

Smart Food Grid Graz - 2030-30-30: Lebensmittelnahversorgung für Graz und das Umland

Anhang 1 zum publizierbaren Endbericht

Ist-Analyse der Versorgungssituation in Graz. Teilbericht 1-3

IMPRESSUM

FH JOANNEUM Gesellschaft mbH

Alte Poststraße 149

A-8020 Graz

T: +43 316 5453 - 0

E: info@fh-joanneum.at; www.fh-joanneum.at

Ressourcen Management Agentur (RMA)

Initiative zur Erforschung einer umweltverträglichen nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung

Argentinierstraße 48/2. Stock

1040 Wien

Tel.: +43 (0)1 913 22 52.0

Fax: +43 (0)1 913 22 52.22

Email: office@rma.at; www.rma.at

17&4 Organisationsberatung GmbH

Mariahilferstraße 89/22,

1060 Wien

Tel.: + 43 1 58 11 327

Fax: + 43 1 58 11 327 – 18

mail: office@17und4.at web: www.17und4.at

Fair-Netzt

Dr. Jörg Mannsberger

Tel.: + 43 650 433 5840

office@fair-netzt.net web: www.fair-netzt.net

REDAKTION

IST-ANALYSE DER VERSORGUNGSSITUATION IN GRAZ (AP 4)

TEILBERICHT I: IST-ANALYSE FLÄCHEN & LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION:

René Rehorska (FH JOANNEUM) | Monika Grassler (FH JOANNEUM) | Stephan Pabst (FH JOANNEUM)

TEILBERICHT II: IST-ANALYSE VERTRIEB & HANDEL

Stephan Pabst (FH JOANNEUM)

TEILBERICHT III: IST-ANALYSE Gemeinschaftsverpflegung

Hans Daxbeck (RMA) | Nathalia Kisliakova (RMA) | Franziska Schindler (RMA) | Alexandra Weintraud (RMA)

IST-ANALYSE DER VERSORGUNGSSITUATION IN GRAZ

TEILBERICHT I: IST-ANALYSE FLÄCHEN & LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION

René Rehorska (FH JOANNEUM) | Monika Grasser (FH JOANNEUM) | Stephan Pabst (FH JOANNEUM)

Inhalt

1	Ziele	9
2	Methoden.....	9
3	Überblick und Rahmenbedingungen.....	10
3.1	Kurzüberblick über die Land- und Forstwirtschaft in Österreich	10
3.2	Landwirtschaftliche Betriebe in der Steiermark nach Gesamtflächengrößen (Stand 2013)	10
3.3	Entwicklung der Betriebszahlen und Arbeitskräfte.....	11
3.4	Bodennutzung in der Steiermark	17
4	Entwicklung und Ist-Zustand der steirischen Landwirtschaft in der Smart Food Grid Graz Region	19
4.1	Entwicklung in den Smart Food Grid Graz-Bezirken: Land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Zahlen	19
4.2	Smart Food Grid Graz-Bezirke: Anteile der haupt- und nebenerwerblich geführten landwirtschaftlichen Betriebe	19
4.3	Smart Food Grid Graz-Bezirke: Landwirtschaftliche Betriebsformen	21
5	Smart Food Grid Graz-Region: Landwirtschaftliche Bodennutzung und Kulturen.....	25
5.1	Begriffsbestimmungen	25
5.1.1	Ackerland	25
5.1.2	Dauergrünland	25
5.1.3	Dauerkultur	25
5.2	Zusammensetzung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtflächen in der SFGG-Region..	26
5.2.1	Nutzung des Ackerlandes in der SFGG-Region	27
5.2.2	Dauerkulturen: Erwerbsobstbau in der SFGG-Region	32
6	Smart Food Grid Graz-Region: Viehbestand	37
6.1	SFGG-Region: Viehbestand Milchkühe.....	40
6.2	SFGG-Region: Viehbestand Mastschweine	41
6.3	SFGG-Region: Bestand an Mast- und Legehühnern	41
6.4	SFGG-Region: Tabelle Gesamtbestand an Nutztieren zur Fleisch-, Milch- und Eierproduktion	43
7	Landwirtschaftliche Produktion in der SFGG-Region	44
7.1	Feldfrucht	44
7.2	Obst	46
7.3	Fleischproduktion	48
8	Milchproduktion	50
8.1	Begriffsbestimmungen	50
8.1.1	Anlieferungsmilch	50
8.1.2	Heumilch	50
8.2	Biomilch und Heumilch-Produktion in der Steiermark	50

8.3	SFGG-Region: Tabelle Milchproduktion	51
9	Produktion von Eiern.....	52
9.1	SFGG-Region: Tabelle Eierproduktion	53
10	Fischproduktion in der SFGG-Region.....	54
11	Lebensmittelverarbeitende Betriebe	56
12	Ernährung in der SFGG-Region.....	58
12.1	Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas in der SFGG-Region	58
12.2	Ernährungsempfehlungen.....	60
12.3	Verbrauch: Konsum und Lebensmittelabfall	62
13	Selbstversorgungsgrade der SFGG-Region für 2015, 2020 und 2030	65
13.1	SFGG-Region: Tabellen Selbstversorgungsgrade für 2015, 2020 und 2030.....	67
14	Quellen	68
15	Quellen – Website	74
15.1	VERTRIEB, HANDEL & VERBRAUCH	78
15.1.1	Trend zur Regionalität	78
15.1.2	Definition „aus der Region“	79
15.1.3	Konventioneller LM-Einzelhandel.....	81
15.1.4	Alternative Vertriebsstrukturen	84
16	Quellenverzeichnis	89
17	Kurzfassung	95
18	Zielsetzung.....	96
19	Methodik	96
19.1	Allgemeines	96
19.2	Gemeinschaftsverpflegung.....	96
19.2.1	Quantitativer Teil:.....	97
19.2.2	Qualitativer Teil:	97
19.3	Berechnung der Daten der vier Kategorien	98
19.3.1	Krankenanstalten.....	98
19.3.2	Senioren (in Einrichtungen)	98
19.3.3	Bildung	98
19.4	Lebensmittelliste nach Warengruppen	99
19.5	Handel	99
19.5.1	Quantitativer Teil:.....	100
19.5.2	Qualitativer Teil:	100
20	Ist Situation der Gemeinschaftsversorgung Graz.....	101
20.1	Mengenbedarf pro Person für die Mittagsverpflegung Erwachsener	101

20.2	Portionsgrößen für die Mittagsverpflegung von Kindern	102
20.2.1	Eckdaten der vier Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung	102
20.2.2	Aggregation der vier Kategorien.....	114
20.3	Handel	114
20.4	Lebensmittelliste nach Warengruppen gegliedert.....	115
21	Ergebnisse AP4	117
21.1	Erhebungsergebnisse	117
21.1.1	Handel.....	117
21.1.2	Herkunft der Lebensmittel nach Warengruppen gegliedert	118
21.1.3	Hochrechnung des Lebensmittelverbrauchs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung.....	122
21.1.4	Aufteilung der gesamten Lebensmittel der GV in Warengruppen.....	124
21.1.5	Berücksichtigung der Regionalität im Einkauf in den vier Kategorien.....	124
21.1.6	Hemmnisse, die einen verstärkten regionalen Einkauf behindern	129
21.1.7	Regionalität.....	130
21.1.8	Gewünschte Hilfestellung beim regionalen Einkauf.....	131
22	Schlussfolgerungen AP 4	132
23	Literaturverzeichnis.....	134
24	Anhang.....	136
24.1	Anhang Fragebogen für Großküchen – Telefoninterviews	136
24.2	Anhang Fragebogen für Großhandel – Telefoninterviews.....	139
24.3	Anhang Warengruppenliste (vers. 0.1) – Bis 09.06. per E-Mail versendet	142

1 Ziele

Ziel ist die Erhebung des Ist-Zustandes aller entscheidender Faktoren für die Gesamtprojektziele in der definierten Smart-Food-Grid-Graz-Region. Diese umfassen die Landwirtschaft in den Smart-Food-Grid-Graz Bezirken, in diesem Kontext die Boden- und Ackerflächennutzung, sowie die Ernte- und Produktionsdaten aller entsprechend der Zielvalidierung relevant Lebensmittelgruppen. Basierend auf diesen Daten wird der potentiell mögliche Selbstversorgungsgrad der gesamten Bevölkerung der SFGG-Region bestimmt und eruiert, ob die Stadt Graz 30 % ihrer Lebensmittelversorgung aus der Produktion der sieben SFGG-Bezirke abdecken kann. Versorgungsnetzwerke (Großhändler, Lebensmittel Einzelhandel und Filialdichte, Direktvermarkter, Lieferunternehmen im Bereich Lebensmittel, alternative Distributionswege) werden beschrieben und quantifiziert. In der Gemeinschaftsverpflegung wird anhand konkreter Beispiele der Bezug zu Regionalität mit Augenmerk auf die SFGG-Definition des Begriffs eruiert. Zusätzlich wird sondiert, wie groß der Anteil der in den Bezirken produzierten Lebensmittel aus biologischem Anbau, bzw. biologischer Tierhaltung ist und ob eine Steigerung dieses Anteils auf 30 % möglich ist. Zusammengefasst sind die Hauptziele der Ist-Erhebung die folgenden:

Quantifizierung der Lebensmittelproduktion in der *Smart-Food-Grid-Graz-Region*

Quantifizieren des Lebensmittelverbrauchs in der *Smart-Food-Grid-Graz-Region* bis 2030 unter Berücksichtigung des Bevölkerungswachstums

Bestimmen des Selbstversorgungsgrades von Graz und den Smart-Food-Grid-Graz Bezirken unter Annahme der Selbstversorgung der Region bis 2030

Bestimmen der größten Herausforderungen in der Lebensmittel-Primärproduktion, bezogen auf die Smart-Food-Grid-Graz Region

Der Gesamtbericht wird in drei Teilberichten gelegt, wobei für den Teilbericht 1 (Situation der Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion und -verbrauch) und Teilbericht 2 (Vertrieb und Handel) die FH JOANNEUM verantwortlich zeichnet. Der Teilbericht 3 (zur Regionalität von Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung) wurde von der Ressourcen Management Agentur (RMA) erstellt.

2 Methoden

Flächen, Produktionsdaten sowie die durchschnittlichen Hektarerträge und Viehbestände wurden aus Datenmaterial der Statistik Austria, der Steirischen Landesstatistiken, der Agrarmarkt Austria (und der Agrarmarkt Austria Marketing GesmbH) ermittelt. Zur Berechnung der durchschnittlichen Hektarerträge wurden die Erntestatistiken der Statistik Austria sowie die Steirischen Landesstatistiken herangezogen und Durchschnittswerte aus 10 Jahren berechnet – Jahre mit Ernteaufschlägen und Ernteeinbußen wurden berücksichtigt. Die Daten, wo lückenhaft und unvollständig, wurden durch Recherche bei entsprechenden Expertinnen und Experten ergänzt, diese Nachrecherche erfolgte telefonisch und per Email-Korrespondenz. Die Methodik für die jeweiligen Schätzungen ist im Detail in den einzelnen Kapiteln ausgeführt.

3 Überblick und Rahmenbedingungen

3.1 Kurzüberblick über die Land- und Forstwirtschaft in Österreich

Für die Situation der Land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in Österreich liegen die ersten Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2016 vor, die vorab kurz einleitend wiedergegeben werden (BMFLUW, 2017):

Derzeit existieren in Österreich 161.200 land- und forstwirtschaftliche Betriebe, das entspricht einem Rückgang von 3 % seit 2013

Der Rückgang der Betriebe hat sich seit 2013 verringert, auf 1.700 Betriebe pro Jahr, die ihre Tätigkeit einstellen (im Zeitraum 1995 bis 2005 waren es jährlich rund 5.000 Betriebe)

90 % sind Familienbetriebe, davon 54 % im Nebenerwerb und 36 % im Haupterwerb. 10 % sind Personengemeinschaften und Betriebe juristischer Personen

Die durchschnittliche Betriebsgröße ist mit 2016 gestiegen: 19,7 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche, 19,3 ha Ackerland und einer durchschnittlichen Gesamtfläche von 45,7 ha pro Betrieb. 1995 waren es 15,3 ha landwirtschaftliche Nutzfläche, 10,0 ha Ackerland und 31,8 ha Gesamtfläche

Die Anzahl der Biobetriebe ist seit 2013 um 1.600 gestiegen. Das entspricht einer Zunahme von 8 %. Derzeit wirtschaften 16 % aller österreichischen land- und forstwirtschaftlichen Betriebe biologisch

Die durchschnittliche Tieranzahl pro Betrieb hat sich insgesamt vergrößert auf: 32 Rinder, 110 Schweine und 29 Schafe. 1995 waren es 20 Rinder, 35 Schweine und 29 Schafe.

Die Betriebsformen setzen sich wie folgt zusammen: 36 % sind tierhaltende Betriebe, 30 % sind forstwirtschaftliche Betriebe und 13 % sind Marktfruchtbetriebe

3.2 Landwirtschaftliche Betriebe in der Steiermark nach Gesamtflächengrößen (Stand 2013)

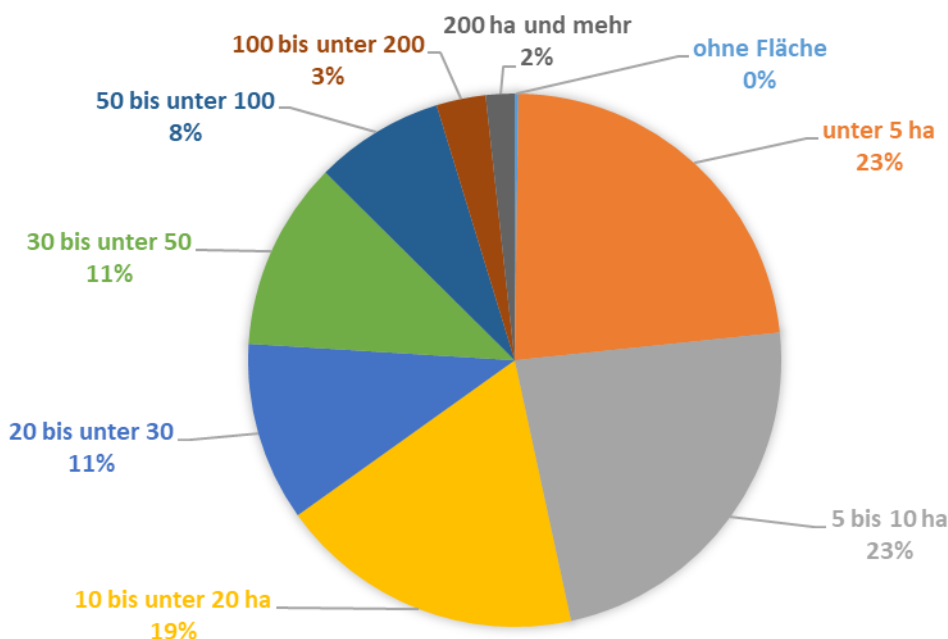
Die Agrarstrukturerhebung der Statistik Austria (2013) ergibt für das Jahr 2013 eine Gesamtzahl an 37.582 landwirtschaftlichen Betrieben in der Steiermark.

8.689 davon bewirtschaften Gesamtflächen von nicht größer als 5 ha, bei 8.743 Betrieben liegt die bewirtschaftete Gesamtfläche bei maximal 10 ha.

6.962 Landwirtschaften bestellen Gesamtflächen von maximal 20 ha.

Im Jahr 2013 wiesen 1.124 Betriebe 100 bis maximal 200 ha Gesamtfläche auf, und 655 Betriebe bestellten Gesamtflächen von mehr als 200 ha. Somit bewirtschafteten im Erhebungszeitraum 87 % der Betriebe Gesamtflächen unter 50 ha. Diese Aufstellung ist als Kreisdiagramm in **Abbildung 1** dargestellt:

LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE IN DER STEIERMARK NACH GESAMTLÄCHENGRÖßEN



- Abbildung 1. Landwirtschaftliche Betriebe in der Steiermark nach den Gesamtlächengrößen. Quelle: Statistik Austria (2013). Darstellung und Berechnung: FH JOANNEUM (2017).

3.3 Entwicklung der Betriebszahlen und Arbeitskräfte

Die Landesstatistik Steiermark (2013) zeigt für die Steiermark ebenfalls eine kontinuierliche Abnahme der Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe, die mit einem Rückgang der Arbeitskräfte im land- und forstwirtschaftlichen Bereich einhergeht. Im Vergleichszeitraum von 1999 bis 2010 ging die Anzahl der steirischen land- und forstwirtschaftlichen Betriebe beispielsweise im Durchschnitt um 836 Betriebe pro Jahr zurück. Besonders betroffen von diesem Rückgang sind die Bezirke Graz (mit einem Rückgang um 39,2 % seit 1999), Südoststeiermark (Rückgang: 23,8 %) und Hartberg-Fürstenfeld (Rückgang: 22,0 %). Von ursprünglich 45.582 land- und forstwirtschaftlichen Betrieben zu Beginn des Vergleichszeitraums im Jahr 1999 wurden 2010 noch 39.388 verzeichnet.

Vom Rückgang der Betriebszahl sind insbesondere Betriebe mit Gesamtflächen von unter 20 ha betroffen. So hat sich beispielsweise die Anzahl der Betriebe mit einer Gesamtfläche von unter 20 ha im Zeitraum von 2003 bis 2013 um 2.266 Betriebe verringert (von 9.228 auf 6.962). Im Gegensatz dazu ist jedoch die Anzahl von Betrieben mit Gesamtflächen von 50 bis zu unter 100 ha gewachsen: von 2.648 Betrieben im Jahr 2003 auf 2.944 im Jahr 2013. Gewachsen ist im selben Zeitraum ebenfalls die Anzahl von Betrieben mit Gesamtflächen von 100 bis zu unter 200 ha: von 928 Betrieben auf 1.124 Betriebe im Jahr 2013 (Statistik Austria, 2014).

In Bezug auf die Betriebs-Gesamtflächen wird ein Rückgang von 134.613 ha innerhalb des Erfassungszeitraums von 10 Jahren verzeichnet (von 1.550.535 ha im Jahr 2003 auf 1.415.922 ha im Jahr 2013). Das entspricht einem Rückgang um 8,7 %. Die Zahlenangaben der Statistik Austria in Bezug auf die Kulturflächen decken sich jedoch mit den Werten der Gesamtflächen, wodurch eine klare Abgrenzung hier nicht möglich ist, und daher nicht gesagt werden kann, inwiefern Ackerlandfläche direkt vom Rückgang der Zahl kleinerer landwirtschaftlicher Betriebe betroffen ist.

Mit der sinkenden Zahl an LuF-Betrieben ging auch ein Rückgang der in diesem Sektor beschäftigten Arbeitskräfte einher: von ursprünglich 127.863 in der Landwirtschaft Tätigen im Jahr 1999 auf 95.579 im Jahr 2010. Geschlechtermäßig setzen sich diese 95.579 Arbeitskräfte aus einem überwiegenden Anteil an Männern von 58,7 % und 41,3 % Frauen zusammen. Vom Arbeitskräfterrückgang besonders betroffen waren die Bezirke Südoststeiermark (Rückgang: 32,2 %), Hartberg-Fürstenfeld (Rückgang: 30,5 %) und Graz Stadt (Rückgang: 28,6 %). Diese Entwicklung ist in **Tabelle 1** dargestellt.

Tabelle 1. Rückgang der in der Land- und Forstwirtschaft tätigen Arbeitskräfte in der Steiermark und den Bezirken der Smart Food Grid Graz Region (*gekennzeichnet) im Erfassungszeitraum 1999 bis 2010. Daten aus: Landestatistik Steiermark, 2013. Tabelle: FH JOANNEUM.

STEIERMARK: ENTWICKLUNG DER ARBEITSKRÄFTE IM ZEITRAUM 1999-2010				
	Arbeitskräfte			
Bezirk	1999	2010	Absolut	In %
Graz Stadt*	1.435	1.024	-411	-28,6
Deutschlandsberg*	10.074	7.193	-2881	-28,6
Graz-Umgebung*	13.268	9.571	-3.697	-27,9
Leibnitz*	12.367	9.698	-2.669	-21,6
Voitsberg*	5.853	4.447	-1.406	-24,0
Weiz*	16.692	14.307	-2.385	-14,3
Südoststeiermark*	23.234	15.759	-7.475	-32,2
Hartberg-Fürstenfeld	18.117	12.597	-5.520	-30,5
Murtal	5.754	4.565	-1.189	-20,7
Murau	4.956	4.007	-949	-19,1
Bruck-Mürzzuschlag	5.918	4.377	-1.541	-26,0
Leoben	2.151	1.770	-381	-17,7
Liezen	8.044	6.264	-1.780	-22,1
SFGG-Region:	82.923	61.999	-20.924	-25,2
Steiermark gesamt:	127.863	95.579	-32.284	-25,2

Gesunken ist dabei laut Landesstatistik Steiermark (2013) ebenfalls die Anzahl der Arbeitskräfte pro Betrieb in der Steiermark, von durchschnittlich 2,6 Beschäftigten im Jahr 1999 auf 2,4 im Jahr 2010. In der Land- und Forstwirtschaft überwiegt klar der Anteil der familieneigenen Arbeitskräfte, sie machen in der Steiermark 84 % der landwirtschaftlichen Gesamtbeschäftigten aus, und 47,3 % der familieneigenen Arbeitskräfte sind gleichzeitig LuF-Betriebsinhaberinnen und -Inhaber (**Abbildung 2**).

Steiermark: Familieneigene und familienfremde Arbeitskräfte

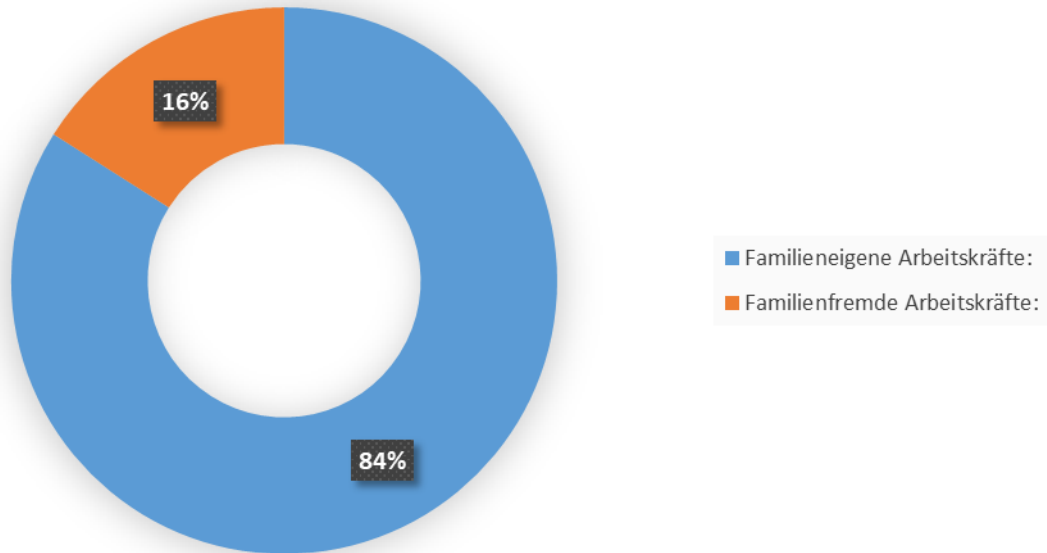


Abbildung 2. Anteilsmäßige Zusammensetzung der in LuF-Betrieben beschäftigten Arbeitskräfte in familieneigene Arbeitskräfte und familienfremde Arbeitskräfte nach Stand 2010. Daten: Landesstatistik Steiermark (2013). Abbildung: FH JOANNEUM.

Anteilmäßig bildet sich diese Situation im Jahr 2010 auch in der SFGG-Region ab: 82 % familieneigene Arbeitskräfte, davon 47,9 % Betriebsinhaberinnen und -Inhaber und 18 % familienfremde Arbeitskräfte (Landesstatistik Steiermark, 2013).

Die Zahlen sind aus **Tabelle 2** für die Steiermark und die SFGG-Region ersichtlich:

Tabelle 2. Familieneigene und familienfremde Arbeitskräfte nach Bezirken in der Steiermark und der SFGG-Region (*gekennzeichnet), sowie nach regelmäßiger und unregelmäßiger Beschäftigung der familienfremden Arbeitskräfte. Quelle: Landesstatistik Steiermark (2013). Tabelle: FH JOANNEUM.

Bezirk	Familieneigene Arbeitskräfte	Familienfremde Arbeitskräfte	Familienfremde:	
			regelmäßig beschäftigt	unregelmäßig beschäftigt
Graz Stadt	543	481	373	108
Deutschlandsberg	6.209	984	474	510
Graz-Umgebung	8.638	933	531	402
Leibnitz	7.626	2.072	844	1.228
Voitsberg	3.995	452	288	164
Weiz	10.522	3.785	491	3.294
Südoststeiermark	13.321	2.438	1.084	1.354
Hartberg-Fürstenfeld	11.423	1.174	542	632
Murtal	4.056	509	349	160
Murau	3.537	470	250	220
Bruck-Mürzzuschlag	3.746	631	477	154
Leoben	1.304	466	306	160
Liezen	5.361	903	634	269
SFGG-Region	50.854	11.145	4.085	7.060
Steiermark	80.281	15.298	6.643	8.655

60,7 % der Betriebe wurden im Nebenerwerb geführt, 32,5 % im Haupterwerb und nur ein kleiner Anteil setzte sich aus Personengemeinschaften und betrieblich juristischen Personen zusammen (6,7 %). Für das Jahr 2010 ist die Zusammensetzung in **Abbildung 3** grafisch dargestellt:

Steiermark: Haupt- und Nebenerwerb

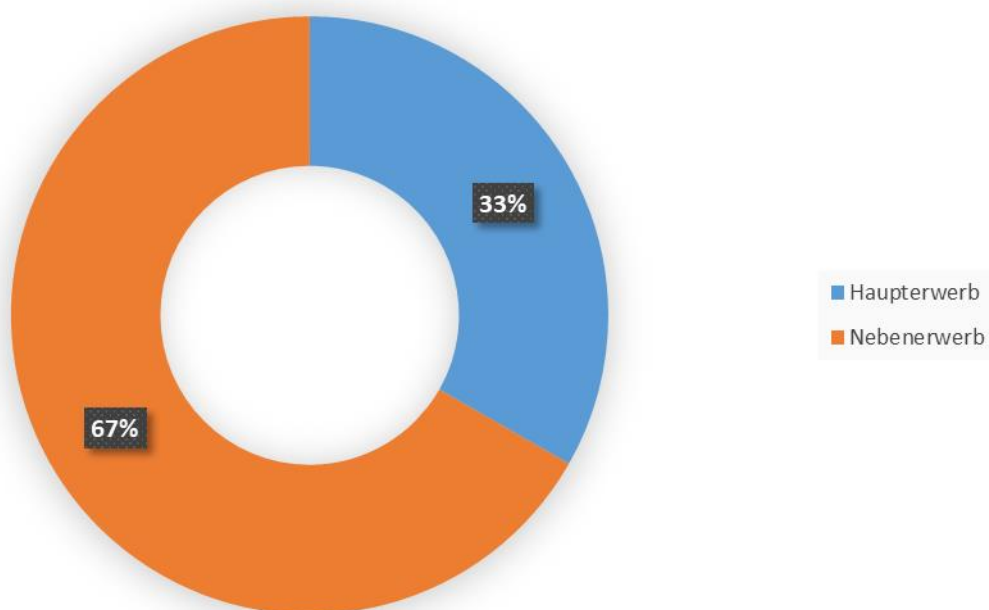


Abbildung 3 Zusammensetzung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe der Steiermark in Prozent, die in Haupt- und Nebenerwerb geführt werden. Quelle: Landesstatistik Steiermark (2013), Darstellung: FH JOANNEUM.

Dies entspricht gesamt-österreichischen Gegebenheiten. Aus dem hohen Anteil der im Nebenerwerb geführten LuF-Betriebe resultiert eine entsprechende Mehrfach-Belastung der Leiterinnen und Leiter eben jener Betriebe, die sich unter anderem auch in Umfragen der Landwirtschaftskammer Österreich zur Situation und Entwicklung der Landwirtschaft bis 2025 widerspiegelt (LKÖ, 2016). Dem ist ebenfalls hinzuzufügen, dass die Altersstruktur der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der Land- und Forstwirtschaft nach Statistik Austria (2015a) von der Gruppe der über 45jährigen dominiert wird. Diese Altersgruppe nimmt 68 % ein, wohingegen lediglich 32 % der Betriebsleiterinnen und – Leiter jüngeren Altersgruppen angehören. Die Alterszusammensetzung nach Altersklassen ist in **Abbildung 4** dargestellt.

Altersstruktur Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter (Stand 2013)

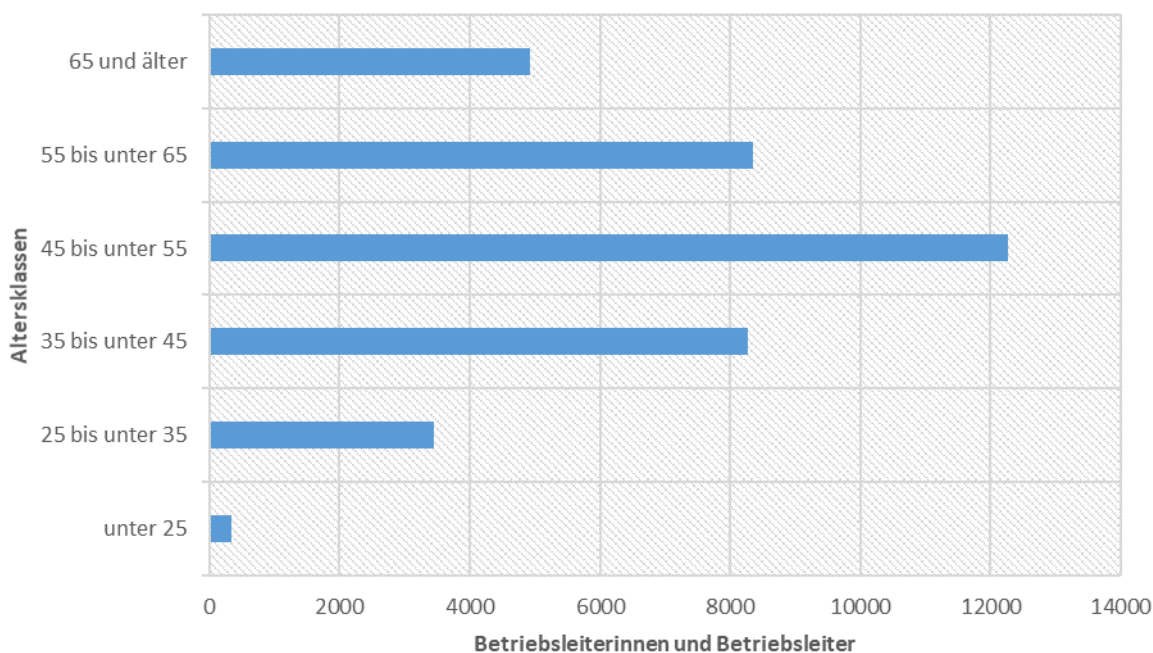


Abbildung 4. Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in der LuF nach Altersklassen. Quelle: Statistik Austria (2015). Abbildung: FH JOANNEUM.

Für 2013 schließlich erfasst die Statistik Austria (2014) für die Steiermark 37.582 LuF-Betriebe, davon:

23.261 Betriebe im Nebenerwerb,

11.877 im Haupterwerb

1.562 als Personengemeinschaften und

882 als Betriebe juristischer Personen

Bemerkenswert ist hierbei ein deutlicher Anstieg der erfassten Personengemeinschaften: von 241 erfassten im Jahr 2003 auf 1.562 im Jahr 2013 (Statistik Austria, 2014).

Der aktuellste verfügbare Stand für die Steiermark mit 2016 erfasst schließlich noch 36.397 land- und forstwirtschaftliche Betriebe in der Steiermark (Statistik Austria, 2017a).

Zusammenfassend ist also ein Rückgang insbesondere kleinerer LuF-Betriebe und der Gesamt-Arbeitskräfte in der Land- und Forstwirtschaft festzustellen. Gewachsen ist jedoch nach Statistik Austria (2014) die Anzahl von Betrieben mit Gesamtflächen zwischen 50 und maximal 200 ha, dazu der Vergleich in **Tabelle 3**:

Tabelle 3. Anstieg der Anzahl von Betrieben in der Steiermark nach Größenklassen der Gesamtfläche.
Quelle: Statistik Austria (2014). Tabelle: FH JOANNEUM.

ANSTIEG DER ZAHL VON BETRIEBEN ZWISCHEN 50 UND 200 HA (STEIERMARK)		
Größenklasse der Gesamtfläche	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe
Jahre:	2003	2013
50 bis unter 100 ha	2.648	2.944
100 bis unter 200 ha	928	1.124

3.4 Bodennutzung in der Steiermark

Die landwirtschaftlich genutzte Gesamtfläche der Steiermark beträgt 407.762 Hektar, wohingegen die forstwirtschaftliche genutzte Gesamtfläche mit 852.093 Hektar mehr als doppelt so groß ist. Die landwirtschaftlich genutzte Gesamtfläche wird dabei von Dauergrünlandflächen (61 %) dominiert, das Ackerland nimmt 35 % ein und von Dauerkulturen werden 4 % beansprucht (Landesstatistik Steiermark, 2013). Dies ist grafisch in **Abbildung 5** dargestellt.

STEIERMARK: ZUSAMMENSETZUNG LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE GESAMTFLÄCHE

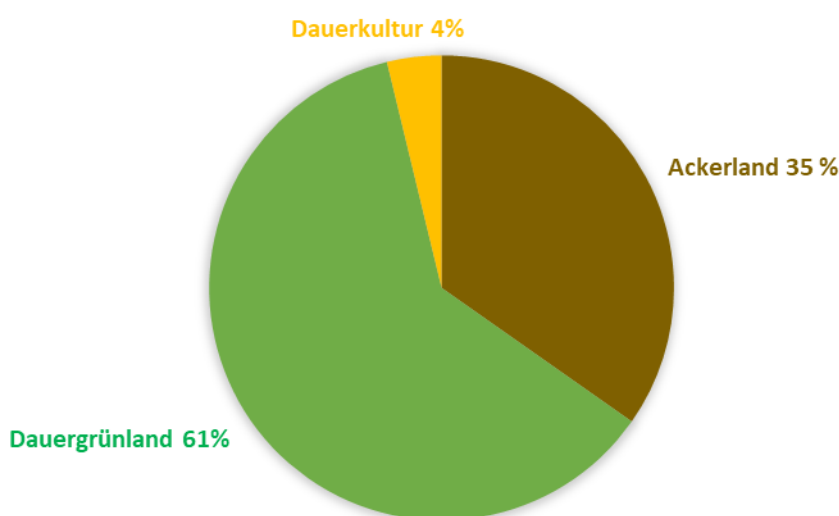


Abbildung 5. Flächennutzung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtflächen in der Steiermark in Prozenten. Aufgeteilt auf Ackerland, Dauergrünland und Dauerkulturen. Basierend auf Daten der Statistik Austria (2010) und der Landesstatistik Steiermark (2013). Darstellung: FH JOANNEUM.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Steiermark ist dabei seit 2003 bis 2014 kontinuierlich zurückgegangen, von 490.150 ha auf 371.035 ha, allerdings mit einem Anstieg im Jahr 2015 auf 372.655 ha. In Summe entspricht das einem Rückgang der Gesamtfläche um 117.495 ha (24 %) im Zeitraum von 2003 bis 2015 (Landesstatistik Steiermark, o. D. a). Die Entwicklung ist in **Abbildung 6** dargestellt.

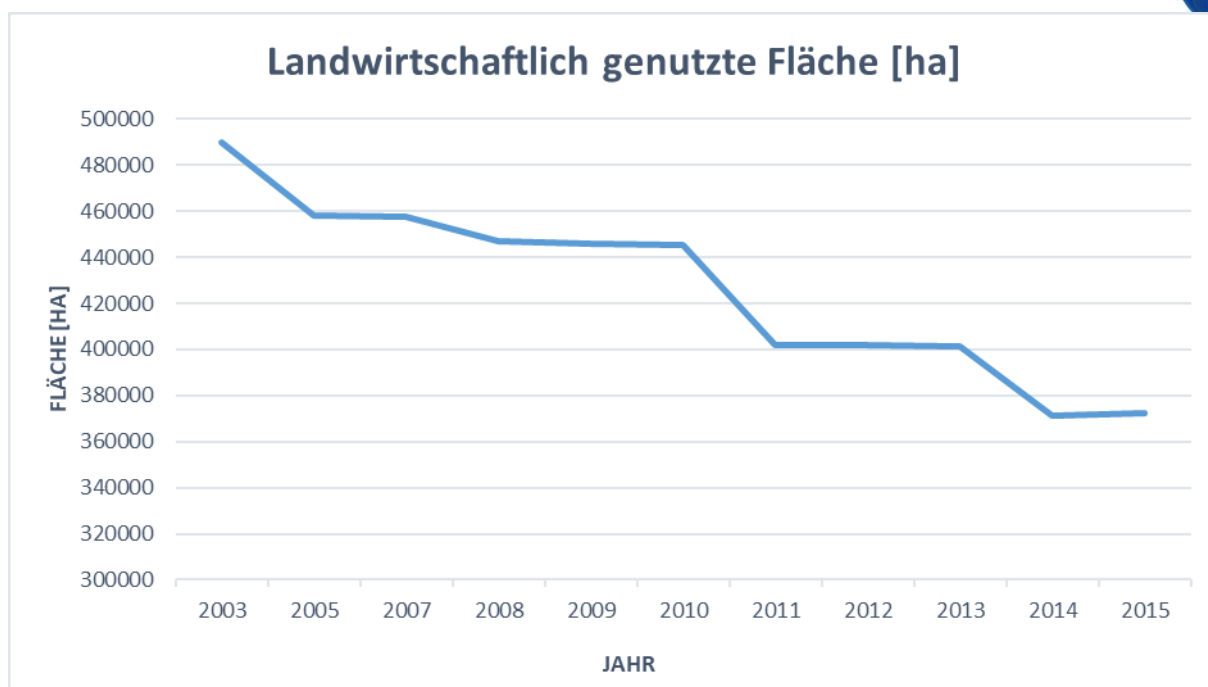


Abbildung 6. Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche in der Steiermark in den Jahren 2003 bis 2015. Quelle: Landesstatistik Steiermark (o. D. **a**). Grafik: FH JOANNEUM.

Ein Rückgang im selben Zeitraum ist nach Landesstatistik Steiermark (o. D. **a**) ebenfalls für die Ackerland-Flächen zu verzeichnen, von 144.756 ha auf 131.911 ha. Die als Ackerland genutzte Fläche hat somit seit 2003 um 12.845 ha abgenommen, was einem Rückgang von 8,9 % entspricht (**Abb. 7**).

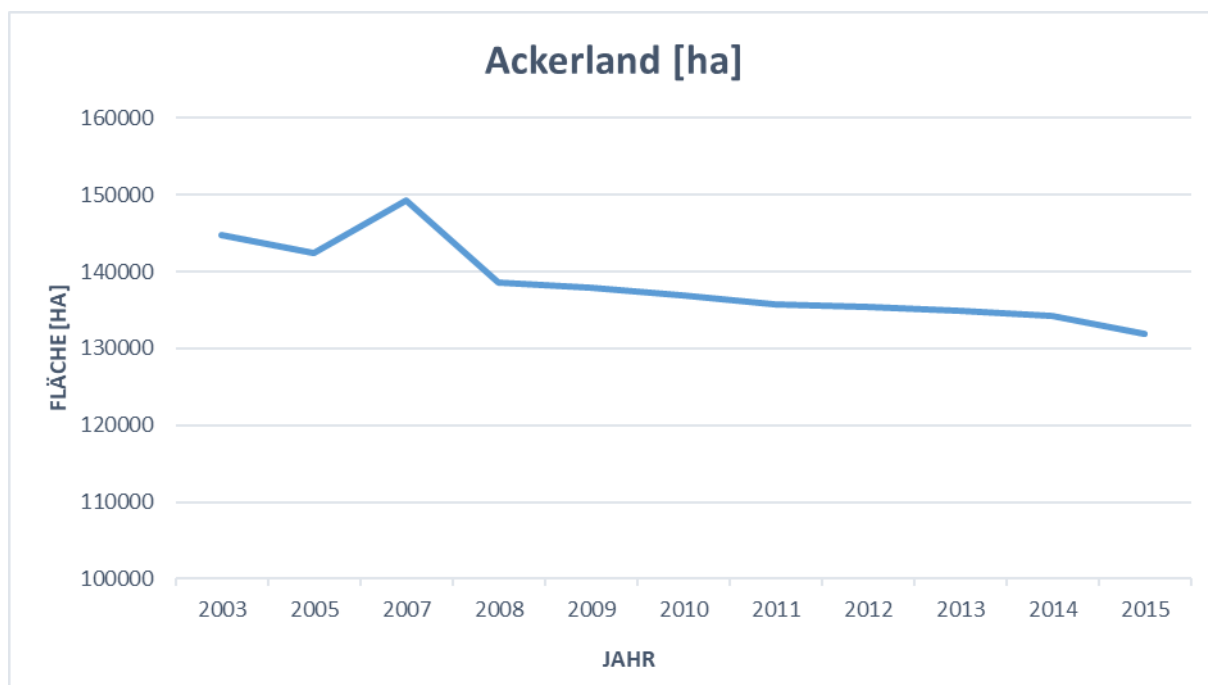


Abbildung 7. Entwicklung der Ackerland-Flächen in der Steiermark im Zeitraum von 2003 bis 2015. Quelle: Landesstatistik Steiermark (o. D. **a**). Diagramm: FH JOANNEUM.

Angestiegen sind im Gegensatz dazu die forstwirtschaftlich genutzte Gesamtfläche und das nicht mehr genutzte Grünland (Landesstatistik Steiermark, o. D. **a**):

Die forstwirtschaftlich genutzte Fläche ist um 8.624 ha angewachsen, von 852.277 ha auf 860.901 ha (Zuwachs von rund 1 %)

Das nicht mehr genutzte Grünland hat sich von 5.647 ha auf 23.450 ha vergrößert (Zuwachs von rund 76 %)

Die landwirtschaftlich genutzte Gesamtfläche inklusive des Ackerlandes ist zusammenfassend zurückgegangen. Insbesondere beim Rückgang der als Ackerland genutzten Flächen ist bei gleichbleibend konstanter Abnahme bis 2030 von einer Reduktion der Ackerfläche auf rund 119.000 ha auszugehen, was einer Reduktion von circa 18 % gegenüber den 2003 verfügbaren Flächen entspricht.

4 Entwicklung und Ist-Zustand der steirischen Landwirtschaft in der Smart Food Grid Graz Region

4.1 Entwicklung in den Smart Food Grid Graz-Bezirken: Land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Zahlen

Der höchste Rückgang an steirischen land- und forstwirtschaftlichen Betrieben wird von der Landesstatistik Steiermark im Bezirk Graz mit einem Minus von 39,2 % verzeichnet, und zwar im Vergleichszeitraum von 1999 bis 2010, gefolgt vom Bezirk Südoststeiermark mit einem Rückgang von 23,8 % (Steirische Statistiken, 2013). Diese Entwicklung wird in **Tabelle 4** zusammengefasst:

Tabelle 4. Rückgang landwirtschaftliche Betriebe in den sieben Smart Food Grid Graz Bezirken. Quelle: Aus: Steirische Statistiken Land- und Forstwirtschaft: Agrarstrukturhebung 2010 (2013). Heft 2/2013, Tabelle: FH JOANNEUM.

Rückgang land- und forstwirtschaftlicher Betriebe in den Smart Food Grid Graz Bezirken im Zeitraum von 1999 bis 2010				
SFGG Bezirke	Rückgang landwirtschaftlicher (1999-2010) absolut	Landwirtschaftliche Betriebe	Rückgang landwirtschaftlicher (1999-2010) in %	Landwirtschaftliche Betriebe
Graz-Stadt	-230		-39,2	
Graz Umgebung	-993		-19,8	
Voitsberg	-374		-15,4	
Deutschlandsberg	-841		-21,1	
Leibnitz	-1.058		-21,7	
Südoststeiermark	-2.129		-23,8	
Weiz	-965		-17,0	

4.2 Smart Food Grid Graz-Bezirke: Anteile der haupt- und nebenerwerblich geführten landwirtschaftlichen Betriebe

Die anteilmäßige Verteilung der haupt- und nebenerwerblich geführten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe spiegelt die gesamtösterreichische wie auch die steirische Situation wieder. So werden mehr als zwei Drittel aller LuF-Betriebe auch in den sieben Bezirken der *Smart-Food-Grid-Graz-Region* nebenerwerblich geführt (**Abb. 8**).

SFGG-REGION: HAUPT- UND NEBENERWERB

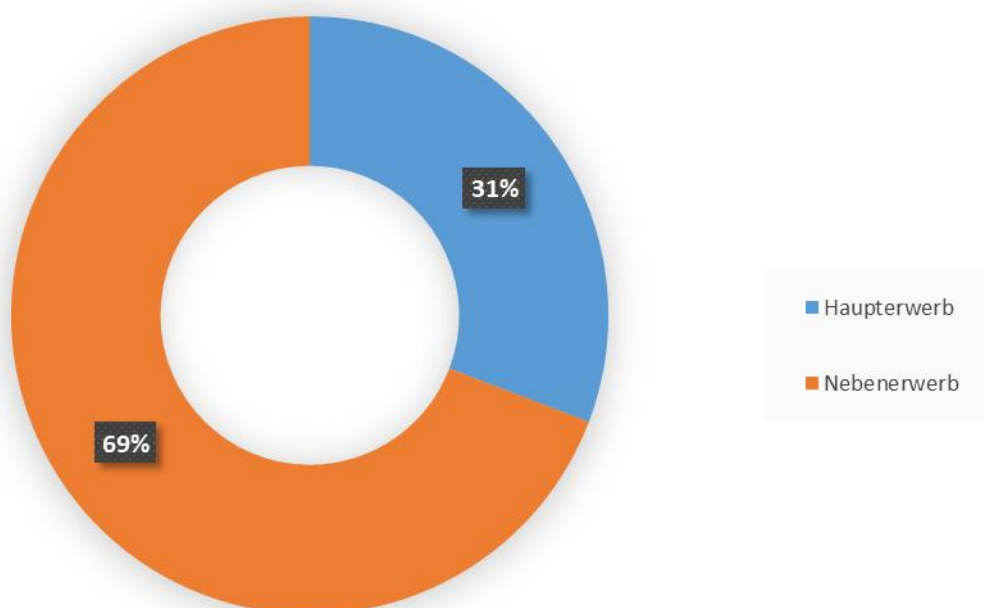


Abbildung 8. Aufteilung der haupt- und nebenerwerblich geführten Betriebe in der Smart-Food-Grid-Graz Region. Basierend auf Daten der Landesstatistik Steiermark (2013) und der Statistik Austria (2013), Darstellung: FH JOANNEUM.

Die Zahl der haupt- und nebenerwerblich geführten LuF-Betriebe in den einzelnen Bezirken der SFGG-Region ist, gemäß den Zahlen der aktuell verfügbaren Statistiken (Statistik Austria, 2013; Landesstatistik Steiermark, 2013) in nachfolgender **Tabelle 5** dargestellt. Erwähnenswert hierbei ist der im Vergleich auffallend hohe Anteil an nebenerwerblich geführten LuF-Betrieben im städtischen Raum und dem Grazer Umland, namentlich in den Bezirk Graz Stadt, Graz Umgebung und Deutschlandsberg.

Tabelle 5. Anteile der haupt- und nebenerwerblich geführten LuF-Betriebe in den sieben SFGG-Bezirken, basierend auf Zahlen der Agrarstrukturerhebung der Statistik Austria (2013) und der Landesstatistik Steiermark (2013). Darstellung: FH JOANNEUM.

