden im gesamten Projektzeitraum nach relevanter Literatur im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung eingearbeitet sowie ExpertInnengespräche geführt. Wie aus der für diese Studie durchgeführten Recherche erkennbar wurde, gibt es keine repräsentativen Daten aus Österreich zu aktuellen Bedarfsmengen der Gemeinschaftsverpflegung von öffentlichen Institutionen mit den für diese Studie relevanten Faktoren (Bedarfsmengen nach Produktgruppen und Herkunft). Daher wurde eine Online-Umfrage mit der Software LimeSurvey durchgeführt (Formular der Umfrage siehe Anhang Seite 36). Folgende Versorgungseinrichtungen wurden per Mail zu der Umfrage eingeladen:

- 3.672 Bildungseinrichtungen in ganz Österreich
- 32 Institutionen in der öffentlichen Gesundheitsversorgung (Spitäler, Krankenhausverbunde, Pflegeinstitutionen)

Von den fast 4.000 angefragten Einrichtungen erhielten wir 118 Rückmeldungen (d.h. die Umfrage wurde zumindest teilweise ausgefüllt), jedoch erhielten wir nur von zwei Einrichtungen eine vollständige Beantwortung der Umfrage, in der alle Bedarfsmengen

vollständig und nachvollziehbar angeführt worden waren. Diese sehr geringe Rücklaufquote hat wahrscheinlich mehrere Gründe, wobei der hohe Zeitaufwand für die detaillierten Angaben sowie die Zurückhaltung größerer Betriebe Daten offenzulegen (hier sind z.B. die Österreichischen Mensen zu nennen), eine bedeutende Rolle spielen.

Aufgrund der geringen Rücklaufquote und der fehlenden Verfügbarkeit sonstiger Daten wurde für die Darstellung des Ist-Zustandes bzgl. ***Bedarfsmengen und dessen Qualitäten*** auf Experteneinschätzungen sowie auf Sekundärdaten folgender Projekte zurückgegriffen:

- Gruber, A. und Holler, C., 2017: Einsatz von regionalen Qualitätslebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung. Studie von BIO AUSTRIA und VQL.
- Holler, C., 2001: Machbarkeitsstudie zur Maximierung des Einsatzes Biologischer Lebensmittel in Großküchen im Wiener Krankenanstaltenverbund unter Berücksichtigung der finanziellen, marktspezifischen und gesamtökologischen Aspekte. Endbericht 2001.
- Ressourcen Management Agentur (RMA), 2013: Projekt UMBESA Nachhaltiger Speiseplan – Umsetzung der Nachhaltigkeit in Großküchen unter besonderer Berücksichtigung von regionalen, saisonalen, biologischen Lebensmitteln und frisch zubereiteten Speisen. Endbericht Arbeitsschritt 1:Erfassung der Speisepläne und Rohstoffverbräuche.
- Schlatzer, M; Lindenthal, T; Kromp, B; Roth, B., 2017: Nachhaltige Lebensmittelversorgung für die Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.
- Holler, C., 2018: persönliche Befragung. ExpertInnenbefragung zu Anteilen der Produktgruppe aus österreichischer biologischen Produktion pro Produktgruppe von zwei Großlieferanten in Österreich.
- Selbstversorgungsgrad der einzelnen Produktgruppen (Grüner Bericht 2016 und 2015 sowie Agrarstrukturerhebung 2016) als zusätzliche Abschätzung der österreichischen Verfügbarkeit von biologischen und konventionellen Waren.

Da ein Großteil der Produkte in der Gemeinschaftsverpflegung über C+C Märkte und Großhändler bezogen wird (s. Gruber und Holler 2017), wurden die ***Einkaufspreise*** von den relevantesten C+C Märkten bezogen (Bezugszeitraum April 2018). Für Bio-Preise wurde auf den Produktkatalog von Biogast für das Jahr 2017 zurückgegriffen. Konventionelle Preise wurden von AGM und Metro abgerufen, wobei für jede Produktgruppe ein Mittelwert sowie Minimum- und Maximum-Werte erhoben wurden.

Es ist anzunehmen, dass die Preise der C+C Märkte im Verhältnis zu anderen Bezugsinstitutionen wie Fachhändler, Großhändlern oder ProduzentInnen weniger starken Schwankungen unterliegen. Aus der Sekundärliteratur sowie den ExpertInnengesprächen ist zu entnehmen, dass diese Preisschwankungen nicht nur auf Gründen wie der regionalen und saisonalen Verfügbarkeit beruhen, sondern auch gewissen Marktstrukturen (wie etwa Angebotslegungen, Mengeneffekte von Großeinkäufern, etc.) unterlegen sind.

Der Preis als funktionelle Einheit bzw. Messgröße eignet sich deshalb, da Einrichtungen vor allem bedarfswirtschaftlich orientiert sind und daher als relevante Größe herangezogen wird. Für die Interpretation und Schlussfolgerungen ist dieser wiederum nur suboptimal, da der tatsächlich verwendete Lebensmittelpreis von zahlreichen Faktoren (wie oben beschrieben) bestimmt wird und von der Kostenwahrheit meist weit entfernt ist.

Eine andere Messgröße wie Gewicht wiederum bevorteilt spezifische Produktgruppen wie Milch bzw. Milchprodukte. Diese haben mengenmäßig bereits einen hohen Bio-Anteil, der sich aus der Entwicklung von Produktionsstrukturen oder einem relativ geringen Preisunterschied von biologischer zu konventioneller Ware ergibt. Für in kleinen Gewichtseinheiten kostenintensive Produkte wie Fleisch, das einen hohen Preisunterschied zwischen Bio- und konventioneller Ware aufweist, sind die Mengen deutlich geringer. Weitere Messgrößen wären Energiegehalt oder andere Einheiten der Lebensmittelqualität, wobei es aber für diese Umsetzung und Bewertung noch keine einheitliche Vorgehensweise gibt (siehe Holler 2001).

5.2 Methodische Vorgehensweise der Modellierungen

Die **Modellierung des Status-Quo** (sowie daraus folgende Szenarien) des **österreichischen biologischen und konventionellen Flächenbedarfs** durch die Gemeinschaftsverpflegung wurde unter folgenden Rahmenbedingungen durchgeführt:

- Durchschnittliche Einkaufspreise (sowie min. und max. Werte) der erhobenen C+C Märkte
- Die jeweiligen Bedarfsmengen der österreichischen Produkte wurden mit statistischen Ertragswerten (mehrjähriger Durchschnitt, inkl. Unsicherheitsbereichen) für die biologische und konventionelle Produktion berechnet, um den durchschnittlichen Flächenbedarf der einzelnen Produktgruppen daraus abzuleiten

Für die verbrauchten Bedarfsmengen wurden zwei Modelle entwickelt:

5.2.1 Modell 1: auf Basis der Ernährungsempfehlung Kinder & Erwachsene

Wie bereits ausgeführt, wurde auf Basis von Sekundärdaten und Experteneinschätzung der Bio-Anteil der Bedarfsmengen aus Österreich abgeschätzt (weitere Ausführungen dazu im Ergebniskapitel auf Seite 17). Die täglich (durchschnittlich) für das Jahr 2017 zubereiteten 1.847.300 Portionen pro Tag (für Gesamt-Österreich) wurden in Portionen pro Jahr hochgerechnet. Zur Ermittlung der Bedarfsmengen bildeten in Modell 1 die Orientierungsmengen für Portionsgrößen laut der altersgerechten Ernährungsempfehlung der DGE und ÖGE in Töscher und Tropper (2011) für Kinder und Erwachsene die Basis.

Zusätzlich fanden Daten aus der Kindertagesheimstatistik 2016/17 (Statistik Austria, 2017) für die Anzahl von Kindern in Kindergärten und Kinderheimen Verwendung, die in den jeweiligen Institutionen zu Mittag essen (134.464 Mittagessen). Der Rest der ausgegebenen 1.847.300 Portionen wurde als Erwachsenenportion angenommen. Daraus ergeben sich in Summe die laut Ernährungsempfehlungen eingesetzten Mengen pro Produktgruppe für die Gemeinschaftsverpflegung in Österreich.

5.2.2 Modell 2: auf Basis der Umfrageergebnisse

Zusätzlich wurden in Modell 2 auf Basis der spezifischen und sehr genauen Daten der beiden Institutionen berechnet, die die Umfrage vollständig beantwortet hatten. Aus diesen beiden Fallbeispielen lassen sich praxisrelevantere Berechnungen (als von der Ernährungsempfehlung abgeleitet) erzielen. Zusätzlich geben die Daten der Fallbeispiele Auskunft über Schwankungsbreiten der Ergebnisse. Bei den Fallbeispielen handelt es sich um eine Gruppe von Pensionisten-Wohnhäusern und eine HBLA.

In den Fallbeispielen ist zu sehen, dass es sehr unterschiedlich gesetzte Beschaffungskriterien der Großküchen gibt. Die beiden Fallbeispiele der Umfrage haben zum Beispiel einen hohen Mengenanteil an biologischen Produkten, während aus dem UMBESA Projekt Fallbeispiele mit einem kaum vorhandenen Bio-Anteil angegeben werden.

Berücksichtigung von Lebensmittelverlusten

Lebensmittelabfälle und -verluste entstehen entlang der gesamten Nahrungs- bzw. Wertschöpfungskette von der landwirtschaftlichen Produktion über die Lebensmitteindustrie und Verarbeitung, den Handel bis hin zur Gastronomie und zum privaten Haushalt. Zusammengefasste Daten gibt es dazu in dem Lagebericht zu Lebensmittelabfällen und –verlusten in Österreich (herausgegeben vom WWF Österreich & MUTTER ERDE, siehe Pladerer et al. 2016)

Die Mengen und der Entstehungspunkt der Lebensmittelabfälle sind in den unterschiedlichen Betrieben (Gastronomie- zu Beherbergungsbetrieben sowie Großküchen) der Außer-Haus-Verpflegung zwar unterschiedlich, dennoch gilt für den gesamten Bereich in Österreich folgendes: „*auf Basis des Forschungsprojektes der Initiative*

„United Against Waste" (UAW) von rund 280.000 Tonnen Lebensmittelabfällen und –verlusten in der Außer-Haus-Verpflegung ausgegangen, davon gelten 175.000 Tonnen als vermeidbar. Für diese vermeidbaren Lebensmittelabfälle und –verluste (exkl. Zubereitungsreste) ergibt sich ein theoretisches ***Einsparungspotential von geschätzten 380 Millionen Euro, durchschnittlich pro Betrieb 5,2 Tonnen im Wert von 9.600 Euro****."* (Pladerer et al. 2016, 24).

Lebensmittelverluste spielen somit eine nicht unbedeutende Rolle und werden wie folgt in den weiteren Modellierungen für den Effekt der Gemeinschaftsverpflegung auf die österreichische Landwirtschaft berücksichtigt:

- Am Feld durch die Verwendung von marktfähigen Erträgen z.B. aus der Statistik Austria
- In der Verarbeitung bzw. Küche:
  1. In Modell 2 werden in den Daten in den eingekauften Mengen, die Lebensmittelabfällen und –verluste in der Küche berücksichtigt.
  2. Bei Modell 1 wurde wie folgt vorgegangen:

     Laut einer Hochrechnung aus den Studien des United Against Waste und der Gastro-Data GmbH (Obergantschnig 2016) fallen aus Hochrechnungen von Testbetrieben in Großküchen **im Durchschnitt 0,171 kg (im Jahr 2014) und 0,135 kg (im Jahr 2015) vermeidbarer Lebensmittelverluste**[4] **pro Mahlzeit** in den Gemeinschaftsverpflegungsbetrieben (Betriebsküchen und Cateringbetriebe) an. Im gleichen Projekt berechnet das Abfallinstitut der BOKU (Obersteiner 2016 und Hrad et al. 2016) eine **mittlere Verlustquote von 22%**[5] an vermeidbaren Lebensmittelabfällen zum ausgegebenen Essen in Großküchen. Die größten Abfallquellen fallen hier durch Tellerreste und nicht ausgegebenes Essen (Überproduktion) sowie bei Suppen und Sättigungsbeilagen an. In dieser Studie wurden die vermeidbaren Lebensmittelverluste für Großküchen pro Produktgruppe pro Mahlzeit analysiert (siehe dazu Tabelle 9 im Anhang). Auf Basis dieser Analyse des Abfallinstituts der BOKU wurde für die jeweilige Produktgruppen ein Faktor für vermeidbare Lebensmittelverluste wie folgt dazugerechnet:

[4] Der Begriff „**vermeidbare Lebensmittelabfälle**" umfasst laut Scherhaufer et. al (2016) „jene Lebensmittelabfälle, die zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung noch uneingeschränkt genießbar sind oder die bei rechtzeitiger Verwendung genießbar gewesen wären, welche jedoch aus verschiedenen Gründen nicht marktgängig sind (landwirtschaftliche Produktion, (Weiter-)Verarbeitung, Distribution, Groß- und Einzelhandel) bzw. aus unterschiedlichen Gründen nicht gegessen (Großküchen- und Gastronomiebetriebe, Konsument) und daher entsorgt werden."

