



Was isst Zürich?

Handlungsspielräume auf lokaler Ebene zur
Förderung einer nachhaltigen Ernährung

Schlussbericht

Impressum

Autor*innen: Jan Landert (FiBL), Fabienne Vukotic (Ernährungsforum Zürich),
Lisa Halter (Stadt Zürich), Bettina Wolfgramm (Ernährungsforum Zürich),
Mirjam Schleiffer (FiBL), Charlotte Haupt (Ernährungsforum Zürich)
und Heidrun Moschitz (FiBL).

Zitiervorschlag: Landert, J.; Vukotic, F.; Halter, L.; Wolfgramm, B.; Schleiffer, M.;
Haupt, C.; Moschitz, H, 2021: Was isst Zürich? Handlungsspielräume auf lokaler
Ebene zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung, Schlussbericht.

Kontaktpersonen

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), Jan Landert,
Tel. +41 62 865 04 42, jan.landert@fibl.org

Ernährungsforum Zürich, Fabienne Vukotic,
Tel. +41 78 880 25 58, fabienne@ernaehrungsforum-zueri.ch

Stadt Zürich, Lisa Halter,
Tel. +41 44 412 49 04, Lisa.Halter@zuerich.ch

Gestaltung

Züriblauf - Nik Përgjokaj, Geomatik und Vermessung, Stadt Zürich

Foto Titelbild

Dominique Meienberg

Hinweise

«Was isst Zürich?» ist ein Projekt der Stadt Zürich, des Forschungsinstituts für biologischen Landbau FiBL und des Ernährungsforums Zürich, unterstützt durch die Stiftung Mercator Schweiz.

Die Erwähnung bestimmter Unternehmen in diesem Bericht bedeutet nicht, dass diese empfohlen oder gegenüber anderen ähnlicher Art, die nicht erwähnt werden, bevorzugt werden.

Die in diesem Bericht geäußerten Ansichten geben die Ansichten des Projektteams wieder und spiegeln nicht zwingend die Ansichten der beteiligten Organisationen und Unternehmen.

Danksagung

Wir möchten uns bei den Stakeholdern bedanken, welche an den drei Projekt-Workshops teilgenommen und, im Fall des ersten Workshops, mitmoderiert haben. Des Weiteren danken wir allen Interviewpartner*innen und Akteur*innen, welche Daten zur Lebensmittelflussanalyse beigetragen haben. In diesem Zusammenhang möchten wir uns auch bei Tamina Felder ganz herzlich für die unverzichtbare Unterstützung bei der Datensammlung und -plausibilisierung bedanken.

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund	8
1.1.	Relokalisierung des Ernährungssystems	9
1.2.	Projekt «Was isst Zürich?»	9
2.	Nachhaltige, regionale Ernährung	10
2.1.	Regionalität als Nachhaltigkeitskriterium	11
2.2.	Projektdefinition nachhaltige, regionale Ernährung	14
3.	Vorgehen	16
3.1.	Lebensmittelflüsse	17
3.1.1.	Definitionen	17
3.1.1.1.	Stadt Zürich, Region, Inland- und Regionalanteil	17
3.1.1.2.	Untersuchte Lebensmittel	18
3.1.1.3.	Absatzkanäle	18
3.1.2.	Abschätzung des städtischen Konsums	18
3.1.2.1.	Erhebungen in den Absatzkanälen	19
3.1.2.2.	Hochrechnung Bio-, Regional- und Inlandanteil innerhalb der Absatzkanäle und Plausibilisierung der Werte	20
3.1.2.3.	Handhabung grosser Datenlücken	21
3.1.2.4.	Modellierung des Regionalanteils im Detailhandel	22
3.1.2.5.	Bestimmung der städtischen Gesamtkonsummenge und der Absatzmengen in den Absatzkanälen	23
3.1.2.6.	Selbstversorgungspotenzial Region	25
3.2.	Regionale Initiativen: Chancen und Hindernisse	25
3.3.	Syntheseschritte	28
4.	Resultate und Diskussion	30
4.1.	Lebensmittelflussanalyse und regionales Produktionspotenzial	31
4.1.1.	Überblick über die untersuchten Absatzkanäle	31
4.1.6.3.	Inlandanteil	50
4.1.6.4.	Regionalanteil	50
4.1.7.	Fleisch	51
4.1.7.1.	Absatzkanäle	51
4.1.7.2.	Bioanteil	52
4.1.7.3.	Inlandanteil	53
4.1.7.4.	Regionalanteil	54
4.1.8.	Zusammenfassung	55
4.2.	Regionale Initiativen: Chancen und Hindernisse	56
4.2.1.	Welche Chancen und Hindernisse bestehen für eine regionale Versorgung der Stadt Zürich auf Angebotsseite?	56
4.2.1.1.	Chancen	56
4.2.1.2.	Hindernisse	57
4.2.2.	Welche Chancen und Hindernisse bestehen für eine regionale Versorgung auf der Nachfrageseite?	58
4.2.2.2.	Hindernisse	59
4.2.3.	Chancen und Hindernisse verschiedener Typen von kurzen Lebensmittelketten	60
4.2.4.	Zusammenfassung	62
5.	Synthese	64
5.1.	Zielkonflikte	65
5.2.	Handlungsspielräume	66
5.2.1.	Information und Bildung	66
5.2.2.	Regionale Produktion und Verarbeitung	69
5.2.3.	Regionale Vermarktung und Verteilung	73
5.2.4.	Öffentliche Beschaffung	76
5.2.5.	Gastronomie (inkl. Gemeinschaftsgastronomie)	78
5.2.6.	Lebensmittelverluste	82
6.	Zusammenfassung und Ausblick	86
7.	Literatur	88
8.	Anhang	95

1.

Hintergrund

1.1. Relokalisierung des Ernährungssystems

«Die Städte selbst haben die Kontrolle über ihre Lebensmittelversorgung verloren. Vor der Industrialisierung war die lokale Organisation der Lebensmittelversorgung zentral für die (wirtschaftliche) Entwicklung und das Überleben einer Stadt. Heute ist das Ernährungssystem weitgehend unabhängig von räumlichen Massstäben und Beziehungen organisiert. Das Ernährungssystem ist delokalisiert.» (Stierand, 2016)

Vor dem Hintergrund der in den letzten Jahrzehnten fortgeschrittenen Delokalisierung des Ernährungssystems wird der Ruf nach mehr Transparenz in den Lieferketten durch eine Relokalisierung des Ernährungssystems lauter. So ist die Förderung einer vielfältigen, lokalen und nachhaltigen landwirtschaftlichen Produktion ein vermehrt geforderter Ansatz, um den ökologischen und sozioökonomischen Problemen des gegenwärtigen Ernährungssystems zu begegnen.

1.2. Projekt «Was isst Zürich?»

Vor diesem Hintergrund verfolgte das Projekt «Was isst Zürich?» zwei Hauptziele: Einerseits sollte das heutige Ernährungssystem in der Stadt Zürich mittels einer Abschätzung der Lebensmittelflüsse ausgewählter Lebensmittel in die Stadt charakterisiert werden. Andererseits galt es, Handlungsspielräume für eine zukünftige Förderung einer nachhaltigen, resilienten und regionalen Versorgung der Stadt Zürich aufzuzeigen. Zu diesem Zweck wurden die aktuellen Lebensmittelflüsse aus der umliegenden Region in die Stadt mit der aktuellen, regionalen Produktion verglichen, um regionale Versorgungspotenziale aufzudecken. Zudem wurde analysiert, wie regionale Ernährungsinitiativen (im Folgenden «regionale Initiativen») und alternative Absatzwege zukünftig weiterentwickelt werden können.

Bedingt durch die Zielsetzung des Projekts wurde der Fokus bei der Entwicklung der Handlungsempfehlungen vor allem auf die regionale Versorgung gelegt und weitere Nachhaltigkeitsaspekte des Ernährungssystems nicht in der gleichen Tiefe abgehandelt. Im Fall der Lebensmittelflüsse wurden mit der Analyse des Bioanteils am städtischen Konsum weitere Nachhaltigkeitsaspekte neben der lokalen Herkunft abgedeckt. Jedoch wurden andere Aspekte eines nachhaltigen Ernährungssystems, wie z. B. Förderung pflanzenbasierter Diäten, nicht vertieft betrachtet. Letztere sind für eine nachhaltige Ernährung jedoch zentral (Poore & Nemecek, 2018). Dies gilt auch für vermeidbare Lebensmittelverluste, welche rund 25 % der ernährungsbedingten Umweltbelastung in der Schweiz ausmachen (Beretta & Hellweg, 2019): Dieser Bericht führt zwar Massnahmen zur Verminderung von Lebensmittelverlusten auf, das Thema wurde jedoch aus methodischen Gründen nicht vertieft. Entsprechend sollten diese Aspekte, zusammen mit weiteren Nachhaltigkeitsaspekten, bei der Transformation des Ernährungssystems in Zürich mitberücksichtigt werden.

2.

**Nachhaltige,
regionale
Ernährung**

2.1. Regionalität als Nachhaltigkeitskriterium

Regionalität ist ein wichtiges Nachhaltigkeitskriterium für Schweizer Konsument*innen (Müller et al., 2019; Stolz, 2021). Oftmals wird Regionalität sogar mit Nachhaltigkeit gleichgesetzt. Dieses Nachhaltigkeitsverständnis wurde auch bei der Arbeit in diesem Projekt angetroffen und ist häufig durch die implizite Annahme geprägt, dass z. B. ökologische und soziale Nachhaltigkeitskriterien in der Schweizer Lebensmittelproduktion vergleichsweise gut abschneiden und diese dank der Transparenz regionaler Lebensmittelketten überwacht werden können. Zudem definieren Konsument*innen die Nachhaltigkeit eines Produktes oftmals über die kurzen Transportwege («food miles») und die potenziell damit einhergehende Verringerung des CO₂-Ausstosses.

Insgesamt spielt der Transport jedoch eher eine untergeordnete Rolle bei den ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen (Chi Ffoleau & Dourian, 2020): Der Transport von Lebensmitteln macht nur ca. 4 % der Umweltbelastung der Ernährung in der Schweiz aus (Jungbluth & Itten, 2012). Es gibt zudem Hinweise, dass der Energieverbrauch für den Transport eher durch die Struktur und Grösse der Lieferkette bestimmt ist als durch die Distanzen, welche die Lebensmittel zurücklegen (King et al., 2010). Fehlende Skaleneffekte tragen beispielsweise zu einem höheren Energieaufwand pro Einheit bei (Schlich & Fleissner, 2005).

Regionale Wertschöpfungsketten sind daher nicht automatisch in allen Dimensionen nachhaltiger. Aus ökologischer Sicht lassen sich die Nachhaltigkeitskriterien in Umweltbelastungspunkten vergleichen. Umweltbelastungspunkte (UBP) fassen alle Auswirkungen eines Lebensmittels auf die Umwelt in einer Zahl zusammen. Dabei ist die Belastung umso höher, je grösser die Punktzahl ausfällt. Das grösste Reduktionspotenzial liegt in der Zusammensetzung des Warenkorbes. Dabei fallen insbesondere tierische Produkte ins Gewicht. Eine Übersicht der Umweltbelastung der unterschiedlichen Warengruppen liefert Abbildung 1. Eine Reduktion tierischer Fette sowie des Fleischverzehr hätte Vorteile für die Umwelt und die Gesundheit. Dasselbe gilt für Alkohol, Schokolade und Kaffee, diese haben eine hohe Umweltwirkung und werden in ungesundem Masse verzehrt (Jungbluth & Itten, 2012).

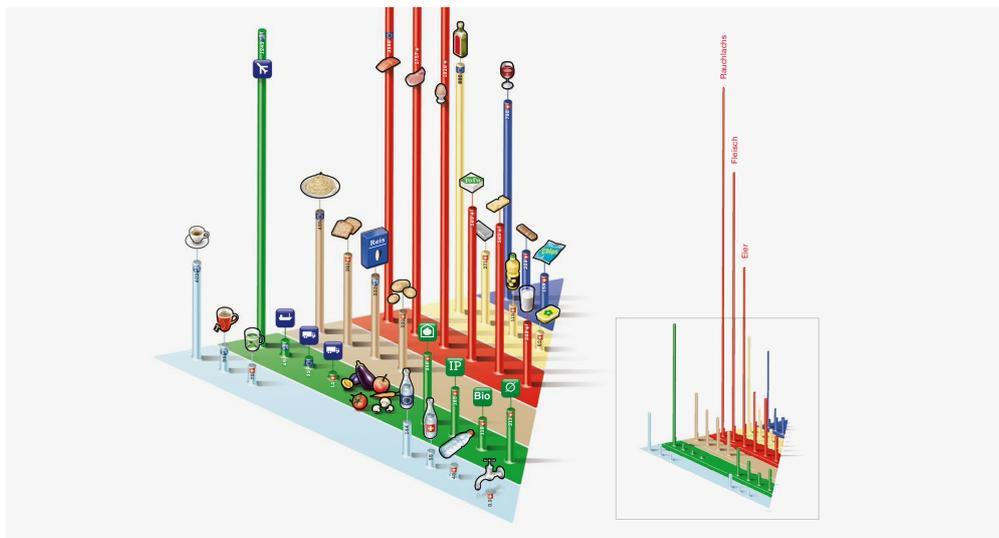


Abbildung 1: die Ökobilanz von Lebensmitteln in Umweltbelastungspunkten (dargestellt durch die Höhe der Säulen) anhand der Stufen einer ausgewogenen Ernährung, wie sie von der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung empfohlen wird (Quelle: SGE, 2020).

Neben des Inhalts des Warenkorbes hat die Vermeidung von Lebensmittelverlusten die grösste Wirkung auf die Umweltbelastung (vgl. Abbildung 2). Jedes Gramm, das weniger verschwendet wird, entlastet die Umwelt eins zu eins, ohne Abstriche in anderen Bereichen. Heute geht in der Schweiz rund ein Drittel aller Lebensmittel verloren. Die Top-3-Verursacher sind die Haushalte (39 %), gefolgt von der Lebensmittelindustrie (37 %) und der Gastronomie (11 %). Weitere Verursacher sind die Landwirtschaft (9 %) und der Detailhandel (4 %). Mit einer vollständigen Nutzung aller Lebensmittel könnte die Umweltbelastung der Ernährung um 25 % gesenkt werden (Beretta & Hellweg, 2019).

Abbildung 2: Einfluss verschiedener Handlungsfelder auf die ernährungsbedingte Umweltbelastung. Gerechnet wurde mit UBP und einer maximalen Optimierung und wo möglich eines vollständigen Verzichts. Dabei geht es darum, die Verhältnisse der Reduktionspotenziale aufzuzeigen (Quelle: Eigene Darstellung mit Daten aus Jungbluth & Itten, 2012).



Auch die Wahl von ökologischen Labels ist für die Umweltwirkung relevant. Dazu gehören unterschiedliche Biolabel oder auch IP Suisse. Dass bio nicht gleich bio ist, zeigen die detaillierten Auswertungen (vgl. Abbildung 3). Einen Überblick zu den Unterschieden einzelner Labels geben unabhängige Organisationen, so z. B. Pusch (www.labelinfo.ch).

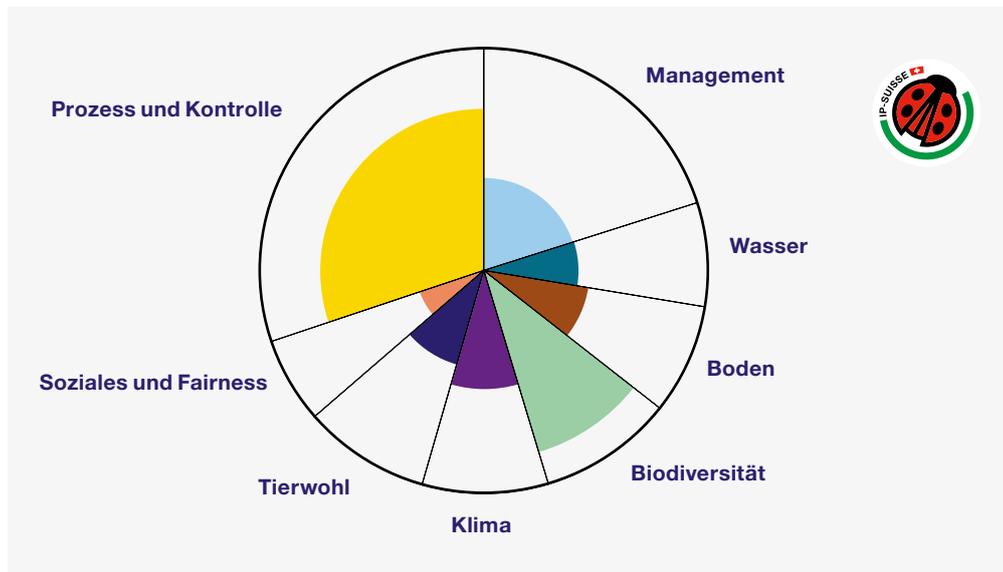
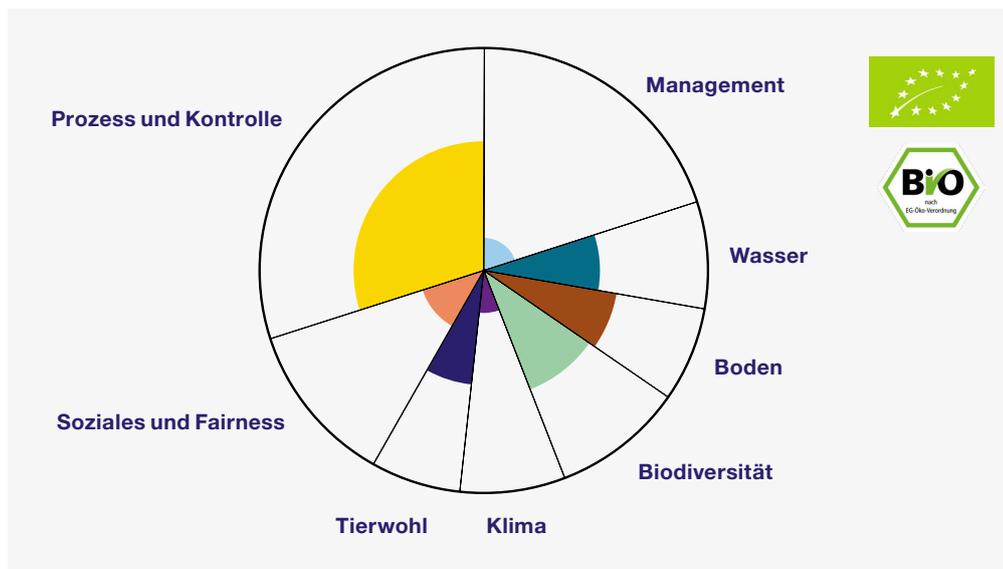
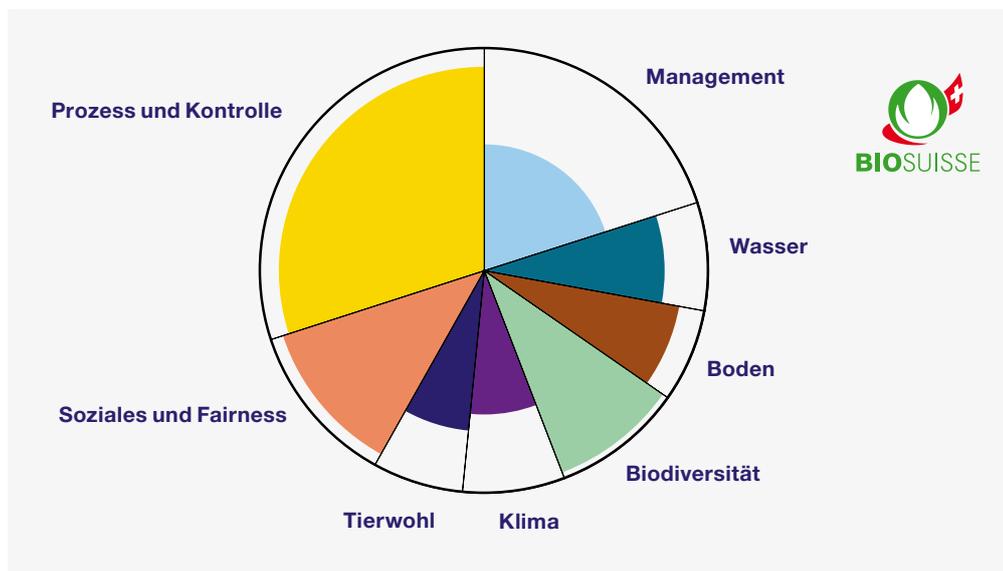


Abbildung 3: Auswertung IP Suisse (oben), Knospe Bio und Knospe Bio Suisse (Mitte) und EU Bio (unten) gemäss Labelbewertung von Pusch, WWF Schweiz, Stiftung für Konsumentenschutz und Helvetas (Quelle: labelinfo.ch, 2021).



Bei regionalem Konsum fällt vor allem die Vermeidung von Flugtransporten und die Vermeidung von mit fossilen Brennstoffen beheizten Gewächshäusern durch saisonalen Konsum ins Gewicht (vgl. Abbildung 2). Daher unterstreicht auch die Strategie Nachhaltige Ernährung der Stadt Zürich, dass regionale Produkte auch immer saisonal eingekauft werden sollten (Stadt Zürich, 2019b).

Schliesslich reiht sich die Verpackung in der Gesamtköbilanz ganz hinten ein (vgl. Abbildung 2), kann aber einen wesentlichen Einfluss auf die Haltbarkeit eines Produktes haben (Lebensmittelzeitung, 2019).

Nebst den ökologischen Aspekten gibt es auch sozioökonomische Aspekte zu berücksichtigen. Ein häufiges Argument für regionale Lebensmittelsysteme ist auch die Stärkung der regionalen Wirtschaft (Ermann, 2006). Generell wird zudem davon ausgegangen, dass engere Beziehungen zwischen Produzent*innen und Abnehmern in kurzen Lieferketten zu faireren Preisen und Handelsbeziehungen und somit zu einer grösseren Rendite für Produzent*innen führen (Galli & Brunori, 2013; Martinez et al., 2010).

2.2. Projektdefinition nachhaltige, regionale Ernährung

Aufgrund der oben aufgeführten Ausführungen definiert dieses Projekt eine nachhaltige, regionale Lebensmittelversorgung nicht nur über Transportdistanzen, sondern auch über folgende weitere Nachhaltigkeitsmerkmale (nicht abschliessend):

- saisonal
- aus standortangepasster Landwirtschaft
- ressourcenschonend produziert (Wasser, Boden und Luft)
- faire und ausgewogene Preisbildung
- Vermeidung von Lebensmittelverlusten

Sozioökonomische Aspekte, wie eine faire Preisbildung, spielen eine wichtige Rolle beim Verständnis des Begriffs «Regionalität» in diesem Projekt. Dabei geht die Funktion von Regionalität über die rein ökologische Optimierung hinaus (vgl. Kapitel 3.1.1.1) und soll insbesondere auch folgende Aspekte fördern:

- regionale Wertschöpfung
- Transparenz der Produktionsweise
- Diverse und kleinräumige Strukturen, um die Region vielfältig zu versorgen (Stierand, 2012)
- Sensibilisierung der Konsument*innen für die Lebensmittelproduktion

Der letzte Punkt adressiert einen weiteren, wichtigen Aspekt einer nachhaltigen Transformation des städtischen Ernährungssystems: Nicht nur die Nachhaltigkeit der Lebensmittelproduktion muss sich ändern, sondern auch die Konsummuster auf Konsument*innenseite (vgl. Kapitel 1.2 und 2.1).

3.

Vorgehen

3.1. Lebensmittelflüsse

Im Folgenden wird die Methodik der Lebensmittelflussberechnung kurz erläutert. Das grundlegende Vorgehen basierte dabei auf der Methodik der City-Food-Flow-Analyse (Moschitz & Frick, 2020).

3.1.1. Definitionen

3.1.1.1. Stadt Zürich, Region, Inland- und Regionalanteil

Die Lebensmittelflussanalyse bedingt eine genaue Definition des Untersuchungsgebiets. Hierzu wurde einerseits ein Ort des Konsums und andererseits ein Gebiet der regionalen Produktion abgegrenzt («Region»).

Als Ort des Konsums wurde das Gebiet der Stadt Zürich innerhalb ihrer Gemeindegrenzen definiert. Diese enge Definition wurde gewählt, damit die Handlungsspielräume und deren beteiligte Akteure eindeutig identifizierbar sind.

Als Gebiet der regionalen Produktion wurde eine Region bestehend aus den Kantonen Aargau, Zürich und Zug (Kantone um Zürich im 30-km-Radius; Abbildung 4) definiert. Wie schon in Kapitel 2 erwähnt, war bei dieser Definition die ökologische Optimierung der Transportdistanz nebensächlich. Vielmehr war für die Definition der Region die Möglichkeit ausschlaggebend, dass dieser geografische Raum enge und direkte Wirtschaftsbeziehungen ermöglicht.

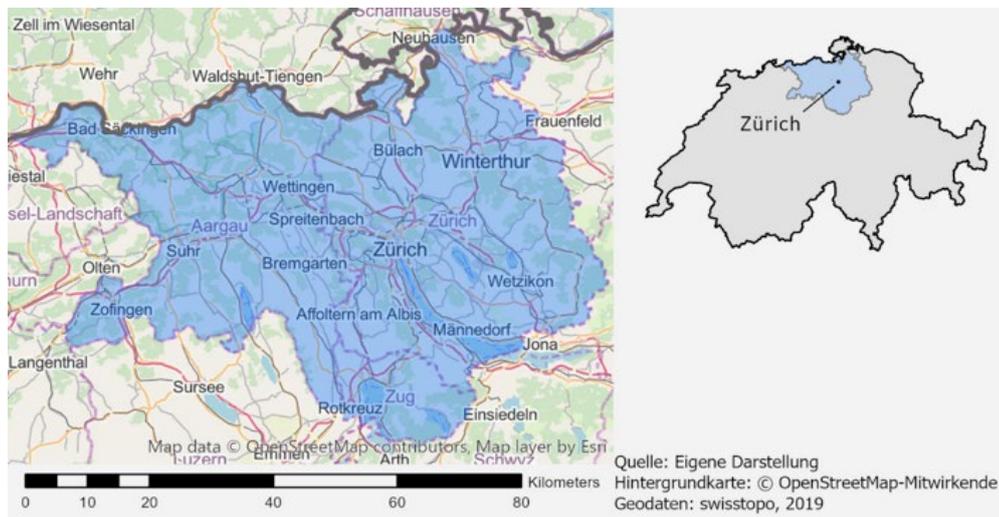


Abbildung 4: Projektregion (Quelle: Schleiffer, 2020).

Die Regionendefinition bildet die Basis für die Bestimmung des Regionalanteils am städtischen Konsum. Im Fall von Abbildung 5, welche die Lebensmittelflüsse in die Stadt schematisch mittels Zahlenbeispiel aufzeigt, beträgt dieser 25 %: Insgesamt gelangen 8 Tonnen eines Lebensmittels in die Stadt, davon stammen 2 Tonnen aus der Region. Analog wird der Inlandanteil von 37,5 % berechnet (3 Tonnen Schweizer Herkunft / 8 Tonnen Gesamtmenge).

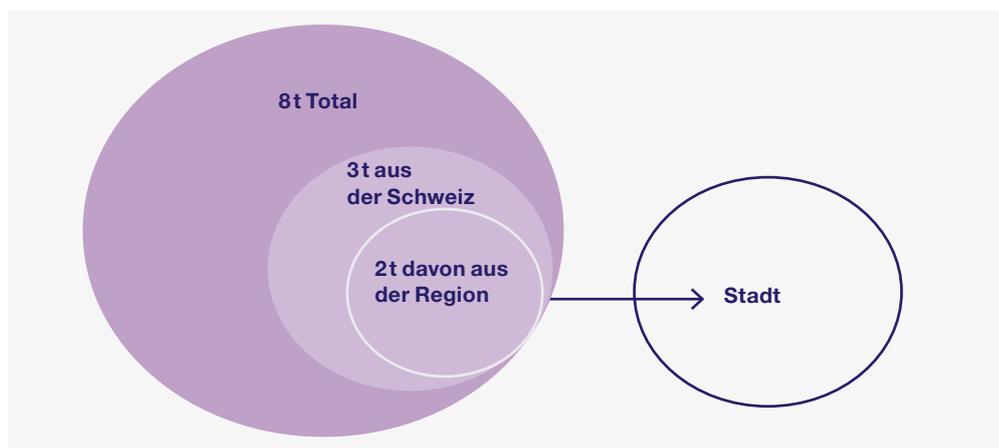


Abbildung 5: schematische Darstellung der Lebensmittelflüsse in die Stadt Zürich inkl. Zahlenbeispiel.

3.1.1.2 Untersuchte Lebensmittel

In der Lebensmittelflussanalyse wurden folgende Lebensmittel untersucht: Rindfleisch, Schweinefleisch, Geflügelfleisch, Konsummilch, Hartkäse, Weichkäse, Brot, Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten und Äpfel. Die Auswahl bei Gemüse, Früchten und Fleisch richtete sich nach den am häufigsten konsumierten Lebensmitteln in der Schweiz (BLW, 2018c; Proviande, 2020; Verband Schweizer Gemüseproduzenten, 2014). Um die Erhebung zu vereinfachen, berücksichtigte die Analyse nur Lebensmittel, welche nicht oder nur in roher Form verarbeitet wurden. Eine Liste mit den Definitionen der untersuchten Lebensmittel befindet sich in Anhang A. Die Definition der Lebensmittel galt für alle Absatzkanäle gleichermassen¹. In diesem Sinne wurden auch die von Konsum- und Produktionsstatistiken abgeleiteten Zahlen zu städtischem Konsum (vgl. Kapitel 3.1.2.5) und regionaler Produktion (vgl. Kapitel 3.1.2.6) wo nötig umgerechnet (vgl. Anhang C und Anhang D).

3.1.1.3. Absatzkanäle

Für die Untersuchung wurden folgende Absatzkanäle berücksichtigt: öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich, Stadtmärkte, Bioläden, Fachgeschäfte (Metzgereien und Bäckereien), Gastronomie und Detailhandel (ohne Bioläden und Fachgeschäfte). Zwecks Lesbarkeit wird letzterer Absatzkanal in diesem Bericht vereinfacht als Detailhandel ausgewiesen. Die Definition und Wahl der Absatzkanäle hatten mehrere Gründe. Erstens erlaubt sie die Vermutung zu verifizieren, dass der Detailhandel und die Gastronomie für einen hohen Anteil an den gesamten Lebensmittelflüssen in der Stadt verantwortlich sind. Zweitens kann überprüft werden, ob Stadtmärkte, Fachgeschäfte und der Biofachhandel tatsächlich einen hohen Anteil an regionalen Lebensmitteln verkaufen. Drittens macht der Absatzkanal der öffentlichen Beschaffung die Handlungsoptionen für die Stadt Zürich direkt sichtbar.

3.1.2. Abschätzung des städtischen Konsums

Um die Frage zu beantworten, welche Mengen Lebensmittel über welchen Absatzkanal in die Stadt gelangen und wie viel davon aus der Region oder in Bioqualität konsumiert wird, ist ein Vorgehen in drei Schritten notwendig (vgl. Abbildung 6): Als Erstes werden innerhalb der Absatzkanäle die notwendigen Daten erhoben (vgl. Kapitel 3.1.2.1). In einem zweiten Schritt werden die Bio-, Regional- und Inlandanteile der erhobenen Betriebe auf den gesamten Absatzkanal hochgerechnet (vgl. Kapitel 3.1.2.2). In einem letzten Schritt werden die Absatzmengen jedes Absatzkanals aus statistischen Daten und aus Daten der Erhebung aus Schritt 1 abgeschätzt (vgl. Kapitel 3.1.2.5).



Abbildung 6: Vorgehen zur Abschätzung des städtischen Konsums.

¹ Mit einer Ausnahme: In der öffentlichen Beschaffung wurden auch Pommes-frites mitberücksichtigt, was zur Folge

3.1.2.1. Erhebungen in den Absatzkanälen

In den oben erwähnten Absatzkanälen wurden pro Lebensmittel jeweils vier Indikatoren mittels Interviews und Fragebögen erhoben (vergleiche Tabelle 1):

- Jahresverkaufsmenge² des untersuchten Betriebs in der Stadt Zürich
- mengenmässiger Anteil Bioprodukte³ an der Jahresverkaufsmenge (im Folgenden «Bioanteil»)
- mengenmässiger Anteil regionaler Produkte an der Jahresverkaufsmenge (im Folgenden «Regionalanteil»)
- mengenmässiger Anteil Schweizer Produkte an der Jahresverkaufsmenge (im Folgenden «Inlandanteil»)

Bei der Jahresverkaufsmenge wurden die Absatzzahlen vor Ausbruch der Corona-Pandemie erhoben. Alle Anteile beziehen sich auf die Absatzmengen (und nicht auf den Umsatz) des befragten Betriebs. Die Herkunftsunterscheidung beim Inland- und Regionalanteil wird dabei basierend auf dem Ort der Rohstoffproduktion (z. B. Rindermast, Kartoffelanbau etc.) vorgenommen. Der Bioanteil wurde erhoben, um den Aspekt der Herkunft mit weiteren Nachhaltigkeitskriterien zu ergänzen. Dabei fiel die Wahl auf Bioprodukte, da diese in den verschiedenen Wertschöpfungsketten eindeutiger vom restlichen Warenstrom abgegrenzt sind als andere Nachhaltigkeitslabels. Das hat zur Folge, dass die Daten schneller zu erheben sind und die erwartete Datenqualität der Primärdaten vergleichsweise höher ist.

Grundsätzlich sind die Werte aus der Datenerhebung durch verschiedene Unsicherheiten geprägt:

- **unklare Herkunft:** Die Herkunft, also der Inland- bzw. Regionalanteil, wurde von den Gesprächspartner*innen abgeschätzt. Die Daten zur Herkunft sind im besten Fall bekannt, aber nicht direkt auswertbar im Bestellsystem hinterlegt. Eine Ausnahme bildete der befragte Detailhändler, welcher das Herkunftsland Schweiz direkt im Bestellsystem auswerten konnte.
- **mangelnde Marktabdeckung⁴:** Bei einigen Produkten und Indikatoren (wie z. B. Regionalanteil) sind nur wenige Datenpunkte für einen Rückschluss auf den gesamten Absatzkanal vorhanden (vergleiche Tabelle 1).
- **fehlende Daten Detailhandel:** Nur einer der grossen Detailhändler war bereit, Daten bereitzustellen (Bio- und Schweizanteil).

Die mangelnde Marktabdeckung betrifft neben Detailhandel vor allem den **Regionalanteil Milchprodukte in der Gastronomie:** Bedingt durch Datenlücken in der Gastrogrosshändlerbefragung wurde bei den Milchprodukten (Konsummilch, Hart- und Weichkäse) auf Daten einer Restaurantbefragung von ETH-Student*innen zurückgegriffen. Ebenfalls wurde der Inlandanteil des Brotes in der Gastronomie aus demselben Datensatz entnommen. Aus diesem Grund basieren die genannten Werte der Gastronomie auf den Angaben von lediglich ca. 1 % aller Gastrobetriebe in Zürich (vergleiche Tabelle 1).

2 In den Fragebogen wurde die Jahresverkaufsmenge über die durchschnittliche wöchentliche Verkaufsmenge abgefragt.

3 Bei den Bioprodukten wurde nicht zwischen verschiedenen Biostandards unterschieden.

4 Die Basis für die Berechnung des Marktanteils ist je nach Absatzkanal: Anzahl Bäckereien, Anzahl Bioläden, Gesamtumsatz Food Schweizer Detailhandel, Anzahl Gastronomiebetriebe, Anzahl Metzgereien, Anzahl an produzierten Mahlzeiten pro Tag in der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich (Schleiffer, 2020) und Anzahl Marktstände auf den untersuchten Märkten mit entsprechendem Angebot an Lebensmitteln.

**Tabelle 1: Vorgehen bei der Erhebung der Absatzkanäle. Abschätzung Markt-
abdeckung (abhängig vom Lebensmittel und von den Indikatoren).**

Absatzkanal	Methode	Datenanfragen	Interviews / retournierte Fragebögen	Abschätzung durchschn. Markt- abdeckung der Stich- probe (Min.–Max.) ⁵	Fehlende Daten (Modellierungen)
Öffentliche Beschaffung Stadt Zürich	Interviews und Datenauswertung Einkaufsplattform	5	5 ⁶	68 % (30 %–80 %)	Regionalanteil
Gastronomie	– Interviews mit Grosshändlern (1. Prio) – Interviews mit Restaurants (2. Prio)	22 ca. 30	10 18	44 % (1 %–67 %)	Regionalanteil Brot
Stadtmärkte	Fragebogen	95	17	20 % (8 %–28 %)	–
Bioläden	Fragebogen, kombiniert mit Interviews	12	6	57 % (17 %–100 %)	–
Detaillhandel	Fragebogen	5	1	Unzureichend (nur eine Antwort)	Bioanteil, Regionalanteil, Inlandanteil
Bäckereien	Fragebogen, kombiniert mit Interviews	25	6	24 % (16 %–28 %)	–
Metzgereien	Fragebogen, kombiniert mit Interviews	16	5	28 % (19 %–31 %)	–
Total		210	68		

3.1.2.2. Hochrechnung Bio-, Regional- und Inlandanteil innerhalb der Absatzkanäle und Plausibilisierung der Werte

Die Daten aus den Erhebungen wurden in einem zweiten Schritt von der Stichprobe auf den gesamten Absatzkanal hochgerechnet. Aufgrund der erwähnten Unsicherheiten sind die Resultate aus den Hochrechnungen als Schätzwerte zu verstehen. Entsprechend werden die Unsicherheiten in den Resultaten berücksichtigt, indem nur grössere Unterschiede interpretiert werden und Zahlen jeweils mit dem Zusatz «ca.», «rund» etc. versehen werden. Aufgrund der Unsicherheiten wurden Zahlen mit einer besonders kleinen Datenbasis auch noch zusätzlich mit Expert*innen an einem Workshop plausibilisiert. Ziel der Plausibilisierung war, Unsicherheiten in Bezug auf die Handlungsempfehlungen und Kernaussagen dieser Studie zu erkennen. Daher werden die Plausibilisierungsergebnisse direkt im Text bei der Interpretation der Resultate erwähnt. Es wurden keine Anpassungen an den Daten aufgrund der Plausibilisierung vorgenommen, da dies zu neuen Unsicherheiten geführt hätte.

Bei den Hochrechnungen wurde bei jedem Berechnungsschritt wo immer möglich auf Vergleichswerte aus der Literatur zurückgegriffen, um die Zahlen zusätzlich zu plausibilisieren.

Die Methodik für die Hochrechnung der Bio-, Regional- und Inlandanteile in den Absatzkanälen ist im Detail in Anhang B dargestellt. Ein Grossteil der Hochrechnungen erfolgte mittels des mengengewichteten Mittelwerts (siehe Abbildung 7).

5 Die Werte beziehen sich auf die einzelnen Kombinationen von Indikatoren (z. B. Regionalanteil) und Produkten (z. B. Milch). Im Fragebogen werden 36 solcher Werte abgefragt (12 Produkte × 3 Indikatoren). Da es vorkommen kann, dass im gleichen Interview z. B. der Bioanteil von Milch erhoben werden kann, jedoch nicht deren Regionalanteil (da unbekannt), wird für jeden der 36 Werte eine eigene Marktdeckung bestimmt. Die Minimal- und Maximalwerte beziehen sich auf diejenigen Werte, welche die geringste bzw. die grösste Marktdeckung im Absatzkanal aufwies. Im Fall der Gastronomie decken die erhobenen Daten in Bezug auf den Regionalanteil von Milch mit den erhobenen Daten nur ca. 1 % aller Gastronomiebetriebe in Zürich ab, beim Regionalanteil des Fleisches hingegen rund 67 %.

6 Als zusätzliche Datenquelle dienten die Bestelldaten der Einkaufsplattform der Stadt Zürich aus dem Jahr 2019.



Abbildung 7: grundsätzliche Methodik für die Hochrechnung der Bio-, Regional- und Inlandanteile im Absatzkanal.

3.1.2.3. Handhabung grosser Datenlücken

Wie in Tabelle 1 dargestellt, konnten keine Primärdaten zum Bio-, Regional- und Inlandanteil des Detailhandels erhoben werden. Beim Bioanteil wurde auf öffentliche Statistiken zurückgegriffen (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Die Herleitung des Regional- und Inlandanteils im Detailhandel und auch die fehlenden Regionalanteile in der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Modellierung des Regionalanteils im Detailhandel wird im nächsten Kapitel genauer ausgeführt.

Tabelle 2: systematische Datenlücken bei der Erhebung der Herkunft und der Umgang mit diesen.

Datenlücke	Vorgehen	Beurteilung
Inlandanteil Detailhandel	Für den Inlandanteil im Detailhandel wurden die wenigen Erhebungsdaten mit Daten aus vorhandener Literatur (die grüne, 2020; Frick et al., 2016; Schweizer Tierschutz, 2012) mittels der Marktanteile der Einzelhändler kombiniert.	Die Inlandanteile sollten generell eine gute Schätzqualität aufweisen.
Regionalanteil Detailhandel (ohne Fachgeschäfte)	Modellierung verschiedener Szenarien, basierend auf dem Anteil der regionalen Produktion am nationalen Konsum (vgl. Kapitel 3.1.2.4).	Die Modellierung zeigt die mögliche Bandbreite der Regionalanteile auf. Ein tatsächlicher Wert kann jedoch nicht abgeleitet werden.
Regionalanteil öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich	Modellierung mittels des erhobenen Regionalanteils der restlichen Gastronomie, da ähnliche Lieferantenstruktur.	Grundsätzlich werden mit dieser Modellierung mögliche Erhebungsfehler aus der Gastronomieerhebung übernommen (vergleiche auch Kapitel 3.1.2.1). Ob und in welchem Masse die Regionalanteile zwischen öffentlicher Beschaffung und restlicher Gastronomie variieren, wurde durch Expert*innen beurteilt. Für Äpfel , Geflügelfleisch und Tomaten fällt die Beurteilung z. T. sehr unterschiedlich aus. Bei Käse schätzten die Expert*innen ähnliche, bei Salat , Schweine- und Rindfleisch leicht tiefere Regionalanteile in der öffentlichen Beschaffung als in der restlichen Gastronomie. Bei Kartoffeln , Brot und Konsummilch wurde der Regionalanteil in der öffentlichen Beschaffung eher höher eingeschätzt als in der restlichen Gastronomie. Aufgrund des vergleichsweise kleinen Absatzanteils der öffentlichen Beschaffung an den gesamten Lebensmittelflüssen in der Stadt Zürich (vgl. Kapitel 4.1.2), ist die Auswirkung der Modellannahme auf den berechneten Regionalanteil des Gesamtkonsums nicht sehr gross.

3.1.2.4. Modellierung des Regionalanteils im Detailhandel

Der Anteil regionaler Produkte im Detailhandel (ohne Fachgeschäfte) ist mit grossen Unsicherheiten verbunden und ist nur schwierig zu plausibilisieren (vgl. Tabelle 2). Daher wurde ein breites Spektrum von möglichen Szenarien analysiert, immer basierend auf der Grundannahme (**Minimalszenario**), dass der Detailhandel anteilmässig genau so viel regionale Produkte (also aus den Kantonen Aargau, Zug und Zürich) einkauft, wie diese für den gesamten Schweizer Markt produzieren (vgl. Tabelle 3 und Abbildung 8).

