



Konzeptstudie zur Entwicklung eines Innovationsökosystems Food

zur Unterstützung der sächsischen KMU entlang der Wertschöpfungskette in der Ernährungswirtschaft

Romann Glowacki und Ronny Kittler

 **PIC – Pi Innovation Culture GmbH**

Unter Mitarbeit von Christel Parnow-Kloth und Matthias Schneider, schneider+freunde GmbH – Denkwerkstatt Food

im Auftrag der

 **Wirtschaftsförderung
Sachsen**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Executive Summary	7
1. Hintergrund und Methodik	9
2. Ernährungswirtschaft der Zukunft - Trends & Entwicklungen	11
3. Situationsanalyse zur Ernährungswirtschaft in Sachsen	13
3.1. Quantitatives Branchenporträt der sächsischen Ernährungswirtschaft.....	13
3.1.1. Die sächsische Ernährungswirtschaft in Zahlen	13
3.1.2. Profile der einzelnen Wirtschaftszweige.....	17
3.1.4. Das Innovationsverhalten der sächsischen Ernährungswirtschaft.....	30
3.1.5. Das sächsische Gründungsgeschehen in der Ernährungswirtschaft	31
3.2. Qualitative Charakterisierung des Branchenumfeldes	34
3.2.1. Technologiegeber	36
3.2.1.1. Maschinen- und Anlagenbau.....	36
3.2.1.2. Verpackungstechnik	37
3.2.2. Dienstleister & Logistik.....	39
3.2.3. Vertrieb & Handel.....	39
3.2.4. Bildung und Wissenschaft	40
3.2.4.1. Universitäre Einrichtungen.....	41
3.2.4.2. Außeruniversitäre Einrichtungen	43
3.2.4.3. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Berufsakademien	44
3.2.5. Multiplikatoren, Interessenvertretungen und Netzwerke	46
3.2.5.1. Multiplikatoren.....	46
3.2.5.2. Cluster und Netzwerke	47
3.2.6. Landwirtschaft & Urproduzenten.....	48
3.2.7. Arbeitsmarkt.....	49
3.2.8. Kapital.....	50
3.3. Skizzierung der Interessenlandschaften in Sachsen	50
4. Analyse relevanter Innovationsökosysteme in der Ernährungswirtschaft	52
4.1. Screening und Kategorisierung von Strukturen zur Stimulierung von Innovationen im Food-Sektor.....	52
4.2. Darstellung der Erfolgsindikatoren für und Beschreibung von ausgewählten Strukturen.....	55
4.2.1. Indikatoren für erfolgreiche Strukturen	55
4.2.2. Beschreibung und Einordnung erfolgreicher Strukturen	56

5.	Erhebung der Bedarfe und der Erwartungen an ein Innovationsökosystem.....	60
5.1.	Methodik der Experteninterviews	60
5.1.1.	Konzeption der Interviews und Auswahl der Experten.....	60
5.1.2.	Durchführung der Experteninterviews.....	61
5.1.3.	Auswertung der Einzelergebnisse und Validierung.....	62
5.2.	Konsolidierung und Zusammenfassung der Interviewergebnisse	62
5.2.1.	Innovationstreiber	62
5.2.2.	Innovationsbedarfe	63
5.2.3.	Innovationshemmnisse	63
5.2.4.	Unterstützungsbedarf	64
5.2.5.	Anforderungen an ein Innovationsökosystem	64
6.	Konzept eines Innovationsökosystems Food Sachsen	65
6.1.	Methodik.....	65
6.2.	Konzept des Innovationsökosystems.....	65
6.2.1.	Themen des Innovationsökosystems	65
6.2.2.	Anforderungen und Erwartungen an das Innovationsökosystem	67
6.2.3.	Maßnahmen & Umsetzungsformate des Innovationsökosystems	68
6.2.4.	Organisatorische Handlungsoptionen und Fördermöglichkeiten	72
6.2.5.	Bewertung und Vorzugsszenario.....	73
6.3.	Umsetzungsplan, Ressourcenbedarf und nächste Schritte	74
	Bibliografie	76
	Anhang	79
	A Branchenübersicht	79
	B Interviewbogen	84
	C Interviewte Akteure	85

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsschritte und Methodik.....	10
Abbildung 2: Industrieumsatz Sachsen nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2024).....	14
Abbildung 3: Anteile WZ am Gesamtumsatz Ernährungswirtschaft im Jahr 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2024).....	14
Abbildung 4: Umsatz in Mio. € nach WZ für die Jahre 2021-2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024; Straßburger, 2024).....	15
Abbildung 5: Entwicklung der Beschäftigten nach Wirtschaftszweig und -jahr (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024; Straßburger, 2024).....	15
Abbildung 6: Anzahl der Betriebe nach WZ in Sachsen 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024).....	16
Abbildung 7: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.1	17
Abbildung 8: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.1.....	17
Abbildung 9: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.3.	19
Abbildung 10: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.3.....	20
Abbildung 11: Betriebe und Beschäftigte (2021-2023), WZ: C10.5.	21
Abbildung 12: Umsatzentwicklung (2021-2023), WZ: C10.5.....	21
Abbildung 13: Betriebe und Beschäftigte (2020-2023), WZ C10.6.	22
Abbildung 14: Umsatzentwicklung (2020-2023), WZ C10.6.....	22
Abbildung 15: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.7	23
Abbildung 16: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.7.....	23
Abbildung 17: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.8	25
Abbildung 18: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C10.8.....	25
Abbildung 19: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.9	26
Abbildung 20: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.9.....	26
Abbildung 21: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C11 (ohne C11.5).....	27
Abbildung 22: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C11 (ohne C11.5)	27
Abbildung 23: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C11.5	28
Abbildung 24: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C11.5.....	29
Abbildung 25: Branchenumfeld der Ernährungswirtschaft.....	35
Abbildung 26: Typische Phasen eines Innovationsprozesses.....	52
Abbildung 27: Vorgehensweise Experteninterviews.....	60
Abbildung 28: Aufteilung Interviews nach Institution und Branche	61
Abbildung 29: Regionale Verteilung der interviewten Unternehmen	62
Abbildung 30: Themenfelder des Innovationsökosystem Food in Sachsen.....	66
Abbildung 31: Anforderungen und Erwartungen an ein Innovationsökosystem Food.....	67
Abbildung 32: Organisation & Maßnahmenfelder eines Innovationsökosystems Food in Sachsen.....	71
Abbildung 33: Die nächsten Schritte auf dem Weg zum Innovationsökosystem der Lebensmittelwirtschaft in Sachsen.....	74
Abbildung 34: Zeit und Abschätzung des Ressourcenbedarfs (je Clusterjahr)	75

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Wirtschaftszweige WZ 10 und WZ 11	13
Tabelle 2: Auswahl von Start-ups aus dem Bereich Ernährungswirtschaft seit 2016	32
Tabelle 3: Überblick über die sächsischen Gründungsinitiativen	33
Tabelle 4: Ausgewählte Akteure der Herstellung von Maschinen für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung	36
Tabelle 5: Ausgewählte Akteure der Verpackungstechnologie für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung	38
Tabelle 6: Multiplikatoren, Interessenvertretungen und Agenturen.....	46
Tabelle 7: Netzwerke und Cluster	47
Tabelle 8: Longlist von Strukturen zur Stimulierung von Innovation in der Ernährungswirtschaft .	53
Tabelle 9: Überblick der Leitfragen zur Erhebung der Innovationssituation und der Innovationsbedarfe	60

Executive Summary

Konzeptstudie zur Entwicklung eines Innovationsökosystems Food zur Unterstützung der sächsischen KMU entlang der Wertschöpfungskette in der Ernährungswirtschaft.

Autoren: PIC – Pi Innovation Culture GmbH, Romann Glowacki und Ronny Kittler. Unter Mitarbeit von: Christel Parnow-Kloth und Matthias Schneider, schneider+freunde GmbH – Denkwerkstatt Food. Leipzig, Dezember 2024.

Die sächsische Ernährungswirtschaft weist einen Anteil von 9% am gesamten Industrieumsatz im Freistaat auf. Die Branche ist durch kleine und mittelständische Unternehmen geprägt und beschäftigt über 21.500 Menschen. Sie steht im Zentrum branchenübergreifender Wertschöpfungsnetzwerke mit der Agrarwirtschaft, dem Maschinen- und Anlagenbau, Dienstleistern, Logistik, dem Handel sowie Bildung und Wissenschaft. Große Herausforderungen wie veränderte Ernährungsgewohnheiten, Fach- und Arbeitskräftemangel, volatile Rohstoffmärkte sowie steigende Anforderungen an eine ressourceneffiziente und klimaneutrale Produktion erfordern hohe Transformationsleistungen. Diese gilt es, in einem Massenmarkt für Konsumgüter in Innovationen und Wertschöpfung zu überführen. Er wird zudem von wenigen großen Handelsakteuren dominiert, welche die Produzenten vom eigentlichen Endverbraucher trennen. Ein alle Akteure verknüpfendes Innovationsökosystem soll Lösungen durch Kooperation erschließen und die Innovationskraft und somit die Wettbewerbsfähigkeit der Branche in diesem schwierigen Umfeld nachhaltig erhöhen.

Ziele: Die vorliegende Studie im Auftrag der Wirtschaftsförderung Sachsen zielt auf ein fundiertes Konzept für ein auf die Bedarfe der Unternehmen ausgerichtetes Innovationsökosystem Food in Sachsen. Neben einer quantitativen Situationsanalyse der Branche wird ihr aktuelles Innovationsverhalten kursorisch dargestellt. Kernelement bildet eine Expertenbefragung von über 55 Unternehmen und Innovationsakteuren. Ergänzend wird eine Analyse von Strukturen zur Stimulierung von Innovationen und die Ableitung von Erfolgsfaktoren für ein Innovationsökosystem mit Food-Kontext durchgeführt. Alle Ergebnisse fließen in die Entwicklung des bedarfsgesteuerten Leistungsportfolios, die Identifizierung relevanter Themenfelder sowie die Konzeption von Managementstrukturen eines solchen Ökosystems. Ein konkreter Kosten-, Zeit- und Umsetzungsplan wird erstellt.

Erkenntnisse: Die Ernährungswirtschaft befindet sich in einem Reaktionsmodus. Viele Innovationsaktivitäten werden von außen angestoßen. Der Einzelhandel, steigende Energiekosten und verschärfte Regulierung treiben die Branche, die wieder in einen Modus eigenbestimmter Innovationsaktivitäten kommen will. Das auf die Bedarfe der Akteure maßgeschneiderte Innovationsökosystem Food soll die Innovationsprozesse erheblich beschleunigen und sie als strategischen Teil der Unternehmensentwicklung etablieren. Es soll externes Knowhow in die internen Ausrichtungsprozesse integrieren und den Austausch Guter Praxis, Zugang zu Technologien und Lösungsanbietern sowie zu Laboren, Technika und Versuchsproduktionen bei Wissenschafts- und Industriepartnern vereinfachen. Zentrale Erwartungen sind die schnelle Anbahnung von Kooperation mit Partnern aus dem Branchenumfeld, der Wissenschaft und untereinander, die Initiierung von FuE-Projekten, die gezielte Nutzung von Fördermitteln sowie Inspiration. Der regelmäßige und thematisch fokussierte persönliche Austausch, auch mit Startups, ist essenziell und soll vom operativen Geschäft zumindest teilweise entkoppelt werden. Von den Unternehmen nachgefragte und von Fachexperten geführte Themenfelder sind u.a. die Reduzierung des Energie- und Wasserfußabdrucks, die Automatisierung von Prozessen und Intralogistik, die Digitalisierung des Betriebs, die Valorisierung von Nebenprodukten oder Innovationen im Verpackungsbereich. Neue Produkte und Geschäftsmodelle sind angestrebt. Ein professionelles Innovationsmanagement soll das System organisieren, moderieren und den Austausch katalysieren. Die nutznießenden Akteure sind bereit, angemessene Beiträge für solch ein moderiertes und organisiertes System zu leisten.