[5] Als vermeidbare LM-Verluste werden nur 75% der insgesamt angefallen LM-Verluste gewertet und nach den Produktgruppen aufgeteilt, der Rest gilt als nicht vermeidbar (Zubereitungs- bzw. Rüstreste; 12%) oder ist nicht sortiert worden (restl. 13%).

Tabelle 4: Anteil an vermeidbaren Lebensmittel pro Mahlzeit in der Gemeinschaftsverpflegung

Produktgruppe	%-Anteil	Faktor für vermeidbare LW-Verluste in der GV pro Portion
Fisch/Fleisch	5,6%	+1,2%
Gemüse/Obst/Salat/Suppen	46,5%	+10,2%
Stärkebeilagen (Kartoffel, Teigwaren, …)	18,4%	+4,1%
Süßspeisen	6,1%	+1,3%
Milch und Milchprodukte	5,6%	+1,2%
Sonstiges	17,7%	+3,9%
Summe	**100%**	**+22%**

Quelle: Obersteiner 2016 und Hrad et al. 2016.

- Aufgrund der fehlenden bzw. unzureichenden Datenlage zu den einzelnen Produktgruppen werden Lebensmittelverluste durch den Transport, Logistik und Lagerung (exkl. der in den Großküchen) in dieser Studie vernachlässigt.

Die DGE Ernährungsempfehlungen

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) ist eine unabhängige wissenschaftliche Fachgesellschaft, die sich mit allen auf dem Gebiet der Ernährung auftretenden Fragen beschäftigt (DGE 2018). Als eine ihrer Aufgaben erstellt sie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Deutschland DGE-Qualitätsstandards für die Gemeinschaftsverpflegung, um bei der Umsetzung einer bedarfsgerechten und ausgewogenen Verpflegung zu unterstützen (weitere Informationen dazu hier: https://www.dge.de/gv/dge-qualitaetsstandards/).

In Österreich gibt es keine gesetzlich bindende Regelung für die ernährungsphysiologische Zusammensetzung von Menüs in der Gemeinschaftsverpflegung. Es müssen aber Regelungen wie die Hygieneverordnungen oder Allergenkennzeichnung eingehalten werden. Die Nährstoffverteilung bleibt den Produktionsbetrieben aber selbst überlassen (Huber 2015). Die Qualitätsstandards der DGE werden auch in Österreich durch die Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) und dem Sozialministerium unterstützt und spiegeln sich in Form von Ernährungsempfehlungen für altersspezifische Gruppen wieder (weitere Informationen dazu hier: https://www.bmgf.gv.at/home/Schwerpunkte/Ernaehrung/)

In der Gemeinschaftsverpflegung in Österreich gibt es auch schon eine Reihe an gesundheitsfördernden Projekten, die sich eine praktische Umsetzung und/oder Wissensvermittlung zum Ziel setzen. Eine detaillierte Auflistung dazu gibt es im

Nationalen Aktionsplan Ernährung (AGES 2018), eine Übersicht der Projekte für die Gemeinschaftsverpflegung ist z.B. auch in Deitmaier (2014) aufgelistet. Zu nennen ist hier zum Beispiel das Gütesiegel bzw. Zertifizierung der ÖGE bei gesundheitsfördernder Nahrungsqualität in der Gemeinschaftsverpflegung.

5.3 Szenarien-Entwicklung

Es wurden folgende Szenarien für die Ausweitung des Einsatzes Biologischer Lebensmittel auf den **Anteil österreichischer Produkte** analysiert:

- **Szenario 60%**: Steigerung auf 60% (monetär) an Biolebensmitteln pro Produktgruppe
- **Szenario 100%:** Steigerung auf 100% (monetär) Biolebensmitteln pro Produktgruppe.

Unsicherheiten, die durch zukünftige „drivers of change" oder Veränderungen in den maßgeblichen Komponenten im System Lebensmittelproduktion und Ernährung entstehen, **sind nicht in die Überlegungen und Berechnungen eingeflossen.** Diese können aber einen starken Einfluss auf das Endergebnis bzw. auf dessen praktische Umsetzbarkeit haben.

Diese gibt es zum Beispiel auf Seiten der Landwirtschaft durch technologische Effizienz, auf Seiten der Bevölkerung durch demografische Entwicklungen oder Änderungen des Ernährungsverhaltens oder auf Seiten der Agrarpolitik durch Änderung der Förderungen sowie Veränderungen der Marktverhältnisse (z.B. Import-Export-Ströme).

Die Szenarien-Analysen basieren **auf der aktuellen landwirtschaftlichen Situation**, die durch die **Faktoren Preis und Erträge sowie der aktuellen Situation der Gemeinschaftsverpflegung (Menüanzahl und Anteil österreichischer Herkunft) in der Beschaffung bestimmt sind**. Der Anteil der Lebensmittel in der Gemeinschaftsverpflegung, die international beschafft werden, kann in der Analyse in diesem Projektrahmen nicht beurteilt werden. Das betrifft weitere 10-50% (je nach Fallbeispiel) der beschafften Mengen die nicht in die Analysen miteinfließen.

6. Status Quo der Gemeinschaftsverpflegung nach DGE Ernährungsempfehlung

Die Ernährungsempfehlungen der DGE entsprechen einer bedarfsgerechten und ausgewogenen Ernährung, die für jede Altersgruppe in der Gemeinschaftsverpflegung nach Produktgruppe (in g/Tag bzw. g/Portion) von nationaler Stelle (in Österreich von der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) und in Deutschland von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE)) aufgelistet werden.

Um die Bedarfsmengen zu erhalten, die in der Gemeinschaftsverpflegung eingesetzt werden, wurden diese Mengen der Ernährungsempfehlung (anteilsmäßig für Kinder und Erwachsene) auf die jährlich vergebenen Portionen pro Jahr in der Gemeinschaftsempfehlung hochgerechnet.

Da der Fokus dieser Studie auf der österreichischen Landwirtschaft liegt, wurden nur jene Zutaten und Produkte berücksichtigt, die auch aus Österreich bezogen werden. Die Anteile wurden von ExpertInnen für jede Produktkategorie in der jeweiligen Produktgruppe abgeschätzt; die gemittelten Anteile pro Produktgruppe die aus Österreich kommen, sind in Abbildung 3 in orange abgebildet.

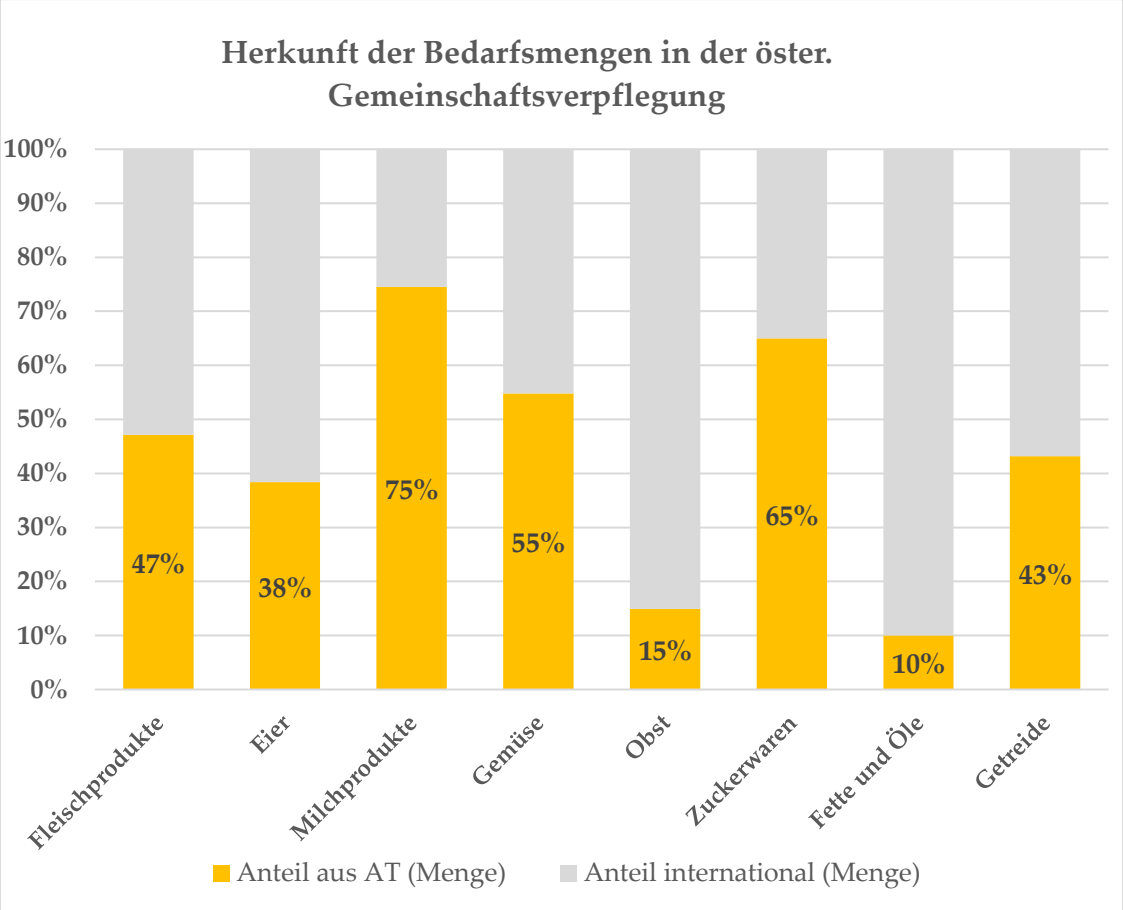


Abbildung 3: Herkunft der Bedarfsmengen in der öst. Gemeinschaftsverpflegung für alle Produktgruppen

Für die weiteren Analysen sowie Szenarien-Analysen werden **nur die Bedarfsmengen aus österreichischer Herkunft** (in Abbildung 3 in orange gehalten) für die jährlich ausgegebenen Speisen als Basis herangezogen. Ergebnisse basieren daher **auf der aktuellen landwirtschaftlichen Situation**, die die **Faktoren Preis und Erträge bestimmen sowie auf der aktuellen Situation der Gemeinschaftsverpflegung, die Menüanzahl und Anteil österreichischer Herkunft in der Beschaffung betreffen**.

Da die Ernährungsempfehlungen für eine „ideale" ausgewogene Ernährung stehen, wurden folgende zwei Faktoren, die für den Mengen- und Flächenverbrauch relevant und messbar sind, inkludiert: Einerseits wurden die Bedarfsmengen der Produktgruppen (auf Basis der Erhebungen der BOKU, siehe Seite 14) mit dem Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen erhöht sowie der Fleischbedarf an den tatsächlichen Verbrauch angepasst.

