

Hein, Nika; Melo, Teresa

Research Report

Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse) im Saarland

Schriftenreihe Logistik der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der htw saar, No. 22

Provided in Cooperation with:

Saarland University of Applied Sciences (htw saar), Saarland Business School

Suggested Citation: Hein, Nika; Melo, Teresa (2024) : Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse) im Saarland, Schriftenreihe Logistik der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der htw saar, No. 22, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Saarbrücken

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/285350>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

N. Hein | T. Melo

Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space
für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse)
im Saarland

**Schriftenreihe Logistik der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
der htw saar**

Technical reports on Logistics of the Saarland Business School

Nr. 22 (2024)

Logistik

© 2024 by Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,
Saarland Business School

ISSN 2193-7761

Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse) im Saarland

N. Hein | T. Melo

Bericht/Technical Report 22 (2024)

Verantwortlich für den Inhalt der Beiträge sind die jeweils genannten Autoren.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf der Bericht oder Teile davon nicht in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert werden. Die Rechte der öffentlichen Wiedergabe durch Vortrag oder ähnliche Wege bleiben ebenfalls vorbehalten.

Die Veröffentlichungen in der Berichtreihe der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften können bezogen werden über:

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Campus Rotenbühl
Waldhausweg 14
D-66123 Saarbrücken

Telefon: +49 (0) 681/ 5867 - 519

E-Mail: fakultaet-wiwi@htwsaar.de

Internet: www.htwsaar.de/wiwi

Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse) im Saarland

Nika Hein*, Teresa Melo**

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar),
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Institut für Supply Chain und Operations Management,
66123 Saarbrücken, Deutschland

Abstract

Lebensmittelverschwendung stellt weltweit und auch in Deutschland ein großes Problem dar. Neben den wirtschaftlichen und ethischen Folgen tragen Lebensmittelüberschüsse auch zu Umweltbelastungen bei. In den letzten Jahren sind zahlreiche Initiativen entstanden, um das Bewusstsein für dieses Thema zu schärfen und Lebensmittelverluste zu reduzieren. Die Einrichtung eines Food Co-Working Space ist eine Möglichkeit, um regionale Lebensmittel zu verarbeiten und somit der Lebensmittelverschwendung entgegenzuwirken. Mittels einer Online-Umfrage und Experteninterviews wird in der vorliegenden Studie der Bedarf zum Aufbau eines Food Co-Working Space im Saarland untersucht. Basierend auf den Antworten konnte festgestellt werden, dass für die Etablierung eines solchen Geschäftsmodells im saarländischen Raum das Interesse derzeit noch nicht ausgeprägt genug ist. Dennoch konnten anhand der Analyse einige Bedarfe identifiziert werden, auf deren Grundlage ein Ausblick auf mögliche Konzepte geboten wird.

Keywords: Food Co-Working, regionale Lebensmittel, Lebensmittelüberschüsse, Bedarfsanalyse, Saarland, Nachhaltigkeit

1. Einleitung

In der Europäischen Union (EU) werden jedes Jahr ca. 59 Mio. Tonnen (131 kg/Einwohner) Lebensmittel verschwendet, deren Marktwert sich auf 132 Mrd. Euro beläuft (Europäisches Parlament, 2017). Zeitgleich hungern 735 Mio. Menschen weltweit, obwohl es an sich genug Nahrung, Wissen und Mittel für alle gibt (Welthungerhilfe, 2022). 47% der verlorenen Lebensmittel entstehen bei der Primärproduktion, der Herstellung und dem Vertrieb von Lebensmitteln (s. Abbildung 1). Die restlichen 53% werden von den Endverbrauchern erzeugt (Eurostat, 2023a). Gleichzeitig können sich etwa 32,6 Mio. Menschen in der EU nicht jeden zweiten Tag eine hochwertige Mahlzeit leisten (Eurostat 2023b). Allein in Deutschland wurden im Jahr 2020 rund 10,9 Mio. Tonnen Lebensmittelabfälle festgestellt, wie aus einem Bericht des Statistischen Bundesamtes vom Juni 2022 an die EU-Kommission hervorgeht. Der Großteil davon entstand in privaten Haushalten (59%), gefolgt von Außer-Haus-Verpflegungen (17%), bei der Produktion (15%), im Handel (7%) sowie bei der Primärproduktion (2%) (Statistisches

* E-Mail: nika.hein@htwsaar.de

** E-Mail: teresa.melo@htwsaar.de (Ansprechperson)

Bundesamt, 2022). Laut einer Studie des BMEL¹ von 2016/2017 nehmen in privaten Haushalten Obst und Gemüse den größten Anteil an vermeidbaren Lebensmittelabfällen ein (35%) (GfK, 2021). Gründe für die Verschwendung sind vielfältig und fallen an unterschiedlichen Stellen in der Lebensmittelversorgungskette an, z.B. unerfüllte Produkt- und Qualitätseigenschaften sowie Überproduktion oder Fehlplanung in der Lebensmittelindustrie aber auch verkaufsunfähige Produkte oder falscher Umgang mit Lebensmitteln im Handel (Scherhauser et al., 2012).



Abbildung 1. Lebensmittelversorgungskette

Lebensmittelverschwendung ist nicht nur ein wirtschaftliches und ethisches Problem, sondern auch eine Belastung für die Umwelt. Die Produktion von Lebensmitteln geht mit einem hohen Verbrauch an Energie und begrenzten natürlichen Ressourcen (z.B. Wasser, Agrarflächen) einher (Schmidt et al., 2019). Beispielsweise erzeugt 1 kg Rindfleisch 13,3 kg CO₂-Äquivalente-Emissionen, was einer Fahrt von 70 km mit dem Auto und 369 km mit dem Zug entspricht (Döttling, 2019). In Deutschland werden ca. 4% aller nationalen Treibhausgasemissionen durch Lebensmittelverluste verursacht (Jepsen et al., 2015), ein vermeidbarer Treiber der Erderwärmung. Im Rahmen der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen wird dem Thema Lebensmittelverschwendung mit den Zielen 2 (Kein Hunger) und 12 (Nachhaltige/r Konsum und Produktion) eine große Wichtigkeit zugesprochen. Die EU-Mitgliedstaaten setzen sich für diese Ziele ein, indem Maßnahmen vorgenommen werden, um die jährlich anfallende Menge an verschwendeten Lebensmitteln bis 2030 zu halbieren (Europäisches Parlament, 2017).

Um der Lebensmittelverschwendung entgegenzuwirken, wurden bereits viele Ansätze entwickelt und eingesetzt (s. z.B. Wilts et al., 2018). Die Einrichtung eines Food Co-Working Space, welche in dieser Studie behandelt wird, ist eine völlig neue Möglichkeit, einen weiteren Beitrag in diese Richtung zu leisten. Co-Working ist ein Geschäftsmodell, das auf flexiblem, zeitlich begrenztem Zugang zu Büroflächen und anderen Räumlichkeiten basiert. In der Regel werden mehrere Dienstleistungen gegen eine All-Inclusive-Gebühr angeboten, welche die Kosten umfasst, die mit der Einrichtung und Unterhaltung eines Büros verbunden sind (z.B. Miete, Drucken, Kopieren, Küchenausstattung, Reinigung, Konferenzräume und laufende Versorgungsleistungen) (Waters-Lynch et al., 2016; Waters-Lynch & Potts, 2017).

Seit seiner Entstehung 2005 in San Francisco (USA) und London (GB) hat das Co-Working Geschäftsmodell stetig an Popularität gewonnen. Während es 2019 weltweit 19.421 Co-Working Spaces gab, wird bis Ende 2024 ein Wachstum von 116% auf 41.975 Spaces prognostiziert (Statista, 2022). Deutschland ist der fünftgrößte Co-Working Markt weltweit mit einem Anteil von 3,85% (Di Rasio, 2020). Die meisten Nutzer von Co-Working Spaces sind im Bereich des Software Engineerings, der Web-Entwicklung, des Grafik- und Webdesigns sowie der PR- und Marketingberatung tätig (Waters-Lynch et al., 2016). Zu den weiteren Spezialisierungen von Co-Working Spaces gehört der Lebensmittelsektor, der zunehmend an Aufmerksamkeit gewinnt. Neben professionellen Küchenplätzen zum

¹ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Kreieren, Produzieren und Testen innovativer Produkte werden auch Lager- und Veranstaltungsflächen angeboten. Außerdem gehört ein professionelles Coaching zum Leistungsportfolio.

Im Projekt *Food Co-Working Saar* geht es darum, das Potenzial zur Etablierung eines Food Co-Working Space im Saarland zur Verarbeitung lokaler landwirtschaftlicher Erzeugnisse mit Nutzung überschüssiger oder unverkäuflicher Lebensmittel zu untersuchen. Dafür wurde eine Umfrage durchgeführt, um das Interesse potenzieller Nutzer zu ermitteln und verschiedene Nutzungsmöglichkeiten zu analysieren. Ferner wurden die gesammelten Informationen durch Experteninterviews ergänzt, um einen tieferen Einblick zu erhalten.

Weitergehend ist der Beitrag wie folgt aufgebaut. Abschnitt 2 gibt einen Einblick in das Konzept und die Trends im Food Co-Working. Abschnitt 3 befasst sich mit dem Forschungsdesign, in dem zunächst die Forschungsfragen erörtert werden und danach das methodische Vorgehen beschrieben wird. Im darauffolgenden Abschnitt 4 werden die Ergebnisse dargestellt und analysiert. Schließlich werden im Abschnitt 5 Handlungsempfehlungen abgeleitet und ein Ausblick gegeben.

2. Trends im Food Co-Working

Neben dem Angebot an Arbeitsräumen, ermöglichen Co-Working Spaces zudem auch ein inspirierendes Arbeitsklima durch den Aufbau einer Gemeinschaft („community“) und die Vernetzung und gemeinsame Unterstützung zwischen den Nutzern (Josef & Back, 2019). Durch die Übernahme der Verwaltung durch das Co-Working Space, die Bereitstellung der Infrastruktur sowie den Zugang zu (Geschäfts-)Kontakten und Wissen entstehen unter anderem Kostenvorteile für die Nutzer, vor allem für Start-up Unternehmen (Reuschl & Bouncken, 2017). Die Mehrheit der Co-Worker lassen sich in drei Kategorien einteilen: (i) Freiberufler, (ii) Unternehmer in der Anfangsphase ihrer Tätigkeit und (iii) Mitglieder von Start-ups oder kleinen Unternehmen (Orel & Bennis, 2021). Eine vierte Kategorie ist in den letzten Jahren stark gewachsen, nämlich die der Großunternehmen, die Co-Working Spaces als Zweigniederlassungen und für die Aufbauphase von neuen Geschäftsbereichen nutzen (Förtsch, 2018).