Empfehlungen: Das während der Konzeptionsarbeit entstandene Momentum und der klar erkennbare Wille der eingebundenen Unternehmen zur Kooperation in einem Innovationsökosystem sollen zeitnah zur Bildung eines Nukleus aus engagierten Akteuren genutzt werden.

Fazit: Das vorliegende Konzept bietet eine fundierte Grundlage, um den organisatorischen und inhaltliche Aufbau eines Innovationsökosystems Food in Sachsen weiter voranzutreiben. Das vorgeschlagene Vorzugsszenario beschreibt einen unmittelbar umsetzbaren Weg. Um von dem vorliegenden Konzept zu einer förderfähigen Detailplanung z.B. für ein Kooperationsnetzwerk zu kommen, besteht weiterer Kommunikations- und Abstimmungsaufwand mit den Akteuren der Branche.

1. Hintergrund und Methodik

Klassische lineare Wertschöpfungsketten (WSK) von Lebensmitteln durchlaufen mehrere Stufen, beginnend bei der landwirtschaftlichen Primärerzeugung einschließlich Aquakultur über die industrielle und handwerkliche Verarbeitungsstufe, den Food-Service-Bereich, die Lebensmittellogistik und den Lebensmittelhandel bis hin zum Verbraucher. Diese Wertschöpfungsketten umfassen darüber hinaus Beziehungen zu Ausrüstern, Dienstleistern, Akteuren aus Bildung, Forschung und Entwicklung (FuE) sowie weiteren öffentlichen oder privaten Institutionen und bilden damit ein komplexes Netzwerk – das „Innovationsökosystem Food“.

Kennzeichnend für Industrieländern ist, dass im Lebensmittelsektor ein wesentlicher Wertschöpfungszuwachs auf der Verarbeiterstufe erzielt wird. Lebensmittelindustrie und Lebensmittelhandwerk geben als Flächenbranche in Sachsen über 40.000 Beschäftigten Arbeit. Mit einem Gesamtumsatz von rund 8 Mrd. Euro (2022) steht die Branche an fünfter Stelle im Industrievergleich. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sind strukturbestimmend.

Sowohl die vorherrschenden Marktstrukturen im Lebensmittelsektor, der sich wandelnde Arbeitsmarkt aber vor allem der Umbau der Lebensmittelsysteme im Sinne der Farm-to-Fork- Strategie zwingen die Unternehmen zu fortwährenden Anpassungen und Innovationen, um die wirtschaftliche Zukunft zu sichern. Diesen Herausforderungen können sie oft nur im Netzwerk mit gebündelter Investitions- und Innovationskraft begegnen. Innovationstreiber sind die Unternehmen selbst, vor- und nachgelagerte Bereiche der Wertschöpfungsketten wie auch regulatorische Vorgaben. Neben unternehmensinternen Innovationstätigkeiten gewinnen die Integration externer Kompetenzen (Open-Innovation-Ansatz) sowie adaptierter Technologien und Geschäftsmodelle (Transferinnovationen) an Bedeutung.

Der Freistaat Sachsen investiert in den Wirtschafts- und Industriestandort und stärkt regionale Wertschöpfungsketten. In der Ernährungswirtschaft fokussieren sich die Aktivitäten auf die Entwicklung regionaler Verarbeitungs- und Vermarktungsstrategien bis zum Verbraucher. Entsprechende Anpassungen vorhandener sowie Schaffung neuer Instrumente, die auf die engere Verzahnung von Erzeuger- und Verarbeiterstufe abzielen, wurden vom Sächsischen Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) vorgenommen. Über die Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS) unterstützt das SMEKUL die Branchenarbeit, den Wissenstransfer und die Projektentwicklung bei branchentypischen Innovationsthemen, Querschnittstechnologien und Technologieübertragungen sowohl im Agrar- als auch im Verarbeitungssektor.

Im Rahmen dieser Maßnahmen wurde von Branchenvertretern wiederholt der Bedarf an einem auf die KMU-Belange ausgerichteten „Innovationsökosystem Food“ oder „Startup-Hub“ für die Lebensmittelbranche formuliert.

Bewertet man die Innovations- und Investitionstätigkeit der etablierten Unternehmen ebenso wie das Start-up-Geschehen als Indikatoren für Wettbewerbsstärke einer Branche, so ergeben sich hier Indizien für die Notwendigkeit von Entwicklungsmaßnahmen, für die bisher weder qualitativ noch quantitativ Anforderungsprofile beschrieben sind.

Vor diesem Hintergrund ordnet sich die vorliegende Konzeptstudie in das mittel- bis langfristige Ziel zur Ausbildung eines „Innovationsökosystem Food“ ein, welches den notwendigen Anpassungs- und Erneuerungsprozess der sächsischen Ernährungswirtschaft als Kernbranche des Innovationsökosystems flankiert und stimuliert, den Strukturmix der Ernährungswirtschaft zukunftsfähig macht und damit deren sozioökonomischen und volkswirtschaftlichen Stellenwert sichert und fortentwickelt.

Kernziel der Studie ist die Entwicklung eines Konzepts für die Bündelung, Verknüpfung sowie die (Neu-)Entwicklung eines **ganzheitlichen Innovationsökosystem Food in Sachsen**. Das Konzept wird konsequent auf die Bedürfnisse der innovationsaktiven sowie innovationsinteressierten Unternehmen ausgerichtet. Es wird auf eine **hohe Akzeptanz aller Maßnahmen** und eine **frühe Beteiligung** bei der Gestaltung des Innovationsökosystems gesetzt. Eine starke Partizipation der Akteure und hohe Transparenz im Konzeptionsprozess sollen es im Ergebnis zu einem vielseitig genutzten „Katalysator“ für Innovationsprozesse werden lassen.

Die Konzeptstudie ist wie in Abbildung 1 dargestellt in drei wesentliche Arbeitsschritte gegliedert:

1. Desktop Recherche zum Status Quo der sächsischen Ernährungswirtschaft und eine Analyse ausgewählter „Innovationsökosysteme Food“ (regional, national international)
2. Erstellung und Durchführung von Leitfrageninterviews (Telefon & Videokonferenzen) zur Eruierung der Bedarfe der Akteure des Innovationsökosystems Food in Sachsen. Verifizierung der Ergebnisse in Anlehnung an die Delphi-Methode durch einen Expertenworkshop.
3. Synthese der Ergebnisse und Konzeptionierung eines sächsischen Innovationsökosystems Food



Abbildung 1: Arbeitsschritte und Methodik

2. Ernährungswirtschaft der Zukunft - Trends & Entwicklungen

Die sächsische Ernährungswirtschaft befindet sich in einem dynamischen Wandel, der von verschiedenen Trends und Herausforderungen geprägt ist. Um diesen gerecht zu werden und gleichzeitig wettbewerbsfähig zu bleiben, setzt die Ernährungswirtschaft verstärkt auf **technologische Innovationen**. Diese zielen darauf ab, die Effizienz zu steigern und die Nachhaltigkeit der Produktion zu fördern. Die Branche steht insbesondere in den kommenden Jahren vor erheblichen Herausforderungen. Steigende **Energie- und Rohstoffkosten**, auch in Folge des Ukraine-Krieges und der Corona-Pandemie belasten die Unternehmen, während die **Marktmacht großer Handelsunternehmen** den Preisdruck erhöht (IHK, 2024). Zudem macht sich der **Fachkräftemangel** bemerkbar, insbesondere bei spezialisierten Berufen wie Fleischern, Bäckern und Milchtechnologien. Auch in Hinblick auf **Klimaveränderungen** ist mit einer erhöhten Unsicherheit in Bezug auf **schwankende Rohstoffpreise und -qualitäten** als auch Verfügbarkeit zu rechnen (vgl. BMAS, 2021). Als Reaktion auf diese Entwicklungen ergreifen die Unternehmen der sächsischen Ernährungswirtschaft verschiedene **Anpassungsstrategien**. Viele erweitern ihr Sortiment um regionale und Bio-Produkte, um der gestiegenen Nachfrage gerecht zu werden. Die Entwicklung pflanzlicher Alternativen zu tierischen Produkten wird insbesondere in größeren Betrieben vorangetrieben, und es wird verstärkt in **energieeffiziente Technologien** investiert, um Kosten zu senken und die Nachhaltigkeit zu verbessern.

Der Food Report 2024 von Rützler & Reiter (2023) bestätigt: **das Interesse an nachhaltigen Produkten ist hoch und wachsend**, was auch Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette hat. Die Landwirtschaft steht zunehmend unter dem Druck, wertorientierter zu arbeiten, und auch die Ernährungsbranche ist durch die Gefahr des Klimawandels und den gesellschaftlichen Druck einem deutlichen Anpassungsdruck unterlegen. Ein weiterer Trend ist die **stark gestiegene Bedeutung der Regionalität**. Aktuelle Studien zeigen, dass mittlerweile **57% der sächsischen Verbraucher großen Wert auf Produkte aus der Region** legen – ein bemerkenswerter Anstieg im Vergleich zu 51% im Jahr 2018 (Els et al., 2024). Diese Entwicklung ist flächendeckend zu beobachten und zeigt keine signifikanten Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. Parallel dazu gewinnen **Nachhaltigkeit und alternative Proteinquellen** zunehmend an Bedeutung. Die wachsende Popularität vegetarischer und veganer Produkte, motiviert durch Umwelt- und ethische Aspekte, führt zu einer verstärkten Nachfrage nach pflanzlichen Alternativen zu tierischen Produkten. Der regelmäßige Verzehr dieser Produkte hat sich in den letzten drei Jahren verdoppelt, während der Anteil regelmäßiger Fleisch- und Wurstkonsumenten von 34% (2015) auf 20% (2023) sank, wie der BMEL-Ernährungsreport 2023 zeigt. Innovative Proteinquellen wie Algen und Insekten rücken ebenfalls in den Fokus.

Interessanterweise zeichnet sich parallel zum Trend zu pflanzlicher Ernährung eine **Gegenbewegung** ab: Konsumenten, die Fleisch als Teil einer natürlichen Ernährung sehen, aber dessen ökologische und ethische Implikationen berücksichtigen. Hanni Rützler, Autorin des Food Reports und Ernährungstrend-Expertin vom Zukunftsinstitut, beschreibt diese Gruppe als "Menschen, die berücksichtigen, dass der Konsum von Fleisch und Fisch auch kulturelle und evolutionäre Aspekte hat. Sie wollen Fleisch essen, sind sich aber ihrer ethischen und ökologischen Verantwortung bewusst. Daher wählen sie Fleisch aus nachhaltiger Produktion und genießen es in Maßen". (Rützler & Reiter, 2024)

Ein weiterer Teilaspekt der Nachhaltigkeit ist die **Regionalität**, die bei der Ernährung eine immer größere Rolle spielt und bei Umfragen sogar wichtiger als gesundheitliche Aspekte eingestuft wird. Auch Mensen, Kantinen und Unternehmen der Außerhaus-Verpflegung (AHV) setzen vermehrt auf diesen Trend und sind wichtige Treiber der Entwicklung hin zu einer regionalen und nachhaltigen Ernährung. Weiterhin maßgeblich für die erfolgreiche Vermarktung von Lebensmitteln ist der **Geschmack**. So geben **99% der Verbraucher** beim Ernährungsreport 2024 an, dass dies der entscheidende Faktor beim Einkauf von Nahrungsmitteln sei. (BMEL, 2024)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass **nachhaltige, klimafreundliche Ernährung** ein Topthema bleibt, Regionalität immer wichtiger wird, es aber gleichzeitig **schmecken muss**, um langfristig erfolgreich zu sein. In Wechselwirkung mit dem Megatrend der Individualisierung diversifiziert sich der Markt deutlich. Diese vielfältigen Trends und Herausforderungen erfordern von den Unternehmen der sächsischen Ernährungswirtschaft eine kontinuierliche Anpassung an sich verändernde Marktbedingungen und Verbraucherpräferenzen. Die Fähigkeit, flexibel auf diese Veränderungen zu reagieren und innovative Lösungen zu entwickeln, wird entscheidend für den zukünftigen Erfolg der Branche sein.