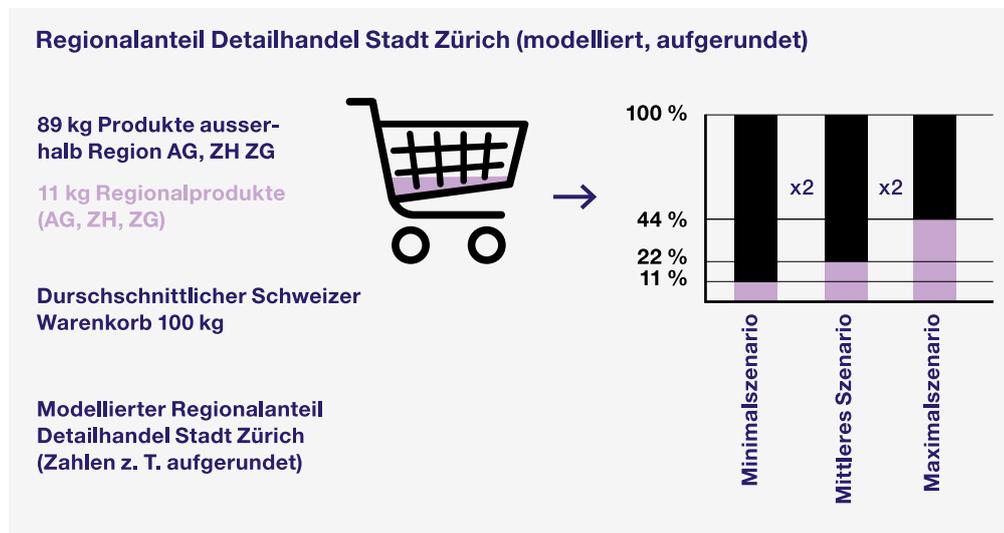


Abbildung 8: schematische Darstellung der Herleitung von Minimal-, mittleren und Maximalszenarios vom Anteil Produkte aus der Region (Kantone AG, ZH, ZG) am Schweizer Konsum inkl. Zahlenbeispiel für Rindfleisch.

Zusammen mit Expert*innen wurde ausgehend von diesem Szenario abgeschätzt, wie sich der Regionalanteil im Detailhandel dazu verhält. Generell wurde ein höherer Regionalanteil vermutet, da (1) die grossen Detailhändler Regionalmarken führen, (2) eine hohe Kaufkraft in Zürich vorhanden ist (mehr Labelprodukte), (3) z. B. wie im Fall von Tomaten sich grosse Produzent*innen in der Region befinden und (4) die Sensibilität für regionale Produkte in der Stadt vorhanden ist. Im Einzelfall kommt es jedoch auf das Vorhandensein regionaler Verarbeitungsstrukturen an, wie in den Expert*innengesprächen deutlich wurde. Um die Modellierung möglichst verständlich zu gestalten, wurde unter Berücksichtigung der Expert*innenabschätzungen und der Regionalanteile in der Gastronomie für das **mittlere Szenario** der Regionalanteil für alle Produkte des Schweizer Markts verdoppelt und im **Maximalszenario** der Regionalanteil vervierfacht (vgl. Tabelle 3). Letzteres führte zu einem sehr hohen Regionalanteil: Im Schnitt werden dann gut 60 % aller Schweizer Produkte im Detailhandel aus der Region bezogen. Aufgrund der Einschätzung der Expert*innen ist dieses Szenario als Maximalszenario angemessen.

Tabelle 3: Modellierung des Regionalanteils im Detailhandel. Lesebeispiel für Rindfleisch: Schweizer Rindfleisch macht im Detailhandel rund 90 % aus. Dieser Wert stellt somit die Obergrenze eines modellierten Regionalanteils dar. Die Rindfleischproduktion in der Projektregion (also Kantone Aargau, Zug und Zürich) macht 11 % der gesamten Inlandkonsums aus (vgl. auch Abbildung 8).

Lebensmittel	Rahmenbedingung: Inlandanteil im Detailhandel	Minimalszenario: Regionalanteil am nationalen Markt (gerundet)	Mittleres Szenario: zweimal so hoher Regionalanteil im Vergleich zum nationalen Markt (gerundet)	Maximalszenario: viermal so hoher Regionalanteil im Vergleich zum nationalen Markt (gerundet)
Rindfleisch	90 %	11 %	22 %	43 %
Schweinefleisch	99 %	10 %	19 %	38 %
Geflügelfleisch	79 %	6 %	12 %	24 %
Konsummilch	100 %	10 %	21 %	41 %
Hartkäse	75 %	9 %	18 %	36 %
Weichkäse	59 %	4 %	9 %	18 %
Brot	85 %*	28 %	56 %	85 %***
Tomaten	70 %**	10 %	21 %	41 %
Salat	70 %**	17 %	34 %	68 %
Karotten	92 %	20 %	41 %	81 %
Kartoffeln	89 %	38 %	75 %	89 %***
Äpfel	91 %	10 %	21 %	41 %

* Der Inlandanteil von 85 % bei Brot wurde über den Anteil von verarbeitetem Schweizer Mehl in Schweizer Mühlen hergeleitet (Schweizerischer Getreideproduzentenverband SGPV, 2019).

** Bei Salat und Tomaten wurde der geschätzte, pauschale Inlandanteil für Gemüse von der Migros übernommen (die grüne, 2020).

*** Bei Brot und Kartoffeln wurde der Regionalanteil im Maximalszenario von 113 % bzw. 151 % auf den Inlandanteil im Detailhandel zurückgesetzt (maximal möglicher Regionalanteil).

3.1.2.5. Bestimmung der städtischen Gesamtkonsummenge und der Absatzmengen in den Absatzkanälen

Der städtische Gesamtkonsum, also die Summe der Absatzmengen aller Absatzkanäle, wurde aufgrund des schweizerischen Pro-Kopf-Konsums berechnet (Abbildung 9). Der Pro-Kopf-Konsum aus der Statistik wurde dabei mit der Definition der Lebensmittel im Projekt abgeglichen und wo nötig umgerechnet. Dabei wurde angenommen, dass sich neben der ständigen Wohnbevölkerung von rund 0,43 Mio. Einwohner*innen (Stadt Zürich, 2021) rund 220 000 Pendler*innen zusätzlich zu 50 %⁷ ebenfalls in der Stadt Zürich verpflegen (BFS, 2018).



Abbildung 9: Ableitung der städtischen Gesamtkonsummenge vom Konsum pro Kopf in der Schweiz.

Die Mengen in den einzelnen Absatzkanälen wurden in einem zweiten Schritt grundsätzlich auf zwei verschiedene Arten bestimmt:

- A) Hochrechnung basierend auf den im Projekt erhobenen Absatzmengen (Primärdaten) für die Absatzkanäle Metzgereien, Bäckereien, Bioläden, Stadtmärkte und öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich
- B) Ableitung von statistischen Daten und von Primärdaten der Absatzkanäle für die Absatzkanäle Detailhandel und Gastronomie

⁷ Als zusätzliche Datenquelle dienten die Bestelldaten der Einkaufsplattform der Stadt Zürich aus dem Jahr 2019.

Im Fall von **Metzgereien, Bäckereien und Bioläden** wurde die gesamte Absatzmenge im Absatzkanal mittels der Anzahl entsprechender Fachhandelfilialen in der Stadt Zürich hochgerechnet (Abbildung 10).



Abbildung 10: Methodik für die Hochrechnung der Absatzmengen bei Bäckereien, Metzgereien und Bioläden.

Im Fall der Stadtmärkte wurde eine Hochrechnung aufgrund der Präsenzstunden vorgenommen (Abbildung 11).



Abbildung 11: Methodik für die Hochrechnung der Absatzmengen auf den Stadtmärkten.

Die Hochrechnung für die öffentliche Beschaffung wurde je nach Beschaffungstyp unterschiedlich vorgenommen (Schleiffer, 2020). Für den Beschaffungstyp «koordinierte Beschaffung» wurden die Bestelldaten der gemeinsamen Einkaufsplattform aus dem Jahr 2019 ausgewertet. Mindestens 80 % der Einkäufe der koordinierten Beschaffung werden über diese Einkaufsplattform getätigt. Basierend auf den extrahierten Einkaufsmengen, Lebensmittelgruppen und deren Qualität (biologisch, nicht biologisch), wurden die Gesamtkonsummengen und die Bioanteile berechnet. Für die durch private Cateringfirmen betriebenen städtischen Verpflegungsbetriebe stützt sich die Hochrechnung auf Interviewdaten. Die erhobenen Einkaufsmengen der Lebensmittelgruppen wurden basierend auf der Anzahl Menüs auf den gesamten Beschaffungstyp hochgerechnet. Für die Berechnung der Bioanteile in der öffentlichen Beschaffung sind die relativen Bioanteile je Beschaffungstyp mit den Gesamtkonsummengen gewichtet worden. Die Einkäufe der dezentral organisierten städtischen Verpflegungsbetriebe und der Personalrestaurants der koordinierten Beschaffung konnten in der vorliegenden Analyse nicht berücksichtigt werden. Genauere Ausführungen zur Berechnung für diesen Absatzkanal und zu den getroffenen Annahmen finden sich in der Masterarbeit von Schleiffer (2020).

Die Hochrechnungen der Absatzmengen in **Detailhandel und Gastronomie** sind im Detail in Anhang C beschrieben. Sie folgen aber grundsätzlich dem folgenden Muster wie in Abbildung 12 dargestellt. Für die Absatzmengen im Detailhandel wird der (1) Marktanteil des Detailhandels am Schweizerischen Gesamtkonsum aus öffentlichen Statistiken entnommen (BLW, 2016, 2018c, 2018d, 2018e, 2018a, 2019, 2020b, 2020a, 2020c, 2021; Obrist et al., 2018, 2020; Réviron & Hoffet, 2020; Verband Schweizer Gemüseproduzenten, 2014), (2) mit der zuvor berechneten Gesamtkonsummenge in der Stadt Zürich multipliziert und (3) die zuvor hochgerechneten Absatzmengen von Fachgeschäften abgezogen.

Die Gastronomie wird dann vom verbleibenden Absatzanteil (Gesamtkonsum – Detailhandel – Bioläden – Fachgeschäfte) abgeleitet, unter weiterem Abzug der erhobenen Absatzmengen in der öffentlichen Beschaffung und bei den Stadtmärkten.

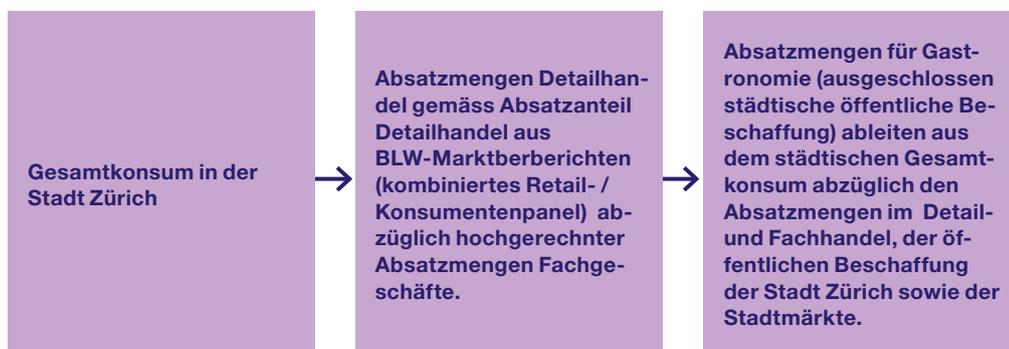


Abbildung 12: grundsätzliche Methodik für die Berechnung der Absatzmengen im Detailhandel und in der Gastronomie.

Die Summe der Mengen aller Absatzkanäle ergibt mit dieser Methodik immer den zuvor hergeleiteten Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (Abbildung 9).

3.1.2.6. Selbstversorgungspotenzial Region

Die regionale Produktionsmenge wurde mittels Anbauflächen bzw. des Tierbestands sowie der entsprechenden durchschnittlichen Erträge hergeleitet. Bei der Herleitung der Produktionsmengen wurde, analog zur Abschätzung des städtischen Gesamtkonsums, wo nötig auf die Projektdefinition der Lebensmittel umgerechnet (vgl. Anhang A). Eine detaillierte Übersicht der Berechnungen findet sich in Anhang D. Die Daten zur regionalen Produktion wurden dann ins Verhältnis zum regionalen Gesamtkonsum gesetzt und als Selbstversorgungspotenzial dargestellt (siehe Formel 1).

$$\text{Selbstversorgungspotenzial Region} = \frac{(\text{Regionale Produktionsmenge})}{(\text{Regionale Gesamtkonsummenge})}$$

Formel 1: Berechnung des regionalen Selbstversorgungspotenzials.

Dieses drückt folglich den maximal möglichen Anteil regionaler Produkte am städtischen Gesamtkonsum aus und kann zwecks Beurteilung des Potenzials der Versorgung mit regionalen Lebensmitteln direkt mit dem effektiven Regionalanteil des städtischen Gesamtkonsums verglichen werden. Ist Letzterer tiefer als das Selbstversorgungspotenzial, besteht eine Potenziallücke, d. h., es könnten in der Stadt potenziell mehr regionale Lebensmittel konsumiert werden (Abbildung 13). Dies, ohne dass die umliegende Region als Folge des gesteigerten städtischen Konsums regionaler Produkte überproportional auf ausserregionale Lebensmittel zugrückgreifen müsste.

Anteil regionaler Lebensmittel am Konsum

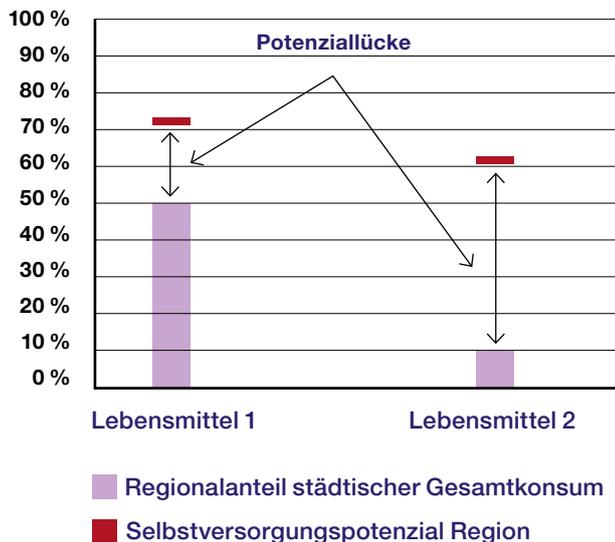


Abbildung 13: beispielhafte Darstellung der Analyse des regionalen Produktionspotenzials. Die Potenziallücke weist darauf hin, dass in der Stadt potenziell mehr regionale Produkte konsumiert werden könnten.

3.2 Regionale Initiativen: Chancen und Hindernisse

3.2.1 Definition regionale Ernährungsinitiativen

Regionale Ernährungsinitiativen (nachfolgend regionale Initiativen) streben eine Verkürzung der Wertschöpfungskette an und können daher als **kurze Lebensmittelversorgungs-ketten** charakterisiert werden. Diese Begriffe werden im Bericht synonym verwendet. Die Definition von kurzen Lebensmittelversorgungsketten (Short Food Supply Chains) wurde von Marsden et al. (2000) entwickelt und stellt die Eigenschaft, dass ein Lebensmittel den Konsument*innen mit einer Information erreicht, in den Vordergrund. Der Begriff der kurzen Versorgungskette wurde in der EU-Verordnung Nr. 1305/2013 Art. 2 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) als «eine Versorgungskette mit einer begrenzten Anzahl von Wirtschaftsbeteiligten, die sich für die Zusammenarbeit, die lokale Wirtschaftsentwicklung und enge geografische und soziale Beziehungen zwischen Erzeugern, Verarbeitern und Verbrauchern engagieren» definiert. Diese soziale und geografische Nähe schafft Transparenz und Vertrauen und bildet die Basis einer Sensibilisierung der Konsument*innen in Bezug auf die Lebensmittelproduktion (vgl. Kapitel 2).

Man kann verschiedene Typen von regionalen Initiativen unterscheiden. Von Gemeinschaftsgärten und Selbsterntegärten über Solidarische Landwirtschaft (Solawi), Mitgliederläden und Food-Kooperativen bis hin zur Direktvermarktung mit Abokisten, auf Wochenmärkten oder ab Hof. Obschon diese bislang eine Nische belegen, sind sie Ausdruck eines zunehmenden Konsumentenbedürfnisses nach alternativen Ernährungssystemen und erheben durchaus einen Anspruch an eine Transformation des gegenwärtigen Ernährungssystems. In Abbildung 14 sind die Initiativen gemäss ihrem Grad der Marktorientierung von links nach rechts aufgeführt.

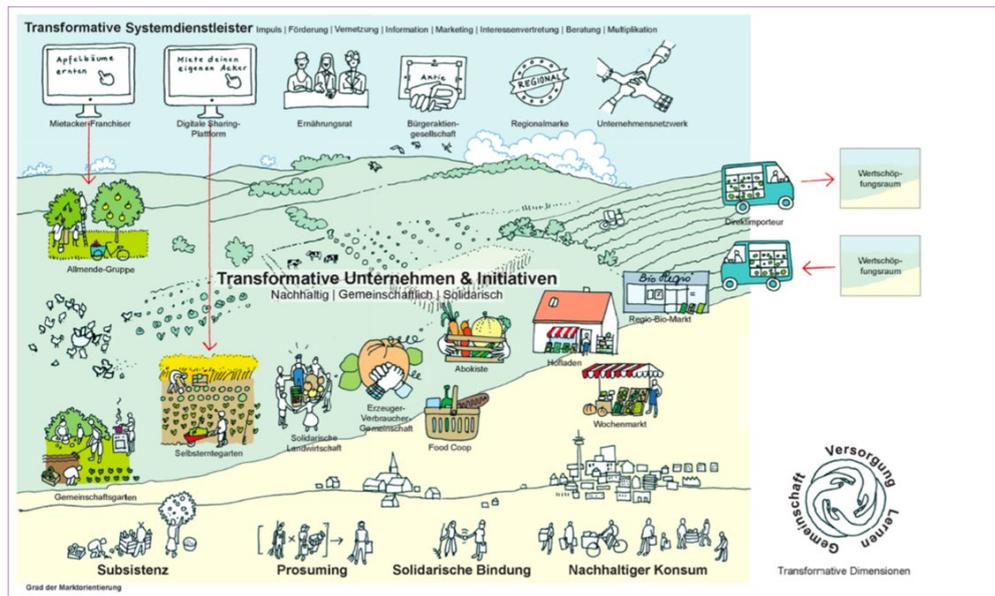


Abbildung 14: transformative Unternehmen und Initiativen (Quelle: Rommel et al., 2019).

3.2.2. Forschungsfrage und Vorgehen

Um letztlich das Potenzial regionaler Initiativen für die Stärkung einer nachhaltigen regionalen Lebensmittelversorgung in der Stadt Zürich abzuschätzen, wurden folgende Forschungsfragen abgeleitet:

Welche Chancen bestehen für die regionale Lebensmittelversorgung der Stadt Zürich über kurze Lebensmittelketten und welche Hindernisse müssen noch überwunden werden?

Diese Forschungsfrage wurde in zwei Unterfragen aufgeteilt, um sowohl die Perspektive von Produzent*innen als auch diejenigen von Konsument*innen zu erfassen:

- Welche Chancen und Hindernisse werden von regionalen Produzent*innen wahrgenommen, um ihre Produkte direkt in der Region respektive in der Stadt Zürich abzusetzen?
- Welche Chancen und Hindernisse bestehen auf Seite der Nachfrage nach Lebensmitteln aus regionalen Initiativen?

Der Fokus lag auf der Sichtweise der Produzent*innen einerseits und der Konsument*innen andererseits.

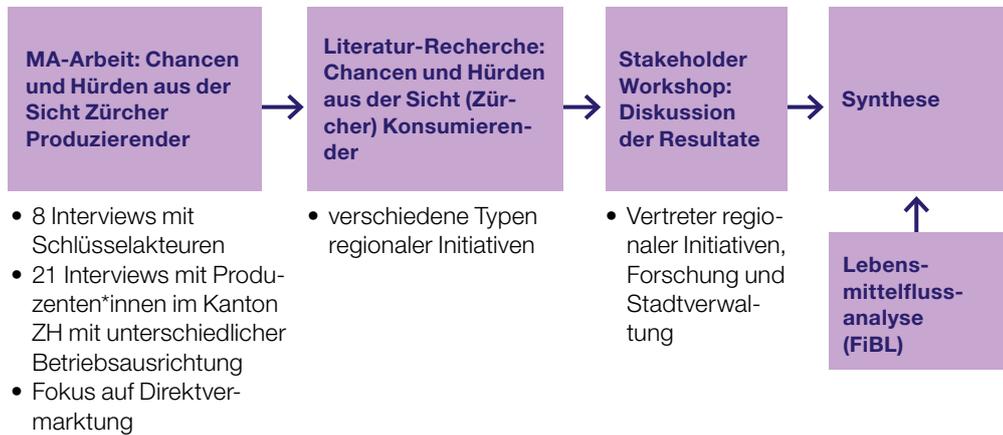


Abbildung 15: Vorgehen bei der Identifizierung von Chancen, Hürden und Handlungsoptionen in Bezug auf regionale Initiativen.

Im Rahmen einer Masterarbeit (Vukotic, 2019) wurden zunächst Interviews mit Personen aus verschiedenen Stufen der regionalen Lebensmittelkette durchgeführt, die aufgrund ihrer Position über ein besonderes Wissen zum Thema regionale Lebensmittelvermarktung verfügen (Schlüsselakteure). Darauf aufbauend und vertiefend wurden Gespräche mit regionalen Produzent*innen mit unterschiedlichen Betriebszweigen, Produktionssystemen (bio bzw. konventionell), unterschiedlicher Stadtnähe und verschiedenen Vermarktungsstrategien (Direktvermarktung bzw. Vermarktung in den Gross- und Detailhandel) geführt. Die Masterarbeit hatte zum Ziel, die Einstellung der Landwirt*innen in Bezug auf regionale Vermarktung zu untersuchen und hinderliche und förderliche Faktoren zu identifizieren. Der Fokus lag dabei auf der Direktvermarktung.

In einem zweiten Teil wurde die Einstellung von Konsument*innen gegenüber solchen Initiativen mittels vorhandener Literatur abgeschätzt. Dazu wurde zuerst ein Überblick über Studien zum allgemeinen Konsument*innenverhalten geschaffen; mit einem Fokus auf Schweizer – und wo vorhanden – Zürcher Studien. Im Anschluss wurde nach Literatur zu Chancen und Hindernissen auf Seite der Nachfrage spezifisch für verschiedene Typen von regionalen Ernährungsinitiativen gesucht. Mit einer vorwiegend deutschsprachigen Internetrecherche mit Stichworten wie «Direktvermarktung», «Hemmnisse», «Hindernisse», «Chancen», «Risiken», «regionale Lebensmittelversorgung» sowie mit den verschiedenen Bezeichnungen der Ernährungsinitiativen wurde relevante Literatur gesammelt. Zusätzlich wurde auch Literatur berücksichtigt, die über persönliche Kontakte zugesandt wurde. Gerade auf lokaler Ebene werden viele Studien im Rahmen von studentischen Arbeiten durchgeführt, die teilweise nur schwer zugänglich sind. Die zitierten Quellen dienten zudem als Hinweise für weiterführende Literatur. Berücksichtigt wurden insbesondere jüngere Quellen, lokale Quellen oder umfassende Studien mit ähnlichem Fokus. Auch Presseartikel wurden berücksichtigt. Die Quellen wurden nach Chancen und Hindernissen aus Sicht der Konsument*innen ausgewertet.

In einem dritten Teil wurden Chancen und Hindernisse einer regionalen Lebensmittelversorgung über bestehende und mögliche alternative kurze Lebensmittelketten in einem Workshop mit Vertreter*innen regionaler Initiativen, aus der Forschung und der Stadtverwaltung diskutiert. Das Ziel des Workshops war, konkrete Handlungsempfehlungen für die Stärkung einer nachhaltigen regionalen Lebensmittelversorgung zu entwickeln. Dabei wurde in Arbeitsgruppen auf die Wirkungsbereiche Information und Bildung, regionale Produktion und Verarbeitung, Logistik sowie Marketing und Kommunikation fokussiert. Das Potenzial der identifizierten Handlungsempfehlungen besonders in Bezug auf die Stärkung einer nachhaltigen regionalen Lebensmittelversorgung der Stadt Zürich und die Umsetzbarkeit der Empfehlungen wurden im Anschluss im Plenum diskutiert.

3.3. Syntheseschritte

Aus den Resultaten der Lebensmittelflussanalyse sowie der Analyse zu Chancen und Hindernissen regionaler Initiativen, den Erkenntnissen aus den zwei durchgeführten Stakeholder-Workshops und den Aussagen aus Interviews während der Datenerhebung wurden zentrale Handlungsansätze in verschiedenen Handlungsfeldern abgeleitet. Für jeden Handlungsansatz wurden weiter spezifische Massnahmen durch das Projektteam abgeleitet. Diese wurden in einer Umfrage, welche an über 150 Akteur*innen im Ernährungssystem Zürich versandt wurde, auf Umsetzbarkeit und Wirksamkeit bewertet. Umsetzbarkeit und Wirkung wurden wie folgt definiert:

- **Umsetzbarkeit:** Wie einfach lässt sich diese Massnahme umsetzen? Dabei sind limitierende Faktoren (wie bspw. nutzbare Grünflächen), benötigte Ressourcen (Zeit, Geld) sowie zu involvierende Akteure zu berücksichtigen.
- **Wirkung:** Kann die Massnahme einen grossen Effekt in Bezug auf die nachhaltige regionale Lebensmittelversorgung entfalten? Ist die Massnahme öffentlichkeitswirksam und für die Zürcherinnen und Zürcher wahrnehmbar? Kann die Massnahme einen Multiplikator-Effekt entfalten? Kann die Massnahme für verschiedene Initiativen angewendet werden (Übertragbarkeit)?

Die Bewertung erfolgte anhand einer Skala von 1 (sehr schwer umsetzbar resp. sehr kleine Wirkung) bis 5 (sehr einfach umsetzbar resp. sehr grosse Wirkung). Sie basiert je nach Handlungsansatz auf den Antworten von 7 bis 17 Personen.

Gleichzeitig konnten die Teilnehmer*innen Handlungsansätze zur Vertiefung im Synthese-Workshop auswählen. Dabei wurden die folgenden drei Handlungsansätze am häufigsten ausgewählt und im Synthese-Workshop vertieft diskutiert:

- Fachkräfte für multifunktionale Landwirtschaft und neue Betriebsformen respektive die Entwicklung eines neuen Lehrgangs
- Förderung neuer Zusammenarbeitsformen zwischen Konsument*innen und Produzent*innen
- Kooperation im Bereich Logistik für regionale Initiativen im Ernährungsforum Zürich thematisieren

Die Diskussion fokussierte dabei auf den Bedingungen für die Umsetzung der Massnahmen der Handlungsansätze und floss in die Beschreibung der Handlungsansätze im Syntheseteil ein. Ebenfalls in den Syntheseteil eingeflossen sind studentische Praxisaufträge zur Vertiefung ausgewählter Massnahmen im Rahmen des integrierten Praktikums «Städtisches Ernährungssystem» (Frühjahrssemester 2021) an der ETH Zürich.

4.

Resultate und Diskussion

4.1. Lebensmittelflussanalyse und regionales Produktionspotenzial

Die folgenden Resultate sollen einen Überblick über das Ernährungssystem der Stadt Zürich ermöglichen. Dabei werden zuerst die untersuchten Absatzkanäle kurz beschrieben (Kapitel 4.1.1). Anschliessend wird für die zwölf untersuchten Lebensmittel (vgl. Liste in Anhang A) eine kurze Übersicht über die Wichtigkeit der verschiedenen Absatzkanäle, den Anteil an Waren in Bioqualität sowie die Herkunft aufgezeigt (Kapitel 4.1.2), um die Resultate dann pro Lebensmittelgruppe zu vertiefen (Kapitel 4.1.3 –4.1.7). Schliesslich werden die Resultate zusammengefasst (Kapitel 4.1.8).

4.1.1. Überblick über die untersuchten Absatzkanäle

In diesem Kapitel soll ein kurzer Überblick über die Strukturen in den verschiedenen Absatzkanälen gegeben werden. Detailliertere Informationen zu zentralen Akteur*innen und Strukturen in Verarbeitung, Grosshandel, Einzelhandel, Gastronomie und öffentlicher Beschaffung der Stadt Zürich sind der Bachelorarbeit von Sophie Miescher (2019) und der Masterarbeit von Mirjam Schleiffer (2020) zu entnehmen.

4.1.1.1. Detailhandel (ohne Fachgeschäfte)

Die gesamtschweizerischen Umsatzzahlen der grösseren Detailhändler und Discounter für das Jahr 2018 zeigen, dass Coop und Migros nach wie vor die wichtigsten Akteure auf dem Markt sind (Abbildung 16): Die Umsätze der Supermärkte beider Grossverteiler machen rund 57 % des Umsatzes im Food-Detailhandel aus.



Abbildung 16: Food-Detailhandel-Umsatzanteile im Jahr 2018 der wichtigsten Detailhändler und Discounter (Quellen: Coop, 2019; Credit Suisse AG, 2019; Kneubühler, 2019; Migros, 2019; Rotzinger, 2019; sda, 2019; Spar, 2019; Weinmann, 2020).

In Zürich ist das auch gut aufgrund der Anzahl Filialen in der Stadt ersichtlich, wobei Coop und Migros bei Weitem mehr Filialen in der Stadt Zürich betreiben als die Konkurrenz (Abbildung 17).

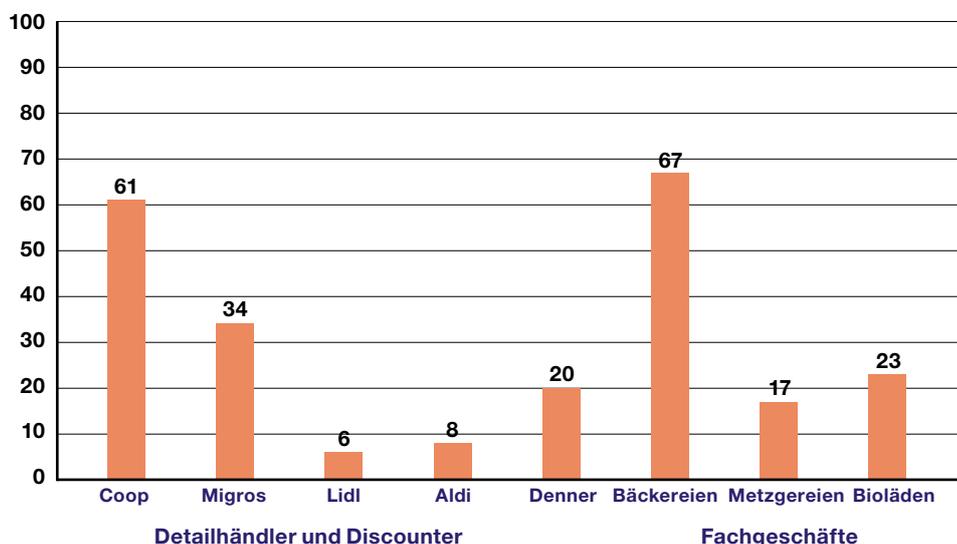


Abbildung 17: Anzahl Filialen nach Unternehmen (Detailhändler und Discounter) bzw. Typ (Fachgeschäfte) in der Stadt Zürich (ALDI, 2020; Coop, 2020; Denner, 2020; Google, 2020a, 2020b; Lidl, 2020; Migros, 2020; Reif, 2020; ZHBC, 2020).

Auffällig ist dabei, dass Coop bedeutend mehr Filialen in Zürich betreibt als die Migros. Bei beiden Unternehmen ist eine Integration über die Wertschöpfungskette (Abdeckung der Verarbeitungsstufe und des Grosshandels) festzustellen (Miescher, 2019).

Beim Grosshandel, welcher den Detail- und den Fachhandel beliefert, ist eine Spezialisierung auf Obst und Gemüse, Fleisch oder Milchprodukte festzustellen (Miescher, 2019).

4.1.1.2. Bäckereien

Bei den Fachgeschäften ist auffällig, dass Bäckereien im Vergleich zu den Metzgereien und Bioläden eine hohe Filialanzahl aufweisen (67; vgl. Abbildung 17). Sie beziehen ihr Mehl oft von den mittelgrossen, regionalen Mühlen rund um Zürich.

Dabei wird in mehreren befragten Betrieben auf das IP Suisse-Label geachtet. Daneben wird die Herkunft des Mehls von den befragten Personen als ein wichtiger Nachhaltigkeitsaspekt bezeichnet: Oftmals wird auf Mehl mit Herkunft aus der Schweiz geachtet.

4.1.1.3. Metzgereien

Die Anzahl Metzgerei-Filialen (17; vgl. Abbildung 17) in Zürich beträgt nur rund ein Viertel der Anzahl Bäckereifilialen. Die Metzgereien beziehen ihr Rind- und Schweinefleisch von verschiedenen Schlachthöfen (wie z. B. Schlachtbetriebe Zürich AG) und Händler*innen. Das Geflügel stammt oftmals vom regionalen Geflügelschlachthof Kneuss.

Bei den befragten Metzgereien stehen Nachhaltigkeitsaspekte wie Tierwohl, Regionalität sowie die vollständige Verwertung des Tiers im Vordergrund. Die Regionalität wird im Einzelfall bereits über das Regionallabel Culinarium ausgewiesen. Als Herkunftsregion des verkauften Fleisches wurde neben der Projektregion mehrmals die Zentralschweiz genannt.

4.1.1.4. Bioläden

Die Anzahl der Bioläden in Zürich entspricht in etwa der Anzahl Metzgereien (23; vgl. Abbildung 17). Die Bioläden in Zürich werden zur Hauptsache durch zwei Unternehmen, Bio Partner Schweiz AG und Pico AG, beliefert. Neben dem Grosshandel beziehen sie auch Waren direkt von Produzent*innen in der Region. Je nach Bioladen kann jedoch der Sortimentsschwerpunkt variieren, z. B. indem der Verkauf von Gemüse aufgrund der nahen Stadtmärkte nicht im Vordergrund steht.

4.1.1.5. Gastronomie

In der Stadt Zürich sind im Jahr 2018 insgesamt 2203 Gastwirtschaftsbetriebe registriert (Stadt Zürich, 2019a). Davon werden rund 50 Betriebe von der Stadt Zürich betrieben (Schleiffer, 2020). In der Statistik dominieren die klassischen Gastwirtschaften, also vor allem Restaurants (inkl. Hotelrestaurants) und Cafés; Abbildung 18. An zweiter Stelle folgen sogenannte Nebenwirtschaften, welche z. B. in einem Laden oder Fitnesscenter etc. betrieben werden, und Lebensmittelausgabestellen (Verpflegungsstellen, Kiosk mit Verzehrmöglichkeit, Imbisswagen etc.) Das restliche Feld teilen sich weitere Betriebsarten auf, welche durch die bauliche Ausstattung und Infrastruktur sowie die baurechtliche Nutzung definiert sind (Stadt Zürich, 2020). Beispiele solcher weiterer Betriebsarten sind Vereinslokale oder nicht öffentlich zugängliche Personalrestaurants.

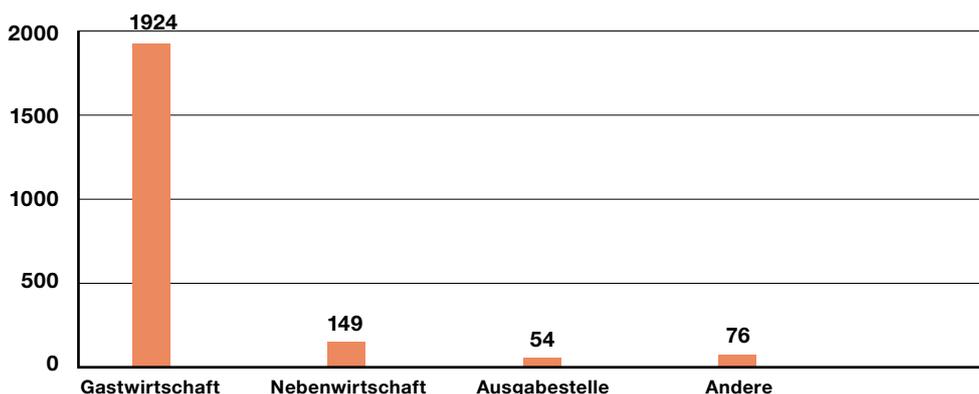


Abbildung 18: Anzahl Gastwirtschaftsbetriebe in der Stadt Zürich 2018 (Stadt Zürich, 2019a), nach Betriebsart.

Eine zentrale Drehscheibe für den Gastrogrosshandel in Zürich ist die Zürcher Engros Markthalle AG (Miescher, 2019), aber auch die Marktfahrer*innen der Stadtmärkte (vgl. Kapitel 4.1.1.6) kaufen oftmals dort ein. Gehandelt werden vor allem Früchte, Gemüse und Molkereiprodukte. Kund*innen der Zürcher Engros Markthalle AG sind die Grosshändler selbst aber auch einzelne Gastronomiebetriebe. Gerade auch im Bereich Spezialitäten (Waren mit kleinen Volumina) spielt die Zürcher Engros Markthalle AG eine wichtige Rolle (Miescher, 2019).

Einige der Gastrogrosshändler sind spezialisiert, z. B. auf Obst und Gemüse oder Milchprodukte. Es besteht jedoch eine Tendenz zum Vollsortiment (Miescher, 2019), da dies von den Gastronomiebetrieben nachgefragt wird. Dieser Trend führt dazu, dass spezialisierte Händler*innen untereinander kooperieren, z. B. ein Gemüsehändler die Produkte eines anderen Grosshändlers, welcher auf Milchprodukte spezialisiert ist, listet. Von den unter Kapitel 4.1.1.1 erwähnten Bio-grosshändlern dominiert Pico AG den Handel mit Bioprodukten im Gastronomiebereich. Während einige Gastrogrosshändler, wie im Fall von Pico AG, neben der Gastronomie auch den Einzelhandel beliefern, sind andere vollständig auf den Gastronomiehandel und den Handel in der Zürcher Engros Markthalle AG spezialisiert.

4.1.1.6. Stadtmärkte

In der Stadt Zürich gibt es grundsätzlich zwei verschiedene Organisationsformen von regelmässig stattfindenden Stadtmärkten mit Frischwarenangebot:

- **öffentliche Märkte:** Diese werden von der Stadt Zürich organisiert. Eine Mehrheit der Marktfahrer*innen ist in der Zürcher Marktvereinigung⁸ organisiert, welche sich um die praktischen Belange der Marktdurchführung auf den öffentlichen Märkten kümmert.

Standorte: Helvetiaplatz, Oerlikon, Milchbuck, Bürkliplatz, Altstetten und Rathausbrücke.

- **privat organisierte Märkte:** Diese werden von Quartier- und Marktvereinen bzw. im Fall des «Sihlcity Markt» vom Center Management Sihlcity organisiert.

Standorte: Wipkingen, Schwamendingen, Tessinerplatz, Kreuzplatz, Sihlcity, Brupbacherplatz (neu seit 2021).

Die drei grössten Märkte befinden sich auf dem Helvetia- und Bürkliplatz sowie in Oerlikon (vgl. Abbildung 19). Auf den kleineren Märkten ist laut Aussagen von Befragten im Vergleich zu den drei grossen Märkten der Umsatz am Stand kleiner. Auch ist laut langjährigen Verkäufer*innen z. B. am Standort Altstetten ein rückläufiger Trend bei der Frequentierung auszumachen. Bei den drei grossen Märkten dominieren die Stände mit frischem Gemüse und Obst. Diese Stände werden mit wenigen Ausnahmen direkt von Gemüse- und Obstproduzent*innen betrieben, welche über den Grosshandel ihr Sortiment ergänzen.

Die grösseren Märkte werden jeweils an zwei Tagen betrieben, wobei der Absatz am zweiten Tag in der Woche (entweder Freitag oder Samstag) höher ist. So gaben zwei Gemüse- und Obsthändler zu Protokoll, dass freitags und insbesondere am Samstag rund 3-mal so viel verkauft wird wie sonst an einem Markttag unter der Woche. Die Präsenz der in Abbildung 19 aufgeführten Stände, insbesondere von kleineren Ständen, kann (z. B. ferienbedingt) variieren. Knapp die Hälfte der Marktfahrer*innen (rund 45 %) an den Stadtmärkten sind auf mehreren Märkten präsent.

8 <https://www.zuercher-maerkte.ch/marktvereinigung.html>

Anzahl Marktstände mit untersuchten Lebensmitteln

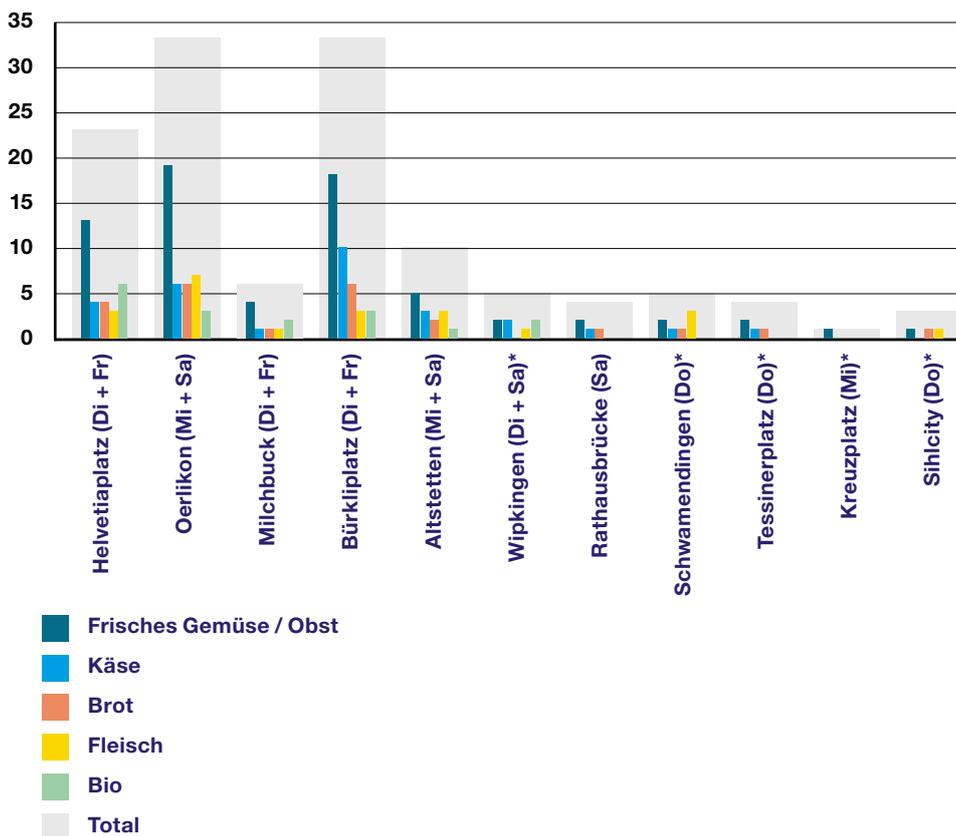


Abbildung 19: Anzahl Marktstände auf den Stadtmärkten in Zürich, welche mit frischem Gemüse, Obst, Käse, Brot oder Fleisch handeln (Datengrundlage für Hochrechnungen).

*Privatmärkte organisiert durch Quartier- und Marktvereine.

** Privatmarkt organisiert durch den Schweizerischen Marktverband.

*** Privatmarkt organisiert durch Center Management Sihlcity. Der Tessinerplatzmarkt wird nur von März bis Dezember betrieben.

4.1.1.7. Öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich

Wie in Abbildung 20 dargestellt, beschafft die Stadt Zürich über drei verschiedene Wege Lebensmittel (Schleiffer, 2020).

- **Über die zentrale Beschaffungsplattform**, an welche die Stadtspitäler, die Alters- und Pflegezentren, Personalrestaurants sowie bestimmte Verpflegungsdienstleistungen in Betreuungseinrichtungen angeschlossen sind. Rund 70 % der jährlichen Mahlzeiten in städtischen Betrieben werden über diesen Kanal abgedeckt.
- Indirekt über **private Caterer**, welche die Bewirtschaftung gewisser Personalrestaurants sowie Betreuungseinrichtungen übernehmen. Rund 25 % der jährlichen Mahlzeiten in städtischen Betrieben werden über diesen Kanal abgedeckt.
- **Selbstständige Beschaffung** von Lebensmitteln einzelner städtischer Betriebe. Dieser Kanal spielt mit 5 % Anteil an den jährlichen Mahlzeiten in städtischen Betrieben eine untergeordnete Rolle.

Die Betriebe, welche an der zentralen Beschaffungsplattform angeschlossen sind, sollen mindestens 80 % ihres Einkaufsvolumens über diese beziehen. Mit einigen Hauptlieferanten der Plattform sind langfristige Verträge durch die Stadt Zürich abgeschlossen worden. Von diesen Vertragslieferanten sind die städtischen Verpflegungsbetriebe verpflichtet, 60 % ihres Einkaufsvolumens zu beziehen.

Die wichtigsten Abnehmer für Lebensmittel sind insbesondere die Alters- und Pflegezentren, die Horte sowie die zwei Stadtspitäler (Abbildung 20).