Zunehmend entscheiden sich Unternehmer für eine Spezialisierung ihrer Co-Working Spaces, um erfolgreich zu sein. Sie bieten spezielle Ausstattung, Werkzeuge und Materialien sowie Beratung und Schulungen an (Orel & Bennis, 2021). Food Co-Working ist ein solches Beispiel, das Geschäftsleute aus der Lebensmittelbranche zusammenbringt wie bspw. Food-Start-ups und Caterer. In Deutschland entstanden 2018 der Food Tech Campus² und die Cocina - Coworking Kitchen³ in Berlin bzw. Kiel. Im Jahr 2020 folgte das foodlab⁴ in Hamburg. Die drei Co-Working Spaces richten sich vor allem an Food-Start-up Unternehmen. Das Besondere am Food Tech Campus ist, dass er von der führenden Einzelhandelsgruppe Edeka gegründet wurde. Edeka-Experten und Mentoren beraten und schulen Start-ups, die ihre innovativen Produkte von Kaufleuten testen lassen können, bevor sie in ausgewählten Edeka-Märkten angeboten werden. Diese Unterstützung der Start-ups bei der Entwicklung neuer Produkte bringt für Edeka auch Vorteile für das eigene Geschäftsmodell, indem Edeka die Innovationen als erstes auf den Markt bringen kann und somit einen Wettbewerbsvorteil schafft. Bei Food Start-up Unternehmen, die sich in einem Co-Working Space ansiedeln, steht die Entwicklung von neuen Produkten im Vordergrund. Im vorliegenden Vorhaben geht es jedoch nicht in erster Linie um die Entwicklung

² <https://techstarter.edeka/foodtechcampus/>

³ <https://www.cocina-kiel.de/>

⁴ <https://foodlab.hamburg/>

neuer Lebensmittel, sondern um das Konzept der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen und der Vernetzung von Nutzern mit unterschiedlichen Arbeitsfeldern in der Lebensmittelwertschöpfungskette (z.B. Landwirte, Großhändler, Manufakturen), um Lebensmittel zu verarbeiten oder überschüssige bzw. unverkäufliche Lebensmittel zu verwerten. Neben der htw saar nahmen auch der Biosphärenzweckverband Bliesgau, die Fruchteria und die Hoflände GmbH an dem Vorhaben teil.

Für den Aufbau eines herkömmlichen Co-Working Space reicht im ersten Schritt die Ausstattung von Arbeitsplätzen mit Computern und einem Telekommunikationssystem (Kojo & Nenonen, 2014). Im Lebensmittelbereich herrschen zusätzliche spezifische Anforderungen an die Einrichtung von gewerblichen Großküchen. Laut der EU-Verordnung über das Europäische Gemeinschaftsrecht für die Lebensmittelhygiene (Verordnung (EG) Nr. 853/2004) gelten allgemeine Hygienevorschriften für alle Lebensmittelunternehmer sowie besonderen Vorschriften für Räume, in denen Lebensmittel zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden (Europäisches Parlament, 2004). Unter anderem müssen die Reinigung und Desinfektion der Räumlichkeiten sichergestellt sein. Dafür müssen sowohl die Böden als auch Wände aus einem wasserundurchlässigen und glatten, jedoch rutschfesten Material sein. Ferner muss eine angemessene Belüftung sowie Belichtung gewährleistet sein. Für die Lagerung von kühlen und tiefgefrorenen Lebensmitteln müssen mit Thermometern ausgestattete Einrichtungen vorhanden sein, welche regelmäßig kontrolliert werden. Des Weiteren müssen die Vorgaben zur Lagerung von Lebensmitteln sowie Lebensmittelabfällen beachtet werden, um die Gefahr von Kontamination auszuschließen. Grundsätzlich muss die Grundfläche ausreichend groß sein, um hygienisch einwandfreie Vorgänge zu ermöglichen. Dadurch kann ein Food Co-Working nicht in jedem beliebigen Gebäude errichtet werden, was die Suche nach passenden Räumlichkeiten erschwert. Die Berücksichtigung aller besonderen Anforderungen stellt bei der Etablierung eines solchen Geschäftsmodells eine große Herausforderung dar. Abgesehen von den hohen Investitionskosten für den Betreiber, um das Food Co-Working aufzubauen und auszustatten, fallen auch höhere laufende Kosten an, wodurch die Miete für die einzelnen Nutzer höher ist als in einem herkömmlichen Co-Working Space. Daher sind die Preisstruktur und die genaue Planung zum Aufbau essentiell für den Erfolg.

Einen besonderen Stellenwert im Rahmen eines Food Co-Working Space hat die Regionalität von Lebensmitteln. Das Ziel dabei ist es, Lebensmittel innerhalb einer definierten Region anzubauen, zu verarbeiten und zu vermarkten (Verbraucherzentrale, 2023), um unter anderem die regionale Wirtschaft mithilfe von regionaler Wertschöpfung zu stärken. Laut dem BMEL (2023) bieten regionale Lebensmittel einige Vorteile für die Region und die Erzeuger. Beim Kauf regionaler Produkte geht das Geld direkt zurück an den Erzeuger, bleibt in der Region und wirkt somit aktiv gegen das Bauernsterben. Außerdem ermöglicht es den Erhalt und Aufbau von Arbeitsplätzen. Des Weiteren wird die Abhängigkeit von globalen Handelsstrukturen reduziert. Beispielsweise können höhere Kosten durch Einfuhrbeschränkungen und Zölle sowie Verspätungen durch Überlastungen, Streiks oder gar Transportunfälle vermieden werden. Letztlich wird auch der Weg zwischen Herstellung und Verbrauch verkürzt, welches einen positiven Einfluss auf die Umwelt erzielt. Dadurch, dass die Produkte nicht mit dem Flugzeug oder Schiff transportiert werden müssen, sondern nur kurze Strecken zurücklegen, wird weniger CO₂ ausgestoßen. Auch von Konsumentenseite berücksichtigen laut dem Ernährungsreport 2022 des BMEL 88% der Befragten bei ihrem Einkaufs- und Ernährungsverhalten regionale Produkte, vor allem bei frischen Produkten, und 45% sehen die regionale Vermarktung von Lebensmitteln als wichtig an (BMEL, 2022). Dennoch spielt der Preis von regionalen Produkten eine wichtige Rolle bei der Kaufentscheidung. Laut dem Konsumbarometer 2019 von Consors Finanz empfinden 57% der Befragten regionale Lebensmittel als teuer, jedoch geben 59% wiederum an, dass sie dafür mehr zahlen würden

(Charbonnier, 2019). Ein Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(-überschüsse) verbindet die drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und Soziales) auf ganzheitliche Weise. Dadurch wird ein Potenzial geboten, die Region zu stärken, regionale Lebensmittel in der Region weiterzuverarbeiten und durch die Vernetzung von unterschiedlichen Nutzern die regionale Wertschöpfung und somit den wirtschaftlichen Erfolg der beteiligten Co-Worker zu steigern.

3. Forschungsdesign

Dieser Abschnitt befasst sich zunächst mit den Fragestellungen im Rahmen der durchgeführten Bedarfsanalyse. Darauf folgend wird das methodische Vorgehen der Online-Umfrage beschrieben und die Merkmale der Stichprobe werden dargestellt.

3.1. Fragestellungen

Im Rahmen des Vorhabens soll untersucht werden, welche Potenziale zur Etablierung eines Food Co-Working Space im Saarland bestehen und wie diese genutzt werden können. Beispielsweise könnte ein solcher Co-Working Space über folgende Räumlichkeiten und Ausstattung verfügen: (i) Lagerflächen für trockene, frische und tiefgekühlte Waren, (ii) professionelle Küchenplätze, (iii) Abfüll- und Etikettieranlagen, (iv) Qualitätslabor, (v) Büroflächen, (vi) Meeting- und Veranstaltungsräume und (vii) Transportfahrzeuge (s. Abbildung 2 für den beispielhaften Aufbau eines Food Co-Working Space). Dieses Spektrum gilt es bezüglich seiner Relevanz zu bewerten und ggf. anzupassen. Weitere zu klärende Fragestellungen beziehen sich zum einen auf die Zusammensetzung der potenziellen Nutzer (z.B. Landwirte, Großhändler, Manufakturen) und zum anderen auf die Art der Lebensmittel, die verarbeitet werden sollen (z.B. Obst, Gemüse, Fleisch).

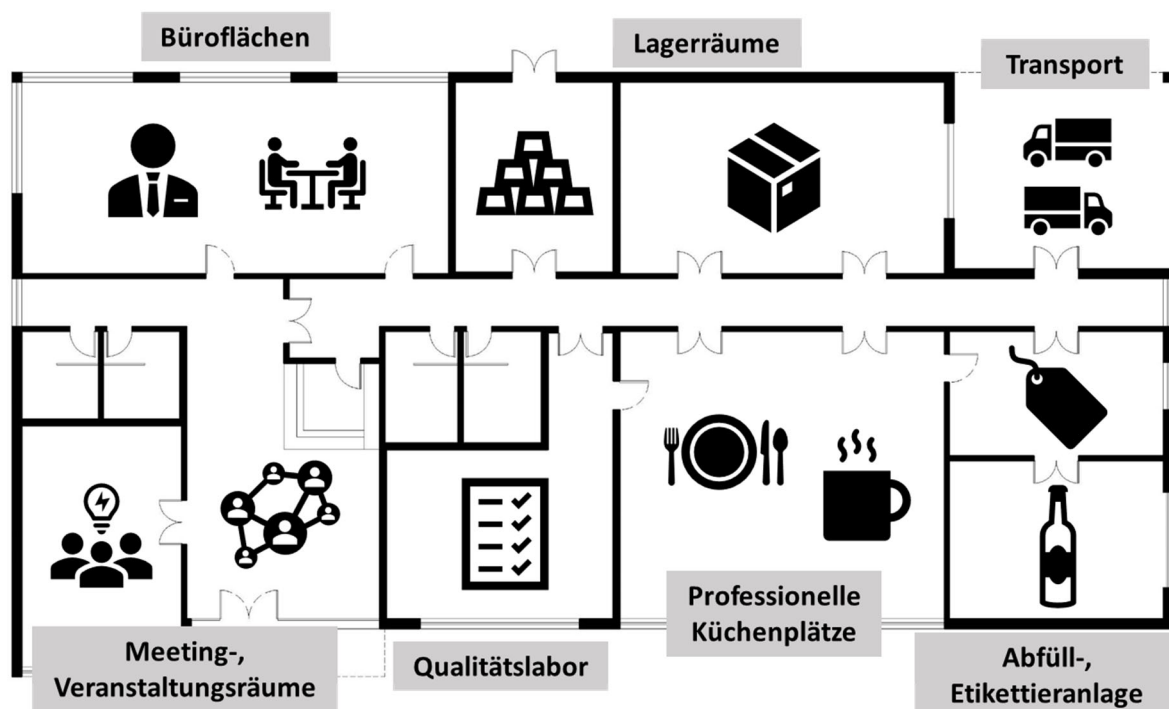


Abbildung 2. Beispielhafter Aufbau eines Food Co-Working

Der Erfolg des Food Co-Working Space hängt maßgeblich davon ab, dass die Anforderungen und Erwartungen der Nutzer getroffen werden. Daher werden die Nutzer stark in die Konzipierung der im