In Hinblick auf diese Erkenntnisse, konnten aus den **Interviews mit Expertinnen und Experten** weitere Spezifizierungen und Auswirkungen der oben eingeführten Megatrends gewonnen werden.

Der Megatrend Klimafreundlichkeit und Nachhaltigkeit manifestiert sich in den Bestrebungen zur Senkung des Energieeinsatzes bei der Herstellung von Lebensmitteln auf allen Verarbeitungsstufen. Nahezu alle Befragten gaben die **Senkung des „CO₂-Fußabdruck“** als wichtigen Innovationstreiber an. Dies gilt auch für die **Senkung des Wasserverbrauchs** oder den **Einsatz nachhaltiger, leichter und wiederverwertbarer Verpackungen**. Somit bilden die **Steigerung der Ressourceneffizienz**, der Einsatz erneuerbarer Energieträger und die **Kreislaufwirtschaft** die wesentlichen Elemente des Megatrends Klimafreundlichkeit und Nachhaltigkeit ab. Die Steigerung der Resilienz gegenüber Energiepreisschwankungen und veränderlichen Rohstoffverfügbarkeiten, wie sie insbesondere in Folge des Krieges in der Ukraine erlebt wurden, spielen ebenfalls eine Rolle. Als wichtiger Beschleunigungsfaktor der Trends wurde die Regulatorik mit immer strengeren Grenzwerten für Emissionen oder Berichtspflichten zur Nachhaltigkeit genannt.

Die sinkende Anzahl verfügbarer Arbeitskräfte äußert sich im **Trend zur Automatisierung**. Dies umfasst sowohl den Produktionsprozess als auch die Vertriebs- bzw. Verkaufsaktivitäten. Hierunter nannten die interviewten Expertinnen und Experten z.B. (voll-)automatisierte Maschinen, den Einsatz von Robotern in der Intralogistik oder Verkaufsautomaten.

Die beiden vorgenannten Trends verursachen Investitionen. Es wurde als schwierig angesehen, die damit verbundenen Kosten weiterzugeben. Insbesondere der Lebensmitteleinzelhandel (LEH) wurde hierbei als Kostendrucker benannt. Er stellt der Lebensmittelwirtschaft einerseits immer weiter steigende Nachhaltigkeitsanforderungen, lässt aber andererseits kaum Spielräume zur Weitergabe der Kostensteigerungen zu. Aufgrund der jüngsten Inflations- und Konjunkturgeschehnisse ist eine zunehmende Preissensitivität der Kunden zu beobachten. Unter diesen Aspekten ist der **Trend zur stetig weiteren vertikalen Integration der Wertschöpfungsketten des LEH** zu benennen.

3. Situationsanalyse zur Ernährungswirtschaft in Sachsen

3.1. Quantitatives Branchenporträt der sächsischen Ernährungswirtschaft

Die Ernährungswirtschaft ist der Wirtschaftssektor, der sich mit der Produktion und der Verarbeitung von Lebensmitteln (Lebensmittelindustrie und Lebensmittelhandwerk) beschäftigt. Für die quantitative Analyse der Ernährungswirtschaft wird die Branche als Summe der Wirtschaftszweige WZ 10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln und WZ 11 Getränkeherstellung (Tabelle 1) definiert. Grundlage bilden Daten der statistischen Ämter (Land, Bund) sowie die Veröffentlichungen vom SMEKUL und LfULG. Es werden ökonomische Kennziffern wie Umsätze, Beschäftigung und Anzahl der Betriebe betrachtet. Wo ersichtlich, wurden Produktionsmengen und -kapazitäten recherchiert und aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht Wirtschaftszweige WZ 10 und WZ 11

WZ 10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	WZ 11 Getränkeherstellung
WZ 10.1 Schlachten und Fleischverarbeitung	WZ 11.1 Herstellung von Spirituosen
WZ 10.2 Fischverarbeitung	WZ 11.2 Herstellung von Traubenwein
WZ 10.3 Obst- und Gemüseverarbeitung	WZ 11.3 Herstellung von Apfelwein und anderen Fruchtweinen
WZ 10.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten	WZ 11.4 Herstellung von Wermutwein und sonstigen aromatisierten Weinen
WZ 10.5 Milchverarbeitung	WZ 11.5 Herstellung von Bier
WZ 10.6 Mahl- und Schälmlmühlen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen	WZ 11.6 Herstellung von Malz
WZ 10.7 Herstellung von Back- und Teigwaren	WZ 11.7 Herstellung von Erfrischungsgetränken; Gewinnung natürlicher Mineralwässer
WZ 10.8 Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln	
WZ 10.9 Herstellung von Futtermitteln	

3.1.1. Die sächsische Ernährungswirtschaft in Zahlen

Die sächsische Ernährungswirtschaft hat sich als einer der zentralen Wirtschaftsbereiche im Freistaat Sachsen etabliert und ein beeindruckendes Wachstum verzeichnet. Sie zählt zu den umsatzstärksten Branchen im verarbeitenden Gewerbe Sachsens, nur übertroffen von Sektoren wie dem Fahrzeugbau, der Herstellung von DV-Geräten, elektronischen/optischen Erzeugnissen/elektrischen Ausrüstungen, der Metallerzeugnisherstellung/Metallbearbeitung und dem Maschinenbau.

Im Jahr 2023 machte der Umsatz der Ernährungswirtschaft 9,1% (Abb. 2) des gesamten verarbeitenden Gewerbes aus, während der Anteil an den Beschäftigten 7,64% betrug.

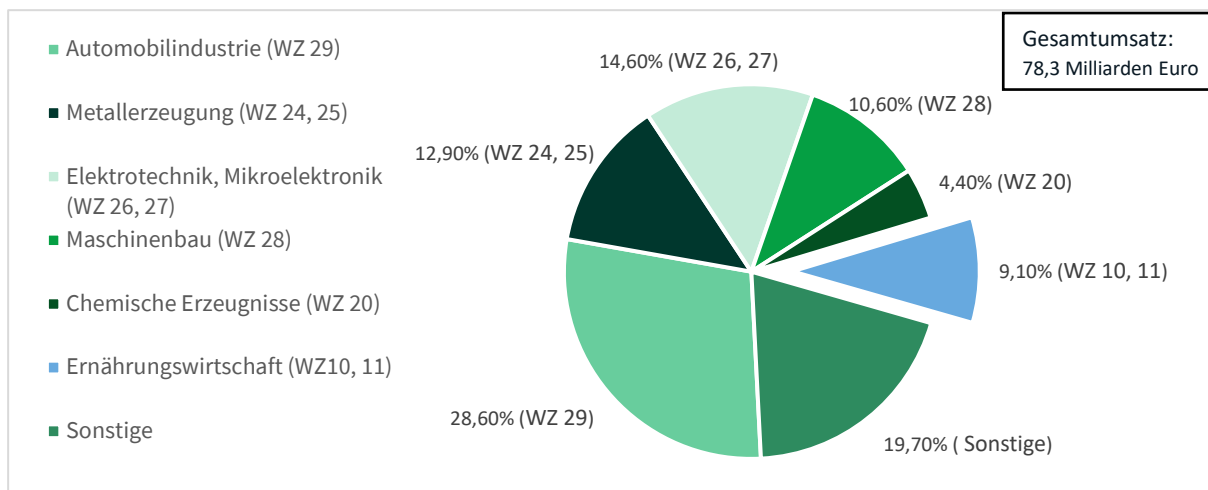


Abbildung 2: Industrieumsatz Sachsen nach Wirtschaftszweigen im Jahr 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2024)

Der Umsatz stieg von 2,7 Mrd. Euro im Jahr 1991 über 4,7 Mrd. Euro im Jahr 2001 auf rund 7,8 Mrd. Euro im Jahr 2023. Dieses Wachstum wurde durch eine deutlich gestiegene Exportquote unterstützt, die von 4,1% im Jahr 2001 auf 12,8% im Jahr 2023 anwuchs. Allerdings ist zu bemerken, dass die Exportquote im Vergleich zum Vorjahr 2022, als sie noch bei 14,6% lag, leicht zurückging. (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024)

Die Branche umfasste im Jahr 2023 insgesamt 356 Unternehmen mit mehr als 20 Mitarbeitern, die zusammen 21.535 Menschen beschäftigten. Der Jahresumsatz belief sich auf 7,8 Mrd. Euro, wovon knapp 1 Mrd. Euro oder 12,8% durch Exporte erwirtschaftet wurden. Zusätzlich trugen kleinere Unternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern im Jahr 2021 einen Umsatz von 1,77 Mrd. Euro bei, was die Bedeutung auch kleinerer Betriebe in diesem Sektor unterstreicht.

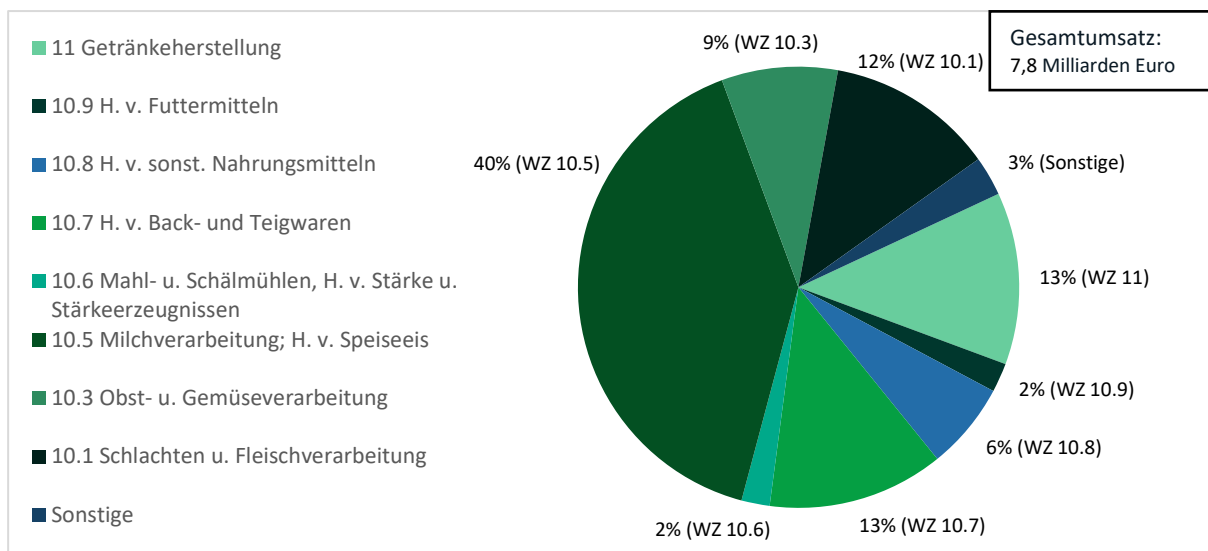


Abbildung 3: Anteile WZ am Gesamtumsatz Ernährungswirtschaft im Jahr 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen 2024)

Die Umsatzentwicklung in den verschiedenen Teilbranchen der sächsischen Ernährungswirtschaft zeigte im Jahr 2023 deutliche Unterschiede. In der umsatzstärksten Teilbranche, der Milchverarbeitung, sank der nominale Umsatz um etwa 9% gegenüber 2022, hauptsächlich aufgrund niedrigerer Preise. Trotz dieses Rückgangs blieb die Milchverarbeitung mit einem Anteil von 40% am Gesamtumsatz des sächsischen Ernährungsgewerbes die dominierende Teilbranche. Andere Teilbranchen verzeichneten hingegen beachtliche Umsatzsteigerungen. Die Obst- und Gemüseverarbeitung erzielte ein Plus von 15%, gefolgt von der Back- und Teigwarenherstellung mit einem

Zuwachs von 13%. Die Getränkeherstellung verzeichnete einen Anstieg von 14%, während der Bereich Schlachten und Fleischverarbeitung um 7% zulegte. Diese Steigerungen sind teilweise auf Inflation und Investitionen in neue Produktionsanlagen zurückzuführen. (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen)