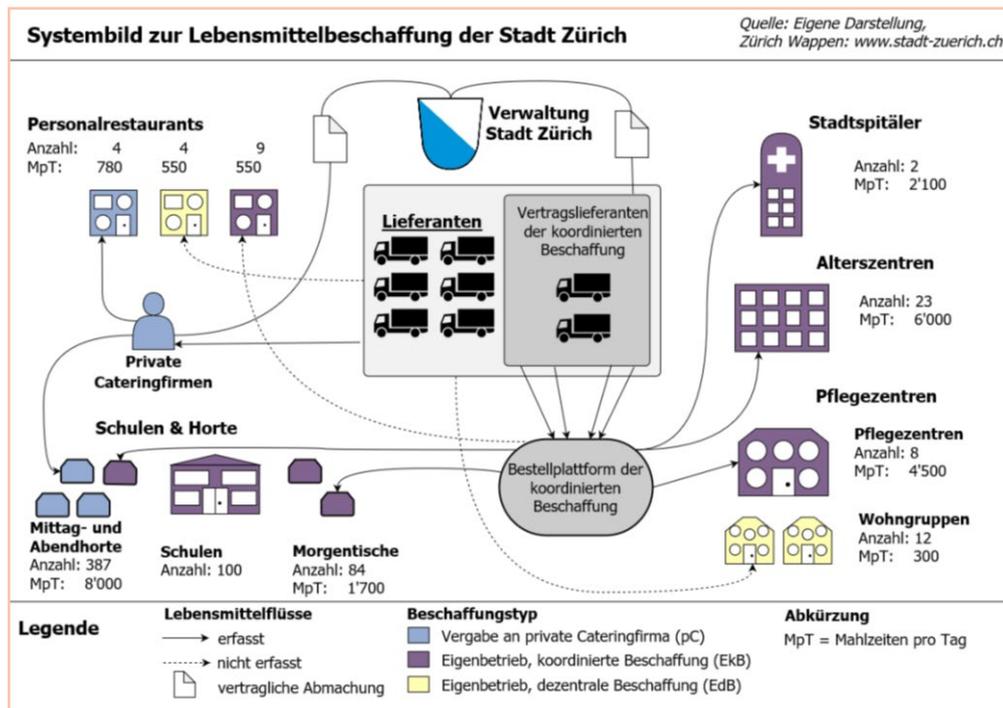


Abbildung 20: Struktur der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich (Quelle: Schleiffer, 2020).

4.1.2. Überblick über alle Lebensmittelgruppen

Im Folgenden wird ein Überblick über die Resultate gegeben. Dabei wird vor allem auf den städtischen Gesamtkonsum Bezug genommen, welcher die Summe der einzelnen untersuchten Absatzkanäle darstellt (vgl. Kapitel 3.1.2.5). Diese Aufsummierung der einzelnen Absatzkanäle führt dazu, dass der Regionalanteil des Gesamtkonsums entsprechend der drei Szenarien im Detailhandel ebenfalls in drei Szenarien ausgedrückt wird. Die Gesamtkonsummengen sind in Abbildung 21 dargestellt inkl. der konsumierten Mengen an Bio- und Regionalprodukten.

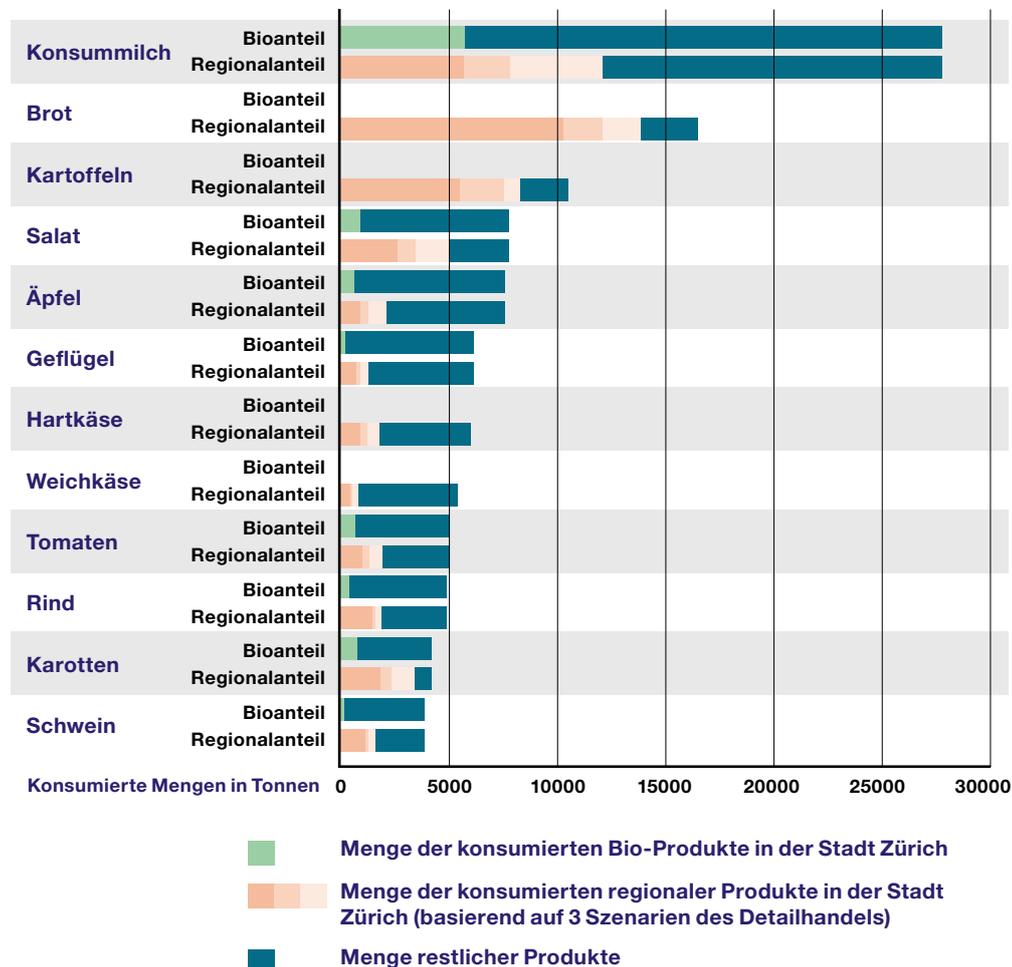


Abbildung 21: Übersicht über die Gesamtkonsummengen (Tonnen; Lebensmittel gemäss Projektdefinition) in der Stadt Zürich, inkl. Mengen der Produkte aus regionaler Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich)⁹ und Mengen der Bioprodukte. Bei Hart-, Weichkäse, Brot und Kartoffeln fehlen entsprechende Daten zum Bioanteil. Bei den Stadtmärkten wurde der Bioanteil von Konsummilch nicht erhoben, bei Metzgereien nur Fleisch bzw. bei Bäckereien nur Brot. Bei der Gastronomie wird aufgrund Datenmangels in Bezug auf den Regionalanteil beim Brot der nationale Anteil von 89 % für die Berechnung der gesamthaft konsumierten Produkte aus regionaler Produktion verwendet.

⁹ Der Regionalanteil am Gesamtkonsum wurde basierend auf den drei Detailhandelsszenarien berechnet. Die drei Resultate werden in einem Balken mit unterschiedlichen Farben dargestellt (pro Szenario eine Farbe).

Beim Inland- und beim Regionalanteil wird auf das Selbstversorgungspotenzial Bezug genommen. Dieses drückt Folgendes aus:

- Inlandanteil: das Verhältnis der aktuellen inländischen Produktion zum gesamtschweizerischen Konsum.
- Regionalanteil: das Verhältnis der aktuellen regionalen Produktion zum Konsum in der Region (Kantone Aargau, Zug und Zürich; vgl. Kapitel 3.1.2.6).

In beiden Fällen steht das Selbstversorgungspotenzial für das maximal mögliche Potenzial für den Konsum inländischer bzw. regionaler Produkte in der Stadt Zürich und wird mit dem Inland- bzw. Regionalanteil des städtischen Gesamtkonsums verglichen.

4.1.2.1. Welche Absatzkanäle sind in Zürich wichtig?

Ein Überblick über die Absatzkanäle, über welche die untersuchten Produktkategorien nach Zürich gelangen (Abbildung 22), zeigt, dass der Detailhandel bei den meisten der untersuchten Lebensmittel den wichtigsten Absatzkanal darstellt, gefolgt von der Gastronomie. Über die Stadtmärkte, die öffentliche Beschaffung sowie die Bioläden werden nur relativ geringe Mengen in der Stadt Zürich abgesetzt: Der Absatzanteil der Stadtmärkte beträgt zwischen ca. 0,2 % (Weichkäse) und knapp 4,8 % (Tomaten; siehe Abbildung 23). Beim Frischfleischverkauf bewegen sich die Bioläden in der Stadt Zürich nahe 0 %. Am meisten tragen die Bioläden zum Absatz von Karotten, Äpfeln und Brot in der Stadt Zürich bei (ca. 0,5 %–0,7 %). Weitere Details zu den Absatzkanälen werden in den Kapiteln der jeweiligen Lebensmittelgruppen (Kapitel 4.1.3–4.1.7) erläutert.

Absatzanteil (%)

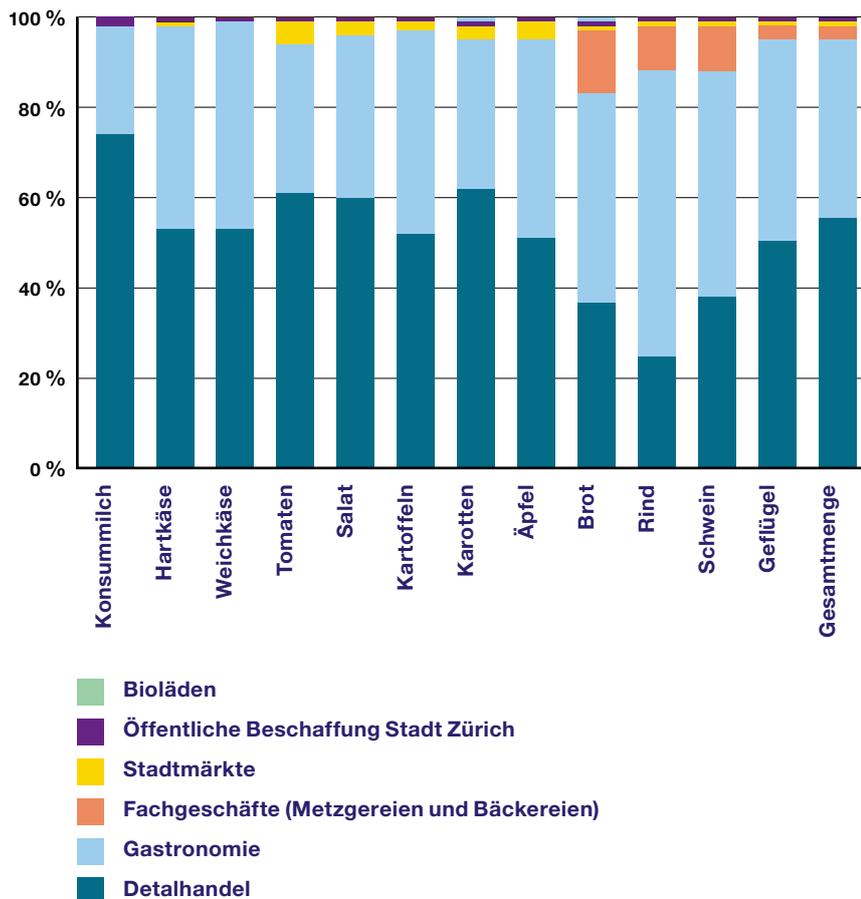


Abbildung 22: Absatzkanäle für die untersuchten Lebensmittel in der Stadt Zürich. Die dargestellten Prozentanteile basieren auf den gehandelten Mengen (t). Gesamtmenge weist den Anteil der verschiedenen Absatzkanäle an der Gesamtmenge der untersuchten Lebensmittel aus. Bei den Stadtmärkten wurde der Absatz von Konsummilch nicht erhoben, bei Metzgereien nur Fleisch bzw. bei Bäckereien nur Brot.

Absatzanteil (%)

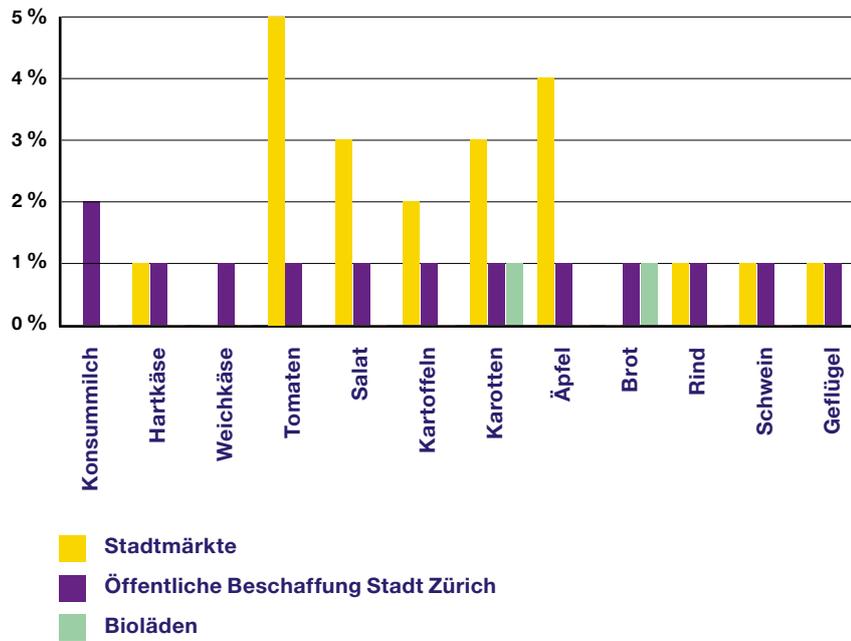


Abbildung 23: Absatzanteil der Stadtmärkte, der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich und der Bioläden am Gesamtabsatz für die untersuchten Lebensmittel in der Stadt Zürich. Bei den Stadtmärkten wurde der Absatz von Konsummilch nicht erhoben.

4.1.2.2 Was für eine Rolle spielen Biolebensmittel in der Stadt Zürich?

Die Biolebensmittel wurden erhoben, um den Aspekt der Regionalität in der Beschreibung des Ernährungssystems Zürich mit weiteren, klar definierten und schnell erfassbaren Nachhaltigkeitskriterien zu ergänzen (vgl. Kapitel 3.1.2.1). Beim Gesamtkonsum der Stadt Zürich fällt insbesondere der hohe Bioanteil bei Konsummilch und Karotten auf (Abbildung 24). Obwohl Früchte / Obst zu den beliebtesten Biolebensmitteln bei den Konsument*innen, gefolgt von frischem Gemüse und später Käse und Milch, gehören (Bio Suisse, 2020), weisen Äpfel einen eher kleinen Bioanteil auf (8 %). Der Bioanteil in der Gastronomie wird nicht durch spezialisierte Biorestaurants definiert, sondern durch Restaurants, welche biologische Ware mit konventioneller Ware kombinieren. Ein hoher Bioanteil ist in der Gastronomie aufgrund der hohen Preissensibilität bei den Konsument*innen nur schwierig zu erreichen. Ausserdem spielt auch die Verfügbarkeit von Bioware in geeigneter Qualität und Verarbeitung eine wichtige Rolle. Bei einzelnen Lebensmitteln ist es möglich, dass konsequent bio bestellt wird: Beispielsweise gab ein Brotgrosshändler an, dass rund 10 % seiner Zürcher Kundschaft ausschliesslich Biobrote beziehen, was gemäss seinen Schätzungen den Broteinkauf dieser Betriebe um rund 60 % verteuert. Es wird daher im Sektor auf alternative Nachhaltigkeitskonzepte wie beispielsweise das Vermarkten von pestizid-freien Backwaren gesetzt (Lavoyer, 2020). Weitere Details zum Anteil der Bioprodukte werden in den Kapiteln der jeweiligen Lebensmittelgruppen (Kapitel 4.1.3 –4.1.7) erläutert.

Bioanteil (%)

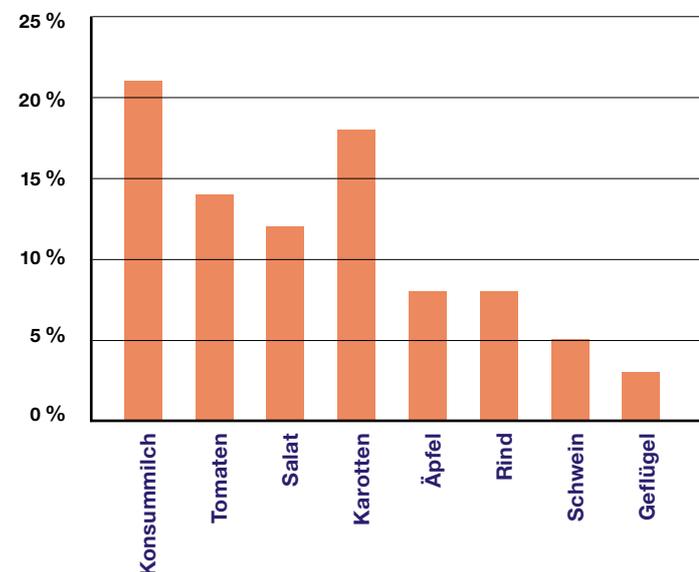


Abbildung 24: Der Anteil von Lebensmitteln mit Biolabel am Gesamtverbrauch in der Stadt Zürich. Die Daten des Detailhandels, auf denen die Berechnungen basieren, stammen aus öffentlich zugänglichen Statistiken für den Schweizer Markt (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Bei Hart-, Weichkäse, Brot und Kartoffeln fehlen entsprechende Daten. Bei den Stadtmärkten wurde der Bioanteil von Konsummilch nicht erhoben, bei Metzgereien nur Fleisch bzw. bei Bäckereien nur Brot.

4.1.2.3. Woher stammen die Lebensmittel in der Stadt?

Die Herkunft der Lebensmittel in einem Absatzkanal ist oft nicht einfach zu eruieren. Während eine Abschätzung des Inlandanteils aufgrund der Kennzeichnung relativ einfach möglich ist, ist die Abschätzung des Regionalanteils im Sortiment für viele Akteure eine Herausforderung. Dies betrifft insbesondere verarbeitete Lebensmittel wie z. B. Brot. Jedoch ist im Grosshandel einiges in Bezug auf Regionalität in Bewegung: Mittlerweile führen mehrere Gastrogrosshändler B2B-Regionallabels und im Fall eines Biogrosshändlers sogar Listen mit genauen Angaben zum Ort der Produktion.

In der Stadt Zürich stammt die Mehrheit aller untersuchten Lebensmittel aus dem Inland: Der Inlandanteil der untersuchten Lebensmittel bewegt sich zwischen ca. 51 % (Weichkäse) und rund 100 % (Konsummilch; siehe Abbildung 25).

Inlandanteil (%)

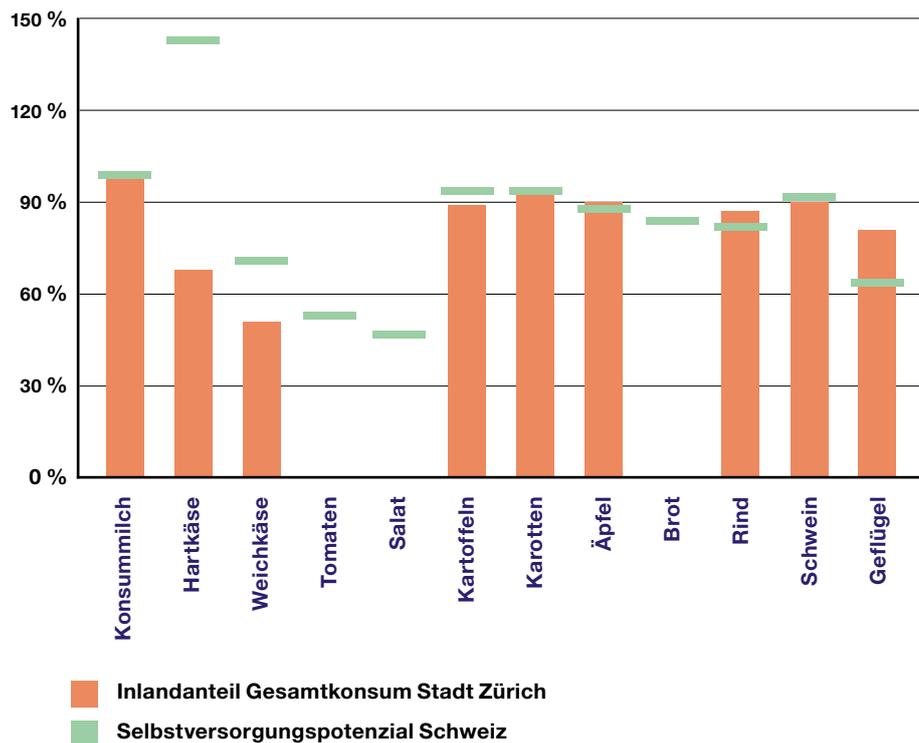


Abbildung 25: Inlandanteil des Gesamtkonsums in der Stadt Zürich. Zum Vergleich wird das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz dargestellt. Milch wurde auf Stadtmärkten nicht erhoben. Bei Tomaten, Salat und Brot konnten keine verlässlichen Inlandanteile für den Detailhandel aus der Literatur entnommen werden. Daher fehlen diese Werte wie auch die darauf basierenden Werte für den Gesamtkonsum.

Da der Detailhandel eine wichtige Rolle für den Gesamtkonsum der Stadt Zürich darstellt (vgl. Kapitel 4.1.1.1), beeinflusst dessen Datenunsicherheit in Bezug auf Regionalanteile rechnerisch auch den städtischen Gesamtkonsum: Die aus den drei modellierten Szenarien für den Detailhandel (vgl. Kapitel 3.1.2.4) resultierende drei Szenarien für den städtischen Gesamtkonsum ist in Abbildung 26 mittels dreifarbigem Balken dargestellt (pro Szenario eine Farbe). Der Regionalanteil des Gesamtkonsums in Zürich ist aufgrund der Basisannahme der Szenarien (Anteil regional produzierte Lebensmittel auf dem Schweizer Markt; vgl. Kapitel 3.1.2.4) und der Wichtigkeit des Detailhandels als Absatzkanal vor allem dort hoch, wo das regionale Selbstversorgungspotenzial hoch ist: Dies ist der Fall bei Salat, Kartoffeln, Karotten und Brot. Analog weisen insbesondere Weichkäse und Geflügel einen eher tiefen Regionalanteil auf.

Werden nun die Regionalanteile der einzelnen Lebensmittel mit dem Anteil der regionalen Produktion am nationalen Konsum (vgl. auch Abbildung 8) verglichen, kann trotz Datenunsicherheit festgestellt werden, dass die Stadt Zürich überdurchschnittlich regional konsumiert: Bei allen Lebensmitteln werden prozentual mehr regionale Waren konsumiert, als anteilmässig auf dem nationalen Markt verfügbar sind.

Regionalanteil (%)

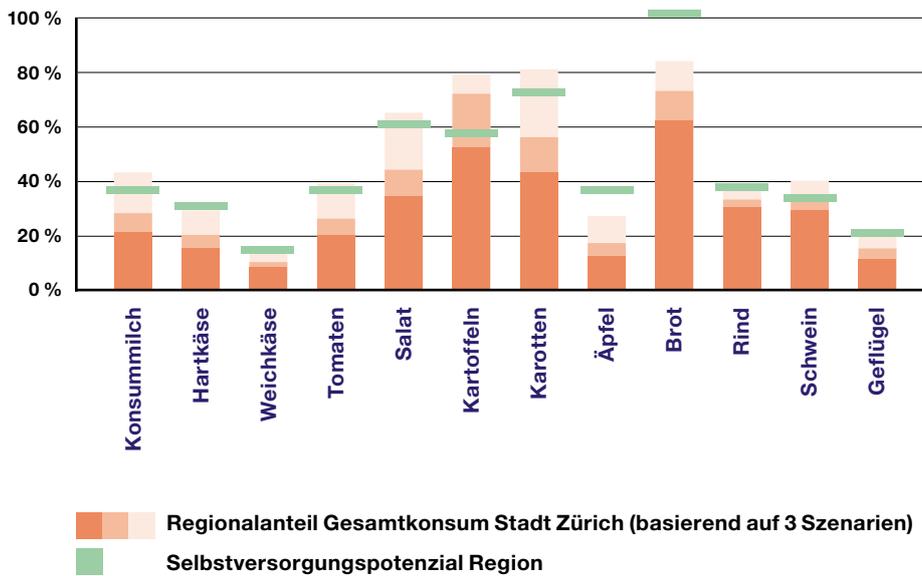


Abbildung 26: Anteil der Produkte aus regionaler Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Konsum in der Stadt Zürich¹⁰. Das Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann. Bei der Gastronomie wird aufgrund Datenmangels beim Brot der nationale Anteil von 89 % dargestellt und in der Berechnung des Gesamtkonsums verwendet. Lesebeispiel Tomate: Der Regionalanteil am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich bewegt sich zwischen rund 20 % und knapp 40 %. Die heutige regionale Tomatenproduktion kann auch nur knapp 40 % des Tomatenkonsums in Zürich abdecken (Selbstversorgungspotenzial), ohne dass andere Gemeinden in der Region die Tomaten von ausserhalb der Region beziehen müssen.

Ausser bei Äpfeln und Brot wird das Selbstversorgungspotenzial der Region im Maximalszenario (knapp) erreicht bzw. überschritten. Der letztere Fall bedeutet, dass in der Region rund um Zürich weniger regionale Produkte konsumiert werden können, als eigentlich zur Verfügung stünden, da überproportional viel der regionalen Ware in der Stadt Zürich konsumiert wird.

Details zum Inland- und zum Regionalanteil in den einzelnen Absatzkanälen werden in den Kapiteln der jeweiligen Lebensmittelgruppen (Kapitel 4.1.3 – 4.1.7) erläutert.

4.1.3. Milchprodukte

4.1.3.1. Absatzkanäle

Konsummilch gelangt zu rund drei Vierteln über den Detailhandel in die Stadt. Danach folgt die Gastronomie mit rund einem Viertel. Auffällig ist der im Vergleich zu anderen untersuchten Lebensmitteln hohe Konsum in der öffentlichen Beschaffung (ca. 1,7 % des Absatzes in der Stadt Zürich): Milch ist mit insgesamt rund 460 Tonnen pro Jahr mengenmässig mit Abstand der grösste Beschaffungsposten und kann vermutlich auf die Frühstücksmahlzeiten in Alters- und Pflegezentren und Spitälern zurückgeführt werden.

Käse wird rund hälftig in Gastronomie und Detailhandel eingesetzt. Eine Differenzierung zwischen Hart- und Weichkäse ist beim Detailhandelsanteil nicht möglich, da die statistischen Daten dazu fehlen. Die direkte Datenerhebung bei den Gastrogrosshändlern im Projekt weist darauf hin, dass **Weichkäse** in der Gastronomie beliebt ist und der Absatz (insbesondere von Mozzarella) in der Gastronomie eher höher ausfällt, als in Abbildung 27 dargestellt (rund 46 %), und der Anteil von **Hartkäse** entsprechend tiefer.

Entsprechend auffällig ist, dass die öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich vergleichsweise wenig Weichkäse einsetzt (ca. 0,5 % des Gesamtabsatzes in der Stadt Zürich).

Im Vergleich zwischen den Milchprodukten fällt auf, dass die Konsummilch deutlich mehr über den Detailhandel gehandelt wird als der Käse.

¹⁰ Der Regionalanteil am Gesamtkonsum wurde basierend auf den drei Detailhandelsszenarien berechnet.

Die drei Resultate werden in einem Balken mit unterschiedlichen Farben dargestellt (pro Szenario eine Farbe).

Absatzanteil (%)

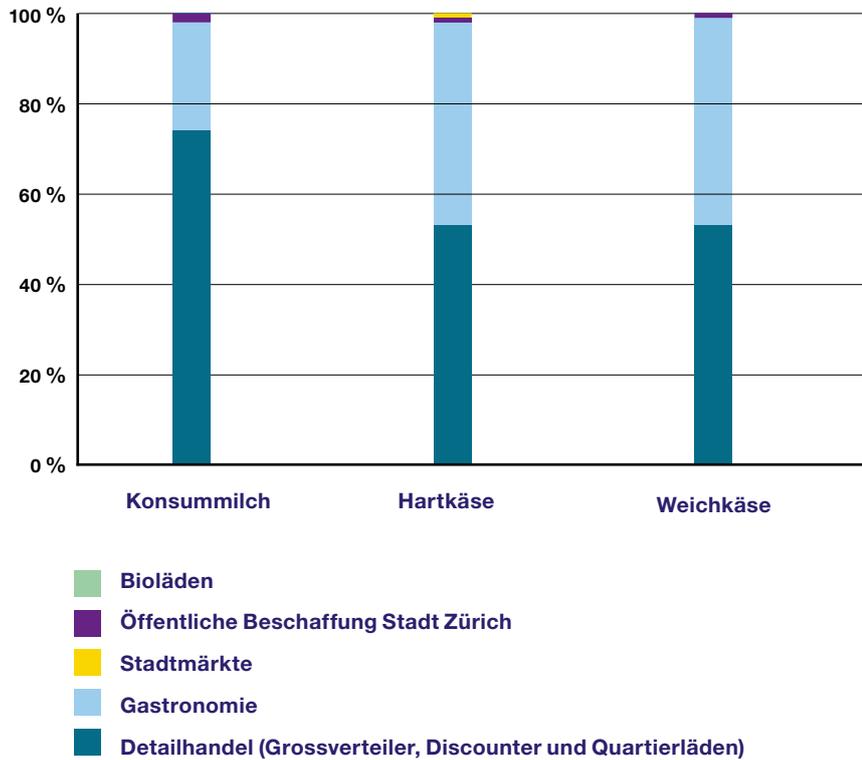


Abbildung 27: Absatzanteile bei Milchprodukten in der Stadt Zürich. Bei den Stadtmärkten wurde der Absatz von Konsummilch nicht erhoben.

4.1.3.2. Bioanteil

Biomilch spielt eine grosse Rolle: Ihr Anteil beträgt je rund 20 % in den beiden wichtigen Absatzkanälen Gastronomie und Detailhandel. Da diese Absatzkanäle für Milch sehr wichtig sind, beträgt auch der Anteil am Gesamtkonsum ca. 20 % (Abbildung 28). Vor allem die öffentliche Beschaffung weist einen hohen Bioanteil bei Milch auf (ca. 60 %).

Sowohl bei **Hart-** und **Weichkäse** ist, trotz mangelnder Datengrundlage, ein tieferer Anteil Bio-produkte zu erwarten. Dies aufgrund des tiefen Bioanteils von ca. 6 % in der Gastronomie.

Konsummilch wird im Vergleich zu Käse daher mehr in Bioqualität konsumiert.

Bioanteil (%)

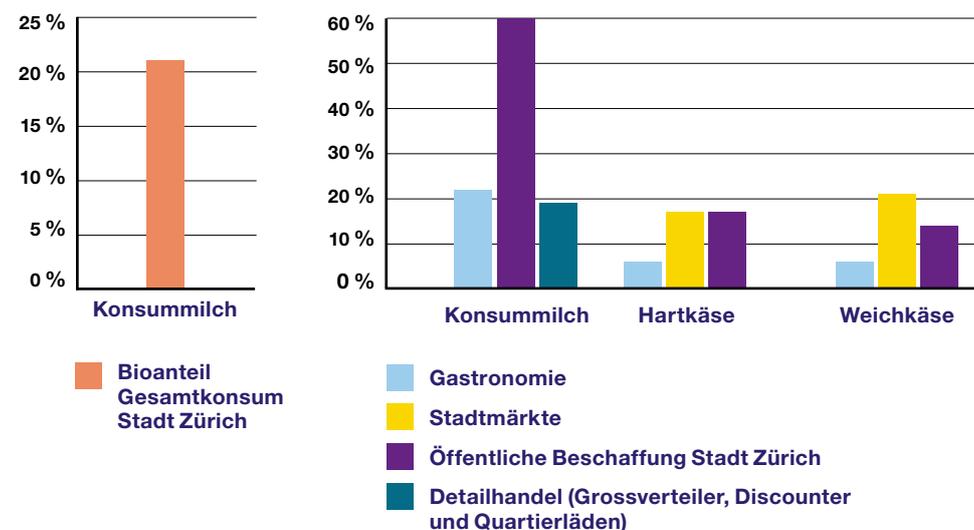


Abbildung 28: Der Anteil von Biomilch am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Die Daten des Detailhandels, auf denen die Berechnungen basieren, stammen aus öffentlich zugänglichen Statistiken für den Schweizer Markt (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Bei Hart- und Weichkäse fehlen entsprechende Daten. Bei den Stadtmärkten wurde der Bioanteil von Konsummilch nicht erhoben. Bioläden (Bioanteil = 100 %) werden zur besseren Lesbarkeit nicht dargestellt.

4.1.3.3 Inlandanteil

Die **Konsummilch** in Zürich wird praktisch zu 100 % aus dem Inland konsumiert (Abbildung 29). Dies ist bedingt durch den strengen Grenzschutz in diesem Bereich.

Inlandanteil (%)

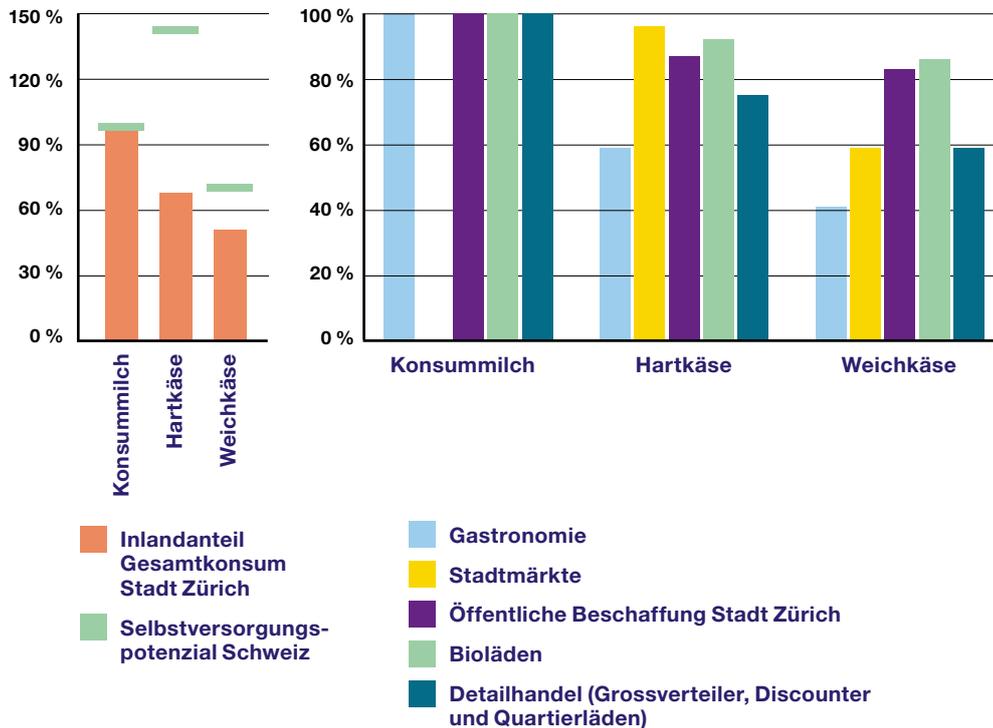


Abbildung 29: Inlandanteil bei Milchprodukten bezogen auf den Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Zum Vergleich wird das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz dargestellt. Milch wurde auf Stadtmärkten nicht erhoben.

Bei **Hartkäse** stammt knapp 70 % aus dem Inland. Mit einem Selbstversorgungspotenzial der Schweiz von ca. 140 % liegt dieser Wert auffällig weit unter dem maximal möglichen Potenzial, da viel Schweizer Hartkäse exportiert wird.

Der **Weichkäse** ist mit rund 50 % Inlandanteil das Lebensmittel mit dem grössten Importanteil unter allen untersuchten Lebensmitteln. Auch beim Weichkäse wird das theoretische Selbstversorgungspotenzial von rund 72 % nicht erreicht, was mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Nachfrage nach ausländischen Käsespezialitäten zurückzuführen ist.

Generell ist beim Käse auffällig, dass die Werte in der Gastronomie besonders tief sind. Im Vergleich dazu kauft die öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich deutlich mehr Inlandprodukte ein. In allen Absatzkanälen wird prozentual mehr importierter Weich- als importierter Hartkäse konsumiert. Jedoch schwanken die Importanteile je nach Jahreszeit, zumindest im Detailhandel, da im Sommer mehr Mozzarella (Italien) und im Winter mehr Raclette und Fondue (Schweiz) konsumiert wird (Guggisberg, 2010). Bei beiden Käsesorten wird das Selbstversorgungspotenzial (72 % bzw. 100 %) nicht erreicht.

4.1.3.4. Regionalanteil

Konsummilch: Falls der Detailhandel sehr viel Regionalmilch bezieht (gut 40 %; Maximalszenario), erreicht der Gesamtkonsum in der Stadt Zürich das regionale Selbstversorgungspotenzial von ebenfalls gut 40 %, sodass das regionale Produktionspotenzial ausgeschöpft ist (Abbildung 30). Dieses Szenario erscheint durch den relativ hohen Regionalanteil bei der Konsummilch in der Gastronomie nicht als ganz unwahrscheinlich. Jedoch stützt sich dieser Wert auf nur rund 1 % der Gastronomiebetriebe in Zürich ab (vgl. 3.1.2.1), und eine Plausibilisierung dieses Wertes durch Expert*innen ergab kein eindeutiges Ergebnis.

Hartkäse: Auch im Fall von Hartkäse könnte das regionale Produktionspotenzial im Maximalszenario des Gesamtkonsums (ca. 29 % Regionalanteil) praktisch erreicht werden. Zudem wurde der Regionalanteil von Hartkäse (rund 23 %) in der Gastronomie von Expert*innen als eher zu tief eingeschätzt.

Regionalanteil (%)

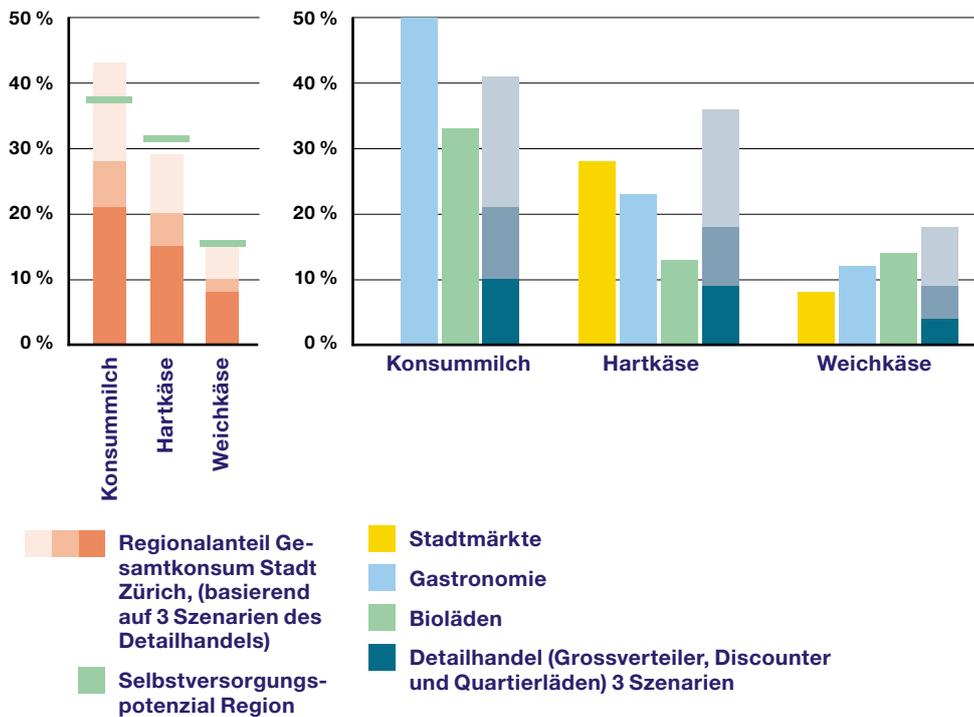


Abbildung 30: Anteil der regionalen Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Das dargestellte Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann.

Weichkäse: Auch im Fall von Weichkäse, dessen Selbstversorgungspotenzial in der Region mit rund 16 % besonders tief ist, würde im Maximalszenario das regionale Produktionspotenzial ausgeschöpft werden (Abbildung 30). Allenfalls könnte sich das Maximalszenario noch etwas nach unten verschieben, da der Regionalanteil beim Weichkäse (12 %) in der Gastronomie durch Expert*innen als eher zu hoch eingestuft wurde.

Unter Annahme, dass im Detailhandel die Milchprodukte in ähnlicher Weise gefördert würden (sodass bei allen das gleiche Szenario zutrifft), lässt sich feststellen, dass es zwischen den Milchprodukten grössere Unterschiede in Bezug auf die Regionalität gibt: Während Konsummilch noch relativ häufig aus der Region bezogen wird, weist der konsumierte Hartkäse in Zürich einen geringeren Regionalanteil auf. Der Weichkäse wird noch weniger aus der Region konsumiert. Dieses Muster entspricht auch den erhobenen Daten in der Gastronomie.

4.1.4. Gemüse inklusive Kartoffeln

4.1.4.1. Absatzkanäle

Die in der Stadt konsumierten Tomaten gelangen zu rund 61 % über den Detailhandel in die Stadt. Danach folgt die Gastronomie mit ca. 34 % Absatzanteil. Auffällig hoch ist der Absatz über die Stadtmärkte, welcher knapp 5 % ausmacht. Entsprechend ist im Vergleich zu den anderen Lebensmitteln der Absatzanteil der Stadtmärkte bei den Tomaten am grössten.

Salat wird ebenfalls mehrheitlich über den Detailhandel abgesetzt (ca. 60 % Absatzanteil). Auch wichtig ist die Gastronomie mit ca. 36 % Absatzanteil. Auch auf den Stadtmärkten in Zürich werden immer noch rund 3 % des Salates abgesetzt.

Kartoffeln sind im Vergleich zu Tomaten und Salat in der Gastronomie noch etwas beliebter: Zwar beträgt auch hier der Absatzanteil des Detailhandels immer noch rund 52 %, jedoch werden auch ca. 45 % der Kartoffeln, welche in Zürich konsumiert werden, über den Gastronomiekanal abgesetzt. Da in der Erhebung verarbeitete Kartoffelprodukte (wie z. B. Pommes frites) nicht berücksichtigt wurden, ist für den gesamten Kartoffelabsatz sogar noch eine deutlichere Verschiebung hin zur Gastronomie zu erwarten. Dafür spielen die Stadtmärkte bei den Kartoffeln eher eine untergeordnete Rolle (rund 1,5 %).

Bei den **Karotten** dominiert der Detailhandel wieder deutlicher mit rund 62 % Absatzanteil. Über die Gastronomie werden rund 33 % der in Zürich konsumierten Karotten abgesetzt. Der Absatz über die Stadtmärkte ist für Karotten mit ca. 3 % ähnlich wichtig wie bei Salat.

Alle untersuchten Gemüse inkl. unverarbeiteter Kartoffeln werden folglich mehrheitlich über den Detailhandel abgesetzt. Auch die Stadtmärkte spielen als Absatzkanal eine Rolle. Die öffentliche Beschaffung und die Bioläden spielen eine untergeordnete Rolle und sind je für maximal ein Prozent des Absatzes in der Stadt Zürich verantwortlich.