Verhältnis der haupt- und nebenerwerblich geführten LuF-Betriebe in den SFGG-Bezirken					
Bezirk	Gesamt	Haupterwerb	Sind in [%]	Nebenerwerb	Sind in [%]
Graz Stadt	356	71	23,6	230	76,4
Graz Umgebung	4.018	1.127	28,9	2.775	71,1
Voitsberg	2.054	597	30,9	1.332	69,1
Deutschlandsberg	3.140	805	27,2	2.159	72,8
Leibnitz	3.821	1.110	31,4	2.430	68,6
Südoststeiermark	6.812	1.801	28,7	4.472	71,3
Weiz	4.708	1.702	37,7	2.809	62,3

4.3 Smart Food Grid Graz-Bezirke: Landwirtschaftliche Betriebsformen

Die häufigste landwirtschaftliche Betriebsform laut Landesstatistik Steiermark (2013) ist auch in der Smart-Food-Grid-Graz Region der Forstbetrieb – mit der größten Anzahl im Bezirk Graz-Umgebung, gefolgt von Futterbau und Marktfrucht. **Abbildung 9** gibt die prozentuale Zusammensetzung der landwirtschaftlichen Betriebsformen in den Smart-Food-Grid-Graz Bezirken in Prozent wieder. Da zum Zeitpunkt der Erhebung keine aktuelleren Daten verfügbar waren, wurde zur Erstellung neben den Landesstatistiken des Landes Steiermark auch auf die Agrarstruktur-Vollerhebung 2010 der Statistik Austria zurückgegriffen. Festzuhalten ist eine klare Spezialisierung der landwirtschaftlichen Betriebe, lediglich 10 % betreiben Gemischte Landwirtschaft (Kombination von Pflanzenbau und Tierhaltung ohne ausgeprägten Schwerpunkt). Mehr als die Hälfte aller Betriebe ist auf Forstwirtschaft und Futterbau spezialisiert, etwas mehr als ein Viertel auf Marktfrucht und Dauerkulturen.

ANTEILIGE ZUSAMMENSETZUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER BETRIEBSFORMEN DER SFGG-REGION IN %

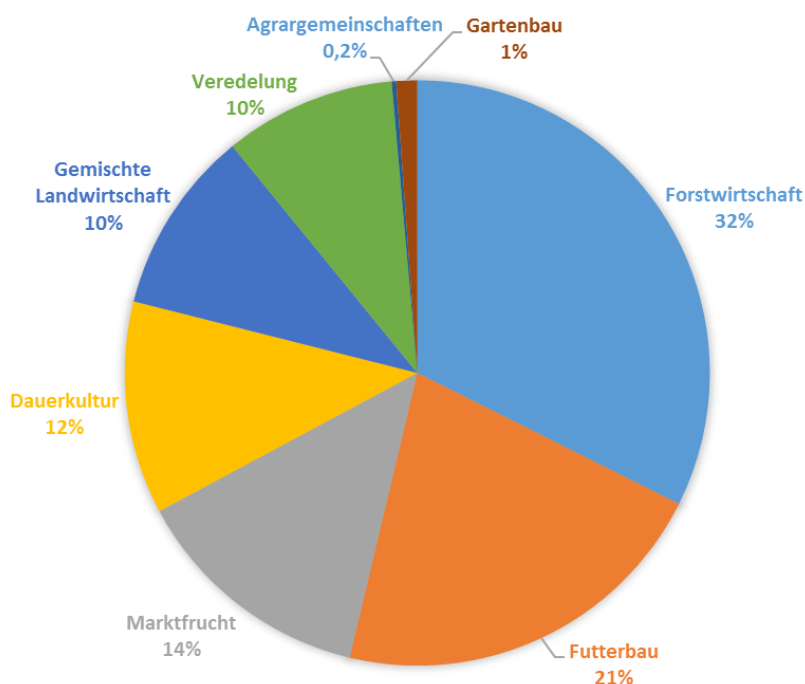


Abbildung 9. Zusammensetzung der Betriebsformen in der Smart Food Grid Graz Region in Prozenten. Basierend auf Daten der Statistik Austria (2010) und der Landesstatistik Steiermark (2013). Darstellung: FH JOANNEUM

Gründe für den hohen Anteil an forstwirtschaftlichen Betrieben sind vor allem die topographischen Besonderheiten der Steiermark und einiger Bezirke der SFGG-Region. Die Steiermark insgesamt weist etwa 61,4 % Bewaldung auf, das entspricht einer Waldfläche von 1.006.000 ha. Im direkten Vergleich dazu sind 52,9 % des SFGG-Bezirktes Graz Umgebung und 40,3 % des SFGG-Bezirktes Leibnitz bewaldet, der verhältnismäßig hohe Anteil an Wirtschaftswald beträgt dabei jeweils 95,5 % (Graz Umgebung) und 94,9 % (Leibnitz). Der Anteil an Wirtschaftswald für die gesamte Steiermark beträgt hingegen 78,6 % (Amt der Steiermärkischen Landesregierung, 2017).

Die Zusammensetzung der Betriebsformen in den sieben Bezirken der SFGG-Region ist aus **Tabelle 6** ersichtlich. Auffällig ist dabei ein sehr hoher Anteil an LuF-Betrieben im Futterbau im Bezirk Voitsberg.

Tabelle 6. Zusammensetzung der Betriebsformen in den sieben Bezirken der SFGG-Region in Zahlen und in Prozent. Basierend auf Daten der Landesstatistik Steiermark (2013) und der Statistik Austria (2013), Darstellung: FH JOANNEUM

Bezirk	Gesamt Betriebe	Forstwirtschaft	Futterbau	Marktf Frucht	Dauerkultur**	Gemischte Landwirtschaft	Vere delung	Agrargemeinschaften	Gar tenbau
Graz Stadt	356	157	74	50	19	15	6	0	35
Graz Umgebung	4.018	1.559	1.229	468	176	352	173	4	57
Voitsberg	2.054	930	718	165	58	121	43	14	4
Deutschlandsberg	3.140	1.292	807	294	285	244	190	7	20
Leibnitz	3.821	1.066	469	587	772	396	504	4	23
Südoststeiermark	6.812	1.518	590	1.405	840	1.107	1.246	7	96
Weiz	4.708	1.543	1.427	381	779	299	200	26	53
LuF-Betriebe Gesamt:	24.909	8.065	5.314	3.350	2.929	2.534	2.362	62	288
SIND IN PROZENT									
Graz Stadt	1,4*	44,1	20,8	14,0	5,3	4,2	1,7	0,0	9,8
Graz Umgebung	16,1*	38,8	30,6	11,6	4,4	8,8	4,3	0,1	1,4
Voitsberg	8,2*	45,3	35,0	8,0	2,8	5,9	2,1	0,7	0,2
Deutschlandsberg	12,6*	41,1	25,7	9,4	9,1	7,8	6,1	0,2	0,6
Leibnitz	15,3*	27,9	12,3	15,4	20,2	10,4	13,2	0,1	0,6
Südoststeiermark	27,3*	22,3	8,7	20,6	12,3	16,3	18,3	0,1	1,4
Weiz	18,9*	32,8	30,3	8,1	16,5	6,4	4,2	0,6	1,1

*Anteil an Gesamtbetrieben in der SFGG-Region in Prozent

**Unter der Kategorie Dauerkulturen werden in der Agrarstruktur-Vollerhebung der Statistik Austria (2010) auch Weingärten geführt, die für die Lebensmittelproduktion in der Region keine Rolle spielen

5 Smart Food Grid Graz-Region: Landwirtschaftliche Bodennutzung und Kulturen

Im Folgenden wird die landwirtschaftliche Bodennutzung in den SFGG-Bezirken nach dem aktuell zur Verfügung stehenden Datenmaterial detaillierter aufgeschlüsselt.

5.1 Begriffsbestimmungen

Vorangestellt werden die Definitionen der Begriffe Ackerland, Dauergrünlandfläche und Dauerkulturfläche entsprechend des Grünen Berichtes (2012) des Ministeriums Für Ein Lebenswertes Österreich und der Landesstatistik Steiermark (o. D. **b**).

5.1.1 Ackerland

„Land, das regelmäßig bearbeitet wird und im Allgemeinen einer Fruchtfolge unterliegt.“ (Landesstatistik Steiermark, o. D. **b** Dokumente. Absatz 1. Abrufbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/11682776_103036101/9524a9ef/Definitionen_.pdf Abgerufen am 31.07.2017)

Das BMLFUW (2012) erstreckt diese Definition auch auf Brach- und Stilllegungsflächen:

„Land, auf dem regelmäßig Bodenbearbeitung stattfindet und das im Allgemeinen einer Fruchtfolge unterliegt (inklusive Brach- bzw. Stilllegungsflächen).“

(BMLFUW, 2012. Begriffsbestimmungen der Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Seite 1, Absatz 2. Abrufbar unter <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/6-begriffsbestimmungen/152-begriffsbestimmungen-der-land-und-forstwirtschaft-umwelt-und-wasserwirtschaft>)

5.1.2 Dauergrünland

„Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden und mindestens fünf Jahre nicht Bestandteil der Fruchtfolge waren; umfasst ein- und mehrmähdige Wiesen, Kulturweiden, Hutweiden, Streuwiesen, Almen und Bergmähder.“ (BMLFUW, 2012. Grüner Bericht Österreich. Begriffsbestimmungen der Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Seite 20, Absatz 4. Abrufbar unter <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/6-begriffsbestimmungen/152-begriffsbestimmungen-der-land-und-forstwirtschaft-umwelt-und-wasserwirtschaft>)

5.1.3 Dauerkultur

„Obstanlagen, Weingärten, Reb- und Baumschulen sowie Forstbaumschulen“

(BMLFUW, 2012. Grüner Bericht Österreich. Begriffsbestimmungen der Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Seite 20, Absatz 5. Abrufbar unter <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/6-begriffsbestimmungen/152-begriffsbestimmungen-der-land-und-forstwirtschaft-umwelt-und-wasserwirtschaft>)

In der Smart-Food-Grid-Graz Region Graz werden 48 % der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche als Ackerland und 45 % als Dauergrünland bewirtschaftet. Der Rest, ca. 7 %, werden als Dauerkulturen betrieben, siehe dazu auch **Abbildung 10** (Steirische Statistiken, 2013).

5.2 Zusammensetzung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtflächen in der SFGG-Region

SFGG-REGION: FLÄCHENNUTZUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTEN GESAMTFLÄCHE IN PROZENT

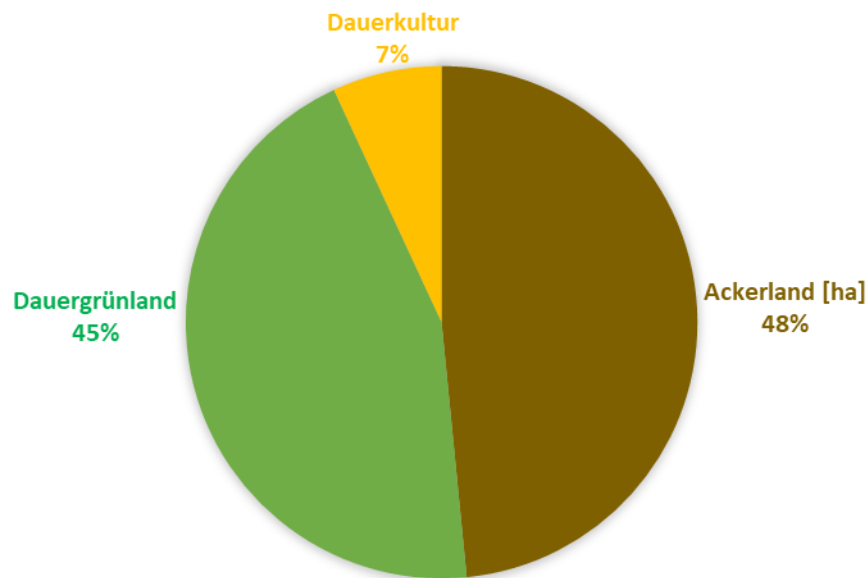


Abbildung 10. Flächennutzung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtflächen in der Smart Food Grid Graz Region in Prozenten, aufgeteilt auf Ackerland, Dauergrünland und Dauerkulturen. Basierend auf Daten der Statistik Austria (2010) und der Landesstatistik Steiermark (2013). Darstellung: FH JOANNEUM.

Die Nutzung der landwirtschaftlichen Gesamtfläche in den SFGG-Bezirken ist in **Tabelle 7** aufgeschlüsselt. Die Bezirke mit überwiegender Ackerland-Bewirtschaftung der landwirtschaftlich genutzten Gesamtflächen sind Weiz (75 %), Deutschlandsberg (63,8 %) und Graz Umgebung (39,0 %). Ein Großteil der Dauerkulturflächen ist im Bezirk Weiz (14,1 %), Leibnitz (9,6 %) und im Bezirk Südoststeiermark (6,0 %) zu finden, womit der überwiegende Anteil des Obstanbaus der SFGG-Region in diesen Bezirken stattfindet (Landesstatistik Steiermark, 2013; Statistik Austria, 2013).

Tabelle 7. Landwirtschaftliche Bodennutzung in den SFGG-Bezirken in [ha]. Quelle: Aus: Steirische Statistiken Land- und Forstwirtschaft: Agrarstrukturhebung 2010 (2013). Heft 2/2013, Darstellung: FH JOANNEUM.

Bodennutzung in der Landwirtschaft in den SFGG-Bezirken im Jahr 2010 in [ha]				
SFGG-Bezirk	LW-Flächen gesamt	Ackerland	Dauergrünlandfläche	Dauerkulturfläche
Graz-Stadt	2.189	645	1.451	78
Graz Umgebung	30.645	11.283	18.402	899
Voitsberg	18.201	2.756	15.176	176
Deutschlandsberg	24.161	9.428	13.759	935
Leibnitz	30.551	19.482	8.109	2.928
Südoststeiermark	52.356	39.264	9.841	3.135
Weiz	38.527	12.192	20.879	5.415
Gesamt	196.630	95.050	87.617	2.099
SIND IN PROZENT:				
Graz-Stadt	1,1*	29,5	66,3	3,6
Graz Umgebung	15,6*	36,8	60,0	2,9
Voitsberg	9,3*	15,1	83,4	1,0
Deutschlandsberg	12,3*	39,0	56,9	3,9
Leibnitz	15,5*	63,8	26,5	9,6
Südoststeiermark	26,6*	75,0	18,8	6,0
Weiz	19,6*	31,6	54,2	14,1

*Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen an den Bezirksgesamtflächen in Prozent.

5.2.1 Nutzung des Ackerlandes in der SFGG-Region

Das Ackerland wird im Bundesland Steiermark zu 57,6 % für den Getreideanbau (Futtergetreide und Brotgetreide), zu 23,6 % für den Feldfutterbau und zu 13,3 % für den Ölfrucht-Anbau genutzt. Lediglich 0,5 % werden für den Anbau von Eiweißpflanzen verwendet. Bezüglich des Getreideanbaus wird zusätzlich zwischen Brot- und Futtergetreiden unterschieden, wobei laut Landesstatistik (2013) Brotgetreide auf einer Gesamtfläche von 8.278 ha und Futtergetreide auf 73.263 ha angebaut wird. Die Bezirke mit den größten Anbauflächen für Brotgetreide waren 2010 die Bezirke Hartberg-Fürstenfeld (39,2 %) und Südoststeiermark mit 37,3 % (Landesstatistik Steiermark, 2013). Somit befindet sich mit dem Bezirk Südoststeiermark zumindest einer der beiden wichtigsten Bezirke in der Brotgetreide-Produktion in der SFGG-Region. Die in der Steiermark angebauten Getreidesorten sind Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Triticale und Mais, aber verstärkt auch Hirse und Sorghum. Ein Großteil der Getreideernte entfällt immer noch auf Futtergetreide, insbesondere auf Mais. So wurde im Jahr 2016 auf 60.279 ha Futtergetreide angebaut, bei einer Gesamternte von 639.841 t, 545.056 t davon entfallen auf Mais, das entspricht rund 85 %. Zum direkten Vergleich: im selben Jahr wurden in der

Steiermark bei einer Anbaufläche von 12.961 ha insgesamt 87.468 t Brotgetreide geerntet. Den Großteil davon macht Weizen mit 80.217 t aus, das entspricht rund 92 % der Ernte. Eine Besonderheit weist hier die Erfassung der Flächen und Ernteerträge der Landesstatistik Steiermark (2017) auf: Flächen und Erträge für Corn-Cob-Mix, Grün- und Silomais sowie Getreidestroh werden nicht unter der Position „Futtergetreide“ subsumiert. Flächen und Erträge für Corn-Cob-Mix werden erst ab dem Jahr 2013 in dieser Position geführt. Dadurch ergibt sich eine entsprechende Unschärfe für die Flächenangabe für Futtergetreide. Für die Angabe der steiermarkweiten Ackerland-Nutzung wurden für die Position „Futtergetreide“ zusätzlich die Positionen „Grün- und Silomais“ sowie „Getreidestroh“ miteingerechnet (**Abb. 11**). Für die Angaben auf Bezirksebene der Landesstatistik Steiermark (2013) existieren diese Positionen nicht; unterschieden wird hier in den betreffenden Kategorien lediglich zwischen Getreide und Futterbau. Der Feldfruchtanbau in der Steiermark nach Flächen ist in **Tabelle 8** wiedergegeben (Landesstatistik Steiermark, 2017; AMA Austria, 2016a).

Tabelle 8. Feldfrucht-Anbau in der Steiermark absteigend nach Anbaufläche. Quelle: Landesstatistik Steiermark (2017), Anbau auf dem Ackerland. Tabelle: FH JOANNEUM

Feldfrucht-Anbau Steiermark 2016 nach Anbaufläche in ha	
Feldfrüchte	Anbaufläche in ha
Futtergetreide	60.279
Corn-Cob-Mix	44.097
Silo- und Grünmais	9.670
Getreidestroh	9.670
Feldfutterbau	29.260
Ölfrüchte (mit Soja)*	20.399
Brotgetreide	12.961
Sonstiges Ackerland	4.777
Hackfrüchte	964
Körnerleguminosen (ohne Soja)	672
GESAMT	129.312

*Anbaufläche für Soja: 3.339 ha

In **Abbildung 11** ist die Nutzung des Ackerlandes in der gesamten Steiermark nach angebauter Kultur in Prozent dargestellt, unter dem Posten „Futtergetreide“ wurden ebenfalls die Flächen für Silo- und Grünmais sowie für Getreidestroh miteingerechnet (Flächen nach Landesstatistik Steiermark, 2017).

STEIERMARK: NUTZUNG DES ACKERLANDES 2016

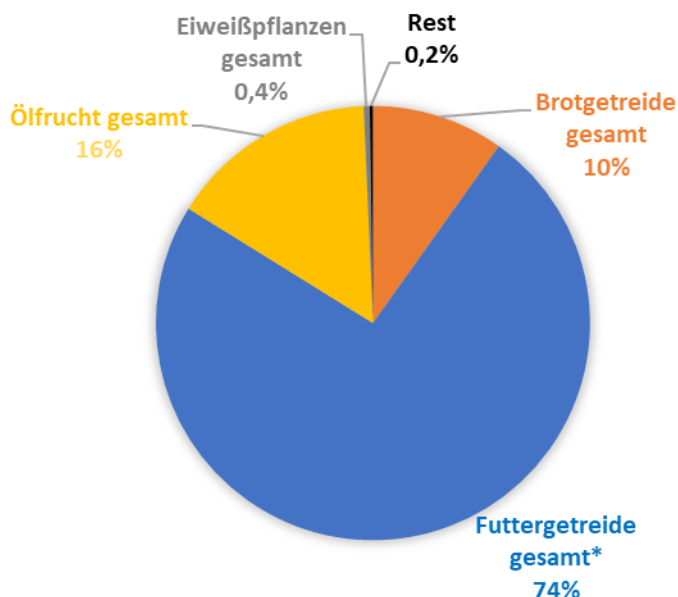


Abbildung 11. Nutzung des verfügbaren Ackerlandes in der gesamten Steiermark, nach Landesstatistik (2017). Unter der Position „Futtergetreide“ sind die Flächen für Getreidestroh, sowie Silo- und Grünmais miteingerechnet. Grafik: FH JOANNEUM.

5.2.1.1 Nutzung des Ackerlandes: Feldfruchtanbau in der SFGG-Region

Die Nutzung des Ackerlandes für den Feldfruchtanbau in der SFGG-Region ist in **Abbildung 12** dargestellt. Im Vergleich zur gesamtsteirischen Situation sind die bewirtschafteten Flächen für Brotgetreide niedriger, ansonsten spiegelt die Situation jedoch die Ackerland-Nutzung der Steiermark wieder. Hierzu sind noch einige Anmerkungen nötig. Für die Flächen und Ernteerträge bestimmter Feldfrüchte, insbesondere für Gemüseanbau und Brotgetreide waren auf Bezirksebene größtenteils keine Daten verfügbar. Daher wurde von einer gleichmäßigen Aufteilung der Anbauflächen und Gesamternten innerhalb der SFGG-Region ausgegangen, unter Berücksichtigung bekannter Daten wie etwa Anbauflächen und Ernten für Brotgetreide in Nicht-SFGG Bezirken. Die entsprechenden Schätzungen für die Ernte basieren auf errechneten Hektar-Durchschnittserträgen für die jeweilige Kultur, errechnet aus Erntestatistiken der letzten zehn Jahre. Grundlage dafür waren Daten der Landesstatistik Steiermark und der Statistik Austria, sowie Korrespondenzen mit Dr. Thomas Rührmer (A10 Land- und Forstwirtschaft, Versuchsstation Obst- und Weinbau Haidegg) und [REDACTED]

[REDACTED] *auf Wunsch anonymisiert (Statistik Austria, o. D.; Landesstatistik Steiermark, 2017; Landesstatistik Steiermark, 2013; AMA, 2016a).

SFGG-REGION: ACKERLAND-NUTZUNG

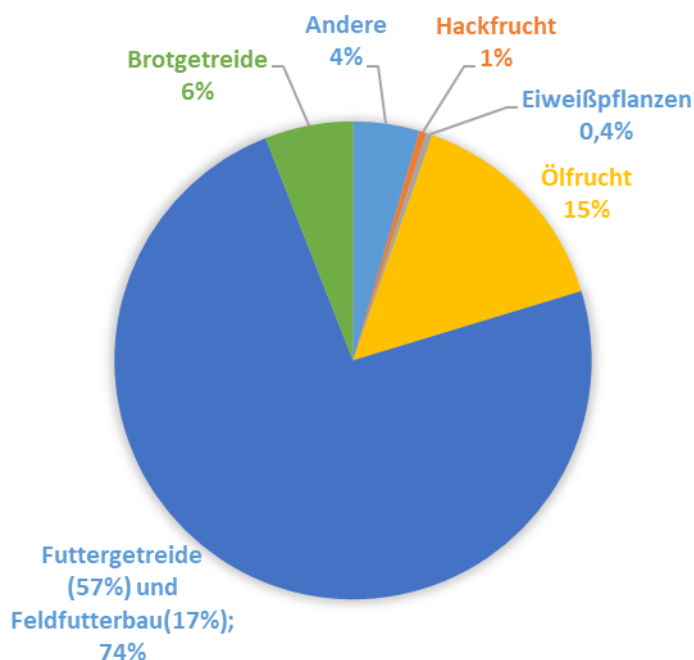


Abbildung 12. Der Feldfruchtanbau in der SFGG-Region in Prozentanteilen der verfügbaren Ackerflächen. Quellen: Landesstatistik Steiermark (2013; 2017), Statistik Austria (2013; o. D.), AMA (2016). Darstellung: FH JOANNEUM.

Insgesamt werden 74 % des Ackerlandes für die Erzeugung von Futtermittel genutzt. Im Detail werden mehr als die Hälfte der verfügbaren Fläche für den Anbau von Futtergetreide verwendet, Brotgetreide wird hingegen auf lediglich 6 % der Ackerflächen angebaut. Auf den Rest entfallen Kulturen wie Hackfrucht (Erdäpfel, Zuckerrüben), Eiweißpflanzen (Ackerbohnen und Körnererbsen) und Marktfrucht (Gemüse), wobei ein Großteil der angebauten Eiweißpflanzen ebenfalls dem Bereich Futtermittel zugeordnet werden kann. 15 % des Ackerlandes werden für den Anbau von Ölfrucht genutzt - Regionstypisch ist der Anbau von Ölkürbis als vorwiegende Ölfrucht-Kultur neben Soja. Andere Ölfrüchte wie Sonnenblumen oder Raps werden auf deutlich geringerer Fläche angebaut. Zum Vergleich: Ölkürbis wurde im Jahr 2016 steiermarkweit auf 16.422 ha angebaut, Soja auf 3.339 ha, Raps und Rüben auf insgesamt 307 ha und Sonnenblumen auf 297 ha, (Landesstatistik Steiermark, 2017). In der Steiermark wurden für 2015 360 Betriebe im Feldgemüseanbau mit einer Gesamtfläche von 1.007,15 ha verzeichnet, davon betreiben 110 Betriebe Feldgemüseanbau auf insgesamt 30,5 ha ausschließlich unter Glas und Folie. In Summe beträgt der Anteil an Ackerland, der in der SFGG-Region für den Feldgemüsebau genutzt wird rund 1 %. Da keine Zahlen für jene Flächen recherchiert werden konnten, die in den jeweiligen SFGG-Bezirken für den Feldgemüseanbau verwendet werden, wurde von einer gleichmäßigen Verteilung der Gesamtfläche auf die Bezirke ausgegangen. Aus diesem Grund sind die diesbezüglichen Flächen nur als Hilfsmittel zu verstehen, um basierend auf den Hektar-Durchschnittserträgen die Produktion für die gesamte SFGG-Region schätzen zu können (Statistik Austria, 2015b).

5.2.1.2 SFGG-Region: Tabelle Feldfruchtanbau nach Fläche in den Bezirken

Der Feldfruchtanbau nach Fläche in den SFGG-Bezirken ist auf der nachfolgenden Seite in **Tabelle 9** in Zahlen dargestellt.

Tabelle 9. Ackerland-Flächen in SFGG-Bezirken und deren Nutzung für den Anbau von Futtergetreide, Brotgetreide, Ölkürbis, Soja, Erdäpfel, Eiweißpflanzen und Gemüse

Bezirk	Ackerland [ha]	Futtergetreide [ha]	Brotgetreide [ha]	Ölkürbis [ha]	Soja [ha]	Erdäpfel [ha]	Eiweißpflanzen [ha]	Gemüse [ha]
Graz Stadt	645	239,8	27,2	93,5	19,0	2,4	3,2	117,5*
Deutschlandsberg	9.428	4.334,8	492,4	1.381,4	280,9	7,0	37,7	117,5*
Graz-Umgebung	11.283,0	4.600,0	522,5	2.007,4	408,2	227,8	67,7	117,5*
Leibnitz	19.482,0	12.648,8	1.436,7	2.321,2	472,0	58,3	39,0	117,5*
Voitsberg	2.756,0	841,5	95,6	366,1	74,4	0,0	22,0	117,5*
Weiz	12.192,0	5.342,8	606,9	1.001,1	203,6	45,6	61,0	117,5*
Südoststeiermark	39.264,0	25.844,9	2.935,6	4.298,8	874,1	0,0	157,1	117,5*
Summe	95.050,0	53.852,5	6.116,9	11.469,5	2.332,0	341,1	387,7	822,4*
Sind in Prozent:								
Graz Stadt	0,3**	37,2	4,2	14,5	2,9	0,4	0,5	18,2*
Deutschlandsberg	4,8**	46,0	5,2	14,7	3,0	0,1	0,4	1,2*
Graz-Umgebung	5,7**	40,8	4,6	17,8	3,6	2,0	0,6	1,0*
Leibnitz	9,9**	64,9	7,4	11,9	2,4	0,3	0,2	0,6*
Voitsberg	1,4**	30,5	3,5	13,3	2,7	0,0	0,8	4,3*
Weiz	6,2**	43,8	5,0	8,2	1,7	0,4	0,5	1,0*
Südoststeiermark	20,0**	65,8	7,5	10,9	2,2	0,0	0,4	0,3*
Summe	48,3**	56,7	6,4	12,1	2,5	0,4	0,4	0,9*

*Da keine Daten zum Gemüseanbau für die einzelnen Bezirke verfügbar waren, wurde von ein gleichmäßig verteilten Gemüse-Anbauflächen in der SFGG-Region ausgegangen.

**Anteil des Ackerlandes im jeweiligen SFGG-Bezirk an der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche in Prozent.

5.2.2 Dauerkulturen: Erwerbsobstbau in der SFGG-Region

5.2.2.1 Begriffsbestimmungen

5.2.2.1.1 Extensivobstanlagen („Streuobst“)

Im Weiteren sind Extensivobstanlagen nach den Gesamtergebnissen der Agrarstrukturerhebung der Statistik Austria (2013, S. 47) wie folgt definiert:

„Obstanlagen (einschl. Nussanlagen) mit extensiver Nutzung, deren Produkte vornehmlich für den Eigengebrauch oder für Verarbeitungszwecke (z.B. Saft, Most, Brände) bestimmt sind. Oft Hochstämme unterschiedlichen Alters und Pflegezustands, meist unregelmäßig gepflanzt (Streuobst)“.

5.2.2.1.2 Intensivobstanlagen („Erwerbsobstanlagen“)

Im Gegensatz zu den Extensivobstanlagen stehen die Intensiv- oder Erwerbsobstanlagen. Unter diesen werden laut Statistik Austria (2013, S. 51) folgende Obstflächen verstanden:

Erwerbsobstanlagen (einschl. Nussanlagen, ohne Beerenobst), die üblicherweise nach einem regelmäßigen System gepflanzt sind und einen guten, zur Erzeugung von hochwertigem Tafelobst geeigneten Pflegezustand aufweisen; die Obstkulturen sind meist Nieder-/Spalier- oder Halbstämme mit geringen Pflanzabständen. Sämtliche bei der AMA angegebenen Obstflächen (inkl. „Obst Bodengesundung“) wurden standardmäßig dieser Position zugeordnet und waren.

5.2.2.2 Obstflächen in der SFGG-Region

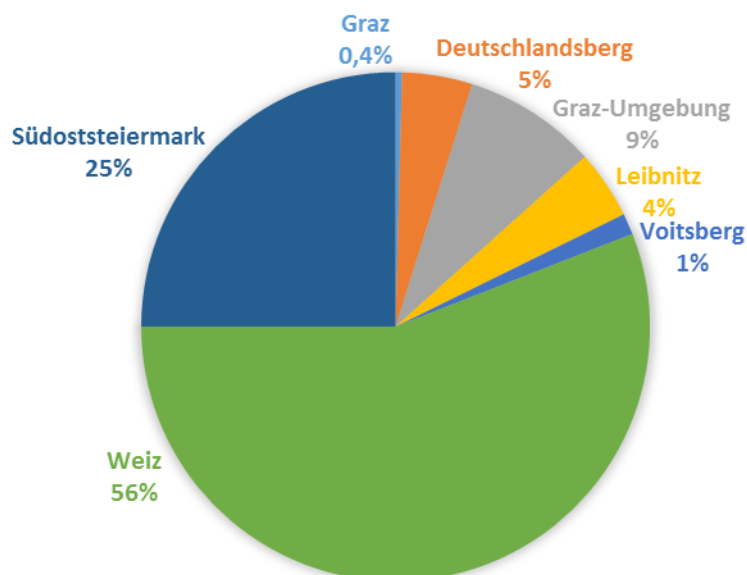
Zur Ermittlung der Obstproduktion in der SFGG-Region wurden die Anbauflächen für die wichtigsten Speiseobstsorten (Äpfel, Birnen, Pfirsiche und Marillen sowie Strauchbeeren und Holunder) in den Erwerbsobstanlagen herangezogen und die durchschnittlichen Ernteerträge pro Hektar errechnet. Unter Strauchbeeren sind Beerenobst-Sonderkulturen wie Stachelbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren und Kultur-Heidelbeeren zu verstehen; Aronia und Holunder werden zumeist gesondert angeführt. Nicht berücksichtigt wurden in dieser Aufstellung Sonderkulturen mit geringerer Relevanz, wie Zwetschen und Kirschen.

Grundlage für die Berechnung bildeten die Erhebungen und Tabellen der Statistik Austria zu den Obsternten nach Bundesländern der Jahre 2004, 2006, 2008, 2010 und 2015 (Statistik Austria, o. D.) sowie zum überwiegenden Teil die von Herrn Dr. Thomas Rühmer übermittelten Tabellen zu den Erwerbsobstanbauflächen in den steirischen Bezirken (T. Rühmer, persönliche Kommunikation 24.07.2017). Dieser Hinweis ist insofern von Bedeutung, als sich die angegebenen Kulturflächen je nach verwendeter Datengrundlage teils erheblich unterscheiden.

Die größten Erwerbsobstanlagen finden sich in den Bezirken Weiz und Südoststeiermark sowie im Bezirk Graz Umgebung. Der Bezirk Leibnitz ist trotz seiner verhältnismäßig großen Flächen an Dauerkulturen (rund 4 %) auf Weinbau spezialisiert (Statistik Austria, 2016a). Extensivobstanlagen („Streuobst“) wurden nicht berücksichtigt; es handelt sich hierbei größtenteils um Verarbeitungsobst und Obstanbau für den Eigenbedarf.

Extensivobstbau bietet zwar die Möglichkeit zur Einkommenserhöhungen, jedoch ist kaum Planungssicherheit gegeben und für die sinnvolle wirtschaftliche Nutzung werden Obstklaubmaschinen empfohlen, die wiederum Investitionskosten mit sich bringen (Kern, 2002). Im Gegensatz dazu sind Erwerbs- oder Intensivobstanlagen systematisch gepflanzt, und ein entsprechender Pflegezustand wird dauerhaft erhalten, um gezielt marktfähiges Tafelobst zu produzieren. Die Obstkulturen sind in Nieder-, Spalier- oder Halbstämmen mit geringen Pflanzabständen angelegt, was die Ernte entsprechend rationalisiert (Statistik Austria, 2010; o. D. a). **Abbildung 13** stellt die SFGG-Bezirke nach ihrem Anteil an der Gesamt-Obstanbaufläche dar.

ANTEILE DER SFGG-BEZIRKE AN DER GESAMT- ERWERBSOBST-ANBAUFLÄCHE*



Quellen: Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (o.D.), T. Rühmer (persönliche Kommunikation, 24.07.2017) Darstellung: FH JOANNEUM

Abbildung 13. Anteil der SFGG-Bezirke an der Gesamt-Erwerbsobst-Anbaufläche (gerundet). Die Angaben basieren auf Erhebungen der Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (o. D.) und auf persönlicher Kommunikation mit Dr. Thomas Rühmer (24.07.2017) Darstellung: FH JOANNEUM. *Dargestellt sind Flächen für den Erwerbsobstanbau von Äpfeln, Birnen, Pfirsichen und Marillen, Strauchbeeren und Holunder.

5.2.2.2.1 SFGG-Region: Obstflächen in biologischer Bewirtschaftung

Der Anteil der biologischen Anbauflächen in der SFGG-Region für Äpfel, Birnen, Pfirsiche und Marillen, Strauchbeeren und Holunder an den Gesamtflächen der Erwerbsobstkulturen ist dabei mit insgesamt rund 22 % beachtenswert hoch (siehe **Abb. 14**).

SFGG-REGION NACH FLÄCHEN: OBSTANBAU BIOLOGISCH UND KONVENTIONELL*

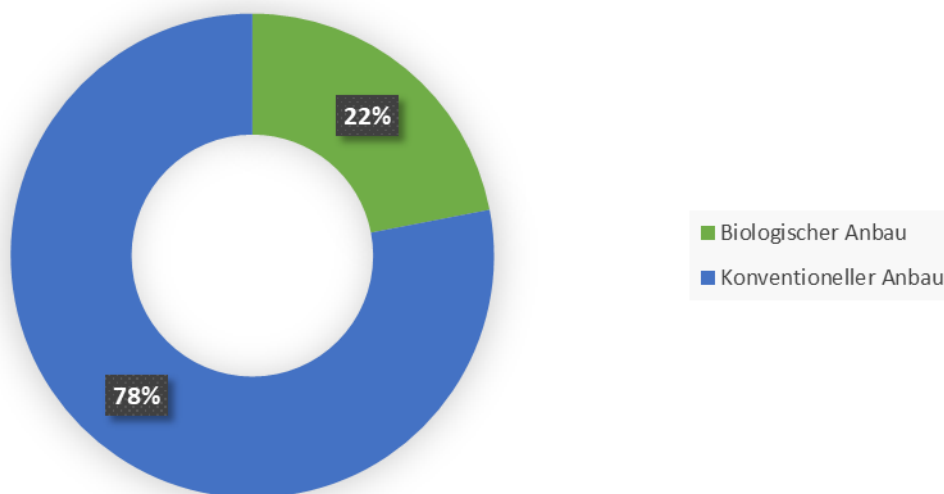


Abbildung 14. Biologische und konventionelle Anbauflächen im Erwerbsobstanbau in der SFGG-Region (gerundet). Nach Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (o. D. a) und persönlicher Kommunikation mit Dr. Thomas Rühmer (24.07.2017). Darstellung: FH JOANNEUM. *Dargestellt sind die Kulturen: Apfel, Birne, Pfirsich und Marille sowie Strauchbeeren und Holunder.

Der hohe Anteil an biologisch bewirtschafteten Flächen ist insbesondere im Apfelanbau bemerkenswert, als dass Untersuchungen einen doppelt so hohen Deckungsbetrag im konventionellen Apfelanbau pro Hektar nahelegen. Ein Umstieg von konventionellem Apfelanbau kann demnach zwar rentabel sein, die Rentabilität wird allerdings bereits durch geringfügige Preisschwankungen in Frage gestellt (Waibel & Zander, 2003). Während die flächen- und mengenmäßig wichtigsten Sonderkulturen an Kern- und Steinobst (Apfel, Birne, Pfirsich) mit jeweils rund 20 % ohnehin bereits einen recht hohen Anteil an biologischen Anbauflächen aufweisen, ist dieser gerade auch bei teils frühblühenden und aufgrund des weichen Fruchtfleisches schwierig zu handhabenden Kulturen (wie Marille) oder bei Kulturen mit großem Produktionsrisiko und hohem Anspruch an die Kulturtechnik (aber hohem Wertschöpfungspotential) wie Strauchbeeren sehr hoch (Pez, 1990). Im Fall der Strauchbeeren-Sonderkulturen ist der Anteil an biologisch bewirtschafteten Flächen sogar deutlich höher als jener der konventionellen: lediglich 34 % des Strauchbeeren-Anbaus erfolgt konventionell. Anspruchsvolle Kulturtechnik und biologischer Anbau sind demnach vereinbar und unter Umständen auch mit zusätzlicher Wertschöpfung in anderen Sonderkulturen (so etwa Apfel) umsetzbar. Eine besondere Rolle kommt dem Holunder-Anbau zu, der hauptsächlich in den SFGG-Bezirken Südoststeiermark (rund 62 % des Holunderanbaus) und Weiz (rund 23 %) betrieben wird: eine Sonderkultur, die prinzipiell in apfeltauglichen Lagen angebaut werden kann und Erträge von bis zu circa 25 kg Beeren pro Baum liefert (Höhne, 2014; LKO o. D.). Auffällig ist der sehr geringe Anteil an biologisch bewirtschafteten Holunderflächen, mit lediglich rund 2 % der Gesamtfläche. Zwar spielt die Sonderkultur Holunder für die Ernährungssicherheit keine Rolle, dennoch erwähnenswert ist sie aber aufgrund der etablierten Liefersicherheit in den steirischen Bezirken und dem Übernahme- und Logistiknetzwerk der STBOG (Steirische Beerenobstgenossenschaft), die unter anderem auch noch auf andere Sonderkulturen wie Aronia und Johannisbeere spezialisiert ist. Die Holunder-Verarbeitungsprodukte kommen in Naturheilprodukten, der Pharma- und Lebensmittelindustrie (Anthocyane für Lebensmittelfarbstoffe) sowie in der Getränkeherzeugung zum Einsatz (STBOG, 2017).

Der Anteil an Sonderkulturflächen im biologischem beziehungsweise konventionellem Anbau sind in nachfolgendem Balkendiagramm dargestellt (**Abb. 15**).

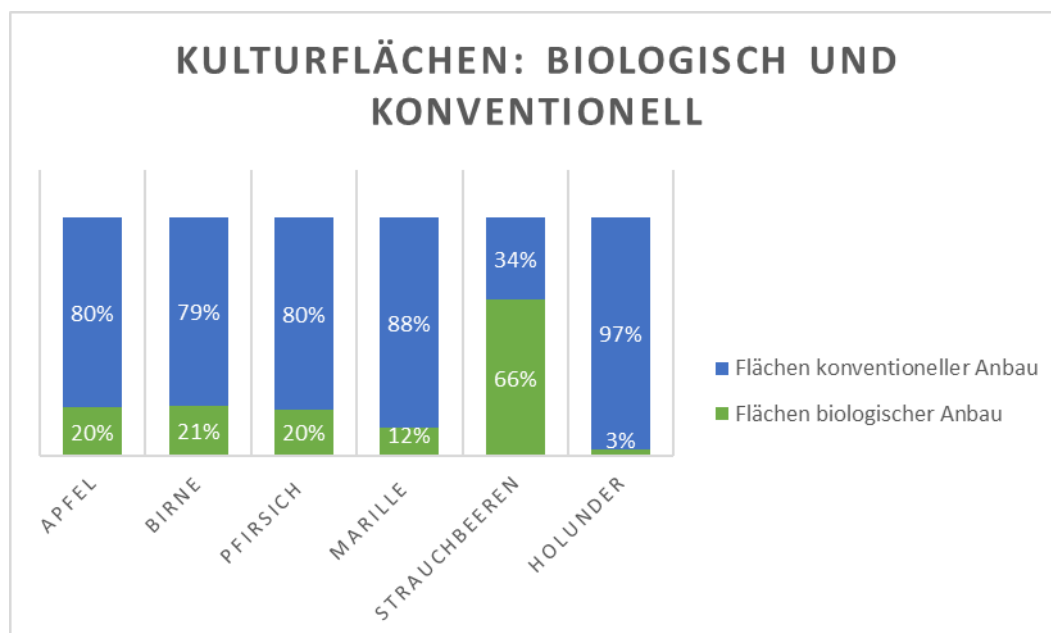


Abbildung 15. Anteile an konventionellen Flächen und Flächen im biologischen Anbau der wichtigsten Sonderkulturen (gerundet). Nach Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (o. D.) und persönlicher Kommunikation mit Dr. Thomas Rühmer (24.07.2017). Darstellung: FH JOANNEUM.

Ergänzend sind in **Tabelle 10** die Gesamtflächen der wichtigsten Sonderkulturen Obst der SFGG-Region dargestellt, die biologisch bewirtschaftet werden. Die Zahlen basieren auf den von Dr. Thomas Rühmer zur Verfügung gestellten Daten (T. Rühmer, persönliche Kommunikation 2017).

Tabelle 10. Sonderkulturflächen in der SFGG-Region im biologischen Anbau (gerundet). Tabelle: FH JOANNEUM.

Sonderkulturflächen der SFGG-Region im biologischen Anbau					
Apfel [ha]	Birne [ha]	Pfirsich [ha]	Marille [ha]	Strauchbeere [ha]	Holunder [ha]
1.023	44	23	10	415	23

5.2.2.3 SFGG-Region: Tabelle Erwerbsobstflächen in den Bezirken

Die Flächen in den jeweiligen SFGG-Bezirken für die gesondert angeführten Kulturen sind auf der Folgeseite in **Tabelle 11** detaillierter aufgeschlüsselt. Daraus geht hervor, dass ein Großteil der Flächen im Erwerbsobstanbau für Apfelkulturen verwendet wird, gefolgt von Sonderkulturen mit hohem Wertschöpfungspotential wie Holunder und Strauchbeeren. Nur geringe Flächen werden für Kulturen wie Birne, Pfirsich und Marille verwendet. Hier besteht Potential, Kulturflächen mit höherem Wertschöpfungspotential, wie beispielsweise mit neuen Birnensorten (*Cepuna*, *Celina*, *Pear 1*) und verbesserten Genusseigenschaften, zu vergrößern (Rühmer, 2016).

Tabelle 11. Flächen im Erwerbsobstanbau in den SFGG-Bezirken in ha, aufgeschlüsselt nach Kulturen. Nach Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (o. D.) und persönlicher Kommunikation mit Dr. Thomas Rühmer (24.07.2017). Darstellung: FH JOANNEUM.

SFGG-Flächen im Erwerbsobst-Anbau nach Kulturen						
Bezirk	Apfel [ha]	Birne [ha]	Pfirsich [ha]	Marille [ha]	Strauchbeeren [ha]	Holunder [ha]
Graz Stadt	26,2	3,8	0,8	0,3	k. A.*	k. A.*
Deutschlandsberg	119,7	18,2	7,4	0,0	135,6	57,8
Graz-Umgebung	504,2	21,6	24,6	16,9	45,5	31,5
Leibnitz	219,1	47,2	10,4	1,9	22,6	29,7
Voitsberg	45,1	4,5	11,2	0,5	20,3	20,2
Weiz	3.718,5	88,1	42,9	45,7	137,1	213,5
Südoststeiermark	983,2	28,8	41,3	5,9	271,2	566,2
Gesamt	5.615,9	212,1	138,5	71,2	632,3	918,9
Sind in Prozent:						
Graz Stadt	0,5**	1,8	0,5	0,4	k.a.	k.a.
Deutschlandsberg	2,1**	8,6	5,4	0,0	21,4	6,3
Graz-Umgebung	9,0**	10,2	17,8	23,8	7,2	3,4
Leibnitz	3,9**	22,2	7,5	2,7	3,6	3,2
Voitsberg	0,8**	2,1	8,1	0,7	3,2	2,2
Weiz	66,2**	41,5	30,9	64,2	21,7	23,2
Südoststeiermark	17,5**	13,6	29,8	8,3	42,9	61,6
Anteil Kultur an Gesamtkulturfläche	74,0	2,8	1,8	0,9	8,3	12,1

*Die Anbauflächen von Holunder und Strauchbeeren waren nur für Graz Stadt und Graz Umgebung akkumuliert erhältlich, daher wurden die gesamten Flächen in dieser Darstellung dem Bezirk Graz Umgebung zugerechnet.

**Anteil der Bezirks-Obstfläche an der Gesamtkulturfläche in der SFGG-Region

6 Smart Food Grid Graz-Region: Viehbestand

Zur Ermittlung des Fleischanfalls, beziehungsweise der Fleisch- aber auch der Milch- und Eierproduktion in der SFGG-Region wurde auf die Viehbestandserhebungen der Landesstatistiken Steiermark (2013) und der Statistik Austria (2013) zurückgegriffen - diese beschreiben den Viehbestand mit 2010 - und mit aktuelleren verfügbaren Daten für das Jahr 2016 abgeglichen (selbige sind jedoch nur für die Gesamt-Steiermark verfügbar). Aus der Differenz wurde die prozentuelle Ab- bzw. Zunahme berechnet und davon ausgegangen, dass diese für die jeweilige Nutztierart in allen SFGG-Bezirken gleichmäßig erfolgte. Eine Ausnahme bildet der Bestand an Geflügel, für den kein aktuellerer Stand als 2010 recherchiert werden konnte. Der Viehbestand im Jahr 2010 in den SFGG-Bezirken (nach Landesstatistik Steiermark, 2013) und der wie beschrieben errechnete Viehbestand sind in **Tabelle 12** gegenübergestellt.

Tabelle 12. Vergleich des Viehbestandes in den SFGG-Bezirken im Jahr 2010 mit den errechneten Viehbeständen für 2016, basierend auf Daten für die gesamt-steirischen Viehbestände. Quellen und Daten-Grundlagen: Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (2013). Darstellung: FH JO-ANNEUM.

Jahr	2010	2010	2010	2010
SFGG-Bezirk	Geflügel	Schweine	Rinder	Schafe
Graz Stadt	1.771	840	1.288	336
Deutschlandsberg	220.461	57.726	22.827	7.936
Graz-Umgebung	271.434	32.620	30.359	7.316
Leibnitz	216.284	209.241	10.966	6.663
Voitsberg	53.449	5.164	19.978	4.183
Weiz	450.209	45.592	38.708	11.072
Südoststeiermark	2.331.617	402.692	14.508	6.329
GESAMT	3.545.225	753.875	138.634	43.835
Jahr	2016	2016	2016	2016
SFGG-Bezirk	Geflügel	Schweine	Rinder	Schafe
Graz Stadt	1.771	712	1.205	311
Deutschlandsberg	220.461	48.924	21.359	7.342
Graz-Umgebung	271.434	27.646	28.407	6.768
Leibnitz	216.284	177.335	10.261	6.164
Voitsberg	53.449	4.377	18.693	3.870
Weiz	450.209	38.640	36.219	10.243
Südoststeiermark	2.331.617	341.288	13.575	5.855
GESAMT	3.545.225	638.922	129.720	40.554
Entspricht einer Differenz von [%]:	k. A.	-15,2	-6,4	-7,5

Auffällig ist der Rückgang gerade im Schweinebestand in der Steiermark, hinsichtlich des österreichweiten Schweinefleischkonsums (menschlicher Verzehr) in Kilogramm pro Jahr, der seit dem Jahr 2000 eine leicht sinkende Tendenz aufweist und von wenigen konsumstarken Jahren wie 2000 (42,8, kg pro Jahr und Person) abgesehen, relativ konstant geblieben ist. So wurden laut AMA Marketing (2017) im Jahr 2016 38,2 kg Fleisch pro Kopf und Jahr in Österreich konsumiert, wohingegen es im Jahr 1995 40,7 kg waren (AMA Marketing, 2017). Ähnlich konstant wird auch der Konsum von Rindfleisch in Kilogramm pro Person und Jahr angegeben, derzeit mit 12,0 kg für das Jahr 2016 – für das Jahr 1995 werden 13,1 kg genannt. Deutlich angestiegen ist allerdings der Konsum von Ge-

flügelfleisch: wurden im Jahr 1995 noch 9,1 kg Geflügel pro Kopf und Jahr konsumiert, waren es 2016 bereits 12,8 kg.