Rahmen des Food Co-Working angebotenen Dienstleistungen miteinbezogen, damit diese bestmöglich den tatsächlichen Bedarf abdecken. Hierfür wurde eine umfangreiche Befragung mit den zuvor identifizierten Akteuren durchgeführt. Eines der Ziele ist zu erfahren, wie groß das Interesse und die Akzeptanz lokaler Lieferanten ist, (überschüssige) Primärerzeugnisse in einem Food Co-Working Space verarbeiten zu lassen oder selbst zu verarbeiten. Außerdem gilt es festzustellen, wer bereit wäre, eine solche Einrichtung zu betreiben oder mit zu nutzen. Die Bedarfsanalyse wurde mithilfe eines Online-Fragebogens durchgeführt. Um einen tieferen Einblick über die Ergebnisse zu erhalten, wurden zudem vier Experteninterviews durchgeführt. Die gesammelten Informationen wurden mit dem Ziel ausgewertet, zu erkennen, für welche Dienstleistungen ein reeller Bedarf besteht, wie verbreitet dieser ist und wie hoch seine Relevanz bewertet wird.

3.2. Methodisches Vorgehen

Basierend auf den oben vorgestellten Nutzungs- und Ausstattungsoptionen wurde ein Online-Fragebogen mit dem Tool „Limesurvey“⁵ entwickelt. Nach einer kurzen Willkommensnachricht, welche den Zweck der Befragung und datenschutzrechtliche Hinweise beinhaltet, wurden die Teilnehmer zunächst gebeten, allgemeine Angaben zu ihrem Tätigkeitsbereich und ihrem Standort zu machen. Im folgenden Teil wurde der Ist-Zustand aufgenommen, d. h. ob und welche Arten von Lebensmitteln die Teilnehmer selbst verarbeiten oder zur Verarbeitung in Auftrag geben. Des Weiteren wurde gefragt, ob bereits über Möglichkeiten zur Verwertung von überschüssigen oder unverkäuflichen Lebensmitteln nachgedacht wurde, mit der Bitte, die Ideen zu erläutern. Für den nächsten Teil wurde zunächst eine Definition von *Food Co-Working Space* gegeben, um danach die persönliche Relevanz der unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten abzufragen. Darauffolgend wurde auf die benötigte Ausstattung und Dienstleistungen eingegangen und mit der technischen Ausstattung abgeschlossen. Der vollständige Fragebogen ist dem Anhang A zu entnehmen.

Als primäre Zielgruppen wurden landwirtschaftliche Betriebe, Produzenten, Manufakturen, inhabergeführte Läden, Gastronomen sowie nichtkommerzielle, private Produzenten festgelegt. Der geographische Schwerpunkt lag dabei auf dem Saarland mit angrenzenden Teilen von Rheinland-Pfalz. Am 09.06.2023 begann die Verteilung der Umfrage über die Netzwerke der Projektpartner. Angesprochen wurden dabei verschiedene Verteiler von Bliesgau Genuss und den Partnerbetrieben des Biosphärenzweckverbandes Bliesgau, die Dehoga, Genussregion Saar, die Lokalen Aktionsgruppen Leader (LAGen), der Nationalpark Hunsrück-Hochwald und der Naturpark Saar-Hunsrück. Zudem wurde die Umfrage über einen selbst erstellten Verteiler von 120 Hofläden im Saarland verschickt. Als weitere Multiplikatoren wurde ein Vortrag bei dem Netzwerktreffen der Genussregion Saar am 27.06.2023 gehalten sowie Flyer erstellt und unter anderem auf dem Biosphärenfest in Erfweiler-Ehlingen am 16.07.2023 verteilt. Aufgrund mangelhafter Beteiligung in der ersten Verteilungsrunde (lediglich 26 Teilnehmer), wurde am 28.07.2023 eine Erinnerungsmail über die oben genannten Verteiler geschickt. Der Erhebungszeitraum wurde zudem bis zum 11.08.2023 verlängert.

Obwohl die Umfrage von insgesamt 96 Teilnehmern begonnen wurde, wurden lediglich 45 Fragebögen vollständig ausgefüllt. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht.

⁵ LimeSurvey GmbH, Hamburg, Germany. <http://www.limesurvey.org>

Tabelle 1. Stichprobenübersicht

Bereich (<i>n</i> = 45, Mehrfachnennung möglich)	Anzahl Teilnehmer
Landwirt	18
Produzent	16
Manufaktur	12
Inhabergeführter Laden	15
Gastronomie/Hotellerie	8
Großhändler	4
Supermarkt	1
Gemeinnützige Organisation / Verein (z.B. Tafel, Inklusionsbetrieb)	0
Organisation gegen Lebensmittelverschwendung (z.B. Foodsharing)	2
Nichtkommerzieller, privater Produzent (z.B. Obst, Gemüse)	3
Sonstiges	8
Landwirt Tätigkeit (<i>n</i> = 18, Mehrfachnennung möglich)	
Acker-/Obst-/Gemüsebau	10
Nutztiere	15
Selbstvermarktung	18
Sonstiges	2
Region (<i>n</i> = 45)	
Saarland	42
Rheinland-Pfalz	3
Landkreis (<i>n</i> = 42, Mehrfachnennung möglich)	
Merzig-Wadern	5
Neunkirchen	5
Regionalverband Saarbrücken	11
Saarlouis	8
Saarpfalz-Kreis	19
St. Wendel	8
Schutzgebiet (<i>n</i> = 45, Mehrfachnennung möglich)	
Biosphärenreservat Bliesgau	20
Naturpark Saar-Hunsrück	4
Nationalpark Hunsrück-Hochwald	3
In keinem Schutzgebiet	22

4. Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden zunächst die Ergebnisse der Online-Umfrage dargestellt. Danach werden die Erkenntnisse der Experteninterviews zusammengefasst und beschrieben.

4.1. Datenauswertung

Als erstes wurde der Ist-Zustand in Bezug auf Lebensmittelverarbeitung erfasst. Über die Hälfte der Befragten gaben an, dass sie Lebensmittel selbst verarbeiten (29 von 45 Teilnehmern). Dem gegenübergestellt geben lediglich 17 der Befragten Lebensmittel zur Verarbeitung in Auftrag. Die jeweilige Art der Lebensmittel sind in Abbildungen 3 und 4 zu sehen.

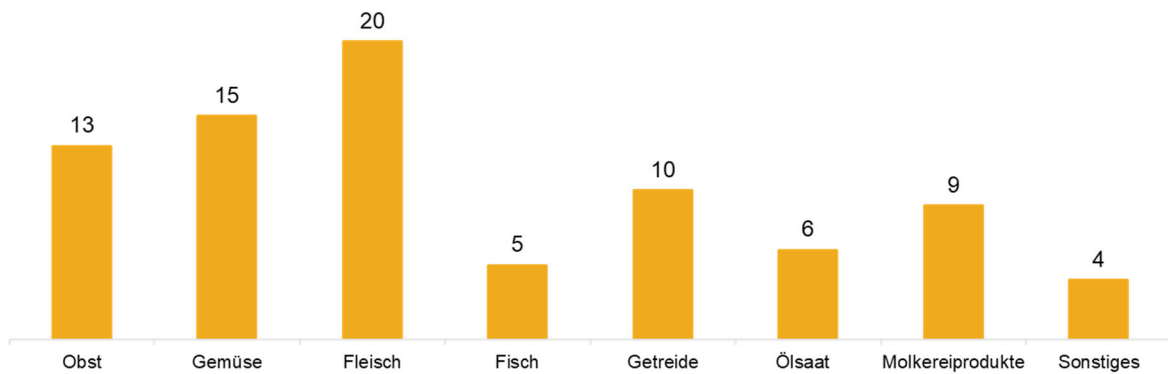


Abbildung 3. Art der Selbst verarbeiteten Lebensmittel
($n = 29$, Mehrfachnennungen möglich).

Die Frage, ob bereits über Möglichkeiten zur Verwendung von überschüssigen oder unverkäuflichen Lebensmitteln nachgedacht wurde, beantworteten 29 Teilnehmer (64.4%) mit „Ja“. Dabei konnten zwei Überkategorien festgestellt werden. Einerseits werden die übrig gebliebenen Lebensmittel weiterverarbeitet, beispielsweise zu Marmeladen, Brühen und Einkochgerichte im Glas oder Backwaren. Andererseits werden die Lebensmittel an gemeinnützige Organisationen, z.B. die Tafel, gespendet oder in verschiedenen Aktionen verteilt.

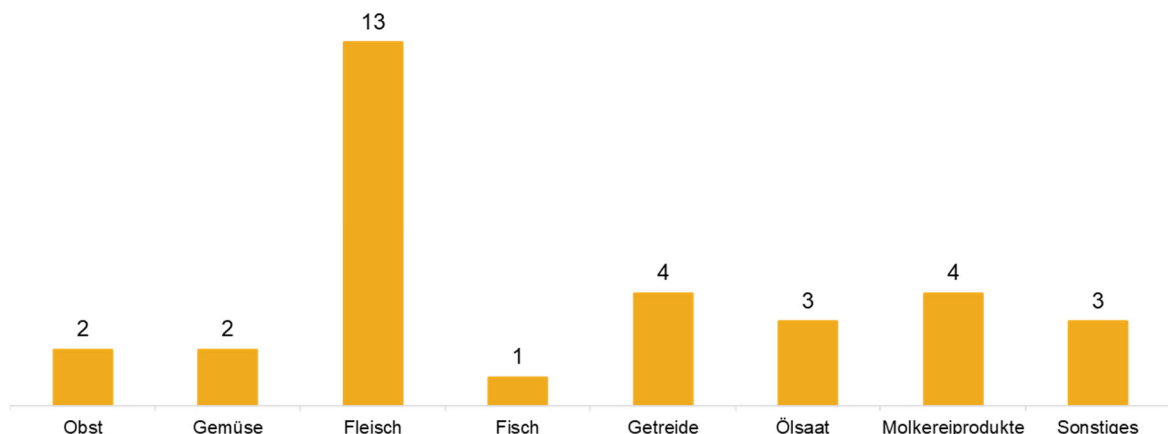


Abbildung 4. Art der zur Verarbeitung in Auftrag gegebenen Lebensmittel
($n = 17$, Mehrfachnennungen möglich).