Tierische Produkte haben in der Produktion einen hohen Flächenbedarf, deshalb wurde der Fleischanteil an dem tatsächlichen Verbrauch an Fleischprodukten in Österreich in der DGE Empfehlung erhöht (siehe Fleischprodukte II, unter der Bezeichnung **DGE Fleisch+** zusammengefasst in Tabelle 5). Der Verbrauch der anderen Produktgruppen wurde gleich gelassen, da davon ausgegangen werden kann, dass die österreichische Bevölkerung mehr zu sich nimmt als es die DGE empfiehlt und dadurch keine anderen Produktgruppen mengenmäßig substituiert werden müssen. Die Bedarfsmengen der jeweiligen Produktgruppe, sowie dessen Anteile nach der DGE Empfehlung sowie dem erhöhten Fleischverbrauch (DGE Fleisch+) sind in Tabelle 5 aufgelistet.

Der **erhöhte Fleischverbrauch** in Variante **DGE Fleisch+** ergibt sich auf Basis der Roll-AMA Daten (Roll-AMA 2017), die im Jahr 2016 den Pro-Kopf Verbrauch von Fleischprodukten für Österreich von 64,6kg Fleisch benennen. Dieses Ernährungsverhalten erhöht die Fleischmengen in der Gemeinschaftsverpflegung (unter der Annahme, dass davon nur die Hälfte zu Mittag gegessen wird) **um das 4,5fache** als es die DGE Ernährungsempfehlung vorsehen würde. Trotz des höheren Fleischkonsums machen in beiden Varianten die größten nachgefragten Produktgruppen Gemüse, Milch- und Getreideprodukte aus (siehe Tabelle 5 für Produkte die aus Österreich bezogen werden).

Tabelle 5: Bedarfsmengen* österreichischer Produkte in der Gemeinschaftsverpflegung für alle Produktgruppen nach der DGE Ernährungsempfehlung (DGE) sowie einem erhöhten Fleischverbrauch (DGE Fleisch+)

Produktgruppe	Modell DGE	Modell DGE Fleisch+
Insgesamt	378.063.565 kg	424.063.538 kg
...davon:		
Gemüse	44%	39%
Milchprodukte	27%	24%
Getreideprodukte	16%	14%
Obst	8%	7%
Fleischprodukte**	**3%**	
Fleischprodukte II ** (DGE Fleisch+)		**14%**
Eier	2%	1%
Fette und Öle	1%	1%
Zuckerwaren	0%	0%
Summe	**100%**	**100%**

* Bedarfsmengen in beiden Szenarien inkl. Faktor für vermeidbare Lebensmittelabfälle
** Fleischprodukte inkl. tierisch. Fette, exkl. Fisch
Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis der Ernährungsempfehlungen und ExpertInnenabschätzungen

In den weiteren Ergebnissen und Analysen wird immer Bezug auf das DGE Fleisch+ Szenario aus Gründen der Übersichtlichkeit und Aussagekraft genommen!

7. Bedarfsmengen österreichischer Produkte der Gemeinschaftsverpflegung im Detail

Die Ergebnisse aus Kapitel 6 zeigen die modellierten Bedarfsmengen österreichischer Produkte, die in der Gemeinschaftsverpflegung nach der DGE Ernährungsempfehlung mit einem erhöhten Fleischverbrauch und inkl. vermeidbarer Lebensmittelabfälle (DGE Fleisch+) benötigt werden.

Für die detailliertere Bewertung des monetären Bio-Anteils wurden die jeweiligen Bedarfsmengen für österreichische Produkte in den relevanten Massenbedarf umgerechnet. Das bedeutet für jede einzelne Produktgruppe (wie etwa bei Milchprodukten eine Umrechnung in Rohmilchäquivalente) einen entsprechenden höheren Bedarf als zum Mengeneinsatz.

Werden diese Mengen bzw. Massen mit den erhobenen durchschnittlichen Preisen der Großhändler in Beziehung gesetzt, ergibt das den jeweiligen Wareneinsatz pro Produktgruppe. Der Wareneinsatz stellt eine sehr wichtige Kennzahl in der Buchführung für die Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie, dar, diese Großteils bedarfswirtschaftlich orientiert ist.

Der Anteil des Wareneinsatzes, der für Bio-Produkte aus Österreich in dem Modell DGE Fleisch+ sowie den zwei Fallbespielen aus der Umfrage, die Pensionisten-Wohnhäuser und eine HBLA, verbraucht wird, ist in Abbildung 4 zu sehen.

Auffällig ist, dass die beiden Fallbeispiele einen fast durchwegs höheren Bio-Anteil an Produkten, die aus Österreich bezogen werden aufweisen, als bei den durchschnittlichen Angaben in dem Modell DGE-Fleisch+ der Fall ist. Vor allem das Fallbeispiel der HBLA zeigt einen durchaus hohen AT-Bio-Anteil in allen Produktgruppen. Es ist daher zu vermuten, dass die Institutionen, die an der Umfrage teilgenommen haben, eher eine Vorreiterrolle in einer ökologischen Beschaffung einnehmen und nicht dem „Standard“ oder Durchschnitt entsprechen.

Im Zuge der Diskussion für die regionale Verfügbarkeit von Bio-Produkten ist der hohe AT-Bio-Anteil in der Produktgruppe Gemüse und Obst des Fallbeispiels der Pensionisten-Wohnhäuser durchaus interessant. Die HBLA benennt hier in der Umfrage auch das Problem der Verfügbarkeit und Beschaffung von Bio-Obst aus Österreich.

Die Berechnungen des Modells DGE Fleisch+ zeigen, dass bei fast allen Produktgruppen (außer bei Fetten und Ölen) im Durchschnitt der monetäre Bio-Anteil pro Produktgruppe von österreichischen Waren über 30% liegt.

Nicht zu vernachlässigen sind auch Unterschiede innerhalb der Produktgruppen:
Bei Fleischprodukten wird ein höherer Bio-Anteil bei Rindfleisch (ca. 20%) als bei Schweinefleisch (ca. 3%) aus Österreich bezogen, auch zwischen Lagergemüse (bei Karotten oder Kartoffeln liegt der Wert über 30%) und Feingemüse (z.B. bei Tomaten unter 10%) ist dieser Unterschied zu erkennen. Dies spiegelt die aktuelle Versorgungssituation in Österreich mit österreichischen Produkten wieder.

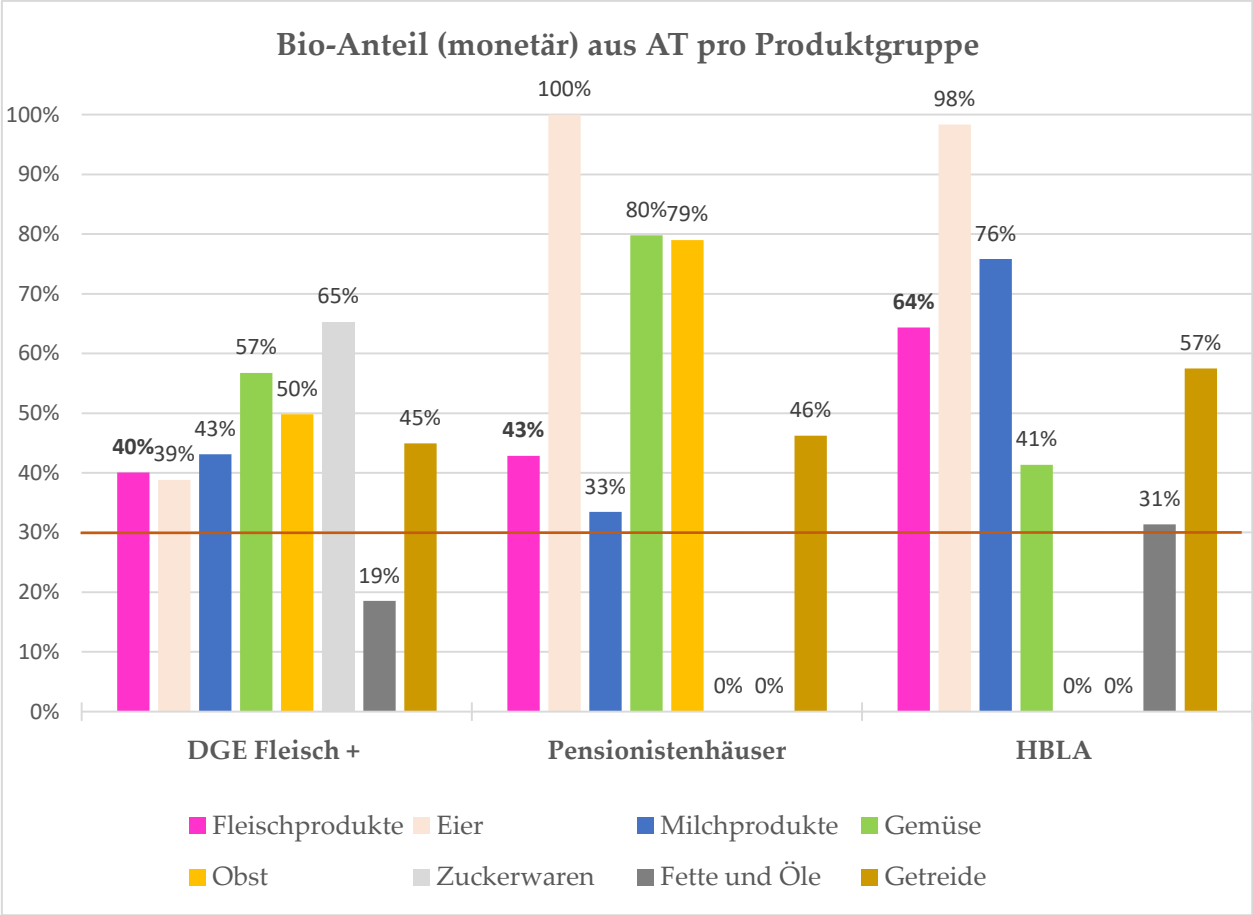


Abbildung 4: Anteil der Bio-Zutaten aus Österreich pro Produktgruppe – monetär (Wareneinsatz); der rote Strich zeigt eine 30% Grenze.

Dieser Massenbedarf wurde dann mit den statistischen Ertragswerten (mehrjähriger Durchschnitt, inkl. Unsicherheitsbereichen) für die biologische und konventionelle Produktion in Bezug gesetzt, um den durchschnittlichen Flächenbedarf der einzelnen Produktgruppen zu berechnen.

In der Abbildung 5 ist der Anteil der Bio-Produkte aus Österreich an der jeweiligen Produktgruppe anhand des Flächenverbrauchs dargestellt. Abgebildet sind die jeweiligen Modelle des DGE Fleisch+ und zwei Fallstudien aus der Umfrage (die Pensionisten-Wohnhäuser und eine HBLA).

Am Beispiel vom Gemüse heißt das konkret: 56% der Flächen, die für die Produktion von Gemüse aus Österreich in der Gemeinschaftsverpflegung bezogen wird, werden anhand des Modells DGE Fleisch+ biologisch bewirtschaftet.

Das Verhältnis zwischen Bio-AT-Flächenbedarf zu konventionellem AT-Flächenbedarf und Bio-AT-Massebedarf zu konventionellem AT-Massebedarf bleibt dabei ähnlich. Relevant ist diese Umrechnung aber v.a. für flächenintensive Produktgruppen wie etwa Milch- und Fleischprodukte. Hier ändern sich dementsprechend die Verhältnisse.