Konstant geblieben hingegen ist der erhobene Verbrauch an Schaf- und Ziegenfleisch mit einem Verbrauch von 1,1 kg pro Person und Jahr in den Jahren 1995 und 2016.

Genannt wurden hier immer die Zahlen der AMA Marketing (2016; 2017) für den menschlichen Verzehr. Zwar konnten keine aktuellen Daten zum Geflügelbestand in der SFGG-Region, beziehungsweise für die Steiermark recherchiert werden, allerdings spiegelt sich der gestiegene Konsum von Geflügelfleisch in den von der Statistik Austria erfassten Hühnerschlachtungen und dem Fleischanfall in den Jahren von 2007 bis 2016 wieder (Statistik Austria, 2017**d; e; h; j**). Das gilt auch für Schlachtungen von Rindern und Schweinen, die basierend auf den Zahlen der Statistik Austria (2017**j**,) in **Abbildung 16** dargestellt werden. Auffällig ist hierbei der Anstieg der Schlachtungen von Schafen im Erhebungszeitraum (Statistik Austria, 2017**j**) trotz konstantem Pro-Kopf-Verzehr (AMA Marketing; 2017). Zwar fasst die AMA Marketing (2017) den Konsum von Schaf- und Ziegenfleisch zusammen, allerdings kann der Anteil letzterer am Konsum aufgrund von 7304 Schlachtungen im Jahr 2016 (Statistik Austria, 2017**h; j**) vernachlässigt werden.

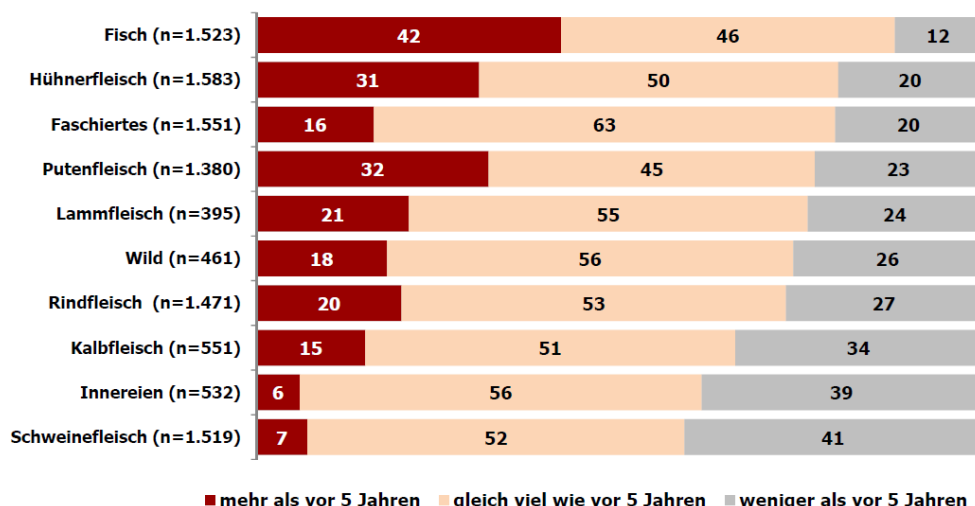


Abbildung 16. Gegenüberstellung der Schlachtzahlen von 2007 bis 2016 (Statistik Austria, 2017j) und des Pro-Kopf-Verbrauchs (AMA Marketing, 2017) von Hühnern, Schweinen, Rindern und Schafen für Österreich. Darstellung: FH JOANNEUM.

Es lässt sich also eine Tendenz zum Verzehr von mehr Geflügelfleisch ableiten, wohingegen der Konsum von Schweinefleisch leicht zurückgegangen ist. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen einer Umfrage von AMA-Marketing (2016) unter Teilnehmenden, von denen 41 % zum Zeitpunkt der Befragung beispielsweise angaben, weniger Schweinefleisch einzukaufen als noch vor fünf Jahren. Die Grafik der AMA (2016) zur betreffenden Umfrage ist in **Abbildung 17** wiedergegeben.

Veränderung des Einkaufsverhaltens bei Fleisch

Frage: Bitte geben Sie an, ob Sie diese Fleischarten heute mehr, gleich viel oder weniger als vor fünf Jahren kaufen.



Angaben in %, Basis: kauft Fleischart zumindest ab und zu für den Haushalt
Quelle: RollAMA Motivanalyse April/Mai 15/ AMA-Marketing



Abbildung 17. Einkaufsverhalten in Österreich in Bezug auf Fleisch. Aus AMA (2017, S. 2).

Zur Berechnung der Milchproduktion und der Fleischproduktion in der SFGG-Region wurde zusätzlich der Viehbestand an Milchkühen, Schlachtrindern und Mastschweinen geschätzt. Zusätzlich wurde die Anzahl von Schlacht- und Legehühnern geschätzt. Basis für die Schätzungen waren persönliche Kommunikation mit [redacted] *auf Wunsch anonymisiert, die Viehbestandserhebungen der Statistik Austria nach Bundesländern (2017g; i), die Tabellen der Statistik Austria zu Hühner-Bruteiereinlagen (2017e) sowie der Steirische Marktbericht der Landwirtschaftskammer Steiermark (2017, Nr. 9, S. 1).

6.1 SFGG-Region: Viehbestand Milchkühe

Der Anteil der Milchkühe am Rinderbestand wurde basierend auf den Viehbestandserhebungen der Statistik Austria nach Bundesländern für 2016 (2017g) und nach persönlicher Kommunikation mit [redacted] vom 31.07.2017 [redacted]

[redacted] *auf Wunsch anonymisiert auf rund 24,2 % geschätzt. Geschätzte 30,8 % der Gesamtrinder wurden geschlachtet. Der Milchkuh-Anteil für den steirischen Rinderbestand wurde anschließend auf den Viehbestand in der SFGG-Region übertragen, woraus sich eine geschätzte Anzahl an Milchkühen für die Bezirke wie in **Tabelle 13** aufgelistet ergibt:

Tabelle 13. Bestand an Milchkühen in der SFGG-Region. Schätzung nach persönlicher Kommunikation mit [REDACTED] *auf Wunsch anonymisiert am 31.07.2017 und den Viehbestandserhebungen der Statistik Austria (2017g) nach Bundesländern für 2016. Tabelle: FH JOANNEUM.

VIEHBESTAND MILCHKÜHE IN DER SFGG-REGION	
SFGG-Bezirk	ANZAHL MILCHKÜHE
Graz Stadt	292
Deutschlandsberg	5.172
Graz-Umgebung	6.878
Leibnitz	2.484
Voitsberg	4.526
Weiz	8.769
Südoststeiermark	3.287
GESAMT	31.408

6.2 SFGG-Region: Viehbestand Mastschweine

Zur Schätzung der Anzahl an Mastschweinen wurden abermals die Tabellen der Statistik Austria (2017i) zur Viehbestandserhebung für das Jahr 2016 herangezogen. Zusätzlich dazu wurden Zahlen für den Mastschweinbestand in der Steiermark aus dem *Steirischen Marktbericht* (2017) der Landwirtschaftskammer Steiermark herangezogen. Die auf diesen Grundlagen basierende Schätzung ergibt einen Anteil von rund 45,6 % Mastschweinen am Gesamtschweinebestand. Der Rest des Schweinebestands setzt sich aus gedeckten und ungedeckten Sauen (insgesamt rund 54,0 %), sowie Zuchtebern (rund 0,3 %) zusammen (Steirischer Marktbericht, 2017). Die geschätzte Anzahl der Mastschweine in den SFGG-Bezirken ist in **Tabelle 14** aufgelistet.

Tabelle 14. Geschätzter Bestand an Mastschweinen in der SFGG-Region, nach Viehbestands-Tabellen der Statistik Austria (2017i) und dem Steirischen Marktbericht der Landwirtschaftskammer Steiermark (2017, Nr. 9, S.1). Tabelle: FH JOANNEUM.

VIEHBESTAND MASTSCHWEINE IN DER SFGG-REGION	
SFGG-Bezirk	ANZAHL MASTSCHWEINE
Graz Stadt	325
Deutschlandsberg	22.328
Graz-Umgebung	12.617
Leibnitz	80.934
Voitsberg	1.997
Weiz	17.635
Südoststeiermark	155.760
GESAMT	291.596

6.3 SFGG-Region: Bestand an Mast- und Legehühnern

Die Schätzung des Anteils an Lege- bzw. Masthühnern in der SFGG-Region basiert auf Erhebungen zum Verwendungszweck von Hühner-Bruteiereinlagen der Statistik Austria (2017e). Grundlagen waren die Zahlen der Bruteiereinlagen in Österreich für das Jahr 2016. Die Zahlen für tatsächlich geschlüpfte Küken nach Verwendungszweck wurden nicht herangezogen, da in der Bruteiereinlage der konstantere Wert gesehen wird und sich die prozentuelle Zusammensetzung bei Betrachtung der geschlüpfen Küken ohnedies nur sehr geringfügig ändert. Für die Bruteiereinlage ergibt sich ein Verwendungszweck von rund 19,2 % für Legehühner und circa 80,7 % für Masthühner. Die Schätzung für die SFGG-Bezirke ist in **Tabelle 15** wiedergegeben.

Tabelle 15. Bestand an Mast- und Legehühnern in den SFGG-Bezirken nach Tabellen zur Bruteiereinlage in Österreich für das Jahr 2016 (Statistik Austria, 2017e). Tabelle: FH JOANNEUM.

VIEHBESTAND LEGE- UND MASTHÜHNER IN DER SFGG-REGION			
SFGG-Bezirk	Hühner gesamt	Legehühner	Masthühner
Graz Stadt	1.771	340	1.431
Deutschlandsberg	220.461	42.383	178.078
Graz-Umgebung	271.434	52.182	219.252
Leibnitz	216.284	41.580	174.704
Voitsberg	53.449	10.275	43.174
Weiz	450.209	86.550	363.659
Südoststeiermark	2.331.617	448.242	1.883.375
GESAMT	3.545.225	681.552	2.863.673

6.4 SFGG-Region: Tabelle Gesamtbestand an Nutztieren zur Fleisch-, Milch- und Eierproduktion

Die Schätzung zum Bestand an Mastschweinen, Milchkühen, Schlachtrindern sowie Lege- und Masthühnern in den SFGG-Bezirken ist in **Tabelle 16** aufgelistet.

Tabelle 16. Gesamtbestand an Hühnern, Schweinen und Rindern zur Fleisch, Eier und Milch-Produktion in der SFGG-Region. Die Schätzung basiert auf Zahlen der Statistik Austria (2017), dem Steirischen Marktbericht der Landwirtschaftskammer Steiermark (2017) sowie persönlicher Kommunikation mit [REDACTED] auf Wunsch anonymisiert am 31.07.2017. Tabelle: FH JOANNEUM.

GESCHÄTZTER GESAMTBESTAND AN HÜHNERN, SCHWEINEN UND RINDERN IN DEN SFGG-BEZIRKEN								
SFGG Bezirk	Hühner gesamt	Legehühner	Masthühner	Schweine gesamt	Mastschweine	Rinder gesamt	Milchkühe	Schlachtrinder
Graz Stadt	1.771	340	1.431	712	325	1.205	292	374
Deutschlandsberg	220.461	42.383	178.078	48.924	22.328	21.359	5.172	6.621
Graz-Umgebung	271.434	52.182	219.252	27.646	12.617	28.407	6.878	8.806
Leibnitz	216.284	41.580	174.704	177.335	80.934	10.261	2.484	3.181
Voitsberg	53.449	10.275	43.174	4.377	1.997	18.693	4.526	5.795
Weiz	450.209	86.550	363.659	38.640	17.635	36.219	8.769	11.228
Südoststeiermark	2.331.617	448.242	1.883.375	341.288	155.760	13.575	3.287	4.208
GESAMT	3.545.225	681.552	2.863.673	638.922	291.596	129.720	31.408	40.213

7 Landwirtschaftliche Produktion in der SFGG-Region

Zur Schätzung der landwirtschaftlichen Produktion in Tonnen wurden, für den Feldfruchtanbau sowie auch für den Erwerbsobstanbau, die Hektardurchschnitts-Erträge für die jeweilige Kultur, beziehungsweise Sonderkultur aus den Ernteerträgen der Statistik Austria sowie der AMA errechnet. Hier ist zu berücksichtigen, dass diese Zahlen aus der gesamtösterreichischen Aufstellung stammen und daher nur als Näherung betrachtet werden können. Insbesondere im Erwerbsobstanbau etwa können sich klimatische Ereignisse wie Früh- oder Spätfrost in einzelnen Regionen verheerend auswirken, mit Ernteaufschlägen bis zu 100 %, während andere Anbauggebiete nicht betroffen sind. Klimatische Extremereignisse wie der Spätfrost von April 2016 mit massiven Ertragsausfällen sind zwar seltene Ausnahmen, können aber Dauerkulturen längerfristig in ihrer Ertragsfähigkeit beeinträchtigen (Steinbauer, 2016).

7.1 Feldfrucht

Für den durchschnittlichen Hektarertrag der Gesamt-Brotgetreide wurden die Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017) zu Ernte und Anbau auf dem Ackerland für den Zeitraum von 2007 bis 2016 herangezogen. Der durchschnittliche Hektarertrag aus den Jahren 2007 bis 2016 wurde dabei mit 5,6 Tonnen pro Jahr bestimmt. Diese Schätzung für Gesamt-Brotgetreide-Hektarerträge umfasst neben Winter- und Sommerweichweizen auch Weizenarten wie Dinkel und zusätzlich Wintermengengetreide sowie Winter- und Sommerroggen (Landesstatistik Steiermark, 2017). Dieselbe Herangehensweise wurde für die Kulturen Ölkürbis (die Schätzung bezieht sich auf die getrockneten Samen), Sojabohne (den Ölfrüchten zugerechnet), Erdäpfel, Gemüse (gesamt) und Körnerleguminosen gewählt. In die Schätzung der Gemüse-Hektarerträge floss zusätzlich die Vorschätzung der Ernte für 2017 (Statistik Austria, 2017b) mit ein. Im Falle der Körnerleguminosen (Eiweißpflanzen) wurden zusätzlich die Durchschnittserträge für die einzelnen Kulturen wie Ackerbohne und Körnererbse bestimmt, da die Ackerbohnen und Körnererbsen zwar nahezu ausschließlich Verwendung als Futtermittel finden, aber Körnererbsen zumindest theoretisch für den menschlichen Verzehr verwendet werden könnten. Die durchschnittlichen Erträge in Tonnen pro Hektar für die Kulturen aus dem Feldfruchtanbau sind in **Tabelle 17** aufgelistet.

Tabelle 17. Durchschnittliche Erträge in [t]/[ha] für den Feldfruchtanbau in der SFGG-Region. Die ermittelten Erträge basieren auf Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017). Tabelle: FH JOANNEUM.

Kultur	Durchschnittlicher Ertrag in [t]/[ha]
Futtergetreide (gesamt)	9,9
Brotgetreide (gesamt)	5,6
Ölkürbis (getrocknete Samen)	0,6
Soja	3,0
Erdäpfel	26,9
Eiweißpflanzen (gesamt)	2,5
Gemüse	27,5

7.1.1.1 SFGG-Region: Tabelle Feldfrucht-Erntemengen

Aus den ermittelten durchschnittlichen Hektarerträgen wurden die potentiell möglichen Erntemengen auf den in der SFGG-Region zur Verfügung stehenden Anbauflächen geschätzt. Diese sind in **Tabelle 18** abgebildet.

Tabelle 18. Feldfrucht-Anbauflächen in Hektar und geschätzte Erntemengen in Tonnen in den SFGG-Bezirken. Basierend auf Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017). Tabelle: FH JOANNEUM.

FELDFRUCHT-ANBAUFLÄCHEN UND GESCHÄTZTE ERNTEMENGEN IN DER SFGG-REGION														
	Futtergetreide		Brotgetreide		Ölkürbis*		Soja		Erdäpfel		Eiweißpflanzen		Gemüse**	
Bezirk	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]
Graz Stadt	240	2.375	27	153	93	55	19	58	2	65	3	8	117	3.227
Deutschlandsberg	4.335	42.934	492	2.774	1.381	812	281	854	7	190	38	95	117	3.227
Graz-Umgebung	4.600	45.561	522	2.944	2.007	1.179	408	1.242	228	6.125	68	170	117	3.227
Leibnitz	12.649	125.281	1.437	8.096	2.321	1.364	472	1.436	58	1.567	39	98	117	3.227
Voitsberg	841	8.334	96	539	366	215	74	226	0	0	22	55	117	3.227
Weiz	5.343	52.918	607	3.420	1.001	588	204	619	46	1.226	61	153	117	3.227
Südoststeiermark	25.845	255.983	2.936	16.542	4.299	2.526	874	2.659	0	0	157	395	117	3.227
Summe	53.853	533.386	6.117	34.468	11.469	6.738	2.332	7.095	341	9.172	388	975	822	22.589

*Getrocknete Kürbissamen

**Flächen auf Bezirksebene konnten nicht recherchiert werden, daher wurde von einer optimalen Situation ausgegangen und die Anbaufläche für den Feldgemüse-Anbau gleichmäßig auf die Bezirke der SFGG-Region aufgeteilt

7.2 Obst

Für den Erwerbsobstanbau wurde, basierend auf den Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017), die Erntejahre 2005 bis 2016 der Hektarertrag für das mengenmäßig bedeutsamste Kern- und Steinobst ermittelt: Apfel, Birne, Pfirsich, Marille und Beerenobst. Eine Unschärfe betrifft die Zahlen für das Beeren- beziehungsweise das Strauchobst, da aus den verfügbaren Zahlen nicht hervorgeht, ob unter diesem Posten auch die Flächen für Ananas-Erdbeeren zusammengefasst sind. Die durchschnittlichen Ernteerträge für Obst aus dem Intensiv-Obstbau sind in **Tabelle 19 aufgelistet**.

Tabelle 19. Durchschnittlicher Erträge in [t]/[ha] für Obst aus dem Intensivobstanbau in der SFGG-Region, basierend auf Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017) und persönlicher Kommunikation mit Herrn Rührmer am 26.07.2017. Tabelle: FH JOANNEUM

Kultur	Durchschnittlicher Ertrag in [t]/[ha]
Apfel	32,6
Birne	22,1
Pfirsich	10,9
Marille	5,0
Strauchbeeren	9,6

7.2.1.1 SFGG-Region: Tabelle Erwerbsobst-Erntemengen

Aus den ermittelten durchschnittlichen Hektarerträgen wurden die potentiell möglichen Erntemengen auf den in der SFGG-Region zur Verfügung stehenden Anbauflächen für Obst aus dem Erwerbsobstanbau geschätzt. Diese sind in **Tabelle 20** abgebildet. Bezüglich der Ertrags-Differenz zwischen biologischem und konventionellem Anbau ist grundlegend zu sagen, dass, abhängig von zahlreichen Faktoren (Stickstoff-Eintrag, Boden-pH, Bewirtschaftung), die Erträge in biologischer Bewirtschaftung zwar um 5 bis 34 % geringer sein können - allerdings gerade im Obstanbau können sie über jenen der konventionellen liegen (Seufert et al., 2012). Für die Berechnung der Obsterträge aus biologischem Anbau wurde die Studie von Seufert et al. (2012) herangezogen, die bei optimaler biologischer Bewirtschaftung von Erträgen ausgeht, die um 13 % unter den Erträgen aus konventionellem Anbau liegen. Daraus ergibt sich ein Anteil von 17,2 % Obst aus biologischem Anbau an der Gesamt-Obsternte.

Tabelle 20. Erwerbsobst-Anbauflächen in Hektar und geschätzte Erntemengen in Tonnen in den SFGG-Bezirken. Basierend auf Zahlen der Landesstatistik Steiermark (2017) und persönlicher Kommunikation mit T. Rührmer am 26.07.2017. Tabelle: FH JOANNEUM.

ERWERBSOBSTANBAU UND OBSTPRODUKTION IN DER SFGG-REGION										
	Apfel		Birne		Pfirsich		Marille		Strauchbeeren	
Bezirk	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]	[ha]	[t]
Graz Stadt	26	852	4	84	1	8	0	2	k. A.*	k. A.*
Deutschlandsberg	120	3.900	18	401	7	81	0	0	136	1.307
Graz-Umgebung	504	16.424	22	476	25	269	17	84	46	439
Leibnitz	219	7.135	47	1.041	10	113	2	10	23	218
Voitsberg	45	1.468	4	98	11	122	0	2	20	196
Weiz	3.719	121.128	88	1.945	43	468	46	228	137	1.321
Südoststeiermark	983	32.027	29	635	41	452	6	29	271	2.613
Summe	5.616	182.933	212	4.681	139	1.514	71	355	632	6.092
Biologischer Anbau (gesamt)	1.023	28.996	44	845	23	217	10	44	415	3.476
Bio-Obst gesamt [t]:	33.579	Anteil Bio-Obst an Gesamternte: 17,2 %								
Obsternte Gesamt [t]:	195.576									

*Keine Angabe, da die von T. Rührmer übermittelten Zahlen die Anbauflächen von Graz und Graz Umgebung zusammenfassen – daher wurden die genannten Flächen dem größeren Bezirk zugeordnet

7.3 Fleischproduktion

Zur Abschätzung der produzierten Menge an Geflügel, Schweine- und Rindfleisch wurde, wie bereits in Kapitel 5.1 bis 5.4 beschrieben, der Bestand an Masthühnern und – Schweinen sowie an Schlachtrindern bestimmt. In weiterer Folge wurde versucht, die Zahl der Schlachtungen zu ermitteln. Dabei wurde im Fall von Mastschweinen davon ausgegangen, dass, bei einem durchschnittlichen Schlachalter der Tiere von 6 Monaten, der aktuelle Bestand an Mastschweinen auch binnen eines Jahres geschlachtet und verwertet wird. Für Suppenhennen und Broiler gilt ähnliches: Pingel et al. (1996) geben etwa das Schlachalter von Suppenhennen mit 80 Wochen an, das von Broilern hingegen mit 5 bis 6 Wochen an. Im Fall von Schlachtrindern wurde, basierend auf persönlicher Kommunikation mit [REDACTED] **auf Wunsch anonymisiert* (am 31.07.2017), davon ausgegangen dass jährlich rund 30,8 % des Gesamt-Rinderbestandes geschlachtet werden. Das entspricht bei einem Rinderbestand von 322.292 Tieren in der Steiermark (Stand: 2016) 99.112 Schlachtungen pro Jahr. Diese Zahl umfasst nicht nur Schlachtkälber und -Kalbinnen, sondern auch zu jeweils geringeren Teilen Milch- und Mutterkühe. Für *Smart Food Grid Graz* wurde die Gesamtzahl der geschlachteten Rinder herangezogen und es wurde von einer Verwertung des gesamten Fleischanfalls aus diesen Schlachtungen ausgegangen. So werden beispielsweise nach Schätzung von [REDACTED] **auf Wunsch anonymisiert* jährlich circa 22 % der Milch- und 17 % der Mutterkühe geschlachtet.

Die geschätzte Menge an Fleischanfall basiert auf den ermittelten Schlachtzahlen, Schlachtgewichten und gegebenenfalls der Schlachtausbeute. Darunter wird das Lebendgewicht abzüglich der Schlachtverluste verstanden (Omlor, 2010), beziehungsweise das Schlachtgewicht in Prozent des Lebendgewichtes (AMA, 2017c). Die entsprechenden Zahlen basieren auf den Tabellen der AMA (2017c) zu Lebend- und Schlachtgewichten, Schlachtausbeuten, Schlachtungen sowie Fleischanfall und essbarer Anteil. Die Schlachtausbeute und der essbare Anteil für verschiedenes Schlachtvieh nach Daten der AMA (2017c) und nach Maennel (2014), sowie nach Pingel et al. (1996) und Walter (2008) für Hühner ist in **Tabelle 21** zusammengefasst. Dabei wurde die Schlachtausbeute für Geflügel (Huhn) mit 70 % (Median, Suppenhuhn und Broiler) aus Pingel et al. (1996) entnommen.

Tabelle 21. Durchschnittliche Lebend- und Schlachtgewichte sowie Schlachtausbeuten verschiedener Nutztiere (Stand: 2016 für Schweine, Rinder, Schafe und Ziegen und Stand 2008 für Hühner), nach AMA (2017c), Walter (2008) und Pingel et al. (1996). Tabelle: FH JOANNEUM.

Tier	Lebendgewicht [kg]	Schlachtgewicht [kg]	Schlachtausbeute [%]	Essbarer Anteil [%]	Quelle
Schwein (insgesamt)	122	99	81	55	AMA (2017), Maennel (2014)
Rind (insgesamt)	667	355	53	40	AMA (2017), Maennel (2014)
Schaf (insgesamt)	51	23	45	k. A.	AMA (2017)
Ziege (insgesamt)	27	13	48	k. A.	AMA (2017)
Huhn (insgesamt)	1,5	1,1	70	55	Walter (2008); Pingel et al. (1996), Maennel (2014)

7.3.1.1 SFFG-Region: Tabelle Fleischanfall in Tonnen

Der Fleischanfall in Tonnen pro Jahr für die verschiedenen Nutztierarten und die SFGG-Bezirke ist in **Tabelle 22** wiedergegeben. Zur Schätzung wurde der ermittelte Bestand an Mastschwein, Schlachtrindern und Masthühnern herangezogen. Schaf- und Ziegenfleisch wurde aufgrund der geringen Produktions- und Konsummenge vernachlässigt. Um den essbaren Anteil an Fleischanfall für die jeweiligen Schlachttiere zu ermitteln, wurden die Angaben nach Maennel (2014) herangezogen.

Tabelle 22. Bestand an Mastschweinen, Schlachtrindern und Masthühnern in Stück, sowie der Fleischanfall in Tonnen pro Jahr in der SFGG-Region. Basierend auf Zahlen der Statistik Austria (2017c; d; e; g; h; i; j), dem Steirischen Marktbericht der Landwirtschaftskammer Steiermark (2017), AMA (2017c), Maennel (2014), Walter (2008), Pingel et al. (1996) sowie persönlicher Kommunikation mit Herrn R. Grabner auf Wunsch anonymisiert am 31.07.2017 (LK Steiermark). Tabelle: FH JOANNEUM.

FLEISCHANFALL UND FLEISCHPRODUKTION IN DER SFGG-REGION						
Bezirk	Bestand Mast-schwein	Fleischanfall [t]	Bestand Schlacht-rinder	Fleischanfall [t]	Bestand Masthühner	Fleischanfall [t]
Graz Stadt	325	32,2	374	132,8	1.431	1,6
Deutschlandsberg	22.328	2.210,5	6.621	2.350,5	178.078	195,9
Graz-Umgebung	12.617	1.249,1	8.806	3.126,1	219.252	241,2
Leibnitz	80.934	8.012,5	3.181	1.129,3	174.704	192,2
Voitsberg	1.997	197,7	5.795	2.057,2	43.174	47,5
Weiz	17.635	1.745,9	11.228	3.985,9	363.659	400,0
Südoststeiermark	155.760	15.420,2	4.208	1.493,8	1.883.375	2.071,7
Gesamt	291.596	28.868,0	40.213,0	14.275,6	2.863.673	3150,0
Essbarer Fleischan-teil [t]		15.877,4		5.710,2		1.732,5
Essbares Fleisch ge-samt:		23.320,1				

8 Milchproduktion

Aufgrund der sehr guten Datenlage für die Milch und Milchproduktion in Österreich, wie gegeben im Jahresbericht Milch und Milchprodukte (AMA, 2016b) waren diesbezüglich wenig weiterführende Recherchen nötig. Der Bericht schlüsselt die Anlieferungsmilch in Kilogramm an die Verarbeitungsbetriebe auf und umfasst auch die Anlieferungsmilch in den steirischen Bezirken. Die weiteren Zahlenangaben, basierend auf dem Jahresbericht Milch und Milchprodukte (AMA, 2016b), werden zur besseren Lesbarkeit in Tonnen angegeben.

8.1 Begriffsbestimmungen

8.1.1 Anlieferungsmilch

AMA (2016b, S.7) beschreibt den Begriff „Anlieferungsmilch“ wie folgt:

„Anlieferungsmilch ist jene Milch, die von österreichischen Molkereien und Käsereien (auch Bearbeitungs- und Verarbeitungsbetriebe genannt) von österreichischen Milchzeugern übernommen wird.“

8.1.2 Heumilch

Die Bestimmung des Begriffs nach dem Jahresbericht Milch und Milchprodukte (AMA, 2016b, S. 10) lautet wie folgt:

„[...] Milch von Kühen, die mit frischem Grünlandfutter, Heu sowie mineralstoffreichen Getreideschrot gefüttert werden. Heumilch wird entsprechend dem „Österreichischen Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL)“ unter Verzicht auf Silage (Gärfutter aus Gras/Mais) produziert.“

8.2 Biomilch und Heumilch-Produktion in der Steiermark

Die Menge an Anlieferungsmilch in der Steiermark wird für das Jahr 2015 mit 451.867 t beziffert. Der Anteil an Biomilch, der an die steirischen Verarbeitungsbetriebe angeliefert wurde, wird für das Jahr mit 58.938 t (gerundet) angegeben, woraus sich ein Prozentanteil von 13 % an der steiermarkweit angelieferten Menge an Milch ergibt. Bezogen auf die österreichweit angelieferte Menge an Biomilch stellt die Steiermark einen Anteil von 1,9 %. Die größten Biomilchproduzenten im österreichischen Vergleich sind Salzburg (rund 5,1 %) und Oberösterreich (rund 2,4 %). Insgesamt sind 14,2 % der Anlieferungsmilch in Österreich Biomilch, ein im EU-Vergleich sehr hoher Anteil (AMA, 2016b). Erwähnenswert ist ebenfalls der Anteil von Heumilch an der gesamten Anlieferungsmilch, der in der Steiermark rund 5 % beträgt. Österreichweit stellt die Steiermark nur rund 0,7 % der Heumilch; den größten Anteil produzieren Salzburg (3,92 %) und Tirol (3,84 %). Die Absolutwerte für die angelieferte Heu- und Biomilch in der Steiermark sind in **Tabelle 23** wiedergegeben.

Tabelle 23. Angelieferte Bio- und Heumilch in der Steiermark, absolut und relativ, für das Jahr 2015. Nach AMA (2016b). Tabelle: FH JOANNEUM.

Milch	Anlieferungsmenge [t] Stmk.	Sind [%] der Gesamtmenge Stmk.
Anlieferungsmilch gesamt	451.867,1	100
Biomilch	58.938,4	13,0
Heumilch	24.211	5,4

8.3 SFGG-Region: Tabelle Milchproduktion

Die Anzahl der Milchkühe in der SFGG-Region, sowie die Anlieferungsmilch pro Verwaltungsbezirk nach AMA (2016b) und die daraus abgeleitete Jahresmilchleistung pro Kuh in den jeweiligen SFGG-Bezirken ist in **Tabelle 24** wiedergegeben. Auffällig an der aus der Milchanlieferung und dem Milchkuh-Bestand abgeleiteten Jahresmilchleistung pro Kuh ist die verhältnismäßig geringere Jahresmilchleistung einiger steirischer Bezirke, wie Graz Stadt, Leibnitz und Südoststeiermark. Da allerdings aus der Anlieferungsmilch in den Bezirken nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, ob und wie welche Mengen tatsächlich auch von Milchkühen aus demselben Bezirk stammen, kann dies nur als Randbemerkung verstanden werden. Die Jahresmilchleistung wird zusätzlich von Faktoren wie Rasse, Fütterung und Haltung beeinflusst, wodurch sich auch diesbezüglich regionale Unterschiede niederschlagen können. Beispielsweise kann bei biologischer Wirtschaftsweise die Milchleistung gegenüber der konventionellen reduziert sein (Steinwider & Guggenberger, 2003).

Tabelle 24. Bestand an Milchkühen in der SFGG-Region, die Milchanlieferung in [t] sowie die Jahresmilchleistung pro Kuh in den Bezirken, nach Landesstatistik Steiermark (2013), AMA (2016b) und persönlicher Kommunikation mit R. Gräbner auf Wunsch anonymisiert am 31.07.2017. Tabelle: FH-JOANNEUM.

MILCHPRODUKTION IN DER SFGG-REGION			
Bezirk	Milchkühe/Bezirk	Milchanlieferung 2015 (AMA) [t]	Jahresmilchleistung/Kuh [t]
Graz Stadt	292	857	2,9
Deutschlandsberg	5.172	20.016	3,9
Graz-Umgebung	6.878	31.986	4,7
Leibnitz	2.484	6.003	2,4
Voitsberg	4.526	20.149	4,5
Weiz	8.769	61.559	7,0
Südoststeiermark	3.287	10.306	3,1
Gesamt	31.408	150.874	4,8

9 Produktion von Eiern

Um die anfallende Menge an Eiern in der SFGG-Region schätzen zu können, wurde der ermittelte Bestand an Legehühnern in den Bezirken als Grundlage genommen und, basierend auf Tabellen des Statistischen Bundesamtes (Deutschland) von einer durchschnittlichen Legeleistung von rund 292 Eiern pro Huhn und Jahr ausgegangen (Destatis, o. D.). Hierbei ist zu sagen, dass Hegelund, Sørensen & Hermansen (2006) von einer jährlichen Legeleistung von durchschnittlich 261 Eiern bei Freiland- und 234 Eiern bei Biologischer Haltung ausgehen. Diese Zahlen wurden für die Schätzung der Produktion in der SFGG-Region übernommen. Dabei gibt die Zentrale Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Geflügelwirtschaft die Zusammensetzung der unterschiedlichen Haltungsformen wie folgt wieder: 66 % aller Legehennen sind in Bodenhaltung, 21 % in Freilandhaltung und 11 % in Biohaltung; 2 % sind nicht zugeordnet (ZAG, o. D.). Hier wurde ebenfalls davon ausgegangen, dass sich diese Situation in den SFGG-Bezirken widerspiegelt. Eine hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit und Zuordnung erwähnenswerte Initiative ist der Verein „Österreichische Datenbank“, der über eine online verfügbare Eingabe-Maske die Rückverfolgung gekaufter Eier bis zum haltenden Betrieb ermöglicht. Die Teilnahme der haltenden Betrieben erfolgt dabei auf freiwilliger Basis.

9.1 SFGG-Region: Tabelle Eierproduktion

Die Anzahl der Legehennen in Boden-, Freiland- und biologischer Haltung sowie deren geschätzte Eierproduktion in Stück pro Jahr (entsprechend der Legeleistung der jeweiligen Haltungsform) ist in **Tabelle 22** abgebildet. Geschätzt werden konnte ein Anteil von rund 13,4 % an Bio-Eiern in der SFGG-Region, sowie ein Anteil von 28,4 % Eiern aus Freilandhaltung. Zum Vergleich bezüglich des Legehennen-Bestands in biologischer Haltung: dieser wird für die Steiermark von Schneeberger et al. (2002) mit 81.520 Hennen angegeben.

Tabelle 25. Anzahl der Hühner in Bodenhaltung und die geschätzte Eierproduktion. Quellen: ZAG, (o. D.), Schneeberger et al. (2002), Statistik Austria (2017c; e), AMA (2017). Tabelle: FH JOANNEUM.

EI-PRODUKTION NACH HALTUNGSFORM						
Bezirk	Hühner Bodenhaltung	Legeleistung [Stk.]	Hühner Freilandhaltung	Legeleistung [Stk.]	Hühner Biohaltung	Legeleistung [Stk.]
Graz Stadt	224	65.525	71	18.635	37	8.752
Deutschlandsberg	27.973	8.168.052	8.900	2.323.012	4.662	1.090.938
Graz-Umgebung	34.440	10.056.515	10.958	2.860.095	5.740	1.343.165
Leibnitz	27.443	8.013.298	8.732	2.279.000	4.574	1.070.269
Voitsberg	6.782	1.980.198	2.158	563.173	1.130	264.479
Weiz	57.123	16.679.916	18.176	4.743.806	9.521	2.227.797
Südoststeiermark	295.840	86.385.198	94.131	24.568.144	49.307	11.537.749
Gesamt	449.824	131.348.701	143.126	37.355.865	74.971	17.543.148
Eier gesamt:		186.247.715	Sind Bodenhaltungs-Eier in %	58,2		
Freiland- Eier gesamt:		37.355.865	Sind Freiland-Eier in %	28,4		
Bio- Eier gesamt:		17.543.148	Sind Bio-Eier in %	13,4		

10 Fischproduktion in der SFGG-Region

Für die Lebensmittelgruppe „Fisch“ konnten nur Produktionsdaten für Österreich recherchiert werden. Battisti (2014) gibt diesbezüglich an, dass der österreichweite Selbstversorgungsgrad für Süßwasserfisch bei 34 % liegt und aufgrund der steigenden Nachfrage nach Fischprodukten im Rahmen des Programms *„Aquakultur 2020 – Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischproduktion“* (Blaas, 2012) auf 60 % gesteigert werden soll. Nach Battisti (2014) belief sich die Forellenerzeugung in Österreich im Jahr 2014 auf 2.200 t und die Karpfenproduktion auf 750 t. Die Statistik Austria (2016c) gibt für das Jahr 2015 die Gesamtproduktionsmenge an Speisefisch in Österreich mit 3.503 t Lebendgewicht an, das entspricht einer Produktionssteigerung von 3,2 % (Steirischer Marktbericht, 2017b). Besonders gestiegen im Vergleich zu 2014 ist dabei laut Steirischer Marktbericht (2017b) die Produktion der Fischarten Seesaibling (um 37 %), Wels (um 24 %) und Karpfen (um 8 %). Der essbare Anteil von Regenbogenforellen liegt hierbei bei 60 % der Gesamtmasse (Steffens, 1979) und von Karpfen bei 55 % (Belitz & Grosch, 2013). Nach den Angaben von Belitz & Grosch (2013) kann für Süßwasserfische von einem durchschnittlich essbaren Anteil von rund 52 % ausgegangen werden. Das würde bei einer Speisefischproduktion von 3.503 t einem essbaren Anteil von rund 1.822 t entsprechen. Der geschätzte Verbrauch von Speisefisch in der SFGG-Region liegt bei der aktuellen Einwohnerzahl (Stand: 2015) bei 10.406 t, woraus sich ein Selbstversorgungsgrad von rund 18 % ergibt, sofern die österreichische Gesamtproduktion an Speisefisch herangezogen wird. Für Österreich gibt Blaas (2012) den Verbrauch an Speisefisch mit 7 bis 8 kg pro Kopf und Jahr an, wobei ein Selbstversorgungsgrad von 5 % genannt wird. Die Schwerpunkte der Karpfenproduktion liegen nach Blaas (2012, S. 6) *„[...] im Waldviertel und im Süden der Steiermark.“*, was zumindest entsprechende Versorgungsmöglichkeiten der SFGG-Region mit Karpfen nahelegt. Von 2.700 ha Gesamt-Teichfläche für die Karpfenproduktion in Österreich werden 550 ha biologisch bewirtschaftet, das entspricht rund 20 % (Blaas, 2012). Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang auch die Marke *„Steirerfisch“* des *Steirischen Teichwirteverbandes* mit derzeit 38 eingetragenen Betrieben (Teichwirteverband Steiermark, o. D.; Stand 30.08.2017). Die Richtlinien des *Steirischen Teichwirteverbandes* umfassen unter anderem die Vorgabe, dass die Fische aus Teichwirtschaften der Steiermark stammen (Teichwirteverband Steiermark, 2012). Die Zusammensetzung der heimischen Fischproduktion nach Arten ist in **Abbildung 18** dargestellt.

ÖSTERREICHISCHE FISCHPRODUKTION NACH FISCHART

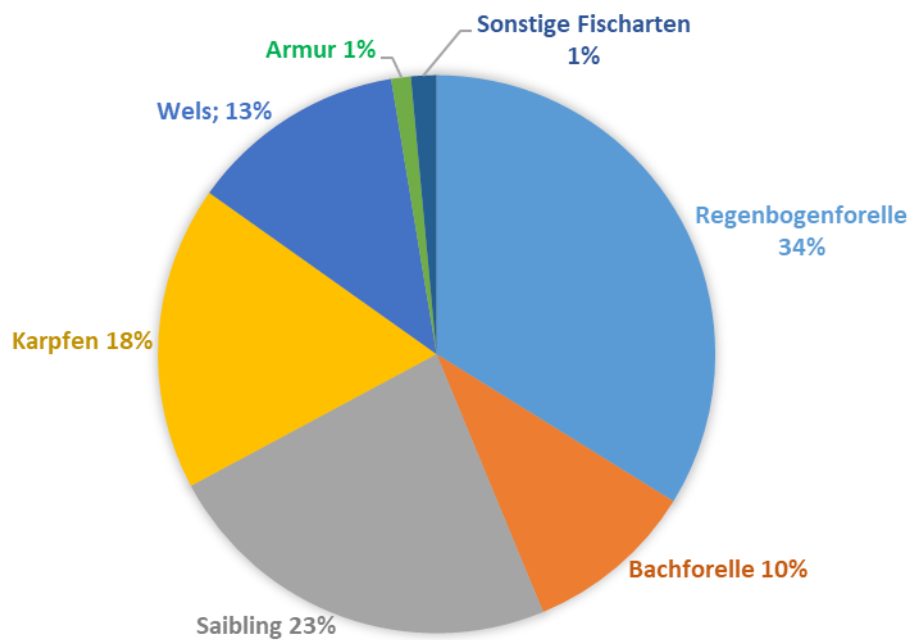


Abbildung 18. Zusammensetzung der österreichischen Fischproduktion nach Arten in %. Nach Statistik Austria (2016c), Steirischer Marktbericht (2017b). Darstellung: FH JOANNEUM.

11 Lebensmittelverarbeitende Betriebe

Die zur Verfügung stehenden lebensmittelverarbeitenden Betriebe in der SFGG-Region wurden über gängige Online-Plattformen wie Google Maps und Herold (<https://www.herold.at/>) recherchiert. Folgende Suchbegriffe hinsichtlich lebensmittelverarbeitender Betriebe wurden dazu verwendet:

Schlachthof/Fleischerei/Metzgerei/

Mühle/Getreidemühle/

Molkerei/Käserei/Milchverarbeitung

Mühle/Ölpresse/Ölproduktion

Im Folgenden werden Verarbeitungsbetriebe mit entsprechend hoher Verarbeitungskapazität kurz hervorgehoben und beschrieben.

Die Recherche ergab eine verhältnismäßig hohe Anzahl an Fleischereien und Metzgereien in allen Bezirken der SFGG-Region, wobei hinsichtlich der tatsächlichen Schlachtung (und nicht bloßen Fleischverarbeitung) drei Betriebe bezüglich ihrer Verarbeitungskapazitäten besonders erwähnenswert sind:

Die Norbert Marcher Gesellschaft m.b.H., ein auf die Rinderverarbeitung spezialisierter Schlachthof im SFGG-Bezirk Graz mit einer Zerlegekapazität von 20 t pro Stunde (eigene Angaben von www.marcher.at)

Die JÖBSTL Bauerngut GmbH, ein auf die Schweineverarbeitung spezialisierter Schlachtbetrieb und Fleischgroßhandel im SFGG-Bezirk Leibnitz mit einer Zerlegekapazität von 600 Schweinehälften pro Stunde (eigene Angaben von www.joebstl.cc); das entspricht circa 30 t pro Stunde

Die Fleischhof Raabtal GmbH, ein auf die Verarbeitung von Schweinen, Rindern und Kälbern spezialisiertes Unternehmen im SFGG-Bezirk Südoststeiermark mit einer Betriebsfläche von 6.000 m².

Hinsichtlich von Getreide verarbeitenden Mühlen sind, nach der Stilllegung der Rösselmühle in Graz im Jahr 2014, folgende Betriebe zu erwähnen:

Die Farina Mühlen GmbH im SFGG-Bezirk Graz Umgebung mit einer Verarbeitungskapazität von 70.000 Tonnen Getreide zu Haushaltsmehlen pro Jahr (eigene Angaben von www.farina.at), beziehungsweise von 24 t pro Stunde

Die Schafler-Mühle GmbH im SFGG-Bezirk Weiz, mit einer Lagerkapazität von 5.000 t (eigene Angaben www.schafler-muehle.at)

Die Berghofer-Mühle GmbH im SFGG-Bezirk Südoststeiermark; mit Verarbeitungskapazitäten sowohl für Getreide als auch für Ölsaaten (eigene Angaben von www.berghofer-muehle.at)

Im Bereich der milchverarbeitenden Betriebe, beziehungsweise der Molkereien und Käsereien sind folgende Betriebe zu erwähnen:

Die Berglandmilch eGen Stainz im SFGG-Bezirk Deutschlandsberg, mit den Vollmilch, Sauermilch und Joghurtprodukten (eigene Angaben von www.berglandmilch.at)

Die Berglandmilch eGen Voitsberg im SFGG-Bezirk Voitsberg mit einem Verarbeitungsschwerpunkt auf Käse (eigene Angaben von www.berglandmilch.at)

Die BioMilch EZG Mantscha im SFGG-Bezirk Graz Umgebung, die eine genaue Rückverfolgbarkeit der Milch bis zu den jeweiligen Bauernhöfen garantiert (eigene Angaben von www.mantscha-muech.at)

Neben Metzgereien, Schlachthöfen und Fleischereien sind Ölpresen beziehungsweise Ölmühlen ebenfalls stark in den SFGG-Bezirken vertreten.

Die Anzahl und Art an recherchierten lebensmittelverarbeitenden Betrieben pro SFGG-Bezirk ist in **Abbildung 19** wiedergegeben.

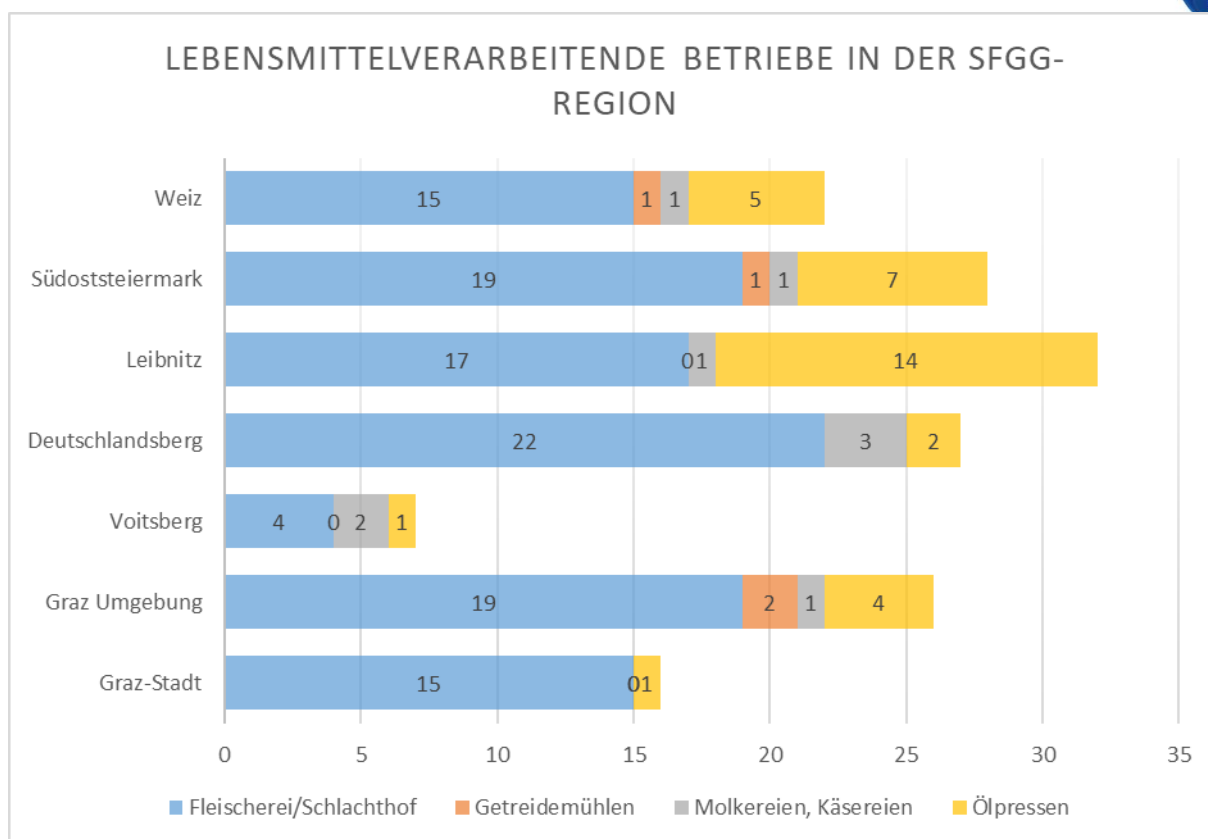


Abbildung 19. Lebensmittelverarbeitende Betriebe in Zahlen in den SFGG-Bezirken. Online recherchiert (Google, Google Maps; Herold) von FH JOANNEUM.