Um unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten eines Food Co-Working festzustellen, wurden die Teilnehmenden nach ihrer Zustimmung zu verschiedenen Aussagen befragt. Abbildung 5 zeigt die entsprechenden Ergebnisse. Besonders hervorzuheben ist, dass die meisten Teilnehmer sich nicht vorstellen können, das Food Co-Working für die Verarbeitung selbst mitgebrachter Lebensmittel sowie Lebensmittel, die vom Food Co-Working bereitgestellt werden, zu nutzen. Ebenso kann ein Großteil sich nicht vorstellen, eigene überschüssige Lebensmittel unentgeltlich an das Food Co-Working abzugeben. Lediglich das Interesse daran, an Veranstaltungen zum Austausch über Lebensmittel und Verarbeitung teilzunehmen, kann eindeutig festgestellt werden. Die Nutzung der Räumlichkeiten zum Angebot eigener Workshops zur Verarbeitung von Lebensmitteln wird wiederum nicht angenommen.

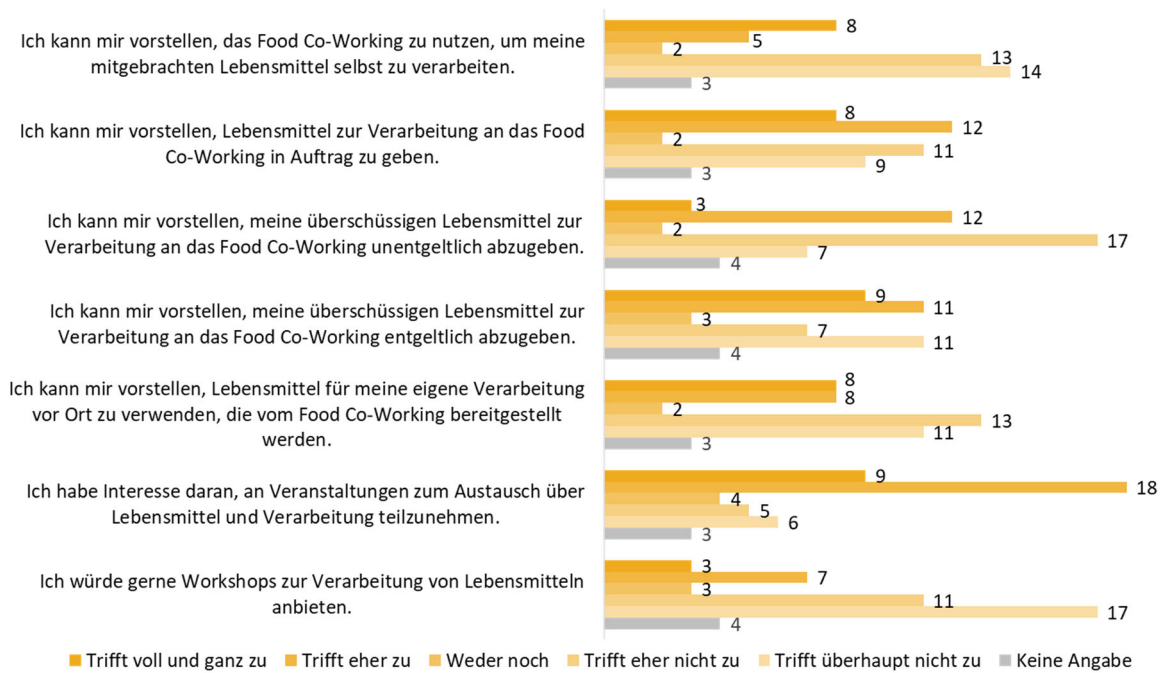


Abbildung 5. Nutzungsmöglichkeiten eines Food Co-Working (n = 45, Mehrfachnennungen möglich).

In Bezug auf die benötigte Ausstattung und gewünschten Dienstleistung wurde die Wichtigkeit unterschiedlicher Aspekte anhand einer zuvor mit den Projektpartnern abgestimmten Liste abgefragt. In Abbildung 6 sind die Antworten einzusehen. Besonders wichtig für das Food Co-Working erscheinen eine Großküche mit Großküchentechnik, gekühlte Lagerräume und Weiterbildungen z.B. in Form von Workshops oder Schulungen. Ebenso werden Abfüll- und Etikettieranlagen als auch Dienstleistung wie Transport, personelle Unterstützung, Vertrieb und Vermarktung als wichtig eingestuft. Lediglich Büro- und Seminarräume sind für die Befragten eher unwichtig.

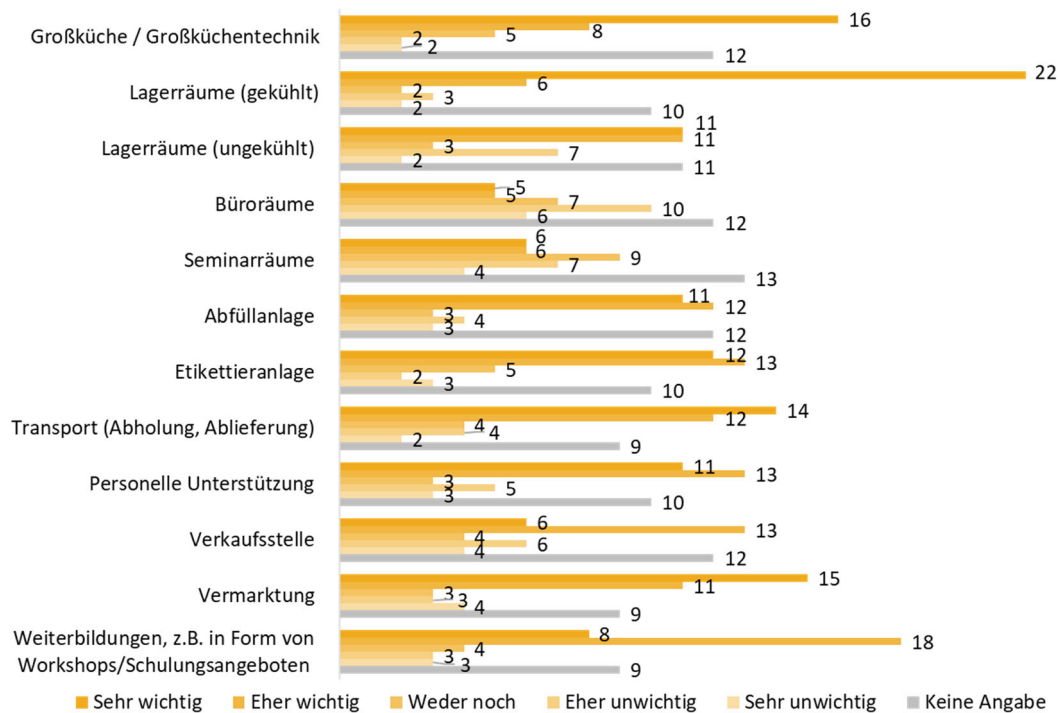


Abbildung 6. Wichtigkeit unterschiedlicher Ausstattung und Dienstleistungen (n = 45, Mehrfachnennungen möglich).

Im letzten Schritt wurden die Teilnehmenden nach ihrem Interesse an einer Reihe von technischer Ausstattung gefragt. Als wichtigste Ausstattung wurden Gefrier-, Kühlzellen, eine Gastrospülmaschine und Spültische sowie eine geeichte Waage für Großmengen genannt. In Abbildung 7 ist das Interesse an den weiteren Gerätschaften einzusehen.

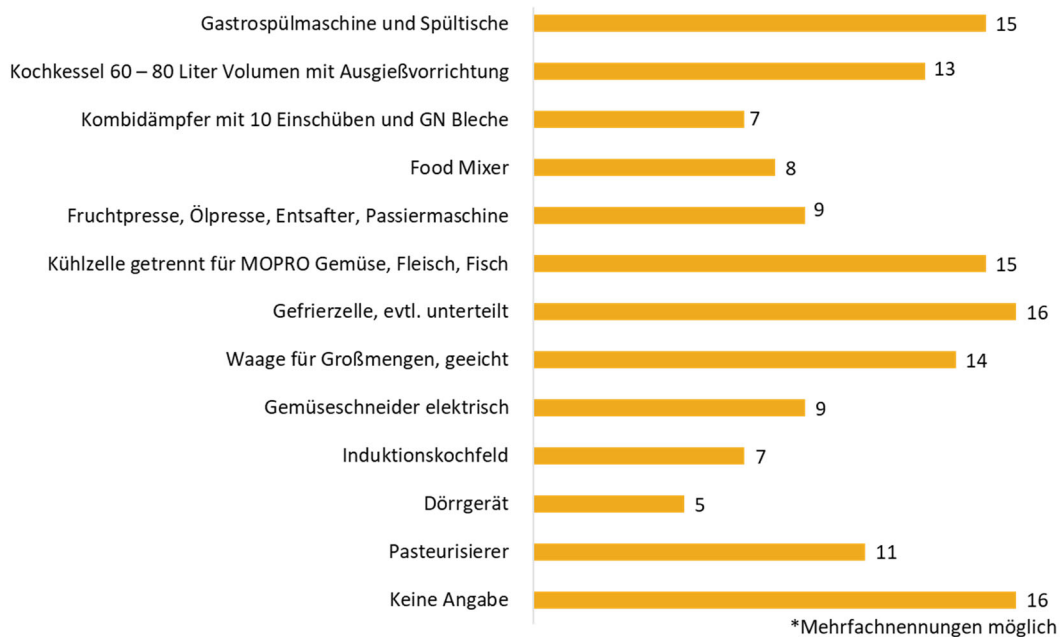


Abbildung 7. Technische Ausstattung
(n = 45, Mehrfachnennungen möglich).

4.2. Experteninterviews

Basierend auf den dargestellten Umfrageergebnissen wurde ein Interviewleitfaden erstellt (s. Anhang B), um tiefere Einblicke in die Potenziale und Hemmnisse eines Food Co-Working Space zu erhalten. Von insgesamt acht ausgewählten Unternehmen, die kontaktiert wurden, waren lediglich vier Betriebe bereit dazu, ein halbstrukturiertes Interview durchzuführen. Dabei wurden drei Inhaber von Manufakturen, wovon zwei auch einen inhabergeführten Laden betreiben, und ein Landwirt mit eigenem Hofladen befragt. Die Dauer der Interviews variierte zwischen 45 und 75 Minuten.