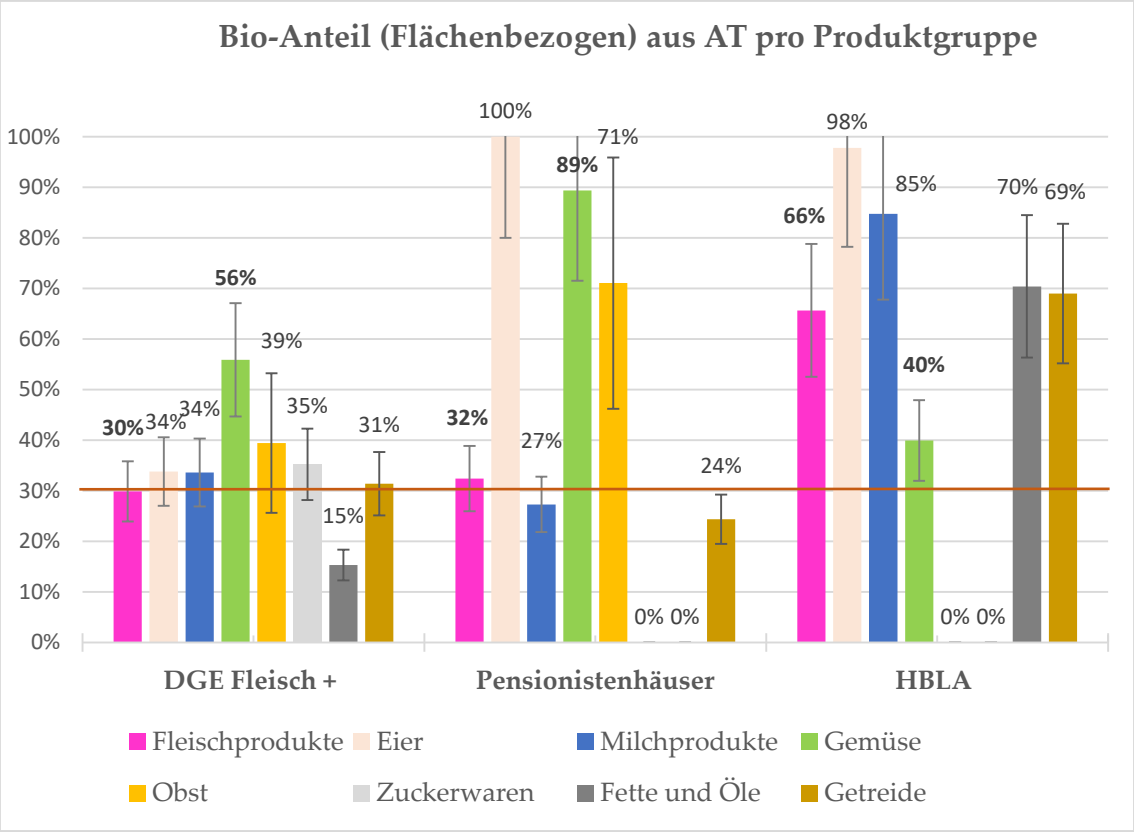


Abbildung 5: Anteil der Bio-Zutaten aus Österreich pro Produktgruppe - Flächenbezogen; der rote Strich zeigt eine 30% Grenze.

Es zeigt sich, dass sich durch die generell höheren Preise der Bio-Produkte der Wareneinsatz in den jeweiligen Produktgruppen erhöht. Der erhöhte Bio-AT-Anteil nach Fläche (Abbildung 5) und nach Wareneinsatz (Abbildung 4) schwankt stark pro Produktgruppe und Fallbeispiel. Das liegt v.a. auch an den Preisdifferenzen zwischen biologischer und konventioneller österreichischer Ware. Hier gibt es z.B. zwischen den Fleischprodukten unterschiedliche Preisdifferenzen, bei Geflügel ist der Unterschied höher als bei Rind - es werden aber mehr Rinderprodukte aus Österreich bezogen, was diesen Unterschied wieder etwas nivelliert. Das gleiche gilt auch bei Gemüseprodukten.

Differenziert man die beiden Ergebnisse der Bio-Anteile für österreichische Fleischprodukte zeigt sich folgendes Bild (Tabelle 6):

Tabelle 6: Anteil der bezogenen Bio-Fleischprodukte aus Österreich in der modellierten Ist-Situation nach DGE Fleisch+

Produkt / Anteil an gesamt Produktgruppe	Bio-Rind	Bio-Schwein	Bio-Geflügel	Sonstige Bio-FP* (zB. Wurst)	Bio-Fleisch-produkte gesamt
Flächenbezogen	30%	13%	9%	35%	**30%**
Monetär	41%	24%	25%	49%	**40%**

* FP = Fleischprodukte

Flächenbezogen hat Rindfleisch den größten Bio-Anteil, da es in seiner Produktion sehr flächenintensiv ist (mit 1,6 ha je Tonne Biorindfleisch beinahe das 11-fache im Vergleich zu einer Tonne Eier), zugleich wird aber auch im Verhältnis zu den anderen Produktgruppen weitaus mehr Rindfleisch in Bio-Qualität aus Österreich bezogen. Das liegt vor allem daran, dass die Verfügbarkeit von Bio-Rindfleisch in Österreich (ca. 20%) im Vergleich zu Bio-Schwein (2%) und Bio-Geflügel (ca. 8%) weitaus höher ist (BMLFUW 2017). Das erklärt auch die Sprünge zum monetären Anteil von Schwein und Geflügel, da der zusätzliche Preis-Faktor für Bio-Qualität aus Österreich fast doppelt so hoch sein kann als für Rind.

Generell ist anzumerken, dass die angebenden Preise nur einen relativ kurzen Status-Quo Status ausdrücken und kein langjähriges oder repräsentatives Mittel der Beschaffungspolitik wiedergeben. Hier spielen wahrscheinlich auch regionale Verfügbarkeit und Saisonalität eine Rolle und können diese Differenzen beeinflussen.

7.1 Szenarien: 60% bzw. 100% der österreichischen Waren sind biologisch

Die Bedarfsmengen (siehe Tabelle 6) und dessen Flächenbedarfs (siehe Abbildung 5) wurden anhand des **Modells DGE Fleisch+** nun auf folgende Szenarien hochgerechnet:

- **60% monetärer Bio-Anteil** der jeweiligen Produktgruppe an der **gesamten Nutzfläche und an aktueller biologischer Nutzfläche**
- **100% monetärer Bio-Anteil** der jeweiligen Produktgruppe an der **gesamten Nutzfläche und an aktueller biologischer Nutzfläche**
- **60% mengen/massen Bio-Anteil** der jeweiligen Produktgruppe an der **gesamten Nutzfläche und an aktueller biologischer Nutzfläche**
- **100% mengen/massen Bio-Anteil** der jeweiligen Produktgruppe an der **gesamten Nutzfläche und an aktueller biologischer Nutzfläche**

Insgesamt werden laut den Modellierungen aktuell ca. 275.521ha landwirtschaftlicher Nutzfläche von der Gemeinschaftsverpflegung in Anspruch genommen. Der momentane Flächenbedarf der österreichischen Bio-Produkte für die Gemeinschaftsverpflegung (84.256 ha) nach dem **Modell DGE Fleisch+ entspricht 3,2% der gesamten österreichischen landwirtschaftlichen Nutzfläche und etwa 14,5% der bereits biologisch bewirtschaften Nutzfläche.**

Die jeweiligen auf 60% oder 100% erhöhten (entweder auf die monetären oder mengen/massen bezogenen) Bio-Anteile pro Produktgruppe sind in der Abbildung 6 in Bezug auf die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche und in Abbildung 7 in Bezug auf die gesamte bereits biologische landwirtschaftliche Nutzfläche abgebildet.

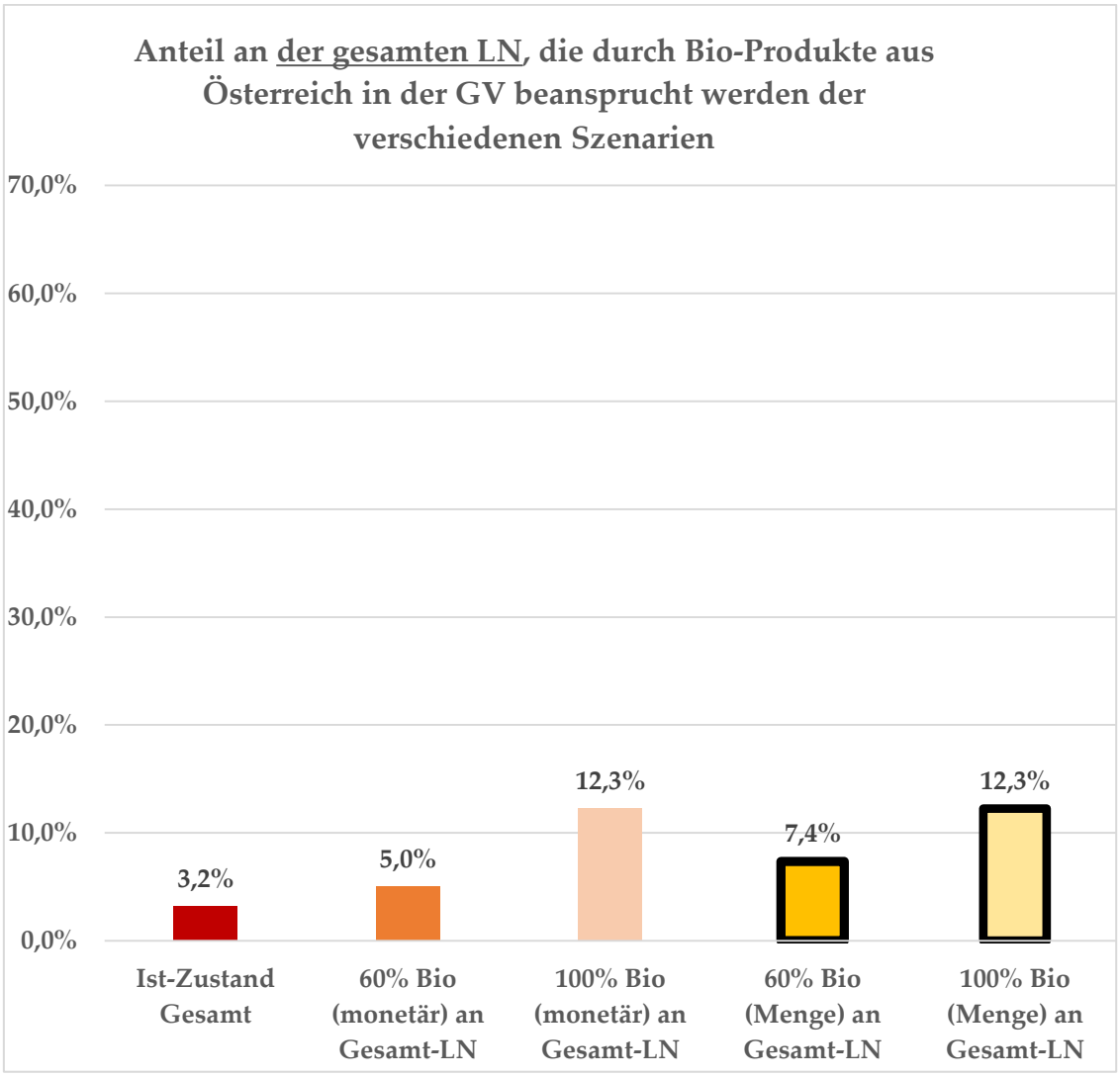


Abbildung 6: Anteile an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche, die durch Bio-Produkte aus Österreich in der Gemeinschaftsverpflegung beansprucht werden – in den verschiedenen Szenarien