Zusammenfassend ergeben sich in der SFGG-Region Stärken in der Fleisch- und Ölsaarverarbeitung. Die recherchierten Getreidemühlen verfügen, trotz der relativ geringen Anzahl über hohe Verarbeitungskapazitäten. Molkereien und milchverarbeitende Betriebe sind deutlich schwächer vertreten.

12 Ernährung in der SFGG-Region

Im Folgenden wird auf die steirischen Ernährungsgewohnheiten, insbesondere auf den Konsum von Getreideprodukten, Gemüse, Obst, Fleisch und Milchprodukten eingegangen und basierend auf dem Verbrauch dieser Lebensmittelgruppen der potentielle Selbstversorgungsgrad der SFGG-Region und von Graz ermittelt, unter der Annahme, dass alle in der Region produzierten Lebensmittel nicht exportiert, sondern in dieser verbraucht werden.

12.1 Normalgewicht, Übergewicht und Adipositas in der SFGG-Region

Der Gesundheitsbericht 2015 für die Steiermark stellt fest, dass bei Anwendung des BMI (Body Mass Index, Relation der Körpermasse zur Körpergröße) der WHO (2000) auf die steirische Bevölkerung knapp die Hälfte der Personen normalgewichtig, rund ein Drittel übergewichtig und beinahe ein Fünftel adipös (BMI größer gleich 30) sind (Gesundheitsfonds Steiermark, 2015; Statistik Austria, 2015c). Der BMI selbst sagt allerdings nichts über die Zusammensetzung der Körpermasse selbst aus; so ist beispielsweise auch ein höherer BMI als 25 bei gut trainierten Personen mit entsprechender Muskelmasse möglich (ÖGE, 2016). Mangelernährung betrifft generell bevorzugt die Gruppe älterer Personen (Zeyfang et al. 2005). Im Detail geben die Ergebnisse der Österreichischen Gesundheitsbefragung 2014 folgende, hier verkürzt dargestellte, Ergebnisse wieder:

49,8 % der steirischen Gesamtbevölkerung ab 20 Jahren sind normalgewichtig

Frauen sind weniger von Übergewicht oder Adipositas betroffen als Männer

Den höchsten Anteil an Personen, die von Adipositas betroffen sind, weist der Bezirk Liezen mit rund 18,3 % auf

Die meisten Frauen, die von Übergewicht und Adipositas betroffen sind finden sich in den Verwaltungsbezirken Deutschlandsberg, Leibnitz und Voitsberg

Die Bezirke Murau und Murtal weisen die am wenigsten von Adipositas betroffenen Personen auf

Personen mit Matura- oder Hochschulabschluss sind seltener adipös als Personen mit Lehrabschluss oder lediglich Pflichtschulabschluss

Von Mangelernährung betroffen sind hauptsächlich ältere Personen, in der Gruppe ab 65 Jahren sind in der Steiermark 10,2 % von Mangelernährung gefährdet

(Statistik Austria, 2015c)

Die Zusammensetzung der steirischen Bevölkerung nach BMI-Klassifikation der WHO (2000) ist in **Tabelle 26** wiedergegeben.

Tabelle 26. Bevölkerungsanteile an normal-, übergewichtigen und adipösen Personen in der Steiermark. Basierend auf Zahlen des Gesundheitsfonds Steiermark (2015) und der Statistik Austria (2015c). Tabelle: FH JOANNEUM.

Einteilung nach BMI	Prozentanteil Bevölkerung %	Bezeichnung basierend auf BMI
BMI <18,5	2,1	untergewichtig
BMI 18,5 -<25.0	46,0	normalgewichtig
BMI 25,0 -<30.0	33,9	übergewichtig
BMI 30 u. mehr	14,2	adipös

Repräsentativ für die Gesamtbevölkerung betrachtet, würde das einen höheren Anteil an übergewichtigen und adipösen Personen als an normalgewichtigen bedeuten. Der Anteil der adipösen Personen in der Steiermark ist in **Abbildung 20** dargestellt, die dem Gesundheitsbericht 2015 für die Steiermark entnommen wurden.

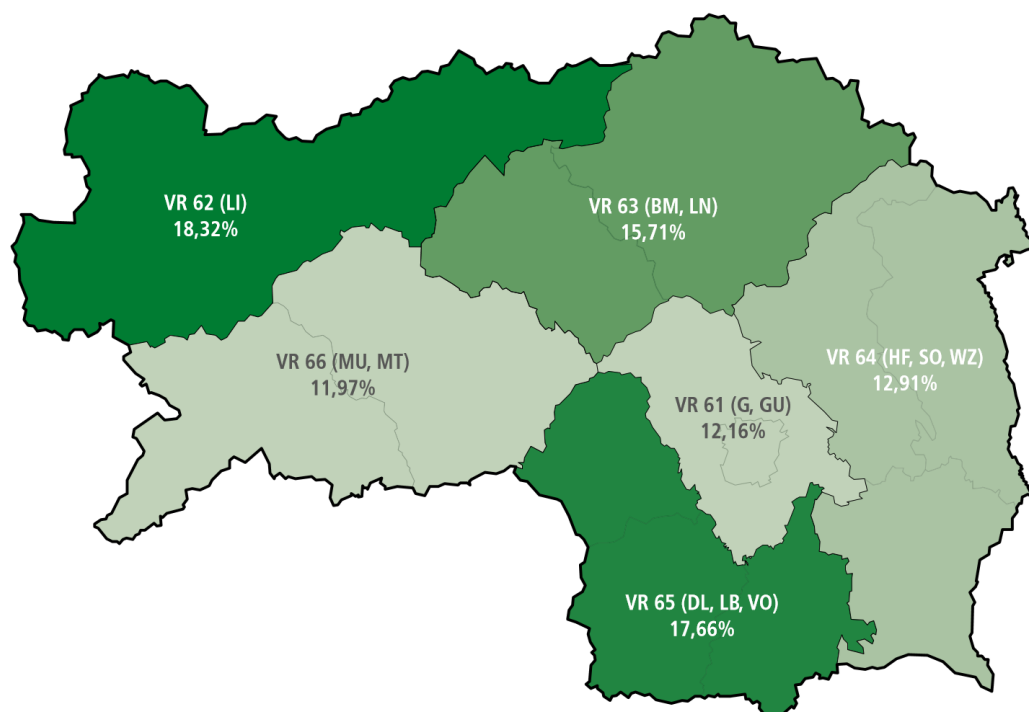


Abbildung 20. Bevölkerungsanteil mit Adipositas nach WHO-Klassifikation. Aus dem Gesundheitsbericht Steiermark (Steiermark, Gesundheitsfonds, 2015).

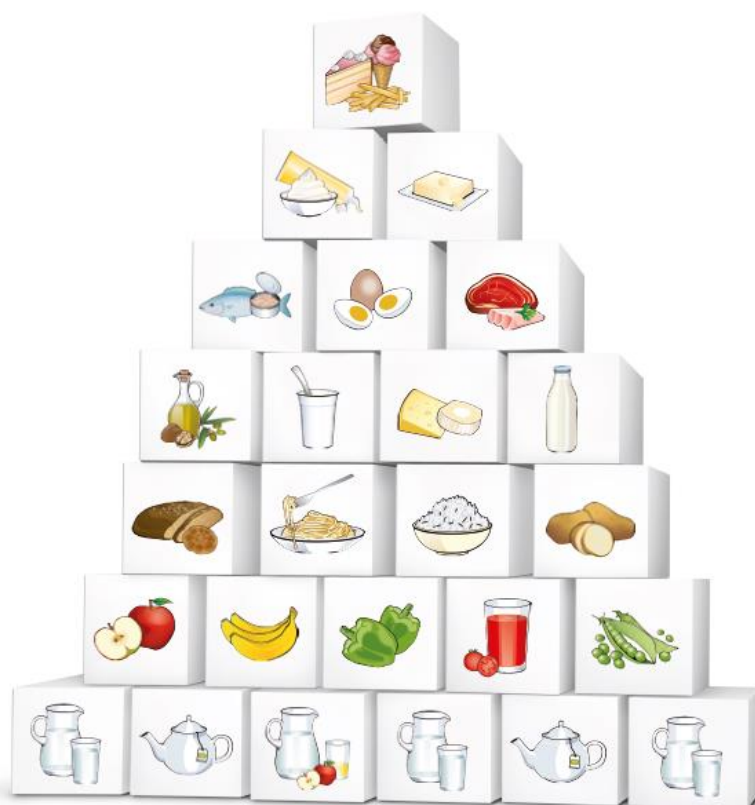
Im Wesentlichen entsprechen die Ergebnisse für die Steiermark jenen für Österreich, die in der Gesundheitsbefragung 2014 mit 15.771 Personen (6.986 Männer und 8.785 Frauen) im Alter ab 15 Jahren durchgeführt wurde (Statistik Austria, 2015). In der SFGG-Region sind somit die Bezirke Voitsberg, Deutschlandsberg und Leibnitz hauptsächlich von Adipositas betroffen im deutlichen Gegensatz zu den Bezirken Graz Stadt und Graz Umgebung. Auch die Bezirke Weiz und Südoststeiermark liegen dem Anteil an adipösen Personen unter dem steirischen Durchschnitt von rund 14,8 %.

12.2 Ernährungsempfehlungen

Der österreichische Ernährungsbericht 2012 (Elmadfa, 2012) und die Österreichische Gesellschaft für Ernährung (2017) haben für die tägliche Ernährung eine Reihe an Empfehlungen aufgestellt, die zur Orientierung dienen sollen. Die österreichische Ernährungspyramide des BMGF ist eine einfache grafische Darstellung dieser Ernährungsempfehlungen, die online mit und ohne tägliche Portionsangaben abrufbar ist. Das BMGF hat zur österreichischen Ernährungspyramide ebenfalls eine Evaluation durchgeführt, um unter anderem zu überprüfen, ob die vermittelten Inhalte verständlich sind und von der Bevölkerung angenommen werden (BMGF, 2015). Die Ergebnisse der Evaluation zusammengefasst, ist

„[...] die Ernährungspyramide der Mehrheit der Bevölkerung bekannt“ und, bezüglich der Vermittlung der Grafik mit und ohne Portionsangaben: [...]so ist doch klar, dass jene MIT Portionsempfehlung die intendierten Botschaften besser vermitteln kann.“ (BMGF, 2015, Evaluation der österreichischen Ernährungspyramide, S. 10) Die österreichische Ernährungspyramide (BMGF, o. D.) ist in **Abbildung 21** wiedergegeben.

Die österreichische Ernährungspyramide



Die 7 Stufen zur Gesundheit

Alkoholfreie Getränke	Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst	Getreide und Erdäpfel	Milch und Milchprodukte	Fisch, Fleisch, Wurst und Eier	Fette und Öle	Fettes, Süßes und Salziges
Täglich mindestens 1,5 Liter Wasser und alkoholfreie bzw. energiearme Getränke.	Täglich 3 Portionen Gemüse und / oder Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst.	Täglich 4 Portionen Getreide, Brot, Nudeln, Reis oder Erdäpfel (5 Portionen für sportlich Aktive und Kinder), vorzugsweise Vollkorn.	Täglich 3 Portionen Milchprodukte (fettärmere Varianten bevorzugen).	Wöchentlich 1 - 2 Portionen Fisch. Pro Woche maximal 3 Portionen mageres Fleisch oder magere Wurst. Pro Woche	Täglich 1 - 2 Esslöffel pflanzliche Öle, Nüsse oder Samen. Streich-, Back- und Bratfette und fettreiche Milchprodukte sparsam.	Selten fett-, zucker- und salzreiche Lebensmittel und energiereiche Getränke.

Abbildung 21. Die Österreichische Ernährungspyramide mit Portionsangaben zur jeweiligen Lebensmittelgruppe. Quelle: Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (o. D.).

Eine Mengenangabe der Empfehlungen für die tägliche Ernährung nach Elmadfa (2012) ist in nachfolgender **Tabelle 27** zusammengefasst. Die Empfehlungen richten sich an Erwachsene und werden in weiterer Folge auch für die Ermittlung der Bedarfsmenge an Lebensmittel für die SFGG-Region herangezogen. Dazu wurden die theoretischen, auf den Empfehlungen basierenden Verbrauchsmengen für die aktuellen und die für 2020 und 2030 prognostizierten Einwohnerzahlen der SFGG berechnet.

Tabelle 27. Für Erwachsene empfohlene Mengen für den täglichen und wöchentlichen Konsum, nach Elmadfa (2012).

Lebensmittelgruppe	Empfehlung	Zusammensetzung	Menge [g]	Anmerkung
Alkoholfreie Getränke	1500 mL/d			
Gemüse und Hülsenfrüchte	3 Portionen/d	1 Portion Salat/d = 75 - 100 g/d 1 Portion Rohkost/d = 100 - 200 g/d 1 Portion Gemüse (gegart)/d = 200 - 300 g/d	375 - 600 g/d	
Obst	2 Portionen/d	-	250 - 300 g/d	
Getreide und Kartoffeln	4 Portionen/d	2 Portionen Brot oder Gebäck/d = 100 - 140 g/d 2 Portionen Teigwaren, Reis, Getreide oder Kartoffeln/d = 300 - 500 g/d	400 - 640 g/d	Teigwaren, Reis und Getreide gekocht
Milch und Milchprodukte	3 Portionen/d	1 Portion Milch/d = 200 g/d 1 Portion Käse/d = 50 - 60 g/d 1 Portion Joghurt/d = 180 - 250 g/d	430 - 510 g/d	
Fleisch und Wurst	max. 3 Portionen/d	-	max. 300 - 450 g/Woche max. 40 - 65 g/d	
Eier	max. 3 Stück/Woche	-	max. 180 g/Woche max. 26 g/d	1 Ei = 60 g
Fisch	mind. 1-2 Portionen/Woche	-	mind. 150 - 300 g/Woche mind. 20 - 40 g/d	
Öl, Margarine, Butter	1-2 EL/d	-	10 - 20 g/d	

12.3 Verbrauch: Konsum und Lebensmittelabfall

Diese Ernährungsempfehlungen werden im Folgenden den Zahlen des tatsächlichen Pro-Kopf-Verbrauchs in österreichischen Haushalten gegenübergestellt, die von der Statistik Austria (2017f) in der Konsumerhebung 2014 erhoben worden sind, um den Selbstversorgungsgrad in der SFGG abzuschätzen. Im Fall des Pro-Kopf-Verbrauchs ist zu berücksichtigen, dass hier auch nicht konsumierte Lebensmittel inkludiert sind. Die Angaben in **Tabelle 28** umfassen also den tatsächlichen Verzehr inklusive von Abfall, Verderb und Verarbeitung. Grundlagen waren die beitragenden Haushalte der Konsumerhebung 2014 (Statistik Austria, 2017f), da diese Haushalte die Produkte "wirklich" konsumiert haben. Der tatsächliche Pro-Kopf-Verzehr, beispielsweise von Fleisch, ist natürlich entsprechend geringer (siehe Kapitel 6.3 Fleischproduktion), für die Ermittlung des Selbstversorgungs-

grades wurde zunächst allerdings bewusst der Gesamtverbrauch herangezogen, da er reale Gegebenheiten wie Lebensmittel-Abfälle wie auch den Verderb inkludiert.

Tabelle 28. Durchschnittlicher täglicher Verbrauch und jährlicher pro Person an unterschiedlichen Lebensmittelgruppen, jeweils in Milligramm, Milliliter, Gramm und Stück pro Tag sowie in Kilogramm, Liter und Stück pro Jahr. Quelle: Statistik Austria (2017f). Gerundet. Tabelle: FH JOANNEUM.

TÄGLICHER UND JÄHRLICHER VERBRAUCH UNTERSCHIEDLICHER LEBENSMITTEL PRO PERSON		
Lebensmittelgruppe	tägl. Verbrauch konsumierter Lebensmittel und Getränke in g/d bzw. ml/d bzw. Stk/d	Durchschnittlicher Verbrauch pro Einwohner in kg/Jahr (2015)
Gemüse und Hülsenfrüchte	283	103
Obst	473	173
Getreide und Kartoffeln	457	167
Milch und Milchprodukte, Butter	316	115
Fleisch und Wurst	329	120
Eier (in Stück)	0,7	252
Fisch	36	13
Öl, Margarine	161	59

Schneider et al. (2012) haben diesbezüglich ermittelt, dass die Menge an jährlichen, vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfällen pro Österreicherin und Österreicher rund 19 Kilogramm beträgt. Die Gesamtmenge an Lebensmittelabfällen, inklusive des nicht vermeidbaren Anteils wie Knochen, Strünke und Kaffeesud, macht mit 33,1 kg pro Person und Jahr 25 % der Masse des Restmülls aus (Scherhauser et al., 2016).

Die Zusammensetzung der vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfälle nach Schneider (2012) sind in **Abbildung 22** dargestellt. Mengenmäßig betragen die jährlichen Lebensmittelabfälle nach Scherhauser et al. (2016) dabei insgesamt 33.1 Kilogramm pro Person und Jahr, wobei 19 kg (57 %) als vermeidbar oder teilweise vermeidbar angenommen werden.

ZUSAMMENSETZUNG LEBENSMITTELABFALL IN PROZENT

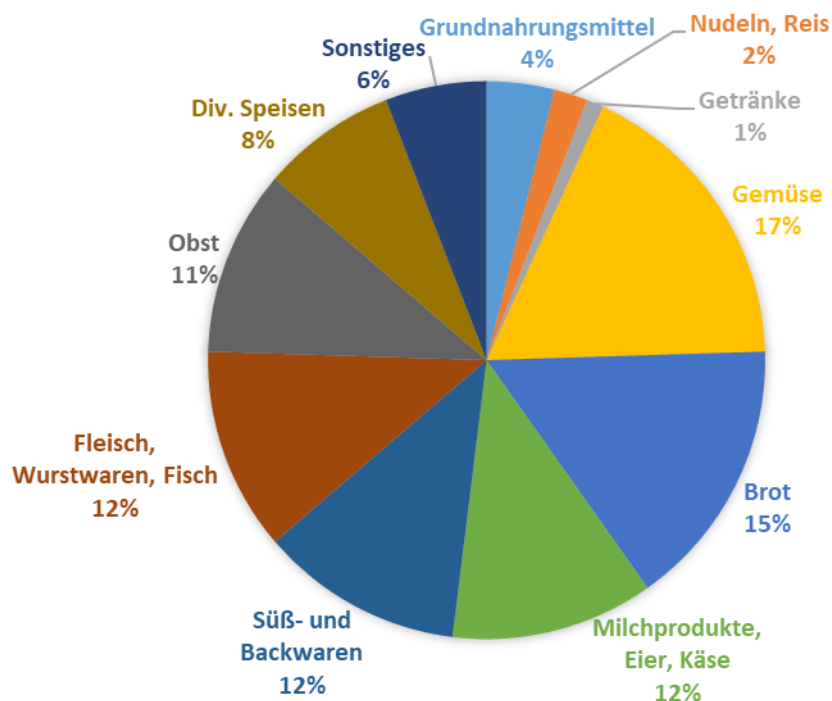


Abbildung 22. Zusammensetzung vermeidbarer und teilweise vermeidbarer Lebensmittelabfälle in österreichischen Haushalten, Angabe in Pro Kopf und Jahr, nach Schneider (2012). Eigene Darstellung, FH JOANNEUM.

13 Selbstversorgungsgrade der SFGG-Region für 2015, 2020 und 2030

Die Selbstversorgungsgrade wurden basierend auf den zusammengefassten Produktionsdaten der SFGG-Bezirke generiert. Sie stellen zunächst das Verhältnis der produzierten Lebensmittelgruppen zum tatsächlichen Verbrauch (Konsumerhebung Statistik Austria, 2017f) sowie zu den Mengen-Empfehlungen nach Elmadfa (2012) dar. Die Selbstversorgungsgrade beziehen sich auf die SFGG-Region mit der aktuellen Gesamt-Einwohnerzahl sowie auf die prognostizierten Einwohnerzahlen für die Jahre 2020 und 2030 (Landesstatistik Steiermark, 2016), wie in **Tabelle 29** dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass der tatsächliche Verbrauch auch nicht konsumierte Lebensmittelabfälle (vermeidbare, teilweise vermeidbare und nicht vermeidbare) umfasst. Gemüse und Hülsenfrüchte, sowie Getreide und Erdäpfel wurden als Lebensmittelgruppe zusammengefasst, wobei die Produktion an Hülsenfrüchten nicht hinzugerechnet wurde: Ackerbohnen und Körnererbsen werden zum überwiegenden Anteil als Viehfutter eingesetzt.

Tabelle 29. Aktuelle und prognostizierte Einwohnerzahl für die SFGG-Region in und für die Jahre 2015, 2020 und 2030.

Bezirk	EWZ 2015	EWZ 2020	EWZ 2030
Graz Stadt	274.207	292.985	323.755
Graz Umgebung	147.097	151.943	159.197
Voitsberg	51.702	50.994	49.992
Deutschlandsberg	60.404	59.991	59.246
Leibnitz	80.449	81.225	82.505
Südoststeiermark	85.884	84.428	82.053
Weiz	88.702	89.874	91.357
GESAMT	788.445	811.440	848.105

Die in **Tabelle 30** dargestellten Selbstversorgungsgrade (SVGs) gehen von folgenden Situationen aus:

- Es wird davon ausgegangen, dass die Lebensmittel entsprechend des Pro-Kopf-Verzehrs (AMA, 2017) und entsprechend der Ernährungsempfehlungen (Elmadfa, 2012) konsumiert werden, ausgehend davon werden die jeweiligen Selbstversorgungsgrade bestimmt. Die Selbstversorgungsgrade entsprechend einer Ernährung nach den Empfehlungen des ÖGE (Elmadfa, 2012) und entsprechend des tatsächlichen Verzehr (AMA, 2017) werden dabei gegenübergestellt.
- Es wird davon ausgegangen, dass Exporte der Lebensmittel im üblichen Ausmaß erfolgen (10-Jahres-Mittel, sofern verfügbar), allerdings keine Importe erfolgen (Statistik Austria, o. D.).

13.1 SFGG-Region: Tabellen Selbstversorgungsgrade für 2015, 2020 und 2030

Tabelle 30. Selbstversorgungsgrade für die SFGG-Region in den Jahren 2015, 2020 und 2030 nach Lebensmittelgruppen, die Schätzung basieren auf dem Pro-Kopf-Verzehr nach AMA (2017) und auf Empfehlungen aus dem Österreichischen Ernährungsbericht 2012 (Elmadfa, 2012). Datengrundlagen: Landesstatistik Steiermark (2013), Statistik Austria (2013), AMA Marketing (2016), persönliche Kommunikation mit Herrn R. Schötter* auf Wunsch anonymisiert am 13.06.2017, Herrn R. Grabner* auf Wunsch anonymisiert am 31.07.2017 und Herrn T. Rühmer am 26.07.2017 (A10 Land- und Forstwirtschaft, Land Steiermark). Tabelle: FH JOANNEUM.

Gesamt-SFFGG inkl. Export	SVG nach Empf.	SVG nach Empf.	SVG nach Empf.	SVG nach Verz.	SVG nach Verz.	SVG nach Verz.
Lebensmittelgruppe	2015	2020	2030	2015	2020	2030
Gemüse und Hülsenfrüchte	10%	10%	9%	16%	16%	15%
Obst	113%	110%	105%	144%	140%	134%
Getreide und Kartoffeln	17%	17%	16%	36%	35%	33%
Milch und Milchprodukte, Butter	59%	56%	55%	89%	86%	83%
Fleisch und Wurst	67%	65%	63%	20%	19%	19%
Eier (in Stück)	146%	142%	136%	98%	95%	91%
Fisch	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Öl, Margarine	49%	48%	46%	20%	19%	18%

SV= Selbstversorgungsgrad, keine Angabe für die Produktion von Fisch; *(SV)-Empf.= Versorgungsgrad basierend auf den empfohlenen Lebensmittel-Mengen nach Elmadfa (2012).

14 Quellen

- Agrarmarkt Austria (2016a). AMA-Flächenauswertung 2016. Flächenauswertung der Mehrfacherträge (MFA) 2016. Abrufbar unter <https://www.ama.at/Marktinformationen/Getreide-und-Olsaaten/Produktion> Abgerufen am 31.07.2017
- Agrarmarkt Austria (2016b). Jahresbericht Milch und Milchprodukte Österreich für das 2015. Abrufbar unter https://www.ama.at/getattachment/4cefd11a-22ef-4481-9775-9a85b7da02a5/Jahresbericht_Milch_2015.pdf Abgerufen am 22.07.2017
- Agrarmarkt Austria (2017c). Lebend- und Schlachtgewichte, Schlachtausbeute, Schlachtungen sowie Fleischanfall. Abrufbar unter https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwimw5eS7Z_WAhUJwxQKHTj2BrMQFggmMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.ama.at%2Fgetattachment%2F9170514-b892-46ff-9e27-f2fd74e0d9b9%2F220_schlachtgew_2005-2016.pdf&usq=AFQjCNG89F5Khjt9tD0kbPoETIVYPP-wdg Abgerufen am 31.07.2017.
- Agrarmarkt Austria Marketing (2016). Konsumverhalten Fleisch. Abrufbar unter http://amainfo.at/ueberuns/marktinformationen/?tx_kwamdownload_kwamadl%5Bdownloaduid%5D=2170&cHash=ef5b4ec66c7f35f07b1a4ae171b11c8d. Abgerufen am 02.08.2017.
- Agrarmarkt Austria Marketing (2017). Pro Kopf Verbrauch Fleisch. Abrufbar unter http://amainfo.at/ueberuns/marktinformationen/?tx_kwamdownload_kwamadl%5Bdownloaduid%5D=2175&cHash=cb89cb6305494f6049ac15ae70e24cd2. Abgerufen am 02.08.2017.
- Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2017). Abteilung 10 Land- und Forstwirtschaft-Forstwirtschaftliche Kennzahlen. Verfügbar unter <http://www.agrar.steiermark.at/cms/beitrag/11845987/100812147/> Abgerufen am 31.07.2017
- Battisti, T. (2014) Aquakulturanlagen. Hilfestellung für wasserrechtliche Bewilligungsverfahren im Hinblick auf die AEV-Aquakultur und hydromorphologische Fragestellungen in der Steiermark. Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik. Verfügbar unter http://www.umwelt.steiermark.at/cms/dokumente/12440963_38948456/670b070b/ABT_15-2.0-Aquakulturanlagen-2014.pdf Abgerufen am 11.08.2017.
- Belitz, H. D., & Grosch, W. (2013). Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Springer-Verlag.
- Blaas, K. (2012). Aquakultur 2020 - Österreichische Strategie zur Förderung der nationalen Fischereiproduktion. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Verfügbar unter https://www.bmlfuw.gv.at/service/publikationen/land/aquakultur_2020.html Abgerufen am 23.08.2017.
- BLMFUW (2017). Erste Ergebnisse der Agrarstrukturhebung 2016. Verfügbar unter <https://www.bmlfuw.gv.at/land/produktion-maerkte/Agrarstrukturhebung-2016---erste-Ergebnisse-.html> [05.07.2017]

Brade, W. (Ed.). (2006). Schweinezucht und Schweinefleischerzeugung: Empfehlungen für die Praxis. Bundesforschungsanst. für Landwirtschaft (FAL). Abrufbar unter https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiUjezH5p_WAhVJ1hoKHU7KDjIQFggtMAE&url=http%3A%2F%2Fdnb.info%2F982372450%2F34&usg=AFQjCNFDGYHqBbAuzGYOK8h2thb6-puaXg Abgerufen am 02.08.2017.

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (2015). Evaluation der Österreichischen Ernährungspyramide „Kommen die zentralen Botschaften bei der Bevölkerung an?“. Bericht. Abrufbar unter https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/7/3/0/CH1046/CMS1290513144661/evaluation_ernaehrungspyramide.pdf Abgerufen am 11.08.2017

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (o. D.). Plakat Ernährungspyramide. Abrufbar unter https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/5/8/4/CH1150/CMS1288780028647/ernaehrungspyramide_plakat.pdf Abgerufen am 11.08.2017.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2012). Grüner Bericht Österreich. Begriffsbestimmungen der Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. S. 1-20. Abrufbar unter <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/download/6-begriffsbestimmungen/152-begriffsbestimmungen-der-land-und-forstwirtschaft-umwelt-und-wasserwirtschaft>. Abgerufen am 31.07.2017

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2017). Erste Ergebnisse der Agrarstrukturhebung 2016. Verfügbar unter <https://www.bmlfuw.gv.at/land/produktion-maerkte/Agrarstrukturhebung-2016---erste-Ergebnisse-.html> Abgerufen am 05.07.2017

Destatis (o. D.). Tiere und tierische Erzeugung. Legehennen und Eiererzeugung von 2005 bis 2014. Statistisches Bundesamt, Deutschland.

Elmadfa, I., & Wien Institut für Ernährungswissenschaften (2012). Österreichischer Ernährungsbericht 2012. Institut für Ernährungswissenschaften. Abrufbar unter https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/4/5/3/CH1048/CMS1348749794860/oe_b12.pdf Abgerufen am 17.08.2017.

Gesundheitsfonds Steiermark (2015). Gesundheitsbericht 2015 für die Steiermark. Abrufbar unter https://goeg.at/sites/default/files/2017-06/gesundheitsberichtsteiermark2015_kurzfassung_0.pdf Abgerufen am 12.08.2017.

Hegelund, L., Sørensen, J. T., & Hermansen, J. E. (2006). Welfare and productivity of laying hens in commercial organic egg production systems in Denmark. NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences, 54(2), 147-155.

Höhne, F. (2014). Holunderanbau – was kann wie erreicht werden. Mitteilungen des Obstbauversuchsrings des Alten Landes 69, 219-227.

<http://www.agraroekonomik.at/index.php?id=789>

Kern, R. (2006). Bedeutung und Wirtschaftlichkeit des Streuobstbaus in Österreich (Diplomarbeit, Universität Für Bodenkultur Wien). Abrufbar unter https://www.wiso.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H73000/H73300/pub/DA_Diss/2006_DA_Reinhard_Kern.pdf Abgerufen am 17.05.2017. Abgerufen am 17.05.2017

Landesstatistik Steiermark (2013). Land- und Forstwirtschaft: Agrarstrukturhebung 2010. Heft 2/2013. Abrufbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/10003178_103033722/402683b9/Heft%202-2013%20Agrarstrukturhebung%20Publikation-Internet.pdf

Landesstatistik Steiermark (2016). Regionale Bevölkerungsprognose Steiermark 2015/16 - Bundesland, Bezirke und Gemeinden. Heft 5/2016

Landesstatistik Steiermark (2017). Aktuelle Daten zur Land- und Forstwirtschaft. Anbau und Ernte auf dem Ackerland. Abrufbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/11682776_109801486/b1c27b69/5-Anbau-Ernte-Acker%20bis%2016.pdf Abgerufen am 31.07.2017

Landesstatistik Steiermark (2017). Steiermark Intensivobstbau – Obsternte. Abrufbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/11682776_103036101/0e7ae2b9/6-Intensivobstbau-Obsternte%20bis%2016.pdf Abgerufen am 31.08.2017

Landesstatistik Steiermark (o. D. **a**). Steiermark Bodennutzung. Verfügbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/11682776_103036101/926d1b26/4-Bodennutzung-15.pdf Abgerufen am 12.07.2017.

Landesstatistik Steiermark (o. D. **b**). Dokumente. Absatz 1. Abrufbar unter http://www.statistik.steiermark.at/cms/dokumente/11682776_103036101/9524a9ef/Definitionen_.pdf Abgerufen am 31.07.2017.

Landwirtschaftskammer Österreich (2016). Agrarischer Ausblick Österreich 2025. Ergebnisse des Strategieprozesses, August 2016. Abrufbar unter <https://www.lko.at/media.php?filename=download%3D%2F2016.11.30%2F148049533266992.pdf&rn=Agrarischer%20Ausblick%20%D6sterreich%202025.pdf>

LKO (o. D.). Grundlagen zum Holunderanbau Abrufbar unter <https://www.lko.at/mmedia/download/25.05.2005/1117020148.pdf>. Abgerufen am 01.08.2017

Maennel, A. (2014). Fleischatlas 2014 Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel, 1. Auflage, Berlin: Heinrich-Böll-Stiftung, 2014.

Omlor, M. (2010). Schlachtausbeute - Oekolandbau.de. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau, Deutschland. Abrufbar unter https://www.oekolandbau.de/fileadmin/redaktion/oeko_lehrmittel/Ernaehrungswirtschaft/Fleischerhandwerk/fl_modul_b/fl_b_01/flmb01_04_2010.pdf Abgerufen am 31.07.2017

Österreichische Gesellschaft für Ernährung (2016): BMI. Definition - Einteilung in Gewichtsklassen - Folgen eines erhöhten BMI-Wertes. Online verfügbar unter <http://www.oege.at/index.php/bildung-information/ernaehrung-von-a-z/1757-bmi> Abgerufen am 27.08.2017.

Pez, P. (1990). Die Sonderkulturen im Umland von Hamburg in standortanalytischer Sicht. Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, 34(1), 229-240. Abrufbar unter <https://www.degruyter.com/view/j/zfw.1990.34.issue-1/zfw.1990.0021/zfw.1990.0021.xml> Abgerufen am 01.08.2017.

- Pingel, H., Scholtyssek, S., nach Mastperiode, G. K., im Endgewicht, A. S., mit Hals, S. G. D. S., Quetschungen, B., ... & des Schlachtkörpers, H. B. K. (1996). Faustzahlen über Schlachtgeflügel. Jahrbuch Geflügelwirtsch, 1997, 163-166. Abrufbar unter https://www.zuechtungskunde.de/artikel.dll/jahrbuch-gefluegel4_ODc2.PDF Abgerufen am 31.07.2017.
- Rühmer, T. (2016). Haidegger Perspektiven. 2/2016, S. 8-10. Versuchsstation Obst- und Weinbau Haidegg. Abteilung 10 - Land- und Forstwirtschaft des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Abrufbar unter http://www.agrar.steiermark.at/cms/dokumente/10058359_13888112/db98c50a/2-2016%20Perspektiven%20Gesamt.pdf Abgerufen am 27.05.2017.
- Scherhauser, S., Hrad, M., Unger, N., Obersteiner, G. (2016). Datenlage zu Lebensmittelabfallmengen in Österreich. Zusammenfassung von Studien des ABF-BOKU. Institut für Abfallwirtschaft, Universität für Bodenkultur Wien. Abrufbar unter https://www.wau.boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H81000/H81300/ABF-BOKU_Zusammenf_LM_in_%C3%96sterreich_2016.pdf Abgerufen am 27.08.2017.
- Schneeberger, W., Eder, M., Zöllitsch, W., & Omelko, M. L.(Hrsg.) (2002): Eier aus biologischer Landwirtschaft. Vom Produzenten zum Konsumenten. Abschlussbericht eines interdisziplinären Projektes der Universität Wien, BoKu, Wien.
- Schneider, F., Part, F., Lebersorger, S., Scherhauser, S., & Böhm, K. (2012). Sekundärstudie Lebensmittelabfälle in Österreich. Endbericht, im Auftrag des Bundesministeriums für Land-und Forstwirtschaft. Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.
- Seufert, V., Ramankutty, N., & Foley, J. A. (2012). Comparing the yields of organic and conventional agriculture. Nature, 485(7397), 229-232. Abrufbar unter <http://serenoregis.org/wp-content/uploads/2012/06/nature11069.pdf> Abgerufen am 17.05.2017
- Statistik Austria (2013). Agrarstrukturhebung 2010. Gesamtergebnisse. Abrufbar unter <https://www.statistik.at/wcm/mvc/publicationsCatalogue/redirectDetailedView?pubId=650§ionId=190>. Abgerufen am 01.08.2017.
- Statistik Austria (2014). Agrarstrukturhebung 2013: Betriebe und Gesamtfläche in Gegenüberstellung zu 2003, 2005, 2007 und 2010 nach Bundesländern. Verfügbar unter https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=025834 Abgerufen am 07.05.2017.
- Statistik Austria (2015a). Betriebsleiter und Betriebsleiterinnen 2013 nach Altersklassen. Verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/arbeitskraefte/065125.html Abgerufen am 08.05.2017.
- Statistik Austria (2015b). Gartenbau- und Feldgemüseanbauerhebung 2015. Verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/gartenbau_feldgemuese/anbau/107929.html Abgerufen am 25.05.2016.
- Statistik Austria (2015c). Österreichische Gesundheitsbefragung 2014. Hauptergebnisse des Austrian Health Interview Survey (ATHIS) und methodische Dokumentation, Wien. Abrufbar unter https://www.bmgf.gv.at/cms/home/attachments/1/6/8/CH1066/CMS1448449619038/ge sundheitsbefragung_2014.pdf Abgerufen am 12.08.2017

Statistik Austria (2016**a**), Der Weinbau in Österreich 2015. http://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/8/index.html?includePage=detailedView§ionName=Land-+und+Forstwirtschaft&pubId=731 Abgerufen am 12.05.2017.

Statistik Austria (2016**b**). Gartenbau- und Feldgemüseanbauerhebung 2015. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/gartenbau_feldgemuese/anbau/107929.html Abgerufen am 20.05.2017.

Statistik Austria (2016**c**). Speisefischproduktion 2015. Verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/aquakultur/019847.html Abgerufen am 30.08.2017.

Statistik Austria (2017**a**). Land- und forstwirtschaftliche Betriebe in Österreich 1951 bis 2016. Verfügbar unter https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=023732 Abgerufen am 18.05.2017.

Statistik Austria (2017**b**). Gemüseproduktion, Vorschätzung Juni 2017. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/gemuese/071614.html Abgerufen am 31.08.2017

Statistik Austria (2017**c**). Eingelegte Hühner-Bruteier 2016 nach Monaten sowie Verwendungszweck. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/bruteier/020350.html Abgerufen am 22.07.2017.

Statistik Austria (2017**d**). Geschlüpfte Hühner-Küken 2016 nach Monaten sowie Verwendungszweck. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/bruteier/020352.html Abgerufen am 22.07.2017.

Statistik Austria (2017**e**). Hühner-Bruteiereinlagen 2007 bis 2016. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/bruteier/020365.html Abgerufen am 22.07.2017.

Statistik Austria (2017**f**). Konsumerhebung 2014/15. Tabelle Durchschnittlicher monatlicher Verbrauch ausgewählter Lebensmittel und Getränke. Abrufbar unter http://www.statistik-austria.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/verbrauchsangaben/konsumerhebung_2014_2015/111239.html Abgerufen am 27.08.2017.

Statistik Austria (2017**g**). Rinderbestand nach Bundesländern von 1946 bis 2016. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/viehbestand/034246 Abgerufen am 31.07.2017.

Statistik Austria (2017**h**). Schlachtungen. Abrufbar unter https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=023288. Abgerufen am 02.08.2017.

Statistik Austria (2017i). Schweinebestand nach Bundesländern von 1946 bis 2016. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/viehbest_and_tierische_erzeugung/viehbestand/034247.html Abgerufen am 31.07.2017.

Statistik Austria (2017j). Zahl der untersuchten Schlachtungen 2007 bis 2016. Abrufbar unter https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=023286. Abgerufen am 02.08.2017

Statistik Austria (o. D. a). https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/agrarstruktur_flaechen_ertraege/obst/index.html Abgerufen am 19.05.2017.

Statistik Austria (o. D. b). Agrarstruktur, Flächen, Erträge. Feldfrucht- und Dauerwiesenproduktion, endgültiges Ergebnis 2014-2016 nach Bundesländern. Abrufbar unter https://www.statistik.at/web_de/nomenu/suchergebnisse/index.html?searchQuery=Ernterhebung&n0=1&n2=1&n3=1&n4=1&n5=1&n6=1&n7=1&n8=1&n9=1&n1=1 Abgerufen am 31.07.2017

Statistik Austria (o. D. c). Versorgungsbilanzen. Verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/land_und_forstwirtschaft/preise_bilanzen/versorgungsbilanzen/index.html Abgerufen am 07.09.2017.

Steffens, W. (1979). Der eßbare Anteil und seine chemische Zusammensetzung bei Regenbogenforellen (*Salmo gairdneri*) unterschiedlicher Größe. *Molecular Nutrition & Food Research*, 23(9-10), 935-941.

Steinbauer, L. (2016). Haidegger Perspektiven. 2/2016, S. 3-5. Versuchsstation Obst- und Weinbau Haidegg. Abteilung 10 - Land- und Forstwirtschaft des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung. Abrufbar unter http://www.agrar.steiermark.at/cms/dokumente/10058359_13888112/db98c50a/2-2016%20Perspektiven%20Gesamt.pdf Abgerufen am 27.05.2017.

Steinwider, A., & Guggenberger, T. (2003). Erhebungen zur Futteraufnahme und Nährstoffversorgung von Milchkühen sowie Nährstoffbilanzierung auf Grünlandbetrieben in Österreich. *Die Bodenkultur*, 54(1), 49-66. Abrufbar unter <https://diebodenkultur.boku.ac.at/volltexte/band-54/heft-1/Steinwider.pdf> Abgerufen am 27.06.2017

Steirische Beerenobstgenossenschaft eGen (2017). Produkte: Holunder. Abrufbar unter <http://www.holunder.com/produkte/holunder.html>. Abgerufen am 01.08.2017.

Steirischer Marktbericht (2017a). Markt Aktuell Steirischer Marktbericht Nr. 9 vom 2. März 2017, Jg. 49. S. 1. Abrufbar unter <https://stmk.lko.at/media.php?filename=download%3D%2F2017.03.01%2F1488367259284338.pdf&rn=Steirischer%20Marktbericht%20Nr.%209%20zum%202.%20M%C3%A4rz%202017.pdf> Abgerufen am 31.07.2017.

Steirischer Marktbericht (2017b). Markt Aktuell Steirischer Marktbericht Nr. 6 vom 9. Februar 2017, Jg. 49. Heimischer Fisch gefragt wie noch nie. Verfügbar unter <https://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi15bW4zK7WAhXFOBQKHcDRUQFggmMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.lko.at%2Fmedia.php%3Ffilename%3Ddownload%253D%252F2017.02.10%252F148670783388591.pdf%26rn%3DSteirischer%252>

OMarktbericht%2520Nr.%25206%2520zum%25209.%2520Februar%25202017.pdf&usg=AFQjCNF5pEWwqQf_dq8RaHYeUK8sXtHb7Q Abgerufen am 17.07.2017.

Teichwirteverband Steiermark (2012). <http://www.teichwirteverband.at/wp-content/uploads/2012/02/Qualitaetsrichtlinien-Steirerfisch4.pdf> Abgerufen am 30.08.2017

Teichwirteverband Steiermark (o. D.) <http://www.teichwirteverband.at/index.php/mitglieder/betriebe/> (Abgerufen am 30.08.2017)

Walter, B. (2008). Tierische Nebenprodukte 2004-2006: Erhebung der Mengen an tierischen Nebenprodukten in Österreich. Umweltbundesamt. Abrufbar unter <http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0198.pdf> Abgerufen am 5.08.2017

WHO (2000). Obesity - Preventing and Managing the Global Epidemic. Report on a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization.

Zander, K., & Waibel, H. (2003). Rentabilität der Umstellung auf ökologischen Apfelanbau. Dokumentation der 11. ÖGA-Jahrestagung an der Karl-Franzens Universität Graz, 27. und 28. September 2001, 227-234. Abrufbar unter http://oega.boku.ac.at/fileadmin/user_upload/Tagung/2001/zander.pdf Abgerufen am 17.05.2017

Zentrale Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Geflügelwirtschaft (o. D.). <http://www.zag-online.at/presse/daten-fakten/> Abgerufen am 31.08.2017.

Zeyfang, A., Rückgauer, M., & Nikolaus, T. H. (2005). Gesunde Senioren zeigen auch bei normalem Ernährungszustand im Mini-Nutritional-Assessment (MNA) Risikobereiche und eingeschränkte Funktionen. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 38(5), 328-333.

15 Quellen – Website

www.marcher.at; <https://www.marcher.at/de-AT/technologie-und-logistik/rinderzerlegung> Abgerufen am 18.08.2017.

www.joebstl.cc; <http://www.joebstl.cc/index.php/unternehmen/produktion> Abgerufen am 18.08.2017.

www.fleischhof-raabtal.at; <http://www.fleischhof-raabtal.at/de/n178/s178/UnserBetrieb/index.html> Abgerufen am 18.08.2017.

www.farina.at; <http://www.farina.at/de/ueber-farina/> Abgerufen am 17.08.2017.

www.schafner-muehle.at; <http://www.schafner-muehle.at/business/aktuelles.html> Abgerufen am 17.08.2017.

www.berghofer-muehle.at; <http://www.berghofer-muehle.at/die-muehle/>; Abgerufen am 17.08.2017.

www.berglandmilch.at; <https://www.berglandmilch.at/ueber-uns/standorte/?id=69#top> Abgerufen am 17.08.2017

IST-ANALYSE DER VERSORGUNGSSITUATION IN GRAZ

TEILBERICHT II: IST-ANALYSE VERTRIEB & HANDEL

Stephan Pabst (FH JOANNEUM)

Inhalt Ist-Analyse Vertrieb, Handel & Verbrauch

16	Ist-Analyse Vertrieb, Handel & Verbrauch	78
16.1	VERTRIEB, HANDEL & VERBRAUCH	78
16.1.1	Trend zur Regionalität	78
16.1.2	Definition „aus der Region“	79
16.1.3	Konventioneller LM-Einzelhandel	81
16.1.4	Alternative Vertriebsstrukturen	84
17	Quellenverzeichnis	89

16 Ist-Analyse Vertrieb, Handel & Verbrauch

16.1 VERTRIEB, HANDEL & VERBRAUCH

Die Vertriebsstrukturen für Lebensmittel gliedern sich in diesem Kapitel in konventionelle und alternative Vertriebswege. Zu den ersteren zählt der Einzelhandel in Form von Franchise oder Filialläden und dessen Regionalangebote bzw. Convenience-Schienen wie den Online-Versandhandel oder Tankstellenshops. Als alternative Vertriebswege werden in diesem Kapitel alle Formen des Vertriebs bezeichnet, deren Umsatz außerhalb des konventionellen Lebensmitteleinzelhandels (LEH) liegt. Dazu zählt z.B. das Bauern- oder Regionalregal im LEH, das von den ProduzentInnen direkt beliefert wird und vom Händler gesondert abgerechnet wird. Unter alternativen Vertrieb fallen sämtliche Formen der Direktvermarktung, Online-shops außerhalb des LEH, Zustelldienste, Bauernläden und Märkte sowie zivilgesellschaftliche Lebensmittelnetzwerke wie „Solidarische Landwirtschaft“ oder „Foodkoops“.

Kapitelübersicht: zunächst wird auf die KonsumentInnen-Trends eingegangen, dann wird der Regionalbegriff definiert und schließlich folgt eine Darstellung der Akteure des konventionellen und alternativen Lebensmittelvertriebs in der SFGG-Region.