Absatzanteil (%)

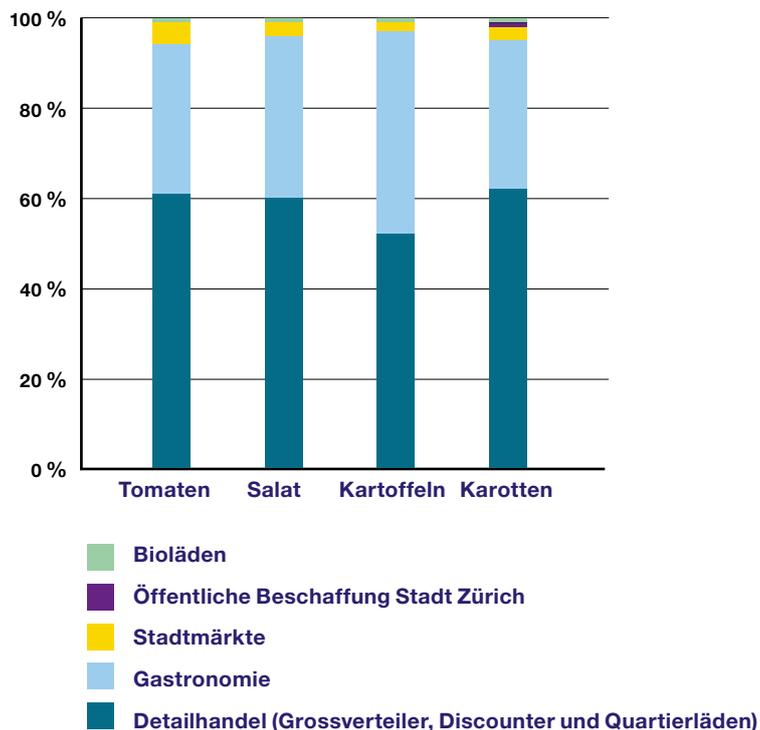


Abbildung 31: Absatzanteile bei Gemüse inkl. Kartoffeln in der Stadt Zürich.

4.1.4.2. Bioanteil

Tomaten: Tomaten werden zu rund 14 % in der Stadt Zürich in Bioqualität konsumiert. Dazu trägt insbesondere der hohe Bioanteil von ca. 17 % im Detailhandel bei (Abbildung 32). Dieser ist damit gut doppelt so hoch wie der Bioanteil in der Gastronomie (rund 7 %; vgl. Diskussion am Schluss des Kapitels).

Salat: Ein etwas tieferer Bioanteil als bei Tomaten ist beim Gesamtkonsum von Salat festzustellen (ca. 12 %). Auch der Unterschied ist vor allem auf den Detailhandel zurückzuführen, welcher ebenfalls einen Anteil von 14 % aufweist (Abbildung 32).

Kartoffeln: Bei Kartoffeln zeigt sich in puncto Bioanteil in der Gastronomie und bei den Stadtmärkten ein ähnliches Bild wie beim Salat und bei den Tomaten.

Karotten: Karotten werden zu gut 19 % in Bioqualität in der Stadt Zürich konsumiert. Zu diesem zweithöchsten Bioanteil unter den untersuchten Lebensmitteln trägt der hohe Anteil von Biokarotten im Detailhandel bei (rund 25 %). Vor diesem Hintergrund ist es besonders auffällig, dass Karotten auf den Stadtmärkten einen ähnlich tiefen Bioanteil aufweisen wie in der Gastronomie (ca. 8 %; vgl. Diskussion im nächsten Absatz).

Beim Gemüse lässt sich generell ein grosser Unterschied zwischen den Bioanteilen in der Gastronomie und im Detailhandel feststellen, was sich durch den hohen Margendruck in der Gastronomie erklären lässt. Aufgrund Unsicherheiten in der Hochrechnung könnte der Bioanteil in der Gastronomie sogar noch tiefer sein: Bei der Hochrechnung des Bioanteils in der Gastronomie musste vereinfachend die Annahme getroffen werden, dass der Biogrosshandel seine Kund*innen exklusiv mit Biogemüse beliefert. Das kann dazu geführt haben, dass der mengenbezogene Marktanteil des Biogrosshandels beim Gemüse überschätzt wurde und somit damit zu rechnen ist, dass der tatsächliche Anteil tiefer ausfällt. Unabhängig von diesen Unsicherheiten weist auch die öffentliche Beschaffung bei Kartoffeln und Karotten einen geringen Bioanteil auf.

Auf den Stadtmärkten liegt der Bioanteil von Gemüse zwischen Gastronomie und Detailhandel.

Bioanteil (%)

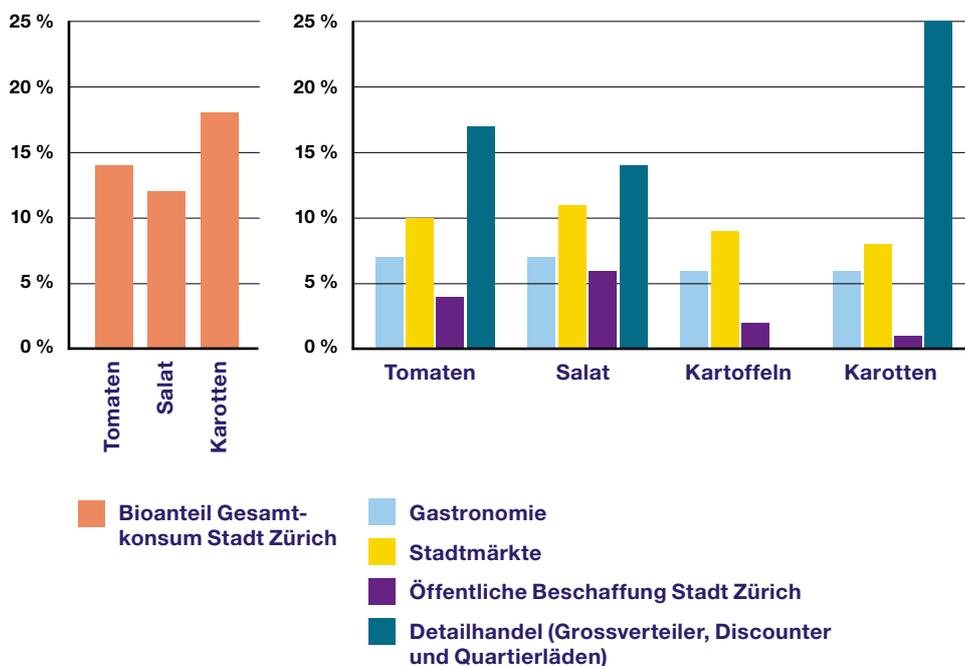


Abbildung 32: Der Bioanteil von Gemüse am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Die Daten für den Detailhandel stammen aus öffentlich zugänglichen Statistiken für den Schweizer Markt (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Bei Kartoffeln fehlen entsprechende Daten. Bioläden (Bioanteil = 100 %) werden zur besseren Lesbarkeit nicht dargestellt.

4.1.4.3. Inlandanteil

Tomaten: Bei Tomaten variiert der Inlandanteil je nach Absatzkanal. Während er in der Zürcher Gastronomie rund 60 % beträgt, beträgt er bei Bioläden und Stadtmärkten über 80 % (Abbildung 33). Dies liegt daran, dass das Sortiment in diesen zwei Kanälen an die Saison angepasst wird. Auffällig ist der eher tiefe Inlandanteil bei Tomaten in der öffentlichen Beschaffung (ca. 35 %).

Salat: Auch bei Salat variiert der Inlandanteil je nach Absatzkanal, jedoch in geringerem Mass. Generell bewegt sich der Anteil auf ähnlichem Niveau wie bei den Tomaten, wobei derjenige in der Gastronomie mit rund 65 % am geringsten ist. Daten für einen Vergleich mit den Bioanteilen im Detailhandel sind nicht verfügbar.

Kartoffeln: Bei den Kartoffeln bewegt sich der Inlandanteil des Stadtzürcher Konsums auf einem hohen Niveau von knapp 90 %. Das widerspiegelt das hohe Selbstversorgungspotenzial der Schweiz von rund 95 %. Zwischen den einzelnen Absatzkanälen sind die Unterschiede gering.

Karotten: Bei Karotten zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei Kartoffeln. Das Schweizer Selbstversorgungspotenzial liegt ebenfalls bei rund 95 % und wird durch den Inlandanteil des Stadtzürcher Konsums praktisch ausgeschöpft (94 %). Auch hier gibt es nur geringe Unterschiede zwischen den Absatzkanälen.

Inlandanteil (%)

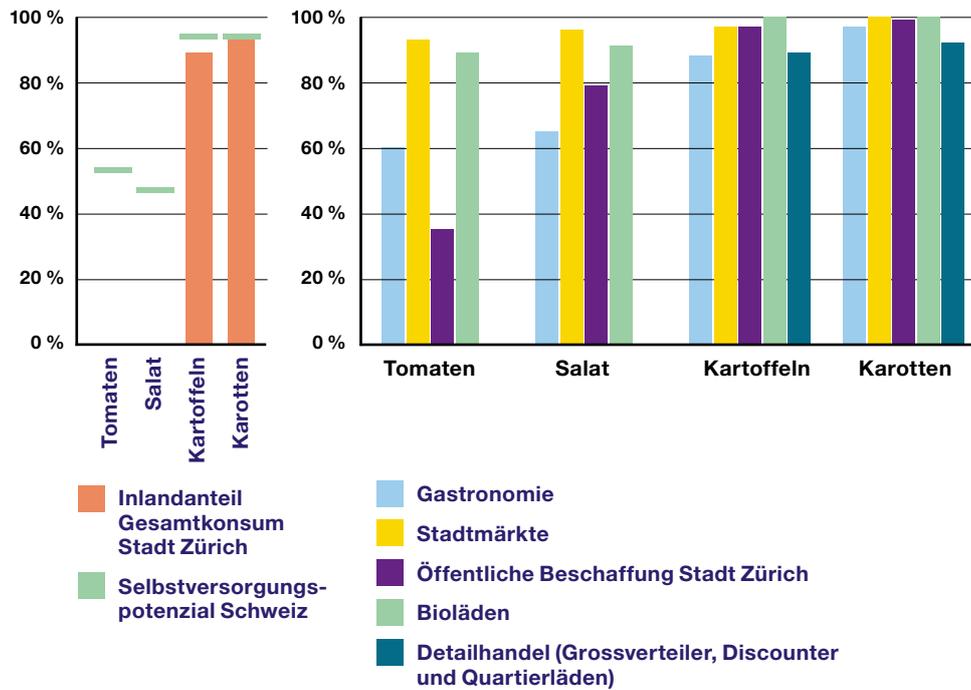


Abbildung 33: Inlandanteil bei Gemüse (inkl. Kartoffeln) bezogen auf den Gesamtverbrauch in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Zum Vergleich wird das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz dargestellt. (*) Bei Tomaten und Salat konnten keine verlässlichen Inlandanteile für den Detailhandel aus der Literatur entnommen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Inlandanteil beim Saisongemüse zwischen den Absatzkanälen mehr variiert und generell tiefer als beim Lagergemüse inkl. Kartoffeln ist. Jedoch ist anzunehmen, dass aufgrund des Zollschatzes während der Saison das Selbstversorgungspotenzial praktisch ausgeschöpft wird. Bei den Lagergemüsen ist auffällig, dass es zwischen den Inlandanteilen wenig Variation gibt.

4.1.4.4. Regionalanteil

Tomaten: Bei Tomaten wird das regionale Selbstversorgungspotenzial mit dem maximalen Szenario des städtischen Gesamtverbrauchs (knapp 40 %; Abbildung 34) erreicht und somit das regionale Produktionspotenzial in diesem Szenario ausgeschöpft. Regionale Tomaten sind in Zürich mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den Stadtmärkten erhältlich (Regionalanteil rund 85 %), wohingegen die Gastronomie einen geringen Regionalanteil von ca. 27 % aufweist.

Salat: Auch im Fall von Salat wird das regionale Produktionspotenzial mit dem Maximalszenario des städtischen Gesamtverbrauchs erreicht (ca. 62 %). Bei den Stadtmärkten zeigt sich wiederum ein sehr hoher Regionalanteil von rund 92 %. Auf der anderen Seite des Spektrums, aber deutlich näher am regionalen Produktionspotenzial als bei Tomaten, liegt die Gastronomie mit einem Salat-Regionalanteil von 57 %.

Kartoffeln: Das regionale Produktionspotenzial wird im Fall von Kartoffeln schon mit dem mittleren Szenario des Gesamtverbrauchs überschritten (ca. 75 % Regionalanteil), sodass mit grosserer Wahrscheinlichkeit nur noch wenig Potenzial für einen erhöhten regionalen Konsum von Kartoffeln in Zürich möglich scheint. Wie auch bei Tomaten und Salat kommt eine grosse Mehrheit der Kartoffeln auf den Stadtmärkten aus der Region (Regionalanteil 96 %).

Karotten: Im Unterschied zu Kartoffeln wird das regionale Selbstversorgungspotenzial für Karotten von rund 74 %, analog zu Tomaten und Salat, auch nur mit dem Maximalszenario des städtischen Gesamtverbrauchs überschritten. Bei Karotten unterscheiden sich die Regionalanteile zwischen den Absatzkanälen nicht mehr in hohem Masse. Jedoch sticht auch hier der hohe Anteil regionaler Karotten auf den Stadtmärkten (97 %) heraus.

Es ist wahrscheinlich, dass bei Tomaten und Salat das regionale Produktionspotenzial tatsächlich praktisch ausgeschöpft ist, da bei diesen zwei Gemüsen kurze Transportdistanzen und Frische eine grosse Rolle auf dem Markt spielen. Das muss aber nicht bei allen Gemüsen der Fall sein: Gemüse kann z. B. an verschiedenen zentralen Orten über die Schweiz verteilt gelagert und abgepackt werden, was die Rückverfolgbarkeit erschwert. Die Bedeutung dieses sogenannten «Gemüse-Tourismus» nimmt jedoch in der Tendenz ab, da u. a. die damit einhergehenden Transportkosten aufgrund des Margendruckes im Handel nicht mehr gedeckt werden können.

Regionalanteil (%)

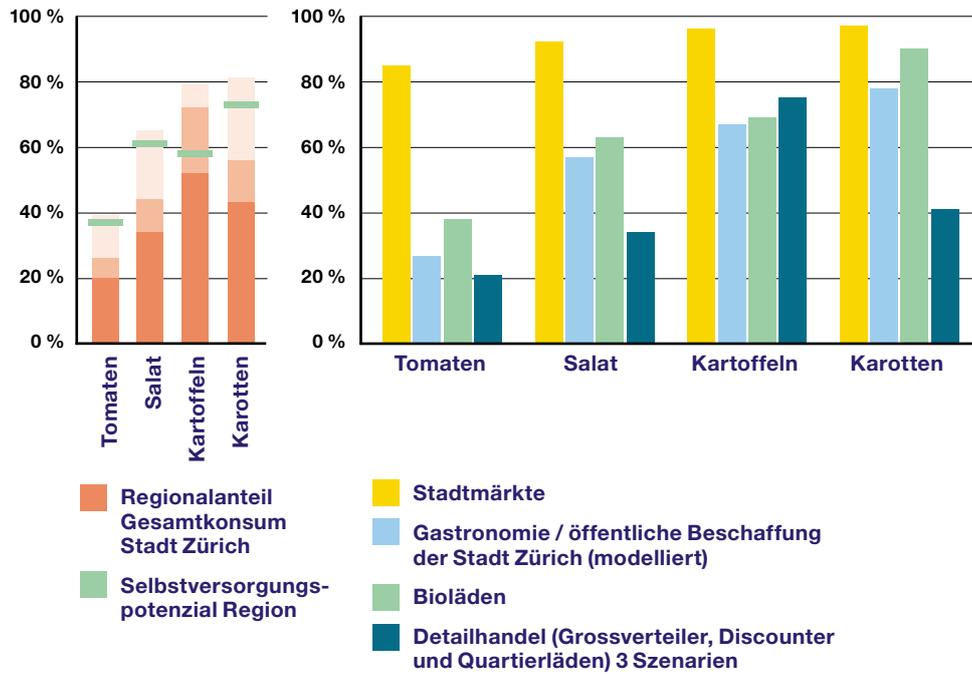


Abbildung 34: Anteil der regionalen Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Das dargestellte Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann.

4.1.5. Äpfel

4.1.5.1. Absatzkanäle

Äpfel werden zu rund der Hälfte über den Detailhandel gehandelt. Davon wurde ein Absatzanteil von ca. 44 % bei der Gastronomie abgeleitet. Der Absatzanteil der Gastronomie berechnet sich aus der Gesamtkonsummenge in der Stadt Zürich abzüglich der Mengen des Detailhandels (inkl. Fachgeschäfte), der öffentlichen Beschaffung und der Stadtmärkte (vgl. Kapitel 3.1.2.5). Da andere Direktvermarktungskanäle als die erhobenen Stadtmärkte (z. B. Hofverkauf) bei Äpfeln eine bedeutendere Rolle spielen, jedoch nicht in die Berechnung des Gastronomieanteils eingeflossen sind, kann dies dazu führen, dass der Absatzanteil von 44 % in Realität tiefer ausfällt. Dies gilt insbesondere für Äpfel aus dem Kanton Zürich, in welchem nur ca. 3 Produzent*innen in den Grosshandelskanal liefern (Vukotic, 2019). Die Stadtmärkte als ein Direktvermarktungskanal sind für den Absatz der Äpfel in der Stadt Zürich mit rund 4 % auch noch wichtig.

Absatzanteil (%)

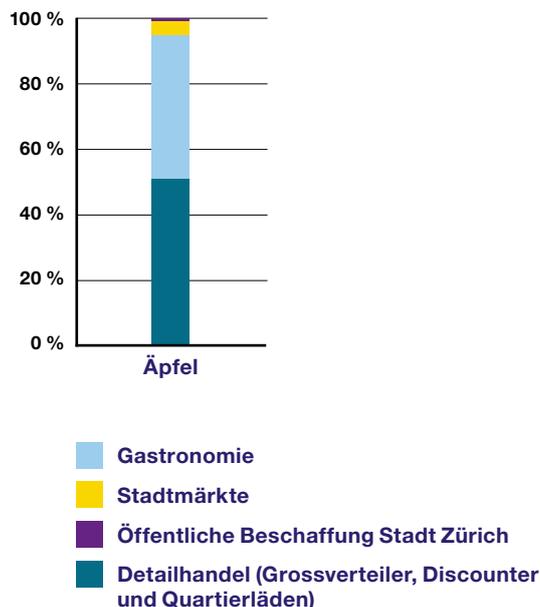


Abbildung 35: Absatzanteile bei Äpfeln in der Stadt Zürich.

4.1.5.2. Bioanteil

Der Bioanteil des städtischen Gesamtkonsums an **Äpfeln** fällt im Vergleich zu denjenigen des Gemüses mit rund 8 % vergleichsweise geringer aus. Im Gegensatz zum Gemüse fällt der Unterschied zwischen dem Bioanteil in der Gastronomie (rund 7 %) und demjenigen des Detailhandels (rund 9 %) geringer aus.

Bioanteil (%)

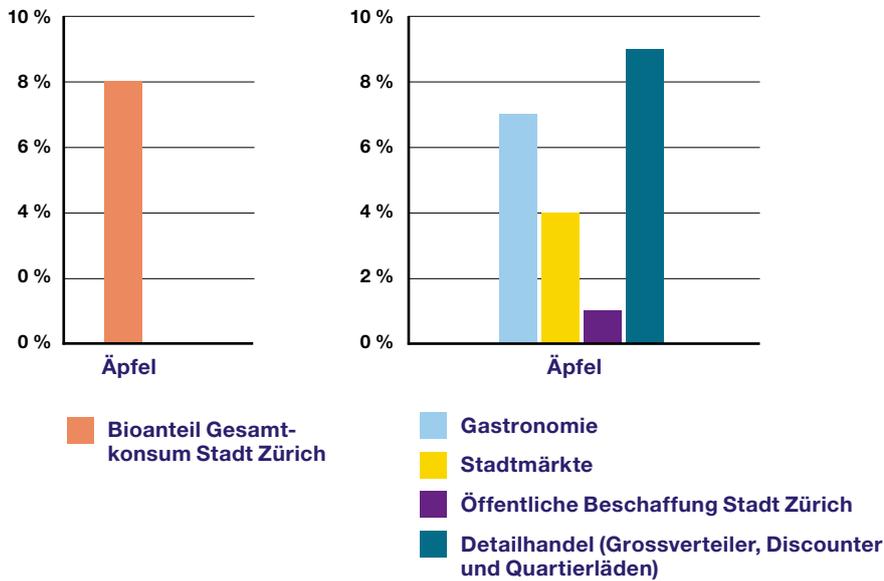


Abbildung 36: der Anteil Bioäpfel am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Die Daten des Detailhandels, auf denen die Berechnungen basieren, stammen aus öffentlich zugänglichen Statistiken für den Schweizer Markt (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Bioläden (Bioanteil = 100 %) werden zur besseren Lesbarkeit nicht dargestellt.

4.1.5.3. Inlandanteil

Bei Äpfeln variiert der Inlandanteil zwischen den Absatzkanälen auf hohem Niveau nur in geringem Ausmass. Das Potenzial inländischer Apfelproduktion ist mit einem Inlandanteil von 90 % beim Gesamtkonsum in Zürich ausgereizt (Abbildung 37).

Inlandanteil (%)

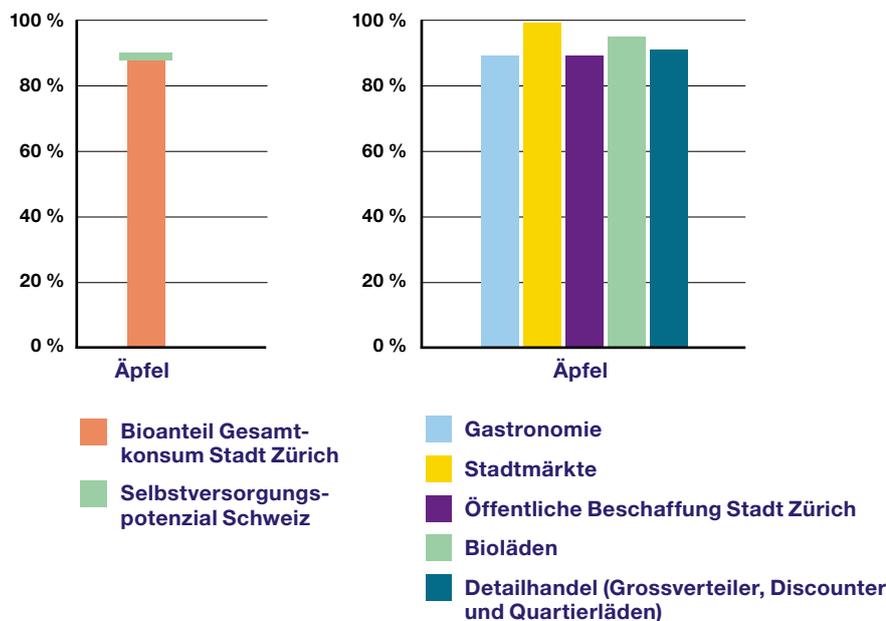


Abbildung 37: Inlandanteil bei Äpfeln bezogen auf den Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Zum Vergleich wird das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz dargestellt.

4.1.5.4. Regionalanteil

Äpfel: Bei Äpfeln wird das regionale Produktionspotenzial auch mit dem Maximalszenario des städtischen Gesamtkonsums (rund 27 % Regionalanteil) nicht erreicht (Abbildung 37a). Stadtmärkte (rund 98 %) und Bioläden (ca. 65 %) weisen beide einen relativ hohen Regionalanteil auf. Bei den Bioläden ist jedoch der erhobene Regionalanteil laut Expert*innen mit grosser Wahrscheinlichkeit zu hoch, da oftmals schon Ende Jahr keine regionalen Bioäpfel mehr verfügbar sind. Auffällig ist insbesondere der tiefe Anteil regionaler Äpfel in der Gastronomie von rund 5 %. Dieser tiefe Wert wurde in Interviews damit begründet, dass die Regionalmarken des Detailhandels einen grossen Teil des Markts für sich beanspruchen. Auch wird ein beträchtlicher Anteil der Schweizer Äpfel im Zürcher Gastrogrosshandel aus dem Kanton Thurgau (ausserhalb der Projektregion) einkauft.

Regionalanteil (%)

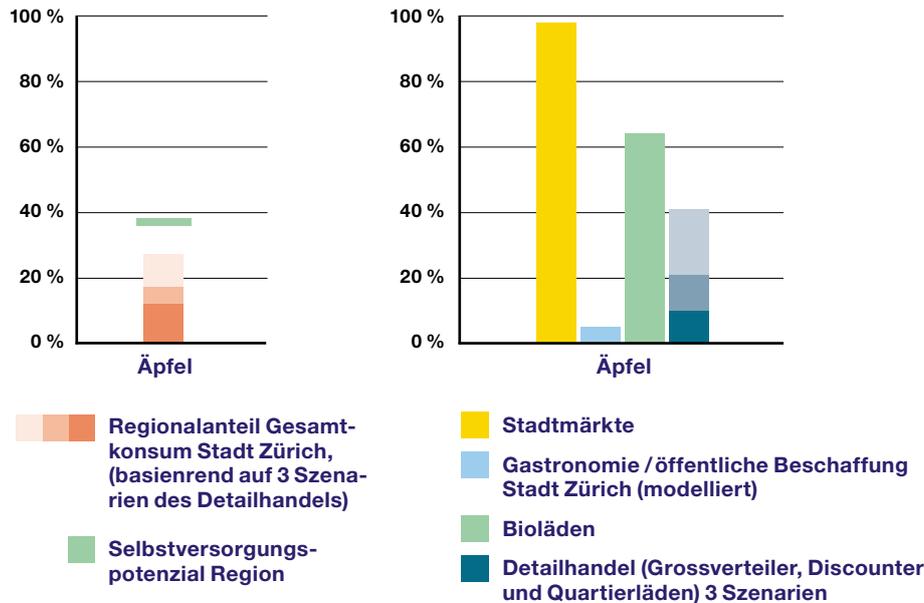


Abbildung 37a: Anteil der regionalen Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Das dargestellte Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann.

4.1.6 Brot

Im Folgenden werden die Resultate für Brot präsentiert. Die Herkunft des Brotes wurde jeweils über den Anbau des Brotgetreides für das verwendete Mehl definiert.

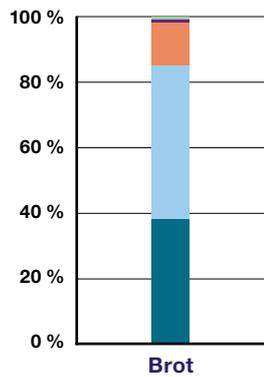
4.1.6.1. Absatzkanäle

Bei **Brot** ist der Absatzanteil des Detailhandels mit rund 38 % vergleichsweise gering (vgl. Abbildung 38). Das liegt einerseits daran, dass über die Gastronomie mit ca. 47 % relativ viel Brot abgesetzt wird, aber auch am Absatzanteil von immerhin rund 10 % bei den Bäckereien in der Stadt Zürich¹¹.

Der Bäckereien-Marktanteil von rund 10 % wird in der Tendenz immer kleiner und hat sich in den letzten Jahren aufgrund einer Konzentration in der Brotverarbeitung bei den Grossverteilern beinahe halbiert (Réviron & Hoffet, 2020). Ein ähnlicher Trend ist bei den Getreidemöhlen zu beobachten (schweizerbrot, 2016). Heute verarbeitet allein das Tochterunternehmen der Co-op-Gruppe Swissmill in Zürich rund 30 % des Getreides für den Schweizer Lebensmittelmarkt (Swissmill, 2021).

¹¹ Im Quervergleich zum Marktanteil der Bäckereien in den Kleinstädten Waldkirch und Leutkirch (Baden-Württemberg; jeweils rund 80 %) in der Studie von Moschitz & Frick (2018) fällt der Anteil in Zürich noch immer sehr tief aus. Es gilt jedoch zu beachten, dass in diesen Städten der Brotmarkt mit Bäckerei-Filialen in Supermärkten etwas anders strukturiert ist.

Absatzanteil (%)

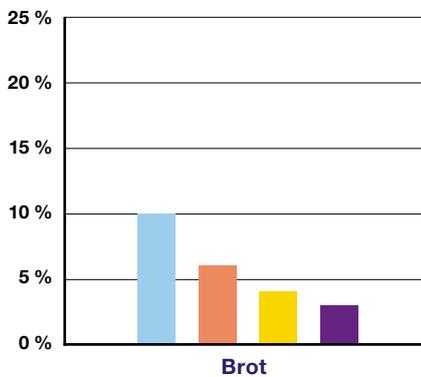


- Detailhandel (Grossverteiler, Discounter und Quartierläden)
- Gastronomie
- Fachgeschäfte (Bäckereien)
- Stadtmärkte
- Öffentliche Beschaffung Stadt Zürich
- Bioläden

4.1.6.2. Bioanteil

Der Bioanteil beim **Brot** variiert je nach Absatzkanal. In der Gastronomie beträgt dieser knapp 10 % (Marktabdeckung der darunterliegenden Daten ca. 13 %). In der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich beträgt der Anteil rund 3 % (Marktabdeckung der darunterliegenden Daten ca. 80 %). Der Bioanteil in Bäckereien bewegt sich zwischen den zwei Werten (gut 6 %).

Bioanteil (%)



- Gastronomie
- Fachgeschäfte (Bäckereien)
- Stadtmärkte
- Öffentliche Beschaffung Stadt Zürich

Abbildung 38: Absatzanteile bei Brot (Brotmehl) in der Stadt Zürich.

Abbildung 39: der Anteil Biobrot in den einzelnen Absatzkanälen. Beim Brotmehl konnten keine Daten für den Detailhandel erhoben werden. Bioläden (Bioanteil = 100 %) werden zur besseren Lesbarkeit nicht dargestellt.

4.1.6.3. Inlandanteil

Beim Inlandanteil von **Brot** in den verschiedenen Absatzkanälen sticht vor allem der geringe Anteil in Bioläden (ca. 40 %) ins Auge (Abbildung 40). Expert*innen schätzen diesen erhobenen Inlandanteil zwar eher zu tief ein. Jedoch ist aufgrund des relativ hohen Importanteils von geschätzt 63 % beim Biobrotgetreide (rund 10 % bei konventionellem Getreide; Révion & Hoffet, 2020) generell ein eher tiefer Wert zu erwarten. Die Herkunft des Brotmehls zurückzuverfolgen, ist generell nicht einfach, da der Markt für Brotgetreide komplex, die Verarbeitungskette lang und oftmals keine Herkunftsdeklaration vorhanden ist (Révion & Hoffet, 2020). Generell ist der Brotmarkt seit Längerem im Umbruch, da immer mehr Frischbrot durch den Import von Tiefkühlteiglingen ersetzt wird (Révion & Hoffet, 2020): Zwischen 2007 und 2017 haben sich die Importe in der Kategorie Brot verdreifacht (BLW, 2018b).

Inlandanteil (%)

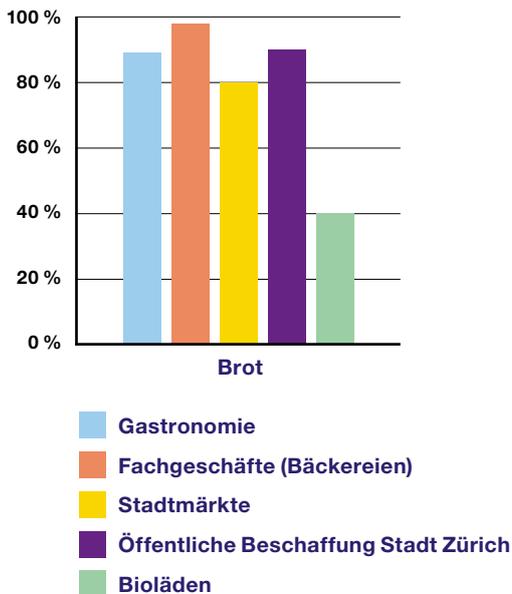


Abbildung 40: Inlandanteil bei Brot bezogen auf die einzelnen Absatzkanäle. Es konnten keine verlässlichen Inlandanteile für den Detailhandel aus der Literatur entnommen werden.

4.1.6.4. Regionalanteil

Auch im Maximalszenario des städtischen Gesamtkonsums (ca. 84 % Regionalanteil) wäre das regionale Produktionspotenzial noch nicht ausgeschöpft: Die Region um Zürich hat ein Selbstversorgungspotenzial in Bezug auf Brotgetreide von über 100 % (Abbildung 41). Das wird auch im hohen Regionalanteil von knapp 70 % bei den städtischen Bäckereien reflektiert. Zu diesem hohen Anteil tragen aber auch die wenigen kleineren Mühlen rund um Zürich bei, welche heute unter anderem Stadtzürcher Bäckereien (Filialbäckereien und Gastrogrosshandel) mit Mehl beliefern. Laut Interviewpartner*innen scheint hier die Regionalität für die Bäckerei-Kund*innen auch wichtig zu sein. Analog zum tiefen Inlandanteil beim Brot sticht auch hier wieder der geringe Regionalanteil beim Brot in Bioläden in der Stadt Zürich hervor (knapp 14 %). Bei den Bioläden ist aufgrund des generell höheren Importanteils des Brotgetreides (vgl. Kapitel 4.1.6.3) weniger Handlungsspielraum bei der Regionalität zu erwarten.

Regionalanteil (%)

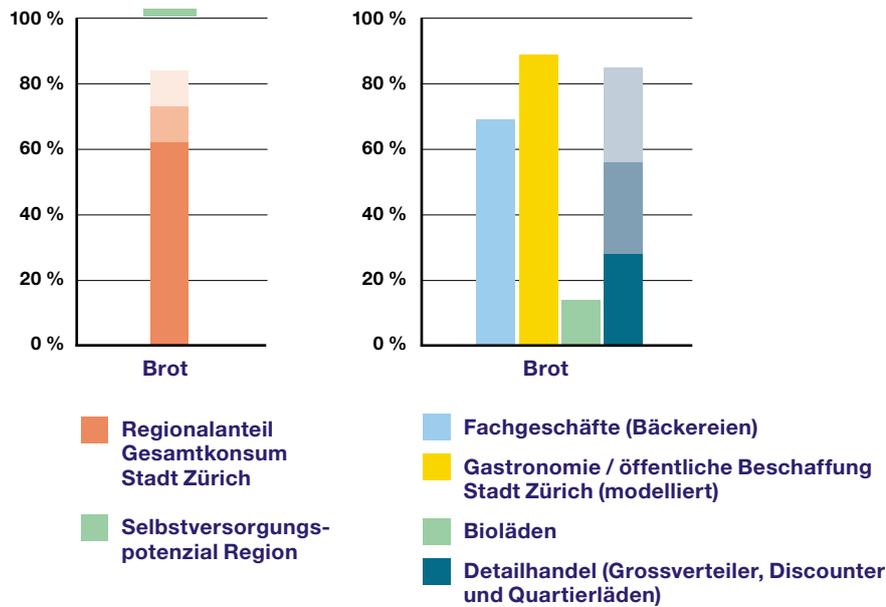


Abbildung 41: Anteil der regionalen Produktion von Brotgetreide (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Das dargestellte Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann. Bei der Berechnung des Gesamtkonsums wurde bei der Gastronomie der Inlandanteil als Regionalanteil angenommen (maximal möglicher Regionalanteil).

4.1.7. Fleisch

Im Folgenden werden die Resultate für die erhobenen Fleischarten präsentiert. Dabei wird, analog zu den anderen untersuchten Lebensmittelgruppen, auf die Lebensmittelflüsse von Frischfleisch (also nicht von verarbeitetem Fleisch) fokussiert.

4.1.7.1. Absatzkanäle

Rindfleisch: Beim Rindfleisch sticht der geringe Absatzanteil des Detailhandels ins Auge (nur ca. 25 %; Abbildung 42). Das liegt daran, dass ein grosser Teil des Rindfleischs über die Gastronomie abgesetzt wird (rund 64 %) und knapp 10 % über Metzgereien gehandelt werden.

Schweinefleisch: Beim Schweinefleisch spielen die Metzgereien eine ähnlich wichtige Rolle beim Absatz (ebenfalls ca. 9 %), jedoch gewinnt der Detailhandel wieder mehr Bedeutung (ca. 39 %). Rund die Hälfte des Schweinefleischs wird über die Gastronomie abgesetzt.

Geflügelfleisch: Beim Geflügelfleisch wiederum spielen die Metzgereien eine untergeordnete Rolle im Absatz (rund 3 %). Am meisten Geflügelfleisch wird über den Detailhandel abgesetzt (gut 50 %). Danach folgt die Gastronomie mit einem Absatzanteil von rund 45 %.

Frischfleisch wird im Vergleich zu Gemüse noch mehr über Restaurants nachgefragt als über den Detailhandel. Metzgereien nehmen grundsätzlich eine wichtige Rolle beim städtischen Absatz von Fleisch ein. Die Fleischart spielt dabei jedoch eine grosse Rolle: Beim Geflügelfleisch nimmt der Detailhandel eine doppelt so wichtige Rolle im Absatz ein als beim Rindfleisch.

Absatzanteil (%)

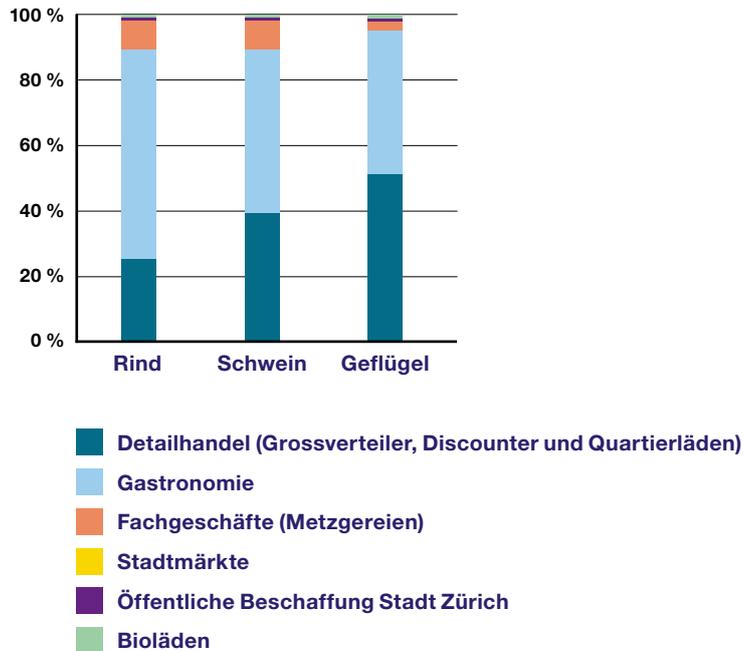


Abbildung 42: Absatzanteile bei Fleisch in der Stadt Zürich.

4.1.7.2. Bioanteil

Rindfleisch: Der Bioanteil des städtischen Gesamtkonsums ist beim Rindfleisch mit rund 8 % vergleichsweise hoch. Dabei spielen unter anderem die Metzgereien eine Rolle, welche gut 10 % Biorindfleisch im Angebot haben. Auch der Detailhandel verkauft rund 10 % Biorindfleisch, während die Gastronomie ca. 7 % Biorindfleisch absetzt. Letzterer Anteil scheint aber laut Expert*innen aufgrund der Preissensibilität in der Gastronomie eher zu hoch zu sein. Tatsächlich könnte dieser Anteil aufgrund der Art der Hochrechnung des Bioanteils in der Gastronomie überschätzt worden sein (Anhang B; siehe Diskussion am Ende des Kapitels).

Schweinefleisch: Im Kontrast zum Rindfleisch wird weniger Bioschweinefleisch verkauft: Gesamthaft nur ca. 5 %. Augenfällig ist der Anteil von rund 0 % bei den Metzgereien, welcher von Expert*innen als plausibel taxiert wurde. Über die Gastronomie wird mit rund 7 % Bioschweinefleisch mehr als im Detailhandel (ca. 3 %) abgesetzt. Auch hier könnte das Resultat aufgrund der oben aufgeführten Annahme überschätzt worden sein. Augenfällig ist auch der vergleichsweise tiefe Anteil von Bioschweinefleisch in der öffentlichen Beschaffung.

Geflügelfleisch: Noch weniger wird Geflügelfleisch in Bioqualität konsumiert: In der Gastronomie sind es noch knapp 5 % und im Detailhandel noch 2 %. Augenfällig neben diesem wiederum eher unerwarteten Unterschied zwischen Gastronomie und Detailhandel ist auch, dass der Anteil von Biogeflügelfleisch sowohl in der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich und in Metzgereien rund 0 % beträgt. Der Bioanteil in der öffentlichen Beschaffung beruht auf Daten, welche rund 80 % der Mahlzeiten in der öffentlichen Beschaffung der Stadt Zürich abdecken, und der sehr tiefe Bioanteil beim Geflügelfleisch wurde von den Expert*innen als plausibel taxiert.

Zusammengefasst wird Rindfleisch am meisten in Bioqualität nachgefragt, noch vor Schweinefleisch und Geflügelfleisch, dessen Bioanteil in praktisch allen Absatzkanälen sehr tief ist. Bei der Gastronomie gibt es bezüglich des Bioanteils in der Plausibilisierung Unsicherheiten: Bei der Hochrechnung des Bioanteils in der Gastronomie mussten vereinfachend die Annahmen getroffen werden, dass (1) der Biogrosshandel seine Kund*innen exklusiv mit Biofleisch beliefert und (2) die Menge Fleisch zwischen Gastronomiekund*innen mit Biofleisch und ohne nicht variiert. Zumindes bei der ersten Annahme ist es wahrscheinlich, dass der mengenbezogene Marktanteil des Biogrosshandels beim Fleisch überschätzt wurde, und somit damit zu rechnen ist, dass der tatsächliche Anteil tiefer ausfällt.

Bioanteil (%)

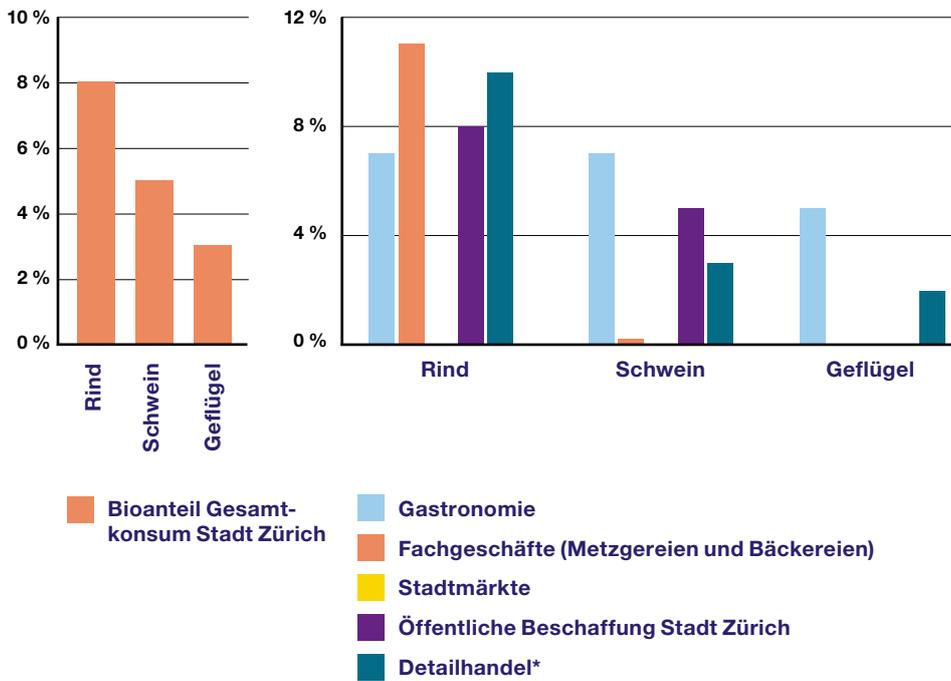


Abbildung 43: der Anteil von Biofleisch am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Die Daten des Detailhandels, auf denen die Berechnungen basieren, stammen aus öffentlich zugänglichen Statistiken für den Schweizer Markt (BLW, 2020d; durchschnittlicher Anteil im Referenzjahr 2019). Bioläden (Bioanteil = 100%) werden zur besseren Lesbarkeit nicht dargestellt.

4.1.7.3. Inlandanteil

Rindfleisch: Bei Rindfleisch wird das Selbstversorgungspotenzial von rund 87 % inländischer Produkte durch den städtischen Gesamtkonsum leicht überschritten (Abbildung 44). Der hohe Inlandanteil ist durch den strengen Grenzschutz in diesem Bereich bedingt. Zwischen den verschiedenen Absatzkanälen gibt es wenig Variation, jedoch ist bei Fachgeschäften und Metzgereien ein kleinerer Inlandanteil festzustellen (je rund 85 %).

Schweinefleisch: Ein ähnliches Bild wie beim Rindfleisch ergibt sich beim Schweinefleisch, wo das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz durch einen Inlandanteil von ca. 90 % am städtischen Gesamtkonsum praktisch erreicht wird. Augenfällig ist hier die Gastronomie, welche im Vergleich zu den anderen Absatzkanälen einen deutlich kleineren Inlandanteil von ca. 80 % aufweist.