Anhand der Aussagen der Interviewpartner konnten **Potenziale** und unterschiedliche Vorteile für die Nutzer eines Food Co-Working Space festgestellt werden. Für die Verarbeitung mancher Produkte werden spezielle Gerätschaften benötigt. Neben dem finanziell hohen Aufwand sind oftmals die Räumlichkeiten im eigenen Unternehmen begrenzt und dadurch können diese Geräte nicht angeschafft werden. Im Rahmen eines Food Co-Working können diese Geräte zur Verfügung gestellt werden und dadurch wird die Auslagerung einzelner Produkte ermöglicht. Zudem wird ein Ort geboten, um Produkte selbst zu produzieren.

Zum Teil werden Produkte mit besonderen Anforderungen zurzeit zur Verarbeitung in Auftrag gegeben (z.B. Fleischerzeugnisse). Dadurch geht jedoch das Gefühl vom „eigenen Produkt“ verloren. In einem Food Co-Working Space können große Mengen auf einmal selbst produziert werden, was Abhängigkeiten reduziert. Ebenso bieten die voll eingerichteten Küchen im Food Co-Working Space die Möglichkeit, neue Produkte zu testen, ohne sich direkt allen Folgen eines potenziellen Misserfolges auszusetzen.

Durch das Teilen von unter anderem Geräten, Personal und Spülkräften, umgeht dieses Konzept die hohen Investitionskosten und ist nicht nur für bestehende Manufakturen, sondern auch für Start-Ups von Interesse. Bezogen auf die Ausstattung sind neben den Küchenplätzen auch Lagermöglichkeiten (für Rohstoffe und Endprodukte) von Bedeutung. Durch das Anmieten von Lagerflächen können erneut größere Mengen produziert werden, für die aktuell nicht genug Räumlichkeiten vorhanden sind. Des Weiteren wurden Abfüllanlagen vor Ort als wichtige Ressource genannt. Für mehrere Unternehmen lohnt es sich nicht, eine eigene Abfüllanlage anzuschaffen. Daher füllen diese noch von Hand ab, was zum Verlust von Zeit und Geld führt. Ebenso besteht ein Interesse daran, Räumlichkeiten für B2C Workshops oder B2B Mentoring zu mieten. Ein weiteres Potenzial eines Food Co-Working Space ist die Vernetzung von Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen. Alle Interviewpartner bekundeten Interesse daran, an Veranstaltungen zum Austausch über aktuelle Themen teilzunehmen. Auch für die Produktion können Synergieeffekte erzielt werden, wenn unterschiedliche Unternehmen sich an einem Ort befinden und dadurch neue Projekte entstehen. Letztlich wurde das Potenzial zur Vermarktung und weiteren Vertriebskanälen als positiv aufgefasst.

Konträr wurden jedoch auch **Hemmnisse** aufgedeckt, welche gegen den Aufbau eines Food Co-Working sprechen. Vor allem getrieben durch die COVID-19-Pandemie, haben sich die Unternehmen soweit mit allen notwendigen Gerätschaften ausgestattet, dass zumindest die Hauptproduktion in den eigenen Räumlichkeiten stattfinden kann. Dadurch besteht kein zwingender Bedarf, Teile der Produktion auszulagern. Zudem würde die Nutzung des Food Co-Working Space mit einem Zeitverlust durch die Anfahrt, einem höheren Aufwand und zusätzlichen Kosten verbunden sein, welche sich vor allem die kleinen Manufakturen nicht leisten können. Hinzu kommt, dass die aktuellen Umstände für die Unternehmen erschwert sind. Es wird eine geringe Zahlungsbereitschaft der Kunden festgestellt, die sich durch anderweitig steigende Kosten erklären lässt. Es bildet sich ein Gefühl der Angst bei den Menschen, welche dann wiederum zum Sparen beim Lebensmitteleinkauf führt. Zeitgleich werden die Kosten für die Produktion der Lebensmittel immer höher und viele regionale Produkte sind teurer als Produkte, die von großen Lebensmittelunternehmen hergestellt werden (z.B. Tomaten aus Deutschland vs. Tomaten aus dem Ausland). Auch bei den Unternehmen macht sich Unruhe breit, da zu beobachten ist, dass andere Produzenten und Manufakturen zur Geschäftsaufgabe gezwungen werden. Begründet durch diese erschwerenden Umstände liegt der Fokus derzeit eher auf dem Tagesgeschäft als auf der Expansion. Des Weiteren geben vereinzelte Manufakturen nicht gerne etwas aus dem Haus und könnten sich auch nicht vorstellen, Lebensmittel an einem anderen Ort zu verarbeiten.

Die Ressourcen (Zeit, Geld, Personal) sind begrenzt, sodass oftmals der Mehrwert eines Food Co-Working nicht erkannt werden kann. In Bezug auf die Auftragsvergabe der Produktion ist das Thema Vertrauen sehr wichtig. Mehrere Interviewpartner bekundeten geringes Vertrauen in beispielsweise Händler und Transporteure, sodass dies für sie nicht in Frage kommen würde. Eine weitere Herausforderung sind die speziellen Anforderungen an Zertifizierungen (z.B. Bioprodukte) und die unterschiedlichen Hygienevorstellungen der Benutzer. Dies erfordert eine genaue Planung, durch welche mit Mehrkosten für den Aufbau eines Food Co-Working Space geplant werden muss.

Als letzter Punkt wurde angemerkt, dass bereits eine große Auswahl an Online-Stammtischen und -Seminaren angeboten wird. Obwohl das Interesse an einer Vernetzung unter Produzenten besteht, müssen aufgrund der begrenzten zeitlichen Ressourcen Wege gefunden werden, um genügend Teilnehmer für die Veranstaltungen vor Ort im Food Co-Working Space zu akquirieren. In allen Hinsichten wird der Standort des Food Co-Working Space eine primäre Rolle für den Erfolg spielen.

5. Handlungsempfehlungen und Ausblick

Insgesamt wurde festgestellt, dass ein Food Co-Working Space in dem oben beschriebenen Sinne zum jetzigen Zeitpunkt nicht auf genügend Interesse stößt. Obwohl die Errichtung eines solchen Angebots positiv aufgenommen wurde, können sich nicht genug potenzielle Interessenten vorstellen, es zu nutzen. Mittlerweile haben sich die potenziellen Nutzer (z.B. Manufakturen) größtenteils in ihren eigenen Räumlichkeiten mit der benötigten Ausstattung eingerichtet. Ihre begrenzten zeitlichen, finanziellen und personellen Ressourcen führen dazu, dass der Mehrwert eines Food Co-Working nicht erkannt werden kann. Selbst diejenigen, die sich vorstellen können, das Food Co-Working Space zu nutzen, müssen sich überlegen, ob sich die Teilnahme aus Kostensicht lohnt. Von Seiten des Betreibers stellt sich die Frage, ob die Räumlichkeiten ganzjährig ausgelastet werden können. Zusätzlich zu den hohen Investitionskosten für den Aufbau und die Anschaffung von Geräten kommen weitere Fixkosten (z.B. Energie, Personal) hinzu. Das erschwert dem Betreiber die Festlegung eines Preises für die Nutzung einzelner Räumlichkeiten und andere Dienstleistungen des Food Co-Working Space, welcher gleichzeitig auch angemessen für die Interessenten sein muss.

Es handelt sich hierbei um ein risikobehaftetes Konzept, welches zum jetzigen Zeitpunkt nicht genug Interessenten im saarländischen Raum findet. Dennoch konnten aus der Umfrage und den Interviews eine Vielzahl von Bedarfen identifiziert werden. Im Folgenden wird ein Ausblick auf mögliche Konzepte dargestellt, welche diese Bedarfe adressieren könnten.

Aufbau eines Food-Hubs

Der Aufbau eines Food-Hubs, in Form eines zentralen Standorts zur Vermarktung und zum Testen regionaler Produkte, kann zur Stärkung regionaler Lebensmittelangebote beitragen. In der Literatur stammt die meistverwendete Definition vom Landwirtschaftsministerium der Vereinigten Staaten und beschreibt ein Food-Hub als „eine zentral gelegene Einrichtung mit einer betriebswirtschaftlichen Struktur, die die Aggregation, Lagerung, Verarbeitung, Verteilung und/oder Vermarktung von lokal/regional erzeugten Lebensmitteln erleichtert“ (Barham, 2010). In diesem Rahmen kann es drei verschiedene Arten von Food-Hubs geben: Direct-to-Consumer (Landwirte und Gemeinschaftsmitglieder direkt zusammenbringen), Wholesale (Landwirte und Institutionen wie Schulen, Restaurants und Lebensmittelgeschäfte zusammenbringen), Hybrid (Kombination von Direct-to-Consumer und Wholesale) (Matson et al., 2015). Ein Food-Hub kann den Marktzugang für kleinere, regionale Betriebe verbessern, indem es die Hürde einer mangelnden Vertriebs- und Verarbeitungsinfrastruktur behebt und einen zuverlässigen Absatzmarkt schafft (Barham et al., 2012). Dennoch erfordert dieses Konzept den Aufbau eines kostspieligen logistischen Systems, welches auf Interesse von den Beteiligten stoßen muss, was für die saarländische Region zunächst geprüft werden muss.

Aufbau einer Markthalle

Neben bereits bestehenden Wochenmärkten im Saarland kann der Aufbau einer erweiterten Markthalle die Vermarktung von regionalen Produkten stärken. Diese könnte aus mehreren Etagen bestehen, mit unterschiedlichen Möglichkeiten, die vom Food Co-Working Space Konzept abgeleitet sind. Zunächst könnten unterschiedliche Unternehmen einen Stellplatz für den Verkauf ihrer Produkte mieten. Dadurch könnte ein Misch-Konzept an etablierten Unternehmen erstellt werden, welche Konsumenten anlocken und zugleich die Aufmerksamkeit auf bisher weniger bekannte (Start-up) Unternehmen lenken. Auf einem weiteren Stockwerk könnten Küchenplätze aufgebaut werden, welche sowohl von den beteiligten Unternehmen als auch aber bei Bedarf von Unternehmen von außerhalb gemietet

werden. Diese Küchenplätze könnten zudem als Showküchen für Workshops benutzt werden. Dadurch würde eine Transparenz geschaffen und auch eine Vernetzung von Nutzern mit unterschiedlichen Arbeitsfeldern in der Lebensmittelwertschöpfungskette.

Der Aufbau einer Markthalle knüpft zudem an das Konzept des „kulinarischen Tourismus“ an (Mason & Paggiaro, 2009). Dadurch kann ein Ort geschaffen werden, welcher nicht nur die lokale Kundenbindung steigert, sondern auch Touristen anlockt und in verschiedenen Veranstaltungen die Region und die lokalen Produkte näherbringen kann.