16.1.1 *Trend zur Regionalität*

Seit den 1970er Jahren finden weltweit sowie in Österreich zwei gegensätzliche Entwicklungen statt – die Ent-ortung von Lebensmitteln („food from nowhere“) und die Rück-Verortung von Lebensmitteln („Food from somewhere“) 1. Als Reaktion auf Lebensmittelkandale wurden frische Lebensmittel aus der Region, Labels und Rückverfolgbarkeit immer wichtiger. Eine Schere ging auf zwischen dem Billig-Segment aus hochverarbeiteten Produkten für die Massen und einem hochpreisigen Segment mit frischen, teilweise biologisch und lokal produzierten Lebensmitteln². In sämtlichen Vertriebsstrukturen für Lebensmittel wird derzeit auf Regionalität gesetzt. Damit setzt sich ein Trend fort, der seit Mitte der 1990er Jahre im deutschsprachigen Raum zu beobachten ist². Ulrich Ermann beschreibt die „Regionalität“ als „Alternative zum industriellen Paradigma in der Land- und Ernährungswirtschaft und im Lebensmittelhandel“¹. Markus Schermer beschreibt drei Phasen der Regionalisierung. Die erste Phase in den 1980ern wurde von von Regionalentwicklungs-Ansätzen¹ getragen. Die tragenden Akteure waren vor allen „bottom-up Initiativen“ die sich als „Gegenmodell zur Lebensmittelversorgung durch [...] Supermärkte verstanden haben“². In der zweiten Phase der Regionalisierung wurden staatliche Akteure aktiv, die Direktvermarktung und bäuerliche Qualitätsprodukte als Antwort auf den EU-Beitritt und die damit einhergehende Marktöffnung für Agrarprodukte verstanden. Dieser Konsumpatriotismus, der vor allem von Josef Riegler (Minister und Vizekanzler von 1987 bis 1991) gepusht und in Folge von der AMA umgesetzt wurde, ist bis heute erfolgreich. Parallel dazu wurde das Bio-Segment durch neue Fördermaßnahmen größer und bekam 1994 einen Platz in Rewes Supermarktregalen, andere zogen bald nach. Dies markiert den Übergang zu einer dritten Phase, der „Greening“ oder „Konventionalisierung“phase. Die Vermarktung von Biolebensmitteln in konventionellen Vertriebswegen erforderte eine Anpassung der ProduzentInnen an die Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels (LEH). In dieser Phase entstanden nun solche Initiativen, die die Nischen des herrschenden Lebensmittelsystems nutzen und solche, die in Symbiose mit den bestehenden Strukturen agieren¹. Initiativen wie Lebensmittelkooperativen (Foodkoops) und Community Supported Agriculture (CSA) und andere Erzeuger-Verbraucher Initiativen versuchen sich eher unabhängig vom LEH zu positionieren und Direktvermarktung und Selbstorganisation zu forcieren. Initiativen, die „auf Supermärkte zugegangen“ sind um regionale Produkte breiter zu vermarkten, sind zum Beispiel die Direktvermarkter-Marke „Gutes vom Bauernhof“ und „Genussregionen-Produkte“². Nachdem der Biotrend ausgekostet war und das Angebot gesättigt, setzten die Einzelhändler

¹ (Schermer 2014)

² (Ermann 2015, 81-83)

Mitte der 2000er Jahre bereits eine „flächendeckende Durchsetzung von Eigenmarken für „Regionalprodukte“ im Lebensmitteleinzelhandel“ um. Diese Beobachtungen decken sich auch mit den Erkenntnissen der RollAMA, die 2014 feststellte, dass KonsumentInnen 2006 noch „Bio“ als Trend vor „Regionalität“ sehen, was sich in den Jahren bis 2011 umkehrte². Eine aktuelle Umfrage des Gallup Institutes zeigt, dass die regionale Herkunft bei 66% der Befragten wichtiger ist als Bio³. In diesem Abschnitt wird ein Überblick gegeben, welche Formen der regionalen Vermarktung existieren und welche davon in der SFGG Region zu finden sind.

16.1.2 Definition „aus der Region“

Lebensmittel „aus der Region“ sind den österreichischen KonsumentInnen am Wichtigsten, wobei der Regionsbegriff unterschiedlich definiert wird⁴. In einer Umfrage der AMA 2016 geben die KonsumentInnen folgende Kriterien für den Einkauf an: Österreichische Herkunft (40%), Kontrollierte Qualität (22%) und Regionalität (21%)⁵. Dementsprechend finden sich bei den Gütesiegeln und Handelsmarken unterschiedliche Schwerpunktsetzungen für regionale Produkte. Einerseits sind österreichische Produkte gemeint (AMA-Gütesiegel, Lidl „Ein gutes Stück Heimat“), andererseits können Produkte aus einer bestimmten Region gemeint sein (geschützte Herkunftsbezeichnung, Genuss-Regionen, Billa: „Da komm ich her“, Hofer „Zurück zum Ursprung“) oder Produkte aus der Region, in der das Produkt gekauft wird (Spar: „Wir sind Steirer“, Billa: „Regional Regal“, Adeg und Spar: Genuss- bzw. Bauern-Eck).⁶ Diese Bezeichnungen werden oft auch mit anderen Labels kombiniert, die bestimmte Produktionsrichtlinien (Bio, Tierschutz, Gentechnikfrei) oder eine Rückverfolgbarkeit bis zum Betrieb versprechen. In der SFGG Region gibt es derzeit die Genuss-Regionen-Produkte, Da komm ich her – Produkte, Zurück zum Ursprung, sowie „Wir sind Steirer“-Produkte sowie Genuss- und Bauernecken. Das Billa Regional Regal gibt es vorerst nur in Ober- und Niederösterreich und Wien.

Eine eindeutige oder gesetzlich festgelegte Definition gibt es nur bei jenen Produkten mit der im EU-Recht verankerten geschützten Herkunftsbezeichnung. Während für die geschützte Ursprungsbezeichnung (g.U.) alle Produktionsschritte in einem bestimmten geographischen Gebiet und nach anerkannten und festgelegten Verfahren erfolgen müssen, ist bei der geschützten geographischen Angabe (g.g.A) lediglich erforderlich, dass einer der Produktionsschritte in einem bestimmten Gebiet stattfindet.⁷ Steirische Lebensmittel mit geschützter Herkunftsbezeichnung, die auch in der SFGG-Region zu finden sind, sind z.B. das steirische Kürbiskernöl (g.g.A.) und der steirische Kren (g.g.A) sowie die steirische Käferbohne (g.U.)⁸.

Die positive Bewertung von Regionalität wird von der öffentlichen Hand in Österreich stark unterstützt. Das rot-weiß-rote AMA Gütesiegel, dessen Kriterien vom Bundesministerium für Landwirtschaft geprüft werden, zeichnet Produkte aus, die für eine garantierte Herkunft der wertbestimmenden Rohstoffe (mind. 2/3) aus einem Bundesland oder aus Österreich stehen (AMA-Richtlinie 2008). Weiters gibt es das AMA Biosiegel für Bioprodukte aus Österreich, und das Gastro-Siegel für das kulinarische Erbe Österreichs. Für die SFGG-Region ist vor allem das „Gutes vom Bauernhof“ Siegel interessant, da es die Herkunft regionaler Produkte auf den bäuerlichen Betriebsstandort zurückführen lässt und diese in einer Datenbank nach Bezirk, Produktgruppe und Vermarktungsform gesucht werden können.

³ (Gallup 2017)
⁴ (AMA 2014)
⁵ (AMA 2016)
⁶ (Vgl. Ermann 2015, 84f)
⁷ (vgl. KVG 2016)
⁸ (BMLFUW 2015)

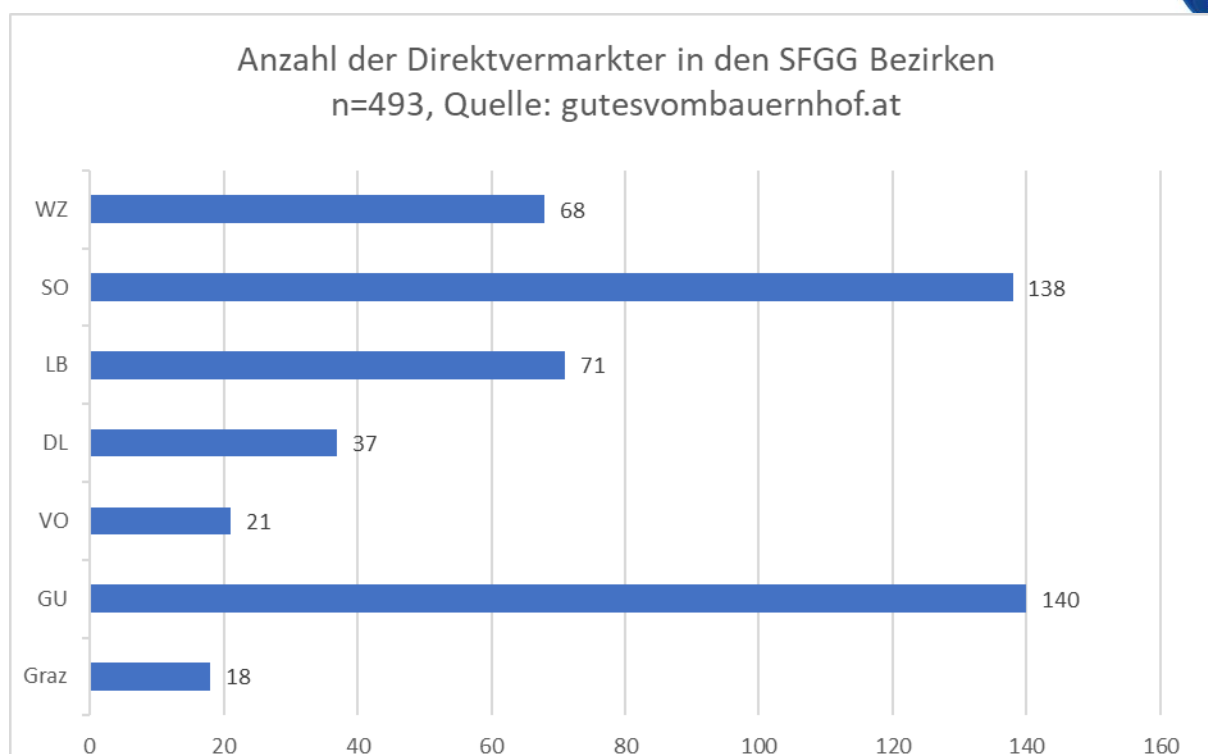


Abbildung 11 Direktvermarkter in der SFGG Region

Die Motivationen der KonsumentInnen regionale Produkte zu kaufen bzw. deren Nutzen, sind sehr divers. Ob funktioneller Nutzen, wie Frische und Geschmack, emotionaler Nutzen, wie das Gefühl etwas Gutes für die Region oder die Umwelt zu tun und schließlich der Selbst- und Fremdnutzen, bei dem ausgesagt wird, wie sich KonsumentInnen sehen bzw. gesehen werden wollen. Bei letzterem geht es auch darum, welchen Einfluss das Einkaufsverhalten auf die Gesellschaft hat (Kollektivnutzen), was bei Produkten aus der Region oft mit kurzen Transportwegen und Stärkung der heimischen Betriebe argumentiert wird.⁹

Die Ziele, die Kaufleute, Interessensgruppen oder Handelskonzerne mit regionalen Produkten verfolgen erscheinen auf den ersten Blick ähnlich. Wenn man berücksichtigt, dass für ein regional zertifiziertes Produkt (z.B. g.U. oder AMA-Siegel) die Bereitschaft der KonsumentInnen steigt einen höheren Preis zu bezahlen, so ist das Interesse bei den ProduzentInnen und dem Handel eher bei der Erzielung höherer Renten zu suchen¹⁰. ProduzentInnenverbände versuchen die Einkommen ihrer Mitgliedsbetriebe zu steigern, während andere Interessensgruppen, wie Umwelt-NGOs und Bottom-up Initiativen eher altruistische bzw. ideologisch motivierte Ziele, wie den Erhalt von Arbeitsplätzen in der Region und Nachhaltigkeit verfolgen³.

Die Bedeutung der Vermarktung regionaler Produkte ist im österreichischen Lebensmittel Einzelhandel sehr auffällig. Die Bewerbung regionaler Produkte und regionaler Herkunft steht sowohl beim Internetauftritt als auch in den Verkaufsläden stark im Vordergrund. Es wird vermutet, was auch durch Marktforschungsempfehlungen¹¹ sowie kritische Analysten wie Ermann und Schermer bestätigt wird, dass die Bewerbung der Regionalität vor allem das Ziel haben das Kundenvertrauen (zurückzu)gewinnen, aber in keinem Verhältnis zum Gesamtortiment der Geschäfte steht. Dieses besteht nach wie vor zum großen Teil aus Lebensmitteln „from nowhere“ und die Schwammigkeit des Regionalitätsbegriffes trägt zur Verschleierung der tatsächlichen Produktionsbedingungen bei.

⁹ (Vgl. Mayer 2015)

¹⁰ (Hermann et al. 2012)

¹¹ (Kearney 2013)

Die Datenlage zur Recherche des Lebensmitteleinzelhandels (LEH) ist schwierig, da objektive Veröffentlichungen zu konkreten Umsatzzahlen regionaler Produkte kaum verfügbar sind. Die meisten Informationen stammen von Umfragen der Marktforschung, Zeitungsartikeln sowie den Internetseiten der LEH selbst.

16.1.3 Konventioneller LM-Einzelhandel

Alle Einzelhändler setzen unterschiedliche Standards bei der Kennzeichnung regionaler Produkte, gemeinsam haben sie, dass sie sehr stark mit dem Regionalitätsaspekt werben, der in Umfragen als wichtige Kaufentscheidung genannt wird. In der KonsumentInnenwahrnehmung führt vor allen Spar (inkl. Euro und Interspar) bei dem 38% der Befragten die größte Auswahl an regionalen Produkten wahrnehmen. Billa, Hofer und Merkur liegen in dieser Wahrnehmungsstatistik abgeschlagen bei 18% (Billa) und 16% (Hofer und Merkur) der Befragten. Die Webseiten und Print-Werbung von Rewe und Hofer haben einen sehr starken Fokus auf der Bewusstseinsbildung für regionale Herkunft und nachhaltige Produktion. Es wirkt als würden letztere in der KonsumentInnenwahrnehmung aufholen zu wollen. Hofer, Rewe und auch Lidl fördern die Arbeit des Vereins „[Land schafft Leben](#)“, der sich zum Ziel gesetzt hat KonsumentInnen die Produktion von Lebensmitteln näher zu bringen.

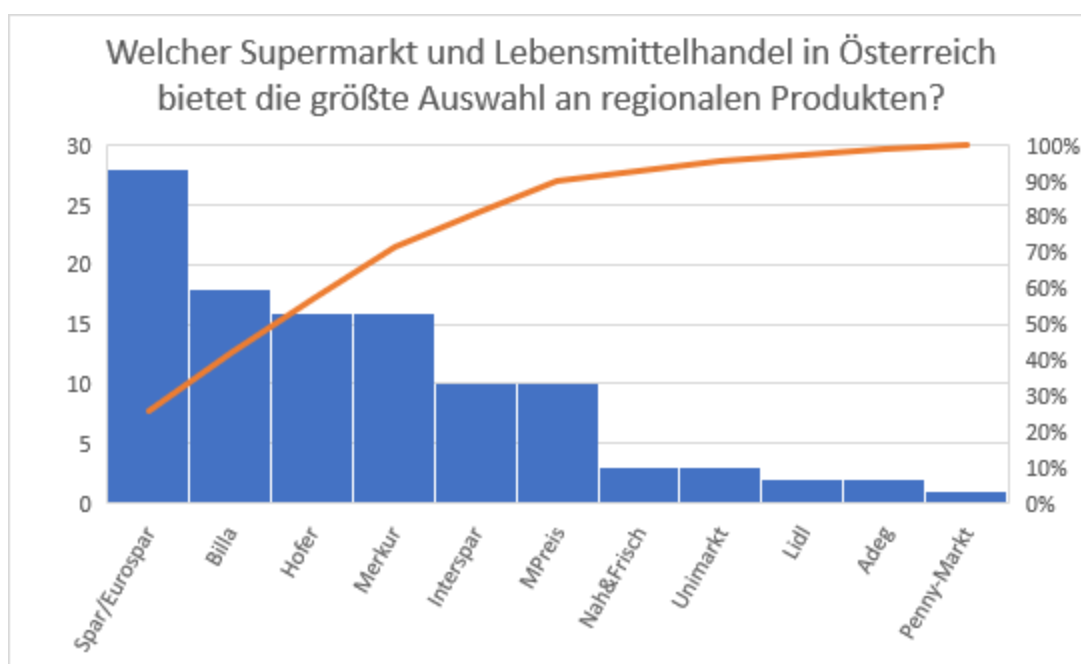


Abbildung 12 Wahrnehmung des regionalen Angebots durch KonsumentInnen, Market Umfrage 2016

Spar:

Regionale Waren werden österreichweit mit der Kampagne „Naheliegender bei Spar“ beworben und je nach Bundesländern mit einer spezifischen Kampagne. In der Steiermark wird der regionalspezifische Slogan „Wir sind Steirer“ verwendet. Spar wirbt mit 5.300 steirischen Produkten (Stand 16.09.2017), wobei es außer einem Betriebsstandort im Bundesland keine offensichtlichen Kriterien für die Auswahl der LieferantInnen gibt. Bei der Fleisch- und Fisch- Palette finden sich Genussregions-ProduzentInnen, wie das Weizer Berglamm oder das Vulkanlandschwein in einer Reihe mit FleischproduzentInnen wie die Eigenmarke für Fleisch und Wurst Tann und der Familienbetrieb Geflügel Titz. Zusätzlich ermöglicht es SPAR eigenständigen Spar-Kaufleuten Regional- oder Genuss-Regale zu führen; es ist auffallend, dass sich Genuss-Regionen Produkte vorwiegend bei Spar-Kaufleuten finden³.

REWE:

In den Billa-Geschäften setzt REWE seit 2013 auf das „Regional Regal“, dafür gibt es eigene MitarbeiterInnen, die ProduzentInnenbetriebe ausfindig machen.¹⁰ Billa hat Österreich dafür in 32 Regionen eingeteilt¹²; Das Sortiment soll regionsspezifisch sein und enthielt 2013 über 1000 Produkte. Im Onlineshop finden sich allerdings nur Produkte aus Ober-, Niederösterreich und Wien. Auf der Online-Seite des Regionalregals werden die Produkte hintergründig erklärt, Kurzvideos zeigen die ProduzentInnen im Alltag und privat und schaffen dadurch ein Naheverhältnis. Preislich können die Produkte aus dem „Regional-Regal“ den Biopreis um 15 % übersteigen.¹³

Die REWE-Filialen von Merkur, Billa und ADEG haben ebenfalls „Da komm ich her“ Produkte, die Produktschiene für regionale, saisonale Frische-Produkte. Zusätzlich werden auch Werte wie Heimatliebe und Naturschutz (Spendenaktion: Blühendes Österreich) mitbeworben. In der Steiermark sind das hauptsächlich frisches Obst (Äpfel, Kirschen, Zwetschken, Marillen, Heidelbeeren, Erdbeeren und Ribisel) und Gemüse (Chinakohl, Salat- und Rispentomaten, Häuptelsalat, Paprika, Rot und Weißkraut, Braunschweigerkraut, Melanzani und Kren).

Nachhaltigkeitsaspekte werden zusätzlich mit dem Label Pro Planet beworben, kurze Logistikwege werden ebenfalls genannt. Außerdem ist die Delikatessa Lebensmittel-Handels-und Erzeugungs-Gesellschaft m.b.H und „Da komm ich her“ bei der Supply Chain Initiative registriert, was für faire Handelspraktiken steht⁹.

ADEG ist eine von REWE übernommene Kaufleute Genossenschaft. Die Eigenständigkeit der Kaufleute ist nach wie vor deren Markenzeichen. Viele ADEG Kaufleute setzen auf regionale Produkte und haben ein vom Großhandel abweichendes Sortiment.

Hofer:

Die Marke „Zurück zum Ursprung“ teilt Österreich in 44 Regionen ein, denen bestimmte Produkte zugeordnet sind, die zum „Ursprungsbetrieb“ zurückverfolgt werden können. Die Steiermark, das oststeirische Hügelland, das weststeirische Hügelland, das südsteirische Weinland und die Südsteiermark sind Regionen, die in die SFGG Region fallen. Hofer hat schon sehr früh begonnen typische Produkte aus bestimmten Regionen mit Nachhaltigkeitsaspekten wie biologische Landwirtschaft und klimaschonender Produktion zu verbinden.

Lidl:

Bei Lidl Österreich gibt es mehrere Marken, die Regionalität versprechen, womit Produkte aus Österreich gemeint sind. Bei den meisten Produkten handelt es sich um Fleisch oder Milchprodukte, die meistens das AMA Gütesiegel und einige auch eine geschützte Herkunftsbezeichnung tragen. Die Marken sind: „ein gutes Stück Heimat“, „Wiesentaler“, „Stiftsgold“, „Alpengut“, „Dorfgold“ und „Landhendl“.

Markant:

Nah und Frisch gehört mit Unimarkt zur Markant-Gruppe. Die Nah und Frisch Kaufleute setzen bewusst und je nach persönlicher Neigung regionale Schwerpunkte in ihrem Sortiment. Einzelne Beispiele aus dem regionalen Angebot werden auch auf der Homepage von Nah und Frisch präsentiert.

Unimarkt stellt sich auch mit einer neuen Kampagne „Wir sind regional“ als „Ehrlicher Partner“ von handwerklichen Landwirtschafts- und Verarbeitungsbetrieben dar ohne genauer auf die Richtlinien einzugehen. **Abbildung 3** zeigt die Anzahl der Supermarktfilialen in der SFGG-Region.

¹² Billa (2017) www.billa.at/regional

¹³ (Presse 2013)

D

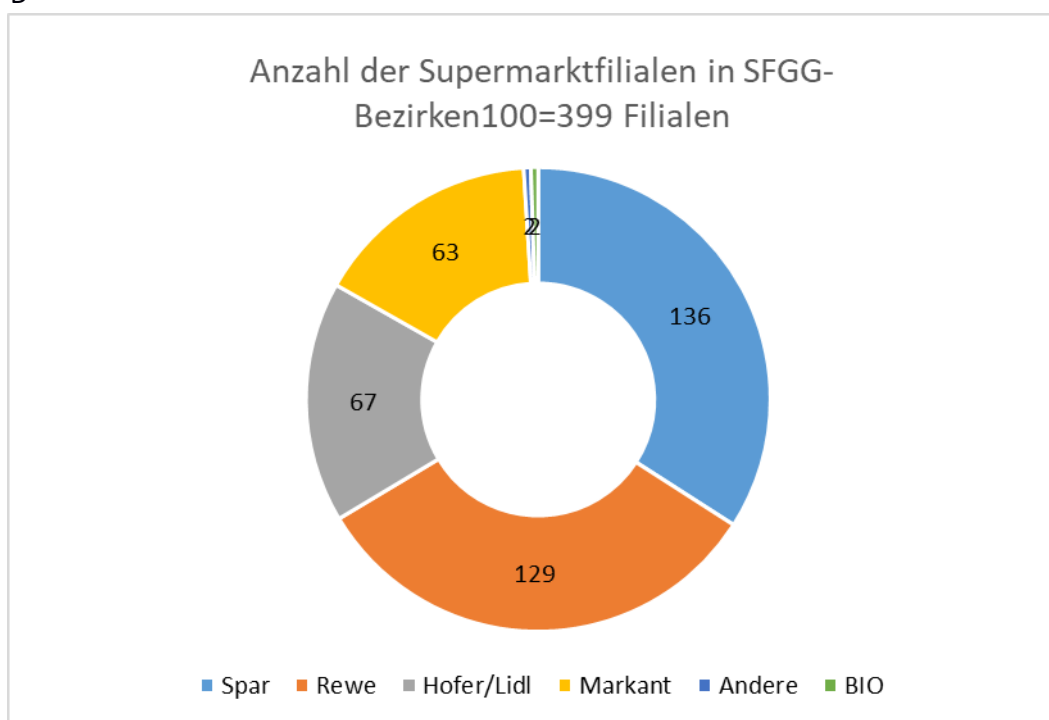


Abbildung 13 Supermarktfilialen in der SFGG Region

Tankstellenshops:

In den letzten Jahren sind Tankstellenshops immer beliebter geworden, da sie lange Öffnungszeiten haben und gut erreichbar sind. Vor allem Spar, Merkur und Billa haben sich mit eigenen Formaten auf diesen Trend spezialisiert und Tankstellenshops eingerichtet. Dabei hat Turmöl mit seinen Spar-express Märkten die günstigsten Preise, während bei Jet, OMV oder BP die Preise über dem Supermarktniveau liegen¹⁴. 2017 gibt es in Graz allein 4 „Spar-express“ Tankstellenshops und je einen in Weiz und Feldbach. Jet Tankstellen mit „Billa stop und shop“ Filialen gibt es deutlich mehr in Graz und den umliegenden Bezirken. Allein in Graz und Graz Umgebung mindestens 7 Filialen und in jedem Bezirk mindestens zwei. Bei BP gibt es „Merkur inside“ mit 4 Filialen in Graz und Umgebung sowie einer in Weiz. Statistiken zu Tankstellenshops in Österreich wurden keine gefunden. Über das Regionalangebot in Tankstellenshops wurden ebenfalls keine Informationen gefunden.

Online Verkauf:

Der Online-Verkauf von Lebensmitteln ist ein neuer Trend, der aber im Wachsen begriffen ist. In den USA steigen Online-Riesen wie Amazon mit Erhöhung des Preisdrucks und neuen Technologien, wie sprachgesteuerte Bestellung in den Lebensmittelhandel ein¹⁵. In den USA werden bereits 2014 3,5% des Lebensmittelgeschäfts über online Verkauf abgewickelt¹⁶.

Im Vereinten Königreich und Frankreich zusammen werden rund 12% des weltweiten Online-Verkaufs im Lebensmittelbereich getätigt. In Deutschland sind es immerhin 1,2% des weltweiten Lebensmittelanteils am Online-Konsum. Österreich liegt hier weit abgeschlagen, hier sind es im Vergleich dazu gerade einmal 0,3 Prozent¹⁷.

¹⁴ (Format 2014)

¹⁵ (NZZ 2017)

¹⁶ (Kearney 2014)

¹⁷ (Kantar 2016)

Umfragen zufolge sind die ÖsterreicherInnen an Online-Bestellung interessiert¹⁸. Der Anteil der Online-EinkäuferInnen betrug 2007 noch 2% und 2016 bereits 11%¹⁹. Die beliebtesten Online-Märkte in Österreich sind vor allen Billa (4%) vor Spar und Merkur (je 2%) und Hofer und Penny (je 1%)¹⁷. Billa setzt 2017 mit einem in Wien erbauten Zentrallager für Online-Bestellungen ein Zeichen, dass einerseits den Online-Verkauf verzehnfachen soll und Wien vor Konkurrenten wie Amazon schützen soll. Derzeit sei der Onlineverkauf (ca. 1% des Umsatzes) noch nicht wirtschaftlich, aber das soll sich frühestens 2021 ändern²⁰.

In einer Studie von Nielsen wurde herausgefunden, dass 7 % jener die das Internet nutzen, online Lebensmittel kaufen. Angenommen es gibt demnächst 90% Webaffine steigt der Anteil bis 2020 (10%) und 2030 sind 25% realistisch (Nielsen 2015).

16.1.4 Alternative Vertriebsstrukturen

Seit den 1980er Jahren gibt es alternative Vertriebsstrukturen und Lebensmittelnetzwerke in Österreich, die unabhängig vom konventionellen LEH existieren. Die Strukturen reichen von klassischer Direktvermarktung ab Hof über Zustelldienste und Bauernmärkte bis hin zu Nischen wie Foodkoops und Solidarische Landwirtschaft. Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die Vertriebswege im Vergleich und das Produktangebot in der Direktvermarktung in der SFGG Region wird mit dem Angebot von DirektvermarkterInnen in Österreich verglichen.

Direktvermarktung

Die Direktvermarktung hat in Österreich einen hohen Stellenwert, nicht nur was die steigende Nachfrage bei KonsumentInnen betrifft. Viele Bäuerinnen, mehr als die Hälfte davon sind Frauen, setzen auf Direktvermarktung und schaffen so 31.000 Vollzeitarbeitsplätze österreichweit. Rund 27% der landwirtschaftlichen Betriebe setzen auf Direktvermarktung, wobei hier eine Professionalisierung zu beobachten ist: Die wachsende Hälfte der DirektvermarkterInnen setzt intensiv auf Direktvermarktung und bezieht mehr als 50% ihres Einkommens daraus²¹. Diese setzen zunehmend auch auf Vermarktung an die Gastronomie und den Lebensmitteleinzelhandel. Allerdings ist auf Seite der LandwirtInnen kein starker Trend in Richtung Direktvermarktung erkennbar.

Anzahl der Direktvermarkter

In den SFGG-Bezirken Graz Umgebung und Südoststeiermark gibt es, gemessen an der Einwohnerdichte, eine hohe Zahl an Direktvermarktern, die sogar deutlich höher ist als die Filialdichte der Supermärkte. In allen ländlichen Bezirken ist die Direktvermarkterdichte höher als die Supermarktdichte, außer im Bezirk Voitsberg, wo es mehr Supermarktfilialen als DirektvermarkterInnen gemessen an der Einwohnerdichte gibt.

In der folgenden Abbildung wurde die Anzahl der Direktvermarkter in den SFGG-Regionen (**Abbildung 11**) mit der Anzahl der Supermärkte (**Abbildung 13 Supermarktfilialen in der SFGG Region**) je 1000 Einwohner vergleichend dargestellt.

¹⁸ (Mindshare 2016)

¹⁹ (Eurostat 2016)

²⁰ (Presse 2017)

²¹ (KeyQuest 2016)

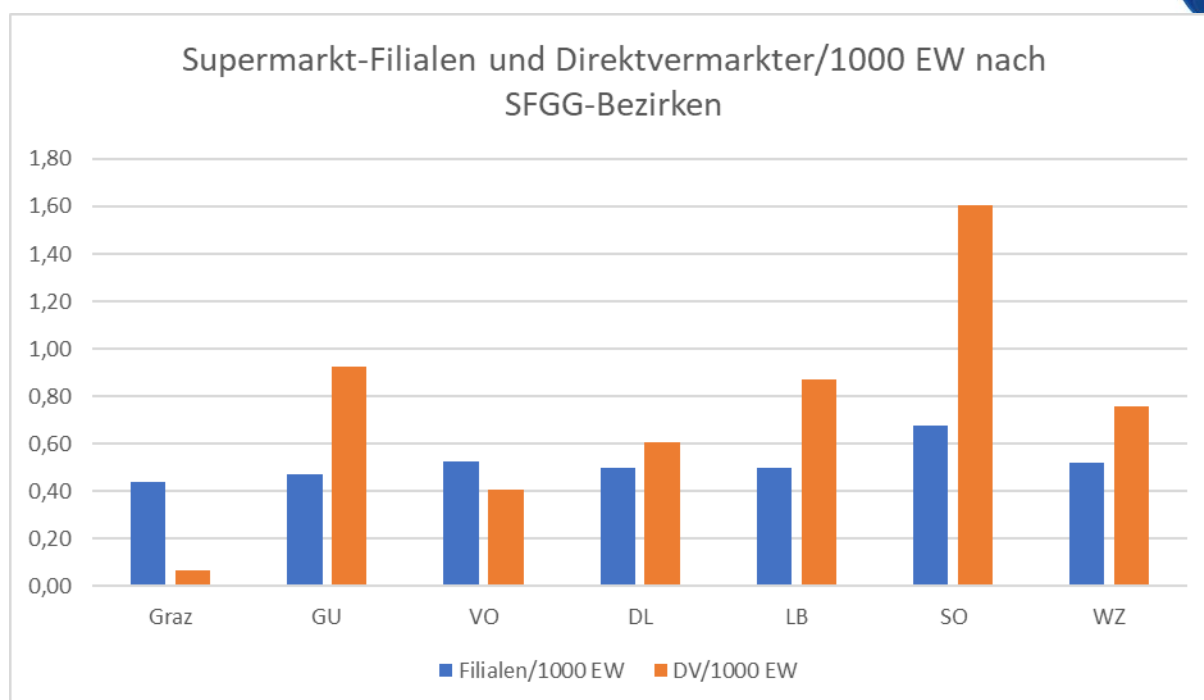


Abbildung 14 Vergleich der durchschnittlichen Anzahl von Supermarkt-Filialen und DirektvermarkterInnen pro 1000 Einwohner nach SFGG Bezirk; Quelle: Eigene Berechnung.

Produktgruppen in der Direktvermarktung

Die Ergebnisse aus einer 2016 im Auftrag der Landwirtschaftskammer österreichweit durchgeführten Umfrage bei rund 348 DirektvermarkterInnen stellen eine von wenigen fundierten Quellen zur Situation der Direktvermarktung in Österreich dar. Bei den Produktgruppen in der Direktvermarktung führen Fleisch (40%) und Milchprodukte (28%), gefolgt von Eiern (15%), Obst (15%) und Brot (7%) bzw. Getreideprodukten (7%) und Gemüse (7%). Das größte Wachstum bei den Lebensmitteln seit 2010 ist bei Obst (+6%) und Getreide (+5%) zu beobachten. Bei den Genussmitteln sind bei Wein (+9%) und Spirituosen (+5%) die größten Zuwächse zu verzeichnen.

Die folgenden Grafiken zeigen die durchschnittliche Anzahl der Direktvermarkter nach Produktgruppen geordnet für die gesamte SFGG Region (Abb. 5) und für die einzelnen Bezirke (Abb. 6). Es wurde auf der Datenbank „Gutes vom Bauernhof“ nach Direktvermarktern gesucht. Dabei wurden folgende Produktkategorien ausgewählt: Brot/Backwaren, Eier, Fisch, Fleisch- und Fleischprodukte, Gemüse, Getreide/Getreideprodukte, Kartoffeln, Kerne/Samen/Nüsse, Milch/Milchprodukte, Obst/Obstprodukte, Öle und Teigwaren. Da es Mehrfachnennungen gibt, wurde der Durchschnitt der DirektvermarkterInnen je Produkt und nach Bezirken geordnet ermittelt.

Ich suche...

Direktvermarkter Märkte Bauernläden Buschenschänken Bauernregal im Supermarkt

Bundesland: Steiermark

Bezirk: 7 ausgewählt

Produkt: 12 ausgewählt

Volltextsuche >>

FINDEN >>

Hof & Produkte

Einkaufen in der

Biohof Do

Sternenweg 8423 Lind bei Vogau

Mobil: 0664

E-Mail: chris

Internet: www.steiermark.at

Brennholz

✓ Brot/Backwaren

✓ Buffet

✓ Christbäume

✓ Eier

✓ Essig

✓ Felle/Wolle/Federn

✓ Fisch

✓ Fleisch/Fleischprodukte

✓ Gemüse

✓ Geschenke

✓ Getränke

✓ Getreide/Getreideprodukte

Handwerk

Imkereiprodukte

✓ Kartoffeln

✓ Kerne/Samen/Nüsse

Kosmetik

Kräuter/Gewürze/Tee

✓ Milch/Milchprodukte

✓ Obst/Obstprodukte

✓ Öle

Pflanzen

Sonstiges

✓ Teigwaren

Tierfutter/Einstreu

Abbildung 15 Auswahl der Produktgruppen

Zur Überprüfung der Keyquest-Daten wurden die österreichweiten Betriebe nach den 12 Produktgruppen in der GutesvomBauernhof Datenbank gesucht. Bemerkenswert ist, dass in der SFGG-Region ein Drittel der österreichweiten GutesvomBauernhof-Betriebe liegt und 80% der steirischen GvB-Betriebe.

Im Unterschied zur KeyQuest Befragung als auch zur österreichweiten Vergleichsanalyse liegen in den SFGG-Bezirken Ölfrüchte und Speiseöle (52%) sowie Obst (37%) deutlich vor Fleisch (34%), das nur an dritter Stelle liegt. Getreideprodukte (30%) sind im Unterschied zu ganz Österreich (2. Platz: 35%) nur an vierter Stelle. Gemüse liegt mit 20% etwas über dem österreichweiten Schnitt (16%), Eier mit 16% etwas darunter (18% österreichweit). Milchprodukte (9%) liegen hingegen deutlich unter den österreichweit erhobenen Werten.

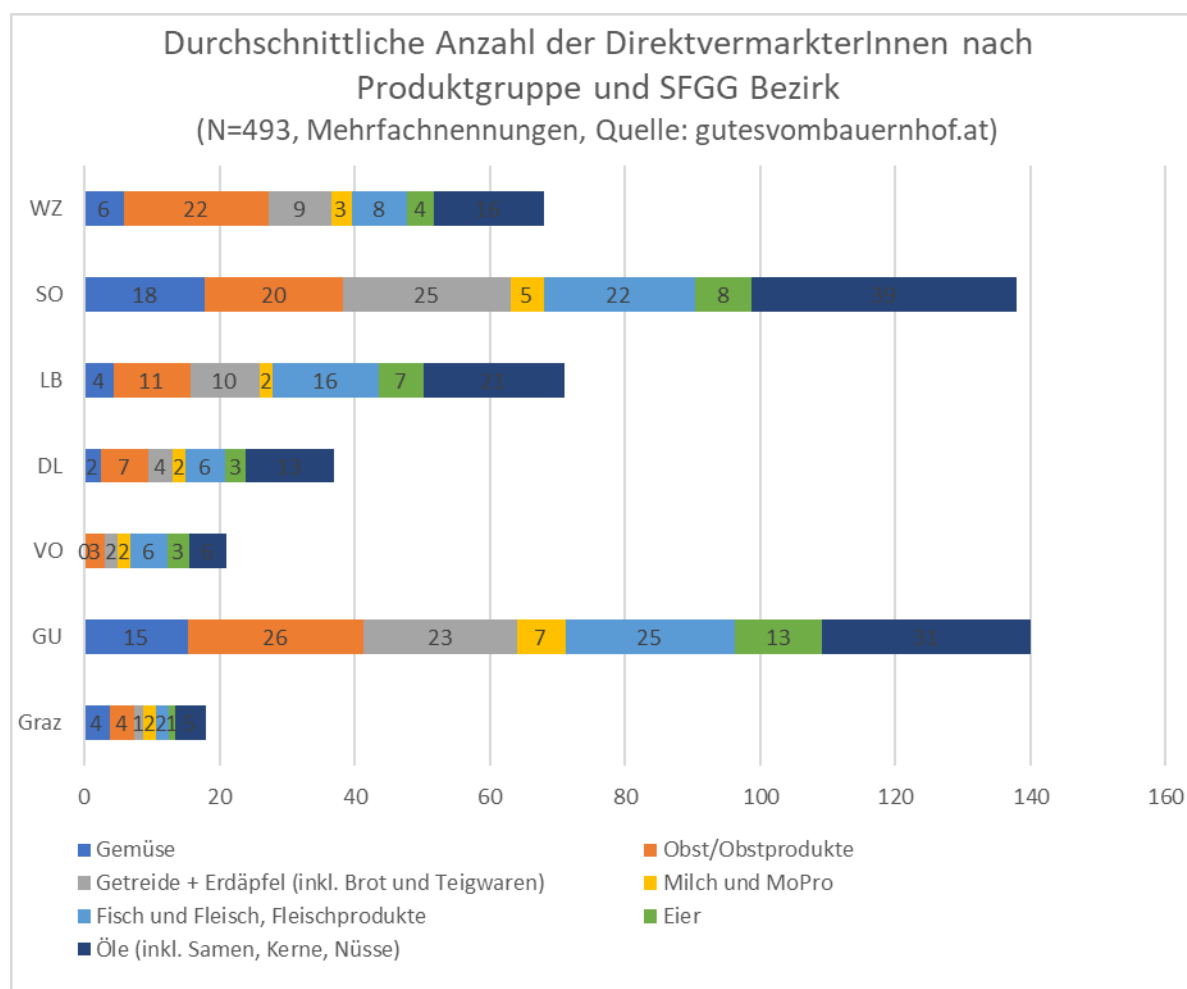


Abbildung 16 Durchschnittliche Anzahl DirektvermarkterInnen nach Produktgruppe und Bezirk, Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Daten von GutesvomBauernhof.at

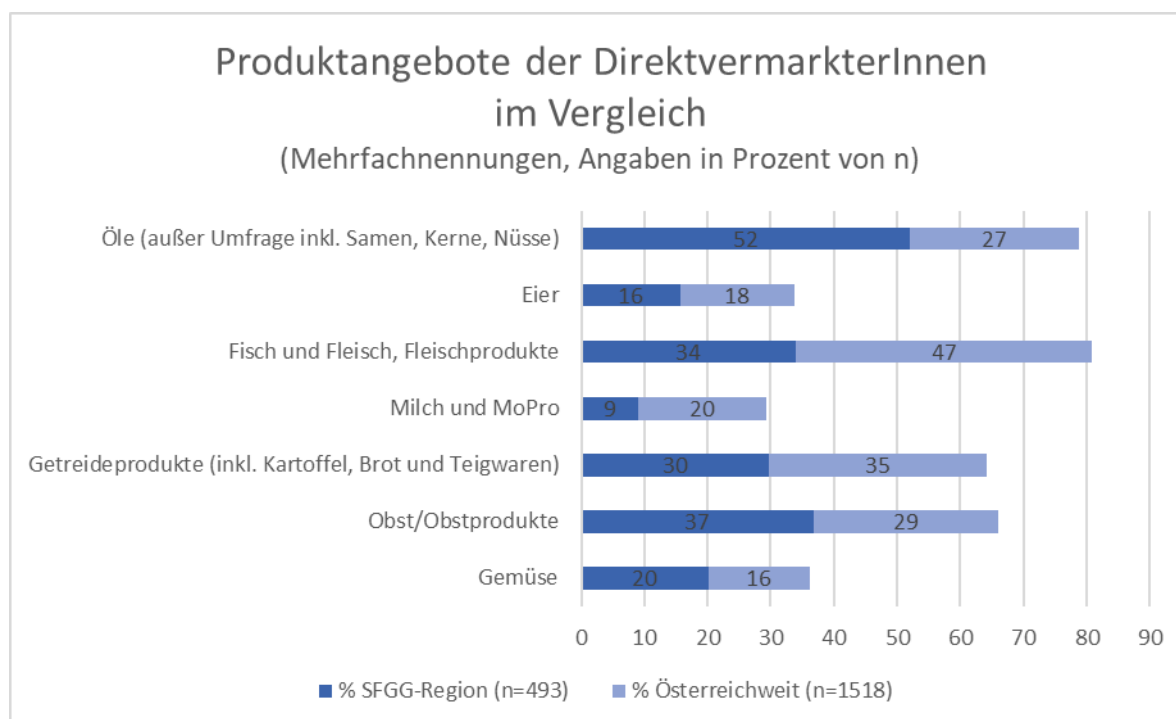


Abbildung 17 Vergleich der Produktangebote der DirektvermarkterInnen österreichweit und in der SFGG-Region , Quelle: Eigene Berechnung mit Daten von GutesvomBauernhof.at

Alternative Vertriebswege

Bei den Vertriebswegen für Produkte aus der Direktvermarktung ist laut einer Key-Quest Erhebung von 2016 der klassische „Ab Hof Verkauf“ mit 77% die beliebteste Vertriebsform. Gemeinsam mit den „Klassikern“ Bauernladen (9%) und Zustellung (18%) verläuft hier die Entwicklung seit 2010 konstant.

Rasante Zuwächse (+8%) gibt es beim Verkauf über die Gastronomie (von 8 auf 16%) und den Lebensmittel-Einzelhandel (von 6 auf 14%). Der Bauernmarkt (von 9 auf 13%), der Buschenschank (von 4 auf 7%) und der Verkauf über das Internet (von 4 auf 7%) zeigt Wachstumsraten im Umfang von 3% seit 2010.²²

Die Vertriebswege in der SFGG-Region wurden mithilfe der Datenbank „Gutes vom Bauernhof“ und einer Internet-Recherche erhoben; Es wurde immer nach Betrieben in den SFGG Bezirken gesucht, die die oben genannten Produktgruppen vertreiben. Die Zahlen für Gastrolieferanten und Zusteller, Hofläden und Bauernmärkte sowie für den Betrieb einer Online Plattform zur Direktvermarktung stammen zum Großteil von „Gutes vom Bauernhof“. Auch die Anzahl der Einzelhändler mit Genussladen stammt von dieser Datenbank, die leider keinen Aufschluss darüber gab, welche Betriebe an Einzelhändler liefern. Hier wurden nur 12 Betriebe gefunden, die in der gesamten Region Einzelhändler beliefern. Insgesamt gibt es jedoch 37 Einzelhändler mit Genussladen in der Region. Außerdem wurden 11 Online-Dienstleister gefunden, die Produkte von Direktvermarktern vertreiben, selbst aber keine Produkte erzeugen. Zusätzlich gibt es noch 10 Online-Vertriebsformen, die bäuerliche Produkte von Außerhalb der Region in die Region liefern (scheinen nicht in der Grafik auf).

Die Anzahl der zivilgesellschaftlichen Lebensmittelnetzwerke ist mit 7 Initiativen oder 1% zwar gering, entspricht aber dem österreichischen Schnitt (1%).

²² (KeyQuest 2016)

Ein direkter Vergleich zur Keyquest Studie ist nicht möglich, da dort Direktvermarkter nach ihren Vertriebswegen befragt wurden und hier die Vertriebswege recherchiert wurden. Auf der Datenbank von „Gutes vom Bauernhof“ war zum Beispiel nicht ersichtlich, ob Betriebe die Zusteller sind und solche die Online-shops haben dieselben sind.

Es zeichnet sich jedenfalls ab, dass Hofläden, Online-Vermarktung und Bauernmärkte die häufigsten Vertriebswege sind. Außerdem gibt es laut „Gutes vom Bauernhof“ 342 Betriebe, die versenden und 162 GastrolieferantInnen.

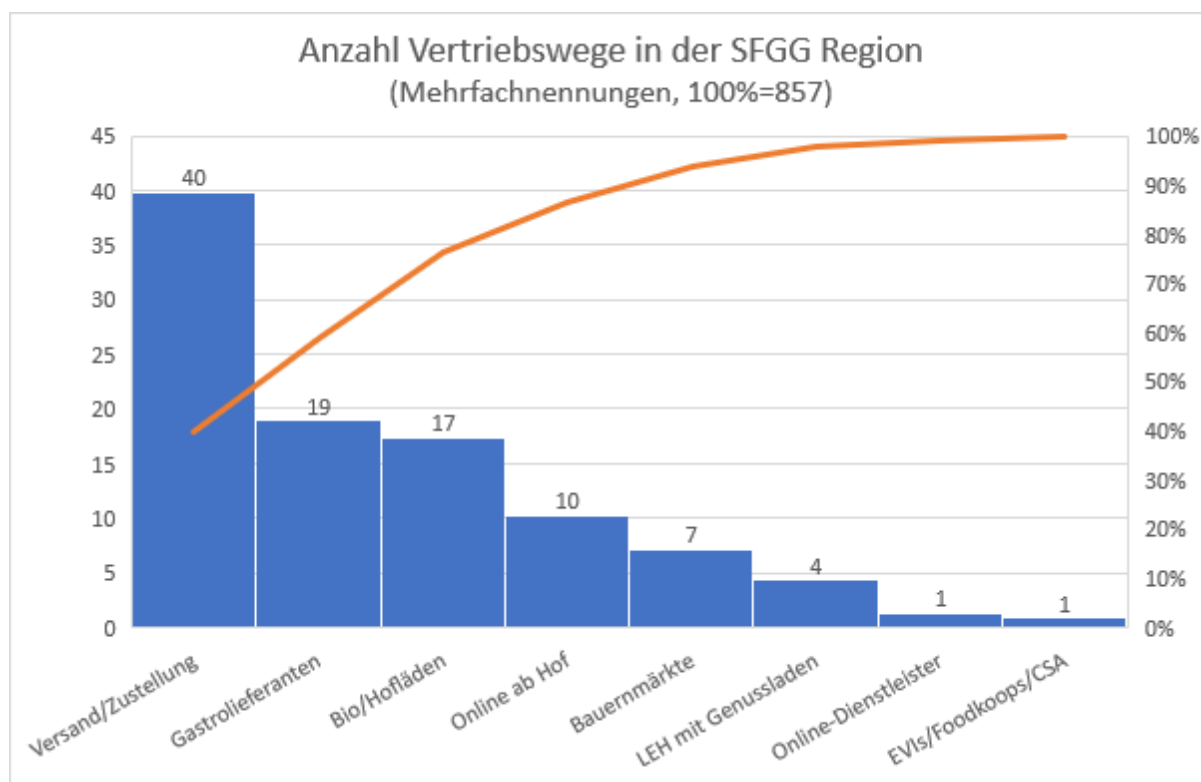


Abbildung 18 Anzahl der Vertriebswege in der SFGG-Region.