Die Umsatzanteile der einzelnen Teilbranchen am Gesamtumsatz des sächsischen Ernährungsgewerbes verteilen sich wie folgt: Nach der Milchverarbeitung (40%) folgten die Back- und Teigwarenherstellung sowie die Getränkeherstellung mit jeweils 13%, Schlachten/Fleischverarbeitung mit 12% sowie die Obst- und Gemüseverarbeitung mit 9%. (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen)

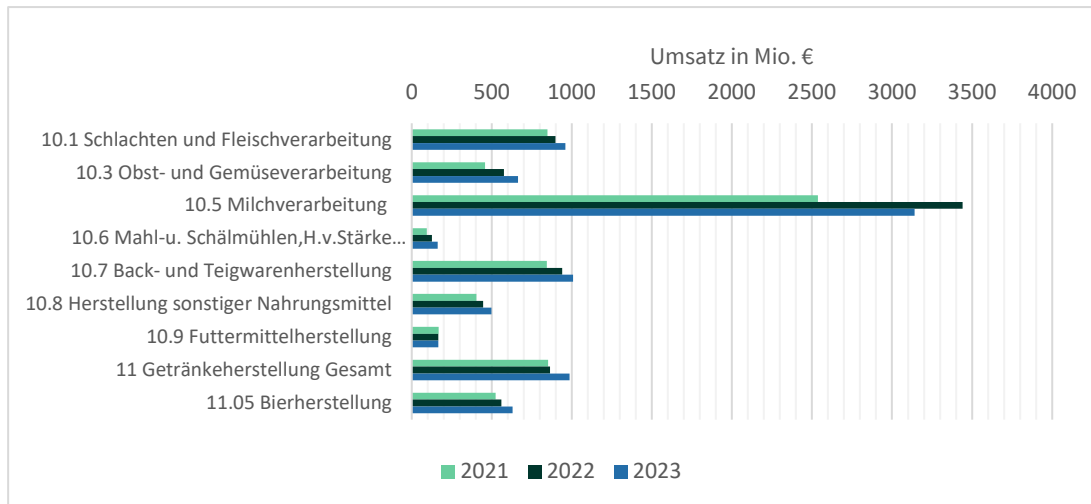


Abbildung 4: Umsatz in Mio. € nach WZ für die Jahre 2021-2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024; Straßburger, 2024)

Im Jahr 2023 verzeichnete die sächsische Ernährungswirtschaft einen signifikanten **Rückgang im Exportgeschäft**. Der Auslandsumsatz der Nahrungs-, Futtermittel- und Getränkebetriebe in Sachsen sank im Vergleich zum Vorjahr um 11,6%, von 1,124 Mrd. Euro auf rund 1 Mrd. Euro. Infolgedessen fiel die Exportquote von 14,6% im Jahr 2022 auf 12,8% im Jahr 2023. Trotz dieses Rückgangs blieben die Hauptexportmärkte für sächsische Produkte weitgehend unverändert. Zu den wichtigsten ausländischen Absatzmärkten zählten weiterhin europäische Länder wie Italien, Polen, die Niederlande, Tschechien, Österreich, Spanien, Großbritannien und Frankreich. (SME-KUL, 2023)

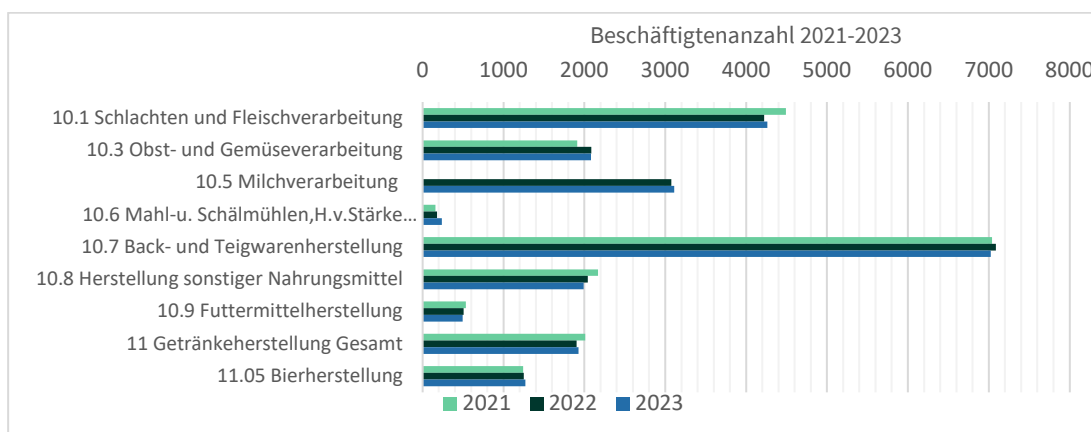


Abbildung 5: Entwicklung der Beschäftigten nach Wirtschaftszweig und -jahr (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024; Straßburger, 2024)

Im Jahr 2023 verzeichnete die sächsische Ernährungswirtschaft mit insgesamt **21.535 Beschäftigten** einen leichten Anstieg von 0,5% gegenüber dem Vorjahr. Die Verteilung der Beschäftigten auf die verschiedenen Teilbranchen zeigt, dass die meisten Arbeitsplätze in der Back- und Teigwarenherstellung zu finden waren, wo 7.026 Personen beschäftigt sind. Es folgen Schlachten und Fleischverarbeitung mit 4.263 Beschäftigten sowie die Milchverarbeitung, die 3.109 Arbeitsplätze bietet. In der Obst- und Gemüseverarbeitung sind 2.080 Mitarbeiter tätig, während die Bierherstellung 1.272 Beschäftigte zählt (Abb. 5). (Straßburger, 2024)

Abbildung 6 stellt die Anzahl der Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern dar. Die Betriebe der Herstellung von Back- und Teigwaren- sowie das Schlachten und die Fleischverarbeitung dominieren dabei – sie nehmen einen Anteil von nahezu 70% ein.

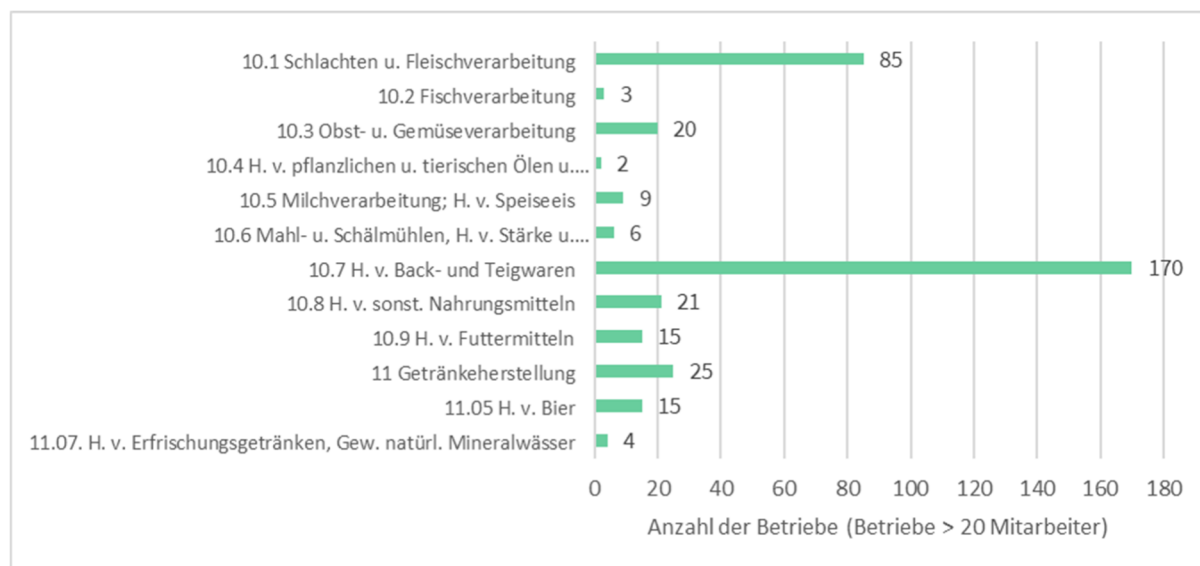


Abbildung 6: Anzahl der Betriebe nach WZ in Sachsen 2023 (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024)

3.1.2. Profile der einzelnen Wirtschaftszweige





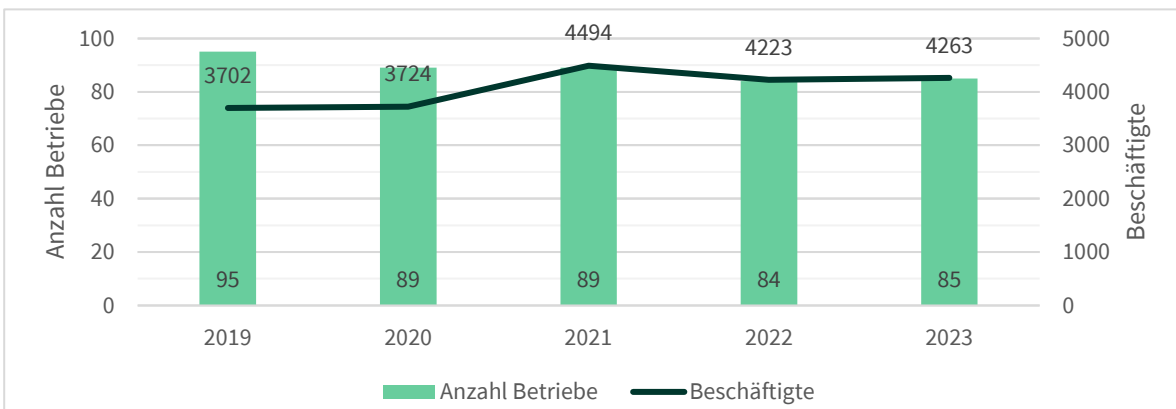
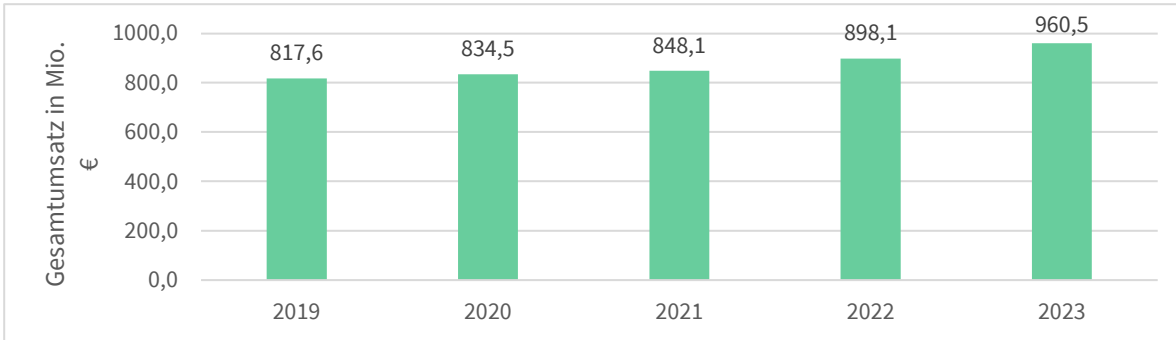
<div></div> <h2>10.1 Schlachten und Fleischverarbeitung</h2>		<div> 85</div> <div> 4.263</div> <div> 960 Mio.</div>																		
<h3>Struktur & Besonderheiten</h3> <p>Der Wirtschaftszweig der Schlachtung und Fleischverarbeitung in Sachsen ist der drittgrößte Umsatzbereich der Ernährungswirtschaft und beschäftigt rund 20 % der Mitarbeiter in diesem Sektor. Im Jahr 2023 wurden in Sachsen etwa 207.000 Schweine und 14.000 Rinder geschlachtet, was zu einem Schlachtfleischanfall von insgesamt 24.000 Tonnen führte, darunter 4.000 Tonnen Rinder und Kälber sowie 20.000 Tonnen Schweine.</p> <p>Die Struktur der Fleischverarbeitung in Sachsen ist überwiegend klein- und mittelständisch geprägt. Es gibt 85 Betriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern sowie etwa 465 handwerkliche Betriebe, die im Durchschnitt 18 Mitarbeiter beschäftigen. Diese Unternehmen produzieren für den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) und bieten teilweise auch Direktvertrieb über eigene Filialen an.</p> <p>Ein bedeutender Schlachthof für Schweine und Rinder ist in Belgern ansässig, wo jährlich etwa 120.000 Schweine und 6.000 Rinder geschlachtet werden, was einen großen Anteil der gewerblichen Schlachtungen im Bundesland ausmacht. Zudem gibt es in Mockrehna einen großen Geflügelschlachtbetrieb mit einer Schlachtkapazität von rund 200.000 Tonnen Geflügel pro Jahr, was ihn zu einem der größten Geflügelschlachthöfe in Sachsen macht.</p>																				
<h3>Wirtschaftliche Entwicklung 2019 – 2023</h3> <div><table><thead><tr><th>Jahr</th><th>Anzahl Betriebe</th><th>Beschäftigte</th></tr></thead><tbody><tr><td>2019</td><td>95</td><td>3702</td></tr><tr><td>2020</td><td>89</td><td>3724</td></tr><tr><td>2021</td><td>89</td><td>4494</td></tr><tr><td>2022</td><td>84</td><td>4223</td></tr><tr><td>2023</td><td>85</td><td>4263</td></tr></tbody></table></div>			Jahr	Anzahl Betriebe	Beschäftigte	2019	95	3702	2020	89	3724	2021	89	4494	2022	84	4223	2023	85	4263
Jahr	Anzahl Betriebe	Beschäftigte																		
2019	95	3702																		
2020	89	3724																		
2021	89	4494																		
2022	84	4223																		
2023	85	4263																		
<p>Abbildung 7: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.1</p> <div><table><thead><tr><th>Jahr</th><th>Gesamtumsatz in Mio. €</th></tr></thead><tbody><tr><td>2019</td><td>817,6</td></tr><tr><td>2020</td><td>834,5</td></tr><tr><td>2021</td><td>848,1</td></tr><tr><td>2022</td><td>898,1</td></tr><tr><td>2023</td><td>960,5</td></tr></tbody></table></div>			Jahr	Gesamtumsatz in Mio. €	2019	817,6	2020	834,5	2021	848,1	2022	898,1	2023	960,5						
Jahr	Gesamtumsatz in Mio. €																			
2019	817,6																			
2020	834,5																			
2021	848,1																			
2022	898,1																			
2023	960,5																			
<p>Abbildung 8: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.1</p>																				