Geflügelfleisch: Beim Geflügelfleisch wiederum, dessen Inlandanteil beim städtischen Gesamtkonsum mit rund 81 % ebenfalls sehr hoch ist, sind neben der Gastronomie auch geringere Inlandanteile im Detailhandel und in Metzgereien festzustellen (ca. 80 %). Auffällig ist, dass der Inlandanteil bezogen auf den Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (total in allen Absatzkanälen) über dem nationalen Selbstversorgungspotenzial liegt. Dies ist auf die Werte im Detailhandel und in der Gastronomie zurückzuführen. Letzterer basiert auf Daten, welche rund zwei Drittel des Gastromarktes in Zürich abdecken. Trotzdem wird dieser durch die Expert*innen als eher zu hoch eingestuft mit der Vermutung, dass die Befragung nicht das ganze Spektrum von Küchen, also auch jene, welche überdurchschnittlich stark unter Preisdruck operieren, abdeckt.

Generell ist der Inlandanteil beim Fleisch sehr hoch. Auffällig sind insbesondere die Stadtmärkte, Bioläden und die öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich, welche zu 100 % Schweizer Frischfleisch verwenden.

Inlandanteil (%)

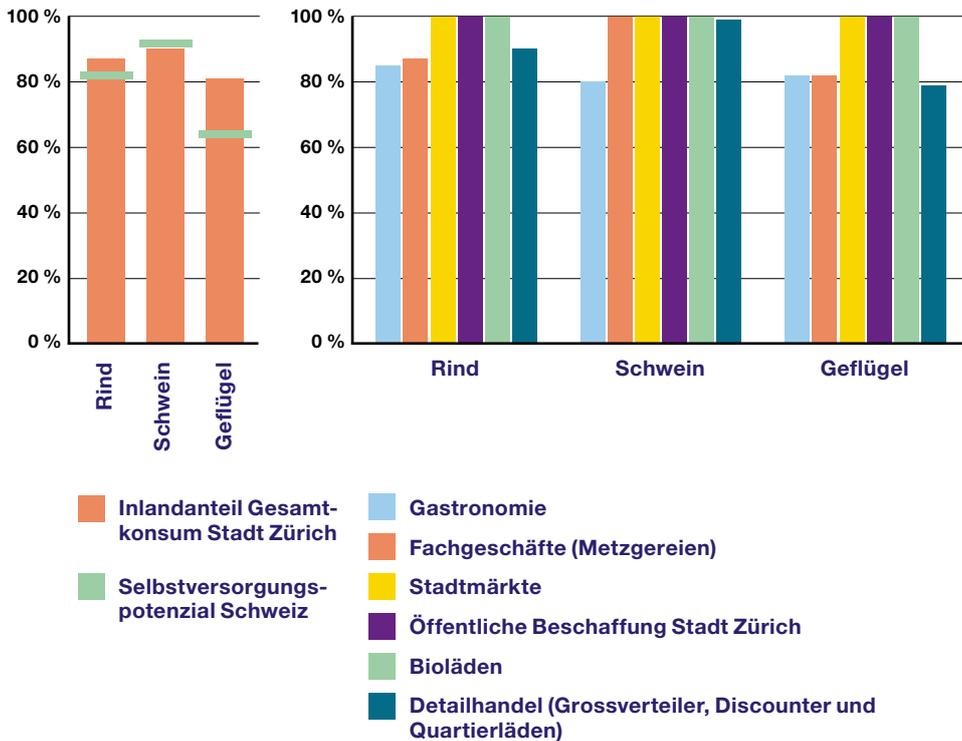


Abbildung 44: Inlandanteil bei Fleisch bezogen auf den Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Zum Vergleich wird das Selbstversorgungspotenzial der Schweiz dargestellt.

4.1.7.4. Regionalanteil

Rindfleisch: Bei Rindfleisch ist das regionale Produktionspotenzial im Maximalszenario des Gesamtkonsums ausgeschöpft (Abbildung 45). Auffällig ist hier der hohe Regionalanteil auf den Stadtmärkten (ca. 100 %). Auf der anderen Seite des Spektrums weist die Gastronomie einen Regionalanteil von rund 35 % auf.

Schweinefleisch: Ein ähnliches Bild zeigt sich beim Schweinefleisch. Hier wird das regionale Produktionspotenzial aber schon mit dem mittleren Szenario des Gesamtkonsums erreicht. Auch hier weisen die Stadtmärkte einen hohen (ca. 100 %) und die Gastronomie einen tiefen (rund 37,1 %) Regionalanteil aus.

Geflügelfleisch: Wie beim Rindfleisch wird auch beim Geflügelfleisch das regionale Produktionspotenzial mit dem Maximalszenario des Gesamtkonsums erreicht. Augenfällig ist hier der tiefe Regionalanteil in der Gastronomie von 13 %. Der zukünftige Regionalanteil beim Geflügel hängt eng mit der Entwicklung des regionalen Geflügelschlachthofs Kneuss im Kanton Aargau zusammen, dessen Schweizer Geflügelmarktanteil sich von 2018 auf 2019 von 10,5 % auf 8,2 % reduzierte (Aargauer Zeitung, 2019; Aviforum, 2020). Bei zukünftig kleineren Verarbeitungsmengen im Geflügelschlachthof Kneuss könnte die Produktion in der Region zurückgehen, da aufgrund fehlender Nachfrage seitens des Schlachthofs die Ställe nicht mehr voll ausgelastet sind bzw. die Stallfläche reduziert werden muss.

Generell fällt auf, dass regionales Fleisch primär auf den Stadtmärkten, aber auch in den Fachgeschäften und Bioläden verkauft wird. Bei den Fachgeschäften wird der Regionalanteil von Expert*innen sogar noch höher eingeschätzt und damit begründet, dass regionales Fleisch den Kund*innen wichtig ist. Letztere werden in der Metzgerei unter anderem über das Culinarium-Label über die regionale Herkunft informiert. Bei Rind- und Schweinefleisch ist in der Gastronomie auffällig, dass der Regionalanteil vergleichsweise nicht besonders hoch ist, jedoch in etwa dem Selbstversorgungspotenzial der Region entspricht. Für die öffentliche Beschaffung gehen die Expert*innen davon aus, dass der Regionalanteil beim Fleisch vergleichsweise etwas tiefer als in der Gastronomie ausfallen könnte, da der Preisdruck z. B. bei Kantinenmenüs beim Fleisch sehr hoch ist.

Regionalanteil (%)

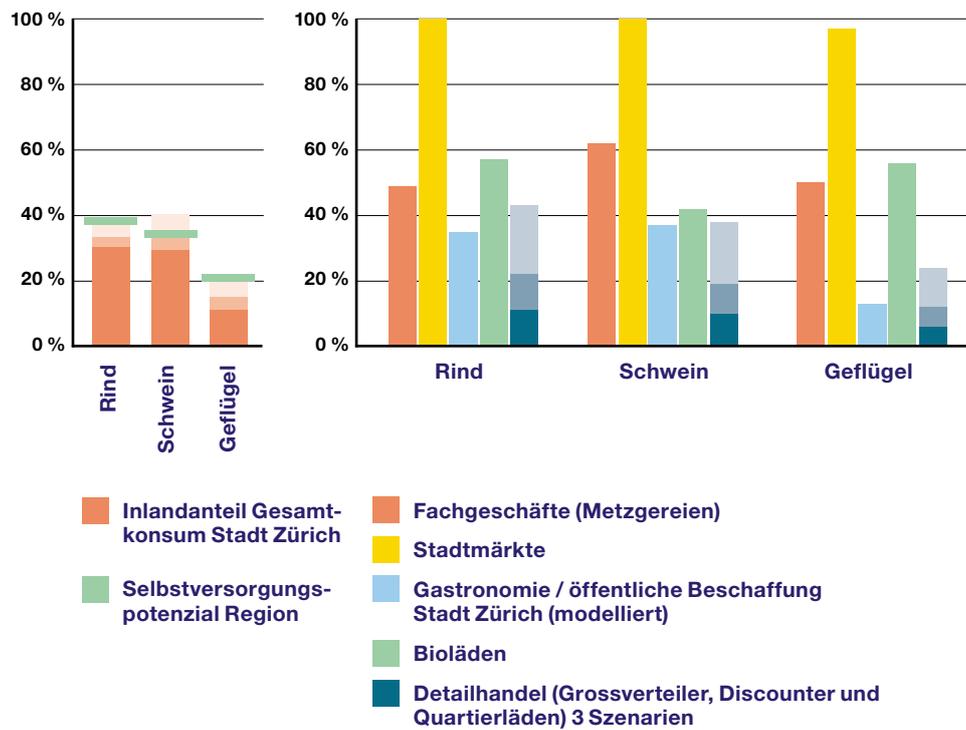


Abbildung 45: Anteil der regionalen Produktion (Kantone Aargau, Zug und Zürich) am Gesamtkonsum in der Stadt Zürich (links) und in den einzelnen Absatzkanälen (rechts). Das dargestellte Selbstversorgungspotenzial der Region gibt Auskunft darüber, mit welchem Anteil sich die Bevölkerung in der Region mit regional produzierten Lebensmitteln ernähren kann.

4.1.8. Zusammenfassung

Für die Versorgung der Stadt Zürich mit den untersuchten Lebensmitteln ist der Detailhandel mit ca. 55 % zentral, gefolgt von der Gastronomie mit rund 39 %. Beim Absatz von Brot und Fleisch spielen Fachgeschäfte mit ca. 10 % bzw. rund 6,5 % jedoch eine grössere Rolle. Frischfleisch erfreut sich auch einer vergleichsweise grossen Beliebtheit in der Gastronomie.

Während die Stadtmärkte vor allem beim Gemüse und Obst mit maximal knapp 5 % Absatzanteil eine Rolle spielen, sind sie bei den anderen Lebensmittelgruppen weniger relevant. Über die öffentliche Beschaffung und die Bioläden wird nochmals bedeutend weniger abgesetzt.

Die Rangliste mit Bioprodukten im städtischen Gesamtkonsum wird durch Biomilch und Karotten angeführt. Insbesondere die öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich fällt durch einen hohen Biomilchanteil auf. Am anderen Ende der Skala befindet sich Schweine- und Geflügelfleisch, das nur in geringen Mengen in Bioqualität konsumiert wird. Bei den meisten der untersuchten Lebensmittel weist die Gastronomie einen kleinen Bioanteil auf, was vor allem dem Preisdruck in der Branche geschuldet ist. Wichtig wäre daher, dass ein Gastrobetrieb den Mehrwert eines Produktes mit einem Nachweis, bspw. über ein Label, dem Gast gegenüber kommunizieren kann. Hier hat sich noch kein Konzept in der Gastronomie etabliert. Im Rahmen des Projektes Potenzialanalyse Gütesiegel nachhaltige Gastronomie der Stadt Zürich werden unter Einbezug von Expertise-träger*innen und im Austausch mit der Zielgruppe bestehende Modelle und Gütesiegel für eine nachhaltige Gastronomie analysiert und bewertet. Das Projekt wird voraussichtlich im Juli 2021 abgeschlossen.

Der Inlandanteil wird stark durch den Zollschutz beeinflusst und beträgt bei allen untersuchten Produkten mindestens 50 %. Er ist besonders hoch bei Milch (praktisch 100 %), Fleisch, Lagergemüse und Äpfeln. Bei letzteren beiden Lebensmittelgruppen scheint der Absatzkanal keinen grossen Einfluss auf die Inlandanteile zu haben. Bei saisonalem Gemüse (Tomaten, Salat) variiert der Inlandanteil in grösserem Umfang zwischen den Absatzkanälen. Da jedoch der saisonbedingte Zollschutz Importe während der Saison praktisch verhindert, wird davon ausgegangen, dass auch dort beim Gesamtkonsum das schweizerische Selbstversorgungspotenzial ausge-

reicht wird. Weiterhin fällt auf, dass der Inlandanteil beim Fleisch in der Gastronomie vergleichsweise tief ist (im Fall von Rind und Geflügel auch bei den Metzgereien). Auch hier könnte der Preisdruck eine Rolle spielen. Beim Brot widerspiegelt sich im tiefen Inlandanteil bei den Bioläden die begrenzte Verfügbarkeit von Biogetreide in der Schweiz.

Zürich konsumiert überdurchschnittlich regional: Unabhängig vom modellierten Detailhandelszenario werden prozentual mehr regionale Waren konsumiert, als anteilmässig auf dem nationalen Markt verfügbar sind. Dies gilt, mit wenigen Ausnahmen, auch für die Regionalanteile in den einzelnen Absatzkanälen. Generell lässt sich feststellen, dass bei Gemüse, Äpfeln und Fleisch der Regionalanteil auf den Stadtmärkten vergleichsweise besonders hoch ist. Ebenfalls auffällig ist der eher hohe Regionalanteil bei Metzgereien im Fall von Fleisch und bei Bäckereien im Fall von Brot. Aufgrund der Datenunsicherheit im Detailhandel kann nicht überall abschliessend festgestellt werden, wo das regionale Selbstversorgungspotenzial, also der maximal mögliche Anteil regionaler Produkte am städtischen Gesamtkonsum, noch nicht ausgeschöpft ist. Beim Saisongemüse (Tomaten, Salat) ist anzunehmen, dass das Selbstversorgungspotenzial aufgrund der Frischekriterien beim Transport tatsächlich relativ gut ausgeschöpft ist. Beim Brot scheint jedoch aufgrund der hohen regionalen Brotgetreideproduktion und den regionalen Mühlen Potenzial für eine Steigerung der regionalen Absatzmenge in der Stadt Zürich gegeben zu sein. Daher fokussieren die aus der Lebensmittelflussanalyse abgeleiteten, spezifischen Handlungsempfehlungen insbesondere auf die Brotwertschöpfungskette. Bei gewissen Lebensmitteln (Ausnahme Kartoffeln) ist jedoch das regionale Selbstversorgungspotenzial nur im Maximalszenario des städtischen Gesamtkonsums erreicht, was Hinweise liefert, dass auch bei anderen Lebensmitteln noch Spielraum zur Steigerung der regionalen Versorgung sein dürfte.

Die erwähnte Datenunsicherheit in Bezug auf den Regionalanteil, insbesondere im Detailhandel, zeigt jedoch ein grundsätzliches Problem auf: Die Delokalisierung des Ernährungssystems hat dazu geführt, dass Daten über die Herkunft von Lebensmitteln für viele Beteiligte in der Wertschöpfungskette nur schwierig auszuwerten sind. Eine Grundbedingung für die Relokalisierung des Ernährungssystems müsste daher auch mehr Transparenz in den Wertschöpfungsketten sein, um Status-quo-Analysen wie die vorliegende Studie als Grundlage für die Ausarbeitung von Handlungsoptionen zu vereinfachen.

4.2. Regionale Initiativen: Chancen und Hindernisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus den Interviews, der Literaturrecherche und dem Stakeholder Workshop zu den Chancen und Hindernissen für eine regionalere Versorgung zusammengefasst. Dabei erfolgt die Darstellung einmal auf Angebotsseite (regionale Produzent*innen) und einmal auf Nachfrageseite (städtische Konsument*innen). In Kapitel 4.2.4 werden die Ergebnisse zusammengefasst und in Bezug zu verschiedenen Typen von regionalen Initiativen gesetzt.

4.2.1. Welche Chancen und Hindernisse bestehen für eine regionale Versorgung der Stadt Zürich auf Angebotsseite?

4.2.1.1. Chancen

Zürcher Betriebe wollen gemäss einer im Jahr 2018 durchgeführten Umfrage vom Zürcher Bauernverband sowie gemäss Aussagen in den Interviews (Vukotic, 2019) den Anteil der Direktvermarktung in den nächsten Jahren noch weiter ausbauen.

Sie sehen Chancen in **neuen regionalen Absatzkanälen und Vertriebsmodellen**, um den attraktiven Absatzmarkt Stadt Zürich zu erschliessen und ihre Produkte näher zu den Konsument*innen zu bringen (Vukotic, 2019). An Marktbedeutung gewinnen werden aus Sicht der Fachleute in der Studie von Böhm und Krämer (2020) vor allem Hofläden, Verkaufsautomaten, Belieferung anderer direktvermarktender Betriebe, eigene Onlinebestell- und -lieferservices sowie Kooperationen mit Onlineplattform-Betreiber*innen. Digitale Direktvermarktungsplattformen, wie beispielsweise das Open Food Network¹² bieten vielversprechende Möglichkeiten – insbe-

12

Das Open Food Network ist eine Open-Source-Plattform für die Vermarktung regionaler Lebensmittel. Lebensmittelproduzent*innen können ihre Produkte online verkaufen, Grosshändler können Einkaufsgruppen verwalten und Produkte über Netzwerke von Lebensmittelhubs und -läden liefern. Gemeinschaften können Produzent*innen zusammenbringen, um einen virtuellen Bauernmarkt zu schaffen und so eine widerstandsfähige lokale Lebensmittelwirtschaft aufzubauen. Siehe www.openfoodnetwork.org

sondere, wenn diese kooperativ organisiert sind. Böhm und Krämer (2020) beschreiben zudem einen Trend der «Verfügbarkeit rund um die Uhr». Chancen, um den hohen Ansprüchen der Konsument*innen an eine ständige zeitliche Verfügbarkeit gerecht zu werden, bestehen in Verkaufsautomaten, Selbstbedienungsläden oder Mitgliederläden mit 24/7-Zutritt. Der Zürcher Bauernverband hat mit «hoflädeli24.ch» eine Verkaufsplattform für Direktvermarktende lanciert, die u. a. den Ab-Hof-Verkauf mittels moderner Verkaufsautomaten unterstützt. Konsument*innen können auf der App den Standort, Informationen zum Betrieb sowie Echtzeitinformationen zur Produktverfügbarkeit abrufen und haben rund um die Uhr Zugang zu den Produkten. Weitere Beispiele, die von Produzent*innen genannt wurden, sind der «Alpomat» und «Marktschwärmer» und auch der Onlinelebensmittelhändler «Farmy» dient als Inspiration (Vukotic, 2019).

Sowohl aus der Literatur, aus den Interviews mit den Schlüsselakteuren als auch aus dem Stakeholder-Workshop ging ein grosses Potenzial für **vermehrte Zusammenarbeit** und Vernetzung von regionalen Lebensmittelakteuren hervor. Durch eine Kooperation kann eine Bündelung von Produkten und Ressourcen erreicht werden. Um Synergien in der Logistik der Vermarktung und Distribution zu nutzen und das identifizierte Problem bezüglich kleinerer Mengen zu entschärfen, können Produkte gemeinsam vermarktet und verteilt werden. Eine solche Bündelung von Produkten stellt demnach eine Chance, oder sogar eine Notwendigkeit, für eine regionale Lebensmittelversorgung dar. Die Zusammenarbeit verschiedener Betriebe in der Vermarktung bietet Betrieben auch eine Chance, ihr Sortiment zu erweitern. Betriebe, welche weiter ausserhalb von grossen Ballungszentren liegen oder selbst wenig Erfahrung in der Direktvermarktung haben, können zudem von der Direktvermarktung anderer Betriebe profitieren. Ein gemeinsam betriebener Hofladen – möglichst an einem gut frequentierten Ort – stellt eine Chance dar. Im Stakeholder-Workshop wurde in diesem Sinne ein mobiler Quartierladen – also quasi eine Wiederbelebung des «Migros-Verkaufswagens» – als aussichtsreich bewertet. Auch in der Kommunikation macht eine Kooperation Sinn: Der **Aufbau einer gemeinsamen regionalen Dachmarke** wurde ebenfalls als Chance gesehen, um die Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln zu fördern. Die städtische Herkunftsbezeichnung «Stadt pur Zürich» für Produkte, die auf Zürcher Stadtgebiet produziert wurden, ist ein Beispiel dafür.

Eine weitere Chance liegt in der **engeren Zusammenarbeit der Produzent*innen mit den Konsument*innen**. Durch die Nähe zu den Konsument*innen kann viel besser auf deren Wünsche eingegangen, Werte kommuniziert und Risiken (z. B. Ernteteilerausfall) geteilt werden (Vukotic, 2019). Das Vertrauen und die Planbarkeit nehmen zu. Nebst der solidarischen Landwirtschaft sind auch Lebensmittelkooperativen und Mitgliederläden mögliche Absatzkanäle in direkter Zusammenarbeit mit Konsument*innen.

Eine Betriebsstrategie, die auf **Produktdifferenzierung** durch Qualität und Regionalität anstatt auf Quantität setzt, ist für die Direktvermarktung förderlich (Vukotic, 2019). Dazu gehört insbesondere eine Differenzierung durch eine ökologische Produktionsweise (Vukotic, 2019). Die erfolgreiche Kommunikation ökologischer und ethischer Mehrwerte an die Abnehmer*innen spielt dabei eine zunehmend wichtige Rolle, um sich im wachsenden Wettbewerb im Biosektor zu behaupten (Zander et al., 2010).

Ein grosses Potenzial für die Direktvermarktung wurde zudem in der **öffentlichen Beschaffung und Gemeinschaftsverpflegung** gesehen (Vukotic, 2019).

4.2.1.2. Hindernisse

Der Aufwand für Produzent*innen ist ein wichtiges Kriterium für die Wahl des Absatzkanals, da die Produzent*innen nicht über die entsprechenden zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen oder die Bereitschaft verfügen, einen **Mehraufwand** für die regionale Vermarktung und Distribution zu betreiben. Dabei verursachen insbesondere die geringen Mengen und die daraus resultierenden hohen Transportkosten pro Einheit einen logistischen Mehraufwand (Vukotic, 2019).

Ausbleibende Skaleneffekte wirken sich auf den ganzen Verarbeitungs- und Distributionsprozess aus und verursachen Mehrkosten. Logistikdienstleister sind beispielsweise oftmals überhaupt nicht auf kleinere Mengen ausgelegt (Vukotic, 2019).

Darüber hinaus stellen **fehlende regionale Distributions- und Verarbeitungsstrukturen** bedeutende strukturelle Hindernisse dar. Regionale dezentrale Verarbeitungsbetriebe wie Mühlen und Bäckereien, Metzgereien, Mostereien, Milchsammelstellen und Molkereien verschwinden zunehmend – auch mangels bezahlbarem Raum in Stadtnähe und wegen regulatorischer

Hürden (Vukotic, 2019). Im Stakeholder-Workshop wurde zusätzlich noch ein **Mangel an qualifizierten Fachkräften** für die nachhaltige regionale Lebensmittelproduktion als Hindernis genannt.

Der **hohe Anspruch an gleichbleibende Verfügbarkeit, Qualität und Menge** kann von kleineren regionalen Produzent*innen oft nicht erfüllt werden. Andererseits können spezialisierte Betriebe, welche grosse Volumen von wenigen Produktgruppen produzieren, ihre Produkte nicht mehr ausschliesslich regional absetzen, sondern sind auf Grossabnehmer angewiesen, die ihre Produkte national vertreiben (Vukotic, 2019). Solche Betriebe können auch nicht diejenige Sortimentsbreite bieten, welche von den Konsument*innen gewünscht wird (vgl. Kapitel 4.2.2). Ein möglicher Lösungsansatz wäre die Kooperation zwischen den Produzent*innen, welche jedoch teilweise durch **fehlende Offenheit oder Bereitschaft zur Zusammenarbeit seitens der Produzent*innen** erschwert wird.

Für direktvermarktende Betriebe stellt das Angebot an regionalen Produkten in den Grossverteilern eine starke Konkurrenz dar (Vukotic, 2019).

Zusätzlich konnte auch ein fehlendes spezifisches Knowhow und Fähigkeiten, welche für eine erfolgreiche Direktvermarktung nötig sind, als Hindernis identifiziert werden (Vukotic, 2019).

4.2.2. Welche Chancen und Hindernisse bestehen für eine regionale Versorgung auf der Nachfrageseite?

4.2.2.1. Chancen

Für Produzent*innen in der Region Zürich stellt der Metropolitanraum Zürich als dicht besiedeltes Gebiet mit einer **überdurchschnittlich hohen Kaufkraft und Zahlungsbereitschaft** eine Chance für die regionale Vermarktung ihrer Produkte dar. Gemäss einer Studie von Feige et al. (2017) ist der Aufpreis, den Zürcher*innen bereit sind, für Produkte aus der eigenen Region zu bezahlen, etwa doppelt so hoch wie in der restlichen Schweiz.

Regionale Lebensmittel sind im Trend. Die Studie Regionalprodukte: Was ist Herkunft wert? kam zum Ergebnis, dass Konsument*innen mittlerweile sogar mehr Wert auf Regionalität als auf biologische Produktion legen (Feige et al., 2017). Wenn man untersucht, welche Faktoren für die Schweizer*innen beim Lebensmitteleinkauf wichtig sind, so wird Regionalität am höchsten gewichtet, gefolgt von Qualität (Geschmack und Frische) (Müller et al., 2019). Zürcher Studien bestätigen diese Befunde: Eine Umfrage der Stadt Zürich zeigt, dass für Stadtzürcher*innen der Kauf regionaler Produkte eine der am häufigsten umgesetzten Massnahmen für eine nachhaltige Ernährung ist, nach der Reduktion von Food Waste (Schaub, 2020).

Gemäss der europäischen Trendstudie sind zusätzlich sowohl Bauernmärkte als auch Heimlieferung und Onlinelebensmittellieferung ebenfalls hoch im Trend (Schäfer et al., 2019). Die Umsätze der Biohöffläden stieg während der Coronakrise um satte 30 Prozent (Theiss, 2020), ein Wachstum, welches gemäss Studie von Böhm und Krämer (2020) auch längerfristig anhalten sollte (vgl. Kapitel 4.2.1.1).

Regionale Lebensmittel werden von Konsument*innen tendenziell mit besserer **Qualität**, besserem **Geschmack, Frische** und **Gesundheit** assoziiert (Augère-Granier, 2016; Rosenbaum, 2015; Warschun et al., 2014). Lebensmittel aus der Region geniessen auch ein grösseres Vertrauen – auch hinsichtlich Lebensmittelsicherheit (Sauter & Meyer, 2003). Gleichzeitig steigen gemäss Schäfer et al. (2019) die **Erwartungen der Konsument*innen bezüglich Qualität, Herkunft, Kennzeichnung und Information**. Das führt tendenziell zu einer geringeren Preissensibilität für regionale Lebensmittel – wenn die Regionalität denn glaubhaft kommuniziert wird (vgl. Lebensmittelhandels et al., o. J.).

Eine Chance liegt zudem in der neu aufkommenden Transformationsbewegung und dem **gestiegenen Interesse für nachhaltige Ernährungssysteme**. Die **Unterstützung der regionalen (Land-)Wirtschaft** sowie ein Engagement für den **Umwelt- und Klimaschutz** sind weitere Motive, regional einzukaufen (Fehr, 2015; Rosenbaum, 2015; Warschun et al., 2014). Regionale Initiativen können den Nutzer*innen helfen, **persönliche Nachhaltigkeitsziele** zu erreichen und etwas zu bewirken (Selbstwirksamkeit) (Moser et al., 2018): Die zunehmende Globalisierung der Nahrungsmittelsysteme, die kaum überblickbaren sozialen und umweltschädlichen Folgen der Lebensmittelproduktion sowie die damit verbundenen Lebensmittelskandale verunsichern die Konsument*innen und erhöhen das Bedürfnis nach Transparenz hinsichtlich der Herkunft und Produktionsweise der Lebensmittel (Vukotic, 2019; Zaugg, 2016). Regionale

Initiativen können Rahmenbedingungen für nachhaltiges Alltagshandeln bereitstellen (Kehnel, 2020) und damit auch der Überforderung von Konsument*innen entgegenwirken.

Nebst den oben genannten Motiven für den Einkauf regionaler Lebensmittel können regionale Lebensmittelinitiativen noch zusätzlichen **sozialen Nutzen** für Konsument*innen bringen, der als Chance für die Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln gesehen werden kann:

- Regionale Initiativen können **positive Erlebnisse** bieten (Moser et al., 2018).
- Regionale Initiativen können den sozialen Austausch fördern und ein Gefühl der **Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft** vermitteln (Kehnel, 2020; Moser et al., 2018).

Regionale Initiativen – insbesondere jene, welche die Mitwirkung der Bevölkerung erfordern (Gemeinschaftsgärten, Solawis) – haben zudem das Potenzial, diese für einen nachhaltigen Lebensstil zu sensibilisieren und Wissen zu Saisonalität regionaler Lebensmittel zu vermitteln (Kehnel, 2020; Moser et al., 2018). Dabei müssen diese jedoch möglichst auch für nicht bereits sensibilisierte Bevölkerungsgruppen zugänglich und attraktiv gemacht werden, was heute eine grosse Herausforderung darstellt (Forschungsprojekt, 2019; Kehnel, 2020; Moser et al., 2018; Tharrey & Darmon, 2021). Die Mehrheit der Mitglieder Zürcher Solawis kommt zurzeit aus sozial gut gestellten, bildungsnahen Gesellschaftsgruppen mit einem bereits sehr ausgeprägten ökologischen Bewusstsein (Kehnel, 2020; Moser et al., 2018). Ein Hindernis liegt daher auch darin, dass solche Bewegungen nur eine gewisse Bevölkerungsgruppe ansprechen und gerade wegen ihres oftmals hohen ideologischen Anspruchs auf andere Bevölkerungsgruppen ausschliessend oder abschreckend wirken (Kehnel, 2020). Die erforderliche Mitarbeit sowie die relativ hohen Kosten im Vergleich zum Grossverteiler wirken ebenfalls abschreckend und teilweise ausgrenzend (Kehnel, 2020).

Die Coronakrise als Chance für die regionale Lebensmittelversorgung

Aufgrund der Coronakrise hat Regionalität noch zusätzlich an Bedeutung gewonnen. So hat eine Studie der Hochschule Luzern ergeben, dass viele der Befragten auch nach Ende der Coronakrise beim Kauf von Gütern des täglichen Bedarfs auf die Regionalität achten werden (Zbinden et al., 2020). Migros bestätigt, dass die Nachfrage nach regionalen oder lokalen Produkten gestiegen ist – dieser Trend habe jedoch schon vor der Coronakrise eingesetzt und dürfte daher wohl weiter anhalten (Republik, 2020).

Weil sowohl die Gastronomie als auch die Wochenmärkte vom 17. März 2020 bis zum 11. Mai 2020 wegen der Massnahmen zur Eindämmung von COVID-19 schliessen mussten, waren Bäuerinnen und Bauern, die ihre Produkte über diese Absatzkanäle vertrieben haben, gezwungen, sich neu zu organisieren und zu vernetzen und alternative Vertriebswege, Logistikkösungen und Kooperationen zu finden. Diese Krise hat diese Prozesse stark beschleunigt und innert kürzester Zeit innovative Lösungen gefördert. Dabei war auch grosse Solidarität mit regional Produzent*innen spürbar. Viele Initiativen waren stark seitens der Konsument*innen getrieben, da ihnen teilweise auch viel grössere zeitliche Ressourcen zur Verfügung standen, weil sie ihrer bezahlten Tätigkeit nicht weiter nachgehen konnten. So haben Konsument*innen beispielsweise die Feinverteilung übernommen oder auch Unterstützung bei der Erstellung von Onlineshops angeboten. Auch bereits bestehende regionale Initiativen haben durch diese aussergewöhnliche Situation an Bedeutung gewonnen.

4.2.2.2. Hindernisse

Sowohl in den Interviews mit den Schlüsselakteur*innen und den Produzent*innen, in der Literaturrecherche und dem Stakeholder-Workshop konnten verschiedene Hürden auf Seite der Nachfrage für eine regionale Versorgung identifiziert werden.

Mehraufwand, den Abnehmer*innen im Vergleich zum Einkauf über konventionelle Kanäle auf sich nehmen müssen wurde von mehreren Produzent*innen als Hürde genannt (Vukotic, 2019). In einer repräsentativen Umfrage der Stadt Zürich wurden als Hindernisse für eine nachhaltigere Ernährung am häufigsten Gewohnheit / Bequemlichkeit (19 %), gefolgt von finanziellen Gründen, ein unzureichendes Angebot sowie der Genuss (je 11 %) genannt (Schaub, 2020). Auch im Stakeholder-Workshop wurde der Faktor Zeit als entscheidend für das Verhalten der Konsument*innen hervorgehoben. Die Alltagskompatibilität, der erforderliche Zeitaufwand, aber auch das erforderliche Knowhow, um von den Angeboten Gebrauch zu machen, haben einen Einfluss auf die Nachfrage (Chambers et al., 2007; Kehnel, 2020; Qi et al., 2017; Vukotic, 2019). Dazu gehört auch das Bedürfnis nach einem möglichst vollständigen Sortiment an einem Ort (One-Stop-Shopping) (Chambers et al., 2007; Qi et al., 2017; Vukotic, 2019). Eine **ungenügende örtliche und zeitliche Zugänglichkeit** wie eine schlechte Verfügbarkeit des regionalen Angebots

stellen ebenfalls Hindernisse dar (Vukotic, 2019). Ein grösseres, besseres Angebot an regionalen, saisonalen sowie veganen Produkten würde auch 17 % der befragten Stadtzürcher*innen helfen, sich nachhaltiger zu ernähren (Schaub, 2020).

Mangelndes Knowhow für die Verarbeitung frischer Lebensmittel sowie ein fehlendes Bewusstsein über die regionale und saisonale Verfügbarkeit von Lebensmitteln konnten als Hürden für die Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln identifiziert werden (Kamm et al., 2008; Vukotic, 2019). **Die Sortimentsbreite respektive die Möglichkeit für ein One-Stop-Shopping ist für Konsument*innen oftmals entscheidend. Eine mangelnde Sortimentsbreite und eine schlechte Verfügbarkeit stellen Hindernisse dar** (Chambers et al., 2007; Qi et al., 2017; Vukotic, 2019). Ein konkurrenzierendes Angebot an regionalen Produkten bei den Grossverteilern, verschärft diese Hürden für die direkt vermarktenden Betriebe noch (Vukotic, 2019). Aber auch mangelndes **Knowhow** für die Verarbeitung frischer Lebensmittel sowie ein fehlendes Bewusstsein über die regionale und saisonale Verfügbarkeit von Lebensmitteln konnten als Hürden für die Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln identifiziert werden (Kamm et al., 2008; Vukotic, 2019). Das nötige Wissen zu Saisonalität von Lebensmitteln geht immer mehr verloren (Kamm et al., 2008).

Eine **mangelnde Zahlungsbereitschaft** der Abnehmer*innen stellt eine zusätzliche Herausforderung für die Produzent*innen dar (Vukotic, 2019). Demgegenüber steht aber auch eine erhöhte Zahlungsbereitschaft für regionale Produkte (vgl. Kapitel 4.2.1.1). Nichtsdestotrotz gibt es auch die Erwartung, dass regionale Produkte – insbesondere in der Direktvermarktung – sogar billiger sein sollten wegen kürzerer Transport- und Vermarktungswege (Sauter & Meyer, 2003). Tatsächlich können in besonderen Fällen saisonale Produkte mit geringen Transaktionskosten preiswerter abgegeben werden (Sauter & Meyer, 2003). Meistens können Produzent*innen mit den Preisen im Detailhandel jedoch nicht mithalten. Aufgrund fehlender Skaleneffekte sind kleinräumigere Strukturen im Vergleich zu konventionellen Lebensmittelsystemen oftmals wirtschaftlich weniger effizient (Schönhart et al., 2009).

In Bezug auf die **Glaubwürdigkeit regionaler Produkte** werden unter anderem deren z. T. nicht nachvollziehbaren Produktionsauflagen als hemmender Faktor bezeichnet. Es gibt weder eine allgemeingültige Definition der Region noch ein zentrales Merkmal, das die Regionalität eines Produkts ausmacht. Schlechte Kennzeichnungen hinsichtlich der genauen Herkunft oder auch die Meinung, dass der Regionalkauf doch nicht dem Regionalanbieter zugutekomme, beeinträchtigen die Glaubwürdigkeit von regionalen Produkten. Wenn die Idee und Bedeutung der Regionalität nicht überzeugend kommuniziert werden kann, wirkt dies ebenfalls hemmend (Gerschau et al., 2002). Eine transparente und glaubhafte Kommunikation der Regionalität sowie weiterer ökologischer und ethischer Werte ist deshalb zentral und kann auch die Zahlungsbereitschaft der Abnehmer*innen erhöhen (Lebensmittelhandels et al., o. J.; Zander et al., 2010). Auch in der Umfrage unter Stadtzürcher*innen wurde mehr Informationen und Transparenz von den Händlern als hilfreich für eine nachhaltigere Ernährung angegeben (Schaub, 2020).

4.2.3. Chancen und Hindernisse verschiedener Typen von kurzen Lebensmittelketten

Die oben erwähnten Chancen und Hindernisse sind in den verschiedenen Typen von kurzen Lebensmittelketten unterschiedlich ausgeprägt und verschiedene Initiativen haben teilweise sehr innovative Lösungen entwickelt, um den Hindernissen zu begegnen. In Tabelle 4 sind die identifizierten Faktoren für verschiedene kurze Lebensmittelketten qualitativ bewertet. Rot bedeutet, dass der Faktor mehrheitlich ein Hindernis darstellt, grün eine Chance. Bei gelb ist keine klare Zuordnung möglich, weil es entweder sowohl Chancen als auch Hindernisse gibt oder es grosse Unterschiede innerhalb der Initiativen gibt.

Tabelle 4: Chancen und Hindernisse der Nachfrage in unterschiedlichen kurzen Lebensmittelketten

	Urban Gardening (Gemeinschaftsgärten, Familiengärten)	Produzent*innen- Konsument*innen- Kooperationen (Solawis, Food-Coops)	Direktvermarktung ab Hof	Direktvermarktung weg vom Hof
Zugänglichkeit (örtlich)	Je nach Standort; begrenzte Flächen	Depotdichte ist sehr unterschiedlich	Höfe sind oft abgelegen	Märkte sind oft zentral gelegen / Hauslieferung
Zugänglichkeit (zeitlich)	Grundsätzlich immer	Lieferung meist 1x wöchentlich, Abholdepots oder Mitgliederdepot sind teilweise 24 h zugänglich	Verschieden: 24 h (Automaten / Selbstbedienung) bis kurze Öffnungszeiten (Hofläden)	Eingeschränkte Zeitfenster, sowohl bei Märkten und bei Lieferungen, Automaten mit 24/7
(Zeit-)Aufwand	Sehr hoch: regelmässige Mitarbeit und Verantwortung für Produktion	Eher hoch: Mitarbeit, Planung, meist wenig Verantwortung für Produktion; dafür weniger häufiges Einkaufen	Hoch: kein One-Stop-Shopping, Weg zum Hof	Eher hoch: kein One-Stop-Shopping, persönlicher Kontakt
Erforderliches Knowhow	Sehr hoch: Wissen über Saisonplanung, Gartenarbeit und Zubereitung, aber freie Produktwahl beim Anbau	Hoch: Wissen über Zubereitung wenig bekannter Gemüse (Weill, 2018), «Food Management Skills» wie z. B. Planungskompetenz (Weill, 2018); hoch: Wissen über Zubereitung wenig bekannter Gemüse (Weill, 2018) (Weill, 2018); «Food Management Skills» wie z. B. Planungskompetenz (Weill, 2018) (Weill, 2018)	Wissen über Zubereitung, aber freie Produktwahl	Wissen über Zubereitung, aber freie Produktwahl
Angebot: Sortimentsbreite	Nur was angebaut wurde und gemäss Saison reif ist, selbstbestimmt	Hohe Sortenvielfalt, aber nur saisonal, keine individuellen Wünsche, aber Mitspracherecht (Weill, 2018); in Mitgliederladen One-Stop-Shopping möglich (Weill, 2018) (Weill, 2018); in Mitgliederladen One-Stop-Shopping möglich	Je nach Hofladen, oft noch zugekaufte Produkte, Verfügbarkeit oft unbekannt, freie Produktwahl	Vielfältiges Angebot (spezielle Produkte), verschiedene Anbieter, oft noch zugekaufte Produkte, dennoch kein One-Stop-Shopping
Produktfrische und -vielfalt	Sehr frisch, «eigenes Gemüse schmeckt am besten», ökologisch produziert ¹³	Frisch, spezielle und diverse Sorten, meist ökologisch produziert	Frisch, spezielle Sorten	Frisch, spezielle Sorten
Preis	Eher tief, kommt aber auf nötige Vor-Investition an	Eher hoch, da kleine Produktionen mit viel Handarbeit, Preis wird durch Mitarbeit gesenkt	Eher hoch, da kleine Produktionen mit viel Handarbeit, Preis wird durch Mitarbeit gesenkt	Verschieden: gutes Preis- Leistungs-Verhältnis bis hohe Preise
Beitrag zu Nachhaltigkeit	Kurze Wege, saisonal, mehrheitlich ökologischer Anbau, Handarbeit	Faire Löhne, ökologischer Anbau, saisonale Produkte, Reduktion von Food Waste, Verpackung; Unterstützung zukunftsfähiger Landwirtschaftskonzepte, faire Löhne, ökologischer Anbau, saisonale Produkte, Reduktion von Food Waste (Buser et al., 2019); Unterstützung zukunftsfähiger Landwirtschaftskonzepte	Unterstützung der regionalen Landwirtschaft, je nach Produktionsmethode, kurze Wege abhängig vom Standort und Transportmittel	Unterstützung der regionalen Landwirtschaft, kurze Wege, je nach Produktionsmethode

¹³ Auch wenn nicht lückenlos durchsetzbar, ist in der Kleingartenordnung der Stadt Zürich das Prinzip Biolandbau über eine Positivliste von zulässigen Spritz- und Düngemitteln verankert.

Soziale Faktoren	Gemeinschaftsgefühl, Selbstbestimmung, Selbstwirksamkeit, Naherholung	Gemeinschaft, Selbstwirksamkeit (Moser et al., 2018), Naherholung, physische Aktivität Verpflichtung, evtl. ausgrenzend, Sprachkenntnisse nötig (Kehnel, 2020)	Unterstützung der regionalen Landwirtschaft, persönlicher Bezug zu Produzent*innen	Unterstützung der regionalen Landwirtschaft, Produzent*innen- Konsument*innen- Beziehung, soziale Kontakte und Stimmung am Markt
Transparenz	Sehr hohe Transparenz	Sehr hohe Transparenz	Hoch, z. T. unklare Abgrenzung Eigenproduktion / zugekaufte Ware	Hoch, z. T. unklare Abgrenzung Eigenproduktion / zugekaufte Ware

4.2.4. Zusammenfassung

Folgende Chancen und Hindernisse wurden aus Sicht der Angebots- und Nachfrageseite für eine regionale Versorgung ermittelt.

Tabelle 5: Chancen und Hindernisse einer regionaleren Lebensmittelversorgung

	Angebotsseite	Nachfrageseite
Chancen	<ul style="list-style-type: none"> Erschliessung neuer Absatzkanäle und neuer Vertriebsmodelle Verfügbarkeit rund um die Uhr Vermehrte Zusammenarbeit und Vernetzung über die gesamte Wertschöpfungskette Engere Zusammenarbeit der Produzent*innen mit den Konsument*innen Produktdifferenzierung und erfolgreiche Kommunikation von ethischen und ökologischen Werten Öffentliche Beschaffung und Gemeinschaftsverpflegung 	<ul style="list-style-type: none"> Regionale Lebensmittel und Direktvermarktung sind im Trend Hohe Kaufkraft und Zahlungsbereitschaft in Zürich Nachfrageförderung durch Bildung und Sensibilisierung, Marketingmassnahmen Regionale Lebensmittel werden mit Eigenschaften wie Qualität, Geschmack, Frische und Gesundheit assoziiert Transformations- und Nachhaltigkeitsbewegung Unterstützung der regionalen (Land-)Wirtschaft sowie ein Engagement für den Umwelt- und Klimaschutz Soziale Teilhabe an regionalen Initiativen Sensibilisierung durch regionale Initiativen Verschiedene alternative Vertriebswege, Logistikkösungen und Kooperationen sind im letzten Jahr entstanden
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand Ausbleibende Skaleneffekte Fachkräftemangel Fehlende regionale Distributions- und Verarbeitungsstrukturen Anspruch an gleichbleibende Verfügbarkeit, Qualität und Menge Mangelnde Diversität / Sortimentsbreite Konkurrenzierendes Angebot an regionalen Produkten von Grossverteilern Fehlendes spezifisches Knowhow und fehlende Fähigkeiten für Direktvermarktung 	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand / Bequemlichkeit Ungenügende zeitliche und örtliche Erreichbarkeit Ungenügende Sichtbarkeit regionaler Lebensmittel Mangelndes Knowhow für die Verarbeitung frischer Lebensmittel Fehlendes Wissen zur Saisonalität von regionalen Lebensmitteln Mangelnde Zahlungsbereitschaft Ungenügende Glaubwürdigkeit regionaler Produkte

5.