Direktvermarktung im Einzelhandel

Im Jahr 2003 startete die Nahversorgungsinitiative „Netzwerk Handel und Landwirtschaft“. Direktvermarkter, die sich der Dachmarke „Gutes vom Bauernhof“ anschließen, können so ihre Produkte in sogenannten „Bauernecken“ bei steirischen Nahversorgern platzieren²³. Seit 1999 gibt es schon Bauernecken in Lagerhäusern²⁴. Die aktuell belieferten Nahversorger sind vorwiegend Lagerhäuser, ADEG und Nah und Frisch sowie Spar Kaufleute bzw. FranchisenehmerInnen. Über die Homepage des Agrar.Projekt.Vereins kann auf eine Anzahl von über 60 Bauernecken in steirischen Nahversorgern geschlossen werden. Auf www.gutesvombauernhof.at findet man 37 Einzelhändler, die „Gutes vom Bauernhof“ Produkte führen.

Genussregionenprodukte aus ganz Österreich finden sich in der Steiermark vorwiegend bei Spar und Interspar, einzelnen ADEG-Kaufleuten und Nah-und Frisch Franchise-Unternehmern. Von den 9 steirischen Vollsortiment-Geschäften, die Genussregion-Produkte führen sind vier in der SFGG-Region²⁵.

²³ (Landwirt 2008)

²⁴ (Hofkäserei 2012)

²⁵ (vgl. Genusswochen 2017)

17 Quellenverzeichnis

AMA (2016) Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Themen beim Einkauf von Lebensmitteln im Vergleich? Statista. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/717305/umfrage/wichtigste-kriterien-beim-einkauf-von-lebensmitteln-in-oesterreich> (25.09.2017).

AMA (2014) Die Megatrends aus der RollAMA, Vortrag Tagung 20 Jahre RollAMA 5.3.2014, Mag. Johannes Mayr, KeyQUEST Marktforschung. Verfügbar unter: <http://docplayer.org/3460175-Die-megatrends-aus-der-rollama.html> (19.07.2017).

BMLFUW (2015) Geschützte österreichische Bezeichnungen. Verfügbar unter: <https://www.bmlfuw.gv.at/land/lebensmittel/qs-lebensmittel/lebensmittelqualitaet/herkunft-spezialitaetenschutz/GUGGA.html> (23.7.2017).

Ermann, Ulrich (2015) „Wissen wo's herkommt – Geographien des guten Essens, der Transparenz und der Moral der Herkunft von Lebensmitteln. Erschienen in: Strüver, Anke /Hrsg.): Geographien der Ernährung – Zwischen Nachhaltigkeit, Unsicherheit und Verantwortung. Hamburger Symposium Geographie, Band 7: 77-94.

Eurostat (2016) Share of individuals who purchased food or groceries online in Austria from 2007 to 2016. Verfügbar unter: <https://www.statista.com/statistics/700662/share-of-individuals-who-purchased-groceries-online-in-austria/>

Format (2014) Österreichs beste Tankstellenshops. Ausgabe vom 21.03.2014, S. 56-60. Verfügbar unter: http://www.doppler.at/ps/em/docudb/downloads/doppler_docudb/MGZkMGNmYjNIYTdmNTA4ZjFhNDY3NjFiNjliYTY4OWY3ZGZmZjhhODY0NzhjMzljNmY3ODhjOTI2MTRjNDZhMy0tY2IzMI8tZG9jLS0=/C3%96GVS_Studie_Tankstellenshops_C3%96sterreich_2014.PDF (19.9.2017).

Gallup (2017) Was ist Ihnen bei Lebensmitteln wichtiger: Bio oder regionale Herkunft? Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/738152/umfrage/umfrage-in-oesterreich-stellenwert-von-regional-produzierten-vs-bio-lebensmitteln> (20.8.2017).

Genusswochen (2017) Handelsbetrieb-Suche. Verfügbar unter: [http://www.genusswochen.at/handel/index.php?id=6&filter\[bdl\]=Steiermark&filter\[geh\]=eh&filter\[ken\]=Vollsortimenter](http://www.genusswochen.at/handel/index.php?id=6&filter[bdl]=Steiermark&filter[geh]=eh&filter[ken]=Vollsortimenter) (16.9.2017)

GfK (2015) eCommerce: Anteil bei Lebensmitteln und Drogerieartikeln wird sich verdoppeln. Presseaussendung vom 23. Juli 2015. Verfügbar unter: http://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/DE/documents/Press_Releases/2015/20150723_PM_GfK-Studie_eCommerce_dfin.pdf (6.10.2017).

Herrmann, Roland & Schröck, Rebecca. (2012). Anreize zur Teilnahme an Labelling- und Qualitätssicherungsprogrammen auf heterogenen Lebensmittelmärkten. Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung des DIW Berlin. 81. 123-145.

- Hofkäserei (2012) Lagerhaus Bauernecken, at: <http://www.hofkaeserei-deutschmann.at/index.php/neues-der-biohofkaeserei/das-muessen-sie-wissen/5-2012/236-lagerhaus-bauernecken> (23.7.2017)
- Kantar (2017) Share of global online grocery sales based on value in leading European Union (EU) countries in 2016, Kantar Worldpanel, Verfügbar unter: <https://www.statista.com/statistics/614717/online-grocery-shopping-in-the-european-union-eu> (6.10.2017).
- Kearney (2013) Lebensmittel: Regional ist gefragter als bio. Verfügbar unter: <http://www.atkearney.de/documents/856314/2519692/BIP-lebensmittel-regional-ist-gefragter-als-bio.pdf>
- Kearney (2014) Online grocery market share in the United States from 2013 to 2023. Verfügbar unter: Verfügbar unter: <https://www.statista.com/statistics/531189/online-grocery-market-share-united-states/> (5. 10.2017).
- Keyquest (2016) Landwirte-Befragung zum Thema Direktvermarktung. Im Auftrag von Agrar.Projekt.Verein und Landwirtschaftskammer Österreich. Interpretation der Ergebnisse. Verfügbar unter: https://www.gutesvombauernhof.at/uploads/pics/Oesterreich/ChanceDV/PB_Chance_DV-Studie_Kurzfassung_Charts_20160606.pdf (20.8.2017).
- KVG (2016) Kommunikationsplattform VerbraucherInnengesundheit: Herkunfts- und Spezialitätenschutz. Verfügbar unter: <https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/Lebensmittel/herkunft/herkunft.html> (20.8.2017).
- Landwirt (2008) Gutes vom Bauernhof & der steirische Lebensmittelhandel: 5 Jahre Kooperation. At:<https://www.landwirt.com/Gutes-vom-Bauernhof--der-Steirische-Lebensmittelhandel-5-Jahre-Kooperation,,5586,,Bericht.html> (28.7.2017).
- Market (2016) Welcher Supermarkt und Lebensmittelhandel in Österreich bietet die größte Auswahl an regionalen Produkten? Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/633448/umfrage/lebensmitteleinzelhaendler-mit-den-meisten-regionalen-produkten-in-oesterreich/> (20. 8. 2017).
- Mayer, Susanne (2015) Ist Regional das neue Bio? Eine quantitative Untersuchung zur Eignung regionaler Produkte für die Kommunikation von Nachhaltigkeit im Lebensmittel-einzelhandel. Bachelorarbeit am Institut für Kommunikation, Marketing und Sales, FH Wien.
- Mindshare (2016) Art des Einkaufens – Lebensmittelhandel. Lebensmitteleinkäufe finden vor allem im Geschäft statt. Verfügbar unter: <http://www.mindshareworld.com/austria/news/mindminutes-onlineshoppingfoodstillwith-potential> (6.10.2017).
- Nielsen (2015) HANDEL IN ÖSTERREICH. BASISDATEN 2014. Konsumententrends 2014/2015. The Nielsen Company.
- NZZ (2017) Bei Amazon-Whole Foods zählt nicht nur der Preis. Neue Zürcher Zeitung, Internationale Ausgabe vom 28.8.2017, Wirtschaft, S.11.

Presse, die (2013) Billa setzt auf regionale Waren. Print Ausgabe vom 7.5.2013. Verfügbar unter: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/1398992/Billa-setzt-auf-regionale-Waren> (17.9.2017)

Presse, die (2017) Billa zieht die Amazon-Barrikade hoch. Verfügbar unter: <http://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5232415/Billa-zieht-die-Amazon-Barrikade-hoch> (9.10.2017)

Schermer, Markus. (2014). From "Food from Nowhere" to "Food from Here:" changing producer-consumer relations in Austria. Agriculture and Human Values. 32.10.1007/s10460-014-9529-z.

Statista (2017) Was ist Ihnen bei Lebensmitteln wichtiger: Bio oder regionale Herkunft? Statista. Verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/738152/umfrage/umfrage-in-oesterreich-stellenwert-von-regional-produzierten-vs-bio-lebensmitteln/> (25.09.2017).

<http://www.lustaufsland.at/inhalte/leben-am-land/aktuelle-seite/die-eigenmarken-des-handels-nicht-fuer-alle-ein-gutes-geschaef/>

IST-ANALYSE DER VERSORGUNGSSITUATION IN GRAZ

TEILBERICHT III: IST-ANALYSE GEMEINSCHAFTSVERPFLE- GUNG

Hans Daxbeck (RMA) | Nathalia Kisliakova (RMA) | Franziska Schindler (RMA) |
Alexandra Weintraud (RMA)

Inhalt Ist-Analyse Gemeinschaftsverpflegung

18	Kurzfassung	95
19	Zielsetzung	96
20	Methodik	96
20.1	Allgemeines	96
20.2	Gemeinschaftsverpflegung	96
20.2.1	Quantitativer Teil:	97
20.2.2	Qualitativer Teil:	97
20.3	Berechnung der Daten der vier Kategorien	98
20.3.1	Krankenanstalten	98
20.3.2	Senioren (in Einrichtungen)	98
20.3.3	Bildung	98
20.3.3.1	- Kindergärten	98
20.3.3.2	- Schulen	98
20.3.3.3	- Horte	99
20.3.3.4	- Universitäten	99
20.3.3.5	- Betriebsgastronomie	99
20.4	Lebensmittelliste nach Warengruppen	99
20.5	Handel	99
20.5.1	Quantitativer Teil:	100
20.5.2	Qualitativer Teil:	100
21	Ist Situation der Gemeinschaftsversorgung Graz	101
21.1	Mengenbedarf pro Person für die Mittagsverpflegung Erwachsener	101
21.2	Portionsgrößen für die Mittagsverpflegung von Kindern	102
21.2.1	Eckdaten der vier Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung ..	102
21.2.1.1	Krankenanstalten	102
21.2.1.2	Senioren (in Einrichtungen)	105
21.2.1.3	Bildung (Kindergärten, Schulen, Horte und Universitäten)	107
21.2.1.3.1	Kindergärten	107
21.2.1.3.2	Horte	108
21.2.1.3.3	Schulen	109
21.2.1.3.4	Universitäten	109
21.2.1.4	Betriebsgastronomie	111
21.2.2	Aggregation der vier Kategorien	114
21.3	Handel	114
21.4	Lebensmittelliste nach Warengruppen gegliedert	115
22	Ergebnisse AP4	117
22.1	Erhebungsergebnisse	117
22.1.1	Handel	117

22.1.1.1	Telefoninterview mit einem Vertreter der Großhändler	117
22.1.1.2	Telefoninterview mit einem Vertreter der Fleischlieferanten (Fleischeinkauf von verschiedenen Betrieben)	117
22.1.1.3	Telefoninterview mit zweitem Vertreter der Fleischlieferanten (Fleischeinkauf von verschiedenen Betrieben)	117
22.1.1.4	Telefoninterview mit Obst-Produzenten und -Lieferanten.....	118
22.1.1.5	Telefoninterview mit einer Bäckerei und Lieferant	118
22.1.2	Herkunft der Lebensmittel nach Warengruppen gegliedert.....	118
22.1.2.1	Krankenhäuser	118
22.1.2.2	Senioren (in Einrichtungen).....	119
22.1.2.3	Bildung	120
22.1.2.4	Betriebsgastronomie.....	121
22.1.3	Hochrechnung des Lebensmittelverbrauchs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung.....	122
22.1.4	Aufteilung der gesamten Lebensmittel der GV in Warengruppen 124	
22.1.5	Berücksichtigung der Regionalität im Einkauf in den vier Kategorien 124	
22.1.5.1	Senioren (in Einrichtungen).....	125
22.1.5.2	Krankenhäuser	125
22.1.5.3	Bildung	126
22.1.5.4	Betriebsgastronomie.....	127
22.1.5.5	Zusammenfassung der vier Kategorien.....	128
22.1.6	Hemmnisse, die einen verstärkten regionalen Einkauf behindern 129	
22.1.7	Regionalität.....	130
22.1.8	Gewünschte Hilfestellung beim regionalen Einkauf	131
23	Schlussfolgerungen AP 4	132
24	Literaturverzeichnis	134
25	Anhang	136
25.1	Anhang Fragebogen für Großküchen – Telefoninterviews.....	136
25.2	Anhang Fragebogen für Großhandel – Telefoninterviews	139
25.3	Anhang Warengruppenliste (vers. 0.1) – Bis 09.06. per E-Mail versendet	142

18 Kurzfassung

In dem Arbeitspaket 4 wird die Ist-Situation der Lebensmittelversorgung der Gemeinschaftsverpflegung der Stadt Graz untersucht. In einem ersten Schritt wird ein Fragebogen entwickelt, der sowohl eine qualitative und auch quantitative Datenerhebung ermöglicht. Für die Großhändler wird ein spezieller Fragebogen entwickelt. Dies bietet einen Ansatzpunkt, um auch die Angebotsseite beleuchten zu können.

Es werden 169 Großküchen der Gemeinschaftsverpflegung in Graz recherchiert und in der Folge kontaktiert. Die Gemeinschaftsverpflegung wird in vier Kategorien unterteilt (Krankenanstalten, Senioren (in Einrichtungen), Bildung und Betriebsgastronomie). 11 Großküchen sind bereit, über ihr Einkaufsverhalten Auskunft zu geben.

Neben der Befragung wird eine Lebensmittelliste nach Warengruppen gegliedert, erstellt. Eine Abschätzung der Herkunft der Lebensmittel nach Warengruppen soll die Antwort der Befragten ohne tiefe Recherche vereinfachen bzw. überhaupt ermöglichen.

Zur Abschätzung der Mengen wird auf eine Kombination aus Daten aus Literatur, Annahmen und Berechnungen zurückgegriffen. Aufgrund dieser Informationen wird ein quantitatives Mengengerüst erstellt. Nachfolgend wird der gesamte jährliche Verbrauch an Lebensmitteln in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung berechnet und auf die vier Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung aufgeteilt. Eine Auswertung nach Warengruppen und eine Abschätzung der bereits regional eingekauften Lebensmittel vervollständigen die Auswertung.

Für den Handel werden die 5 vorgenommenen Telefoninterviews ausgewertet. Der Fokus liegt jedoch auf der Nachfrageseite, da es schwierig ist, mit einem überschaubaren Aufwand, nachzuerfolgen woher die Lieferanten ihre Lebensmittel beziehen.

Die Gemeinschaftsverpflegung in Graz verbraucht jährlich knapp 11.000 t an Lebensmitteln. Die Betriebsgastronomie hat mit 3.800 t/Jahr den höchsten Verbrauch, gefolgt von der Bildung (Kindergärten, Schulen mit ganztags Verpflegung, Horten und Grazer Universitäten) mit 3.600 t/Jahr. Krankenanstalten verbrauchen jährlich 2.200 t und Senioren in Einrichtungen 1.100 t/Jahr.

Die Aufteilung der Lebensmittel in Warengruppen ergibt 29 % Gemüse, d.s. 3.080 t/Jahr; 25 % Fleisch- und Wurstwaren, d.s. 2.656 t/Jahr; 12 % Milch und Milchprodukte, d.s. 1.275 t/Jahr; 6 % Getreide/Getreideprodukte, d.s. 637 t/Jahr und 4 % Obst, d.s. 425 t/Jahr.

Es werden folgende Schlussfolgerungen gezogen:

- Die Betriebsgastronomie ist mit 36 % der größte Verbraucher in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, gefolgt von der Gemeinschaftsverpflegung der Bildungseinrichtungen mit 33 %.
- Gemäß grober Abschätzung der Küchenleiter bezieht die Gemeinschaftsverpflegung in Graz derzeit etwa 1.800 t Lebensmittel aus einem regionalen Umkreis, das sind 17 % aller jährlich von der Gemeinschaftsverpflegung eingekauften Lebensmittel.

- Für knapp einem Viertel der befragten Küchenleiter ist ein eng gefasster Regionalitätsbegriff bereits durchaus akzeptabel.
- Die Küchenleiter haben einen hohen Informationsbedarf, die am meisten gewünschten Hilfestellungen sind Newsletter und Vernetzungstreffen.
- Die Vorverarbeitung und Verfügbarkeit regionaler Lebensmittel sind wichtige Voraussetzungen, damit die Großküchen der Gemeinschaftsverpflegung diese Lebensmittel verstärkt beziehen können. Dies ist eine Herausforderung und auch eine Chance für die regionale Landwirtschaft.

19 Zielsetzung

Ziel des Arbeitspakets 4 ist es, eine mengenmäßige Übersicht über die Grazer Ist-Situation der Versorgung in der Gemeinschaftsverpflegung zu geben. Weiters wird untersucht, ob und in welchem Ausmaß bereits eine Versorgung aus den umliegenden Regionen (in einem 30-km-Umkreis) erfolgt.

Dazu wird ein quantitatives Mengengerüst als Messgrundlage durch Literaturrecherche und Befragung von Küchenleitern und Stakeholdern erstellt. Weiters werden die Rahmenbedingungen und Hemmnisse untersucht, welche Küchenleiter daran hindert regional Lebensmittel zu beziehen.

20 Methodik

20.1 Allgemeines

169 Großküchen in der Stadt Graz wurden recherchiert. Ein Cluster der Großküchen wurde festgelegt, die Küchen werden in vier Kategorien gegliedert:

- Krankenhäuser
- Senioren (in Einrichtungen)
- Bildung: Kindergärten, Schulen & Horte und Mensen
- Betriebsgastronomie

20.2 Gemeinschaftsverpflegung

Um Information über die Versorgungssituation und den Stellwert der Regionalität in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung zu erheben, wird ein Fragebogen erstellt, mit welchem KüchenleiterInnen aus allen vier Kategorien befragt werden. Die Fragen sind für eine qualitative und quantitative Beantwortung konzipiert. Der Fragebogen ist innerhalb von maximal 30 Minuten vom Küchenleiter, wenn notwendig, mit Unterstützung durch RMA-Mitarbeiter auszufüllen. Um die zielführendste Version des Fragebogens zu finden, wird ein Prototypfragebogen als Testversion abgefragt. Alle Versionen des Fragebogens sind im Anhang beigelegt. Der Fragebogen wurde ab Mitte Mai bis Mitte Juli 2017 von MitarbeiterInnen der Ressourcen Management Agentur teils telefonisch, teils persönlich abgefragt.

Parallel dazu werden die 169 recherchierten Grazer Großküchen kontaktiert. 11 Großküchen aus allen vier Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung nehmen an der Befragung teil. Viele der kleineren Betriebsküchen werden von einem Caterer beliefert und sind so-

mit nicht für eine Teilnahme an der Befragung geeignet, andere wollten oder konnten keine Auskunft geben.

Neben der KüchenleiterInnenbefragung werden relevante Stakeholder der Gemeinschaftsverpflegung der Stadtverwaltung Graz kontaktiert, um weitere Zahlen und Fakten zu generieren. Zusätzliche Informationen werden bei einer Internetrecherche zusammengetragen.

Einige der größten Großküchen (LKH Graz, Zentralküche und Gourmet Catering) beliefern Küchen aus mehreren Kategorien und werden daher bei der Datenauswertung in jeder der belieferten Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung erfasst.

Folgende Informationen werden beim Telefoninterview bzw. persönlichen Gespräch abgefragt:

20.2.1 Quantitativer Teil:

- der Name der/des Befragten, und die Funktion im Betrieb
- der Name des Betriebes
- die Kontaktdaten
- die Verpflegungsform
- die Betriebstage pro Jahr
- die Anzahl der Portionen, pro Mahlzeit
- welche Komponenten bei welcher Mahlzeit enthalten sind
- die Komponenten der Speisen und deren Gewicht in Gramm, bzw. das Volumen in Milliliter
- das Durchschnittsgewicht der Speisen für die unterschiedlichen Verpflegungsformen (Frühstück, Mittag-, Abendessen (kalt oder warm) und ev. Jause.

20.2.2 Qualitativer Teil:

- -Stellenwert Regionalität: was verstehen sie unter regional? (Wenn die Befragten nicht von selber antworteten wurde: Österreich, die Steiermark oder der nähere Umkreis als Antwortmöglichkeit angeboten.
- Wie groß ist der Anteil der befragten Küche an der gesamten Versorgung in einer der vier Kategorien?
- Was sind die Hemmnisse beim regionalen Einkauf (5 Auswahlmöglichkeiten) – eine sechste Auswahlmöglichkeit wurde nach mehrfacher Nennung aufgenommen.
- Welche Hilfestellung wären erwünscht, um den regionalen Einkauf zu erleichtern (5 Auswahlmöglichkeiten)? Zwei der Antwortmöglichkeiten wurden nach einigen Testanrufen zusammengefasst (Newsletter und Styria Vitalis) und zwei weitere Auswahlmöglichkeiten nach mehrfacher Nennung aufgenommen.
- Wie viele Lieferanten hat die Küche gegenwärtig? Werden bereits regionale Lebensmittel bezogen?

Als Folgemaßnahme werden Informationen über das Projekt SFGG sowie der ausgefüllte Fragebogen per Email an die teilnehmenden Großküchen geschickt.

Die Befragung wird um Literaturdaten, Annahmen und Berechnungen ergänzt. Dadurch wird das Bild der Grazer Gemeinschaftsverpflegung vervollständigt. Konkrete KonsumentInnenzahlen in der Gemeinschaftsverpflegung werden für jede der vier Kategorien ermittelt. Für jede Kategorie wird mittels des qualitativen Teils des Fragebogens erhoben, welche Komponenten die angebotenen Speisen beinhalten, und wie hoch deren Gewicht in Gramm ist. Für die sich daraus ergebenden Bandbreiten wird für die Berechnungen ein Mittelwert angenommen. Alle verwendeten Speisekomponenten werden aliquotiert (es wird angenommen, dass nicht jeder Verpflegungsteilnehmer jeden Tag das gesamte Angebot ausnützt) und addiert. Durch die Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen wird ein realitätsnahes Bild der Grazer Gemeinschaftsverpflegung dargestellt. Nachfolgend wird genauer auf die Berechnung der Verpflegungsteilnehmer der vier Kategorien eingegangen.

20.3 Berechnung der Daten der vier Kategorien

20.3.1 Krankenanstalten

Für die 14 Grazer Krankenanstalten wird die Zahl der Betten und deren Auslastung recherchiert. Bei 6 Krankenanstalten, über die keine Daten über die Auslastung vorliegen, wird eine Auslastung der Betten von 80 % angenommen. Für das LKH Graz liegen Zahlen sowohl über die beschäftigten Mitarbeiter (medizinisches und nichtmedizinisches Personal) als auch über die Zahl der KonsumentInnen der Großküche (25 %) vor. Ausgehend von der Gesamtzahl des Personals in Steirischen Krankenanstalten, wird diese auf die Bettenanzahl in Graz umgelegt. Es wird angenommen, dass 25 % des Personals an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.2 Senioren (in Einrichtungen)

In diesem Bereich wird die verfügbare Bettenanzahl für Senioren in Einrichtungen (Wohn- und Pflegeheime) erhoben, und nach telefonischer Auskunft eine Auslastung der vorhandenen Betten von 95 % angenommen.

Die Anzahl der MitarbeiterInnen wird ermittelt, indem der Pflegeschlüssel für Pflegestufe 2 verwendet wurde. Da Verwaltungspersonal und nichtmedizinisches Personal darin nicht einbezogen werden, wird die Annahme getroffen, dass 100 % des Personals an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.3 Bildung

20.3.3.1 - Kindergärten

In dieser Kategorie wird die Anzahl der 3- bis 5-Jährigen Kinder in Graz der Statistik entnommen. Es wird angenommen, dass 90 % der 3- und 4-Jährigen und bedingt durch das Pflichtjahr in Österreich, 100 % der 5-Jährigen den Kindergarten besuchen. Es wird je zehn Kinder eine Betreuungsperson angenommen, weiters wird angenommen, dass 25 % davon an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.3.2 - Schulen

Bei Schulen werden allen öffentlichen Schulen einbezogen, welche ganztägig geführt werden: es wird davon ausgegangen, dass diese eine Gemeinschaftsverpflegung anbieten.

ten. Weiters wird angenommen, dass 100 % der Schüler bei einer angenommenen Klassengröße von 25 Schülern an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

Für alle 10 Schüler wird ein Pädagoge angenommen. Weiters wird angenommen, dass 25 % davon an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.3.3 - Horte

Es wird mit der Anzahl der öffentlich geführten Horte der Stadt Graz gerechnet. Die Gruppengröße wird mit 28 Kindern angenommen. Für alle 10 Schüler wird ein Pädagoge angenommen. Weiters wird angenommen, dass 25 % davon an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.3.4 - Universitäten

Es werden die gesamte Anzahl der Grazer Studenten erhoben. Aufgrund von Information über die für Universitätsmensen bereitgestellten Essensmengen lt. der Zentralküche sowie aufgrund von Literaturwerten wird angenommen, dass 25 % der Studierenden täglich in der Mensa essen. Diese Zahl umfasst auch die Universitätsangestellten, welche teilweise ebenfalls an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

20.3.3.5 - Betriebsgastronomie

Für die Betriebsgastronomie wird zunächst die Zahl der Erwerbstätigen in Graz den Statistiken entnommen. Danach wird die Steirische Klassifikation der Wirtschaftstätigkeit auf Graz umgelegt, und es werden jene Bereiche ausgewählt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Gemeinschaftsverpflegung anbieten. Bei den Bereichen, bei denen nach telefonischer Erhebung Zahlen vorliegen, werden diese verwendet. Bei den anderen Bereichen wird angenommen, dass 25 % der Mitarbeiter an der Betriebsverpflegung teilnehmen.

Die Berechnungen werden durch einen Vergleich der vorliegenden Zahlen der Zentralküche und Gourmet Catering auf Plausibilität überprüft. Eine genauere Aufschlüsselung der vier Bereiche ist im Kapitel 21 angeführt, in dem auf die Ist-Situation der Grazer Gemeinschaftsverpflegung eingegangen wird.

20.4 Lebensmittelliste nach Warengruppen

In einem weiteren Schritt wird eine Lebensmittelliste an die befragten Großküchen verschickt. Die Liste fasst die Lebensmittel nach Warengruppen zusammen. Die Küchenleiter werden ersucht, die Lebensmittelmengen der jeweiligen Warengruppen nach ihrem Ursprungsort abzuschätzen. Auf die Liste wird im Punkt „Lebensmittelliste“ genauer eingegangen. Die verschiedenen Versionen des Fragebogens und die aktuellste Warengruppenliste sind im Anhang beigelegt.

20.5 Handel

In weiterer Folge wird die Situation des Handels als Lebensmittelanbieter mittels eines eigens entwickelten Fragebogens recherchiert. Vertreter aus dem Fleisch- und Wurstwarenssektor, der weißen Palette (Milch, Joghurt, Topfen etc.), Obst- und Gemüsehändler, Vertreter der Fertigproduktindustrie und Großhändler mit warengruppenübergreifendem Sortiment werden befragt.

Die Fragen sind auf eine qualitative und quantitative Beantwortung ausgelegt. Das Ziel ist es, dass der Fragebogen in maximal 10 Minuten, wenn erforderlich, gemeinsam mit dem RMA-Mitarbeiter ausgefüllt werden kann.

Folgende Informationen wurden abgefragt:

20.5.1 Quantitativer Teil:

- der Name der/des Befragten, und die Funktion im Betrieb
- der Name des Betriebes
- die Kontaktdaten

- die Bedeutung von Regionalität
- In welche Systeme der Gemeinschaftsverpflegung sie liefern (4 Kategorien)
- Können regionale Produkte mit eigener Liste ausgewählt werden?

20.5.2 Qualitativer Teil:

- Erreichbarkeit SFGG 30,30,2030
- Chancen SFGG 30,30,2030
- Hemmnisse SFGG 30,30,2030

21 Ist Situation der Gemeinschaftsversorgung Graz

21.1 Mengenbedarf pro Person für die Mittagsverpflegung Erwachsener

Die empfohlenen Mengen für die Verpflegung sind in der Literatur ebenfalls mit Bandbreiten angegeben und stimmen größtenteils mit den bei den Befragungen erhobenen Werten überein.

MENÜKOMPONENTEN	PORTIONSGRÖÖE HAUPTSPEISE ERWACHSENE IN (G)
Suppe	250
Fischfilet	150-200
Fleisch zum Braten	100-125
Fleisch für Ragout, Rouladen	90
Frischgemüse als Hauptspeise	300-500
Teigwaren als Hauptspeise	125
Vollkornteigwaren als Hauptgericht	100
Reis als Hauptgericht	80-100
Hülsenfrüchte (getrocknet)	100-125
Salat (Beilage)	100-220
Frischgemüse (Beilage)	250-300
Erdäpfel (Beilage)	250-300
Reis oder Teigwaren (Beilage)	80-100
Obstdessert	200-250
Milchdessert	150-200

Tabelle 15-1: Empfohlene Menükomponenten und Portionsgrößen für Erwachsene in der Gemeinschaftsverpflegung, Quelle: <http://www.wenigermist.at/kochen-mit-mass>

21.2 Portionsgrößen für die Mittagsverpflegung von Kindern

Die nachfolgende Tabelle zeigt Richtwerte für Portionsgrößen der Mittagsmahlzeit für 1- bis 3-Jährige sowie für 4- bis 6-Jährige. Basis sind die D-A-CH-Referenzwerte für den Energie- und Nährstoffbedarf, die in Relation zur Altersgruppe gesetzt wurden. Mitberücksichtigt wurden sowohl Erfahrungen aus der Praxis als auch die Bedürfnisse der Kleinkinder.

MENÜKOMPONENTEN	PORTIONSGRÖßEN 1 BIS 3 JAHRE ANGABE IN (G)	PORTIONSGRÖßEN 4 BIS 6 JAHRE ANGABE IN (G)
Suppe klar	75	100
Einlage	15	20
Suppe gebunden	60	80
Eintöpfe/Aufläufe	190	250
Vegetarische Gerichte		
Eiergerichte	75-90	100 120
Süßes Hauptgericht	190	250
Fleischgerichte	60-75	80-100
Fleischgerichte mit Soße	90	120
Fischgerichte	60-75 60	80-100 80
Kartoffeln (Beilage)	90	120
Nudeln (Beilage)	90	120
Reis (Beilage)	90	120
Gemüsebeilagen	75	100
Rohkost/Salat	30-60	40-80
Obstdessert	60-75	80-100
Milchdessert	60-75	80-100

Tabelle 15-2: Portionsgrößen für die Mittagsverpflegung von Kindern im Alter von 1 bis 3 Jahren und 4 bis 6 Jahren, Quelle:

https://www.vis.bayern.de/ernaehrung/ernaehrung/ernaehrung_gruppen/portionsgroessen.htm

21.2.1 Eckdaten der vier Kategorien der Gemeinschaftsverpflegung

21.2.1.1 Krankenanstalten

Die Steiermark verfügt über insgesamt 10.153 Krankenhausbetten. In den 14 Krankenanstalten in Graz sind 4.497 Betten (Kennzahlkrankenhausverzeichnis des BMGF 2017) verlegt.

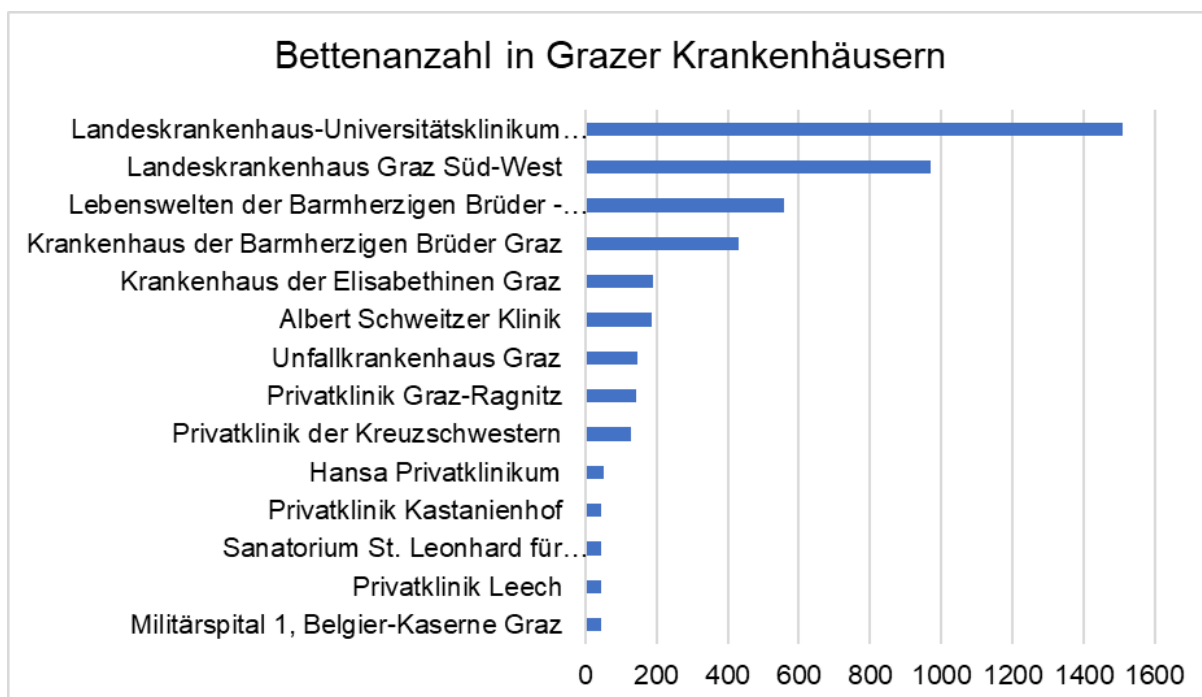


Abbildung 15-19: Aufteilung der Betten in Grazer Krankenanstalten auf die verschiedenen Standorte, Quelle: Kennzahlkrankenhausverzeichnis des BMGF [BMGF, 2017]

Wie aus Abbildung 15-19 ersichtlich, entfällt ein Großteil (90 %) der Betten auf öffentliche Krankenhäuser, die restlichen 10 % auf private Krankenanstalten. Die Letzteren sind allesamt kleiner. Die einzige Ausnahme bildet das Militärspital Belgier-Kaserne, welches öffentlich ist und eine Kapazität von 43 Betten hat.

Durchschnittliche Belagsdauer bezeichnet die durchschnittliche Dauer eines Aufenthalts im Krankenhaus in Tagen. Die durchschnittliche Belagsdauer variiert zwischen 3 und 12 Tagen und ist von Krankenhaus zu Krankenhaus sehr unterschiedlich. Lt. des Privatkrankenanstalten-Finanzierungsfonds-Jahresberichts für 2015 beträgt die durchschnittliche Aufenthaltsdauer pro Patient 4,23 Tage: 4,95 Belegstage bei weiblichen Patienten und 3,68 bei männlichen Patienten. 9,4 % aller Aufenthalte waren 0 Tagesaufenthalte. Dies bezieht sich auf die Aufenthalte in folgenden Krankenanstalten [Privatkrankenanstalten-Finanzierungsfonds, 2015]:

K623 Privatklinik Leech GmbH	2.668 Nächtigungen
K624 Privatklinik der Kreuzschwestern GmbH	5.956 Nächtigungen
K625 Sanatorium St. Leonhard GmbH	1.160 Nächtigungen
K659 Hansa Privatklinikum Graz GmbH	3.689 Nächtigungen
K667 Privatklinik Kastanienhof GmbH	1.291 Nächtigungen
K674 Privatklinik Graz Ragnitz	6.872 Nächtigungen

Insgesamt fallen somit in privaten Krankenanstalten in Graz jährlich 21.636 Nächtigungen an.

Beispiele von Krankenanstalten in öffentlicher Hand (Quelle: Jahresbericht des Gesundheitsfonds Steiermark von 2016):

- LKH Graz Süd-West - 2016: 25.144 stationäre Patienten, dies entspricht einem Wochendurchschnitt von 483 Patienten
- LKH-Universitätsklinikum Graz: - 2016: 87.439 stationäre Patienten, dies entspricht einem Wochendurchschnitt von 1.681 Patienten.

Die Belagsdauer der Betten im LKH Graz beträgt 4,85 Tage/Patient mit einer sinkenden Tendenz.

Das LKH Graz verfügt über 1.512 Betten, davon sind durchschnittlich 1.200 pro Nacht belegt. Die Patienten werden vom Krankenhaus verköstigt. In der Großküche werden täglich 3.800 Mittagsmenüs gekocht, davon werden 1.800 Mitarbeiter versorgt. Weitere 150 Portionen ergehen an einen Kindergarten. Das LKH Graz hat 6.950 Mitarbeiter, davon 135 in der Küche.

Die 14 Krankenanstalten in Graz verfügen über insgesamt 4.497 Betten. Bei den 6 Krankenhäusern, liegen keine konkreten Zahlen zu den Nächtigungen vor, es wird, angelehnt an die vorhandenen Zahlen, eine Auslastung von 80 % angenommen. Dies ergibt 3.173 Patienten, welche täglich in den Grazer Krankenanstalten an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

Zusätzlich werden die Mitarbeiter von der Gemeinschaftsverpflegung in den Krankenhäusern versorgt. Im LKH Graz arbeiten insgesamt 6.950 Personen, wovon täglich 1.800 im Krankenhaus essen (entspricht 25,9 % des Personals). Dieser Prozentsatz (25 %) wird daher für alle Krankenanstalten in Graz angenommen.

In der Steiermark arbeiteten 2015 insgesamt 20.822 Beschäftigte in Krankenanstalten. In Graz sind 44,2 % der Betten konzentriert. Umgelegt auf Graz und auf die Aufteilung der Betten, ergibt dies 9.162 Mitarbeiter in den Grazer Krankenanstalten. Unter der Annahme, dass 25 % von den Krankenhausgroßküchen verpflegt werden, ergeben sich 2.290 Essen pro Tag. Insgesamt nutzen somit in den Grazer Krankenanstalten täglich 5.463 Personen die Gemeinschaftsverpflegung.

Grundsätzliches zu den Küchen der Kategorie Krankenhäuser	
Angebotene Verpflegung	Frühstück, Mittag- und Abendessen
Betriebstage	365
Komponenten der Speisen	Gewicht in Gramm
Frühstück	150 - 200
Suppe	200 - 250
Hauptspeise	300 - 350
Salat	70 - 150
Dessert	90 - 150
Abendessen	230 - 300
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen pro Verpflegungsteilnehmer	1080

Tabelle 15-3: Eckdaten der Kategorie Krankenhäuser der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, Quelle: Bandbreiten der Telefonbefragungen der Küchenleiter der Kategorie

Im Projekt Vespe wurde 2012 der Einsatz von Lebensmitteln im LKH-Univ. Klinikum Graz erhoben. Aus der Datenerhebung ergab sich ein durchschnittliches Gewicht der ausgelieferten Speisen pro Verpflegungstag von 1,64 kg [Daxbeck et al., 2013b].

Für die Bestimmung der Mengen an konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils höheren Werte herangezogen, das ergibt 1,4 kg. Von dieser Menge werden insgesamt 320 g subtrahiert: 250 g für die Suppe und 70 g für die Salatmarinade, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 1,08 kg ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag.

21.2.1.2 Senioren (in Einrichtungen)

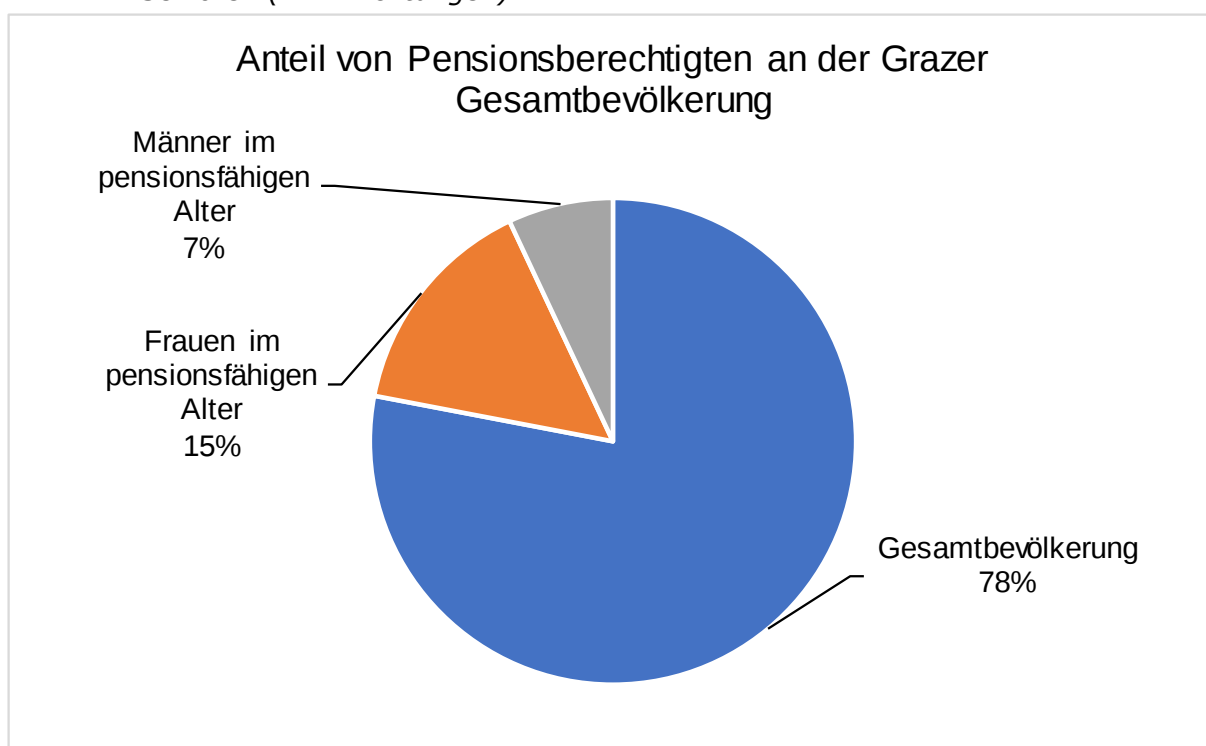


Abbildung 15-20: Anteil der Pensionsberechtigten an der Grazer Gesamtbevölkerung, Quelle: eigene Berechnungen mit Daten des [Magistrat Graz - Präsidiabteilung - Referat für Statistik, 2017].

In dieser Kategorie handelt es sich um Personen im pensionsberechtigten Alter, die alle Mahlzeiten im Rahmen einer Gemeinschaftsvollverpflegung in Einrichtungen einnehmen (Seniorenwohnheime, Pflegeheime etc.).

Abbildung 15-20 zeigt, dass 2016 insgesamt 61.222 pensionsberechtigten Männer und Frauen in Graz (entspricht 22 % der absoluten Bevölkerung) lebten. Lt. Studien der Statistik Graz ziehen Menschen mit durchschnittlich 80 Jahren in Wohn- oder Pflegeheime, Tendenz steigend [Magistrat Graz - Präsidiabteilung - Referat für Statistik, 2017].

Jüngere Senioren sind oft übergewichtig und würden eine nährstoffdichte Kost benötigen, welche zugleich auch energiereduziert ist. Hochbetagte ab 80 Jahren hingegen sind oft unter- oder mangelernährt und haben somit andere Ansprüche an die Ernährung

[Elmadfa et al., 2012]. Da Senioren sich meist erst als Hochbetagte in Einrichtungen begeben, ist das Speisenangebot in Einrichtungen meist auf deren Bedürfnisse abgestimmt.

Die Stadt Graz hat 24 Senioren- und Pflegeheime mit insgesamt 2.214 Betten. Bei angenommener Auslastung dieser Betten und auf die Bewohneranzahl umgelegt, ergibt die Anzahl der (Heim)Bewohner weniger als 1 % der Grazer Bevölkerung. Weitere 4 % der Grazer Pensionisten lebt in einer betreuten Einrichtung. Es werden in diesen Einrichtungen 5 Mahlzeiten täglich zur Verfügung gestellt, die von den meisten Bewohnern wahrgenommen werden [Herfort-Wörndle, 2015].

Pflegeheimbewohner sind überwiegend weiblich. Dieser Anteil resultiert aus der höheren Lebenserwartung der Frauen, aber auch daraus, dass Frauen in höherem Alter tendenziell einen schlechteren Gesundheitszustand als Männer aufweisen. Außerdem haben Frauen im hohen Alter ein weniger dichtes soziales Umfeld [Ruppe & Stückler, 2014].

Laut Rückfrage bei Pflegeheimen liegt die Auslastung der Betten durchgehend bei über 90 %, somit wird diese mit 95 % angenommen. Dies ergibt 2.103 Pensionisten, welche an der Gemeinschaftsverpflegung in Einrichtungen teilnehmen.

In der Steiermark existiert ein Personalschlüssel, welcher nach Pflegestufe variiert. Da die Heimbewohner betagter sind, wird zur Berechnung der Personalschlüssel für die Pflegestufe 2 herangezogen. Hier kommt eine Personalkraft auf 8 Pflegebedürftige. Umgerechnet auf Graz, ergibt dies 262 weitere Personen, welche an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen. Es wird angenommen, dass 100 % der Mitarbeiter an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen, da das Verwaltungs- und nichtmedizinische Personal nicht miteinberechnet ist.

Insgesamt nehmen somit in den Grazer Einrichtungen für Senioren täglich 2.365 Personen an der Gemeinschaftsverpflegung teil.

Grundsätzliches zu den Küchen der Kategorie Senioren (in Einrichtungen)	
Angeborene Verpflegung	Frühstück, Mittag- und Abendessen, 2 Jausen
Betriebstage	365
Komponenten der Speisen	Gewicht in Gramm
Frühstück	150
Suppe	200 - 220
Hauptspeise	300 - 350
Salat	100
Dessert	80 - 150
Abendessen	150 - 300
Jause	80 - 150
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen	1250

Tabelle 15-4: Eckdaten der Kategorie Senioren (in Einrichtungen) der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, Quelle: Bandbreiten der Telefonbefragungen der Küchenleiter der Kategorie

Für die Bestimmung der Mengen an konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils höheren Werte herangezogen, das ergibt 1,42 kg. Von dieser

Menge werden insgesamt 270 g subtrahiert: 220 g für die Suppe und 50 g für die Salatmarinade, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 1,25 kg ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag.