Eine potenzielle Hürde für die Markthalle besteht in den zeitlichen Ressourcen von Manufakturen und kleineren Betrieben. Diese können typischerweise nur an bestimmten Tagen Zeit für Vermarktungsaktionen aufbringen, sind jedoch oft schon auf mehreren Wochenmärkten oder Wochenendveranstaltungen mit Märkten vertreten. Aufgrund der begrenzten personellen Ressourcen kann keine Rundum-die-Uhr-Besetzung sichergestellt werden und die geringen finanziellen Mittel verhindern die dauerhafte Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter. In diesem Fall könnte der Betreiber der Markthalle mit einem Teil der Vermarktung beauftragt werden.

Veranstaltung von Marketing-Events an einem prominenten Ort

Durch den Bedarf von kleinen Betrieben an Vertriebs- und Vermarktungsunterstützung, der aus den empirischen Untersuchungen abgeleitet wird, besteht das Potenzial, regelmäßig Marketingveranstaltungen an einem zentralen Ort durchzuführen (z.B. in der Saarbrücker Innenstadt). Dafür würde in der Lebensmittelabteilung eines Kaufhauses in der Fußgängerzone ein Stand gemietet und mit einer Showküche ausgestattet werden. In diesem Rahmen könnten dauerhafte Regale mit regionalen Produkten zum Verkauf aufgestellt und gleichzeitig Events zur Verarbeitung und Verkostung von Lebensmitteln angeboten werden. Beispielsweise wäre unter der Woche der Schwerpunkt auf Verkauf und Werbung. Am Wochenende könnten sich abwechselnd Manufakturen anmelden, um zu zeigen, wie ihre Produktion abläuft. Dadurch würde die Aufmerksamkeit potenzieller Kunden auf die verschiedenen regionalen Anbieter und ihre Produkte gezogen. Zudem wäre zu erwarten, dass die einmalige Aktion keine enormen zeitlichen und finanziellen Ressourcen beansprucht. Dennoch müssten für dieses Vorhaben passende Räumlichkeiten und ein Betreiber gefunden werden, um die Rahmenbedingungen und Anforderungen zur Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln zu erfüllen.

Danksagung und Förderhinweis:

Die Autorinnen danken den Projektpartnern für ihre Unterstützung in den verschiedenen Phasen des Vorhabens: Herr Holger Zeck (stellvertretender Geschäftsführer, Biosphärenzweckverband Bliesgau), Frau Andrea Dumont (Inhaberin, Fruchteria) und Marc Philipp Szathmari (Inhaber, Hofländle GmbH). Außerdem wird der htw saar für die finanzielle Unterstützung im Rahmen des Hochschulforschungsprogramms „Initialförderung“ gedankt. Schließlich bedanken sich die Autorinnen auch bei allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen der Online-Umfrage und der Interviews, die ihre Meinungen und Ansichten zu dem in diesem Projekt analysierten Thema geteilt haben.

Literaturverzeichnis

- Barham (2010). *Getting to Scale with Regional Food Hubs*. <https://www.usda.gov/media/blog/2010/12/14/getting-scale-regional-food-hubs> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Barham, J., Tropp, D., Enterline, K., Farbman, J., Fisk, J., & Kiraly, S. (2012). *Regional food hub resource guide*. (No. 1470-2016-120654).
- BMEL (2022). *Deutschland, wie es isst - der BMEL-Ernährungsreport 2022*. <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport2022.html> (Abgerufen am 19.12.2023).
- BMEL (2023). *Regionale Lebensmittel - transparent gekennzeichnet eine gute Wahl*. <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittel-kennzeichnung/freiwillige-angaben-und-label/kennzeichnung-regionale-lebensmittel.html> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Charbonnier, L. (2019). *Global denken, regional handeln – Konsumbarometer 2019 Europa*. <https://www.consorsfinanz.de/studien/konsumbarometer/alle-studien> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Di Risio, A. (2020). *Global Coworking Growth Study 2020*. <https://www.coworkingresources.org/blog/key-figures-coworking-growth> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Döttling, H. (2019). *Lebensmittel retten = Klima schützen*. <https://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung-und-klimawandel> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Europäisches Parlament (2004). Anhang II: Allgemeine Hygienevorschriften für alle Lebensmittel-unternehmer. https://lexpency.de/eu/32004R0852/ANX_II/ (Abgerufen am 19.12.2023).
- Europäisches Parlament (2017). *Lebensmittelverschwendung in der EU: Millionen Tonnen Lebensmittel landen im Müll (Infografik)*. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20170505STO73528/lebensmittelverschwendung-in-der-eu-infografik> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Eurostat (2023a). *Food waste and food waste prevention – estimates*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates (Abgerufen am 19.12.2023).
- Eurostat (2023b). *Finanzielle Unfähigkeit, sich jeden zweiten Tag eine Mahlzeit mit Fleisch, Geflügel oder Fisch (oder eine entsprechende vegetarische Mahlzeit) zu leisten - EU-SILC Erhebung*. <https://data.europa.eu/data/datasets/5teafblnixwjamf2cpkwa?locale=de> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Förtsch, C. (2018). *The 2018 state of coworking spaces*. <https://www.deskmag.com/en/coworking-spaces/the-state-of-coworking-spaces-in-2018-market-research-development-survey> (Abgerufen am 19.12.2023).
- GfK (2021). *Systematische Erfassung des Lebensmittelabfalls der privaten Haushalte in Deutschland*. Schlussbericht 2020 durchgeführt von Helmut Hübsch für das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, September 2021.
- Jepsen, D., Vollmer, A., Eberle, U., Fels, J., & Schomerus, T. (2015). *Entwicklung von Instrumenten zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen*. Umweltbundesamt.
- Josef, B., & Back, A. (2019). *Coworking aus Unternehmenssicht - Out of Office, into the Flow?* HMD Prax. Wirtsch., 56(4), 780-794.
- Kojo, I., & Nenonen, S. (2014). *Evolution of co-working places: drivers and possibilities*. Intelligent Buildings International, 9(3), 164-175.
- Mason, M. C., & Paggiaro, A. (2009). *Celebrating local products: The role of food events*. Journal of Foodservice Business Research, 12(4), 364-383.

- Matson, J., Thayer, J., & Shaw, J. (2015). *Running a Food Hub: A business operations guide*. (No. 2162-2018-7982).
- Orel, M., & Bennis, W. M. (2021). *Classifying changes. A taxonomy of contemporary coworking spaces*. *Journal of Corporate Real Estate*, 23(4), 278-296.
- Reuschl, A. J., & Bouncken, R. B. (2017). *Coworking-spaces als neue organisationsform in der sharing economy*. In *Dienstleistungen 4.0: Geschäftsmodelle-Wertschöpfung-Transformation*. Band 2. Forum Dienstleistungsmanagement (pp. 185-208). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Scherhauer, S., Schuller, H., & Leverenz, D. (2012). *Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmen- gen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland*. Durch- geführt für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Februar 2012.
- Schmidt, T., Baumgardt, S., Blumenthal, A., Burdick, B., Claupein, E., Dirksmeyer, W., et al. (2019). *Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen-Pathways to reduce food waste (REFOWAS): Maß- nahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge sowie zukunftsfähige Ansätze für einen nach- haltigen Umgang mit Lebensmitteln unter Einbindung sozio-ökologischer Innovationen*. Ausgabe 1 (Nr. 1421-2019-3903).
- Statista (2022). *Number of coworking spaces worldwide from 2018 to 2020 with a forecast to 2024*. <https://www.statista.com/statistics/554273/number-of-coworking-spaces-worldwide/>. (Abgeru- fen am 19.12.2023).
- Statistisches Bundesamt (2022). *Lebensmittelabfälle in Deutschland*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/Tabellen/lebensmittelabfaelle.html#fussnote-1-615778> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Verbraucherzentrale (2023). *Regionale Lebensmittel - nicht immer aus der Region*. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/regionale-lebensmittel-nicht-immer-aus-der-region-11403> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Waters-Lynch, J., & Potts, J. (2017). *The social economy of coworking spaces: a focal point model of coordination*. *Review of Social Economy*, 75(4), 417-433.
- Waters-Lynch, J., Potts, J., Butcher, T., Dodson, J., & Hurley, J. (2016). *Coworking: A transdisciplinary overview*. Verfügbar unter SSRN 2712217.
- Welthungerhilfe (2022). *Hunger: Verbreitung, Ursachen & Folgen*. <https://www.welthungerhilfe.de/hunger> (Abgerufen am 19.12.2023).
- Wilts, H., Nicolas, J., Schinkel, J., Friedrich, C., Steinmann, F., Knappe, F., ... & Reinhard, J. (2018). *Do- kumentation zum Fachforum 2017: Lebensmittelverschwendung wirksam reduzieren; gemeinsam mehr erreichen*.

Anhang A. Fragebogen

Befragung zur Verarbeitung von Lebensmitteln

Willkommensnachricht

Liebe/r Teilnehmer/in,
im Rahmen eines Forschungsprojektes an der htw saar befassen wir uns mit der Nutzung und Verarbeitung von Lebensmitteln, überschüssigen oder unverkäuflichen, lokaler landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Saarland. In diesem Zusammenhang interessiert uns Ihre persönliche Meinung und wir bitten Sie um die Beantwortung einiger Fragen. Dies wird ca. 10 Minuten in Anspruch nehmen.

Die Befragung und Auswertung unterliegen den datenschutzrechtlichen Bestimmungen; die Teilnahme ist anonym und freiwillig.

Zur Navigation durch die Umfrage nutzen Sie bitte den "Weiter" und "Zurück" Button am Ende der Seite. Klicken Sie bitte abschließend auf "Absenden", um Ihre Antworten an das System zu übermitteln.

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Teilnahme an der Umfrage!

I. Allgemeine Angaben

Erlauben Sie uns bitte zunächst ein paar allgemeine Fragen.