Abbildung 7: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.1





Abbildung 8: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.1

Beispielbetriebe Schlachtung (teilweise mit Verarbeitung)

- Emil Färber GmbH Großschlächtereie & Co. KG (100 MA)
- Schlachtbetrieb Crimmitschau GmbH (22 MA)
- Fleischerei Augst GmbH (70 MA)
- Gräfendorfer Geflügel- und Tiefkühlfeinkost Produktions GmbH (500 MA)

Beispielbetriebe Verarbeitung & Verkauf

- Richter Fleischwaren GmbH & Co. KG (800 MA)
- SFW Schildauer Fleisch- und Wurstwaren GmbH (145 MA)
- Pegauer Fleisch- und Wurstwaren GmbH (100 MA)
- sogut Fleisch- und Wurstwaren GmbH (150 MA)
- Meisters Wurst- und Fleischwaren Bautzen GmbH (75 MA)
- Schiebocker Fleischverarbeitungsgesellschaft mbH (80 MA)
- Oschatzer Fleisch- und Wurstwaren GmbH (60 MA)
- Dürrröhrsdorfer Fleisch- und Wurstwaren GmbH (120 MA)
- Reichenbacher Wurstfabrik Walter Schaller e.K. (30 MA)

 <h2>10.2 Fischverarbeitung</h2>	 3  -  -
<h3>Struktur & Besonderheiten</h3> <p>Die sächsische Fischerzeugung ist nach Bayern der größte Produzent von Karpfen, mit einer Produktionsmenge von 1500-2000 Tonnen Speisekarpfen pro Jahr. Im Jahr 2023 hat sich die Speisefischproduktion in Sachsen im Vergleich zum Vorjahr leicht erhöht. Mit einem Anteil von elf Prozent an der gesamten Fischproduktion Deutschlands befindet sich Sachsen im Bundesvergleich an vierter Stelle.</p> <p>Zur sächsischen Fischverarbeitung liegen keine statistischen Daten vor. Auf eine genauere Darstellung wird daher verzichtet.</p>	
<h3>Beispielbetriebe Fischverarbeitung</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Euro Fine Fish GmbH (180 Mitarbeiter Fischverarbeitung und -Produktion) • Wermisdorfer Fisch GmbH (Erzeugung und Verarbeitung) • Fisch Pflug Zwickau GmbH (Verarbeitung) 	



10.3 Obst- und Gemüseverarbeitung



20



2.080



665 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Die Obst- und Gemüseverarbeitung in Sachsen ist durch eine vielseitige und differenzierte Weiterverarbeitung der Produkte geprägt. Der Großteil der Erzeugnisse wird industriell zu Tiefkühlprodukten, Konserven, Convenience-Produkten oder Säften verarbeitet. In Sachsen werden etwa 75 % des Gemüses und bis zu 90 % des Obstes (je nach Obstsorte) als Industrieware gehandelt, wobei bei Äpfeln dieser Anteil bei 35 % liegt.

Wichtige Rohstoffe für die verarbeitenden Betriebe sind Drusch-Erbsen und Kartoffeln. Die Branche umfasst eine Vielzahl von Unternehmen, die über Verarbeitungsanlagen für verschiedene Obst- und Gemüsesorten verfügen. Ein bedeutender Akteur in der Kartoffelverarbeitung ist beispielsweise ein Unternehmen, das jährlich 70.000 Tonnen Frischkartoffeln verarbeitet und 35.000 Tonnen veredelte Kartoffelprodukte herstellt. Die Verpackung und Lagerung dieser Produkte werden durch spezialisierte Lagerhäuser organisiert.

Die Obst- und Gemüseverarbeitung in Sachsen zeichnet sich durch eine starke regionale Verwurzelung aus, wobei viele Unternehmen auf Kooperationen mit lokalen Erzeugern setzen. Unternehmen mit größeren Verarbeitungskapazitäten sind auf Zukäufe von überregionalen Lieferanten angewiesen. Nebenprodukte aus der Kartoffelverarbeitung werden häufig zur Energieerzeugung in Biogasanlagen genutzt und als Dünger auf den Feldern der Partnerbetriebe verwertet.

Für die Verarbeitung von Obst sind Unternehmen aktiv, die sich auf den Obstanbau sowie die Verarbeitung und Vermarktung von frischem und flüssigem Obst spezialisiert haben. Diese Betriebe bewirtschaften große Anbauflächen und produzieren jährlich erhebliche Mengen an Obst, darunter Äpfel, Sauerkirschen und Birnen. Die verarbeiteten Produkte werden unter regionalen Marken vermarktet, und in angeschlossenen Keltereien werden Fruchtsäfte und Obstweine hergestellt.

Wirtschaftliche Entwicklung 2019 - 2023

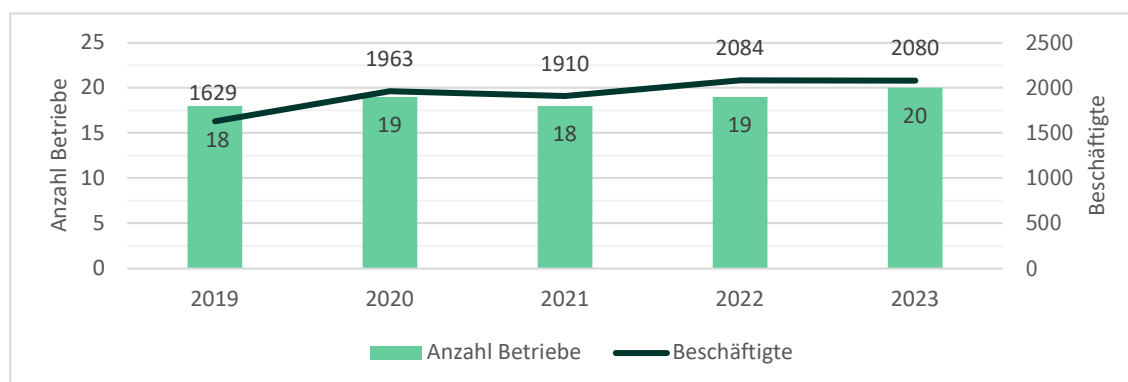


Abbildung 9: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.3.

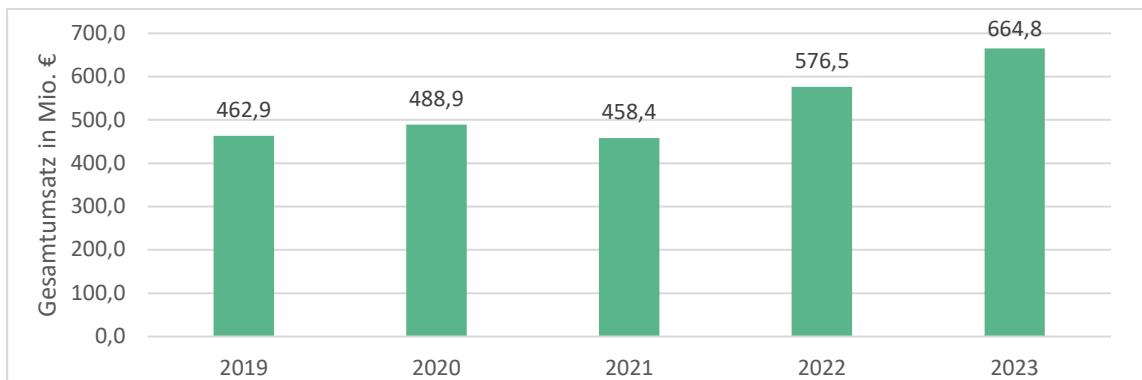


Abbildung 10: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.3.

Beispielbetriebe Gemüseverarbeitung

- Friweika eG (380 MA)
- Köhra Frische GmbH (212 MA)
- FRoSTA AG (160 MA)

Beispielbetriebe Obstverarbeitung

- Obstland Dürrweitschen AG (359 MA)
- Lausitzer Früchteverarbeitung GmbH (170 MA)



10.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten



2



-



-

In den Unternehmen der Ölgewinnung werden sowohl regional erzeugte Ölsaaten (überwiegend Raps und Sonnenblume) als auch überregional und internationale Rohwaren verarbeitet. Als regionale Spezialität haben auch die Gewinnung von Leinöl und weitere Spezialöle im kleineren Maßstab Bedeutung.

In der weiteren Veredelung werden Spezialfette und -emulsionen für den Einsatz in Lebensmittelhandwerk und Lebensmittelindustrie aber auch Streich-, Back- und Bratfette für Endverbraucher hergestellt.

Zum Wirtschaftszweig 10.4 Herstellung von pflanzlichen und tierischen Ölen und Fetten liegen keine statistischen Daten vor. Auf eine genauere Darstellung wird daher verzichtet.

Beispielbetriebe Ölgewinnung und -verarbeitung

- Ölmühle Moog GmbH
- Cargill GmbH (Riesa, 90 MA)
- Vandemoortele Lipids Werke GmbH (Dresdner Margarinewerk) (90 MA)



10.5 Milchverarbeitung



9



3.109



3,14 Mrd.

Struktur & Besonderheiten

Die Milchverarbeitung in Sachsen ist der umsatzstärkste Bereich der sächsischen Ernährungswirtschaft und zeichnet sich durch eine besondere Struktur und Leistungsfähigkeit aus. Die Branche ist durch eine Konzent-

ration auf wenige, aber leistungsstarke Standorte gekennzeichnet, was der allgemeinen Entwicklung im Milchsektor entspricht. Der Anteil kleiner und mittelständisch geprägter Molkereien ist auch bedingt durch die Brüche in der historischen Entwicklung gering.