21.2.1.3 Bildung (Kindergärten, Schulen, Horte und Universitäten)

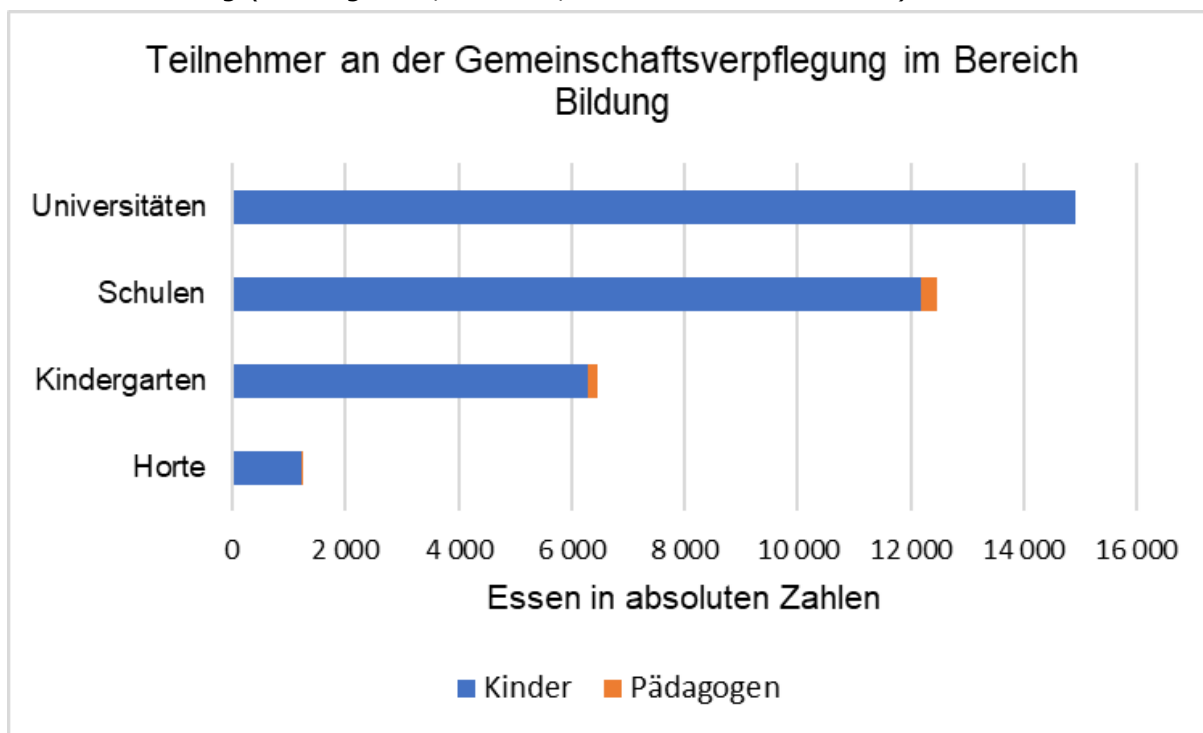


Abbildung 15-21: Teilnehmer an der Gemeinschaftsverpflegung im Bereich Bildung in Zahlen, Quelle: Quelle: eigene Berechnungen mit Daten des [Magistrat Graz - Präsidialabteilung - Referat für Statistik, 2017], [STATISTIK AUSTRIA et al., 2014], [Stadt Graz et al., 2017], [Morianz & Bergmoser-Zitek, 2016]..

Bei steigender Zahl arbeitender zwei Eltern werden auch immer mehr Kinder und Kleinkinder, in der Gemeinschaftsverpflegung versorgt. Die Verpflegung in Kindergärten Schulen und Horten muss die Bedürfnisse von Kindern mit breiter Altersstreuung abdecken. [Elmadfa et al., 2012].

Abbildung 15-21 zeigt die berechneten Teilnehmer aus den verschiedenen Bereichen des Bildungssektors nach Zahlen, aufgeschlüsselt nach Kindern und Pädagogen.

21.2.1.3.1 Kindergärten

In Graz leben 7.389 3- bis 5-jährige Kinder, die potentiell den Kindergarten besuchen [STATISTIK AUSTRIA et al., 2014].

Zur Auswahl stehen in Graz 146 Kindergärten. In diesem Projekt wurden keine Daten über die Kindergärten erhoben, sondern ausschließlich die Zahl der Kinder, welche aufgrund der aktuellen Bevölkerungsstatistik und Annahmen aus der Literatur Kindergärten besuchen.

Lt. Statistik Steiermark 2011 besuchen 90 % der 3- bis 4-Jährigen den Kindergarten (Tendenz steigend) und aufgrund des verpflichtenden Kindergartenjahres 100 % der 5-Jährigen (Quelle: Statistik Steiermark 2011). Dies ergibt 6.921 Kindergartenkinder in Graz, welche an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen. Unter der Annahme, dass eine Person für 10 Kinder zuständig ist, kommen 692 Pädagogen dazu. Es wird angenommen, dass 25 % davon an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen. Dies ergibt zusätzliche 173 Essen pro Tag. Es gibt zwar Möglichkeiten der Halbtagsbetreuung, für diesen Bericht wird aber eine Ganztagsbetreuung mit drei Mahlzeiten angenommen.

Somit nehmen insgesamt 7.094 Personen in den Grazer Kindergärten an der Gemeinschaftsverpflegung teil.

21.2.1.3.2 Horte

Für die Nachmittagsbetreuung der Schüler, bei welcher in der Regel eine Mahlzeit inkludiert ist, stehen in Graz 28 Horte zur Verfügung [Stadt Graz et al., 2017].

In Graz existieren 28 öffentlich geführte Horte. Bei einer aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen angenommenen Gruppengröße von 15-20 Kindern (aufgerundeter Mittelwert von 18) ergibt dies 1.404 Kinder, welche zu 100 % in Horten an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

Unter der Annahme, dass eine Person für 10 Kinder zuständig ist, ergeben sich 140 Pädagogen. Für diese wird angenommen, dass 25 % an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen. Somit ergeben sich zusätzliche 35 Essen pro Tag.

Insgesamt nehmen 1.254 Personen in Grazer Horten an der Gemeinschaftsverpflegung teil.

21.2.1.3.3 Schulen

In Graz leben 23.192 Pflichtschüler im Alter von 6 bis 15 Jahren [STATISTIK AUSTRIA et al., 2014].

Insgesamt verfügt Graz über 50 Volksschulen, 22 Hauptschulen und Neue Mittelschulen, 8 Sonderschulen, 1 Polytechnische Schule, 8 Berufsbildende Pflichtschulen, 20 Allgemein höhere Schulen, 4 Oberstufengymnasien, 28 Technische und gewerbliche/Kaufmännische/Wirtschaftliche/Sozialberufliche/Land-und-Forstwirtschaftliche/Pädagogische mittlere und höhere Schulen sowie 12 Gesundheits- und Krankenpflegeschulen [Österreichisches Schulportal, 2017].

Es war es nicht möglich, bei allen Schulen zu untersuchen, ob eine Gemeinschaftsverpflegung angeboten wird. Daher werden jene öffentlichen Volksschulen, neuen Mittelschulen und Sonderschulen erfasst, welche ganztätig geführt werden und somit Gemeinschaftsverpflegung anbieten müssen. Davon existieren in Graz 34 Volksschulen, 13 Neue Mittelschulen und 2 städtische Sonderschulen. Unter der Annahme, dass jede Klasse 25 Schüler hat, ergibt sich die Zahl von 12.175 Schülern. Für diese kann angenommen werden, dass sie zu 100 % an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen.

Unter der Annahme, dass eine Person für 10 Schüler zuständig ist, ergeben sich 1.144 Pädagogen. Für diese wird angenommen, dass 25 % an der Gemeinschaftsverpflegung teilnehmen. Somit ergeben sich zusätzliche 286 Essen pro Tag.

Insgesamt nehmen 13.319 Personen in Grazer Schulen an der Gemeinschaftsverpflegung teil.

21.2.1.3.4 Universitäten

Graz beheimatet 35 allgemein-, berufs- und lehrerbildende höhere Schulen und ist mit 4 Universitäten, 2 Fachhochschulen, 2 pädagogischen Hochschulen sowie zahlreichen Kompetenz- und Forschungszentren ein wichtiger Ausbildungs- und Wissenschaftshotspot. Hinsichtlich der Gemeinschaftsverpflegung werden in diesem Bericht jedoch nur die Hochschulen berücksichtigt.

In Graz gab es im Wintersemester 2016/17 insgesamt 59.698 Studierende, davon 30.790 an der Karl-Franzens-Universität, 13.458 an der Technischen Universität, 2.273 an der Kunstuniversität, 4.376 an der Medizinischen Universität, 5.524 FH Johaneum und Campus 02, 2.890 an der Pädagogischen Hochschule (PH) und 387 an der Katholischen pädagogischen Hochschule (KPH). Die Grazer Universitäten und Hochschulen beschäftigen in Summe mehr als 11.200 Personen, davon mehr als 2/3 wissenschaftliches Personal. Diese Beschäftigten betreuen rund 60.000 Studierende [Morianz & Bergmoser-Zitek, 2016]. Das Personal, das an den Universitäten angestellt ist, ist jedoch in der Kategorie Betriebsgastronomie miteingerechnet und wird bei der Rechnung für Bildung nicht berücksichtigt. Während der Fragebogentestphase wurde der Einkaufsleiter einer führenden Mensaküche befragt, welche in 3 Universitäten mit 6 Restaurants in Graz kocht.

Aus der Studierendensozialerhebung von 2015 geht hervor, dass Studierende in Graz durchschnittlich 180 € für Essen pro Monat ausgeben. Die Mensanutzung wurde im Gegensatz zu Studierendensozialerhebungen in deutschen Bundesländern nicht gesondert erhoben. Aufgrund von vorliegenden Zahlen aus Deutschland wird ein Mittelwert von 25 % von Studierenden angenommen, welche täglich in den Mensen essen. Dies umfasst

auch die Angestellten, die meist täglich in der Mensa konsumieren. Daher kann der Wert als plausibel eingestuft werden. Mensen sind mit durchschnittlichen Preisen von 5 € für eine Mahlzeit inklusive Getränk deutlich günstiger als die Gastronomie mit durchschnittlich 8 € für eine Mahlzeit mit Getränk zzgl. 10 % Trinkgeld. Die Teilnahme an Gemeinschaftsverpflegung in den Mensen wurde nicht erhoben, wird jedoch mit 25 % angenommen [Zaussinger et al., 2015].

Insgesamt nehmen 14.924 Personen in Universitäten an der Gemeinschaftsverpflegung teil.

Grundsätzliches zu den Küchen der Kategorie Bildung	
Angebotene Verpflegung	Mittagessen
Betriebstage	Hier gibt es große Unterschiede zwischen den einzelnen Systemen, Kindergartenkinder können in der Stadt Graz bis zu 260 Tage im Jahr in Kindergärten sein, Schulkinder sind durchschnittlich 185 Tage in der Schule, Horte haben zwischen 200 – 240 (220 im Mittel) Tagen im Jahr geöffnet und Mensen und Universitäten haben 200 Tage geöffnet.,
Komponenten der Speisen für Kindergartenkinder und Schüler	Gewicht in Gramm
Suppe	100 - 200
Hauptspeise	200 - 300
Dessert	90 - 125
Abendessen	150 - 300
Jause	80 - 150
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen für Kindergartenkinder	520
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen für Schüler	425
Komponenten der Speisen für Studenten	Gewicht in Gramm
Suppe	200 - 250
Hauptspeise	200- 400
Salat	100
Dessert	80
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen für Studenten	520

Tabelle 15-5: Eckdaten der Kategorie Bildung der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, Quelle: Bandbreiten der Telefonbefragungen der Küchenleiter der Kategorie Bildung

Für die Bestimmung der Mengen an von Kindergartenkindern konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils niedrigeren Werte herangezogen, das ergibt 0,62 kg. Von dieser Menge werden insgesamt 100 g für die Suppe subtrahiert, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 520 g ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag für Verpflegungsteilnehmer in den Kindergärten.

Für die Bestimmung der Mengen an von Schülern (in Schulen und Horten) konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils höheren Werte herangezogen, das ergibt 0,62 kg. Von dieser Menge werden insgesamt 200 g für die Suppe subtrahiert, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 420 g ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag für Verpflegungsteilnehmer in den Schulen und Horten.

Für die Bestimmung der Gesamtmengen an konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils höheren Werte herangezogen, das ergibt 0,83 kg. Von dieser Menge werden insgesamt 300 g subtrahiert: 250 g für die Suppe und 50 g für die Salatmarinade, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 520 g ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag für Verpflegungsteilnehmer in den Mensen.

21.2.1.4 Betriebsgastronomie

Graz hat insgesamt 278.884 Einwohner und beschäftigt 181.275 Erwerbstätige im Alter von 15 – 64 Jahren, aufgeteilt auf 18.864 Unternehmen mit 22.525 Arbeitsstätten [Bachholz et al., 2015].

Die Auslastung der Betriebsverpflegung variiert stark und hängt von der Branche, die Betriebsart und die Arbeitszeiten ab. Bei einer konkreten Befragung nach Tischgastzahlen geben Produktionsbetriebe eine Auslastung von 30 % an, Befragte von Verwaltungsbetrieben eine Auslastung von 50 %. Es bestehen auch Unterschiede in der Mittags- und Abendschicht; die Letztere hat eine geringere Auslastung.

Beispiel der Auslastung der Betriebsverpflegung:

Magna Steyr Fahrzeugtechnik AG & Co KG beschäftigt 6.500 Mitarbeiter, die betriebseigene Küche kocht täglich 3.000 Portionen.

Weiters relevant sind für die Betriebsverpflegung die unterschiedlichen kalorischen Anforderungen der Verpflegungsteilnehmer, je nach Art der Tätigkeit und der dabei entstehenden körperlichen Aktivität. Eine Orientierung für den Kalorienbedarf bietet der PAL-Wert (Physical Activity Level = körperliches Aktivitätsniveau).

Angesichts der allgemein geringen körperlichen Aktivität in der Freizeit und am Arbeitsplatz und zunehmenden Übergewichts wird generell empfohlen, in Küchen der Gemeinschaftsverpflegung den PAL-Wert von 1,4 zu verwenden und in Arbeitsstätten mit höherer körperlicher Beanspruchung einen höheren PAL-Wert anzusetzen, d.h. Speisen mit höherem Kaloriengehalt zuzubereiten [Massholder, 2014].

Während es zwischen den einzelnen Gruppen Unterschiede im Hinblick auf den Kalorienbedarf gibt, bleibt der Bedarf an Nährstoffen gleich. Besonders bei körperlich wenig aktiven Büroangestellten, d.h. mit einem niedrigen PAL-Wert, muss daher auf die benötigten Nährstoffe bei einem geringeren Kaloriengehalt geachtet werden [Elmadfa et al., 2012].

Den Arbeitnehmern wird üblicherweise ein Mittagessen angeboten, bei dem meist aus mindestens zwei Menüs gewählt werden kann, eines im Regelfall vegetarisch. Bei Betrie-

ben, in denen in Schichten gearbeitet wird, wird der Spätschicht in der Regel eine zweite Verköstigung angeboten.

Weiters ist zu berücksichtigen, dass ein großer Teil der Arbeitsstätten keine Betriebsverpflegung anbietet. Auch selbst wenn die Möglichkeit besteht, eine Betriebsverpflegung wahrzunehmen, entscheiden sich viele Arbeitnehmer stattdessen dafür, vorhandene gastronomische Angebote in der Umgebung zu nutzen.

Bei der Abschätzung ist es hilfreich, den Anteil der unselbstständig Beschäftigten in Graz nach Wirtschaftsklassen genauer anzusehen. Für Graz liegen keine gesonderten Zahlen dafür vor. Deswegen werden die vorliegenden prozentualen Angaben für das Land Steiermark übernommen und auf Graz umgelegt [Steiermark, 2017]. In dieser Liste werden die unselbstständig Beschäftigten nach Wirtschaftsklassen dargestellt. Es werden die Wirtschaftsklassen ausgewählt, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Möglichkeit zur Verpflegung im Betrieb anbieten. Sektoren wie Handel, Selbstständige und die Gastronomie fallen heraus.

- 20,3 % arbeiten in Sektor C – Herstellung von Waren
- 16 % arbeiten in Sektor O – Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung
- 7,1 % arbeiten in Sektor Q – Gesundheits- und Sozialwesen
- 1,8 % arbeiten in Sektor J – Information und Kommunikation
- 2,4 % arbeiten in in Sektor K – Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- 3,1 % arbeiten in in Sektor P – Erziehung und Unterricht.

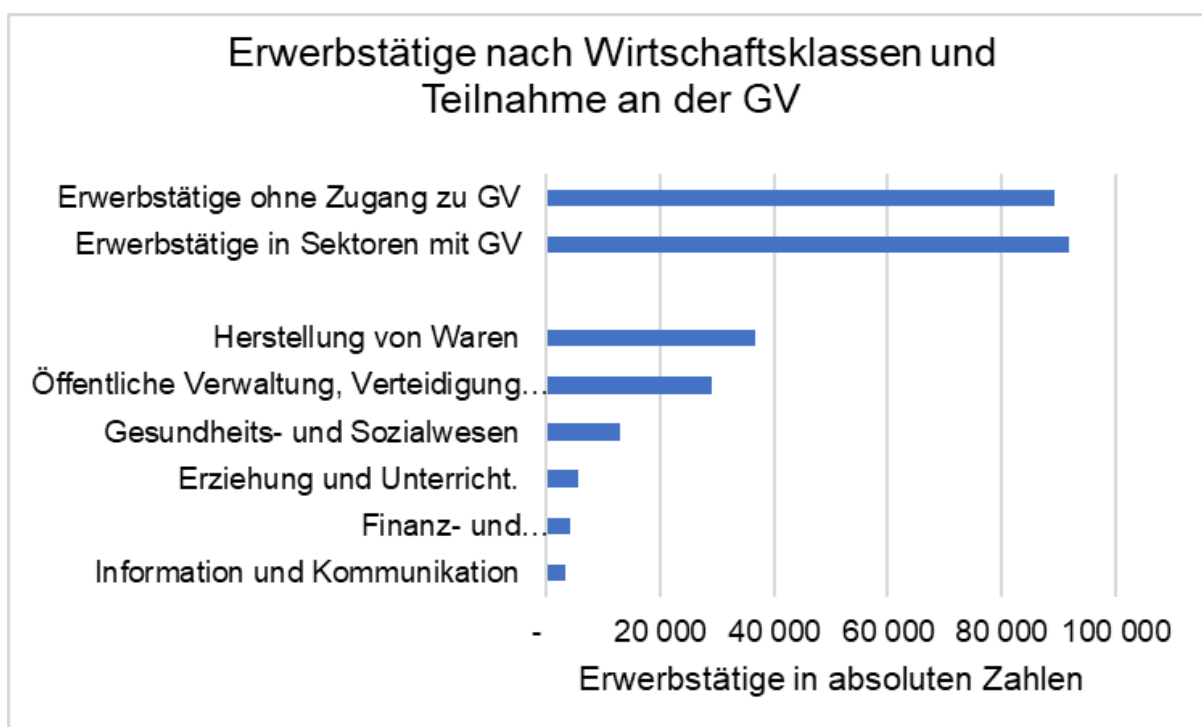


Abbildung 15-22: Erwerbstätige mit und ohne Zugang zu GV und tatsächliche Teilnehmer der GV nach Wirtschaftsklassen, in Zahlen, Quelle: Quelle: eigene Berechnungen mit Daten der Landesstatistik Steiermark [Steiermark, 2017].

Abbildung 15-22 stellt den Anteil der Erwerbstätigen mit und ohne Zugang zu Gemeinschaftsverpflegung dar. Zusätzlich werden aufgrund von Annahmen und Rückfragen die berechneten Zahlen von Erwerbstätigen dargestellt, für welche angenommen wird, dass sie Zugang zur Gemeinschaftsverpflegung haben, nach Sektoren aufgeschlüsselt. Dies ergibt knapp 50,7 % Prozent aller Beschäftigten in Graz, bzw. 91.906 Personen.

Bei den Berechnungen wird angenommen, dass 50 % aller Arbeitnehmer in Sektor O (Öffentliche Verwaltung, Verteidigung und Sozialversicherung) die Betriebsgastronomie nutzen (Persönliche Aussage von Carmen Klinger, WWK). In Sektor C (Herstellung von Waren) nutzen 30 % aller Arbeitnehmer die Betriebsgastronomie (Persönliche Aussage von Wolfgang Knecht, Navitas). Für die anderen Sektoren lagen keine Daten vor. Es wurde eine Auslastung von 20 % angenommen. Dies ergibt, dass 16,9 % der Erwerbstätigen in Graz an der Betriebsverpflegung teilnehmen.

Insgesamt nutzen 30.762 Personen in Grazer Betrieben die Gemeinschaftsverpflegung.

Grundsätzliches zu den Küchen der Kategorie Betriebsverpflegung	
Angebotene Verpflegung	Mittagessen
Betriebstage	240
Komponenten der Speisen	Gewicht in Gramm
Suppe	200 - 250
Hauptspeise	200 - 400
Salat	100
Dessert	80
Annahme der durchschnittlich konsumierten Speisen	520

Tabelle 15-6: Eckdaten der Kategorie Betriebsverpflegung, Quelle: Bandbreiten der Telefonbefragungen der Küchenleiter der Kategorie Betriebsverpflegung

Für die Bestimmung der Mengen an konsumierten Speisen werden die in der Telefonbefragung erhobenen jeweils höheren Werte herangezogen, das ergibt 0,83 kg. Von dieser Menge werden insgesamt 300 g subtrahiert: 250 g für die Suppe und 50 g für die Salatmarinade, flüssige Komponenten werden nicht berücksichtigt. Dies ergibt 520 g ausgegebene Speisen pro Verpflegungstag für Verpflegungsteilnehmer in den Großküchen der Betriebsverpflegung.

21.2.2 Aggregation der vier Kategorien

Kategorie	Portionen pro Tag	Gew. der Port. pro Tag in kg	Betriebstage
Krankenhäuser	5.463	1.08	365
Senioren (in Einrichtungen)	2.365	1.25	365
Betriebsgastronomie	30.762	0.52	240
Bildung	36.591		
Kindergarten	7.094	0.52	260
Schulen	13.319	0.42	184
Horte	1.254	0.42	240
Mensen	14.924	0.52	185

Tabelle 15-7: Grundlage für die Berechnung des Lebensmittelverbrauchs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung nach den vier Kategorien

Die Tabelle 15-7 bildet die Grundlage für die Berechnung des Lebensmitteleinsatzes in der Gemeinschaftsverpflegung. Es werden die Portionen pro Tag mit den Betriebstagen und dem durchschnittlichen Gewicht der Portion multipliziert. Dies ergibt den Jahresverbrauch an Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung.

21.3 Handel

Es wird zwischen folgenden Lieferanten unterschieden:

- Lieferanten Großhändler (großes vielfältiges Sortiment)
- Lieferanten einer Warengruppe (z.B. Gemüselieferanten)

- Lieferanten, welche Produzenten/Verarbeiter sind, und auch Lebensmittel zukaufen
- Lieferanten, welche Produzenten sind, und nur eigene Lebensmittel vertreiben

Der ansässige Großhändler ist 80 km von Graz entfernt. Weiters wird durch die Vielfalt der angebotenen Waren ein Großteil des Sortiments nicht aus der Region bezogen. Abzüglich der Großhändler existieren in Graz insgesamt 20 Lieferanten für Lebensmittel.

Die Großhändler und 4 Lieferanten werden telefonisch befragt. Die 4 Lieferanten liegen im Umkreis von 30 km. Besonderer Augenmerk wird bei der Befragung auf die Definition von Regionalität sowie auf die Chancen und Hemmnisse hinsichtlich des Projektziels gelegt.

21.4 Lebensmittelliste nach Warengruppen gegliedert

Zusätzlich zu den Befragungen und Berechnungen wird eine Warengruppenliste erstellt und verschickt. Diese enthält auch eine Karte mit den Bezirken im 30-km Umkreis von Graz (Deutschlandsberg, Graz Stadt, Graz Umgebung, Leibnitz, Südoststeiermark, Voitsberg, Weiz). Auf der Liste sollte - wenn keine genauen Angaben vorlagen - die Schätzung des Ursprungsorts und des Prozentsatzes der jeweils bezogenen Lebensmittel verzeichnet werden. Zur Auswahl standen die Kategorien: aus dem Ausland, aus Österreich, aus der Steiermark oder aus 30-km-Umkreis von Graz.

In der ersten Version der Lebensmittelliste waren die Warengruppen, wie folgt, aufgeteilt:

- Obst (frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.))
- Gemüse (frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.))
- Fleisch/Wurstwaren
- Milch/Milchprodukte (weiße und gelbe Palette)
- Fisch/Meerestiere
- Getreide/Getreideprodukte (Brot Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle)
- Eier (frisch, Tetrapack, flüssig, Pulver)
- Süßwaren
- Fette/Öle
- Gewürze
- Getränke
- Fertigprodukte

In weiterer Folge und nach einem Testlauf werden die Warengruppen der Einfachheit halber zusammengefasst, um den Rücklauf zu verbessern:

- Obst (frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.))
- Gemüse (frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.))
- Fleisch/Wurstwaren
- Milch/Milchprodukte (weiße und gelbe Palette)
- Fisch/Meerestiere
- Getreide/Getreideprodukte (Brot Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle)
- Eier (frisch, Tetrapack, flüssig, Pulver)

Einzelne Lebensmittel, wie Kartoffeln, Tomaten etc., können aufgrund des großen Aufwandes nicht erfasst werden, weswegen die Kategorisierung nach Warengruppen erfolgte. Auch mit der zusammengefassten Warengruppenliste war der Rücklauf gering. Die zusammengefasste Warengruppenliste ist im Anhang beigelegt.

22 Ergebnisse

22.1 Erhebungsergebnisse

22.1.1 Handel

Die telefonische Befragung liefert Aufschluss über den Stellenwert der Regionalität im Handel. Die Teilnahme war gering, und die großteils positiven Antworten sind daher nicht umlegbar auf die tatsächliche Grazer Versorgungssituation. Vertreter des Handels, welche auf Regionalität achten, stellten bereitwillig Auskunft zur Verfügung. Lieferanten, deren Lebensmittel mit hoher Wahrscheinlichkeit großteils nicht aus der Region bezogen werden, waren weniger auskunftsfreudig und selten bereit für ein Interview.

22.1.1.1 *Telefoninterview mit einem Vertreter der Großhändler*

Für den Großhandel bedeutet „regional“ österreichweit. Für den Interviewten persönlich bedeutet „regional“ eine unmittelbare 20-km-Entfernung. Die Warengruppe Obst und Gemüse werden in der Saison regional gekauft, Fleisch und Wurstwaren sowie Milch und Milchprodukte werden zum Großteil regional besorgt. Der Großhändler liefert in alle Systeme der Gemeinschaftsverpflegung sowie in die Gastronomie und den Lebensmitteleinzelhandel. Österreichische Ware wird extra ausgezeichnet. Somit können Kunden österreichische Ware einfach erkennen. Lt. des Gesprächspartners ist Regionalität stark von der Entscheidung des Kunden abhängig. Chancen zur Steigerung des regionalen Anteils sieht der Gesprächspartner in einer Sensibilisierung der Kunden und in einer Wertschätzungssteigerung für Lebensmittel. Die Hemmnisse der regionalen Erzeugung sind, seines Erachtens nach, der Preis, die Kleinstrukturiertheit der Betriebe und die Notwendigkeit einer Vorverarbeitung der Lebensmittel.

22.1.1.2 *Telefoninterview mit einem Vertreter der Fleischlieferanten (Fleischeinkauf von verschiedenen Betrieben)*

Der Betrieb liegt im Radius von 30 km von Graz. Für den Betrieb bedeutet „regional“, Lebensmittel aus der Steiermark zu kaufen. Der Gesprächspartner schätzt den regionalen (30 km) Anteil seines Fleisches auf 35 %. Insgesamt werden 60 % des Fleisches aus der Steiermark als Herkunft abgeschätzt. Es werden alle Systeme der Gemeinschaftsverpflegung beliefert. Österreichisches Fleisch wird durch das AMA Gütesiegel gekennzeichnet. Eine Chance des Projekterfolges wird in der steigenden Nachfrage der KundInnen nach regionalen Lebensmittel gesehen. Hemmnisse der Zielumsetzung sind die Verfügbarkeit und der Preis der Lebensmittel.

22.1.1.3 *Telefoninterview mit zweitem Vertreter der Fleischlieferanten (Fleischeinkauf von verschiedenen Betrieben)*

Der Betrieb liegt im Radius 30 km von Graz. Für den Betrieb bedeutet „regional“, Lebensmittel aus der näheren Umgebung zu kaufen, zum Beispiel aus dem Bezirk. Der Gesprächspartner gibt an sein Fleisch und die benötigten Hilfsstoffe ‚so regional wie möglich zu beziehen, daher gibt es auch keine eigene ‚regionale Liste‘, wie bei anderen Händlern.

Es werden alle Systeme der Gemeinschaftsverpflegung beliefert. Die Erreichung des Projekterfolges wird in Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung gesehen. Das Ziel wird als realistisch eingestuft. Als Hemmnis der Zielumsetzung wird der Preis der Lebensmittel genannt.

22.1.1.4 Telefoninterview mit Obst-Produzenten und -Lieferanten

Der Betrieb liegt im Umkreis von 30 km. Für den Betrieb bedeutet „regional“, Lebensmittel aus der Steiermark zu kaufen. Der Gesprächspartner räumt ein, dass dies bei vielen Obstsorten nicht umsetzbar ist. Wichtig ist jedoch, dass die Kunden nicht getäuscht werden. Der Betrieb verkauft nur seine regionalen Obstsorten. Die Chance der Erreichung des Projektziels wird in der hohen Qualität heimischer Lebensmittel gesehen. Der Verbrauch von saisonalem Obst ließe sich aus dem Gebiet innerhalb 30 km rund um Graz abdecken. Die Hemmnisse sind der höhere Preis österreichischer Ware und die schwieriger zu bewirtschaftenden Anbauflächen. Die östlichen Nachbarländer haben großen Vorteil durch große zusammengehörende Felder.

22.1.1.5 Telefoninterview mit einer Bäckerei und Lieferant

Die Bäckerei liegt 20 km von Graz entfernt. Regionalität ist ein wichtiges Thema, es bestehen bereits Kooperationen mit regionalen Produzenten. Geschätzte 50 % des Zukaufs stammen aus der Region; der große Teil des Restes aus ganz Österreich. Einzelne Lebensmittel (Sesam, Sonnenblumenkerne etc.), welche in Österreich nicht in großen Mengen verfügbar sind, werden aus dem Ausland zugekauft. Großküchen aus allen Systemen der Gemeinschaftsverpflegung werden versorgt. Die Kunden können nicht aus einer regionalen Liste wählen, aber beinahe alle Lebensmittel kommen aus Österreich. Der Gesprächspartner vertritt die Meinung, dass die Versorgung der Stadt Graz mit Brot und Gebäck aus dem Umkreis 30 km möglich sein könnte. Die Chancen liegen im Wandel der Gesellschaft - in der Zunahme der Wertschätzung für Lebensmittel mit der nächsten Generation. Die Hemmnisse eines erfolgreichen Projektzieles ist der Rohstoffmangel in der Region.

22.1.2 Herkunft der Lebensmittel nach Warengruppen gegliedert

Eine Telefonbefragung über die Regionalität der einzelnen Warengruppen im Einkauf stellte sich als undurchführbar heraus, da die Befragten diese Zahlen, im Gegensatz zu der im Fragebogen abgefragten Information, nachschlagen müssten. Bei den teilnehmenden Großküchen wurde einige Tage nach Versand der Lebensmittelliste mit zu verzeichnender Herkunft der Warengruppen nachtelefoniert, um die Listen nachzufordern. Der Rücklauf war nicht zufriedenstellend.

Nachfolgend sind die zusammengefassten Ergebnisse der ausgefüllten Lebensmittellisten nach Warengruppen gegliedert, dargestellt.

22.1.2.1 Krankenhäuser

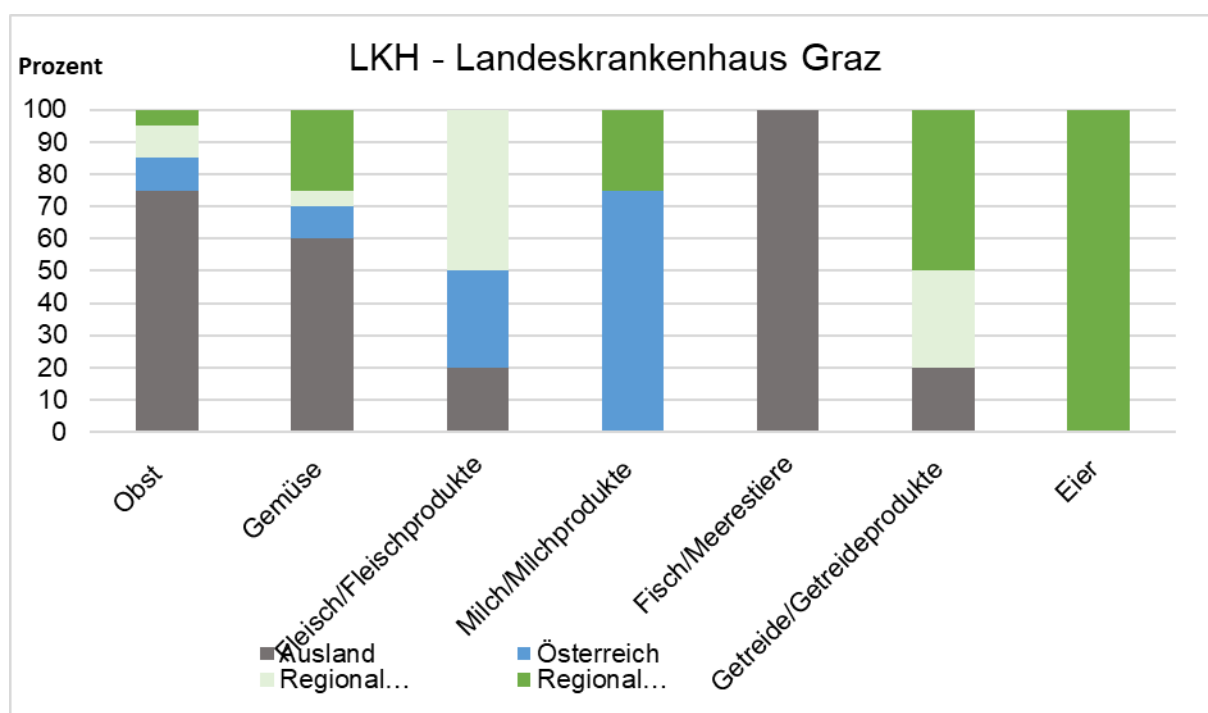


Abbildung 15-23: Warenliste des Landeskrankenhauses Graz, repräsentativ für die Kategorie Krankenhäuser. Die Herkunft der Lieferanten ist in Prozent und nach Warengruppen geclustert (Verdichtete Version der Warengruppenliste).

Legende:

Obst: frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.)

Gemüse: frisch, TK, convenience (Konserven, Salate, etc.)

Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren

Milch/Milchprodukte: weiße & gelbe Palette

Fisch/Meerestiere

Getreide/Getreideprodukte: Brot, Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle

Eier: frisch, Tetrapack flüssig, Pulver

Das LHK Graz bezieht 5 % Obst, 25 % Gemüse, 25 % Milch/Milchprodukte, 50 % Getreide/Getreideprodukte und 100 % seiner Eier aus einem Umkreis von 30 km (der in Form von Bezirken vorgegeben war).

Die Warengruppen Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren wird zu 80 % aus Österreich bezogen (30 % aus Österreich, 50 % aus der Steiermark) und Fisch/Meerestiere werden zu 100 % aus dem Ausland bezogen.

22.1.2.2 Senioren (in Einrichtungen)

Leider füllte keiner der drei Küchenleiter die an der Telefonumfrage teilgenommen haben, auch nach Rückfrage die Warengruppenliste aus.

22.1.2.3 Bildung

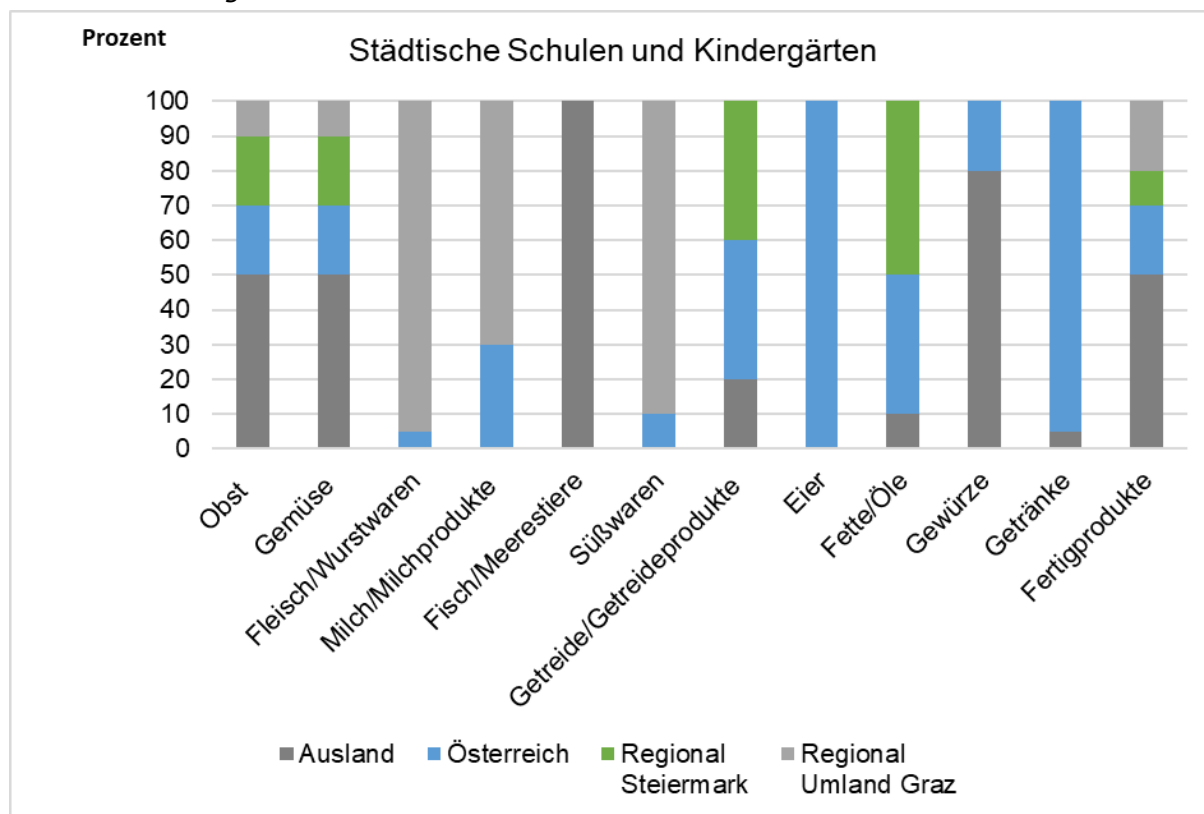


Abbildung 15-24: Aggregation des Warenlistenrücklaufs in der Kategorie Bildung. Die Herkunft der Lieferanten ist in Prozent und nach Warengruppen geclustert (Die erste, ausführlichere Version der Warengruppenliste)

Legende:

Obst: frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.)

Gemüse: frisch, TK, convenience (Konserven, Salate, etc.)

Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren

Milch/Milchprodukte: weiße & gelbe Palette

Fisch/Meerestiere

Süßwaren

Getreide/Getreideprodukte: Brot, Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle

Eier: frisch, Tetrapack flüssig, Pulver

Fette/Öle; Gewürze; Getränke

Die Küchen der städtischen Schulen und Kindergärten beziehen 10 % Obst, 10 % Gemüse, 95 % Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren, 70 % Milch/Milchprodukte, aus einem Umkreis von 30 km (der in Form von Bezirken vorgegeben war).

Getreide/Getreideprodukte werden zu 80 % aus Österreich bezogen (40 % aus Österreich, 40 % aus der Steiermark) und Fisch/Meerestiere werden zu 100 % aus dem Ausland bezogen.

22.1.2.4 Betriebsgastronomie

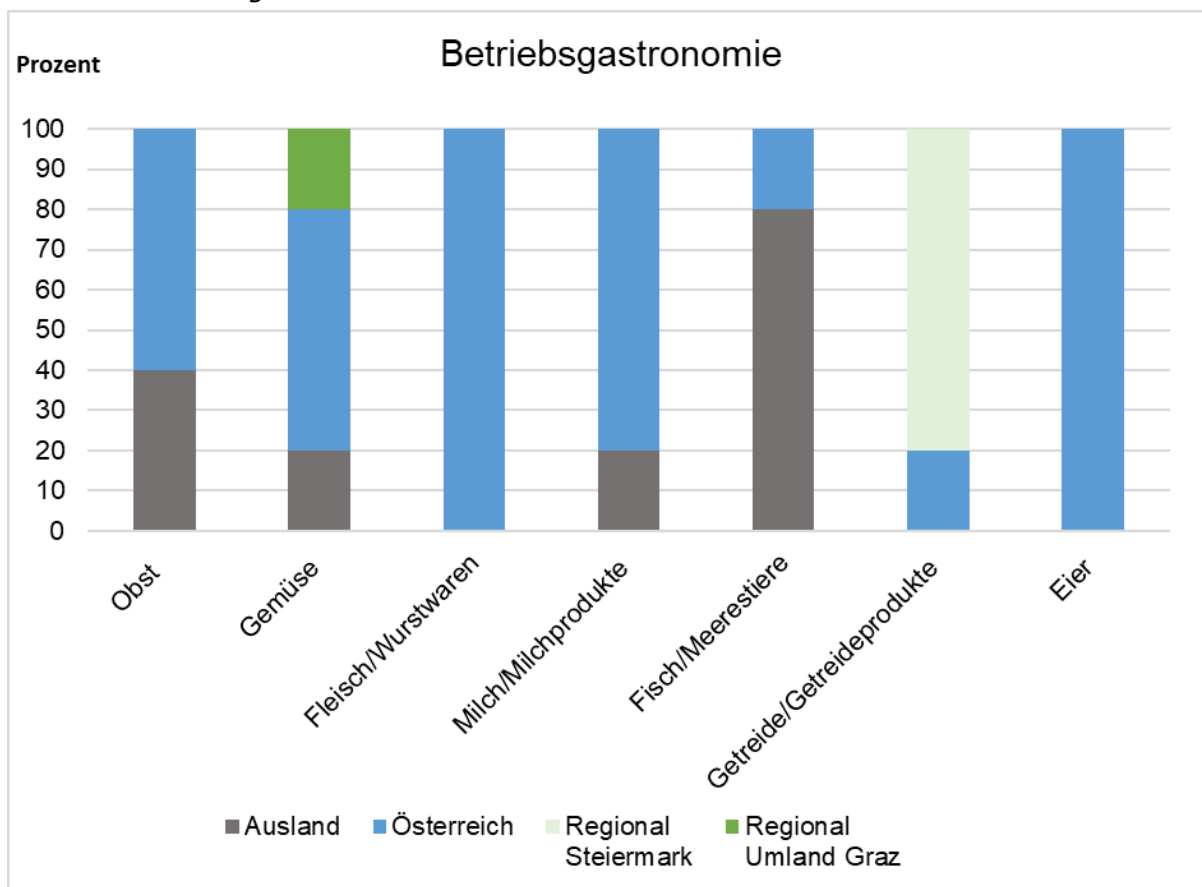


Abbildung 15-25: Der Warenlistenrücklauf der Kategorie Betriebsgastronomie. Die Herkunft der Lieferanten ist in Prozent und nach Warengruppen geclustert (Verdichtete Version der Warengruppenliste)

Legende:

Obst: frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.)

Gemüse: frisch, TK, convenience (Konserven, Salate, etc.)

Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren

Milch/Milchprodukte: weiße & gelbe Palette

Fisch/Meerestiere

Getreide/Getreideprodukte: Brot, Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle

Eier: frisch, Tetrapack flüssig, Pulver

Der einzige Küchenleiter der Betriebsgastronomie der die Warengruppenliste retournierte bezog 20 % des Gemüses aus einem Umkreis von 30 km (der in Form von Bezirken vorgegeben war), 60 % kommen aus Österreich und 20 % aus dem Ausland.

Die Warengruppe Getreide/Getreideprodukte wird zu 100 % aus Österreich bezogen (20 % aus Österreich, 80 % aus der Steiermark). 100 % der Eier und Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren werden aus Österreich bezogen.

Aufgrund der geringen Rückmeldung kann praktisch nicht abgeschätzt werden, wieviel die Betriebsgastronomie aus der Region bezieht. Es muss davon ausgegangen werden, dass die Mengen unterschätzt werden.

22.1.3 Hochrechnung des Lebensmittelverbrauchs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung

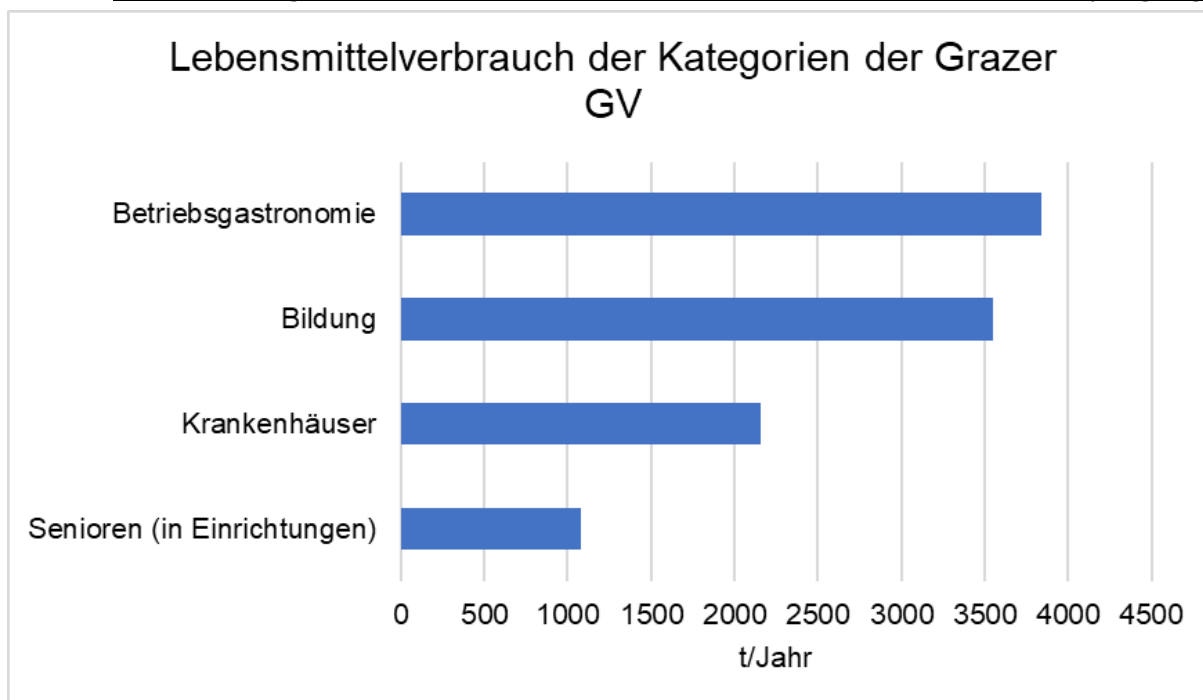


Abbildung 15-26: Aufteilung des Lebensmittelverbrauchs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung in Tonnen pro Jahr auf Warengruppen (eigene Berechnungen)

Gemäß den vorangehenden Berechnungen verbraucht die Gemeinschaftsverpflegung in Graz jährlich knapp 10.600 t an Lebensmitteln. Die Betriebsgastronomie hat mit 3.800 t/Jahr den höchsten Verbrauch, gefolgt von der Bildung (Kindergärten, Schulen mit ganztags Verpflegung, Horten und Grazer Universitäten) mit 3.600 t/Jahr.

Krankenanstalten verbrauchen jährlich 2.200 t und Senioren in Einrichtungen 1.100 t/Jahr. Den Anteil der einzelnen Kategorien an der Grazer Gemeinschaftsverpflegung ist in Abbildung 15-28 dargestellt.