1a. Welchem/n Bereich/en ordnen Sie sich zu? (Mehrfachnennung möglich)

- Landwirt
- Produzent
- Manufaktur
- Inhabergeführter Laden
- Gastronomie / Hotellerie
- Großhändler
- Supermarkt
- Gemeinnützige Organisation / Verein (z.B. Tafel, Inklusionsbetrieb)
- Organisation gegen Lebensmittelverschwendung (z.B. Foodsharing)
- Nichtkommerzieller, privater Produzent (z.B. Obst, Gemüse)
- Sonstiges _____ (bitte angeben)

1b. Bei Auswahl „Landwirt“: Womit beschäftigen Sie sich in Ihrer Tätigkeit als Landwirt? (Mehrfachnennung möglich)

- Acker-/Obst-/Gemüsebau
- Nutztiere
- Selbstvermarktung
- Sonstiges _____ (bitte angeben)

2a. In welcher/n Region/en befinden Sie sich? (Mehrfachnennung möglich)

- Saarland
- Rheinland-Pfalz
- Sonstiges _____ (bitte angeben)

2b. Bei Auswahl „Saarland“: In welchem/n Landkreis/en des Saarlandes befinden Sie sich? (Mehrfachnennung möglich)

- Merzig-Wadern
- Neunkirchen

- Regionalverband Saarbrücken
- Saarlouis
- Saarpfalz-Kreis
- St. Wendel

2c. Liegen Sie in einem der folgenden Großschutzgebiete?

- Biosphärenreservat Bliesgau
- Naturpark Saar-Hunsrück
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- Nein

3a. Verarbeiten Sie Lebensmittel selbst?

- Ja
- Nein

3b. Bei Auswahl „Ja“: Welche Art von Lebensmitteln verarbeiten Sie selbst? (Mehrfachnennung möglich)

- Obst
- Gemüse
- Fleisch
- Fisch
- Getreide
- Ölsaaten
- Molkereiprodukte
- Sonstiges _____ (bitte angeben)

4a. Geben Sie die Verarbeitung von Lebensmitteln in Auftrag?

- Ja
- Nein

4b. Bei Auswahl „Ja“: Welche Art von Lebensmitteln geben Sie zur Verarbeitung in Auftrag? (Mehrfachnennung möglich)

- Obst
- Gemüse
- Fleisch
- Fisch
- Getreide
- Ölsaaten
- Molkereiprodukte
- Sonstiges _____ (bitte angeben)

5a. Haben Sie bereits über Möglichkeiten zur Verwendung von überschüssigen oder unverkäuflichen Lebensmitteln nachgedacht?

- Ja
- Nein

5b. Bei Auswahl „Ja“: Bitte erläutern Sie Ihre Ideen zu Möglichkeiten zur Verwendung von überschüssigen oder unverkäuflichen Lebensmitteln.

II. Nutzungsmöglichkeiten

Im Folgenden geht es um den Aufbau und die potenziellen Nutzungsmöglichkeiten eines Food Co-Workings. Food Co-Working beschreibt die Einrichtung von Räumlichkeiten, die Unternehmen aus der Lebensmittelbranche gemeinsam nutzen können. Küchenplätze zum Testen, Kreieren und Produzieren von Produkten können bereitgestellt werden. Ebenso stehen weitere Räumlichkeiten, z.B. Lager-, Seminar- und Büroräume, und Geräte zur Verfügung. Ferner können Dienstleistungen wie Verarbeitung und Logistik beim Betreiber in Auftrag gegeben werden.

Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zu?

Trifft voll und ganz zu | Trifft eher zu | Weder noch | Trifft eher nicht zu |
Trifft überhaupt nicht zu | Keine Angabe

Ich kann mir vorstellen, das Food Co-Working zu nutzen, um meine mitgebrachten Lebensmittel selbst zu verarbeiten.

Ich kann mir vorstellen, Lebensmittel zur Verarbeitung an das Food Co-Working in Auftrag zu geben.

Ich kann mir vorstellen, meine überschüssigen Lebensmittel zur Verarbeitung an das Food Co-Working unentgeltlich abzugeben.

Ich kann mir vorstellen, meine überschüssigen Lebensmittel zur Verarbeitung an das Food Co-Working entgeltlich abzugeben.

Ich kann mir vorstellen, Lebensmittel für meine eigene Verarbeitung vor Ort zu verwenden, die vom Food Co-Working bereitgestellt werden.

Ich habe Interesse daran, an Veranstaltungen zum Austausch über Lebensmittel und Verarbeitung teilzunehmen.

Ich würde gerne Workshops zur Verarbeitung von Lebensmitteln anbieten.

Stellen Sie sich nun bitte den Aufbau und die Organisation des Food Co-Workings vor. Wie wichtig sind folgende Ausstattung und Dienstleistungen für Sie?

Sehr wichtig | Eher wichtig | Weder noch | Eher unwichtig | Sehr unwichtig | Keine Angabe

Großküche / Großküchentechnik

Lagerräume (gekühlt)

Lagerräume (ungekühlt)

Büroräume

Seminarräume

Abfüllanlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Etikettieranlage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transport (Abholung, Ablieferung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Personelle Unterstützung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkaufsstelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vermarktung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weiterbildungen, z.B. in Form von Workshops/Schulungsangeboten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sehen Sie weiteren Bedarf an Ausstattung oder Dienstleistungen? Wenn ja, bitte nennen Sie diese.

Welche technische Ausstattung wäre für Sie interessant? (Mehrfachnennung möglich)

- Gastropülmaschine und Spültische
- Kochkessel 60 – 80 Liter Volumen mit Ausgießvorrichtung
- Kombidämpfer mit 10 Einschüben und GN Bleche
- Food Mixer
- Fruchtpresse, Ölpresse, Entsafter, Passiermaschine
- Kühlzelle getrennt für MOPRO Gemüse, Fleisch, Fisch
- Gefrierzelle, evtl. unterteilt
- Waage für Großmengen, geeicht
- Gemüseschneider elektrisch
- Induktionskochfeld
- Dörrgerät
- Pasteurisierer
- Keine Angabe

Welche weitere Ausstattung wünschen Sie sich?

Endnachricht

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!
Ihre Antworten wurden an das System übermittelt.

Anhang B. Interviewleitfragen

Befragung zur Verarbeitung von Lebensmitteln

Vorwort

Im Rahmen eines Forschungsprojektes (April – Dezember 2023) an der htw saar befassen wir uns mit der Verarbeitung von Lebensmitteln, überschüssigen oder unverkäuflichen, lokaler landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Saarland.

Aufbauend auf einer bereits durchgeführten Umfrage führen wir eine Reihe von Interviews mit Erzeugern und Händlern im Saarland durch. Ziel ist es, einen tieferen Einblick in Möglichkeiten und Potenziale zur Weiterverarbeitung von Lebensmitteln zu erhalten.

Anmerkung:

- Die uns während des Interviews mitgeteilten Informationen werden vollständig anonymisiert verwendet - wir möchten Daten über die Praktiken in der Branche erheben und keine Daten über Unternehmen.
- Die Interviews werden mithilfe eines Aufnahmegerätes aufgezeichnet und anschließend verschriftlicht, um eine genaue Auswertung zu ermöglichen. Nach Ablauf des Projektes werden die Aufzeichnungen unverzüglich gelöscht.
- Der Projektbericht wird veröffentlicht; wir informieren Sie unter <https://www.htwsaar.de/wiwi/forschung-transfer/projekte/food-co-working-saar> darüber.

TEIL 1: Allgemeine Fragen

1. Welchem/n Bereich/en ordnen Sie sich zu?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Landwirt | <input type="checkbox"/> Supermarkt |
| <input type="checkbox"/> Produzent | <input type="checkbox"/> Gemeinnützige Organisation / Verein (z.B. Tafel, Inklusionsbetrieb) |
| <input type="checkbox"/> Manufaktur | <input type="checkbox"/> Organisation gegen Lebensmittelverschwendung (z.B. Foodsharing) |
| <input type="checkbox"/> Inhabergeführter Laden | <input type="checkbox"/> Nichtkommerzieller, privater Produzent (z.B. Obst, Gemüse) |
| <input type="checkbox"/> Gastronomie / Hotellerie | <input type="checkbox"/> Sonstiges _____ |
| <input type="checkbox"/> Großhändler | (bitte angeben) |

1a. **Landwirt** Womit beschäftigen Sie sich in Ihrer Tätigkeit als Landwirt?

- Acker-/Obst-/Gemüsebau
 - Nutztiere
 - Selbstvermarktung
 - Sonstiges (bitte angeben)
-

2. In welcher/n Region/en befinden Sie sich?

- Saarland
 - Rheinland-Pfalz
 - Sonstiges (bitte angeben)
-

2a. **Saarland** In welchem/n Landkreis/en des Saarlandes befinden Sie sich?

- Merzig-Wadern
- Neunkirchen
- Regionalverband Saarbrücken
- Saarlouis
- Saarpfalz-Kreis
- St. Wendel

2b. Liegen Sie in einem der folgenden Großschutzgebiete?

- Biosphärenreservat Bliesgau
- Naturpark Saar-Hunsrück
- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- Nein

TEIL 2: Ist-Zustand

3. Verarbeiten Sie Lebensmittel selbst?

3a. **Ja** Welche Art von Lebensmitteln verarbeiten Sie selbst?

- Obst
 - Gemüse
 - Fleisch
 - Fisch
 - Getreide
 - Ölsaat
 - Molkereiprodukte
 - Sonstiges (bitte angeben)
-

3b. **Nein** Aus welchem Grund verarbeiten Sie nicht selbst?

4. Geben Sie die Verarbeitung von Lebensmitteln in Auftrag?

4a. **Ja** Welche Art von Lebensmitteln geben Sie zur Verarbeitung in Auftrag?

- Obst
 - Gemüse
 - Fleisch
 - Fisch
 - Getreide
 - Ölsaat
 - Molkereiprodukte
 - Sonstiges (bitte angeben)
-

4b. **Nein** Aus welchem Grund geben Sie keine Lebensmittel zur Verarbeitung in Auftrag?

5. Haben Sie bereits über Möglichkeiten zur Verwendung von überschüssigen oder unverkäuflichen Lebensmitteln nachgedacht?

5a. Ja Bitte erläutern Sie Ihre Ideen.

Teil 3: Nutzungsmöglichkeiten eines Food Co-Working Spaces

Im Folgenden geht es um den Aufbau und die potenziellen Nutzungsmöglichkeiten eines Food Co-Workings. **Food Co-Working** beschreibt die Einrichtung von Räumlichkeiten, die Unternehmen aus der Lebensmittelbranche gemeinsam nutzen können. Küchenplätze zum Testen, Kreieren und Produzieren von Produkten können bereitgestellt werden. Ebenso stehen weitere Räumlichkeiten, z.B. Lager-, Seminar- und Büroräume, und Geräte zur Verfügung. Ferner können Dienstleistungen wie Verarbeitung und Logistik beim Betreiber in Auftrag gegeben werden.

6. Können Sie sich vorstellen, das Food Co-Working zu nutzen, um **selbst mitgebrachte Lebensmittel zu verarbeiten**? Falls nein, warum?

7. Können Sie sich vorstellen, Lebensmittel zur Verarbeitung an das Food Co-Working **in Auftrag zu geben**? Falls nein, warum?