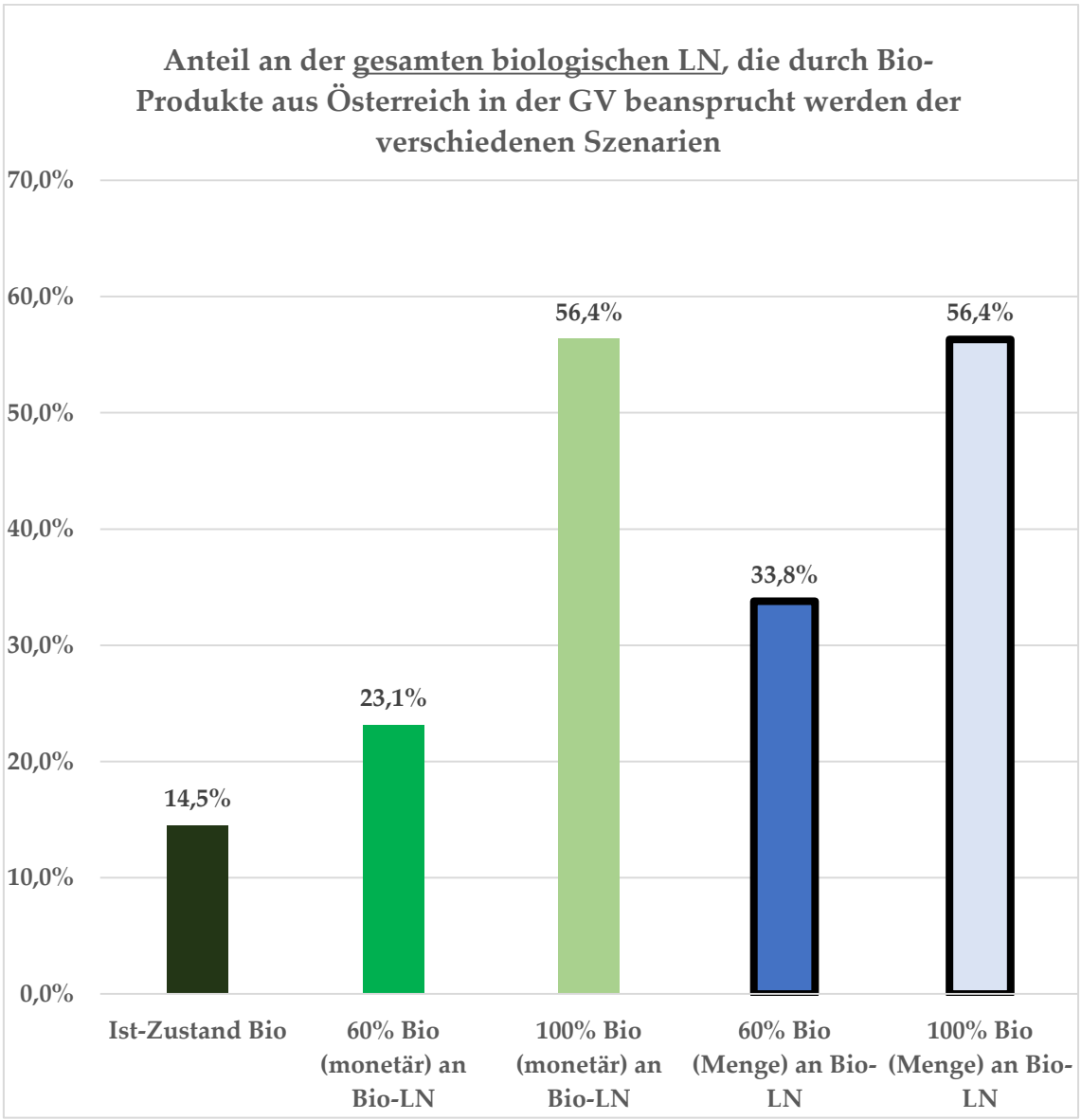


Abbildung 7: Anteil an der gesamten biologischen landwirtschaftlichen Nutzfläche, die durch Bio-Produkte aus Österreich in der Gemeinschaftsverpflegung beansprucht werden – in den verschiedenen Szenarien

Die Differenz zwischen den Szenarien 60% Bio-Anteil monetär zu mengenbezogen erklärt sich wie folgt: Da Bio-Lebensmittel aus Österreich teurer sind, ist beim monetär bezogenen Szenario schon bei geringerer Erhöhung des Bio-Anteils in der Küche der 60% Anteil früher erreicht als bei der Rechnung über die Lebensmittel-Menge in der Küche (man benötigt mehr Bio-LM um das 60% Bio Mengen Szenario zu erreichen). D.h. bei dem 60%-monetären Szenario müssen die Bio-Lebensmittel etwa um das 1,5 fache gesteigert werden (1.1-4.3 je nach Produktgruppe), beim LM-Mengen Szenario um den Faktor 2 (1,3-6,1 je nach Produktgruppe).

Eine Vollumstellung auf 100% Bio der Bedarfsmengen aus Österreich der Gemeinschaftsverpflegung würde somit **ca. 56% der bereits biologisch bewirtschafteten Nutzfläche (oder 12% der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche) in Österreich gebrauchen**. Das würde bei einem 100% Bio-AT-Anteil (monetär) einen zusätzlichen Bedarf an ca. **243.441 ha biologischer** Nutzfläche beanspruchen – bei dem **Szenario 60% Bioanteil monetär** über jede Produktgruppe wären das zusätzliche **50.225 ha an biologischer Nutzfläche (bei einem 60% Bio-Anteil mengenbezogen** wären das **112.123 ha** an biologischer Nutzfläche notwendig). Zusammenfassend sind diese Daten in Tabelle 7 abzulesen.

Diese zusätzlichen Bedarfsmengen für eine Umstellung zu 100% Bio für österreichische Waren, würden für die Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung den **Wareneinsatz unter denselben Voraussetzungen um das 3,5fache erhöhen**. Bei einer 60% Umstellung der österreichischen bezogenen Bedarfsmengen würde das ca. die **1,5fachen** Wareneinsatz bedeuten.

Tabelle 7: Anteil der beanspruchten Fläche nach dem DGE Fleisch+ Modell, die für die Gemeinschaftsverpflegung von Produkten aus Österreich beansprucht werden

	Anteil an der gesamten LN in Ö für Produkte aus Österreich	**Bio-Anteil an der gesamten LN in Ö** für Bio-Produkte aus Österreich	**Anteil an der gesamten BIO-LN in Ö,** für Bio-Produkte aus Österreich	**Zusätzliche Bio-Flächen (in ha)**
Ist-Situation	10,3% (+/-2%)	3,2% (+/- 1%)	14,5% (+/-3%)	
Monetärer Bio-Anteil von 60%	10,7% (+/-2%)	5,0% (+/-2%)	23,1% (+/-5%)	50.225 ha
Monetärer Bio-Anteil von 100%	12,3% (+/-2%)	12,3% (+/-3%)	56,4% (+/-12%)	243.441 ha

8. Diskussion der Studienergebnisse

Diskussion und Schlussfolgerungen die Berechnungen betreffend

- **Unsicherheiten in der Datenqualität**
- **Preis entspricht nicht der Kostenwahrheit**

Auch unter der Annahme, dass die Marktpreise der C+C Märkte nicht stark schwanken, ist dennoch eine Unsicherheit gegeben ob diese Preise der Kostenwahrheit entsprechen. Abseits von min/max.-Werten könnte für weitergehende Modellierungen daher auch noch eine zusätzliche Schwankungsbreite in den Preisen unterstellt werden, die auch externe Kosten bzw. weitere marktrelevante Kostenschwankungen (die z.B. aus Mengenrabatten, Jahresvereinbarungen oder ähnlichem resultieren) berücksichtigen.

- **Weitere Differenzen zwischen der Ernährungsempfehlung und dem tatsächlichen Bedarfsmengen der Gemeinschaftsverpflegung**

In die durchgeführten Modellierungen dieser Studie ist nur der tatsächliche Fleischkonsum der ÖsterreicherInnen in die Berechnungen zu der Ernährungsempfehlung eingeflossen. Weitere Reflexionen mit dem tatsächlichen Verbrauch sind notwendig und sollten für weitere Analysen getätigt werden.

Diskussion und Schlussfolgerungen den Status Quo betreffend

- **(Bio-) Bedarfsmengen, die nach Österreich importiert werden**

In diesen Berechnungen wurde der Anteil der Bedarfsmengen, der bereits aus Österreich bezogen wird, nicht verändert (und auch nur dieser in den Szenarien modelliert) – es ist aber anzunehmen, dass es bei einer Erhöhung des Bio-Anteils auch hier zu Verschiebungen kommen wird.

Durch eine erhöhte nationale Nachfrage an Bio-Lebensmitteln kann auch das internationale Angebot bzw. das Sortiment wachsen. Durch vermehrte Importe aus dem Ausland könnten Versorgungsengpässe abgedeckt werden (insofern ein nationaler Konsum stärker ansteigt als eine nationale Produktion bzw. die dadurch entstandenen Preiserhöhungen bei nationalen Produkten; siehe Ameseder et al 2009). Der erhöhte Bedarf an Bio-Lebensmitteln in Europa (oder den USA) lässt auch in anderen Ländern, die flächenmäßige und produktionstechnisch Vorteile besitzen, die Bio-Produktion steigen (Ameseder et al 2009), was in den Importländern vielleicht auch zu einer Qualitätssteigerung in der Produktion führen kann.

Hier gilt generell ein erforderliches „*Umdenken von "value for money" (Preis-Leistungs-Verhältnis) zu "values for money" (Werte-Leistungs-Verhältnis), indem Lebensmittel in Hinblick auf Umweltverträglichkeit, artgerechte Tierhaltung, Produktionsmethoden (biologisch) und Gesundheit, Handelsbeziehungen (fairer Preis, etc.), Qualität (Ernährung, Geschmack, Zusammensetzung), Herkunft und Standort, Vertrauen, Mitspracherecht (Partizipation), Transparenz und Arbeitsbedingungen betrachtet werden"* (vgl. Gourley 2009 nach Wettstein 2016).

- **Annahmen bezüglich Landnutzungsänderung**

Momentan werden in Österreich ca. 2,7 Mio. ha (Statistik Austria 2017) landwirtschaftlich genutzt. Ob und wie diese Fläche genutzt wird, hängt von verschiedensten Faktoren ab (wie z.B. standörtliche Bedingungen, betriebswirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit verschiedener Kulturen, Höhe der Pachtpreise…). In weiteren Forschungsarbeiten ist zu klären, wie sich eine zusätzliche Nachfrage nach biologischen Lebensmitteln auf diese Faktoren und damit auf unterschiedliche Flächennutzungen auswirken bzw. welche regionalen Differenzen diese (z.B. für Gunstlagen oder periphere Räume) mit sich bringen würde.

- **Zukünftige Entwicklungen in der Gemeinschaftsverpflegung**

Momentan unterliegen die öffentlichen Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen einem starken Preisdruck, der durch steigende Gästeanforderungen (sowie auch stärkere Gästeorientierung und Individualität), eine sinkende Zahlungsbereitschaft durch KonsumentInnen sowie sinkende Preisstützung (siehe Dietmaier 2014 aus BMLFUW 2012) herausfordernd ist. Unklar ist, ob sich die wirtschaftlich angespannte Situation aufgrund von Mengenzuwächsen durch die Zunahme der Außer-Haus Verpflegung entspannen oder aber aufgrund sinkender Gästezahlen weiter verschärfen wird.

Aufgrund von Enttäuschungen in den Gemeinschaftsverpflegungsinstitutionen über mangelnde Serviceorientierung, unzureichende Liefermengen oder Produktqualitäten bei Bio-Produkten kann eine Reduktion (bis hin zu einer Aufgabe) des Bio-Anteils nicht ausgeschlossen werden (Niessen et al. 2011). Folgen daraus sind etwa eine Ausdifferenzierung im Angebot (auch andere Mehrwertargumente wie *regionale Herkunft* oder *artgerechte Tierhaltung* werden stattdessen herangezogen) bis hin zu der Gründung von spezialisierten Bio-Lieferanten, die sich auf die besonderen Anforderungen von biologischen Lebensmitteln und dessen Wertschöpfungskette spezialisiert haben.

Folgende Aspekte werden als Herausforderung bzw. wichtig für einen höheren Bio-Anteil in der Umsetzung genannt (nach Niessen et al. 2011 und Schlatzer et al. 2017):

- KonsumentInnen formulieren zwar den Wunsch nach einem höheren Bio-Anteil, häufig bleibt aber die Nachfrage hinter dem geäußerten Wunsch zurück.

  Gründe dafür sind wahrscheinlich u.a. in betrieblichen Kommunikationsdefiziten hinsichtlich des Bio-Angebots seitens der GV-Einrichtungen oder der Weitergabe von höheren Preise an die KonsumentInnen zu suchen.

- Externes Hindernis durch die Anforderung der Bio-Zertifizierung bei kleineren Betrieben.