Synthese

Inhalt des Projektes «Was ist Zürich?» waren eine Analyse der Lebensmittelflüsse in der Stadt Zürich sowie der regionalen Initiativen im Bereich kurzer Lebensmittelketten aus Sicht der Konsument*innen und Produzent*innen mit dem Ziel, das Ernährungssystem in der Stadt Zürich zu beschreiben. Die Resultate aus den verschiedenen Arbeitspaketen werden im Folgenden miteinander in Relation gebracht, Zielkonflikte beschrieben und Handlungsempfehlungen für eine regionale, nachhaltige Lebensmittelversorgung der Stadt Zürich abgeleitet.

In Bezug auf die Handlungsempfehlungen ist wichtig zu erwähnen, dass diese den Fokus der Studie auf regionale Wertschöpfungsketten und Biolebensmittel widerspiegeln und methodikbedingt nicht alle Aspekte einer nachhaltigen Ernährung abdecken (vgl. Kapitel 1.2). So werden für die Nachhaltigkeit zentrale Themen wie der Anteil tierischer Lebensmittel in Diäten (Poore & Nemecek, 2018) nicht weiter analysiert. Jedoch ist deren Bedeutung für eine nachhaltige Ernährung in der Stadt Zürich an dieser Stelle nochmals hervorzuheben.

5.1. Zielkonflikte

Im Projekt konnten zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekten Zielkonflikte festgestellt werden, welche bei der weiteren Ausarbeitung der Massnahmen berücksichtigt werden sollten.

Bio versus Regionalität

Ist die regionale Verfügbarkeit von Bioprodukten ungenügend, muss man beim Einkauf des Lebensmittels zwischen einem Produkt aus der Region und einem Bioprodukt entscheiden. In den Metzgereien wird verhältnismässig viel regionales Fleisch verkauft, jedoch nur wenig Bioschweine- und -geflügel Fleisch. Letzteres muss oftmals aus der ganzen Schweiz bezogen werden. Nicht zwingend ein Zielkonflikt, aber ein ähnliches Muster im Sortiment zeigt sich bei den Stadtmärkten, welche sehr auf die Region ausgerichtet sind, jedoch vergleichsweise kleine Mengen an Bioprodukten verkaufen. Auch auf nationaler Ebene zeigt sich dieser Zielkonflikt beim Brotgetreide, welches in Bioqualität zu einem grösseren Anteil (68 %) importiert werden muss (Réviron & Hoffet, 2020).

Nicht immer gibt es diesen Zielkonflikt: So werden viele Biokarotten (knapp 20 % Bioanteil) konsumiert, welche auch zu mindestens gut 40 % aus der Region stammen. Das bedeutet, dass eine regionale Versorgung der Stadt Zürich in diesem Fall mit einem hohen Bioanteil einhergehen kann. Genau das Gegenteil ist bei Geflügel der Fall: dieses weist sowohl einen kleinen Bioanteil (< 5 %) als auch einen vergleichsweise tiefen Regionalanteil von rund 10–20 % auf.

Bio versus regionale Initiativen

Ein weiterer Zielkonflikt ist die Biozertifizierung und der Aufbau von regionalen Initiativen. Oftmals ist eine Zertifizierung aufgrund der Organisationsform nicht möglich: Laut Ansorge (2021) liegt das Hauptproblem bei der jetzigen Unvereinbarkeit von den Organisationsformen mancher regionalen Initiativen mit den Abläufen einer Biozertifizierung. So ist bei einem Selbsterntegarten schwer zu überprüfen, ob alle Gärtner*innen die Biorichtlinien einhalten. Wo eine Biozertifizierung aus diesem oder ähnlichem Grund auf öffentlichem Grund ausgeschlossen ist, können entsprechende Vorschriften zur Bewirtschaftung in einem Pachtvertrag mit der Stadt geregelt werden. So wählt die Stadt Köln beispielsweise ihre Pächter*innen mittels eines Punktsystems aus, welches u. a. Massnahmen zur Förderung der Biodiversität beurteilt. In der Kleingartenordnung der Stadt Zürich ist das Prinzip Biolandbau über eine Positivliste von zulässigen Spritz- und Düngemitteln verankert (Stadt Zürich, 2011).

Wenn umgekehrt regionale Landwirt*innen Flächen an regionale Initiativen zur Bewirtschaftung abtreten, wird deren Biozertifizierung erschwert, da ein Teil der Flächen nicht mehr durch sie selbst bewirtschaftet wird. Willige Biolandwirt*innen müssen als Konsequenz die Fläche aus ihrer Betriebsfläche ausschliessen, was zu geringeren Einnahmen (Direktzahlungen) führt. Das wiederum bedeutet, dass die Flächensuche für Solawis erschwert wird.

Bio und Saisonalität

Es gibt aber auch Synergien: Sowohl in Biofachgeschäften wie auch im Biogrosshandel wird besonders auf die Saisonalität geachtet. Das heisst, bestimmte Biolebensmittel werden vor allem dann angeboten, wenn sie auch Saison haben. Dies im Gegensatz zu Lebensmitteln aus konventioneller Produktion, die ausserhalb der Saison im Import sehr billig sind. Bei Import-Biotomaten hingegen steigen die Preise laut Biogrosshändler im Winter – obwohl es laut Expert*innen Ausnahmen zu dieser Regel gibt. Ausserdem ist Saisonalität und Regionalität des Gemüses sowohl bei den Stadtmärkten wie auch in etwas geringerem Mass bei den Biofachgeschäften vergleichsweise stark ausgeprägt.

5.2. Handlungsspielräume

Im Projekt konnten Handlungsansätze in den folgenden Wirkungsbereichen abgeleitet werden:

1. Information und Bildung
2. Regionale Produktion und Verarbeitung
3. Regionale Vermarktung und Verteilung
4. Öffentliche Beschaffung
5. Gastronomie
6. Lebensmittelverluste

Im Folgenden werden die Handlungsansätze vorgestellt und darauf eingegangen, was bei deren Umsetzung zu beachten ist und welche Akteure einzubeziehen sind. Ebenfalls wird jeweils eine grobe Einschätzung der Umsetzbarkeit und Wirkung aufgezeigt.

5.2.1. Information und Bildung

Die Bereitschaft, sich regional und saisonal zu ernähren, ist in der Zürcher Bevölkerung grundsätzlich vorhanden. Gleichzeitig geht aber insbesondere in der jüngeren Bevölkerungsgruppe einerseits das Wissen zu Saisonalität und andererseits die Fähigkeit zur Zubereitung von frischen Lebensmitteln verloren (Kamm et al., 2008). Dieses Umsetzungswissen sollte vermittelt und die Sichtbarkeit regionaler Initiativen erhöht werden, um die Nachfrage nach regionalen und saisonalen Lebensmitteln zu fördern. Zusatznutzen (wie beispielsweise Naherholung oder auch unerwartete Zeitersparnisse) sowie ökologische und ethische Werte, die den Abnehmer*innen wichtig sind, müssen herausgeschält und klar und authentisch kommuniziert werden. Bildung in Bezug auf nachhaltige Ernährung wird auf allen Stufen benötigt: schulische Bildung, Berufs(weiter)bildung von Köch*innen sowie Ausbildung und Beratung von Landwirt*innen. Massnahmen in diesem Handlungsfeld sind auch bereits in der Strategie nachhaltige Ernährung (Stadt Zürich, 2019b) enthalten. Ernährungsbildung kann teilweise dezentral von verschiedenen Multiplikatoren übernommen werden. Dabei ist bei der Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten auf dessen Integration in den Alltag zu achten. Die Stadt Zürich betreibt 82 Schul- und Schüलगärten und fördert über Naturschulen den Naturbezug der Kinder mit ausser-schulischen Angeboten, beispielsweise mit einem Ausflug auf einen der städtischen Bauernhöfe. Aktuell wird an fünf Primarschulen eine dreijährige Begleitstudie durchgeführt, um die Umweltwirkung praxisnaher Ernährungsbildung zu messen.

Im Folgenden werden die in Tabelle 6 identifizierten Handlungsansätze im Bereich Information und Bildung aufgezeigt und diskutiert.

Tabelle 6: Handlungsansätze im Handlungsfeld Information und Bildung inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 14 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U	W	Zu involvierende Akteursgruppen									
				Produzent*innen	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich	
Labels und Kennzeichnung Saisonalität / Regionalität Sensibilität für Saisonales und Regionales soll mittels Kennzeichnung und anderer Sensibilisierungsmassnahmen auf Stadtmärkten gesteigert werden.	Kennzeichnung regionaler und saisonaler Produkte bei den Marktständen auf Wochenmärkten.			X									
	Führung für Konsument*innen auf Stadtmärkten.			X									X
	Video zu Einkauf auf dem Stadtmarkt zwecks Sensibilisierung Konsument*innen.			X						X			
Berufs(weiter)bildung von Köch*innen Ausbildung für Köch*innen soll pflanzliches und saisonales Kochen sowie den Direkteinkauf bei Produzent*innen fördern.	Ausbildung für Köch*innen zu pflanzlichem und saisonalem Kochen sowie Direkteinkauf bei Produzent*innen.								X		X		
	Weiterbildung für Köch*innen zu pflanzlichem und saisonalem Kochen sowie Direkteinkauf bei Produzent*innen.								X		X		
Fachkräfte für multifunktionale Landwirtschaft und neue Bewirtschaftungsformen ausbilden Multifunktionale Landwirtschaft und neue Bewirtschaftungsformen (z. B. Solawi) führen unter anderem zur Sensibilisierung der Konsument*innen in Bezug auf regionale und saisonale Ernährung. Deren Verbreitung soll durch Ausbildung von Fachkräften gefördert werden.	Lehrgang für multifunktionale Landwirtschaft und neue Bewirtschaftungsformen.			X	X					X	X	X	
Transdisziplinäre Ernährungsbildung stärken Lehrpersonen an (Berufs-)Schulen können als Multiplikator*innen wirken, da es beispielsweise über 200 Berufe entlang der Ernährungswertschöpfungskette gibt.	Entwicklung und Verbreitung von Unterrichtsmaterialien (Drehbuch etc.) für Schulen und Ausbildungsbetriebe zum Thema nachhaltige Ernährung.			X		X			X		X		
Website mit gesammelten Informationen zu regionaler, nachhaltiger Lebensmittelversorgung Eine zentrale Website gibt Auskunft über Angebote im Bereich der regionalen, nachhaltigen Lebensmittelversorgung.	Sammeln von Angeboten und Entwickeln einer Website ¹⁴ .									X		X	

14 Ein Beispiel einer solchen Website: www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/einkaufsorte-finden/

Labels und Kennzeichnung Saisonalität / Regionalität: Wochenmärkte haben das Potenzial, das Angebot an regionalen Lebensmitteln besser sichtbar zu machen. Oft ist jedoch nicht klar gekennzeichnet, welche Produkte aus Eigenproduktion stammen; viele Marktfahrer*innen kaufen Produkte aus dem Grosshandel zu, um ihr Sortiment zu verbreiten. Die Kennzeichnung zu Regionalität und Saisonalität auf Märkten (erste Massnahme) könnten einen Beitrag leisten. Obschon die Umsetzbarkeit von den Akteur*innen in der Umfrage als gut bewertet wurde, scheint diese Massnahme im Gespräch mit Marktfahrer*innen nicht ganz so einfach umsetzbar. Einerseits stellt sich die Frage nach der Überprüfbarkeit. Andererseits ist weder Saisonalität noch Regionalität eindeutig definiert. Es besteht grundsätzlich eher eine ablehnende Haltung gegenüber der Einführung weiterer Labels; die Herkunft wird bereits heute zwingend angegeben. Marktbesucher*innen schätzen ihr Wissen bezüglich Saisonalität schon recht hoch ein und sind überdurchschnittlich auf das Thema sensibilisiert. Für Neukund*innen wurde jedoch ein gewisser Mehrwert gesehen. Die zweite Massnahme, Führungen auf dem Wochenmarkt, wurde nicht als sehr wirksam eingestuft, weil sie vermutlich ebenfalls vor allem die Personen erreichen, die bereits sensibilisiert sind. Dass die Massnahme leicht umsetzbar ist, bestätigen die bereits heute regelmässig stattfindenden Führungen von Laura Schälchli (Sobre Mesa). Auch die dritte Massnahme (Video zu Einkauf auf Stadtmarkt) wurde als wenig wirksam klassiert. Dies könnte daher rühren, dass entsprechende Informationen auch schon über andere Kanäle angeboten werden. Beispielsweise fördert der Zürcher Bauernverband das Wissen rund um Regionalität und Saisonalität mit der Kampagne «Naturtalente».

Berufs(weiter)bildung von Köch*innen: Die Aus- und Weiterbildung von Köch*innen zu pflanzlichem und saisonalem Kochen und Direkteinkauf bei Produzent*innen wurden als wirksame Massnahmen eingestuft. Als gutes Beispiel wurde das «House of Food» in Kopenhagen genannt. Dieses findet bereits in mehreren Städten Nachahmung. Für private Gastronomie-Unternehmen bietet die Stadt Zürich aktuell zwei Webinare sowie zwei Merkblätter zu Food Waste und Nachhaltigkeit in Einkauf und Menüplanung an. Über das Beratungsangebot «Öko-Kompass» können sich Unternehmen in der Stadt Zürich kostenlos beraten lassen, und bei Bedarf werden gezielte Vertiefungsangebote vermittelt.

Transdisziplinäre Ernährungsbildung stärken: Die transdisziplinäre Ernährungsbildung für Berufe in der Ernährungswirtschaft wurde ebenfalls als wirksamer Handlungsansatz gesehen. Hier kann auch die Zusammenarbeit mit Branchenverbänden angestrebt werden. Schon im Stakeholder-Workshop erhielt die Stärkung eines Kompetenzprofils Ernährungsbildner*innen hohen Zuspruch; die Entwicklung und Verbreitung von Unterrichtsmaterialien (erste Massnahme) für Schulen und Ausbildungsbetriebe ist möglicherweise noch zielführender, damit diese in den Lehrplan und bestehende Lehrmittel integriert werden können. Eine umfassende Analyse zu bestehenden Lehrmitteln bezüglich klimaschonender Ernährung und deren Einordnung in den Lehrplan wurde von der Pädagogischen Hochschule Zürich im Auftrag des Kantons Zürich durchgeführt (Albrecht & Bucheli, 2019).

Fachkräfte für multifunktionale Landwirtschaft und neue Bewirtschaftungsformen ausbilden: Um den wachsenden Ansprüchen der städtischen Landwirtschaft an Multifunktionalität und neue Bewirtschaftungsformen unter Mitwirkung der Bevölkerung (GSZ, 2020) gerecht zu werden, besteht gemäss den beteiligten Akteur*innen ein Bedarf an speziell ausgebildeten Fachkräften. Diese sollen nebst dem Wissen zu Lebensmittelproduktion und Biodiversität auch dazu ausgebildet sein, Partizipation zu fördern und zu ermöglichen. Ein Lehrgang für multifunktionale Landwirtschaft und neue Bewirtschaftungsformen wurde als Massnahme vorgeschlagen. Das Innovationsnetzwerk für Urbane Agrarökologie (INUA) möchte diesbezüglich einen Lehrgang Community Gärtner*in aufbauen. Bestehende Lehrangebote, wie beispielsweise der Lehrgang der Solawi-Kooperationsstelle, sollten berücksichtigt und nach Möglichkeit eingebunden werden. Durch eine Zusammenarbeit mit verschiedenen Expert*innen und Institutionen kann ein solcher Lehrgang auch zur Vernetzung beitragen. Ein unabhängiger Lehrgang bietet jedoch auch Vorteile bezüglich Flexibilität im Aufbau und in der Heterogenität bei den Teilnehmer*innen. Längerfristig kann dieser formalisiert und institutionalisiert werden. Ein EFZ-Fachausweis ist eine Voraussetzung für eine Direktzahlungsberechtigung und ist deshalb im Formalisierungsprozess als wichtiges Element zu berücksichtigen, damit Abgänger*innen sich in der Praxis betätigen können.

Website mit gesammelten Informationen zu regionaler, nachhaltiger Lebensmittelversorgung: Eine Website zur Informationsbereitstellung wurde in der Wirkung als nicht hoch priorisiert, eher müsste man bestehende Angebote besser bewerben und nutzen. Dabei wurde insbesondere eine Schwierigkeit in der Bewerbung der Website gesehen. Es gibt bereits Websites, welche Informationen zu regionalen Initiativen bündeln; oft sind diese jedoch wenig bekannt. Es

ist daher wichtig, dass eine neue Website auf bestehende Seiten verweist. Die Stadt Zürich kann bei der Bereitstellung und Bekanntmachung einer solchen Website als Informationshub eine wichtige Rolle einnehmen.

5.2.2 Regionale Produktion und Verarbeitung

Die Produktion rund um Zürich bietet grundsätzlich gute Voraussetzungen für eine regionale Ernährung: Im Schnitt könnte knapp die Hälfte der untersuchten Lebensmittel in der Region produziert werden. Auch konsumiert die Stadt Zürich schon überdurchschnittlich viele regionale Lebensmittel, also anteilmässig mehr Lebensmittel aus den Kantonen Aargau, Zürich und Zug als der Rest der Schweiz aus dieser Region. Wie kann der Absatz regionaler Produkte in der Stadt Zürich noch gesteigert werden?

Im Folgenden werden die in Tabelle 7 identifizierten Handlungsansätze im Bereich Regionale Produktion und Verarbeitung aufgezeigt und diskutiert. Die Handlungsansätze konzentrieren sich vor allem auf die Förderung regionaler Initiativen und weniger auf die Lenkung von Produkten über grössere Absatzkanäle aus der Landwirtschaft aus der Region in die Stadt Zürich.

Tabelle 7: Handlungsansätze im Handlungsfeld regionale Produktion und Verarbeitung inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 16 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U	W	Zu involvierende Akteur*innengruppen								
				Produzent*innen(-verband)	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie(-verband)	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich
Der Aufbau von regionalen Initiativen und Kleinunternehmen für städtische Lebensmittelproduktion wird gefördert Kooperationen mit bestehenden Inkubatoren- und Bildungseinrichtungen prüfen.	Inkubator ¹⁵ für regionale Initiativen und städtische Lebensmittelproduktion.			(X)	X	X				X	X	X
Förderung regionaler Verarbeitungsstrukturen, Erhalt von traditionellem Wissen und Ausbildung qualifizierter Fachkräfte	Kompetenzzentrum für handwerkliche Verarbeitung (Food Hub).				X	X	X	X		X	X	X

¹⁵ Inkubatoren sind in dem meisten Fällen Einrichtungen oder Institutionen, die Unternehmer*innen auf verschiedene Art und Weise auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit begleiten und dabei unterstützen. Mehr dazu siehe in der Beschreibung im entsprechenden Absatz.

Förderung neuer Zusammenarbeitsformen zwischen Konsument*innen und Produzent*innen	Angebote für Schulklassen zur Mithilfe auf Betrieben.			X	(X)					X	X	
	GIS-basiertes Planungstool, welches das Potenzial für multifunktionale Landwirtschaft aufzeigt				X					X		X
	Förderung bestehender Beratungsangebote für neue Formen der Zusammenarbeit.				X					X	X	
	Institutionalisierung des Austauschs zwischen Stadt und Initiativen.				X					X		X
	Plattform für Flächenvermittlung, z. B. von nicht genutzten Gärten oder landwirtschaftlichen Flächen.			X	X							X
	Plattform für Infrastrukturvermittlung, z. B. von Lagerräumen oder Verarbeitungsmaschinen.				X	X	X			X		X
	Information für Landwirt*innen zu neuen Zusammenarbeitsformen einfach verfügbar machen.			X	X					X	X	X
Bereitstellung finanzieller Ressourcen für regionale Initiativen im Bereich nachhaltiger Ernährung	Gründung einer Regionalwert resp. Bürger*innen-AG ¹⁶ für regionales und nachhaltiges Wirtschaften.			X	X	X	X	X	X			(X)
Förderung regionale, nachhaltige Brotwertschöpfungskette Die Region um Zürich verfügt über ein hohes Potenzial bezüglich regionaler Getreideverarbeitung und Getreideanbauflächen. Dies soll genutzt werden.	Kommunikation der regionalen Herkunft des Brotgetreides in Bäckereien.					X						
	Entwicklung eines Regiobrottes.					X						

Der Aufbau von regionalen Initiativen und Kleinunternehmen für städtische Lebensmittelproduktion wird gefördert:

Viel Umsetzungswissen ist nötig, um innovative Ideen erfolgreich zum Laufen zu bringen und nachhaltig zu betreiben. Nicht alle Initiativen sollen bei null beginnen müssen und sich das nötige rechtliche, administrative, buchhalterische, kommunikative etc. Knowhow selbst erarbeiten müssen. Basierend auf den Erfahrungen von ähnlichen Initiativen im In- und Ausland sollen nützliche Grundlagen in verschiedenen Bereichen (z. B. Grünflächengestaltung rund um Wohngebiete, solidarlandwirtschaftliche Projekte, Initiativen im Bereich Verarbeitung und ZeroWaste etc.) aufbereitet werden und in geeigneter Form (Lehrgänge, Workshops, Handbücher etc.) zugänglich gemacht werden. Möglicherweise würden sich Semester- oder Bachelorarbeiten anbieten, um solche Inhalte zu erarbeiten.

Als mögliche Massnahme wurde ein Inkubator für regionale Initiativen und städtische Lebensmittelproduktion diskutiert. Inkubatoren sind Einrichtungen oder Institutionen, die Unternehmer*innen auf verschiedene Art und Weise auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit begleiten und unterstützen. Ein Inkubator für Initiativen für die städtische Lebensmittelproduktion hätte zum Ziel, den Zugang zu (Test-)Grünflächen, benötigtem unternehmerischem Knowhow sowie zu einem Absatzmarkt zu erleichtern. Ein solches Wissenszentrum könnte nach Möglichkeit auch mit einem Food Hub (s. u.) kombiniert werden oder aber von einer Ausbildungsinstitution getragen werden. Damit werden Experimentierräume für neue Betriebs- und Bewirtschaftungsformen geschaffen. Falls damit multiplizierbare Prototypen entwickelt werden, kann sich eine grössere Wirkung entfalten. Eine Breitenwirkung für die regionale Lebensmittelversorgung wird hier jedoch kaum erzielt. In Malmö wurde im Rahmen des Projekts «Stadsbruk» erfolgreich ein Inkubator aufgebaut, um junge Menschen beim Aufbau eines Start-ups im Bereich urbane Lebensmittelproduktion zu unterstützen. Das Ernährungsforum Zürich ist eine Partnerschaft mit Stadsbruk Malmö einge-

¹⁶ Als Bürger*innen AG wird ein Zusammenschluss von Personen verstanden, welche Aktien oder ähnliche Kapitalanteilsscheine erwerben, um Strukturen einer regionalen, nachhaltigen Versorgungsstruktur zu fördern. Dies beinhaltet sowohl die Kapitalisierung in der Produktion, aber auch in der Verarbeitung und Verteilung der Waren. Ein Beispiel ist die Regionalwert AG Freiburg (Regionalwert AG, 2021).

gangen, um einen solchen Inkubator auch in Zürich zu fördern. Der UGZ hat entsprechend die Erarbeitung eines Konzept für «Inkubator regeneratives Marktgärtnern» finanziert. Das Konzept kam bisher noch nicht zur Umsetzung, was eine eher negative Bewertung der Umsetzbarkeit möglicherweise erklärt.

Förderung regionaler Verarbeitungsstrukturen, Erhalt von traditionellem Wissen und Ausbildung qualifizierter Fachkräfte: Kompetenzzentrum für handwerkliche Verarbeitung (Food Hub). Die städtischen und regionalen Lebensmittelverarbeitungsstrukturen, die bis vor einigen Jahrzehnten vom Kleingewerbe abgedeckt waren, sind grösstenteils verloren gegangen. Mit den quartier- und dorfeigenen Schlachthäusern, Metzgereien, Räucherkaminen, Käsereien, Ölpresen, Getreidemühlen etc. geht auch das handwerkliche Wissen dazu verloren. Das [Mühlerama Zürich](#) ist ein gutes Beispiel, wie jahrhundertealtes Wissen gepflegt und die dazugehörigen Gerätschaften erhalten werden können. Während die Mühle weiterhin Getreide mahlt, steht sie als Museum Besucher*innen offen und ist Veranstaltungsort für Kurse und Infoveranstaltungen zu Themen rund ums Getreide und die nachhaltige regionale Ernährung.

Ein Verarbeitungszentrum, in welchem Handwerke wie Bierbrauen, Milchverarbeitung, Tofuherstellung, Gemüsefermentation etc. an einem gemeinsamen Standort konzentriert sind, würde es ermöglichen, Synergien zu kreieren und Räumlichkeiten (zum Beispiel Kühlräume oder Räumlichkeiten für halbindustrielle Glaswäsche für die Reinigung von Mehrweggebinden.), Dienstleistungen und Logistik (z. B. Kühlfahrzeuge), gemeinsam zu nutzen. Synergien im Bereich der Organisationsentwicklung (inkl. Finanzierungsmodelle, IT-Plattformen etc.) von kooperativen Initiativen könnten genutzt werden. Gemeinsam genutzt werden könnten Lagerräumlichkeiten, Glaswaschstrassen, Vertriebsinfrastruktur, Werkstätten, Seminar- und Schulungsräume und ein Sekretariat. Über gemeinsame Verarbeitungs- und Absatzkanäle kann zudem die Zusammenarbeit und der Austausch von Produzent*innen in der Region Zürich gestärkt werden.

Auch hier gibt es bereits gute bestehende Angebote für handwerkliche Verarbeitung – beispielsweise vom FiBL und von der ZHAW, die man einbinden und besser sichtbar machen sollte. Ebenfalls gibt es den Verein Food Hub Zürich sowie DasProvisorium, welche zwingend miteinander gebunden werden sollten.

Förderung neuer Zusammenarbeitsformen zwischen Konsument*innen und Produzent*innen: Viele der regionalen Initiativen erproben neue Formen der Zusammenarbeit von Konsument*innen und Produzent*innen. Dadurch können Risiken und Arbeitsaufwand (z. B. im Gemüseanbau) geteilt werden, der Informationsfluss verbessert sowie eine höhere Verbindlichkeit und Planbarkeit erreicht werden. Der Einbezug der Bevölkerung in die (städtische) Landwirtschaft leistet zudem einen Beitrag an die Bildung und Sensibilisierung bezüglich regionaler und saisonaler Nahrungsmittelproduktion. Kooperative Betriebskonzepte wie die solidarische Landwirtschaft sind jedoch nur wenigen Produzent*innen und Konsument*innen bekannt.

Die Lebensmittelproduktion auf urbanen Flächen gewinnt zunehmend an Bedeutung (GSZ, 2020). Um den zahlreichen Anforderungen und Zielen der Stadt Zürich bezüglich nachhaltiger Nahrungsmittelproduktion, attraktiver Erholungsräume, Klimaschutz und Hitzeminderung, Biodiversität sowie gemeinschaftlicher Mitwirkung, Bildung und Sensibilisierung der Zürcher Bevölkerung gerecht zu werden, ist eine multifunktionale Nutzung der urbanen Flächen wichtig (GSZ, 2020). Im Handlungsfeld «Regionale Produktion und Verteilung» der Ernährungsstrategie sind für den städtischen Lebensmittelanbau folgende konkreten Schritte aufgeführt: (1) Flächen für vielfältige Bewirtschaftungsformen zur Verfügung stellen, (2) Modelle für die aktive Beteiligung der Bevölkerung an der Nahrungsmittelproduktion stärken, um deren Wirkung durch Multiplikation zu verbreitern und (3) neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Produzent*innen und Konsument*innen unterstützen und eingehen (Stadt Zürich, 2019b).

Die folgenden Massnahmen wurden im Rahmen dieses Projektes diskutiert, um multifunktionale und kooperative Betriebsformen in und um Zürich zu fördern:

- **GIS-basiertes Planungstool:** Ein solches Tool soll das Potenzial für multifunktionale Landwirtschaft von spezifischen Flächen aufzeigen und als Basis für den Planungsprozess bei neuen Initiativen genutzt werden. Bei der Umsetzung kann auf die vielen, bereits vorhandenen Daten aufgebaut werden.
- **Plattform für Flächenvermittlung,** z. B. von nicht genutzten privaten Gärten, städtischen Liegenschaften oder landwirtschaftlichen Flächen von Landwirtschaftsbetrieben aus der Region. Damit können Flächen für Initiativen kooperativer Bewirtschaftungsformen einfacher zugänglich und auffindbar gemacht werden.

- **Förderung bestehender Kurs- und Beratungsangebote für neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Produzent*innen und Konsument*innen:** Institutionen wie Agridea, FiBL oder die Solawi-Kooperationsstelle haben ein bestehendes Angebot, welches bekannter gemacht werden sollte.
- **Institutionalisierung des Austauschs zwischen Stadt und Initiativen:** Jährlich findet eine Pächterveranstaltung, organisiert von der Stadt Zürich, statt, zu der neu nicht nur die Pächter*innen der städtischen landwirtschaftlichen Betriebe, sondern auch die solidarlandwirtschaftlichen Initiativen als Pächter*innen von städtischem Land eingeladen sind. Die Institutionalisierung solcher Anlässe ermöglicht einen kontinuierlichen Austausch und das Nutzen von Synergien. Im Rahmen der Strategie nachhaltige Ernährung hat die Stadt Zürich das Format der runden Tische eingeführt. Diese finden themenspezifisch und regelmässig statt, so auch zum Thema Stadtlandwirtschaft. Das Ernährungsforum Zürich pflegt bereits heute einen regelmässigen Austausch mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich und mit Grün Stadt Zürich. Viele Vertreter*innen regionaler Initiativen in Zürich sind Mitglied im Arbeitskreis Lebensmittelproduktion in der Stadt und Umgebung, was den koordinierten Austausch zwischen Stadt und Initiativen ebenfalls erleichtert.
- **Plattform für Infrastrukturvermittlung,** z. B. von Lagerräumen oder Verarbeitungsmaschinen.
- **Information für Landwirt*innen zu neuen Zusammenarbeitsformen einfach verfügbar machen:** Der Austausch zwischen verschiedenen Produzent*innen wird als vielversprechend eingestuft, um Berührungängste und Vorurteile abzubauen. Auch sind Solawi-Konzepte z. T. bei Produzent*innen noch nicht bekannt. Solche Austausche sollten Betriebe mit Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Konsument*innen, Erfahrungen in innovativen Anbausystemen, neue Initiativen ohne eigenen Betrieb sowie konventionelle oder Biolandwirtschaftsbetriebe miteinbeziehen. Zu beachten ist, dass für die Landwirt*innen die Ausgestaltung neuer Zusammenarbeitsformen auch stark von den zu produzierenden Lebensmitteln abhängt (z. B. Getreide vs. Gemüse).

In Bezug auf Wirkung und Umsetzbarkeit werden alle obigen Massnahmen grundsätzlich ähnlich eingestuft (gelb in der Tabelle), wobei in Interviews der Zugang zu stadtnahem Land, der Austausch mit den Produzent*innen sowie die Unterstützung durch die Stadt hervorgehoben wurden. Bei der Umsetzung von Planungstools ist darauf zu achten, dass Solawis bereits in die übergeordneten Planungsprozesse eingebunden werden, z. B. mittels der oben erwähnten Institutionalisierung des Austauschs zwischen Grün Stadt Zürich und solidarlandwirtschaftlichen Initiativen.

Bereitstellung finanzieller Ressourcen für regionale Initiativen im Bereich nachhaltiger Ernährung: Zum Aufbau von solidarlandwirtschaftlichen Organisationen, oder Unternehmen im Bereich nachhaltige Ernährung wird (wie bei jedem Start-up) Startkapital benötigt. Der Wunsch, vereinfacht Kredite aufnehmen zu können, wurde z. B. seitens der Solawi-Vertreter geäussert. Eine allgemeine Anlaufstelle für zukunftsorientierte, nachhaltige Projekte bietet die Fachstelle Kooperationen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes Zürich. Unterstützt werden Projekte im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit mit einer gemeinschaftlichen Idee, welche einen Bezug zu Zürich haben und der Bevölkerung die Möglichkeit zur Mitwirkung bieten.

Eine Bürger*innen AG gibt Bürger*innen, Institutionen, Stiftungen und Unternehmen die Möglichkeit, Geld in landwirtschaftliche Betriebe und Projekte zukunftsfähiger Ernährungswirtschaft anzulegen und somit regionale, nachhaltige Produktion und Verarbeitung durch Kapitalisierung von Projekten zu fördern. Ein erfolgreiches Beispiel dafür bietet die Regionalwert AG in Freiburg, welche die Rendite für ihre Aktionär*innen anhand ökologisch, sozial und regionalökonomisch geschaffener Werte bemisst (siehe <https://www.regionalwert-ag.de>).

Förderung regionale, nachhaltige Brotwertschöpfungskette: Aufgrund der Lebensmittelflussanalyse sticht insbesondere das Brotgetreide heraus, welches ein Selbstversorgungspotenzial von rund 100 % in der Region aufweist und für welches regionale Verarbeitungsstrukturen grundsätzlich vorhanden sind. Hier würde es sich anbieten, eine regionale und nachhaltige Brotwertschöpfungskette in Zukunft zu fördern bzw. zumindest günstige Bedingungen für deren Erhalt zu schaffen. Viele Bäckereien verwenden heute schon einen hohen Anteil an regionalem Mehl (vgl. Kapitel 4.1.6.4) was eine Kommunikation der regionalen Herkunft des Brotgetreides in den Bäckereien nahelegt (erste Massnahme). Die Kommunikation sollte in Zusammenarbeit mit den Mühlen relativ einfach umzusetzen sein. Die Wirkung der Massnahme könnte relativ hoch sein, da in mehreren Interviews geäußert wurde, dass den Kund*innen die regionale Herkunft des Brots wichtig sei. Etwas komplexer gestaltet sich die zweite Massnahme, die Entwicklung eines Regiobrot, welches zu 100 % aus regionalem Getreide besteht. Hier spielen verschiedene Aspekte erschwerend eine Rolle, wie eine konstante Qualität (Backeigenschaften) des Mehls, welche oftmals durch Mischen verschiedenen Ursprungs in den Mühlen erreicht wird. Auch verursacht die Warentrennung bei den Mühlen Mehrkosten. Ebenso müssen verschiedene Produzent*innen koordiniert werden, da unter Umständen ein*e Landwirt*in den Getreidebedarf für ein Regiobrot nicht decken kann¹⁷. Obwohl nach wie vor regionale Mühlen existieren, wird seitens der Produzent*innen bemerkt, dass die generell abnehmende Anzahl der Verarbeitungsstrukturen in der Region ein Hindernis für ein regionales Brot darstellt (vgl. auch Kapitel 4.2.1.2). Hilfreich bei der Umsetzung eines Regiobrot ist hingegen, wenn die Bäckereien von Anfang an Bedürfnis für die Verwendung regionalen Mehls zeigen, daher liegt es primär an den Bäckereien, entsprechende Projekte zu lancieren. Unter Umständen könnte es sich auch als hilfreich erweisen, eine verbleibende, transparent gemachte Flexibilität beim Zumischen von Mehlen anderer Herkunft zu wahren, um die Qualität des Mehls sicherstellen zu können. Einmal lanciert, kann das Regiobrot für die Produzent*innen ein Gewinn sein, da diese von einem höheren Preis profitieren. Durch die Nähe zu den Getreide-Produzent*innen können Mühlen in eine persönlichere Beziehung zu diesen treten. Schliesslich birgt der Fokus auf Regionalität die Gefahr, dass andere Nachhaltigkeitsaspekte, wie die Produktionsweise, in den Hintergrund rücken. Daher sollte mit dem Regiobrot auch dessen Produktionsweise (IP, Bio Suisse etc.) kommuniziert werden. Generell gibt es zwischen regionaler und Bioproduktion im Moment einen Zielkonflikt (vergleiche Kapitel 5.1), jedoch ist denkbar, dass gerade das gemeinsame Vermarkten dieser zwei Attribute sich relativ grosser Nachfrage erfreuen würde. Daneben gibt es aber auch mit der pestizidfreien IP-Getreide-Produktion ökologische Alternativen.

5.2.3. Regionale Vermarktung und Verteilung

Damit Lebensmittel aus der Region die städtischen Abnehmer*innen erreichen, muss eine funktionierende regionale Vermarktung und Verteilung sichergestellt sein. In diesem Projekt lag ein Fokus auf kurzen Lebensmittelketten, wo regionale Lebensmittel möglichst direkt von den Produzent*innen zu den Konsument*innen gelangen und so auch die Transparenz über deren Herkunft und Produktionsweise sichergestellt werden kann. Den Produzent*innen fehlt jedoch oft das spezifische Knowhow, das benötigt wird, um ihre Produkte erfolgreich in die Stadt zu vermarkten. Die Auslagerung von Kommunikation, Vermarktung und Verteilung an Dritte kann daher für viele Produzent*innen eine sinnvolle Option sein.

Die Zugänglichkeit zu regionalen und nachhaltigen Lebensmitteln für die städtische Bevölkerung ist entscheidend. Regionale Initiativen stehen dabei im Wettbewerb mit dem dichten Filialnetz und langen Öffnungszeiten von den Grossverteilern. Eine grosse Chance besteht in der verstärkten Kooperation zwischen regionalen Initiativen zur Vermarktung und Verteilung ihrer Produkte. Das Ernährungsforum Zürich kann in der Vernetzung einen wichtigen Beitrag leisten.

Im Folgenden werden die in Tabelle 8 aufgeführten identifizierten Handlungsansätze und Massnahmen im Handlungsfeld regionale Vermarktung und Verteilung diskutiert.

¹⁷ Es gibt aber auch Ausnahmen: Beispielsweise bietet eine Bäckerei in Zürich ein Emmerbrot aus der Region an, welches von einem einzigen Produzenten stammt. Dies ist möglich, da die Nachfrage relativ klein ist.

Tabelle 8: Handlungsansätze im Handlungsfeld regionale Vermarktung und Verteilung inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 13 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U	W	Zu involvierende Akteursgruppen								
				Produzent*innen	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich
Kooperation im Bereich Logistik für regionale Initiativen im EFZ thematisieren Regionale Initiativen organisieren ihre Logistik (Verteilung, Abholstationen u. ä.) zum Grossteil unabhängig von anderen Initiativen. Synergien zwischen den Initiativen sollten ausgelotet werden.	Gründung eines Arbeitskreises zum Thema Logistik für regionale Lebensmittel.			X	X	X	X		X	X		X
	Durchführung eines runden Tisches zum Thema Logistik für regionale Lebensmittel.			X	X	X	X		X	X		X
Digitale Direktvermarktungsplattform (B2B) in Zürich etablieren und Synergien ausloten Zum Erreichen einer kritischer Menge für kleinere Produzent*innen beim Verkauf an den Einzelhandel soll die Etablierung von digitalen Direktvermarktungsplattformen geprüft und Synergien zwischen bestehenden Plattformen abklärt werden.	Etablierung einer Plattform-Kooperative für Produzent*innen und den Einzelhandel.			X	X	X	X		X	X		X
	Bekanntmachung bestehender Plattformen.											
	Kurse zu bestehenden Plattformen / Möglichkeiten anbieten (z. B. via landwirtschaftliche Schulen etc.).			X	X				X		X	
	Schnittstellen zwischen bestehenden Plattformen harmonisieren.				X					X		X
Digitale Direktvermarktungsplattform (B2C) in Zürich etablieren und Synergien ausloten Direktvermarktungsplattform sollen Produzent*innen beim Verkauf an die Konsument*innen unterstützen. Synergien zwischen den bestehenden Plattformen sollen abgeklärt werden.	Bekanntmachung bestehender (nicht proprietärer) Plattformen.			X	X		X	X	X	X		X
	Kurse zu bestehenden Plattformen / Möglichkeiten anbieten (z. B. via landwirtschaftliche Schulen etc.)			X	X				X		X	
	Schnittstellen zwischen bestehenden Plattformen harmonisieren.				X					X		X
	Etablierung eines Marktplatzes als Plattform-Kooperative ¹⁸ von Produzent*innen und Konsument*innen.			X	X	X	X	X	X	X		X

18 Bei einer Plattform-Kooperative (auch Platform Coop) können sowohl Konsument*innen als auch Produzent*innen zu Miteigentümer*innen der Direktvermarktungsplattform werden und beispielsweise über deren Gewinnverwendung mitbestimmen. Siehe auch <https://platformcoop.de>.

Gut erreichbare Verkaufsstrukturen für Direktvermarktung Gut erreichbare Verkaufsstrukturen für regionale Lebensmittel in der Stadt sollen deren Attraktivität für Konsument*innen steigern.	Regionale Food-Coops unterstützen ¹⁹				X					X	X
	Toolbox (z. B. Bestellsoftware, Zutrittssysteme zu Depots etc.) für regionale Food-Coops zur Verfügung stellen.				X					X	X
	Kooperationen mit bestehender Rauminfrastruktur (wie z. B. Gemeinschaftszentren, Läden etc.) prüfen.					X					X

Kooperation im Bereich Logistik für regionale Initiativen im EFZ thematisieren: Generell sind verstärkte Zusammenarbeit und Koordination zwischen den regionalen Initiativen in der Logistik wichtig. Als aussichtsreich gilt daher auch die Gründung eines runden Tisches oder eines Arbeitskreises Logistik für regionale Initiativen innerhalb des Ernährungsforums Zürich. Eine gemeinsam genutzte Logistik – z. B. ausgehend von einem Food Hub – könnte eines der Ziele dieses Arbeitskreises sein. Dabei sollten bestehende Strukturen und Logistikanbieter und kleine Handelsorganisation wie beispielsweise Pico AG, die Zürcher Engros Markthalle AG, Marinello + Co AG, die Schweizer Post oder auch Fahrradkurier*innen berücksichtigt werden. Eine Logistikplattform, die für regionale Initiativen genutzt werden kann und insbesondere auch die (bezahlbare) Feinverteilung innerhalb der Stadt vereinfacht, wird gewünscht. Der Zürcher Bauernverband resp. das Netzwerk Hoflädeli24.ch sowie die koordinierte Beschaffung der Stadt Zürich sollte ebenfalls für einen solchen runden Tisch eingeladen werden.

Ebenfalls können Automaten- und Depotstandorte sowie Infrastruktur wie (gekühlte) Lagerräume, professionelle Waschmöglichkeiten für Glasbinde etc. gemeinsam genutzt werden.

Digitale Direktvermarktungsplattform in Zürich etablieren und Synergien ausloten:

Um direkte (Geschäfts-)Beziehungen zwischen Produzent*innen und potenziellen Abnehmer*innen zu fördern und kritische Mengen zu generieren, können **digitale Direktvermarktungsplattformen** dienen. Diese können zudem die Sichtbarkeit des regionalen Angebots erhöhen und eine gebündelte Verteilung übernehmen. Grundsätzlich können B2B- und B2C-Plattformen unterschieden werden. Erstere verbinden Produzent*innen mit grösseren Abnehmern wie Gastrobetriebe, Biofachgeschäften und Quartierläden sowie FoodCoops; letztere beinhalten auch Endkonsument*innen als Zielgruppe. Die Komplexität von B2C-Plattformen ist ungleich höher, da man mit einer grossen Anzahl Abnehmer*innen und der Herausforderung der Feinverteilung für die «letzte Meile» konfrontiert ist. Die Etablierung einer genossenschaftlich organisierten Direktvermarktungsplattform – sowohl B2B als auch B2C – wurde als eher schwierig umsetzbar mit mässiger Wirkung eingestuft.

Das Lebensmittelnetzwerk Basel hat mit «Feld zu Tisch» vor Kurzem eine B2B-Plattform lanciert (siehe Abbildung 46). Es bestehen zudem Bestrebungen, einen Ableger des internationalen Open Food Networks in die Schweiz zu bringen (siehe <https://www.openfoodswitzerland.ch>). In Zürich hat sich aktuell eine Genossenschaft mit Akteur*innen entlang der ganzen Lebensmittelkette gegründet. «Die Genossenschaft Koopernikus bezweckt in kooperativer Selbsthilfe zwischen Produzierenden, Detailhandels-, Gastronomiebetrieben und der Bevölkerung sozial und ökologisch nachhaltige Lebensmittel und andere Artikel des täglichen Bedarfs zu vermitteln» (Koopernikus, 2021). Dazu wird sie unter anderem auch eine entsprechende Plattform im Internet betreiben. Akteure entlang der Wertschöpfungskette werden digital vernetzt, um mehr Transparenz über die Herkunft und Produktionsweise von Lebensmitteln zu schaffen und Synergien zwischen den einzelnen Akteur*innen optimal zu nutzen (zum Bsp. mit einer gemeinsamen Logistik, s. u.). Die Plattform ist dabei im Besitz der Akteur*innen selbst und kann so die Wertschöpfung verteilen. Gastronomiespezifische Plattformen sind unter Kapitel 5.2.5 aufgeführt.