8. Können Sie sich vorstellen, Ihre überschüssigen Lebensmittel entgeltlich an das Food Co-Working zur Verarbeitung **abzugeben**? Falls nein, warum?

9. Können Sie sich vorstellen, Lebensmittel für Ihre **eigene Verarbeitung vor Ort** zu verwenden, die vom Food Co-Working bereitgestellt werden? Falls nein, warum?

10. Hätten Sie Interesse daran, an **Veranstaltungen** zum Austausch über Lebensmittel und Verarbeitung teilzunehmen? Falls ja, welche Erwartungen hätten Sie? Und welche Themen würden besonders interessant für Sie sein? Falls nein, warum?

11. Hätten Sie Interesse daran, **Workshops** zur Verarbeitung von Lebensmitteln **anzubieten**? Falls nein, warum?

TEIL 4: Aufbau und Organisation

Stellen Sie sich nun bitte den Aufbau und die Organisation des Food Co-Workings vor.

12. Erläutern Sie bitte, wie genau Sie sich ein **Food Co-Working vorstellen** würden.

12a. Wie wichtig sind folgende Ausstattung und Dienstleistungen für Sie?

Sehr wichtig | Eher wichtig | Weder noch | Eher unwichtig | Sehr unwichtig

- Großküche / Großküchentechnik
- Lagerräume (gekühlt)
- Lagerräume (ungekühlt)
- Büroräume
- Seminarräume/Meetingräume

- Abfüllanlage
- Etikettieranlage
- Transport (Abholung, Ablieferung)

1. Welche Anforderungen bestehen an die Abholung und Ablieferung? Kühlung, ...?

- Personelle Unterstützung vor Ort

1. Wobei genau/in welchem Bereich würden Sie personelle Unterstützung benötigen?

- Verkaufsstelle

- Vermarktung

1. Welche Arten der Vermarktung wären für Sie von Interesse?

- Weiterbildungen, z.B. in Form von Workshops/Schulungsangeboten

1. Welche Themen wären für Sie relevant?

12b. Sehen Sie weiteren Bedarf an Ausstattung oder Dienstleistungen? Falls ja, welche?

TEIL 5: Allgemeine Abschlussfrage

13. Was wünschen Sie sich für die Verarbeitung Ihrer Lebensmittel? Welche Unterstützung benötigen Sie? (nicht unbedingt im Kontext vom Food Co-Working)

Die PDF-Dateien der folgenden Berichte sind verfügbar unter:

The PDF files of the following reports are available under:

<http://www.htwsaar.de/wiwi>

1 I. Correia, T. Melo, F. Saldanha da Gama

Comparing classical performance measures for a multi-period, two-echelon supply chain network design problem with sizing decisions

Keywords: supply chain network design, facility location, capacity acquisition, profit maximization, cost minimization

(43 pages, 2012)

2 T. Melo

A note on challenges and opportunities for Operations Research in hospital logistics

Keywords: hospital logistics, Operations Research, application areas

(13 pages, 2012)

3 S. Hütter, A. Steinhaus

Forschung an Fachhochschulen – Treiber für Innovation im Mittelstand: Ergebnisse der Qbing-Trendumfrage 2013

Keywords: Innovation, Umfrage, Trendbarometer, Logistik-Konzepte, Logistik-Technologien, Mittelstand, KMU

(5 pages, 2012)

4 A. Steinhaus, S. Hütter

Leitfaden zur Implementierung von RFID in kleinen und mittelständischen Unternehmen

Keywords: RFID, KMU, schlanke Prozesse, Prozessoptimierung, Produktion, Forschungsgruppe Qbing

(49 pages, 2013)

5 S.A. Alumur, B.Y. Kara, M.T. Melo

Location and Logistics

Keywords: forward logistics network design, reverse logistics network design, models, applications

(26 pages, 2013)

6 S. Hütter, A. Steinhaus

Forschung an Fachhochschulen – Treiber für Innovation im Mittelstand: Ergebnisse der Qbing-Trendumfrage 2014

Keywords: Innovation, Umfrage, Trendbarometer, Logistik-Konzepte, Logistik-Technologien, Mittelstand, KMU

(6 pages, 2014)

7 M.J. Cortinhal, M.J. Lopes, M.T. Melo

Redesigning a three-echelon logistics network over multiple time periods with transportation mode selection and outsourcing opportunities

Keywords: logistics network design/re-design, multiple periods, transportation mode selection, product outsourcing, mixed-integer linear programming

(49 pages, 2014)

8 T. Bousonville, C. Ebert, J. Rath

A comparison of reward systems for truck drivers based on telematics data and driving behavior assessments

Keywords: telematics, driving behavior, incentives, award systems

(9 pages, 2015)

9 I. Correia, T. Melo

Multi-period capacitated facility location under delayed demand satisfaction

Keywords: location, multi-period, capacity choice, delivery lateness, MILP models

(35 pages, 2015)

10 C.L. Martins, M.T. Melo, M.V. Pato

Redesigning a food bank supply chain network, Part I: Background and mathematical formulation

Keywords: supply chain, sustainability, tri-objective problem, MILP model

(30 pages, 2016)

11 I. Correia, T. Melo

A computational comparison of formulations for a multi-period facility location problem with modular capacity adjustments and flexible demand fulfillment

Keywords: facility location, multi-period, capacity expansion and contraction, delivery lateness, mixed-integer linear models

(42 pages, 2016)

12 A. Bernhardt, T. Melo, T. Bousonville, H. Kopfer

Scheduling of driver activities with multiple soft time windows considering European regulations on rest periods and breaks

Keywords: road transportation, driver scheduling, rest periods, breaks, driving hours, Regulation (EC) No 561/2006, mixed integer linear programming models

(137 pages, 2016)

13 C.L. Martins, M.T. Melo, M.V. Pato

Redesigning a food bank supply chain network, Part II: Computational study

Keywords: food rescue and delivery, sustainability, supply chain network design, tri-objective problem, social impact, economic and environmental performance

(57 pages, 2017)

14 A. Bernhardt, T. Melo, T. Bousonville, H. Kopfer

Truck driver scheduling with combined planning of rest periods, breaks and vehicle refueling

Keywords: road transportation, refueling, fuel cost, driver scheduling, rest periods, breaks, driving hours, Regulation (EC) No 561/2006, mixed integer linear programming

(90 pages, 2017)

15 M.J. Cortinhal, M.J. Lopes, M.T. Melo

Impact of partial product outsourcing, transportation mode selection, and single-assignment requirements on the design of a multi-stage supply chain network

Keywords: supply chain network design, facility location, supplier selection, in-house production, product outsourcing, transportation mode selection, single-assignment, mixed-integer linear programming

(51 pages, 2018)

16 C. Sauvey, T. Melo, I. Correia

Two-phase heuristics for a multi-period capacitated facility location problem with service-differentiated customers

Keywords: facility location, multi-period, delivery lateness, constructive heuristics, local improvements

(41 pages, 2019)

17 I. Correia, T. Melo

Dynamic facility location problem with modular capacity adjustments under uncertainty

Keywords: facility location, dynamic capacity adjustment, delivery lateness, stochastic programming, valid inequalities

(42 pages, 2019)

18 A. Aliano Filho, T. Melo, M. Vaz Pato

Tactical planning of sugarcane harvest and transport operations

Keywords: multi-objective optimization, mixed-integer programming, sugarcane harvest and transport planning

(50 pages, 2020)

19 I. Correia, T. Melo

The impact of flexible warehouse lease contracts on the configuration of a two-echelon distribution network

Keywords: distribution network redesign, short-term storage space rental, mixed-integer linear programming, valid inequalities

(49 pages, 2021)

20 Y. Costa, T. Melo

Supplementary material to the book chapter "Facility Location Modeling in Supply Chain Network Design:

Current State and Emerging Trends"

Keywords: Facility location, Sustainable network design, Circular economy, Data scarcity, Resilience, Omnichannel

(23 pages, 2022)

21 I. Correia, T. Melo

Modeling and solving a dynamic logistics network design problem with temporary capacity expansion and reduction

Keywords: network design, temporary warehouse rental, capacity expansion and reduction, mixed integer programming, matheuristic

(47 pages, 2023)

22 N. Hein, T. Melo

Bedarfsanalyse zum Aufbau eines Food Co-Working Space für die Verarbeitung regionaler Lebensmittel(überschüsse) im Saarland

Keywords: Food Co-Working, regionale Lebensmittel, Lebensmittelüberschüsse, Bedarfsanalyse, Saarland, Nachhaltigkeit

(23 pages, 2024)

Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) wurde im Jahre 1971 als saarländische Fachhochschule gegründet. Insgesamt studieren rund 6000 Studentinnen und Studenten in 46 verschiedenen Studiengängen an der htw saar, aufgeteilt auf vier Fakultäten.

In den vergangenen zwanzig Jahren hat die Logistik immens an Bedeutung gewonnen. Die htw saar hat dieser Entwicklung frühzeitig Rechnung getragen und einschlägige Studienprogramme sowie signifikante Forschungs- und Technologietransferaktivitäten entwickelt. Die Veröffentlichung der Schriftenreihe Logistik soll die Ergebnisse aus Forschung und Projektpraxis der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://logistik.htwsaar.de>



Institut für Supply Chain und Operations Management

Das Institut für Supply Chain und Operations Management (ISCOM) der htw saar ist auf die Anwendung quantitativer Methoden in der Logistik und deren Implementierung in IT-Systemen spezialisiert. Neben öffentlich geförderten Forschungsprojekten zu innovativen Themen arbeitet ISCOM eng mit Projektpartnern aus der Wirtschaft zusammen, wodurch der Wissens- und Technologietransfer in die Praxis gewährleistet wird. Zu den Arbeitsgebieten zählen unter anderem Distributions- und Transportplanung, Supply Chain Design, Bestandsmanagement in Supply Chains, Materialflussanalyse und -gestaltung sowie Revenue Management.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://iscom.htwsaar.de>



Forschungsgruppe Qbing

Qbing ist eine Forschungsgruppe an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, die spezialisiert ist auf interdisziplinäre Projekte in den Bereichen Produktion, Logistik und Technologie. Ein Team aus derzeit acht Ingenieuren und Logistikexperten arbeitet unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Steffen Hütter sowohl in öffentlich geförderten Projekten als auch zusammen mit Industriepartnern an aktuellen Fragestellungen zur Optimierung von logistischen Prozessabläufen in Handel und Industrie unter Einbeziehung modernster Sensortechnologie und Telemetrie. Qbing hat auch und gerade auf dem Gebiet der angewandten Forschung Erfahrung in der Zusammenarbeit mit kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.qbing.de>

ISSN 2193-7761