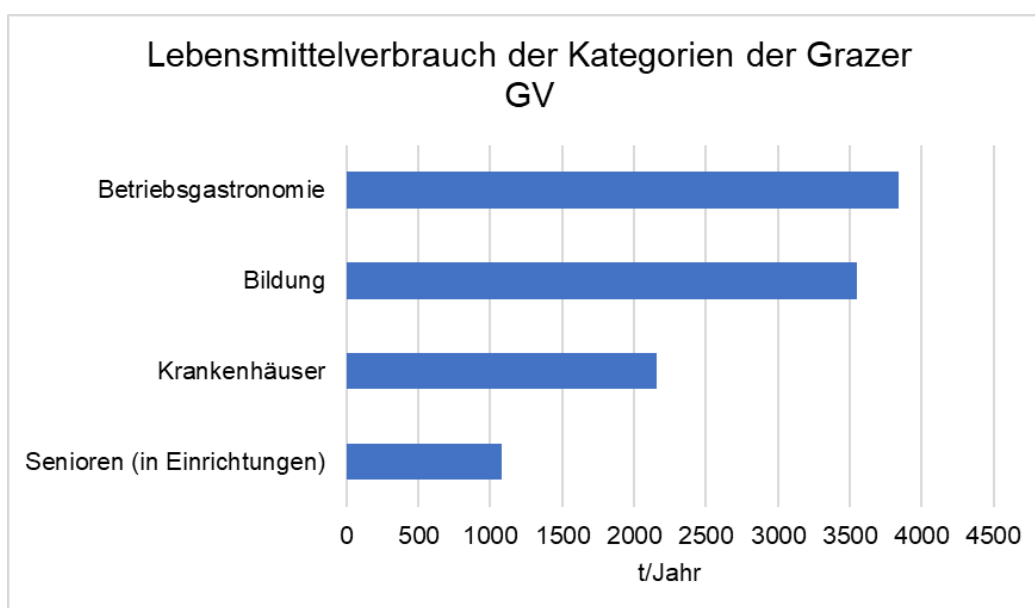


Abbildung 15-17: Lebensmittelverbrauch in den 4 Kategorien der Grazer Gemeinschaftsverpflegung in Tonnen/Jahr (eigene Berechnungen)

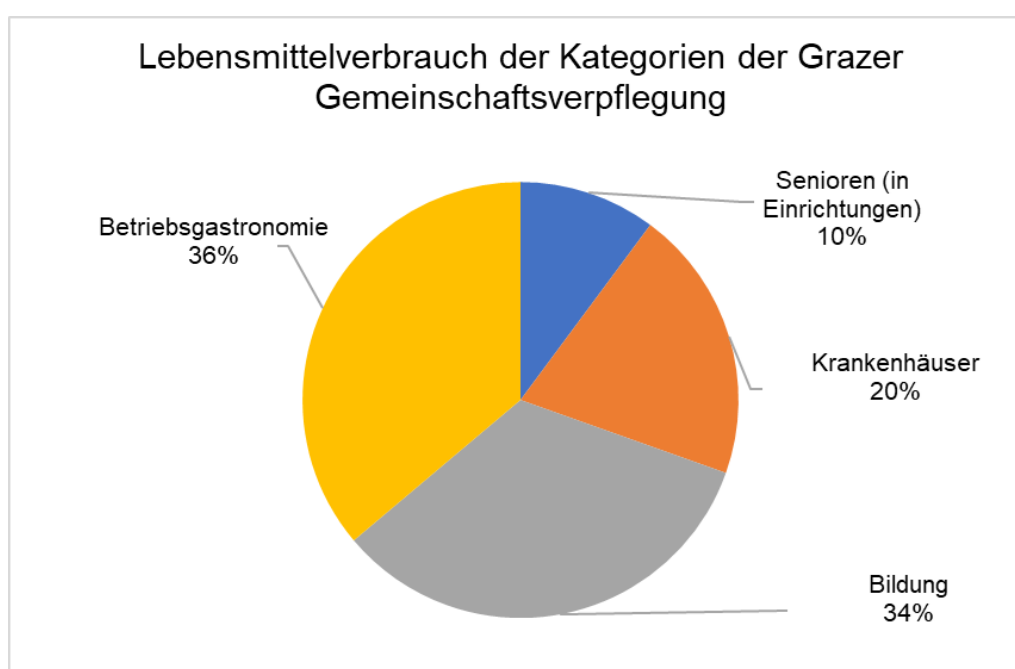


Abbildung 15-28: Vergleich des Verbrauchs der Lebensmittel in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, in Prozent (eigene Berechnungen)

Die Kategorien Bildung und Betriebsgastronomie decken zusammen mit 73 % fast 3/4 der Gemeinschaftsverpflegung ab. Im Vergleich zu den anderen Kategorien setzt sich die Betriebsgastronomie aus einer Mehrzahl an Großküchen zusammen. Ausnahme (EUREST, Gourmet die mehrere Küchen betreiben). Im Vergleich dazu sind in den restlichen Kategorien viel weniger Großküchen, mit teilweise einer Ansprechperson oder einige wenige Küchen die einen Großteil des Bedarfs abdecken. Beispiele dafür sind die Zentralküche

für den Bereich Bildung, sie beliefert Kindergärten, Schulen und Horte und die Küche des LKH Graz.

22.1.4 Aufteilung der gesamten Lebensmittel der GV in Warengruppen

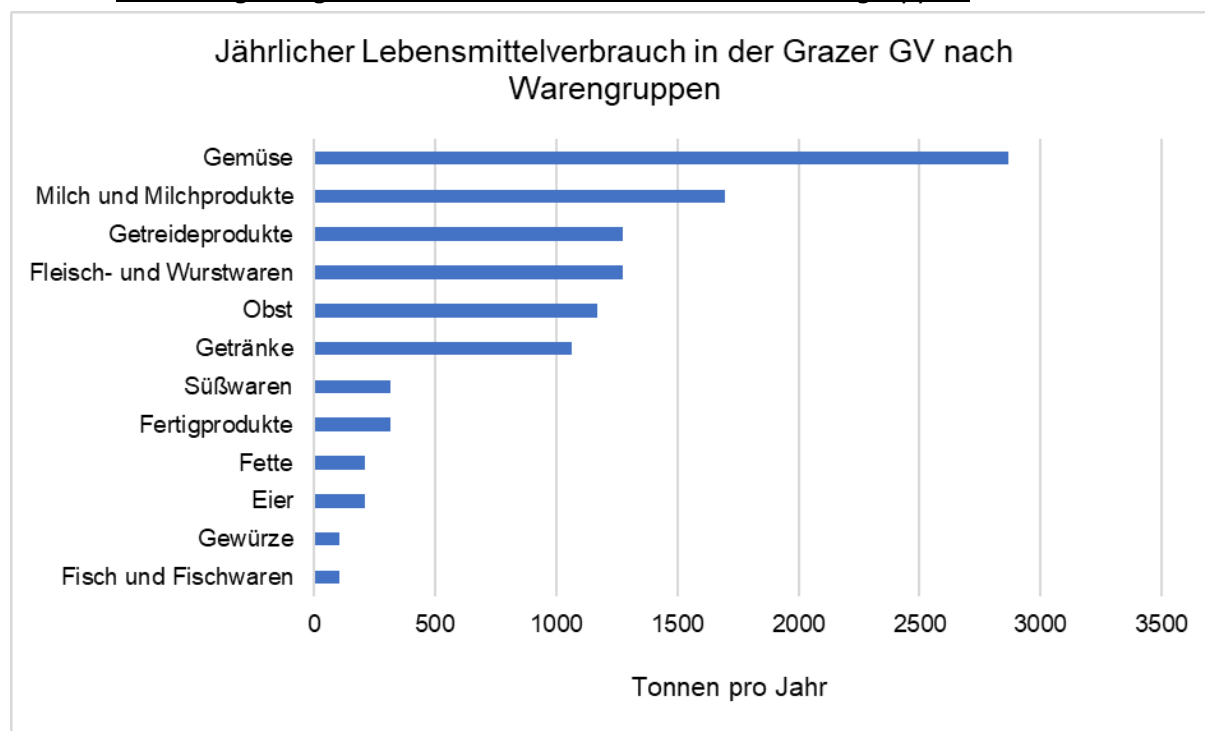


Abbildung 15-19: Gesamtmenge der Lebensmittel die in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung eingesetzt werden in Tonnen pro Jahr

Die Aufteilung der Lebensmittel in Warengruppen wurde aus dem Projekt UMBESA übernommen. In UMBESA wurden die Speisepläne und Rohstoffverbräuche ausgewählter österreichischer und tschechischer Großküchen untersucht [Daxbeck et al., 2013a]. Die Aufteilung entspricht dem Durchschnitt der untersuchten Großküchen. Dies ergibt 27 % Gemüse, d.s. 2.868 t/Jahr; 12 % Fleisch- und Wurstwaren, d.s. 1.275t/Jahr; 16 % Milch und Milchprodukte, d.s. 1.700 t/Jahr; 12 % Getreide/Getreideprodukte, d.s. 1.275 t/Jahr und 11 % Obst, d.s. 1.168 t /Jahr.

Die Kategorien Gemüse, Fleisch- und Wurstwaren, Milch und Milchprodukte, Getreide/Getreideprodukte und Obst machen 78 % der Gesamtmenge aus.

22.1.5 Berücksichtigung der Regionalität im Einkauf in den vier Kategorien

Um den Anteil des derzeitigen regionalen Einkaufs in den Kategorien abschätzen zu können, wird das Mengengerüst der verbrauchten Lebensmittel von Kapitel 22.1.3 herangezogen und für jede Kategorie gemäß der Aufteilung der Lebensmittel in Kapitel 22.1.4 berechnet.

Der Verbrauch gliedert sich wie folgt:

2.154 Tonnen in der Kategorie Krankenhäuser
 3.550 Tonnen in der Kategorie Bildung
 3.839 Tonnen in der Kategorie Betriebsgastronomie
 1.079 Tonnen in der Kategorie Senioren (in Einrichtungen)

Die Aufteilung entspricht 29 % Gemüse, 25 %, Fleisch- und Wurstwaren, 24 % Rest, 12 % Milch und Milchprodukte, 6 % Getreide und 4 % Obst.

22.1.5.1 Senioren (in Einrichtungen)

Leider füllte keiner der drei Küchenleiter die an der Telefonumfrage teilgenommen haben, auch nach Rückfrage die Warengruppenliste aus, daher kann keine Berechnung vorgenommen werden.

22.1.5.2 Krankenhäuser

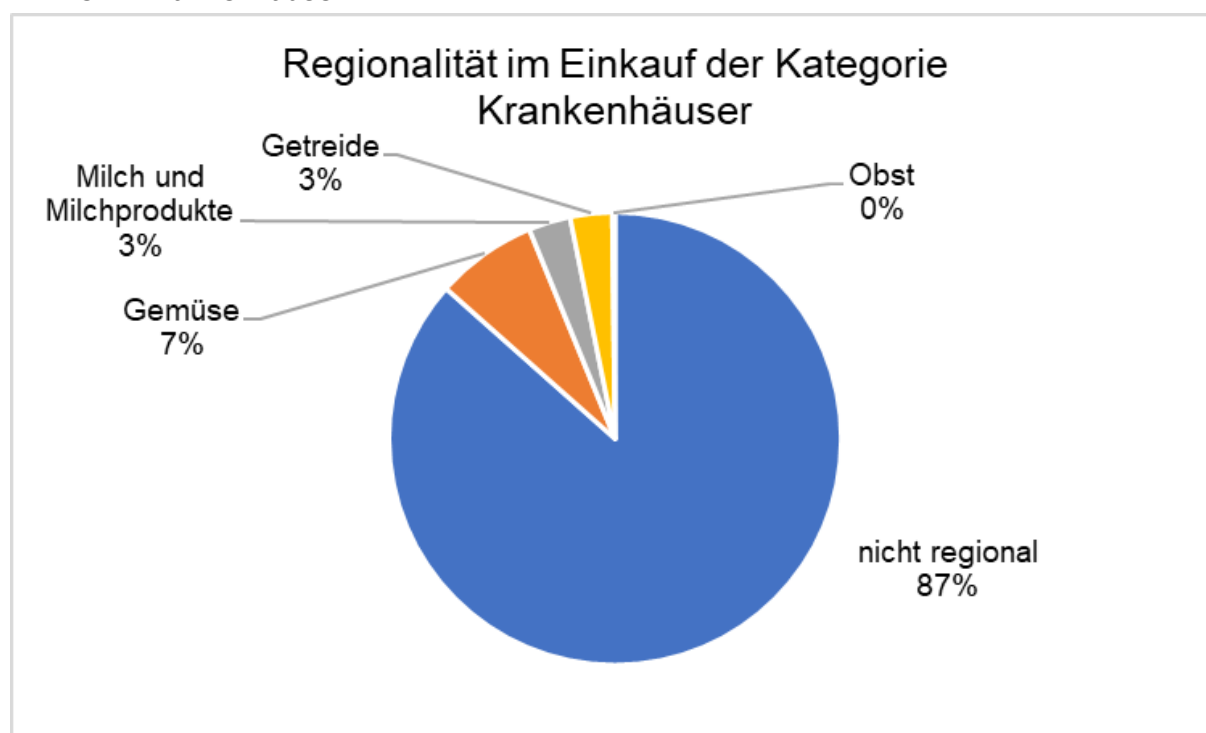


Abbildung 15-20: Die prozentuale Aufteilung der in der Kategorie Krankenhäuser regional eingekauften Lebensmittel, in Tonnen

Warengruppen	Prozent nach Warengruppen	Prozent regional	Tonnen regional
Gemüse	29	25	156
Milch- und Milchprodukte	12	25	65
Getreide- und Getreide-	6	50	65

produkte			
Obst	4	5	4
Summe gesamt			2.154 (100 %)
Summe regional			290 (13 %)
Nicht regional			1.864 (87 %)

Tabelle 15-8: Berechnungsgrundlage für die Abschätzung des Einkaufs regionaler Lebensmitteleinkaufs der Grazer Gemeinschaftsverpflegung nach Warengruppen in der Kategorie Krankenhäuser

Wie aus Abbildung 15-20 und Tabelle 15-1 ersichtlich, kaufen die Krankenanstalten insgesamt 13 % ihrer Lebensmittel aus einem Umkreis von 30 km ein. Bei der Warengruppe Gemüse sind dies 25 %. Umgelegt auf den gesamten Lebensmitteleinkauf beträgt der Anteil des regionalen Gemüses 7 %.

22.1.5.3 Bildung

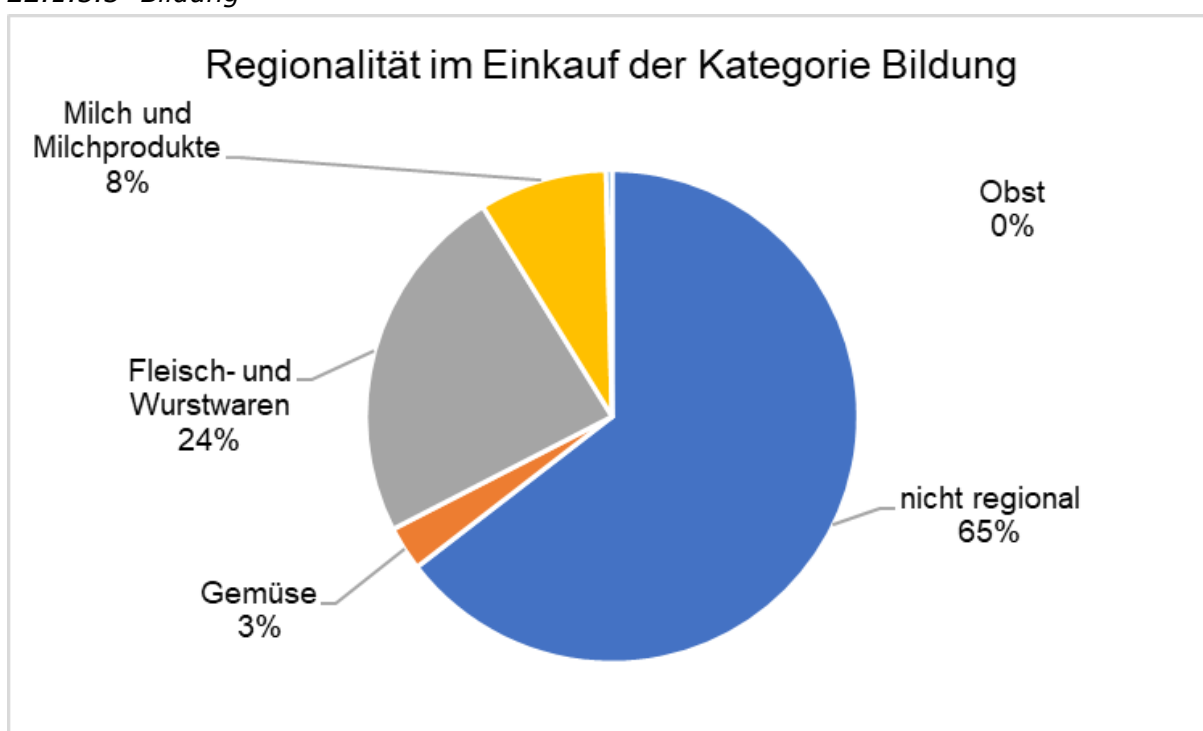


Abbildung 15-21: Die prozentuale Aufteilung der in der Kategorie Bildung regional eingekauften Lebensmittel, in Tonnen

Warengruppen	Prozent der LM nach Warengruppen	Prozent regional	Tonnen regional
Gemüse	29	10	103
Fleisch- und Wurstwaren	25	95	843
Milch- und Milchprodukte	12	70	298
Obst	4	10	14
Summe gesamt			3.550 (100 %)
Summe regional			1.258 (35 %)
Nicht regional			2.292 (65 %)

Tabelle 15-9: Berechnungsgrundlage für die Abschätzung des Einkaufs regionaler Lebensmittel der Grazer Gemeinschaftsverpflegung nach Warengruppen in der Kategorie Bildung

Wie aus Abbildung 15-21 und Tabelle 15-9 ersichtlich, kaufen die Großküchen der Kategorie Bildung insgesamt 35 % ihrer Lebensmittel aus einem Umkreis von 30 km ein. Bei der Warengruppe Gemüse sind dies 95 %. Umgelegt auf den gesamten Lebensmitteleinkauf beträgt der Anteil des regionalen Gemüses 24 %.

22.1.5.4 Betriebsgastronomie

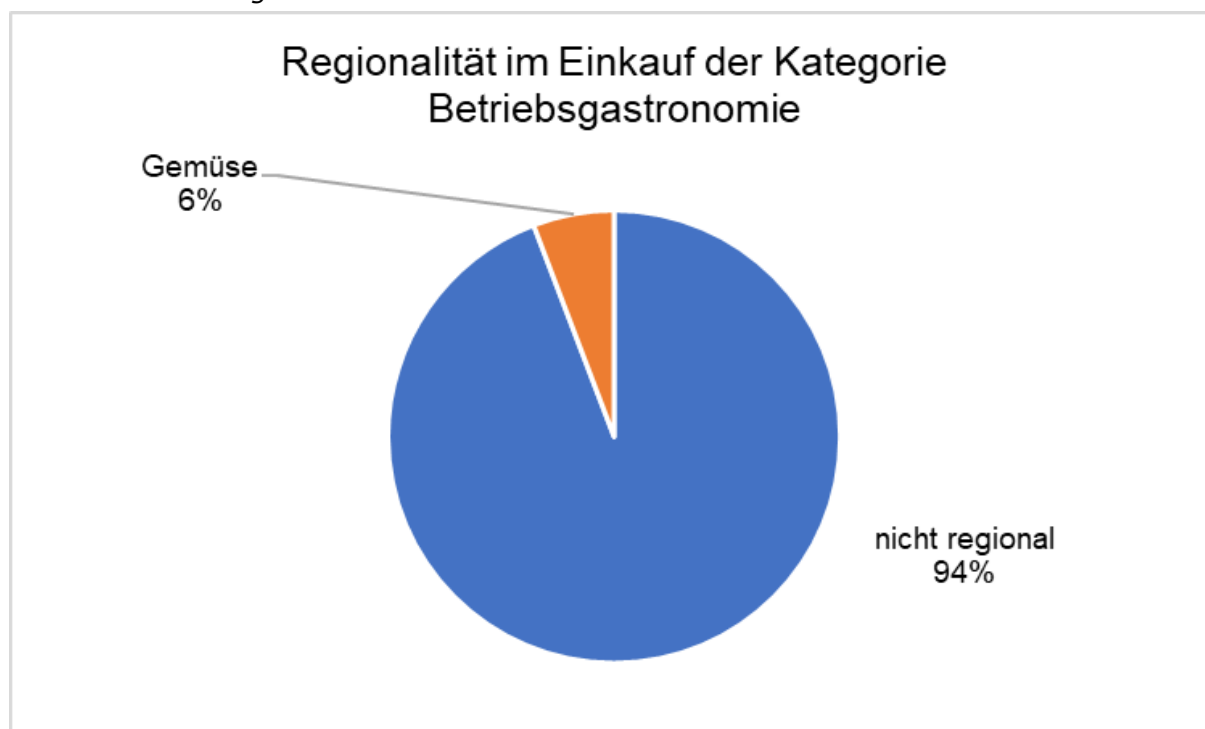


Abbildung 15-22: Die prozentuale Aufteilung der in der Kategorie Betriebsgastronomie regional eingekauften Lebensmittel, in Tonnen

Warengruppen	Prozent der LM nach Warengruppen	Prozent regional	Tonnen regional
Gemüse	29	20	223
Summe gesamt			3.839 (100 %)
Summe regional			223 (6 %)
Nicht regional			3.616 (94 %)

Tabelle 15-10: Berechnungsgrundlage für die Abschätzung des Einkaufs regionaler Lebensmittel der Grazer Gemeinschaftsverpflegung nach Warengruppen in der Kategorie Betriebsgastronomie

Wie aus Abbildung 15-22 und Tabelle 15-10 ersichtlich, kaufen die Großküchen der Kategorie Betriebsgastronomie insgesamt 35 % ihrer Lebensmittel aus einem Umkreis von 30 km ein. Bei der Warengruppe Gemüse sind dies 20 %. Umgelegt auf den gesamten Lebensmitteleinkauf beträgt der Anteil des regionalen Gemüses 6 %. Allerdings ist dies nur eine äußerst grobe Abschätzung, da nur eine kleine Betriebsküche die Warengruppenliste ausgefüllt hat.

22.1.5.5 Zusammenfassung der vier Kategorien

Tabelle 15-11: Zusammenfassung der regional bezogenen Lebensmittel nach Kategorie in Tonnen pro Jahr

Kategorie	Regional bezogene Lebensmittel in t/Jahr
Krankenanstalten	290
Senioren (in Einrichtungen)	Keine Angabe
Bildung	1.258
Betriebsgastronomie	223
SUMME	1.771

Insgesamt werden von der Grazer Gemeinschaftsverpflegung 1.771 Tonnen Lebensmittel jährlich aus einem Umkreis von 30 km bezogen.

22.1.6 Hemmnisse, die einen verstärkten regionalen Einkauf behindern

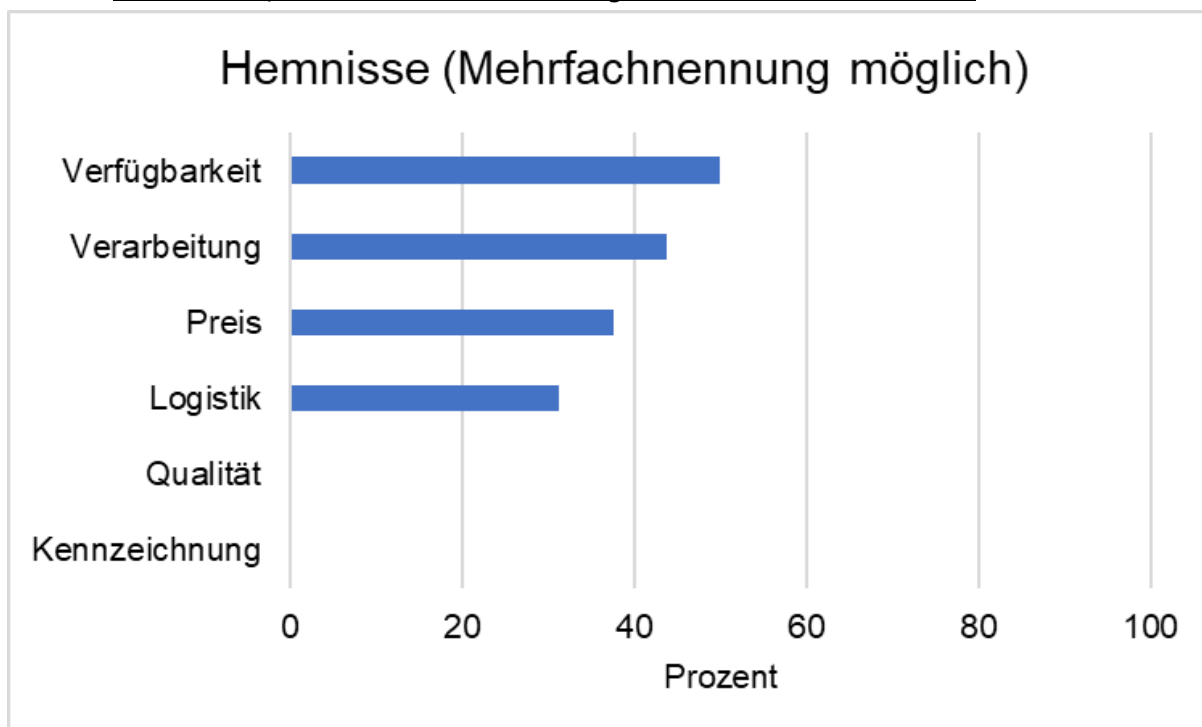


Abbildung 15-23: Hemmnisse, die einen verstärkten regionalen Einkauf behindern, in Prozent

Abbildung 15-23 zeigt die bei den Befragungen von den Küchenleitern genannten Hemmnisse, die einen regionalen Einkauf behindern. Es gilt zu berücksichtigen, dass Mehrfachnennungen möglich waren.

Die Verfügbarkeit und die Verarbeitung der regionalen Lebensmittel wird von 50 % resp. knapp 44 % der Befragten als wesentliche Hemmnisse genannt. Die Preise der regionalen Lebensmittel und die Logistik werden mit 38 % bzw. 31 % jeweils von einem Drittel der Befragten als Hemmnisse genannt. Demgegenüber werden Fragen der Qualität und Kennzeichnung der Lebensmittel nicht als Hemmnis empfunden.

22.1.7 Regionalität

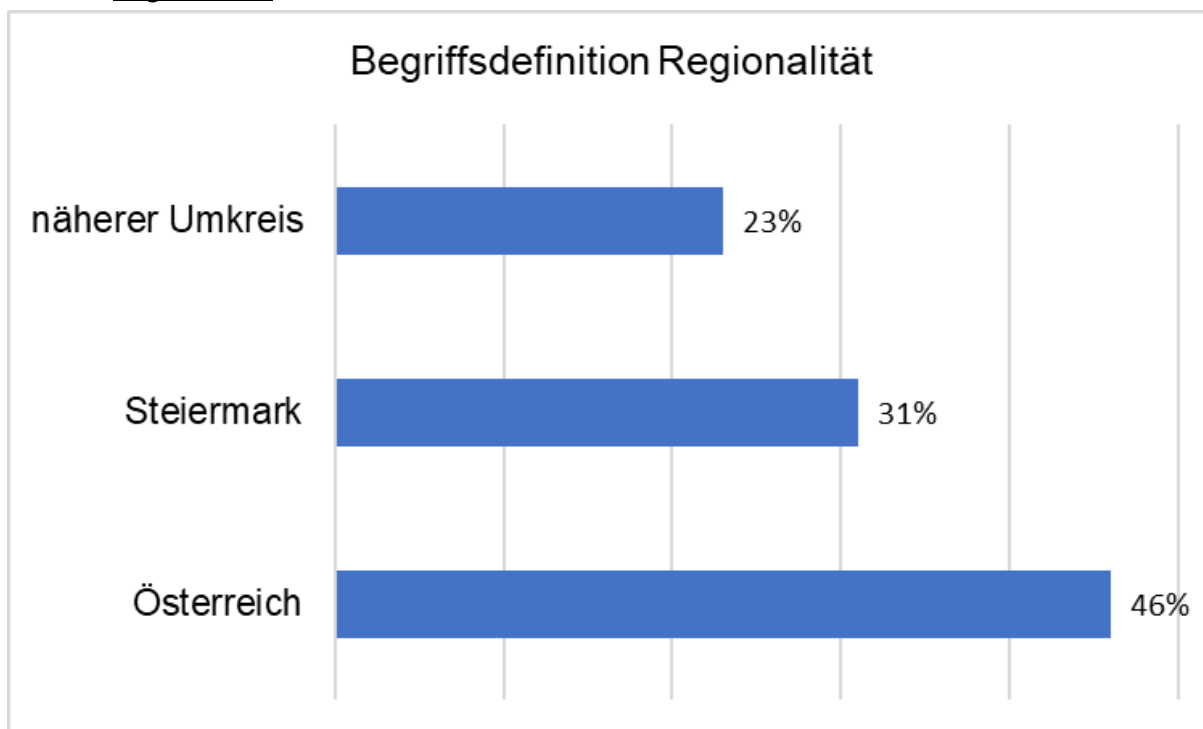


Abbildung 15-24: Die Definition von Regionalität der befragten Küchenleiter, in Prozent

Bei der Telefonumfrage der Küchenleiter wurde die Interpretation des Begriffs „Regionalität“ beim Einkauf abgefragt. Die Frage war offen gestellt, erst wenn die Küchenleiter nicht antworten konnten, wurde als Hilfestellung: aus Österreich, aus der Steiermark oder dem näheren Umkreis vorgeschlagen.

Für knapp die Hälfte der Befragten sind Lebensmittel aus Österreich regional. Knapp ein Drittel der Befragten interpretiert Lebensmittel aus der Steiermark als regional. Für 23 %, also beinahe einem Viertel, der Befragten stammen regionale Lebensmittel aus der „näheren“ Umgebung von Graz.

Somit ergibt sich eine breite Streuung bei der Begriffsdefinition, was in mehreren Literaturangaben bestätigt wird. Ein möglicher Grund dafür ist, dass es landes- und EU-weit noch keine Definition für „Region“ im Sinne der Lebensmittelversorgung existiert (s. Berichtteil AP5 sowie [Daxbeck et al., 2016]). Dass ein enger Radius für Beschaffung von einem Fünftel der Befragten als regional aufgefasst wird, ist eine Chance, dass die Gemeinschaftsverpflegung einen potentiellen Markt darstellt.

Weiters ergab die Recherche bei den Großhändlern in Graz und Graz-Umgebung, dass zwar Händler und Lieferanten im Umkreis von 30 km verortet sind, ihr Einkauf aber oft nicht daran gebunden ist. Die meisten Händler und Lieferanten haben jedoch eine Regionalliste mit Lebensmitteln aus dem nahen Umkreis von Graz.

22.1.8 Gewünschte Hilfestellung beim regionalen Einkauf

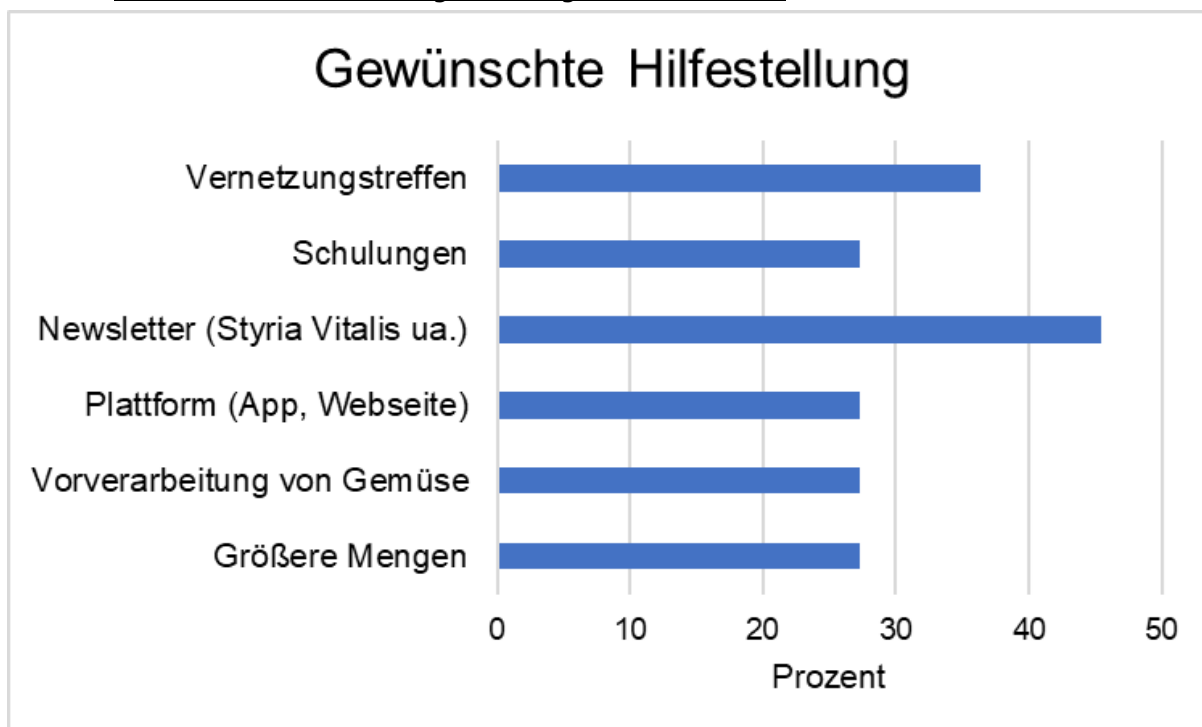


Abbildung 15-25: Gewünschte Hilfestellung bei der verstärkten Beschaffung regionaler Lebensmittel, in Prozent

Im Fragebogen waren ursprünglich 5 Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Aufgrund der Kommentare mehrerer Küchen wurden die Punkte „Vorverarbeitung von Gemüse“ sowie „Angebot größerer Mengen“ in den Fragebogen aufgenommen. Mehrfachbenennungen waren möglich.

Die Ergebnisse zeigen, dass ein hoher Bedarf nach Information herrscht. 45 % der Befragten wünschen einen Newsletter und 36 % Vernetzungstreffen mit lokalen Produzenten. Die Antworten lassen den Schluss zu, dass in den Großküchen das Wissen um die Verfügbarkeit von regionalen Lebensmitteln nicht ausreichend gegeben ist.

Alle restlichen Auswahlmöglichkeiten (Schulungen, Plattform/App, Webseite, Vorverarbeitung von Gemüse, Größere Mengen) werden zu jeweils 27 % genannt. Die Antworten zeigen, dass in vielen Küchen unverarbeitete Lebensmittel nicht mehr übernommen werden können und dass die Landwirtschaft darauf eine Antwort benötigt. Dies gilt ebenso für die Bereitstellung von für die Großküchen ausreichenden Mengen.

23 Schlussfolgerungen

Der Rücklauf der Telefonbefragung war gering, der Rücklauf an ausgefüllten Lebensmittellisten nach Warengruppen noch geringer. Kombiniert mit ergänzenden Literaturrecherchen kann trotzdem ein Abbild der Grazer Gemeinschaftsverpflegung erstellt werden. Eine Abschätzung der in der Gemeinschaftsverpflegung eingesetzten Mengen wird vorgenommen. Es kann aufgezeigt werden, in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht, und welche Aktivitäten sich zur Erreichung des Projektzieles besonders anbieten.

Die Gemeinschaftsverpflegung in Graz verbraucht jährlich 11.000 t Lebensmittel. Umgelegt auf Warengruppen sind das etwa 2.900 t Gemüse, 1.700 t Milch und Milcherzeugnisse, 1.275 t Fleisch/Fleischprodukte und Wurstwaren, 1.275 t Getreide/Getreideprodukte und 1.168 t Obst.

Es leben 321.000 Privatpersonen in 110.000 Haushalten in Graz. Bei einem geschätzten jährlichen Konsum von etwa 500 kg Lebensmittel pro Person, konsumieren die Grazer Privathaushalte jährlich etwa 161.000 t Lebensmittel. **Die Gemeinschaftsverpflegung verbraucht knapp 7 % der Menge der Privathaushalte.**

Die Betriebsgastronomie ist mit 36 % der größte Verbraucher in der Grazer Gemeinschaftsverpflegung, gefolgt von der Gemeinschaftsverpflegung der Bildungseinrichtungen mit 33 %.

Die 169 recherchierten Großküchen in Graz teilen sich folgendermaßen auf die Kategorien auf: 6 Küchen von Einrichtungen für Senioren, 11 Küchen aus Krankenhäusern, 53 Küchen aus der Bildung und 99 Küchen aus der Betriebsgastronomie.

Die Betriebsgastronomie ist der größte Verbraucher an Lebensmitteln. Auf sie entfällt mit 59 % auch der Großteil der recherchierten Großküchen. Die Gemeinschaftsverpflegung der Bildung ist mit 33 % der zweitgrößte Verbraucher, auf sie entfallen 31 % der recherchierten Großküchen. Die massiv unterschiedliche Anzahl an Küchen in den verschiedenen Kategorien erfordert ein differenziertes Vorgehen in der Umsetzung einer Strategie.

Gemäß grober Abschätzung der Küchenleiter bezieht die Gemeinschaftsverpflegung in Graz derzeit etwa 1.800 t Lebensmittel aus einem regionalen Umkreis. Das sind 17 % aller jährlich von der Gemeinschaftsverpflegung eingekauften Lebensmittel.

Der Verbrauch der Betriebsgastronomie ist mit 36 % am höchsten, ihr Einsatz von knapp 6 % regionaler Lebensmittel ist jedoch im Vergleich zu den anderen Kategorien am niedrigsten. Die Sensibilisierung in Bezug auf den Einsatz regionaler Lebensmittel ist in allen anderen Kategorien höher. Maßgeschneiderte Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen in der Gemeinschaftsverpflegung (wie auch gegenseitiger Informationsaustausch) können dazu beitragen, den Anteil zu erhöhen.

Für knapp einem Viertel der befragten Küchenleiter ist ein eng gefasster Regionalitätsbegriff bereits durchaus akzeptabel.

Ein weiteres Drittel (31 %) sieht Lebensmittel aus der Steiermark als regional an. Zwei Drittel der Küchen sind also bereits im Bezug auf Regionalität sensibilisiert. Dies bietet einen Ansatzpunkt und Chancen für die Landwirtschaft und den Handel.

Die Küchenleiter haben einen Informationsbedarf, die am meisten gewünschten Hilfestellungen sind Newsletter und Vernetzungstreffen.

Die gewünschten Hilfestellungen zeigen ein Informationsdefizit bei den Küchenleitern. Es gilt die regional angebotenen, zur Verfügung stehenden Lebensmittel für die Großküchen sichtbar zu machen. Vernetzungstreffen von Küchenleitern mit Landwirten können die Sensibilisierung erhöhen und Vertrauen schaffen. Das Wissen woher die Lebensmittel bezogen werden, kann von den Küchenleitern in interner und externer Kommunikation mit den Verpflegungsteilnehmern genutzt werden. Für Landwirte erschließen sich neue Absatzmöglichkeiten. Es handelt sich um eine Win-Win Situation.

Küchenleiter sehen die Vorverarbeitung und Verfügbarkeit regionaler Lebensmittel als wichtige Voraussetzungen, um diese Lebensmittel verstärkt regional zu beziehen. Dies ist eine Herausforderung und auch eine Chance für die regionale Landwirtschaft.

Hier ist die Landwirtschaft gefordert die regional verfügbaren Lebensmittel stärker an den Handel zu kommunizieren, der wiederum die Information über die Verfügbarkeit stärker an die Küchenleiter weitergeben muss.

Vorverarbeitung von Lebensmitteln hat zwar hohe Investitionskosten und braucht spezialisiertes Know-how, ist aber auch eine große Chance für die Landwirtschaft durch Spezialisierung die Wertschöpfung zu erhöhen.

24 Literaturverzeichnis

(BMGF), B. f. G. u. F. (2017) Liste der Krankenanstalten in Österreich, Stand 03.07.2017.

Bachholz, N.; Adelheid, B.; Irene, B.; Nicole, G.; Thomas, H.; Gabriele, H.; Karin, K.; Sophie, K.; Manuela, L.; Henrik, R.; Eliane, S.; Christoph, W. (2015) Abgestimmte Erwerbsstatistik und Arbeitsstättenzählung 2015. STATISTIK AUSTRIA, Bundesanstalt Statistik Österreich, 1110 Wien, Guglgasse 13.

Daxbeck, H.; Brauneis, L.; Lixia, R.; Köck, B.; Ehrlinger, D. (2013a) Erfassung der Speisepläne und Rohstoffverbräuche - Endbericht. Ressourcen Management Agentur (RMA). Initiative zur Erforschung einer umweltverträglichen nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung. Umsetzung der Nachhaltigkeit in Großküchen unter besonderer Berücksichtigung von regionalen, saisonalen, biologischen Lebensmitteln und frisch zubereiteten Speisen - Nachhaltiger Speiseplan. Projekt UMBESA. Wien.

Daxbeck, H.; Gassner, A.; Brauneis, L.; Neumayer, S. (2013b) Analyse des Einsatzes von Lebensmitteln und Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung von Speiseabfällen bei der Gemeinschaftsverpflegung im LKH-Univ. Klinikum Graz. Projekt VESPE. Ressourcen Management Agentur (RMA). Initiative zur Erforschung einer umweltverträglichen nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung. Wien.

Daxbeck, H.; Kisliakova, N.; Lemmel, H.; Schindler, F.; Strasky, A.; Neumayer, S. (2016) Möglichkeiten der Vernetzung landwirtschaftlicher Produzenten und Großküchen der Stadt Wien. Projekt Allianz GK. Ressourcen Management Agentur (RMA). Hrsg. v. ÖkoKauf Wien. Wien.

Elmadfa, I.; Hasenegger, V.; Wagner, K.; Putz, P.; Weidl, N.-M.; Wottawa, D.; Kuen, T.; Seiringer, G.; Meyer, A. L.; Sturtzel, B.; Kiefer, I.; Zilberszac, A.; Sgarabottolo, V.; Meidlinger, B.; Rieder, A. (2012) Österreichischer Ernährungsbericht 2012. Bundesministerium für Gesundheit. Hrsg. v. Insitut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien. Wien.

Herfort-Wörndle, U. (2015) SeniorInnenhandbuch Graz 2015-2017. Magistrat Graz – Sozialamt, SeniorInnenreferat, 8020 Graz, Stigergasse 2/3. Stock.

Magistrat Graz - Präsidialabteilung - Referat für Statistik (2017) BEVÖLKERUNGSSTATISTIK DER LANDESHAUPTSTADT GRAZ.

Massholder, F. (2014) PAL-Wert. <https://www.lebensmittellexikon.de/p0002500.php>.

Morianz, A.; Bergmoser-Zitek, M. (2016) Wirtschaft findet statt Graz Wirtschaft.

Österreichisches Schulportal (2017).

Privatkrankenanstalten-Finanzierungsfonds (2015) Jahresbericht 15.

Ruppe, G.; Stückler, A. (2014) Österreichische Interdisziplinäre Hochaltrigenstudie
Zusammenwirken von Gesundheit, Lebensgestaltung und Betreuung.

Stadt Graz; Rathaus, G.; 872-0, T. (2017) Städtische Horte in Graz.
<http://www.graz.at/cms/beitrag/10237865/394474>.

STATISTIK AUSTRIA; Österreich, B. S.; Wien; 13, G. (2014) Haushalte 2014 nach Größe
und Politischen Bezirken.

Steiermark, L. (2017) Anteil der unselbständig Beschäftigten nach Wirtschaftsklassen in
Prozent.

Zaussinger, S.; Unger, M.; Thaler, B.; Dibiasi, A.; Grabher, A.; Terzieva, B.; Litofcenko,
J.; Binder, D.; Brenner, J.; Stjepanovic, S.; Mathä, P.; Kulhanek, A. (2015)
Studierenden Sozialerhebung 2015 Band3 Tabellenband.

25 Anhang

25.1 Anhang Fragebogen für Großküchen – Telefoninterviews



RMA
Ressourcen Management Agentur

Fragebogen für Großküchen

Ausgefüllt durch:	Fragebogen Nr.:
Name Befragte/r und Funktion im Betrieb:	Einleitung:
Name Betrieb:	Das Ziel des Projektes ist es, herauszuarbeiten ob die Stadt Graz 2030 zu 30% mit aus 30km angelieferten Lebensmittel versorgt werden kann und welche Hemmnisse dieser Idee gegenüberstehen.
Kontaktdaten Betrieb:	Durch diesen Fragebogen erarbeiten wir eine Ist-Analyse des heutigen Versorgungszustands in der Gemeinschaftsverpflegung in Graz.
Kontaktdaten Franziska Schindler: Ressourcen Management Agentur (RMA), Argentinierstraße 48/2, Stock, 1040 Wien 01/9132252.25, hans.daxbeck@rma.at 01/9132252.28, franziska.schindler@rma.at	•

powered by




Seite 1 von 4

Notizen:

No.	Teil 1: Grundsätzliches zur Küche	
1.	Welche Verpflegung wird in Ihrer Küche angeboten? Frühstück, Mittag -, Abendessen (kalt/warm?), etc.)?	
2.	Wie viele Portionen werden täglich in Ihrer Küche gekocht? -Ist eine Portion zu Mittag: Suppe, Salat, HS und NS? -Haben Sie eine Salatbar? -Sind Suppe und NS als Menü bei der HS dabei?	
3.	Wie viele Betriebstage gibt es pro Jahr in etwa in Ihrer Küche?	
4.	Aus welchen Komponenten besteht eine Speise (Suppe, HS, Dessert, Salat?) - Mengenangabe in Gramm bzw. ml	
	Wie schwer ist das Durchschnittsgewicht einer Speise? Frühstück	
	Durchschnittsgewicht Mittag? Suppe Hauptspeise Nachspeise	

R R R R R M M M M M A A A A A
Ressourcen Management Agentur

□	Was verstehen Sie unter regional? □	□
□	Wieviele % des Subsystems (Bildung, KH, Pensionaten, Betriebsgastronomie) in Graz decken Sie ab? □	□
5. b □	Was sind Ihrer Meinung nach Risiken (Hemmnisse) bzgl. regionalem Einkauf? □	• → Preis □ • → Verfügbarkeit □ • → Logistik □ • → Fehlende Kennzeichnung der Waren beim Großhändler □ • → Qualität □
5. c □	Welche Hilfestellung würden Sie sich wünschen um den regionalen Einkauf zu erleichtern? □	• → Plattform (App oder Webseite) □ • → Vernetzungstreffen □ • → Newsletter (Styria Vitalis) □ • → Schulungen □
ENDE □		
□		

25.2 Anhang Fragebogen für Großhandel – Telefoninterviews

 Ressourcen Management Agentur	
Fragebogen für Großküchen	
Ausgefüllt durch: AW	Fragebogen Nr.:
Name Befragte/r und Funktion im Betrieb:	Einleitung:
Name Betrieb:	Das Ziel des Projektes ist es, herauszuarbeiten ob die Stadt Graz 2030 zu 30% mit aus 30km angelieferten Lebensmittel versorgt werden kann und welche Hemmnisse dieser Idee gegenüberstehen. Durch diesen Fragebogen erarbeiten wir eine Ist-Analyse des heutigen Versorgungszustands in der Gemeinschaftsverpflegung in Graz.
Kontaktaten Betrieb:	
Kontaktaten Frau Alexandra Weintraud: Ressourcen Management Agentur (RMA), Argentinierstraße 48/2, Stock, 1040 Wien 01/9132252.25, hans.daxbeck@rma.at 01/9132252.27, alexandra.weintraud@rma.at	
Notizen:	
powered by  	

 Ressourcen Management Agentur	
No.	Teil 1: Grundsätzliches zur Küche
1.	Was bedeutet für Sie Regional?
2.	Aus Welchen Warengruppen kaufen Sie Regional (30km)?
3.	Wohin liefern Sie in der Gemeinschaftsverpflegung? Systeme (KH, Pensionistenwohnhäuser, Schulen, Kindergärten, Betriebsgastronomie...)
4.	Gibt es eine eigene „regional Liste“ aus der der Kunde wählen kann?
	Wie schätzen Sie das Ziel 30, 30 2030 ein?
	Was sind Chancen? Was müsste geändert werden?
5.	Was sind Hemmnisse?
powered by  	

 Ressourcen Management Agentur	
ENDE	

Anhang Warengruppenliste (vers. 0.3) – Per E-Mail versendet



Warenliste Schätzung in %

powered by 



Bitte schätzen Sie in der nachfolgenden Warengruppenliste grob ab wie viel Prozent der Lebensmittel der Gruppe sie woher beziehen (Ausland, Österreich, regional aus Steiermark oder aus Graz und Umgebung).

Bei der Frage nach Graz und Umgebung orientieren Sie sich bitte an der Grafik links und geben einen Prozentsatz der Lebensmittel an die sie aus den umliegenden Bezirken (Graz Stadt, Graz Umgebung, Deutschlandsberg, Leibnitz, Südoststeiermark, Voitsberg oder Weiz) beziehen.

RMA

25.3 Anhang Warengruppenliste (vers. 0.1) – Bis 09.06. per E-Mail versendet

Warenliste Schätzung in %				
	Aulsand	Österreich	Regional Steiermark	Regional Umland Graz
Obst (frisch, TK, convenience (Konserven, Marmeladen, etc.))				
Gemüse (frisch, TK, convenience (Konserven, Salate, etc.))				
Fleisch/Wurstwaren				
Milch/Milchprodukte (weiße & gelbe Palette)				
Fisch/Meerestiere				
Süßwaren				
Getreide/Getreideprodukte (Brot, Gebäck, Teigwaren, Reis, Mehle)				
Eier (frisch, Tetrapack flüssig, Pulver)				
Fette/Öle				
Gewürze				
Getränke				
Fertigprodukte				

RMA