  Gibt es Probleme in der Umsetzung der Anforderungen der Bio-Zertifizierung in Küchen, kann es sein, dass die Zertifizierung oft eingestellt wird. Somit fällt auch die Bio-Kommunikation (und Informationsmöglichkeiten) weg, obwohl zum Teil Bio-Produkte noch weiter verwendet werden.

- Als besonders wichtig stellt sich die Beratung und Förderung zum Einsatz von Bio-Lebensmitteln in der Beschaffung dar.
- Die Bereitschaft zu organisationalen bzw. betrieblichen Lernprozessen bildet einen wesentlichen internen Erfolgsfaktor, um mögliche Hindernisse in der Beschaffung von Bio-Lebensmitteln zu überwinden. Hier sind v.a. auch Schulen und Kindergärten gefragt, denen eine hohe Resonanz für die mögliche Neuausrichtung zu einem nachhaltigen Ernährungssystem zugeschrieben wird, diese aber dennoch aufgrund ihres engen Budgetrahmens agieren müssen.
- Förderung von Wertschöpfungskettenbasierten Ansätzen:

  Aus der Studie von Ameseder et al. (2009) geht hervor, dass österreichische Bio-Marken im Sortiment des Groß- und Fachhandels nur gering im Vergleich zum Lebensmitteleinzelhandel vertreten sind. Hier sollte gemeinsam mit Logistikern und Händlern die Erhöhung eines regionalen und biologischen Produktangebots diskutiert werden.

- **Verfügbarkeit von Biologischen Lebensmitteln**

Um die Verfügbarkeit mit biologischen Lebensmitteln zu gewährleisten, sind weitere Punkte zu beachten: Bei Rindfleisch und Milchprodukten gibt es z.B. schon einen sehr hohen Selbstversorgungsgrad in Österreich, gleichzeitig ist aber der Bio-Anteil hier noch gering. Zu Engpässen kann es in der Bio-Versorgung auch bei Schweinen und deren Verarbeitungsprodukten sowie Gemüse kommen.

Laut der Studie von Claus Holler (2001) gilt es in weiteren Analysen folgende Versorgungspunkte zu analysieren: bei Rindfleisch aus kontrolliert biologischer Landwirtschaft könnte eine ausreichender Menge aus österreichischer Bio-Produktion zur Verfügung stehen, wenn nicht nur Gustostücke Verwendung finden, sondern auch andere Teile des Tieres. Auch Milch und Milchprodukte, Eier, Kartoffeln, Getreide und Getreideprodukte werden auf dem Markt genügend angeboten. Nur die Versorgung mit Obst und Gemüse aus biologischer Landwirtschaft kann durch die saisonale Abhängigkeit des Angebots sowie auf Grund von Distributionsproblemen nicht das ganze Jahr über in ausreichender Menge gewährleistet werden. Zusätzlich führt auch der Mangel an Convenience-Produkten (z.B. Tiefkühlwaren) aus biologischer Landwirtschaft dazu, dass außerhalb der Saison zum Beispiel tiefgekühltes Bio-Gemüse kaum erhältlich ist und wenn, dann nur zu hohen Preisen und langen Transportwegen.

Diskussion und Schlussfolgerungen betreffend die Szenarien und deren Umsetzbarkeit

- **Unsicherheiten durch zukünftige „drivers of change" und Veränderungen in den maßgeblichen Komponenten im System Lebensmittelproduktion und Ernährung**

Übergeordnete Faktoren, die z.B. die zukünftige landwirtschaftliche Praxis verändern werden, sind nicht in die Überlegungen eingeflossen, können aber einen starken Einfluss auf das Endergebnis bzw. auf dessen praktische Umsetzbarkeit haben. Diese gibt es zum Beispiel auf Seiten der Landwirtschaft durch technologische Effizienz, auf Seiten der Bevölkerung durch demografische Entwicklungen oder Änderungen des Ernährungsverhaltens oder auf Seiten der Agrarpolitik durch Änderung der Förderungen sowie Veränderungen der Marktverhältnisse (z.B. Import-Export-Ströme).

- **Rückkoppelungen und Markteffekte auf Grund eines erhöhten Mengenbedarfs**

Man kann davon ausgehen, dass sich - basierend auf dem Produktlebenszyklus-Modell - der Markt für biologische Lebensmittel in Österreich weiterhin in der Wachstumsphase befindet. Nach Ameseder et al. (2009) bedeutet das, dass sich in der Reifungsphase durch den Rückgang der Gewinne der Kostendruck für Unternehmen in der Branche im Vergleich zur Wachstumsphase erhöht und sich ein Verdrängungswettbewerb einstellen kann.

Für eine zukünftige Entwicklung kann wie die Ergebnisse gezeigt haben, der theoretische Bedarf an heimischen Bio-Flächen durch die gestiegene Nachfrage erfüllt werden. Die tatsächliche Verfügbarkeit der Bio-Lebensmittel gilt es aber noch zu prüfen, da Effekte wie eine Bedarfsänderung auch außerhalb des „Systems Gemeinschaftsverpflegung" die Verfügbarkeit zusätzlich verändern können.

Insgesamt ist zu sagen, dass diese Markteffekte einer hohen Komplexität mit Rückkopplungen unterworfen sind und quantitativ nur über komplexere Modelle wie z.B. Agrarsektor-Modell abzubilden wären.

Folgende Faktoren wirken durch eine erhöhte Nachfrage nach inländischen Biolebensmittel potenziell auf Bio-Fläche bzw. Bio-Tierbestände sowie umgekehrt (Zunahme an Bio-Fläche und -Tierbeständen wirken sich durch dadurch ausgelöste sinkende Preise theoretisch auch auf die Nachfrage aus):

Faktoren, die potenziell auf Bio-Fläche und Bio-Tierbestände wirken:

- Betriebswirtschaftliche Attraktivität der jeweiligen Produkte (abhängig von Marktpreis, Förderungen, betriebsspezifischen Faktoren wie Maschinenausstattung, verfügbare Zeitressourcen)
- Förderungen, insbesondere ÖPUL, Investitionsförderungen
- Agrarpolitische Rahmenbedingungen wie z.B. Quotenregelungen, Export-Abkommen

- Flächenkonkurrenz: ist regionsabhängig, kann positiv (in agrarischen Gunstlagen) oder negativ ausgeprägt sein (in peripheren Regionen);
- Höhe der Pachtkosten
- Importmenge von bestimmten Produkten und deren erwartete Veränderungen in der Zukunft (z.B. 20% Ökolandbau in Deutschland bis 2025 (vgl. BMEL 2017) verdrängt potenziell Importe aus Österreich)
- Qualitative Faktoren, Attraktivität einzelner Kulturen auf Ebene des einzelnen Landwirts (neu, hipp versus alt / bewährt, Know-how vorhanden oder nicht)
- Bereitstellung bzw. Schrumpfung von Infrastruktur (z.B. Erfassung, Verarbeitung), ab einer gewissen Menge bzw. die mehr Menge aufnehmen kann
- Erwerbskombination und paralandwirtschaftliche Tätigkeit: ist regionsabhängig, je nach Ausprägung positive (z.B. periphere, Stadt-ferne Regionen) oder negative (z.B. Tourismusregionen) Rückwirkung auf Bio-Fläche / Tierbestände
- Alle oben genannten Faktoren, die auf den konventionellen Markt (stark) wirken, wirken indirekt auch auf den Biomarkt

Faktoren, auf die Bio-Fläche / Tierbestände wirken:

- Preis des betreffenden Produkts bzw. indirekt auf andere Produkte → Rückwirkung auf Menge
- Betriebswirtschaftliche Attraktivität einzelner Produkte (abhängig von Marktpreis, Förderungen, betriebsspezifischen Faktoren wie Maschinenausstattung, verfügbare Zeitressourcen)
- Importmenge von bestimmten Produkten und deren erwartete Veränderungen in der Zukunft (z.B. 20% Ökolandbau in Deutschland bis 2025 (vgl. BMEL 2017) verdrängt potenziell Importe aus Österreich)
- Export / Exportattraktivität verschiedener Produkte
- „Selbstverstärker“ v.a. bei Nischenprodukten („es funktioniert“ Steigerung der Menge bewirkt weitere Mengensteigerung)
- Bereitstellung bzw. Schrumpfung von Infrastruktur (z.B. Erfassung, Verarbeitung), ab einer gewissen Menge bzw. die ein mehr an Menge aufnehmen kann

9. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass eine Erhöhung des Bio-Anteils in der Gemeinschaftsverpflegung für Österreich eine deutliche Steigerung des Anteils der Biofläche zur Folge hätte, wenn die Bioprodukte aus Österreich kommen. Es kann auf Basis dieser aber Arbeit nicht prognostiziert werden, welchen Effekt die Erhöhung des Bioanteils (auf 60% oder 100%) in der Gemeinschaftsverpflegung auf den gesamten österreichischen Biomarkt auslösen würde. Es ist aber davon auszugehen, dass eine Erhöhung der Bio-Flächen bzw. des Bio-Anteils in der Versorgung einen positiven Effekt auf Gesundheit und Umwelt auslöst. Für eine fundierte politische Forderung sind eine umfassendere Erhebung der tatsächlich eingesetzten Mengen in der Gemeinschaftsverpflegung sowie die Prüfung weiterer Rahmenbedingungen empfehlenswert.

Eine drastische Erhöhung des Bio-Anteils in der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung kann einen Anreiz für eine Umstellung in der Landwirtschaft geben. Kann die Gemeinschaftsverpflegung aber auch eine Art **Gatekeeper-Funktion** erfüllen und für höheres KonsumentInnenbewusstsein sorgen? Denn eine Umstellung von den österreichisch beschafften Waren auf 100% Bio in der Gemeinschaftsverpflegung scheint nur im Schulterschluss mit KonsumentInnen möglich (z.B. durch einen geringeren Fleischkonsum und bewusste Nachfrage).

Als Beispiel dafür, wie das Einkaufs- bzw. Werteverhalten von KonsumentInnen eine ganze Branche und die Wertschöpfungskette dahinter beeinflusst hat, haben Ameseder et al. (2009) den Lebensmitteleinzelhandel genannt. Dieser tritt durch gezielte Abnahmereglungen verstärkt in Kooperationen mit den LandwirtInnen, um hier eine kontinuierliche Versorgung von regionalen Bio-Lebensmittel zu ermöglichen.

Dass ein hoher Bio-Anteil in öffentlichen Küchen möglich erscheint, zeigt auch ein Blick nach Dänemark (nach Krämer und Roehl 2018): Dort gibt es eine spezifische nationale Zielvereinbarung von 60% Bio-Produkten in allen öffentlichen Küchen sowie 6000 bio-zertifizierten Küchen bis zum Jahr 2020. Wachstumstreiber dafür war unter anderem eine klar formulierte Vision der Verdoppelung der ökologisch bewirtschafteten Flächen, ein klares politisches Bekenntnis und die Einführung eines gastronomischen Biosiegels (Bio-Cuisine-Logo). Auch existiert eine Vorreiter-Rolle der Hauptstadt – **in Kopenhagen liegt bereits seit 2015 der Bio-Anteil bei Zutaten in den öffentlichen Küchen bei 90%.** Die Außer-Haus-Verpflegung hat sich dadurch zum wichtigsten Treiber für Ökolebensmittel in Dänemark entwickelt. Diese Umstellung wurde durch folgende wesentlichen Punkte auch mehrheitlich „kostenneutral", das heißt ohne Steigerung des Wareneinsatzes erreicht:

- Konsequente Umstellung von Fertig- und Halbfertigprodukte auf Frischküche
- Weiterbildungen für eine Vielzahl an Küchenteams
- Verringerung der Fleischportionen
- Konsequente Vermeidung von Lebensmittelabfällen

Auch in Österreich gibt es bereits eine Vielzahl an verantwortlichen Personen, die Maßnahmen ergriffen haben, um die Möglichkeit des Einsatzes von Bio-Produkten und weiteren Qualitätsprodukten zu erhöhen. Zu nennen z.B. die beiden Fallstudien aus der im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführten Umfrage, die zeigen, dass ein hoher österreichischer Bio-Anteil in einzelnen Produktgruppen möglich und umsetzbar ist. Auch gibt es in Wien den Beschluss der Landesumweltreferentinnen-Konferenz, die vorhandene Bio-Quote von weiter 30% auszubauen. In Wien gibt es schon seit 1999 den verbindlich verankerten monetären Bio-Anteil von 30% in der Gemeinschaftsverpflegung (Schlatzer et al. 2017). Ein weiterer Zuwachs der bereits 400 bio-zertifizierten Gastronomiebetriebe an den insgesamt 41.974 Gastronomie-Betrieben (Bio-Austria 2016) wäre, nach dem Beispiel Dänemark, auch in Österreich wünschenswert.