Jährlich werden über 2,6 Millionen Tonnen Rohmilch verarbeitet, wobei etwa 1,7 Millionen Tonnen aus der sächsischen Milchviehhaltung stammen. Die zusätzlich benötigte Milch wird aus angrenzenden Bundesländern sowie osteuropäischen Ländern bezogen. Zudem wird ein Teil der sächsischen Milch in anderen Bundesländern wie Bayern und Sachsen-Anhalt verarbeitet.

Die sächsische Milchverarbeitungsindustrie hat sich hauptsächlich auf die Frischelinie (weiße Linie) spezialisiert, während einige Betriebe auch Produkte der gelben Linie (Käse, Butter) anbieten. An den Hauptstandorten werden neben Frischmilchprodukten auch Trockenprodukte und Molkederivate für spezielle Anwendungen wie Sporternährung und Babynahrung hergestellt. Darüber hinaus bieten einige Standorte umfassende Lösungen für Handelskunden an, die von der Produktentwicklung bis zum Verpackungsdesign von Frischmilchprodukten reichen.

Wirtschaftliche Entwicklung 2021 - 2023

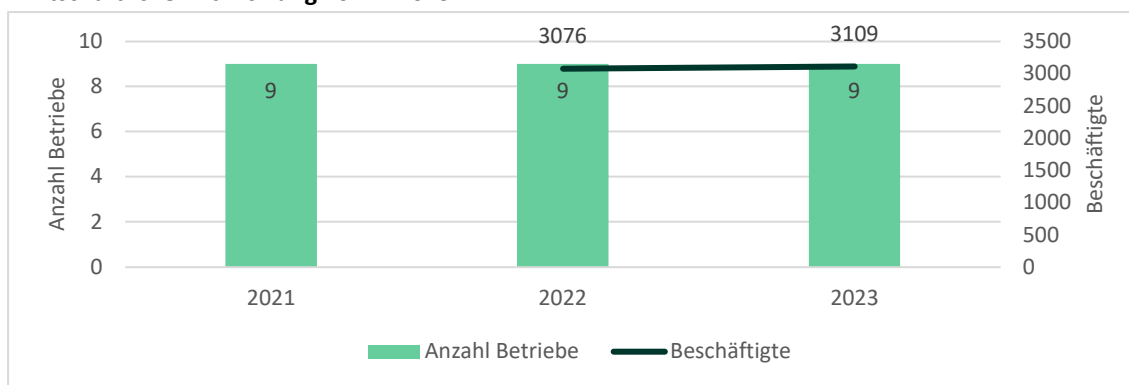


Abbildung 11: Betriebe und Beschäftigte (2021-2023), WZ: C10.5.

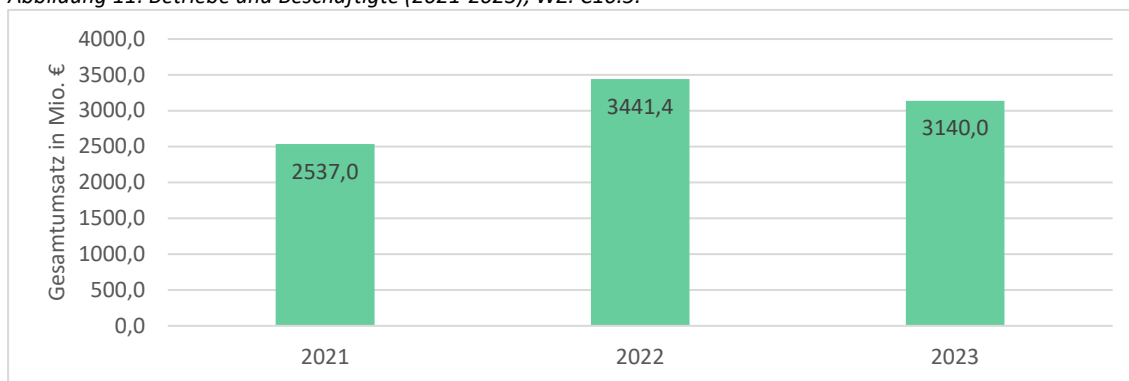


Abbildung 12: Umsatzentwicklung (2021-2023), WZ: C10.5

Beispielbetriebe Milchverarbeitung

- Sachsenmilch Leppersdorf GmbH (2.800 MA, 1,8 Millionen Tonnen Rohmilch pro Jahr)
- Heinrichsthaler Milchwerke GmbH (350 MA, 292 Millionen kg Rohmilch pro Jahr)
- Vogtlandmilch GmbH (128 MA (2015), 220 Millionen kg Rohmilch pro Jahr)
- Molkerei Hainichen-Freiberg GmbH & Co KG (130 Millionen kg Rohmilch pro Jahr)
- Hofgut Eichigt GmbH
- Molkerei Niesky GmbH
- Kohrener Landmolkerei GmbH

Beispielbetriebe Hofkäseereien/Hofmolkereien

- Landgut Nemt GmbH
- MKH Agrar-Produkte-GmbH Wittichenau
- Marienhöher Direktvermarktung Waldkirchen GmbH



10.6 Mahl- und Schälmühlen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen



6



237



163 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Im Jahr 2023 wurden in Sachsen 1.456.000 Tonnen Weizen und 180.000 Tonnen Roggen produziert, was einem Selbstversorgungsgrad von 125 % entspricht. Im Wirtschaftsjahr 2020/2021 verarbeiteten sechs Mühlen insgesamt 267.000 Tonnen Weichweizen und Roggen. Damit liegt die Vermahlungskapazität der sächsischen Mühlen deutlich unter der Getreideproduktionsmenge und nur ein kleiner Teil des produzierten Getreides wird auch vor Ort vermahlen. Die Wertschöpfung der sächsischen Mühlenindustrie liegt unter dem bundesdeutschen Durchschnitt, und die Getreidevermahlung zeigt seit 2017/2018 einen leicht rückläufigen Trend, der dem bundesweiten Muster entspricht.

Um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, verfolgen die sächsischen Mühlen verschiedene Strategien. Neben der Weiterentwicklung des seit Jahren etablierten Qualitätsprogramms „Ährenwort“ setzen einige auf innovative Veredelungstechnologien, wie beispielsweise die Spezialisierung auf Haferprodukte u. a. für pflanzliche Milchalternativen. Andere Mühlen konzentrieren sich darauf, lokal angebautes Getreide zu hochwertigen Spezial- und Sortenmehlen zu verarbeiten, um einen größeren Teil der Wertschöpfungskette in Sachsen zu halten. In Sachsen gibt es keine Betriebe zur Stärkegewinnung und zur Herstellung von Stärkeerzeugnissen.

Wirtschaftliche Entwicklung 2020 - 2023

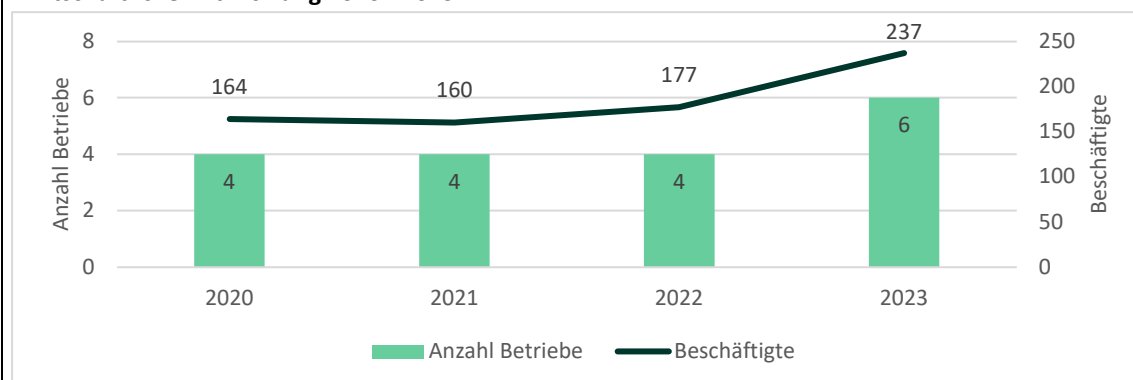


Abbildung 13: Betriebe und Beschäftigte (2020-2023), WZ C10.6.

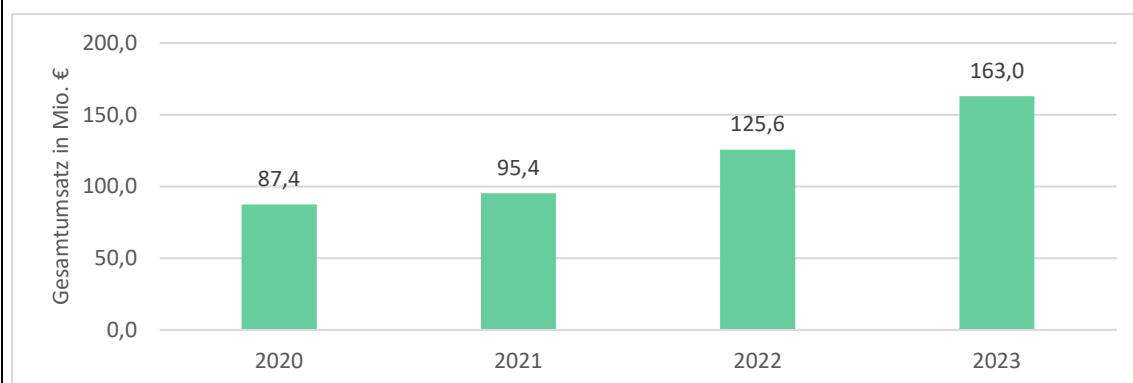


Abbildung 14: Umsatzentwicklung (2020-2023), WZ C10.6.

Beispielbetriebe Getreidemühlen

- Dresdner Mühle GmbH (210.000 Tonnen Produktionsmenge pro Jahr)
- Rubin Mühle GmbH (100.000 Tonnen Produktionsmenge pro Jahr)
- Vogtland BioMühlen GmbH
- Webermühle GmbH
- C. F. Rolle Mühle GmbH (6000 Tonnen Produktionsmenge pro Jahr)



10.7 Herstellung von Back- und Teigwaren



170



7026



1008 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Die Herstellung von Back- und Teigwaren ist der zweitgrößte Umsatzbereich der Ernährungswirtschaft in Sachsen und beschäftigt etwa 35 % aller Arbeitskräfte in diesem Sektor, was sie zum beschäftigungsstärksten Bereich macht. Trotz eines leichten Rückgangs bei der Anzahl der Betriebe und Beschäftigten konnte der Umsatz in den letzten Jahren gesteigert werden.

Die Struktur des Wirtschaftszweigs in Sachsen ist stark mittelständisch geprägt. Es gibt rund 170 Verarbeitungsbetriebe mit mehr als 20 Mitarbeitern sowie zahlreiche handwerkliche Bäckereien und Konditoreien. Insgesamt sind etwa 840 Bäckereien und 143 Konditoreien registriert (Stand 2022). Viele dieser Betriebe verfügen über eigene Filialnetze zur Vermarktung ihrer Produkte.

Die Branche sieht sich jedoch erheblichem Konkurrenzdruck durch den Lebensmitteleinzelhandel (LEH) ausgesetzt, der zunehmend frische Backwaren anbietet und Preisdruck erzeugt. Gleichzeitig eröffnen große Discounter durch den Fokus auf regionale Produkte neue Absatzmöglichkeiten für größere regionale Backwarenproduzenten sowie Handwerksbäckereien. Um sich an Markttrends wie Regionalität und Nachhaltigkeit anzupassen, investieren viele Unternehmen in moderne Technologien oder begründen Kooperationen zur Realisierung innovativer Ansätze.