Zu prüfen wäre, inwiefern sich neue und bestehende Plattformen mit der Plattform der koordinierten Beschaffung der Stadt Zürich über gemeinsame Schnittstellen (APIs) integrieren könnten.

¹⁹ Bio Austria hat sich dem Thema explizit angenommen und finanziert sogar Personen, die dabei helfen, Food Coops zu gründen. (https://www.bio-austria.at/konsumentinnen-produzentinnen-initiativen/#Projekt_Appetit_auf_Zukunft)

Damit kann auch die öffentliche Beschaffung miteinbezogen werden und kleineren Lieferanten der Zugang zu öffentlichen Verpflegungsbetrieben erleichtert werden. Hier bestünde seitens der koordinierten Beschaffung der Stadt Zürich durchaus ein Interesse sowie eine gewisse Flexibilität für Verpflegungsbetriebe, weitere kleinere Produzent*innen zu berücksichtigen. Eine gewisse Produktstandardisierung ist jedoch notwendig. Die Bekanntmachung bestehender Plattformen wurde priorisiert und kann ebenfalls zielführend sein. Dabei gilt es darauf zu achten, dass diese möglichst nicht proprietär sind²⁰.

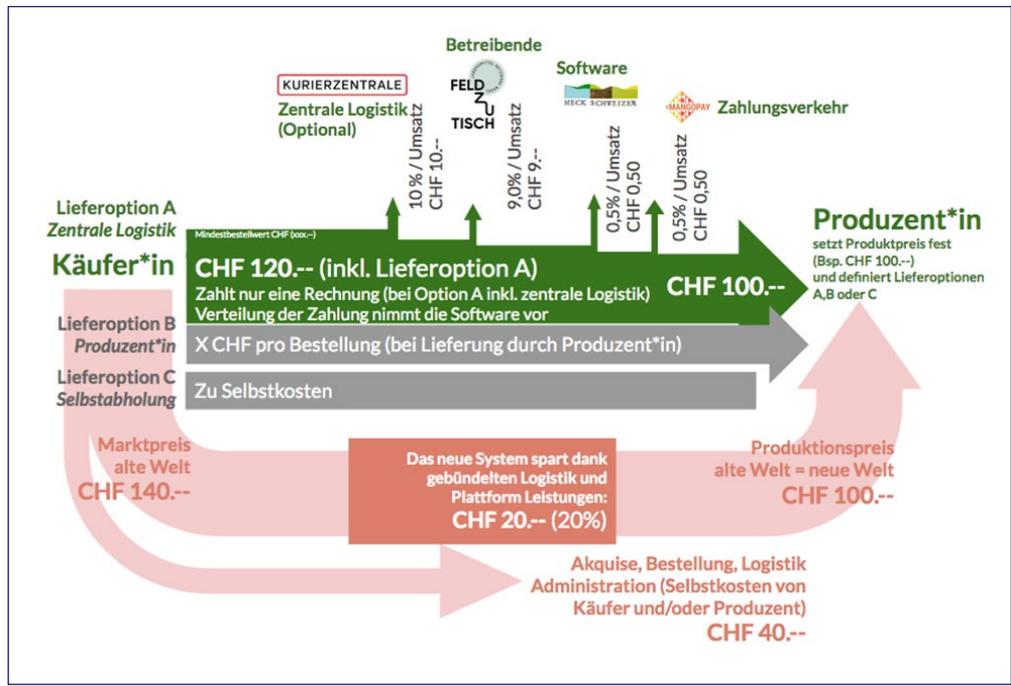


Abbildung 46: Beispiel Funktionsweise Plattform «Feld zu Tisch» (Quelle: Esther Lohri, Feld zu Tisch).

Gut erreichbare Verkaufsstrukturen für regionale Lebensmittel sind notwendig, um deren Zugänglichkeit zu gewährleisten. Dabei wurde insbesondere die Förderung von regionalen Food-Coops als wirksame Massnahme eingestuft. Kooperationen mit bestehender Rauminfrastruktur (wie z. B. Gemeinschaftszentren, Läden etc.) zur Einrichtung von Depots für regionale Initiativen in Quartierläden, GZ oder anderen Läden ist ein weiterer Ansatz. Damit wird zusätzlich die Sichtbarkeit erhöht.

5.2.4. Öffentliche Beschaffung

Die öffentliche Beschaffung der Stadt Zürich bietet dank der zentralen Beschaffungsstruktur trotz des relativ geringen Marktanteils gute Voraussetzungen, um Ansätze zur Förderung der Verwendung von regionalen und nachhaltigen Lebensmitteln zu testen und mit gutem Beispiel voranzugehen und so weitreichende Veränderungen anzustossen. Die Strategie nachhaltige Ernährung (Stadt Zürich, 2019b) definiert daher auch das Ziel, den Anteil nachhaltiger Produkte in den städtischen Verpflegungsbetrieben bis 2030 auf 50 % zu steigern.

²⁰ Proprietäre gewinnorientierte Verkaufsplattformen bergen ein hohes Risiko, da die Software jederzeit vom Inhaber zurückgezogen / nicht weiter unterstützt werden kann, wenn diese nicht genügend rentabel ist. Eine gemeinschaftstragende Open-Source-Lösung sollte daher bevorzugt werden.

Tabelle 9: Handlungsansätze im Handlungsfeld öffentliche Beschaffung inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 7 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U	W	Zu involvierende Akteursgruppen								
				Produzent*innen(-verband)	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie(-verband)	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich
Kleinmengen in der öffentlichen Beschaffung Die Berücksichtigung von Kleinmengen ermöglichen regionalen Produzent*innen und Händler*innen eine Teilnahme am Beschaffungsprozess.	Machbarkeitsstudie zur Berücksichtigung kleinerer Mengen aus der Region in der Beschaffung.			X			X			X		
Förderung nachhaltiger, regional produzierter Lebensmittel in der öffentlichen Beschaffung Es sollen für einzelne Lebensmittel, deren Anteil Bioprodukte (z. B. Kartoffeln, Karotten und Pouletfleisch) bzw. Inlandanteil (Tomaten) vergleichsweise tief ist, Änderungen im Beschaffungsprozess und Angebot überprüft werden.	Die spezifische Förderung des Anteils nachhaltiger Produkte bei einzelnen Lebensmitteln prüfen.									X		
	Saisonalität im Angebot der städtischen Verpflegung überprüfen.									X		

Kleinmengen in der öffentlichen Beschaffung: Um die regionale Beschaffung zu fördern, könnten kleinere Mengen in mehreren Losen ausgeschrieben werden. Diese Ausschreibungen könnten auf Produkte, welche regional verfügbar sind, beschränkt werden. Die Kleinmengenbeschaffung bildet die Grundlage für dynamische Beschaffungssysteme (Reed, 2020), welche im Moment in verschiedenen Pilotprojekten erprobt werden (Hasl, 2020; South West Food Hub, 2021). Die genaue Ausgestaltung einer solchen Kleinmengenbeschaffung ist kontextabhängig (z. B. die Integration in bestehende Bestell- und Ausschreibungsprozesse) und sollte in einer Machbarkeitsstudie genauer untersucht werden. Eine solche Machbarkeitsstudie wäre relativ einfach umzusetzen und könnte potenziell eine grosse Wirkung im Bereich der regionalen Beschaffung entfalten, falls danach eine Umsetzungsphase folgt. Eine solche Studie müsste durch die Verwaltung in Auftrag gegeben werden und die bisherigen Lieferant*innen sowie Produzent*innenverbände in der Region miteinbeziehen. Ein Fokus der Studie sollte darauf gelegt werden, wie eine solche Beschaffung möglichst automatisiert (vgl. auch Kapitel 5.2.3 und 5.2.5 bez. digitaler Plattformen) werden könnte, um den zu erwarteten Mehraufwand so gering wie möglich zu halten. Auch müsste abgeklärt werden, wie eine solche neue Form der Beschaffung weiterhin das erwähnte Ziel von 50 % nachhaltigen Produkten in der öffentlichen Beschaffung gewährleisten kann. Mit der Aufteilung der Beschaffungsgüter in Warengruppen hat die Stadt Zürich bereits einen ersten Schritt in diese Richtung getan.

Förderung nachhaltiger, regional produzierter Lebensmittel in der öffentlichen Beschaffung: Wie schon erwähnt strebt die Stadt Zürich einen Anteil nachhaltiger Produkte von 50 % an. Dazu gehören auch empfehlenswerte Biolabel gemäss Labelbewertung GUD (basierend auf www.konsumentenschutz.ch/label). In der Erhebung konnte bei Kartoffeln und Karotten ein Potenzial zur Erhöhung des Bioanteils identifiziert werden. Der tiefe Bioanteil kann unter Umständen auf limitierte Verfügbarkeit hinweisen, insbesondere bei verarbeitetem Gemüse (geschnitten und geschält). Die erste Massnahme empfiehlt entsprechend, die gezielte Förderung von nachhaltigen Produktelabels pro Lebensmittel oder Produktgruppe zu prüfen. Im Fall von Biobiolebensmitteln wird die Festlegung von produktespezifischen Zielen für deren Anteil auch im Leitfaden: Nachhaltige Beschaffung – Mehr Bioprodukte in Gemeinden und Städten (Huber et

al., 2019) empfohlen. In diesem Rahmen könnte auch das Festschreiben von verpflichtenden Mindestanteilen in Verträgen mit privaten Cateringfirmen von Personalrestaurants geprüft werden (vergleiche Schleiffer, 2020). Bei den anderen Beschaffungstypen (koordinierte Beschaffung, Schulcatering) könnten die heutigen Mindestanforderungen durch Entwicklungsziele, z. B. über mehrere Jahre, ersetzt werden. Die Massnahme ist relativ einfach umzusetzen, bedingt aber entsprechenden Zeitaufwand auf Verwaltungsseite, da die Lebensmittel einzeln analysiert und individuelle Ziele für diese festgelegt werden müssen. Bereits festgelegt hat die Stadt Zürich Mindeststandards für Geflügel und Eier (Schweizer Standard oder gleichwertig) und Fair Trade bei Kaffee. Weitere sind in Vernehmlassung. Um die Nachfrage nach Labelprodukten zu fördern, werden diese auf der Einkaufsplattform besonders gekennzeichnet.

Ein weiterer Pfeiler der Strategie nachhaltige Ernährung ist der Bezug von regionalen und saisonalen Zutaten (Stadt Zürich, 2019b). Hier empfiehlt die zweite Massnahme aufgrund eines relativ tiefen Inlandanteils bei Tomaten die Saisonalität im Angebot der städtischen Verpflegungsbetriebe zu überprüfen. Auch diese Massnahme wird als relativ gut umsetzbar eingestuft und die Wirkung als hoch beurteilt. Die erwähnten Massnahmen ergaben sich aus den Projektergebnissen und sind nur ein Teil einer umfassenderen Nachhaltigkeitsstrategie in der öffentlichen Beschaffung, neben beispielsweise der Reduktion von tierischen Proteinen und der Vermeidung von Food Waste (de la Baume, 2020). Um einen ersten Überblick über den Gesamtwarenkorb zu erhalten, hat die Stadt Zürich 2018 zwei Pilotauswertungen in Zusammenarbeit mit externen Partnern durchgeführt. Als Datengrundlage wurden die Daten eines Lieferanten sowie eines städtischen Betriebes erhoben. Dabei wurde die Ökobilanz der einzelnen Warengruppen, Labelanteil, der Anteil saisonaler Produkte und nach Möglichkeiten die Herkunft ausgewertet. Für das Jahr 2020 wird eine Berechnung des gesamten Lebensmittelwarenkorb der Stadt Zürich erstellt.

5.2.5. Gastronomie (inkl. Gemeinschaftsgastronomie)

Die Gastronomie hat einen beträchtlichen Anteil am Lebensmittelkonsum in der Stadt Zürich (rund 24 %–64 % des Gesamtkonsums), ähnlich gross wie der Detailhandel, und ein beträchtliches Potenzial, den Anteil an regional und nachhaltig produzierten Lebensmitteln zu erhöhen. Im Folgenden werden identifizierte Handlungsansätze im Gastronomiebereich aufgezeigt und diskutiert.

Tabelle 10: Handlungsansätze im Handlungsfeld Gastronomie inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 7 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U	W	Zu involvierende Akteursgruppen								
				Produzent*innen(-verband)	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie(-verband)	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich
Labels und Kennzeichnung Saisonalität / Regionalität Sensibilität für Saisonales und Regionales soll mittels Kennzeichnung in der Gastronomie gesteigert werden.	Kennzeichnung Region und Herkunft auf der Speisekarte.	gelb	grün				X		X			
	Aufzeigen von Kooperation mit Landwirt*innen auf der Speisekarte.	gelb	grün						X			
	Informationen (Webinar, Faktenblatt, Kurs etc.) zur Vermarktung von regionalen Produkten in der Gastronomie.	gelb	gelb						X	X	X	
	Herkunftsbezeichnung als Kriterium in bestehende Gütesiegel für die Gastronomie aufnehmen.	gelb	gelb						X			
Regionales Brot in der Gastronomie fördern Beim Frischbrot in der Gastronomie ist das Potenzial der regionalen Produktion noch nicht ausgeschöpft. Zur Förderung von Brot aus (mehrheitlich) regionalem Mehl soll dieses sichtbar gemacht werden.	Kennzeichnung Region und Herkunft des Brots auf der Speisekarte.	grün	grün			X	X		X			
	Information (Webinar, Faktenblatt, Kurs etc.) zur Vermarktung von regionalem Brot in der Gastronomie.	gelb	gelb			X	X		X			
	Herkunftsbezeichnung als Kriterium in bestehende Gütesiegel für die Gastronomie aufnehmen.	gelb	gelb						X			
Förderung neuer Zusammenarbeitsformen zwischen Gastronomie und Produzent*innen Eine engere Zusammenarbeit zwischen Gastronomie und Produzent*innen soll gefördert werden.	«Speed-Dating» zwischen Produzent*innen und Gastronom*innen organisieren.	gelb	gelb	X	X				X	X		
	Informationen zu verschiedenen Formen der Zusammenarbeit, wie z. B. Vertragslandwirtschaft, zur Verfügung stellen.	gelb	gelb	X	X				X			
	Förderung von direkten, partnerschaftlichen Formen, wie z. B. Vertragslandwirtschaft.	gelb	gelb	X	X				X			

Digitale Direktvermarktungsplattform in Zürich etablieren und Synergien ausloten Zum Erreichen einer kritischen Menge für kleinere Produzent*innen beim Verkauf an die Gastronomie sollen digitale Direktvermarktungsplattformen etabliert und Synergien zwischen den bestehenden Plattformen abgeklärt werden.	Bekanntmachung bestehender Plattformen.			X					X	X		X
	Kurs zu bestehenden Plattformen / Möglichkeiten anbieten (z. B. via landwirtschaftliche Schulen etc.).			X					X		X	
	Schnittstellen zwischen bestehenden Plattformen harmonisieren.			X					X			
	Etablierung eines Marktplatzes als Plattform-Kooperative von Produzent*innen und Gastronom*innen.			X					X			

Labels und Kennzeichnung Saisonalität / Regionalität: Bis jetzt wird Regionalität und Saisonalität durch Gastronomiebetriebe nur in Einzelfällen ausgewiesen. Dabei führen schon einige Gastrogrosshändler Listen mit Herkunft oder Regionallabel, auf die sich Gastrobetriebe für eine Kennzeichnung auf der Speisekarte abstützen könnten. Folglich wäre eine solche Massnahme relativ einfach umzusetzen und würde die Konsument*innen auf die Aspekte Saisonalität und Regionalität sensibilisieren. Dabei sind vor allem die Gastrobetriebe gefragt, aber auch diejenigen Gastrogrosshändler, welche bis jetzt noch keine Informationen zur Herkunft zur Verfügung stellen. Falls die Regionallabels der Grosshändler auf der Menükarte ausgewiesen werden, müssten deren Definition für die Kund*innen transparent gemacht werden. Ähnlich einfach umsetzbar wäre das Aufzeigen von Kooperationen mit Landwirt*innen auf der Menükarte. Auch hier würden die Kund*innen auf die Herkunft der Produkte sensibilisiert. Bei beiden Massnahmen könnte die Betonung der Regionalität dazu führen, dass Konsument*innen diese als alleiniges Nachhaltigkeitskriterium interpretieren. Dies kann vermieden werden, indem beispielsweise wo möglich auch noch Angaben zum Produktionssystem (IP Suisse, Bio etc.) ergänzt werden. Dass noch relativ wenig über regionale Produkte in der Gastronomie kommuniziert wird, ist auch ein Hinweis, dass viele Gastronom*innen noch nicht auf diese Aspekte sensibilisiert sind oder entsprechendes Knowhow fehlt. Hier setzt die dritte Massnahme an: Informationen zur Vermarktung regionaler Produkte sollen Gastronom*innen dabei unterstützen. Hier könnten Verbände eine wichtige Rolle als Drehscheibe für Informationen einnehmen. Auch diese Massnahme ist relativ einfach umsetzbar, deren Wirkung nicht ganz einfach abzuschätzen, da diese davon abhängt, wie viele Gastronom*innen sich aufgrund von mehr Informationen tatsächlich zur Ausweisung von Saisonalität und Regionalität motivieren lassen. Besser abschätzbar ist die Wirkung bei der vierten Massnahme, die vorsieht, dass das Ausweisen der Herkunft von Produkten Pflicht in bestehenden²¹ und entstehenden Nachhaltigkeitslabels in der Gastrobranche wird. Die Umsetzbarkeit hängt dagegen stark davon ab, wie offen die Labels gegenüber solchen Änderungen sind.

Regionales Brot in der Gastronomie fördern: Gastronomie ist ein wichtiger Absatzkanal für Brot, jedoch setzen immer mehr Betriebe auf importierte Tiefkühlteiglinge. Als Folge dieses Trends gibt es seit 2018 die Auszeichnung «Wir setzen auf Schweizer Brot» (Réviron & Hoffet, 2020)²². Zusätzlich soll eine nationale Deklarationspflicht für die Brotherkunft eingeführt werden (sda, 2021). In Zürich bietet es sich an, aufgrund des hohen Produktionspotenzials in der Region noch einen Schritt weiterzugehen und regionales Brot in der Gastronomie zu fördern. Analog zum vorherigen Handlungsansatz kann dabei die Region auf der Speisekarte ausgewiesen werden. Dabei wird mit Blick auf das Produktionspotenzial empfohlen, die Region über die Hauptherkunft des Getreides zu definieren, was eine Kooperation über die ganze Wertschöpfungskette notwendig macht, um die entsprechenden Informationen verfügbar zu machen. Der daraus resultierende Koordinationsbedarf reduziert die ursprünglich durch die Akteur*innen als einfach eingeschätzte Umsetzbarkeit (vgl. Tabelle 10) leicht. Um die Basis für eine solche Kooperation zu stärken, können auch hier die Verbände eine wichtige Rolle einnehmen, um, wie in der zweiten Massnahme vorgesehen, Informationen und Kurse zur Vermarktung regionaler Produkte

21 Beispielsweise Goût Mieux (2021) oder der Grüne Stern von Michelin, welcher jedoch die Labelkriterien bis jetzt nicht transparent gemacht hat (greentable, 2021).

22 Dabei ist der Begriff «Schweizer Brot» so definiert, dass die Verarbeitung zu 100 % in der Schweiz vorgenommen wird und 80 % der Rohstoffe aus der Schweiz kommen (Fischer, 2018).

anzubieten. Diese Massnahme wäre relativ einfach umsetzbar und ein erster Schritt, um einen breiter abgestützten Prozess anzustossen. Auch die dritte Massnahme würde mit einer Integration der Deklarationspflicht in Nachhaltigkeitslabels in der Gastronomie versuchen, eine Breitenwirkung zu erzielen. Wie schon oben erwähnt, hängt diese Massnahme aber stark davon ab, wie offen die Labels für eine solche Pflicht sind. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass die Förderung von regionalem Brot einen Zielkonflikt mit dem Verkauf von Bioware birgt (vgl. Kapitel 5.1). Zur Vermeidung dieses Zielkonflikts sollte im Fall einer Herkunftsdeklaration des Brots auch die Kommunikation des Produktionssystems bzw. der Produktionsart auf der Speisekarte gefördert werden.

Förderung neuer Zusammenarbeitsformen zwischen Gastronomie und Produzent*innen:

Die direkte Kooperation zwischen Gastronomie und Produzent*innen trägt nicht nur zur Förderung regionaler Lebensmittel bei, sondern birgt auch das Potenzial für eine faire und ausgewogene Preisbildung (vgl. Kapitel 2). Der Direkthandel ist grundsätzlich für alle Warengruppen möglich und bedarf eines einmaligen Initialisierungsaufwandes. Die Initialisierung kann von beiden Seiten aus gehen oder auch durch eine Plattform zusammengeführt werden, bspw. durch «Land Gast Wirt». Als erweiterte Form der direkten Zusammenarbeit bietet sich auch eine Kooperative an.

Gleichzeitig ist der direkte Einkauf anspruchsvoll, da ein Netzwerk gepflegt und gewohnte Abläufe im Betrieb geändert werden müssen. Hier setzten die einzelnen Massnahmen an: Die erste Massnahme, das Speed-Dating zwischen Gastronomiebetrieben und Landwirt*innen, soll diese miteinander vernetzen. Diese Massnahme ist relativ einfach umsetzbar, da das Format dank dem Projekt «Land Gast Wirt» schon existiert (Hotellerie Suisse, 2019; Land Gast Wirt, 2021). Um parallel zum Netzwerkaspekt auch das Knowhow in der Gastronomie und bei den Landwirt*innen für neue Formen der Zusammenarbeit zu fördern, sollen diese Informationen zugänglich gemacht werden (zweite Massnahme). Hier sollte insbesondere über Hindernisse und entsprechende Lösungsansätze für eine direkte Zusammenarbeit informiert werden: Zu den Hindernissen gehören u. a., dass nicht alle Produkte zur Direktlieferung geeignet sind (i. d. R. nur Rohwaren), die mangelnde Sortimentsbreite auf Seite der Produzent*innen, die unplanbare Nachfrage aus der Gastronomie, eine komplexe Logistik und die Nachfrage nach stark genormten Produkten. Lösungsansätze sind unter anderem, dass ein Gastrobetrieb mit mehreren Höfen kooperiert, grundsätzlich eine kleinere, saisonale Speisekarte führt (bessere Planbarkeit) und das Pflegen einer guten Kommunikation, um Vertrauen und Verbindlichkeit zu schaffen. Um die Attraktivität des Modells zu steigern, sollten jedoch auch die Chancen in der Kommunikation herausgestrichen werden: ein höherer Preis für die Landwirt*innen, aber auch die Möglichkeit für Gastronomiebetriebe, sich durch Saisonalität und Transparenz im Angebot von anderen Betrieben abzuheben. Die Speed-Datings und Informationsmassnahmen können durch weitere Förderungsmassnahmen (dritte Massnahme) ergänzt werden. Vermittlungsplattformen wie diejenige von «Land Gast Wirt» (Land Gast Wirt, 2021) zeigen, dass weitere Massnahmen grundsätzlich mit Hilfe der betroffenen Verbände umsetzbar sind.

Digitale Direktvermarktungsplattform in Zürich etablieren und Synergien ausloten:

Gerade Plattformlösungen bieten viel Potenzial, um Hindernisse in der Direktvermarktung (vgl. Kapitel 4.2.1.2) und solche, die bei neuen Zusammenarbeitsformen auftreten, aus dem Weg zu räumen. Es gibt mittlerweile eine Vielfalt von Projekten und Plattformen, welche auch die Gastronomie adressieren (vgl. Kapitel 5.2.3). Jedoch ist deren Bekanntheit begrenzt und soll mittels der ersten, relativ einfach umzusetzenden Massnahme (Bekanntmachung bestehender Plattformen) gesteigert werden. Hier sind, neben den Initiant*innen der Plattformen, vor allem die Verbände gefragt, jedoch können aber auch die Verwaltung und das Ernährungsforum dazu beitragen, indem sie z. B. auf ihren Websites auf die entsprechenden Initiativen verweisen. Da die Plattformen noch nicht so bekannt sind, könnte die Massnahme relativ wirkungsvoll sein. Daneben sollen Landwirt*innen und Gastronom*innen die Möglichkeiten haben, Kurse zur Anwendung der Plattformen (zweite Massnahme) zu erhalten. Auch diese Massnahme lässt sich mit einer Kooperation zwischen den Initiant*innen, den Verbänden der Gastronomie und der Landwirtschaft sowie Ausbildungsinstituten relativ leicht umsetzen. Dabei zu beachten ist, dass für den grösstmöglichen Nutzen der Kursteilnehmer*innen eine Übersicht über alle Plattformen angeboten werden kann. Mit der Vielfalt der Projekte und Plattformen hängt die dritte Massnahme zusammen: Optimalerweise würden Schnittstellen (APIs) zwischen den bestehenden Plattformen geschaffen, damit beispielsweise Produzent*innen ihre Waren gleichzeitig über mehrere Plattformen anbieten können und keine neuen Abhängigkeiten entstehen und die Warenbestände über mehrere Plattformen aktuell gehalten werden. Das würde die Attraktivität der Plattformen steigern. Entsprechend wird dieser Massnahme eine hohe Wirkung attestiert (vgl. Tabelle 10). Eine solche Abstimmung ist kostenintensiv und wäre mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Drittfinanzierung angewiesen. Es bedingt zudem die Bereitschaft der Plattform, ihre Schnittstellen offenzulegen.

Darauf könnte ein bestehendes Netzwerk wie das Ernährungsforum Zürich einwirken. Die letzte Massnahme geht in die gleiche Richtung, hat aber zum Ziel, eine Direktvermarktungsplattform als Kooperative zu organisieren. Bei dieser Massnahme wird die Umsetzbarkeit eher tief eingeschätzt, ist jedoch mit Koopernikus (vgl. Kapitel 4.2.1.2) bereits initiiert.

5.2.6. Lebensmittelverluste

Heute geht in der Schweiz rund ein Drittel aller Lebensmittel verloren. Die Top-3-Verursacher sind die Haushalte, gefolgt von der Lebensmittelindustrie und der Gastronomie. Mit einer vollständigen Nutzung aller Lebensmittel könnte die Umweltbelastung der Ernährung um 22 % gesenkt werden (Stadt Zürich, 2019b).

Tabelle 11: Übersicht über die anfallenden Lebensmittelverluste in der Schweiz (übernommen von Beretta & Hellweg, 2019).

Vermeidbare Lebensmittelverluste in der Schweiz	In Tonnen Frischsubstanz	Umweltbelastung in Umweltbelastungspunkten (UBP)
Insgesamt	2,8 Millionen	10 Billionen UBP
Aufgeteilt nach Stufen der Lebensmittelkette:		
Haushalte	28 %	38 %
Gastronomie	7 %	14 %
Gross- und Detailhandel	10 %	8 %
Verarbeitung	35 %	27 %
Landwirtschaft	20 %	13 %

Da die Vermeidung von Lebensmittelverlusten entsprechend eine wichtige Stellschraube für ein nachhaltiges Ernährungssystem ist, aber auch eine bessere Ausnutzung der regionalen Produktion ermöglicht, wurden zu deren Reduktion Handlungsansätze entwickelt, welche in Tabelle 12 dargestellt sind.

Tabelle 12: Handlungsansätze im Handlungsfeld Lebensmittelverluste inkl. dazugehöriger Massnahmen, deren grob abgeschätzter Umsetzbarkeit (U) und Wirkung (W) sowie der Akteure, welche zu involvieren sind. Grün (gross) entspricht einer durchschnittlichen Bewertung von mind. 4, gelb (mittel) einer durchschnittlichen Bewertung zwischen 3 und 4 und rot (gering) weniger als 3 (vgl. Kapitel 3.3). Durchschnittlich 8 Bewertungen.

Handlungsansatz	Massnahmen	U ²³	W	Zu involvierende Akteursgruppen								
				Produzent*innen(-verband)	Regionale Initiativen	Lebensmittelverarbeitung	Handel	Konsument*innen	Gastronomie(-verband)	Verwaltung	Bildung	Ernährungsforum Zürich
Vermeidung von Lebensmittelverlusten in der Gastronomie Die Gastronomie nimmt im Bereich Lebensmittelverluste eine Schlüsselrolle ein.	Kommunikation Engagement Lebensmittelverluste.								X	X		
	Hochwertige Rüstabfälle aus der Vorverarbeitung als Artikel listen und entsprechend Nachfrage bei vorgelagerten Prozessen nach frischen Rüstabfällen für Suppen und andere frisch verarbeitete Gerichte fördern.					X	X		X			
	Angebotsgestaltung ergänzen durch Leaf-to-Root und Nose-to-Tail.								X	X	X	
	Aktive Gästekommunikation, um Food Waste im Betrieb zu reduzieren und gleichzeitig die Gäste für die Auswirkungen von Lebensmittelverlusten zu sensibilisieren.								X	X	X	
Verwertung B-Ware Innovative Konzepte fördern, um B-Ware zu verwerten.	Analyse weiterer möglicher Handlungsansätze (z. B. Förderung von innovativen Konzepten) durchführen.			X	X	X	X		X			
	Gemeinsam nutzbare Verarbeitungsstruktur (Weiterverarbeitung wie z. B. Einmachen, Rüsten) für B-Ware und Überproduktion schaffen.			X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vermeidung von Lebensmittelverlusten in der Gastronomie: Die Gastronomie nimmt im Bereich Lebensmittelverluste eine Schlüsselrolle ein. Einerseits liegt grosses Potenzial in der Vermeidung der direkt anfallenden vermeidbaren Lebensmittelverluste in den Betrieben, andererseits hat die Gastronomie einen relevanten Einfluss auf vor- und nachgelagerte Prozesse in der Wertschöpfungskette.

Unmittelbar im Betrieb anfallende Lebensmittelverluste zu vermeiden, lohnt sich für die Gastronomiebetriebe doppelt: Die durchschnittlichen Vollkosten von Food Waste in der Gastronomie belaufen sich auf rund 24 Franken pro Kilogramm (Eva Fischer et al., 2018) und das Engagement, Lebensmittelverluste zu vermeiden oder Lebensmittel zu retten, kann in der Kommunikation nach innen und aussen genutzt werden, um den umweltfreundlichen und verantwortungsvollen Umgang mit Lebensmitteln für Gäste und Mitarbeitende sichtbar zu machen.

Als relevanter Absatzkanal vor allem auch für vorverarbeitete Produkte ist die Gastronomie ein wichtiger Nachfrager. Der Einkauf vorverarbeiteter Produkte hat einen wesentlichen Einfluss auf die Abfälle in der Verarbeitung und Landwirtschaft: für die maschinelle Verarbeitung wird genormtes Gemüse benötigt, hierbei fällt der erste Ausschuss an (unförmiges und zu gross/zue klein), und bei der Vorverarbeitung selbst fallen Ränder und Abschnitte als Verluste an.

²³ Die Umsetzbarkeit und Wirkung der Massnahmen des Handlungsansatzes Vermeidung von Lebensmittelverlusten in der Gastronomie wurden durch die Stakeholder nicht beurteilt (vgl. Kapitel 3.3).

Die einzelnen Betriebe haben hier die Möglichkeit, ihren Einkauf zu überprüfen: Lohnt sich vorverarbeitetes Gemüse aus finanzieller Sicht wirklich? Und falls ja, böte es sich an, beim Verarbeiter oder Lieferanten nicht nur die gerüstete Ware, sondern gerade auch die frischen Rüstabfälle aus der Vorverarbeitung nachzufragen. Diese eignen sich bestens für Pürees und Suppen und führen zu weniger Ausschuss im vorgelagerten Prozess.

Auch die Angebotsgestaltung kann einen wertvollen Beitrag leisten: Nach dem Motto Nose-to-Tail oder Leaf-to-Root lassen sich Klassiker oder auch neue Kreationen, die einen Beitrag zu einer ganzheitlichen Verwertung leisten, ansprechend in der Karte platzieren.

Jeder Gast gehört einem Haushalt an. Mit 28 % Anteil an der Gesamtmenge der Lebensmittelverluste in der Schweiz in Tonnen sind Haushalte die grössten Verursacher von Lebensmittelverlusten. Durch eine offene und direkte Gästekommunikation können Gastrobetriebe ihren eigenen Anteil Food Waste reduzieren, indem Sie den Gästen beispielsweise einen Mitnahmekarton für Reste anbieten. Gleichzeitig werden die Gäste für das Thema sensibilisiert und erfahren, dass sie mit der Vermeidung von Lebensmittelverlusten einen wertvollen Beitrag für die Umwelt (und das Portemonnaie) leisten.

Verwertung B-Ware: Die Weiterverarbeitung von B-Ware oder auch anfallender Überproduktion wird als wirkungsvolle Massnahme eingeschätzt, mit einer eher hohen Umsetzbarkeit. Dabei können alle Akteur*innen einen Beitrag leisten. Um die Wirksamkeit und Umsetzbarkeit der verschiedenen Massnahmen in diesem Bereich noch besser abzuschätzen, braucht es eine Analyse möglicher Handlungsansätze (erste Massnahme), welche im Rahmen dieser Studie nicht in diesem Detail abgedeckt werden konnte. Bei einer solchen Analyse gilt es Folgendes zu beachten:

B-Ware fällt vor allem durch Vorgaben der Abnehmer (Grösse, Form und Farbe) an. Überproduktion ist die Folge davon, sodass die Anbauplanung weit im Voraus stattfindet und aufgrund der unsicheren Verhältnisse während der Kultivierung ein Überschuss eingeplant werden muss. Dem gegenüber steht die diskontinuierliche Verfügbarkeit von Überschüssen oder B-Ware.

Grundvoraussetzung, um B-Ware weiterzuverarbeiten, ist die Bereitschaft der Landwirtschaftsbetriebe. Ein Betrieb kann die B-Ware für den eigenen Hofladen oder ein Gemüseabo nutzen oder aber dem allgemeinen Markt anbieten. Dazu bedarf es Plattformen, auf denen die B-Ware sichtbar wird, oder Inklusion in bestehende Warenströme. Auf der Nachfrageseite wird bei B-Ware oft ein niedriger Preis erwartet. Die Abweichungen von Durchschnittswerten führen jedoch zu Mehraufwand bei den Warenströmen. Ernte, Waschen, Weiterverarbeitung, Transport und Verpackung können oft nicht im selben Mass maschinell abgehandelt werden, wie bei standardisierter Ware. B-Ware kann dadurch je nach Betriebsstrukturen sogar teurer sein als A-Ware. Das Verständnis dafür ist jedoch auf Seite der Nachfrager noch nicht vorhanden. Hier besteht Aufklärungsbedarf auf beiden Seiten, um den Absatz von B-Ware zu fördern. Mögliche Lösungsansätze, den Preisunterschied und die Konkurrenz zu A-Produkten zu umgehen, sind die Verlagerung der Arbeit (Mehraufwand) in die privaten Haushalte oder die Verarbeitung der Waren zu Säften, Fonds und weiteren Produkten, die abgeseibt werden können, somit fällt der Prozess des Rüstens weg. Es gibt auch einige Initiativen, welche für den Verarbeitungsprozess eine Zusammenarbeit mit sozialen Institutionen initiiert haben.

Informationskampagnen und Bildungsinhalte könnten im Allgemeinen die Wertschätzung und das Wissen zu Saisonalität und Verwertung / Verarbeitung stärken, um das Bewusstsein für die Umweltauswirkungen der Lebensmittelverluste und die Motivation, Lebensmittelverluste zu vermeiden, zu stärken. Nebst Information und Sensibilisierung kann auch der direkte Kontakt und Dialog zwischen Konsument*in und Produzent*in ein Schlüsselement sein. Ein beliebtes Format, um den Dialog zu fördern und eine weite Reichweite zu erzielen, ist das «Nachernten mit Schulklassen», um das Thema in den Unterricht zu integrieren.

Die Weiterverarbeitung kann durch die Industrie oder auch über kleinere, spezialisierte Organisationen oder soziale Einrichtungen gefördert werden (bspw. Verein ACKR, Zum guten Heinrich). Es zeigt sich, dass es schwierig ist, Hersteller*innen zu finden, die grosse Mengen an Überschüssen weiterverarbeiten. Hinzu kommt, dass der etablierte Zwischenhandel nicht primär daran interessiert ist, die Aufmerksamkeit auf B-Ware zu lenken. Hier gibt es Vorbehalte, es könnte zu einer Konsumverschiebung kommen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass der Nebenstrom nicht an einem anderen Ort fehlt, bspw. beim Tierfutter, das sonst importiert werden muss. Dies muss individuell für jedes betroffene Produkt abgeschätzt werden.

Das kreative Rüsten und Einmachen der individuellen Früchte und Gemüse bietet sich auch für gemeinschaftliche Aktivitäten oder als praktischer Lerninhalt an. «Reschtä rüschtä», Schnippel-Disco oder ein Foodsave-Bankett lassen sich auf kleinere oder grössere Anlässe oder ein Quartierfest skalieren und machen die Vermeidung von Lebensmittelverlusten für die Teilnehmer*innen erlebbar.

Ein Hindernis bei der Weiterverarbeitung stellt oft die mangelnde Infrastruktur dar (erste Massnahme). Es fehlt an gemeinsam nutzbaren Verarbeitungsstrukturen. Hier ist die Verwaltung gefragt; die Stadt verfügt über Räumlichkeiten und Infrastruktur, beispielsweise in den städtischen Alters- und Pflegezentren oder auch in den eigenen Produktionsküchen. Dabei lohnt es sich, die Möglichkeiten für eine gemeinsame Nutzung auszuloten, um engagierte Initiativen zu unterstützen und die Weiterverarbeitung zu erleichtern und zu fördern. Auf Grund der hohen Wirkung sollen weitere Handlungsansätze analysiert werden und innovative Konzepte nach Möglichkeit durch die Stadt Zürich unterstützt werden. Einige erfolgreiche Initiativen und Anlässe konnten bereits durch die Stadt Zürich unterstützt werden, so beispielsweise der Food Save Day im Rahmen von Food Zurich 2018 oder die Schnippel-Disco in Zusammenarbeit mit Slow Food Youth 2017.

6.

Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Studie gibt einen Überblick über das Ernährungssystem der Stadt Zürich, die Chancen und Herausforderungen regionaler Initiativen und zeigt mögliche Zielkonflikte zwischen verschiedenen Nachhaltigkeitsaspekten auf.

Die durchgeführte Lebensmittelflussanalyse hat aufgezeigt, dass der Detailhandel mit ca. 55 % zentral für die Versorgung von Zürich bei den untersuchten Lebensmitteln ist, gefolgt von der Gastronomie mit rund 39 %. Beim Absatz von Brot und Fleisch spielen Fachgeschäfte jedoch eine grössere Rolle. Schweizer Produkte machen bei allen untersuchten Lebensmitteln mindestens 50 % des Konsums aus. Zürich konsumiert auch überdurchschnittlich regional: Es werden prozentual mehr regionale Waren konsumiert, als anteilmässig auf dem nationalen Markt verfügbar sind.

Regionale Initiativen tragen heute mengenmässig wenig zur regionalen Lebensmittelversorgung der Stadt Zürich bei. Sie übernehmen aber eine wichtige Pionierrolle im Bereich neuer Lösungen und Wege für eine nachhaltigere Gestaltung des lokalen Ernährungssystems. Durch den direkten Kontakt und Einbezug der Konsument*innen übernehmen sie auch eine bedeutende Rolle im Bereich Sensibilisierung der Bevölkerung. Umso zahlreicher und vernetzter regionale Initiativen werden, desto höher stehen die Chancen, dass sie einen Wandel bewirken (Engelhardt et al., 2020). Dafür gibt es noch einige Hindernisse zu überwinden: Unter anderem wurde der Zugang für die Konsument*innen (räumlich, zeitlich) und die damit verbundene schwierige Einbindung in den Alltag sowie fehlendes Wissen zur Verarbeitung von frischen Lebensmitteln als Hindernisse identifiziert. Auf der Angebotsseite mangelt es neben anderem an Sortimentsbreite, regionalen Logistikstrukturen und spezifischem Knowhow und spezifischen Fähigkeiten für Direktvermarktung, einschliesslich der transparenten Kommunikation von Werten, die für Konsument*innen im Zusammenhang mit regionalen Lebensmitteln einen hohen Stellenwert haben.

Basierend auf diesen und weiteren Resultaten wurden Handlungsansätze für die Förderung einer regionalen, nachhaltigen Ernährung in der Stadt Zürich entwickelt. Neben den erwähnten Resultaten wurden bei der Entwicklung die Diskussionen an den Stakeholder-Workshops miteinbezogen. Dabei war das Ziel, die Handlungsansätze für verschiedene Akteursgruppen zu entwickeln, wie z. B. für Behörden, Bildungsinstitutionen und Handel. Entsprechend der Komplexität des Ernährungssystems zeigt die Studie auf, dass es keine zentralen Stellschrauben gibt und dass an verschiedenen Orten angesetzt werden soll, wie das auch in der Strategie nachhaltige Ernährung der Stadt Zürich reflektiert wird.

Die Handlungsansätze wurden verschiedenen Wirkungsbereichen wie Information und Bildung, regionale Produktion und Verarbeitung, regionale Vermarktung und Verteilung, öffentliche Beschaffung, Gastronomie und Lebensmittelverluste zugeordnet. Eine grosse Mehrzahl der empfohlenen Massnahmen ist relativ einfach umzusetzen, es müssen jedoch verschiedene Akteur*innen des Ernährungssystems miteinbezogen werden. Dabei kommt den Vertreter*innen von Leuchtturmprojekten, Verbänden, der Stadt Zürich und dem Ernährungsforum Zürich eine besondere Rolle zu. Auch sind eine enge Koordination und Zusammenarbeit zwischen den Akteur*innen notwendig, um Synergien zu nutzen und bestehende Ansätze zu harmonisieren.

Zwei wesentliche Wirkungen des Projektes aufgrund der partizipativen Methodik sind die Vernetzung der Initiativen und Akteure sowie die höhere Sichtbarkeit regionaler Initiativen.

Mit den sich ändernden Konsumgewohnheiten und dem anhaltenden Trend hin zu mehr Regionalität und generell mehr Nachhaltigkeit ist zu erwarten, dass für die Umsetzung der in diesem Bericht empfohlenen Massnahmen zukünftig gute Voraussetzungen gegeben sind. Entscheidend wird dabei eine gute Einbindung wichtiger Akteur*innen sein, wie z. B. der Gastronomie, welche allein durch die Anzahl Gastronomiebetriebe und die Absatzmenge ein grosses Veränderungspotenzial aufweist.

7.