Weiterer Forschungsbedarf:

- **Zusätzliche detaillierte Fallbeispiele bzw. Schaffung einer Datengrundlage für die Bedarfsmengen der Gemeinschaftsverpflegung**
- **Rückkoppelungen und Markteffekte**
- **Analysen für die weitere Wertschöpfungskette z.B. steigender Bedarf an Verarbeitungsbetrieben, Vorleistungen für die Biologische Landwirtschaft u.ä.**

10. Anhang

10.1 Weitere Tabellen

Tabelle 8: Verpflegungsarten in der Gemeinschaftsverpflegung (Töscher und Tropper, 2011)

	Vollverpflegung	Teilverpflegung
Kinder	Kinderheime Kinderspitäler	Kinderkrippen Kindergärten Horte
Schulkinder	SchülerInnenheime Spitäler	Schulbuffets Schulkantinen Cafeterien Horte
Jugendliche	SchülerInnenheime Spitäler Jugend- und Familiengästehäuser	Schulbuffets Schulkantinen Cafeterien
Berufstätige	Spitäler Rehabilitations- und Kurheime Kasernen Justizanstalten	Betriebskantinen Mensen Seminare/Tagungen
SeniorInnen	Spitäler Rehabilitations- und Kurheime Pflege- und SeniorInnenheime	Essen auf Rädern Betreutes Wohnen

Tabelle 9: Zusammensetzung der ∑ der LM-Verluste in Masse % (exkl. Getränke) aus Großküchen (Hrad et. al 2016)

Zusammensetzung der ∑ der LM-Verluste in Masse % (exkl. Getränke) aus Großküchen

	Fisch / Fleisch	**Gemüse / Obst**	**Salat**	**Suppen**	**Stärke-beilage**	**Süß-speisen**	**Milchprodukte**	**Sonstiges**	Summe
Lager	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,7%
Nicht ausgegebene Speisen	1,5%	2,3%	1,0%	8,3%	5,5%	1,7%	0,5%	7,4%	28,3%
Buffet / Schüttreste	0,4%	0,4%	3,0%	1,9%	0,8%	0,1%	0,2%	0,6%	7,3%
Tellerreste / Retouren	3,7%	9,2%	7,7%	12,2%	12,1%	4,3%	4,9%	9,6%	63,6%
Summe	**5,6%**	**12,2%**	**11,9%**	**22,4%**	**18,4%**	**6,1%**	**5,6%**	**17,7%**	100,0%

10.2 Umfrage

Willkommen zur Umfrage "Bedarfsmengen in der öffentlichen Beschaffung"!

Ziel dieser Umfrage ist die Erhebung der Produktmengen der öffentlichen Gemeinschaftsverpflegung (zum Beispiel von Bildungseinrichtungen, Krankenhäuser oder Groß- und Gemeinschaftsküchen) sowie die geweilgen Anteile von biologischen und österreichischen Produkten.

In weiterer Folge werden wir die Möglichkeiten der Erhöhung des Anteils an biologischen und österreichischen Produkten berechnen. Daraus können wir ableiten, welche Auswirkungen eine solche Erhöhung auf die österreichischen Bio-Landwirtschaft haben kann.

Die öffentliche Beschaffung könnte so als Motor für die biologische Landwirtschaft in Österreich dienen!

Diese Studie wird von Greenpeace finanziert und vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL durchgeführt.

Die Umfrage enthält 15 Fragen und wird etwa 20-30 Minuten zur Beantwortung in Anspruch nehmen. Bei Fragen und Anmerkungen wenden Sie sich bitte an:

umfrage.beschaffung@fibl.org

(Diese Kontaktadresse wird am Ende der Befragung nochmals angezeigt).

Als kleines Dankeschön, wird unter allen ausgefüllten Fragebogen eine Klimabilanz von zwei Menüs ihrer Wahl verlost. Die Klimabilanz wird natürlich maßgeschneidert für Ihre Küche erstellt. Sie können sich am Ende dieser Umfrage für diese Verlosung melden.

Teil A: Allgemeine Informationen zum Unternehmen

A1. Wie viele Mahlzeiten wurden ungefähr im Jahr 2017 insgesamt ausgegeben?

Mit Mahlzeiten meinen wir alle ausgegebenen Essen dh. inkl. Frühstück, Mittagessen, Nachmittagsjause, etc. (auch für mehrere Standorte).

A2. Welche Einrichtungen werden mit Ihrem Essen beliefert bzw. versorgt?

- ☐ Krankenhäuser / Spitäler
- ☐ Pensionistenhäuser / Altersheime
- ☐ Kindergärten
- ☐ Schulen
- ☐ sonstige Bildungseinrichtungen
- ☐ Mensen & Kantinen
- ☐ Business-Betriebe
- ☐ Sonstiges

Sonstiges

A3. Haben Sie bereits konkrete Beschaffungskriterien?

In diesem Zusammenhang entspricht eine Region einem räumlichen Gebiet kleiner als das Bundesland, zum Beispiel das Waldviertel.

- ☐ Österreichisches Umweltzeichen
- ☐ Erhöhter Bio-Anteil. Wenn ja bitte ergänzen: Wie hoch ist der Bio-Anteil insgesamt? Gibt es eine besonders relevante Produktgruppe?
- ☐ Erhöhter Anteil regionaler Produkte. Wenn ja bitte ergänzen: Wie hoch ist der Regio-Anteil insgesamt? Gibt es eine besonders relevante Produktgruppe?
- ☐ Sonstige Beschaffungskriterien (bitte anführen).
- ☐ Keine Beschaffungskriterien

A4. In welchem Bundesland befindet / befinden sich Ihre belieferten / versorgten Einrichtungen?

- ☐ Burgenland
- ☐ Kärnten

Niederösterreich ☐
Oberösterreich ☐
Salzburg ☐
Steiermark ☐
Tirol ☐
Vorarlberg ☐
Wien ☐

Teil B: Bedarfsmengen

Für die konkrete Auswertung der Bedarfsmengen benötigen wir eine möglichst genaue Auskunft zu den von Ihnen verwendeten Mengen im Jahr 2017.

Bitte füllen Sie die folgenden Tabellen je nach Warengruppe für das Jahr 2017 aus:

Fleischprodukte Milch- und Milchprodukte Eier Obst und Gemüse Lagerware (Getränke werden nicht berücksichtigt)

Bitte schätzen Sie auch ab, wie hoch der österreichische Anteil der jeweiligen Produkte ist, zum Beispiel: Kartoffeln biologisch kommen zu ca. 80% aus Österreich.

B1. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Rindfleisch KONVENTIONELL**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B2. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Rindfleisch BIOLOGISCH**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B3. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Schweinefleisch KONVENTIONELL**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B4. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Schweinefleisch BIOLOGISCH**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B5. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Geflügelfleisch KONVENTIONELL**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B6. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Geflügelfleisch BIOLOGISCH**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B7. **Bitte geben Sie an, wie viel Kilogramm Fleisch 2017 verwendet wurde: Sonstige Fleischwaren GESAMT**

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B8. **Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden: Milch KONVENTIONELL**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B9. **Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden: Milch BIOLOGISCH**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B10. **Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**

Rahm und Schlagobers KONVENTIONELL

(inkl. QunniQ, Creme Fin & Co)

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B11. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:

Rahm und Schlagobers BIOLOGISCH

(inkl. QunniQ, Creme Fin & Co)

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B12. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Käse KONVENTIONELL**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B13. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Käse BIOLOGISCH**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B14. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Joghurt (inkl. Fruchtjoghurts etc.) KONVENTIONELL**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B15. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Joghurt (inkl. Fruchtjoghurts etc.) BIOLOGISCH**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B16. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Topfen und Frischkäse (inkl. sonstiger Varianten) KONVENTIONELL**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B17. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Topfen und Frischkäse (inkl. sonstiger Varianten) BIOLOGISCH**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B18. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Butter KONVENTIONELL**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B19. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:**Butter BIOLOGISCH**

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B20. Bitte geben Sie an, wie viele Milchprodukte 2017 verwendet wurden:Sonstige Milchprodukte gesamt

Anzahl (für das Jahr 2017)

Einheit (kg, Liter oder Stk)

Anteil aus Österreich (in %)

B21. Bitte geben Sie an, wie viele Eier 2017 verwendet wurden:**Frischeier KONVENTIONELL**

Menge in Stück oder Liter (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B22. Bitte geben Sie an, wie viele Eier 2017 verwendet wurden:**Frischeier BIOLOGISCH**

Menge in Stück oder Liter (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B23. Bitte geben Sie an, wie viele Eier 2017 verwendet wurden:**Flüssigei KONVENTIONELL**

Menge in Stück oder Liter (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B24. Bitte geben Sie an, wie viele Eier 2017 verwendet wurden: Flüssigei BIOLOGISCH

Menge in Stück oder Liter (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B25. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Kartoffel KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B26. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Kartoffel BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B27. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Karotten (inkl. gelben und violetten Rüben) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B28. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Karotten (inkl. gelben und violetten Rüben) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B29. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Zwiebel KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B30. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Zwiebel BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B31. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: sonstiges Gemüse (wie z.B. Sellerie, Kürbis, rote Rüben, Zuccini, Kraut, ...) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B32. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: sonstiges Gemüse (wie z.B. Sellerie, Kürbis, rote Rüben, Zuccini, Kraut, ...) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B33. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Tomaten KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B34. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Tomaten BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B35. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Paprika KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B36. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Paprika BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B37. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Grüner Salat KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B38. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Grüner Salat BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B39. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Äpfel KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B40. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Äpfel BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B41. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Erdbeeren KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B42. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Erdbeeren BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B43. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Südfrüchte wie Bananen, Kiwis, Avocados, Zitronen.... KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B45. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: sonstiges Obst wie Birnen, Zwetschken, Kirschen, Marillen, sonstige Beeren.... KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B47. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Nüsse (Walnüsse, Mandeln, Haselnüsse) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B48. Bitte geben Sie an, wie viel Obst und Gemüse im Jahr 2017 verwendet wurden: Nüsse (Walnüsse, Mandeln, Haselnüsse) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B49. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Zucker KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B50. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Zucker BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B51. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Schmalz KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B52. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Schmalz BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B53. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Pflanzenfette KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B54. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Pflanzenfette BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B55. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: sonstige Öle gesamt

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B56. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Schokolade gesamt

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B57. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Brot (Weißbrot, Schwarzbrot, Gebäck, Semmelbrösel, Knödelbrot,...) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B58. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Brot (Weißbrot, Schwarzbrot, Gebäck, Semmelbrösel, Knödelbrot,...) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B59. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Mehle und Backmischungen (alle Getreidesorten und alle Typen) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B60. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Mehle und Backmischungen (alle Getreidesorten und alle Typen) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B61. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Getreidekörner zB als Beilage (zB. Grünkern, Einkorn, "Ebli",...) KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B62. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Getreidekörner zB als Beilage (zB. Grünkern, Einkorn, "Ebli",...) BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B63. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Nudeln KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B64. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Nudeln BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B65. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Reis KONVENTIONELL

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B66. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: Reis BIOLOGISCH

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B67. Bitte geben Sie an, wie viel der folgenden Produkten (Lagerware, Vorräte, ...) im Jahr 2017 verwendet wurden: sonstige Lagerware (wie Gewürze, Trockenfrüchte, ...) GESAMT

kg (für das Jahr 2017)

Anteil aus Österreich (in %)

B68. Wenn Sie Kommentare oder Anmerkungen zur Erhebung der Bedarfsmengen haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

Teil C: Preis

C1. **Schwanken die Einkaufspreise innerhalb eines Jahres stark?**

(Stark entspricht einer positiven oder negativen Veränderung von ca. 20%.)