Wirtschaftliche Entwicklung 2019 - 2023

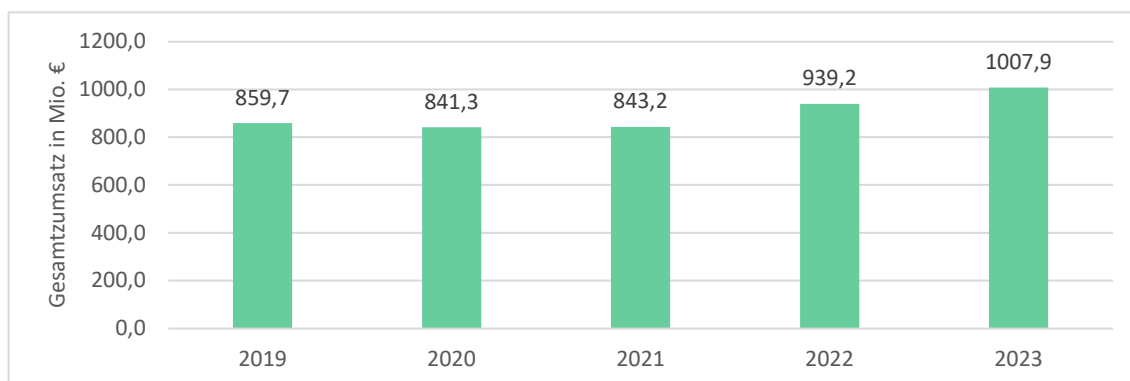


Abbildung 15: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.7

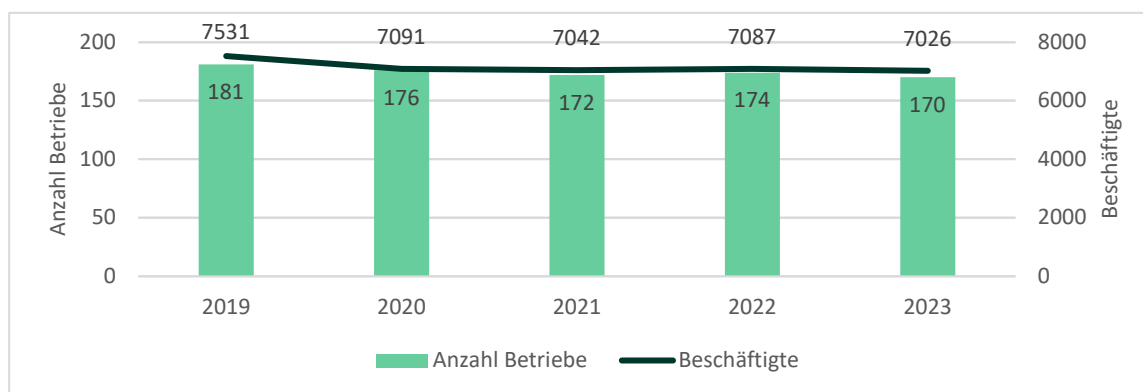


Abbildung 16: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.7

Beispielbetriebe Backwaren

- Backhaus Hennig GmbH (739 MA in Sachsen und Sachsen-Anhalt)
- Bäckerei und Konditorei Schwerdtner GmbH (400 MA)
- Wendl GmbH Konditorei & Bäckerei (388 MA)
- LUKAS Bäcker Grieser GmbH & Co. KG (250 MA)
- Annaberger Backwaren GmbH (180 MA)
- Stangengrüner Mühlenbäckerei Aktiengesellschaft (500 MA)
- Vandemoortele Dommitzsch GmbH (vormals Teiglingswerke Dommitzsch, ca. 150 MA)
- Harry-Brot GmbH (Teiglingswerk Wiedemar/Leipzig, 250 MA)

Beispielbetriebe Teigwaren

- Teigwaren Riesa GmbH (117 MA)

Beispielbetriebe Dauerbackwaren/Süßwaren

- Pulsnitzer Lebkuchenfabrik GmbH (50 MA)
- Dr. Quendt GmbH & Co KG (140 MA)
- Wurzener Dauerbackwaren GmbH
- crisbiss sweets & snacks GmbH (45 MA)
- Lebensgarten GmbH (250 MA)



10.8 Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln



21



1990



499 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Im Wirtschaftszweig der Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln in Sachsen zeigt sich eine relative Stabilität in der Anzahl der Betriebe seit 2019, während die Beschäftigtenzahl leicht zurückgeht. In diesem Sektor sind neben Feinkostherstellern auch Anbieter von Nahrungsmittelzusatzstoffen vertreten. Ein Beispiel für einen bedeutenden Betrieb in diesem Bereich ist ein Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung innovativer Produkte für Sport- und Fitnessnahrung spezialisiert hat und somit als wichtiger Motor für Innovationen in der Branche fungiert. Darüber hinaus gibt es Produktionsstandorte, die sich auf die Herstellung von Instantprodukten wie Suppen und Fertiggerichten konzentrieren. Diese Betriebe agieren häufig als Kompetenzzentren für spezifische Produktkategorien und tragen zur Diversifizierung des Lebensmittelangebots bei.

Wirtschaftliche Entwicklung

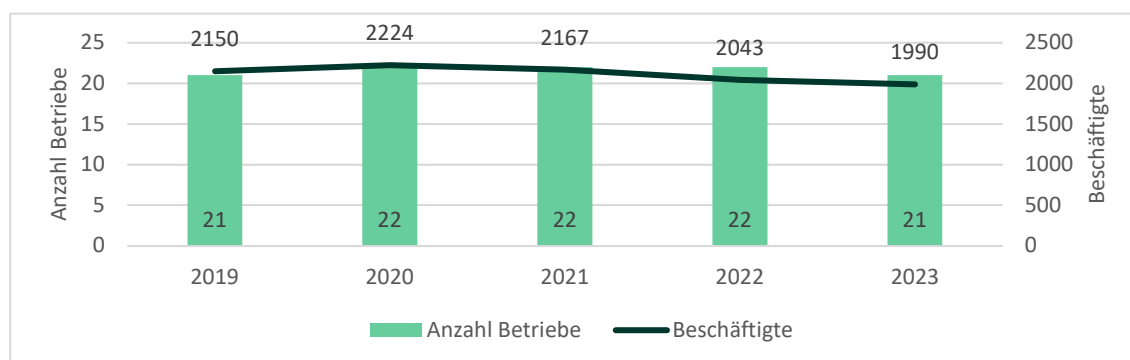


Abbildung 17: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.8

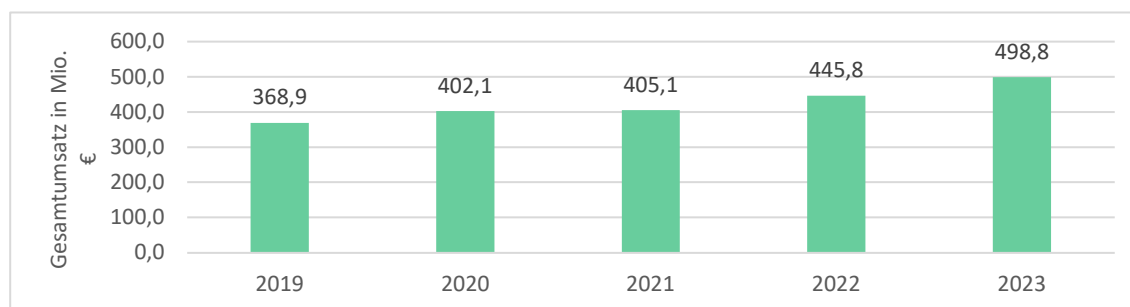


Abbildung 18: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C10.8

Beispielbetriebe

- Anona GmbH– der Nahrungsmacher (ca. 550 MA)
- PUEVIT GmbH (Algenwerk)
- Bautz'ner Senf & Feinkost GmbH (56 MA, 16.000 Tonnen Senf pro Jahr)
- Bombastus Werke AG (Tee, Salbeiverarbeitung, 158 MA)
- Delitzscher Schokoladenfabrik GmbH (Tochter der Halloren Schokoladenfabrik GmbH, 160 MA)
- Komet Gerolf Poehle & Co GmbH (26 MA)
- Bienenwirtschaft Meißen GmbH (ca. 50 MA)
- Unilever Produktions GmbH & Co. OHG
- EISA-Sachsen GmbH
- Heinrich Karow Nachf. KG



10.9 Herstellung von Futtermitteln



15



496



167 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Im Wirtschaftszweig der Futtermittelherstellung in Sachsen sind 15 Unternehmen mit mehr als 20 Mitarbeitern tätig, die im Jahr 2023 insgesamt 441.000 Tonnen Mischfutter produzieren. Die Branche zeigt eine relative Stabilität in der Anzahl der Betriebe, während die Beschäftigtenzahl leicht zurückgeht. In Kooperation mit einem ortsansässigen Unternehmen wurde ein neuer Produktionsstandort für Flüssigfutter durch einen der größten privaten Futtermittelhersteller in Deutschland in Beilrode eröffnet.

Im Bundesvergleich hat die Futtermittelproduktion in Sachsen eine geringere Bedeutung, was sich in der Anzahl der Betriebe und der Produktionsmenge widerspiegelt. Dennoch spielt die Branche eine wichtige Rolle in der regionalen Landwirtschaft, insbesondere durch die Bereitstellung von Futtermitteln für die Tierhaltung.

Wirtschaftliche Entwicklung

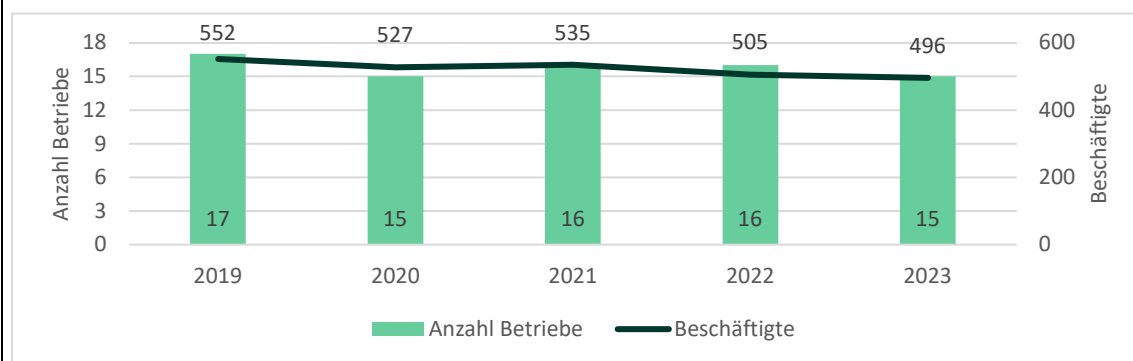


Abbildung 19: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C10.9

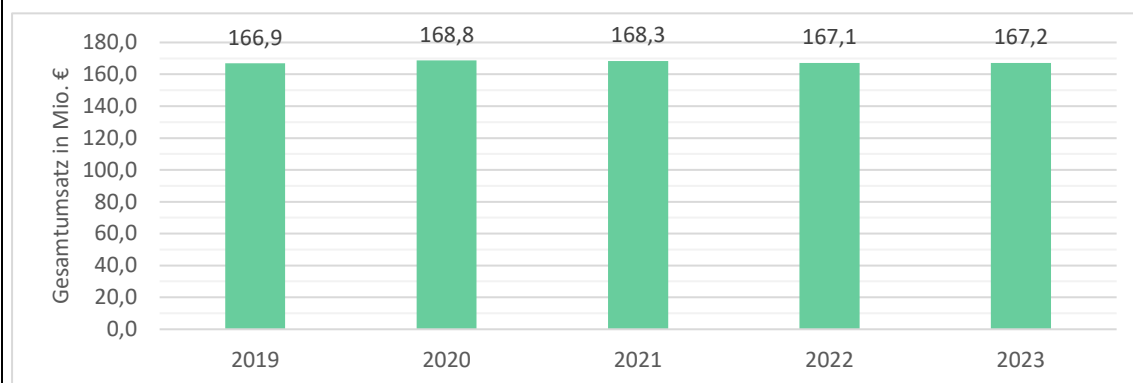


Abbildung 20: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ: C10.9

Beispielbetriebe Futtermittelherstellung

- Peter Cremer Holding GmbH & Co. KG (Standort Beilrode)
- Futtermittel Oberhoff GmbH & Co. KG, Beilrode
- Leipziger Kraftfuttermittel GmbH (LeiKra)



11 Getränkeherstellung (ohne 11.5 „Herstellung von Bier“)



10



655



354 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Der Wirtschaftszweig der Getränkeherstellung (ohne 11.5 „Herstellung von Bier“) erwirtschaftet einen Jahresumsatz von 354 Mio. Euro. Die Anzahl der Betriebe ist sehr stabil, während die Beschäftigtenzahl leichte Schwankungen aufweist. Nach der Bierherstellung ist der Bereich C11.07 "Herstellung von Erfrischungsgetränken und Gewinnung natürlicher Mineralwasser" mit 4 Betrieben ein wichtiger Umsatz- und Beschäftigungsfaktor. Als deutsches Weinanbaugebiet verfügt Sachsen auch über mehrere Kellereien für Traubenweine (C11.02). Im Bereich C11.01 "Herstellung von Spirituosen" sind ebenfalls international agierende Unternehmen in Sachsen ansässig. Mit Ausnahme von C11.5 liegen für die Getränkeherstellung keine Teil-Branchen spezifische, statistische Daten vor, sodass keine genauere Darstellung möglich ist.