Literatur

- Aargauer Zeitung.** (2019). Kneuss Güggeli in der Krise – bei den Mästern geht die Angst um. <https://www.aargauerzeitung.ch/aargau/kanton-aargau/kneuss-gueggeli-in-der-krise-bei-den-maestern-geht-die-angst-um-134375773>
- Albrecht, M., & Bucheli, Y.** (2019). Lehrplan- und Lehrmittelanalyse zum Thema klimaschonende Ernährung durch die Pädagogische Hochschule Zürich. Baudirektion, AWEL, Abteilung Luft, Klima und Strahlung.
- ALDI.** (2020). ALDI SUISSE AG – Filialsuche und Öffnungszeiten. <https://www.aldi-suisse.ch/filialen/de-CH/Start>
- Ansorge, U.** (2021). Mündliche Kommunikation zu Biozertifizierung und regionale Initiativen.
- Augère-Granier, M.-L.** (2016). Short food supply chains and local food systems in the EU (Nummer September).
- Aviforum.** (2020). Eier-und Geflügelmarkt 2019: Inlandproduktion, Importe, Konsum und Tierbestände.
- Beretta, C., & Hellweg, S.** (2019). Lebensmittelverluste in der Schweiz: Umweltbelastung und Vermeidungspotenzial.
- BFS.** (2018). Pendlermobilität in der Schweiz 2016. www.statistik.ch
- Bio Suisse.** (2020). Bio in Zahlen 2019. https://www.bio-suisse.ch/media/Ueberuns/Medien/BioInZahlen/JMK2020/DE/bio_in_zahlen_2019_d.pdf
- BLW.** (2016). Marktbericht Früchte und Gemüse, September 2016. www.marktbeobachtung.admin.ch
- BLW.** (2018a). Agrarbericht 2017.
- BLW.** (2018b). Brotimporte nahmen stark zu. 2017–2019.
- BLW.** (2018c). Marktbericht Früchte und Gemüse, April 2018.
- BLW.** (2018d). Marktbericht Getreidejahr 2018/2019, September 2019. www.marktbeobachtung.admin.ch
- BLW.** (2018e). Marktbericht Milch, April 2018.
- BLW.** (2019). Marktbericht Milch, März 2019.
- BLW.** (2020a). Marktbericht Fleisch, März 2020. <https://doi.org/10.5>
- BLW.** (2020b). Marktbericht Fleisch Mai 2020. www.disclaimer.admin.ch
- BLW.** (2020c). Marktbericht Früchte und Gemüse, August 2020. www.marktbeobachtung.admin.ch
- BLW.** (2020d). Marktzahlen Bio (September 2020).
- BLW.** (2021). Agrarbericht 2020. <https://www.agrarbericht.ch/de/markt/pflanzliche-produkte/gemuese>
- Böhm, M., & Krämer, C.** (2020). Neue und innovative Formen der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte – Analyse und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen. Freising: ECO-ZEPT GbR.
- Buser, S., Herrmann, C., Schilli, T., & Schmid, S.** (2019). Werte in der Schweizer Landwirtschaft.
- Chambers, S., Lobb, A., Butler, L., Harvey, K., & Traill, W. B.** (2007). Local, national and imported foods: a qualitative study. *Appetite*, 1(49), 208–213.

- Chi Ffoleau, Y., & Dourian, T.** (2020). Sustainable food supply chains: Is shortening the answer? a literature review for a research and innovation agenda. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su12239831>
- Coop.** (2019). Kennzahlen der Coop-Gruppe. <https://www.coop.ch/de/unternehmen/ueber-uns/wer-wir-sind/wichtige-kennzahlen.html>
- Coop.** (2020). Standorte und Öffnungszeiten der Coop Gruppe. <https://www.coop.ch/de/unternehmen/standorte-und-oeffnungszeiten.retail.html>
- Credit Suisse AG.** (2019). Schweizer Detailhandel im internationalen Wettbewerb – Retail Outlook 2019.
- de la Baume, C.** (2020). Empfehlungen für die nachhaltige öffentliche Beschaffung im Bereich Ernährung – Lebensmittel, Kücheneinrichtungen, Reinigungsmittel und Dienstleistungen der Gemeinschaftsgastronomie.
- Denner.** (2020). Denner-Filialen: Mehr als 760 x in der Schweiz. <https://www.denner.ch/de/filialen/>
- die grüne.** (2020). Der Konsument, das unbekannte Wesen. <https://www.diegruene.ch/artikel/der-konsument-das-unbekannte-wesen>
- Engelhardt, H., Brüdern, M., & Deppe, L.** (2020). Nischeninnovationen in Europa zur Transformation des Ernährungssystem – NEuropa.
- Ermann, U.** (2006). Aus der Region – für die Region? Regionales Wirtschaften als Strategie zur Entwicklung ländlicher Räume. *Geographische Rundschau*, 58(12), 28–36.
- Eva Fischer, Sereina Ulber, & Murielle Käse.** (2018). Kurzstudie Kosten senken und Food Waste vermeiden – Einsparpotenziale in der Schweizer Gastronomie.
- Fehr, D.** (2015). Regional statt Bio. *PUNKTmagazin*. <http://www.punktmagazin.ch/wirtschaftliches/regional-statt-bio/>
- Feige, S., Annen, R., Hirsbrunner, R., & Scharfenberger, P.** (2017). Regionalprodukte: Was ist Herkunft wert?
- Fischer, T.** (2018). «Brot als Visitenkarte nutzen». <https://www.gastrofacts.ch/brot-als-visitenkarte-nutzen>
- Forschungsprojekt, S.** (2019). Hungriges Halle.
- Frick, R., Hecht, J., & Moschitz, H.** (2016). Lebensmittelflüsse in Basel.
- Galli, F., & Brunori, G.** (2013). Short food supply chains as drivers of sustainable development. Evidence document. Laboratorio di studi rurali Sismondi.
- Gerschau, M., Berger, M., Jack, N., Luger, M., & Neubert, C.** (2002). Ansatzpunkte für eine regionale Lebensmittelversorgung.
- Google.** (2020a). Google Maps: Bäckereien. [https://www.google.com/maps/search/bäckerei/@47.3866232,8.5013913,13z/data=!3m1!4b1](https://www.google.com/maps/search/b%C3%A4ckerei/@47.3866232,8.5013913,13z/data=!3m1!4b1)
- Google.** (2020b). Google Maps: Metzgereien. <https://www.google.com/maps/search/Metzgerei+/@47.3803963,8.4528593,12z/data=!4m2!2m1!6e6>
- Goût Mieux.** (2021). «Goût Mieux» – natürliche, saisonale und regionale Küche. <https://www.goutmieux.ch/>
- greentable.** (2021). Grüner Michelin Stern für Greentable Mitgründer - Greentable. <https://www.greentable.org/gruener-michelin-stern-ramster/>
- GSZ.** (2020). Landwirtschaftsbericht 2020.

- Guggisberg, C.** (2010). Käsebereitung ZMP. Käsesortiment – einfach vielfältig.
- Hasl, E.** (2020). Pionier und Vorbild – Oberösterreich wird zum Gipfel der Regionalität. Bauernzeitung. <https://bauernzeitung.at/pionier-und-vorbild-oberoesterreich-wird-zum-gipfel-der-regionalitaet/>
- Hotellerie Suisse.** (2019). Speed-Dating mit Land- und Gastwirten.
- Huber, K., Frick, R., Obrist, R., & Schmid, O.** (2019). Nachhaltige Beschaffung – Mehr Bio-produkte in Gemeinden und Städten. FiBL.
- Jungbluth, N., & Itten, R.** (2012). Umweltbelastungen des Konsums in der Schweiz und in der Stadt Zürich: Grundlegenden Daten und Reduktionspotenziale. (Nr. 8, Forschungsprojekt FP-1.1).
- Kamm, A., Hildesheimer, G., Bernold, E., & Eichhorn, D.** (2008). Ernährung & Nachhaltigkeit in der Schweiz: Eine verhaltensökonomische Studie.
- Kehnel, K.** (2020). Community Supported Agriculture and its Potential to Enhance Sustainable Behaviours. University of Zurich.
- King, R. P., Hand, M. S., Digiacomio, G., Clancy, K., Gómez, M. I., Hardesty, S. D., Lev, L., & McLaughlin, E. W.** (2010). Comparing the Structure, Size, and Performance of Local and Mainstream Food Supply Chains. ERR 99. <https://doi.org/10.1055/s-2003-43384>
- Kneubühler, U.** (2019). Manor: Jumbo-Chef Gilg übernimmt, Umsatz rückläufig. <https://nzzas.nzz.ch/wirtschaft/manor-jumbo-chef-gilg-uebernimmt-maquaire-geht-umsatz-rueckklaeuft-1452931>
- labelinfo.ch.** (2021). Startseite | labelinfo.ch. <https://www.labelinfo.ch/>
- Land Gast Wirt.** (2021). Land. Gast. Wirt. <https://landgastwirt.ch/de/>
- Lavoyer, S.** (2020). Brot - 250 Bauern haben schon umgesattelt: «Gipfelkönig» Fredy Hiestand auf dem Weg in eine pestizidfreie Zukunft | Luzerner Zeitung. <https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/250-bauern-haben-schon-umgesattelt-gipfelkonig-fredy-hiestand-auf-dem-weg-in-eine-pestizidfreie-zukunft-1302305>
- Brombach, C., Bergmann, K.** (2020). Wertschätzung und Mehrzahlungsbereitschaft für Lebensmittel.
- Lidl.** (2020). Filialfinder – www.lidl.ch. <https://www.lidl.ch/de/unternehmen/filialen-oeffnungszeiten/filialfinder>
- Marsden, T., Banks, J., & Bristow, G.** (2000). Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 424–438. <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00158>
- Martinez, S., Hand, M., Pra, M. Da, Pollack, S., Ralston, K., Smith, T., Vogel, S., Clark, S., Lohr, L., Low, S., & Newman, C.** (2010). Local Food Systems: Concepts, Impacts, and Issues. In ERR 97 (Nummer ERR 97).
- Miescher, S.** (2019). Strukturanalyse des Ernährungssystems Zürich.
- Migros.** (2019). Migros-Gruppe 2018: Solide Umsatzentwicklung und starkes Wachstum im E-Commerce. <https://www.migros.ch/de/unternehmen/medien/mitteilungen/show/news/medienmitteilungen/2019/migros-gruppe-2018.html>
- Migros.** (2020). Alle Standorte der Migros Zürich, Migros Zürich. <https://www.migros.ch/de/genossenschaften/migros-zuerich/genossenschaft/filialen-zh.html>
- Moschitz, H., & Frick, R.** (2018). KERNiG – AP1.1 Bestandsaufnahme der kommunalen Ernährungssysteme – Landwirtschaftliches Produktionspotenzial und Lebensmittelflüsse.
- Moschitz, H., & Frick, R.** (2020). City food flow analysis. A new method to study local consumption. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 1–13. <https://doi.org/10.1017/S1742170520000150>

- Moschitz, H., Oehen, B., & Rossier, R.** (2015). Regionaler Konsum in Freiburg.
- Moser, S., Bader, C., Holenstein, M., Mack, V., & Osuna, E.** (2018). Analyse von freiwilligen Angeboten und Initiativen mit Bezug zu suffizientem Verhalten. Energieforschung Stadt Zürich. Bericht Nr. 52, Forschungsprojekt FP-1.18.
- Müller, S., Heim, N., & Collenberg, A.** (2019). Status quo, Entwicklungen und Trends im schweizerischen Lebensmittelhandel – Eine Analyse unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen des Markteintritts von Lidl Schweiz vor zehn Jahren (Nummer December). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13457.38249>
- Obrist, L., Abplanalp, B., Erdin, D., Giuliani, S., Althaus, P., Streit, P., Zink, N., Grolimund, R., Minder, H., Rüeegg, M., Kohler, S., Sonderegger, M., & Gothuey, N.** (2018). Milchstatistik der Schweiz 2017 (Agristat, TSM Treuhand GmbH, Schweizer Milchproduzenten [SMP], Switzerland Cheese Marketing AG, & Branchenorganisation Milch [Hrsg.]).
- Obrist, L., Abplanalp, B., Erdin, D., Giuliani, S., Althaus, P., Streit, P., Zink, N., Grolimund, R., Minder, H., Rüeegg, M., Wettstein, C., Kohler, S., & Gothuey, N.** (2020). Milchstatistik der Schweiz 2019.
- Poore, J., & Nemecek, T.** (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987–992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Proviande.** (2020). Der Fleischmarkt im Überblick 2019.
- Qi, L., Rabinowitz, A. N., Liu, Y., & Campbell, B.** (2017). Buyer and nonbuyer barriers to purchasing local food. *Agricultural and Resource Economics Review*, 46(3), 443–463. <https://doi.org/10.1017/age.2016.40>
- Reed, M.** (2020). Dynamic Purchasing Platforms. [https://rural-urban.eu/sites/default/files/Dynamic purchasing platforms.pdf](https://rural-urban.eu/sites/default/files/Dynamic%20purchasing%20platforms.pdf)
- Regionalwert AG.** (2021). Regionalwert AG, Freiburg, Bürgeraktiengesellschaft. <https://www.regionalwert-ag.de/>
- Reif, R.** (2020). Stadtzürcher Mitglieder des Schweizer Fleisch-Fachverbands (persönliche Kommunikation).
- Réviron, S., & Hoffet, F.** (2020). Wertschöpfungskette Schweizer Brotgetreide: Integration alternativer Bio-Getreide.
- Rommel, M., Paech, N., & Sperling, C.** (2019). Eine Ökonomie der Nähe: Horizontale Ausbreitung resilienter Versorgungsmuster. In I. Antoni-Komar, C. Kropp, N. Paech, & R. Pfiem (Hrsg.), *Transformative Unternehmen und die Wende der Ernährungswirtschaft*. Metropolis-Verlag.
- Rosenbaum, H.** (2015, April). Regionalität gewinnt weiter an Bedeutung. *Schweizer Bauer*. <https://www.schweizerbauer.ch/politik--wirtschaft/agrarwirtschaft/regionalitaet-gewinnt-weiter-an-bedeutung-21773.html>
- Rotzinger, U.** (2019). Discounter Aldi und Lidl holen Denner beim Umsatz ein – Blick. <https://www.blick.ch/wirtschaft/aldi-und-lidl-mit-nur-halb-so-vielen-filialen-deutsche-discounter-holen-denner-ein-id15379029.html>
- Sauter, A., & Meyer, R.** (2003). Potenziale zum Ausbau der regionalen Nahrungsmittelversorgung. 88, 164.
- Schäfer, C., Bosshart, D., Frick, K., & Müller, C.** (2019). European food trends report: Hacking Food: die Neuerung unseres Essens.
- Schleiffer, M.** (2020). Wie beschafft Zürich? Systemanalyse und Einsatz biologischer und regionaler Lebensmittel in der öffentlichen Verpflegung der Stadt Zürich.
- Schlich, E., & Fleissner, U.** (2005). The Ecology of Scale: Assessment of Regional Energy Turnover and Comparison with Global Food. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 10(3), 219–223. <https://doi.org/10.1065/lca2004.09.180.9>

Schönhart, M., Penker, M., & Schmid, E. (2009). Sustainable local food production and consumption: Challenges for implementation and research. *Outlook on Agriculture*, 38(2), 175–182. <https://doi.org/10.5367/000000009788632313>

Schweizer Tierschutz. (2012). Tierschutz im Lebensmittelhandel.

schweizerbrot. (2016). Zahlen und Fakten zu Mühlen und Vermahlung.

Schweizerischer Getreideproduzentenverband SGPV. (2019). Vom Korn zum Brot. SGPV. <http://www.sgpv.ch/getreide/>

sda. (2019). Denner legt 2018 bei Umsatz und Kundschaft zu, [suedostschweiz.ch](https://www.suedostschweiz.ch). <https://www.suedostschweiz.ch/wirtschaft/2019-01-13/denner-legt-2018-bei-umsatz-und-kundschaft-zu>

sda. (2021, Januar). Parlament führt Deklarationspflicht für Herkunft von Brot ein – foodaktuell. <https://www.foodaktuell.ch/2021/03/04/parlament-fuehrt-deklarationspflicht-fuer-herkunft-von-brot-ein/>

SGE. (2020). Die Ökobilanz von Lebensmitteln.

South West Food Hub. (2021). About - South West Food Hub. <https://www.thesouthwestfoodhub.co.uk/about-us/>

Spar. (2019). SPAR International Geschäftsbericht 2018.

Stadt Zürich. (2011). Neue Kleingartenordnung – Stadt Zürich. <https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/departement/medien/medienmitteilungen/2011/mai/110510a.html>

Stadt Zürich. (2019a). Historisierte Bestände der Gastwirtschaftsbetriebe, 2012–2018.

Stadt Zürich. (2019b). Strategie nachhaltige Ernährung Stadt Zürich (U. und Gesundheitsschutz [Hrsg.]). Stadt Zürich.

Stadt Zürich. (2020). Gastwirtschaftsbetriebe – Stadt Zürich. https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/beratungen_bewilligungen/bauberatung/baubewilligung/fachthemen/gastwirtschaften.html

Stadt Zürich. (2021). Bevölkerungsbestand und -entwicklung – Stadt Zürich. <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/themen/bevoelkerung/bevoelkerungsentwicklung/aktueller-bevoelkerungsbestand.html>

Stierand, P. (2012). Stadtentwicklung mit dem Gartenspaten: Umriss einer Stadternährungsplanung. <https://www.researchgate.net/publication/291330889>

Stierand, P. (2016). Urbane Wege zur nachhaltigen Lebensmittelversorgung. In *Regional, innovativ und gesund* (S. 117–136). Vandenhoeck & Ruprecht. <https://doi.org/10.13109/9783666300592.117>

Stolz, H. (2021). FiBL-Biobarometer: Erste Ergebnisse der Umfrage von 2020. <https://www.bioaktuell.ch/aktuell/meldung/fibl-biobarometer-erste-ergebnisse.html>

Swissmill. (2021). Mühlenporträt – Swissmill – die Schweizer Getreidemühle. <https://www.swissmill.ch/muehlenportrait>

Tharrey, M., & Darmon, N. (2021). Can community gardens promote more sustainable lifestyles?

Theiss, U. (2020, Juli 28). Trend oder Strohfeuer? Hofläden profitieren von Coronakrise. [agrarinfo.ch](https://www.agrarinfo.ch).

Verband Schweizer Gemüseproduzenten. (2014). Fakten zum Schweizer Gemüsebau: Übersicht zum Schweizer Gemüsemarkt im Jahr 2014.

VSKP. (2019). JAHRESBERICHT RAPPORT ANNUEL 2018. www.samensteffen.ch

Vukotic, F. (2019). Chancen und Hindernisse für eine regionale Lebensmittelversorgung der Stadt Zürich. ZHAW Wädenswil.

Warschun, M., Liedtke, A., Glusac, S., & Günther, D. (2014). Lebensmittel: Regional ist keine Eintagsfliege. 1–12.

Weill, C. (2018). Sustainable food consumption in Hunziker Areal: Practice-perspective on the limits to participation in food cooperatives. 1–102.

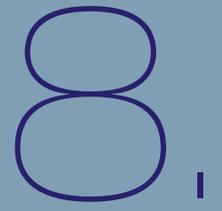
Weinmann, B. (2020). Jérôme Gilg – Der Manor-Chef im grossen Interview: «Wir verlieren täglich 70 Prozent an Umsatz» | Luzerner Zeitung. <https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/der-manor-chef-im-grossen-interview-wir-verlieren-taglich-70-prozent-an-umsatz-Id.1209913>

Zander, K., Hamm, U., Freyer, B., & Gössinger, K. (2010). Landwirte-Verbraucher-Partnerschaften: Erfolgreiche Kommunikation von Werten ökologischer Lebensmittel.

Zaugg, A. (2016). Essen und Ernährung in der Stadt.

Zbinden, M., Georgi, D., Boenigk, M., Dahinden, L., Baars, J.-E., & Bründler, S. (2020). Macht Corona die Bevölkerung nachhaltiger? Das Konsumentenverhalten vor, während und «nach» Corona.

ZHBC. (2020). Bäckerei- und Confiseur Verband Zürich. <http://www.zhbc.ch/>



Anhang

Anhang A.

Definitionen untersuchte Lebensmittel

Rind	Rindfleisch bezieht sich auf alle Stücke des Rinds und Rinds-Hackfleisch. Würste oder andere stark weiterverarbeitete Produkte, sowie Kalbfleisch sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Schwein	Schweinefleisch bezieht sich auf frisches Schweinefleisch und Schweins-Hackfleisch. Würste, Schinken, Speck und andere stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Geflügel	Geflügelfleisch schliesst frisches Geflügelfleisch (mit und ohne Knochen) mit ein. Würste oder andere stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Konsummilch	Konsummilch schliesst Kuhmilch unterschiedlichen Fettgehalts (roh, pasteurisiert, UHT) mit ein. Rahm, Joghurt oder andere weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Hartkäse	Hartkäse beinhaltet Halbhartkäse, harten und extraharten Käse, u. a. Emmentaler, Greyerzer, Raclette, Appenzeller, Tilsiter, Tête de Moine, Vacherin fribourgeois, Bündner Bergkäse, Mutschli, Sbrinz.
Weichkäse	Weichkäse beinhaltet Weich- und Frischkäse, u. a. Tomme Vaudoise, Brie Suisse, Vacherin Mont d'Or, Hüttenkäse, Quark, Formaggini, Mozzarella und Petit Suisse.
Brot	Brot bezieht sich auf frisches und vorgebackenes Brot und Brötchen. Tiefkühlbrot oder Gebäck sind nicht in den Mengen miteinbezogen. Jedoch wird vorgebackenes Brot berücksichtigt.
Tomaten	Tomaten bezieht sich auf frische Tomaten und roh vorverarbeitete Tomaten (falls pas-sierte, ungekochte Tomaten verwendet werden: bitte separat eintragen). Pelati oder andere stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Salat	Salat bezieht sich auf Blattsalate, welche in roher Form angeboten werden (Eisbergsalat, Kopfsalat, Endivie glatt, Chicorée, Batavia, Eichblatt, Endivie gekraust, Lollo, Nüsslisalat, Lattich). Spezialsorten sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Kartoffeln	Kartoffeln bezieht sich auf frische, roh vorverarbeitete oder tiefgekühlte Kartoffeln. Püree, Croquetten oder andere stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Karotten	Karotten bezieht sich auf frische, roh vorverarbeitete und tiefgekühlte Karotten. Stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.
Äpfel	Äpfel bezieht sich auf frische und roh vorverarbeitete Äpfel. Apfelmus und andere stark weiterverarbeitete Produkte sind nicht in den Mengen miteinbezogen.

Anhang B. Hochrechnungen von Inland-, Regional- und Bioanteil in den Absatzkanälen

	Absatzkanal	Indikator	Lebensmittel	Berechnungsschritt 1	
1	Gastronomie	Inlandanteil	Konsummilch, Hartkäse, Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weichkäse, Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen, (2) Mengenan- teil Stadtzürcher Restaurants und (3) Inlandanteil bei Grosshändlern.	>
1	Gastronomie	Inlandanteil	Brot	Abfrage von Inlandanteil bei zufällig ausgewählten Restaurants durch ETH Student*innen.	>
1	Gastronomie	Regionalanteil	Konsummilch, Hartkäse, Weichkäse	Abfrage von Regionalanteil bei zufällig ausgewählten Restaurants durch ETH Student*innen.	>
1	Gastronomie	Regionalanteil	Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen, (2) Mengenan- teil Stadtzürcher Restaurants und (3) Regionalanteil bei Grosshändlern.	>
1	Gastronomie	Regionalanteil	Brot	Annahme Inlandanteil, da unzureichende Daten- grundlage.	
1	Gastronomie	Bioanteil	Konsummilch, Hartkäse, Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weichkäse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen, (2) Mengenan- teil Stadtzürcher Restaurants und (3) Bioanteil bei Grosshändlern.	>
1	Metzgereien	Inlandanteil	Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen und (2) Inland- anteil bei Metzgereien.	>
1	Metzgereien	Regionalanteil	Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Regionalanteil bei Metzgereien.	>
1	Metzgereien	Bioanteil	Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Bioanteil bei Metzgereien.	>
1	Bäckereien	Inlandanteil	Brot	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen und (2) Inland- anteil bei Bäckereien.	>
1	Bäckereien	Regionalanteil	Brot	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Regionalanteil bei Bäckereien.	>
1	Bäckereien	Bioanteil	Brot	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Bioanteil bei Bäckereien.	>
1	Stadtmärkte	Inlandanteil	Hartkäse, Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weichkäse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Inlandanteil der Einkaufsware bei Marktständen.	>
1	Stadtmärkte	Regionalanteil	Hartkäse, Tomaten, Salat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weichkäse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel.	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Regionalanteil der Einkaufsware bei Marktständen.	>
1	Stadtmärkte	Bioanteil	Hartkäse, Weichkäse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel.	Abfrage (1) Verkaufsmengen und (2) Bioanteil der Einkaufsware bei Marktständen.	>
1	Öffentliche Be- schaffung	Gesamtmenge	Rind, Schwein, Geflügel, Brot, Kon- summilch, Hartkäse, Weichkäse, Salat, Tomaten, Kartoffeln, Karotten, Äpfel.	Summierung der eingekauften Mengen aus Bestell- plattform oder direkte Abfrage wöchentliche Bestell- menge in Interviews.	>
1	Öffentliche Be- schaffung	Inlandanteil	Rind, Schwein, Geflügel, Brot, Kon- summilch, Hartkäse, Weichkäse, Salat, Tomaten, Kartoffeln, Karotten, Äpfel.	Abfrage in Interviews für beide Beschaffungstypen.	>
1	Öffentliche Be- schaffung	Bioanteil	Rind, Schwein, Geflügel, Brot, Kon- summilch, Hartkäse, Weichkäse, Salat, Tomaten, Kartoffeln, Karotten, Äpfel.	Auswertung der Bestelldaten der koordinierten Beschaffung oder direkte Abfrage der Bioanteile in Interviews.	>
1	Bioläden	Inlandanteil	Konsummilch, Hartkäse, Tomaten, Sa- lat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weich- käse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel.	Abfrage (1) Gesamtverkaufsmengen und (2) Inlandan- teil bei Bioläden.	>
1	Bioläden	Bioanteil	Konsummilch	Abfrage Bioanteil bei befragten Bioläden.	>
1	Bioläden	Bioanteil ²⁴	Konsummilch, Hartkäse, Tomaten, Sa- lat, Kartoffeln, Karotten, Äpfel, Weich- käse, Brot, Rind, Schwein, Geflügel.	Abfrage Bioanteil bei befragten Bioläden.	>

24 Bei den Bioläden wurden auch Läden berücksichtigt, welche zwar mehrheitlich Bioprodukte, jedoch z. T. auch noch Nichtbioprodukte vermarkten, sodass der Bioanteil nicht ganz 100 % ist.

	Berechnungsschritt 2		Berechnungsschritt 3		Berechnungsschritt 4
	Berechnung Produktmenge, welche an Zürcher Gastronomie verkauft wird.	>	Mengengewichteter Durchschnitt des Inlandanteils aller befragten Grosshändler.	>	
	Berechnung Mittelwert des Inlandanteils.	>		>	
	Berechnung Mittelwert des Regionalanteils.	>		>	
	Berechnung Produktmenge, welche an Zürcher Gastronomie verkauft wird.	>	Mengengewichteter Durchschnitt des Regionalanteils aller befragten Grosshändler.	>	
	Berechnung Produktmenge, welche an Zürcher Gastronomie verkauft wird.	>	1. Mittelwertberechnung: Berechnung mengengewichteter Bioanteil bei (1) Grosshändlern mit Bioschwerpunkt (2) konventionelle Grosshändler.	>	2. Mittelwertberechnung: Durchschnittsberechnung aus beiden Bioanteilen mittels Gewichtung mit Marktanteilen Bio- und Konventioneller Grosshandel (Anz. Restaurants).
	Mengengewichteter Durchschnitt des Inlandanteils aller befragten Metzgereien.	>		>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Regionalanteils aller befragten Metzgereien.	>		>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Bioanteils aller befragten Metzgereien.	>		>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Inlandanteils aller befragten Bäckereien.	>		>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Regionalanteils aller befragten Bäckereien.	>		>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Bioanteils aller befragten Bäckereien.	>		>	
	Berechnung Inlandanteil für gesamte verkaufte Menge (Einkauf- und Eigenware).	>	Mengengewichteter Durchschnitt des Inlandanteils aller befragten Marktstände.	>	
	Berechnung Regionalanteil für gesamte verkaufte Menge (Einkauf- und Eigenware).	>	Mengengewichteter Durchschnitt des Regionalanteils aller befragten Marktstände	>	
	Berechnung Bioanteil für gesamte verkaufte Menge (Einkauf- und Eigenware).	>	Mengengewichteter Durchschnitt des Bioanteils aller befragten Marktstände.	>	
	Berechnung jährliche Gesamtkonsummengen der privat betriebenen Betriebe via produzierte Mahlzeiten.	>	Summe der Gesamtkonsummengen beider Beschaffungstypen.	>	
	Berechnung des Durchschnitts der Angaben je Produktgruppe	>		>	
	Ermittlung des Mittelwerts je Produktgruppe für privat betriebene Betriebe	>	Für beide Beschaffungstypen Konsummengen an Bioprodukten durch Gesamtkonsummengen teilen.	>	
	Mengengewichteter Durchschnitt des Inlandanteils aller befragten Bioläden.	>		>	
	Identifikation der totalen Anzahl Filialen von Bioläden in der Stadt Zürich (Bioanteil = 100 %).	>	Durchschnitt des Bioanteils aller Filialen von Bioläden auf Stadtgebiet.	>	
	Identifikation der totalen Anzahl Filialen von Bioläden in der Stadt Zürich (Bioanteil = 100 %).	>	Durchschnitt des Bioanteils aller Filialen von Bioläden auf Stadtgebiet.	>	

Anhang C. Hochrechnung Absatzmengen

Konsummilch

Berechnungsweg (von oben nach unten):

Gesamtkonsum in der Stadt Zürich			
Konsum ganzer Detailhandel		Konsum restlicher Gastrosektor	
Konsum Bioläden	Konsum restlicher Detailhandel	Konsum Gastronomie	Konsum öffentliche Beschaffung

Daten / Berechnung:

Variable	Titel/Quelle	Inhalt/Berechnung
Konsum ganzer Detailhandel Konsum ganzer Gastrosektor	Agristat (2019). Milchstatistik der Schweiz BLW (2019). Marktbericht Milch März 2019.	Menge Konsummilch im Detailhandel / Menge CH-Konsum → Absatzanteil von 74 % im Detailhandel.
Konsum Bioläden	Eigene Erhebung	–
Konsum restlicher Detailhandel	–	Konsum ganzer Detailhandel – Konsum Bioläden
Konsum öffentliche Beschaffung	Eigene Erhebung	–
Konsum Gastronomie	–	Konsum ganzer Gastrosektor – Konsum öffentliche Beschaffung

Bemerkung: Stadtmärkte, Metzgereien und Bäckereien wurden in der Berechnung nicht explizit berücksichtigt bzw. im Konsum restlicher Detailhandel implizit mitberücksichtigt.

Käse (Hart- und Weichkäse)

Berechnungsweg (von oben nach unten):



Daten / Berechnung:

Variable	Titel/Quelle	Inhalt/Berechnung
Konsum ganzer Detailhandel Restlicher Konsum	Agristat (2018). Milchstatistik der Schweiz BLW (2018). Marktbericht Milch April 2018.	Menge im Detailhandel / Menge CH-Konsum Käse Absatzanteil von 53 % im Detailhandel.
Konsum Stadtmärkte	Eigene Erhebung	–
Konsum Bioläden	Eigene Erhebung	–
Konsum restlicher Detailhandel	–	Konsum ganzer Detailhandel – Konsum Bioläden
Konsum Gastronomie	–	Konsum ganzer Gastrosektor – Konsum öffentliche Beschaffung – Konsum Stadtmärkte

Bemerkung: Metzgereien und Bäckereien wurden in der Berechnung nicht explizit berücksichtigt bzw. im Konsum restlicher Detailhandel implizit mitberücksichtigt.

Gemüse

Berechnungsweg (von oben nach unten):



Daten / Berechnung:

Variable	Titel/Quelle	Inhalt/Berechnung
Konsum ganzer Detailhandel Restlicher Konsum	Verband Schweizer Gemüseproduzenten (2014) BLW (2018). Marktbericht Gemüse (April 2018) BLW (2020). Marktbericht Früchte und Gemüse (August 2020)	Salat: direkte Übernahme Gemüseabsatzanteil von 60 % im Detailhandel. Tomaten, Kartoffeln, Karotten: Menge im Detailhandel Menge CH-Konsum → Tomaten: Absatzanteil von 61 % im Detailhandel → Kartoffeln: Absatzanteil von 24 % im Detailhandel → Karotten: Absatzanteil von 62 % im Detailhandel
Konsum Bioläden	Eigene Erhebung	–
Konsum Stadtmärkte	Eigene Erhebung	–
Konsum restlicher Detailhandel	–	Konsum ganzer Detailhandel – Konsum Bioläden
Konsum Gastronomie	–	Konsum ganzer Gastrosektor – Konsum öffentliche Beschaffung – Konsum Stadtmärkte

Bemerkung: Metzgereien und Bäckereien wurden in der Berechnung nicht explizit berücksichtigt bzw. im Konsum restlicher Detailhandel implizit mitberücksichtigt.

Brot

Berechnungsweg (von oben nach unten):

Gesamtkonsum in der Stadt Zürich				
Konsum ganzer Detailhandel			Restlicher Konsum	
Konsum Bioläden	Konsum Bäckereien	Konsum restlicher Detailhandel	Konsum ganzer Gastrosektor	Konsum Stadtmärkte
			Konsum Gastronomie	Konsum öffentliche Beschaffung

Daten / Berechnung:

Variable	Titel/Quelle	Inhalt/Berechnung
Konsum ganzer Detailhandel Restlicher Konsum	BLW (2019), Marktbericht Getreidejahr 2018/2019	Menge im Detailhandel / Menge CH-Konsum → Absatzanteil von 64 % im Detailhandel
Konsum Bioläden	Eigene Erhebung	–
Konsum Bäckereien	Eigene Erhebung	–
Konsum Stadtmärkte	Eigene Erhebung	–
Konsum restlicher Detailhandel	–	Konsum ganzer Detailhandel – Konsum Bioläden – Konsum Bäckereien
Konsum Gastronomie	–	Konsum ganzer Gastrosektor – Konsum öffentliche Beschaffung – Konsum Stadtmärkte

Bemerkung: Metzgereien wurden in der Berechnung nicht explizit berücksichtigt bzw. im Konsum restlicher Detailhandel implizit mitberücksichtigt.

Fleisch

Berechnungsweg (von oben nach unten):



Daten / Berechnung:

Variable	Titel/Quelle	Inhalt/Berechnung
Konsum ganzer Detailhandel Restlicher Konsum	BLW (2020). Marktbericht Fleisch (März 2020) BLW (2020). Marktbericht Fleisch (Mai 2020)	Menge im Detailhandel / Menge CH-Konsum → Rind (Frischfleisch gemäss Projektdefinition): Absatzanteil von 34 % im Detailhandel → Schwein (Frischfleisch gemäss Projektdefinition): Absatzanteil von 48 % im Detailhandel → Poulet (Frischfleisch gemäss Projektdefinition): Absatzanteil von 56 % im Detailhandel
Konsum Bioläden	Eigene Erhebung	–
Konsum Metzgereien	Eigene Erhebung	–
Konsum Stadtmärkte	Eigene Erhebung	–
Konsum restlicher Detailhandel	–	Konsum ganzer Detailhandel – Konsum Bioläden – Konsum Metzgereien
Konsum Gastronomie	–	Konsum ganzer Gastrosektor – Konsum öffentliche Beschaffung – Konsum Stadtmärkte

Bemerkung: Bäckereien wurden in der Berechnung nicht explizit berücksichtigt bzw. im Konsum restlicher Detailhandel implizit mitberücksichtigt.

Anhang D. Herleitung regionale Produktionsmenge

Nachfolgend ist das Vorgehen für die Berechnung der regionalen Produktionsmenge für die einzelnen Lebensmittelgruppen beschrieben und die wichtigsten Quellen / Zahlenwerte diesbezüglich aufgelistet.

Gemüse Kartoffeln und Äpfel

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsschritte zur Schätzung der regionalen Produktionsmenge. In den Kästen sind Variablen dargestellt, welche mit Hilfe der Operatoren in den Pfeilen verrechnet werden.



Daten

Berechnungsschritt	Titel/Quelle	Inhalt	
1 – Anbauflächen	BFS (2019). Landwirtschaftliche Strukturerhebung	Flächen verschiedener Produkte nach Kanton	
		Kartoffeln: ZH: 941 ha ZG: 18 ha AG: 670 ha	Äpfel: ZH: 235 ha ZG: 46 ha AG: 187 ha
2 – durchschnittlicher Ertrag	Agristat (2020). Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Kapitel 2 Pflanzenbau.	Verwendbare Produktion durch Anbaufläche (= durchschnittliche Erträge) Kartoffeln: 37,7 t/ha Äpfel: 37 t/ha	
3 – Anteil Frischware	swisspatat (2020). Statistische Angaben 2020.	Verwertung der Ernte 2019: Anteil der schweizweit produzierten Speisekartoffeln an der totalen Kartoffelmenge ²⁵ = 43 %	
	Schweizer Obstverband. Der Apfel in Zahlen und Fakten. Verfügbar unter: https://www.swissfruit.ch	«142 000 Tonnen betrug die Apfelernte 2014 in der Schweiz. Über 100 000 davon werden jedes Jahr über den Handelskanal als Tafelware verkauft.» = 70 %	

²⁵ Es wurde die Annahme getroffen, dass durch die Kategorie «Speisekartoffel» in der Statistik die Projektdefinition von Kartoffeln sehr gut abgedeckt ist, obwohl im Projekt noch zusätzlich

Tomaten, Salat und Karotten

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsschritte zur Schätzung der regionalen Produktionsmenge. In den Kästen sind Variablen dargestellt, welche mit Hilfe der Operatoren in den Pfeilen verrechnet werden.



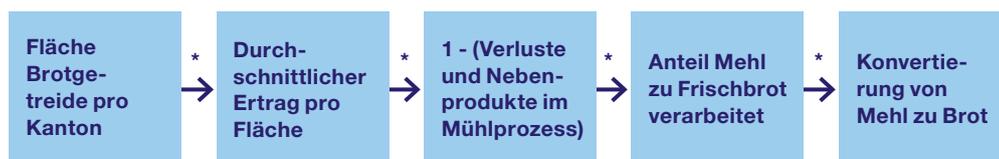
Für die Lebensmittelgruppen Tomaten, Salat und Karotten konnten keine Angaben gefunden werden über den Anteil der Produktion, welcher als Frischware vermarktet wird. Aus diesem Grund wurde dieser Berechnungsschritt weggelassen.

Daten

Berechnungsschritt	Titel / Quelle	Inhalt	
1 – Schweizer Produktion	SZG (2020) (persönliche Anfrage)	Produktionsmengen SGA + BIO in Tonnen CH Produktion im 2019: Salat: 57 091,6 t Karotten: 61 794 t Tomaten: 41 985,2 t	
2 – Anteile der kantonalen Gemüseflächen an Gesamtfläche	SZG (2020) (persönliche Anfrage)	Karotten Anbauflächen (ohne Pfälzer): CH 1999,9 ha ZH 207,6 ha ZG, LU 13,2 ha AG 208 ha	Tomaten Anbauflächen: CH 175,8 ha ZH 18,7 ha ZG, LU 6,8 ha AG 8,3 ha
		Salat Anbauflächen: CH 2811,5 ha ZH 633,8 ha ZG; LU 75,1 ha AG 300,2 ha	

Brot

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsschritte zur Schätzung der regionalen Produktionsmenge. In den Kästen sind Variablen dargestellt, welche mit Hilfe der Operatoren in den Pfeilen verrechnet werden.



Daten

Berechnungsschritte	Titel / Quelle	Inhalt
1 – Anbauflächen	Agristat (2020). Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Kapitel 2 Pflanzenbau	Brotgetreideflächen nach Kanton. ZH: 8042 ha ZG: 279 ha AG: 8258 ha
2 – durchschnittlicher Ertrag	BFS (2017). Getreideproduktion der Schweiz	Division der Schweizer Brotgetreideproduktion durch die Brotgetreideflächen (berücksichtigt auch Sommer- und Winterweizen) = 6,4 t/ha
3 – Verluste im Mühleprozess	Beretta, C. et al. (2013). Quantifying food losses and the potential for reduction in Switzerland. Waste management, 33(3), 764–773.	Anteil an Kleien und Zweitmehl während des Mühleprozesses: 21,6 %
4 – Anteil Frischbrot	BLW Fachbereich Marktanalysen (2020). Marktbericht Getreidejahr 2018/2019 – rückläufige Nachfrage nach Frischbrot	Anteil Frischbrot an Brot und Backwaren im Detailhandel: 56 %
5 – Konvertierung Mehl zu Brot	Wiegmann, K. et al. (2005). Umweltauswirkungen von Ernährung – Stoffstromanalysen und Szenarien.	Stofflicher Nutzungsgrad für die Herstellung von Weissbrot und Brötchen: 154 %

Milch, Hart- und Weichkäse

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsschritte zur Schätzung der regionalen Produktionsmenge. In den Kästen sind Variablen dargestellt, welche mit Hilfe der Operatoren in den Pfeilen verrechnet werden.



Zur Berechnung des regionalen Produktionspotenzials für Milch wurden die Berechnungsschritte 1–4 ausgeführt. Die Berechnungsschritte 5 und 6 sind lediglich für die Lebensmittelgruppen Hart- und Weichkäse relevant.

Daten

Berechnungsschritte	Titel / Quelle	Inhalt
1 – Anzahl Milchkühe	Agristat (2020). Milchstatistik der Schweiz (MISTA) 2019	Bestand von Milchkühen nach Kanton: ZH: 32 938 Tiere ZG: 8095 Tiere AG: 23 838 Tiere
2 – durchschnittliche Milchleistung	Agristat (2020). Milchstatistik der Schweiz (MISTA) 2019	Milchleistung, durchschnittlicher Jahresertrag pro Kuh: 6972 kg/Jahr
3 – Verkehrsmilch	Agristat (2020). Milchstatistik der Schweiz (MISTA) 2019	Anteil Verkehrsmilch an total gemolkener Milch in der Schweiz: 89 %
4 – Aufteilung in Milchprodukte	Agristat (2020). Milchstatistik der Schweiz (MISTA) 2019	Kuhmilchverarbeitung in Milchäquivalenten: 11 % Konsummilch
	Agristat (2020; persönliche Anfrage); mooh, (2020)	Verkäufungsanteil der gelieferten Verkehrsmilch an die Genossenschaft mooh: 30 %
5 – Anteil Hart- und Weichkäse	Agristat (2020). Milchstatistik der Schweiz (MISTA) 2019	Total schweizerische Produktion an Weich- und Hartkäse pro Jahr geteilt durch totale Käseproduktion (2019) Weichkäse: 31 % Hartkäser: 69 %
6 – Konvertierung Milch zu Käse	EDA (2017). Käse – Käseherstellung https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/gesellschaft/schweizer-kueche/kaese.html	10 l Milch ergeben ungefähr 1 kg Käse

Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Berechnungsschritte zur Schätzung der regionalen Produktionsmenge. In den Kästen sind Variablen dargestellt, welche mit Hilfe der Operatoren in den Pfeilen verrechnet werden.



Daten

Berechnungsschritte	Titel / Quelle	Inhalt	
1 – Fleischproduktion Schweiz	Proviande (2020). Der Fleischmarkt im Überblick 2019	Inlandproduktion gemessen am Verkaufsgewicht im Jahr 2019: Rind: 80 422 t Schwein: 168 925 t Mastpoulets: 79 138 t	
2 – kantonaler Nutztierbestand	Agristat (2020). Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Kapitel 3 Viehwirtschaft	Nutztierbestand 2019 je Kanton in Anzahl Tieren: Schwein CH: 1 359 684 ZH: 34 174 ZG: 16 774 AG: 89 261	
		Mastpoulets CH 7 101 146 ZH: 203 867 ZG: 35 130 AG: 432 996	Rind CH 1 524 820 ZH: 92 497 ZG: 20 863 AG: 84 943
3 – Anteil Frischfleisch	BLW (2020). Infografik zum Schweizer Schweinemarkt 2019	Schwein: 33 % (30 % wird zu Wurst verarbeitet und nochmals geschätzte 37 % zu Schinken, Speck, Fleischkäse und Aufschnitt. Basis für die Schätzung: das Gewichtsverhältnis vom Totalkonsum von Schinken, Speck und Fleischkäse im Detailhandel zum Konsum von Wurstwaren.	
	Proviande (2020). Der Fleischmarkt in Zahlen.	Hergeleitet vom durchschnittlichen Anteil von Charcuterie, Wurstwaren und Konserven am Schweizer-Haushaltskonsum (56 %), abgezogen dem obigen Frischfleischanteil beim Schwein. Ergibt einen Frischfleischanteil für Rind und Geflügel von 78 %.	



Stadt Zürich
Umwelt- und
Gesundheitsschutz

FiBL

Ernährungsforum Zürich
c/o DasProvisorium
Uetlibergstrasse 65
8045 Zürich

info@ernaehrungsforum-zueri.ch
www.ernaehrungsforum-zueri.ch

Stadt Zürich | Umwelt- und Gesundheitsschutz
Fachbereich Ernährung | Eggbühlstrasse 23
Postfach
8050 Zürich

Tel. +41 44 412 11 74
ugz-ernaehrung@zuerich.ch
www.stadt-zuerich.ch/ernaehrung

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
Ackerstrasse 113
Postfach 219
5070 Frick

Tel. +41 62 865 72 72
info.suisse@fibl.org
www.fibl.org