Ja ☐
Nein ☐

C2. **Wenn ja, welche Produktgruppe ist davon am meisten betroffen?**

Fleisch ☐☐
Brot ☐☐
Getreide ☐☐
Gemüse ☐☐
Obst ☐☐
Andere Produktgruppe ☐☐

C3. **Wenn oben "Andere Produktgruppe" ausgewählt wurde - welche Produkte oder Produktgruppe sind damit gemeint?**

C4. **Woran glauben Sie liegen die jährlichen Preisschwankungen:**

(wenn möglich bitte auch die jeweilige besonders betroffene Produktgruppe ergänzen)

Verfügbarkeit bei Bio-Produkten ☐
Verfügbarkeit von österreichischen Produkten ☐
Veränderung der Marktposition des Händlers ☐
Einkaufsverhalten der Konsumentinnen ☐
Politische Veränderungen ☐
Anderes ☐

Teil D: Interesse an Ergebnissen

D1. **Möchten Sie über die Ergebnisse dieser Umfrage informiert werden?**

Ja ☐
Nein ☐

D2. **Möchten Sie am Gewinnspiel "Klimabilanz von zwei Menüs" teilnehmen?**

Ja ☐
Nein ☐

D3. **Wenn wir Ihr Interesse für die Ergebnisse oder das Gewinnspiel geweckt haben, führen Sie hier bitte die E-Mail Adresse einer Kontaktperson an:**

D4. **Ihre angegebenen Daten zu dieser Umfrage werden anonymisiert für die Auswertung und Ergebnisse dieser Studie verwendet. Wenn Sie möchten, würden wir uns freuen wenn Sie uns für Rückfragen den Namen des Unternehmens nennen:**

Name des Unternehmens ☐☐☐☐
Adresse (PLZ / Ort) ☐☐☐☐

Vielen Dank für Ihre wertvolle Zeit und Informationen!

Für weitere Rückfragen, wenden Sie sich bitte an: umfrage.beschaffung@fibl.org oder isabella.gusenbauer@fibl.org

11. Literatur

AGES, 2018: Nationaler Aktionsplan Ernährung - NAP.e. Abrufbar unter: https://www.ages.at/themen/ernaehrung/nape/.

Ameseder, C., Haas, R., Meixner, O., 2009: Die Bedeutung internationaler Bio-Produkte für die Bedarfsdeckung in Österreich – Ergebnisse einer Expertenbefragung. Erschienen im Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 18(1): 11-20.

Bio-Austria 2016: Bio-Gastronomie. Abrufbar unter: http://www.bio-austria.at/bio-konsument/bio-infocenter/kulinarik/

BMNT (Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus), 2016: Was heißt „Bio"?; abrufbar unter: https://www.bmnt.gv.at/land/lebensmittel/biolebensmittel/Begriff_Bio.html

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), 2010: Der österreichische Lebensmittelbericht 2010, Wien.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), 2013: Lebensmittel in Österreich Zahlen-Daten-Fakten 2013, Wien.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft), 2017: Grüner Bericht 2017, Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2016, Wien.

DGE, 2018: Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). Abrufbar unter: https://www.dge.de/wir-ueber-uns/die-dge/

Dietmaier, V. 2014: Kundenzufriedenheit in der Gemeinschaftsverpflegung: Eine Zustandsanalyse am Beispiel der Mensa „u.zwei", Masterarbeit, UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik.

Gruber, A. und Holler, C., 2017: Einsatz von regionalen Qualitätslebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung. Studie von BIO AUSTRIA und VQL. Abrufbar unter: http://www.vql.at/fileadmin/user_upload/VQL/PDF/Umfragebericht_Qualitaetslebensmitteln_in_der_GV.pdfAnhang.

Hrad, M.; Ottner, R.; Lebersorger, S.; Schneider, F. und Obersteiner, G. 2016: Vermeidung von Lebensmittelabfall in Gastronomie, Beherbergung und Großküchen – Erweiterung weitere Betriebe – Endbericht. Wien: Selbstverlag.

Holler, C., 2001: Machbarkeitsstudie zur Maximierung des Einsatzes Biologischer Lebensmittel in Großküchen im Wiener Krankenanstaltenverbund unter Berücksichtigung der finanziellen, marktspezifischen und gesamtökologischen Aspekte. Endbericht 2001. Im Auftrag der Gemeinde Wien, Magistrats Abteilung 22 - Umweltschutz, Öko-Kauf-Projekt-Wien.

Huber, E., 2015: Zusammenfassung bestehender Richtlinien zur Gemeinschaftsverpflegung in Österreich zu einer übergreifenden Leitlinie und deren Evaluierung im Bildungssektor, Masterarbeit, Universität Wien.

IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), 2014: Definition of Organic Agriculture. Abrufbar unter https://www.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/doa_german.pdf .

Krämer, A. und Roehl, R, 2018: Ökoanteil in dänischen Küchen steigt rasant. Ökologie und Landbau (01) 2018.

Niessen, J., John, R., Rückert-John, J., 2011: Hemmnisse und Scheitern beim Einsatz von Bio-Lebensmitteln in der Außer-Haus-Verpflegung. Erschienen im Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 19(2): 61-70.

Obersteiner, G., 2016: Ergebnisse der Abfallanalysen. Präsentation im Rahmen des United Against Waste Fachmediengespräch am 21. Jänner 2016. Abrufbar unter: https://united-against-waste.at/wp-content/uploads/2016/01/2016_Pr%C3%A4sentation-UAW-Abschluss-PK.pdf.

Obergantschnig, H., 2016: Hochrechnungen für die Branche. Präsentation im Rahmen des United Against Waste Fachmediengespräch am 21. Jänner 2016. Abrufbar unter: https://united-against-waste.at/wp-content/uploads/2016/01/2016_Pr%C3%A4sentation-UAW-Abschluss-PK.pdf.

Pladerer, C., Bernhofer, G., Kalleitner-Huber, M., Hietler, P., 2016: Lagebericht zu Lebensmittelabfällen und -verlusten in Österreich. WWF Österreich und MUTTER ERDE. Abrufbar unter: https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3069

Reganold, J. P. und J. M. Wachter (2016): Organic agriculture in the twenty-first century. In: Nature 2/2016, Macmillan Publishers Limited, UK-Basingstoke.

RMA (Ressourcen Management Agentur), 2013: Projekt UMBESA Nachhaltiger Speiseplan – Umsetzung der Nachhaltigkeit in Großküchen unter besonderer Berücksichtigung von regionalen, saisonalen, biologischen Lebensmitteln und frisch zubereiteten Speisen. Endbericht Arbeitsschritt 1:Erfassung der Speisepläne und Rohstoffverbräuche. Abrufbar unter: http://www.rma.at/_resources/UMBESA/Projekt%20UMBESA%20-%20Endbericht%20AS1%20%28Vers.%201.1%29.pdf.

Roll-AMA, 2017: Entwicklung des Pro-Kopf-Verbrauches von Fleisch inkl. Geflügel gesamt in Österreich.

Schader, C., Baumgart, L., Landert, J., Müller, A., Ssebunya, B., Blockeel, J., Weisshaidinger, R.,Petrasek, R., Mészáros, D., Padel, S., Gerrard, C., Smith, L., Lindenthal, T., Niggli, U., Stolze, M., 2016: Using the Sustainability Monitoring and Assessment Routine (SMART) for the Systematic Analysis of Trade-Offs and Synergies between Sustainability Dimensions and Themes at Farm Level. Sustainability 8, 274; doi:10.3390/su8030274.

Scherhaufer, S., Hrad, M., Unger, N., Obersteiner, G., 2016: Datenlage zu Lebensmittelabfallmengen In Österreich Zusammenfassung von Studien des ABF –BOKU, Institut für Abfallwirtschaft. Abrufbar unter: https://www.wau.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H81000/H81300/upload-files/Forschung/Lebensmittel/ABF-BOKU_Zusammenf_LM_in_OEsterreich_2016.pdf.

Schlatzer, M; Lindenthal, T; Kromp, B; Roth, B., 2017: Nachhaltige Lebensmittelversorgung für die Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Wien, Wiener Umweltschutzabteilung – MA 22.

Statistik Austria, 2017: Agrarstrukturerhebung 2016 – Bodennutzung.

Töscher, S., Tropper, M., 2011: Mindeststandards in der Gemeinschaftsverpflegung; Gesundheitsfonds Steiermark. Abrufbar unter: http://www.gesundheit.steiermark.at/cms/dokumente/11650904_72561339/2f4261f4/Gesundheitsziele%202016.pdf.

Wettstein, J., 2015: Nachhaltige Lebensmittelsysteme: Eine Sozial-ökologische Analyse der Essensversorgung an Schulen in Wien. Masterarbeit, Fakultät für interdisziplinäre Forschung und Fortbilddung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.

12. Danksagung

Wir möchten uns bei den ExpertInnen sowie den Unternehmen bedanken, die sich zur Beantwortung der Fragen unserer Umfrage Zeit genommen haben. Ohne sie würden wir die Leuchtturmbetriebe der Praxis nicht sehen können.

Bedanken möchten wir uns auch bei Claus Holler, der uns sein jahrelanges und tiefgründiges Wissen zur Gemeinschaftsverpflegung in Österreich sowie der Bio-Beschaffung bereitgestellt hat.

13. Das FiBL Österreich

Das FiBL (Forschungsinstitut für Biologischen Landbau) Österreich sieht sich als Schnitt- und Servicestelle zwischen Forschung und Praxis, gekoppelt mit einer aktiven Rolle in der Vernetzung aller beteiligten Akteurinnen und Akteure entlang der biologischen Lebensmittelproduktionskette.

Es werden intensive Kooperationen einerseits mit österreichischen Forschungspartnern (wie Universität für Bodenkultur Wien, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Veterinärmedizinische Universität Wien, HBLFA Schönbrunn, Umweltbundesamt Wien) und andererseits mit Partnern aus dem Bereich Bildung und Beratung (Beispiel Ländliche Fortbildungsinstitute, Landwirtschaftskammern, BIO AUSTRIA, Demeter-Bund, Freilandverband) gepflegt.

Projektaufträge erhält das FiBL Österreich einerseits von staatlicher Stelle (v.a. vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus) aber auch von privaten Auftraggebern (im Bereich Lebensmittelketten z.B. Hofer KG). Im Rahmen von FiBL International gibt es eine enge Zusammenarbeit mit dem FiBL Schweiz, dem FiBL Deutschland und dem FiBL Brüssel.

Die **Arbeitsgruppe Nachhaltigkeitsbewertung am FiBL Österreich** ist in verschiedenen Tätigkeitsbereichen aktiv: Klimaschutz (Berechnung des CO_2 Fußabdruck für landwirtschaftliche Erzeugnisse), Wasserverbrauch und Beeinträchtigung der Wasserqualität, Biodiversitätsbewertung, sozio-ökonomischer Leistungen von Produktion sowie umfassende Nachhaltigkeitsanalyse. Für letzteres kommt u.a. die Methode SMART (siehe Schader et al. 2016) zum Einsatz.

Projektteam aus der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeitsanalyse und Klimaschutz:

- Dipl.- Ing.in Isabella Gusenbauer; isabella.gusenbauer@fibl.org
- Dr. Stefan Hörtenhuber, stefan.hoertenhuber@fibl.org
- Mag.a Theresia Markut; theresia.markut@fibl.org
- Dr.in Susanne Kummer; susanne.kummer@fibl.org
- Dr.in Ruth Bartel-Kratochvil; ruth.bartel-kratochvil@fibl.org