Wirtschaftliche Entwicklung

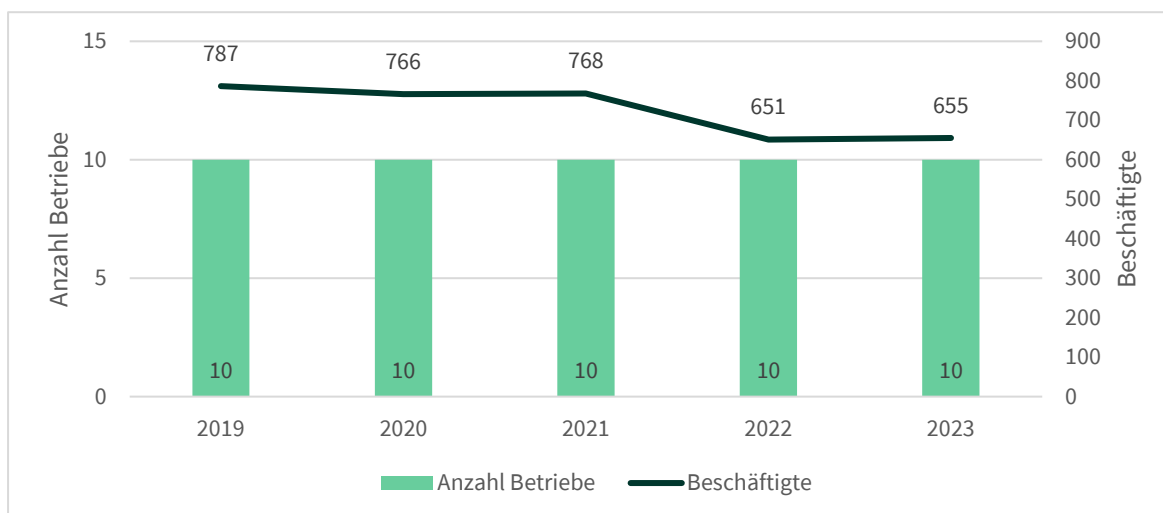


Abbildung 21: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C11 (ohne C11.5)

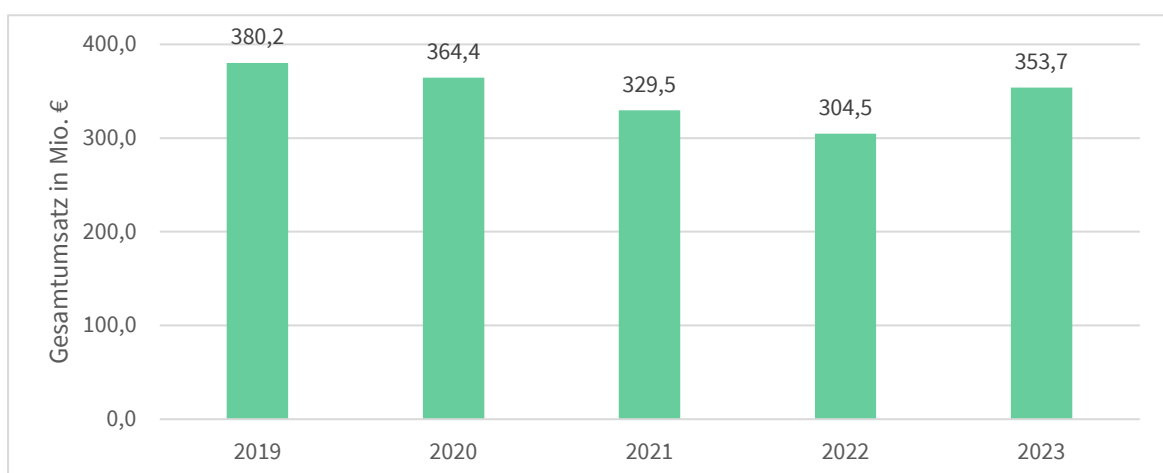


Abbildung 22: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C11 (ohne C11.5)

Beispielbetriebe Herstellung von Spirituosen:

- Mast – Jägermeister SE (63 MA am Standort)
- Lautergold Paul Schubert GmbH (30 MA)

Beispielbetriebe Herstellung von Traubenwein

- Winzergenossenschaft Meißen (1500 Winzer)
- Weingut Steffen Loose
- Gut Pesterwitz GmbH & Co. KG

Beispielbetriebe Herstellung von Malz:

- Malteurop Deutschland GmbH

Beispielbetriebe Herstellung v. Erfrischungsgetränken und Gewinnung von Mineralwasser

- Lichtenauer Mineralquellen GmbH (223 MA (2022))
- Sachsenquelle GmbH (108 Mitarbeiter)
- Oppacher Mineralquellen GmbH & Co. KG (70 MA)
- Bad Brambacher Mineralquellen GmbH & Co. Betriebs KG

**11.5 Herstellung von Bier**

15



1272



631 Mio.

Struktur & Besonderheiten

Die Bierherstellung ist mit 15 Betrieben in Sachsen mit Abstand die bedeutendste Teilbranche der Getränkeherstellung und erwirtschaftet 64% des Jahresumsatzes. Die Branche zeichnet sich durch eine starke regionale Verankerung aus, da 75% des in Sachsen produzierten Biers auch dort konsumiert wird. Die industrielle Bierproduktion ist hochgradig technisiert und automatisiert. Mit 1.272 Beschäftigten stellt die Bierherstellung etwa 66% der Arbeitsplätze in der gesamten Getränkeherstellung. Der Wirtschaftszweig ist von größeren Unternehmen geprägt.

Sachsen ist nach Bayern und Nordrhein-Westfalen der drittgrößte Bierproduzent in Deutschland mit einer Produktionsmenge von ca. 7 Millionen Hektolitern im Jahr 2022 (deutschlandweit: 87,8 Millionen Hektoliter). In den letzten Jahren hat sich zudem eine Craft-Beer-Szene entwickelt, was zur Gründung kleinerer Brauereien führte, die in der Regel für den (gastronomischen) Eigenbedarf oder in kleiner Menge produzieren. Insgesamt gibt es in Sachsen 80 angemeldete Braustätten, die von industriellen Großbrauereien bis hin zu kleinen Craft-Beer-Produzenten reichen. (Sächsischer Brauerbund e.V., 2022)

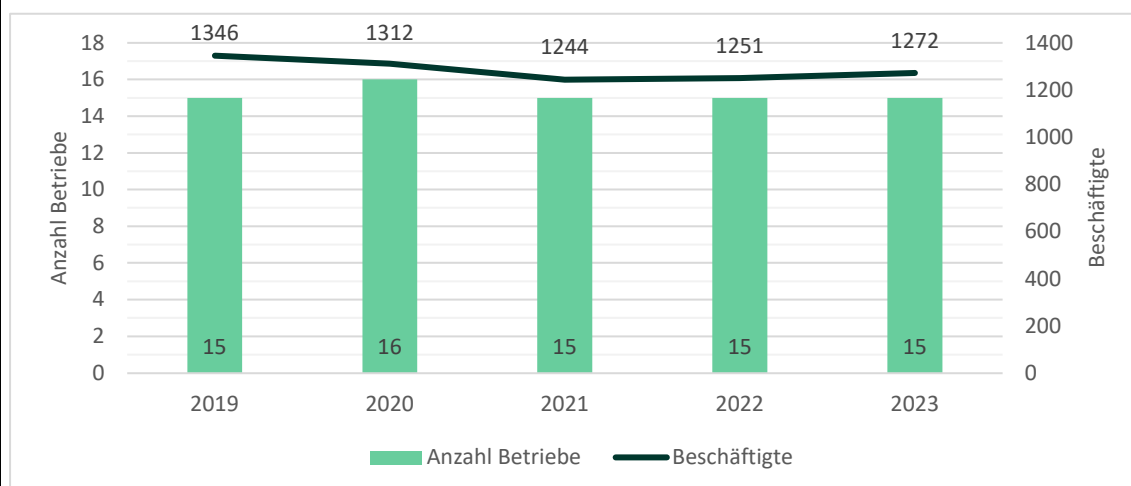
Wirtschaftliche Entwicklung

Abbildung 23: Betriebe und Beschäftigte (2019-2023), WZ: C11.5

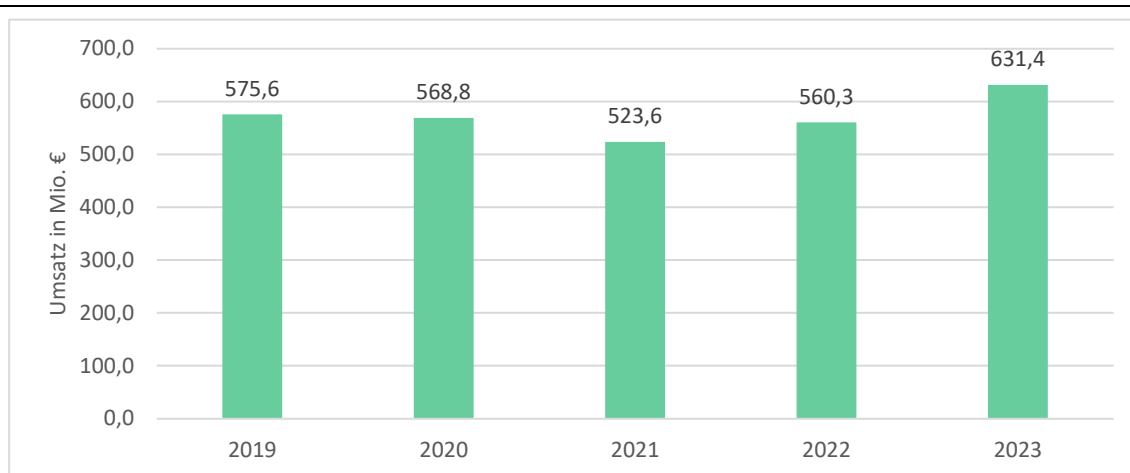


Abbildung 24: Umsatzentwicklung (2019-2023), WZ C11.5

Beispielbetriebe Bierherstellung

- Radeberger Gruppe KG:
 - Radeberger Exportbierbrauerei GmbH (250 MA)
 - Sternburg-Brauerei GmbH
 - Freiburger Brauhaus GmbH
 - Krostitzer Brauerei GmbH (160 MA)
- Feldschlößchen AG (99 Mitarbeiter)
- Bergquell-Brauerei Löbau GmbH (Lausitzer Porter) (Produktionsmenge ca. 200.000 Hektoliter p.a.)
- Brauhaus Hartmannsdorf GmbH

3.1.4. Das Innovationsverhalten der sächsischen Ernährungswirtschaft

Die **Innovationskraft der gesamten sächsischen Wirtschaft (Datenbasis 2021)** gemessen am Anteil der innovationsaktiven¹ Unternehmen liegt seit 2015 über dem der restlichen neuen Bundesländer und auf dem gesamtdeutschen Niveau. Im **Jahr 2021 waren ca. 59% aller sächsischen Unternehmen innovationsaktiv**. Auch im Hinblick auf Ausgaben für Innovationen liegt Sachsen über dem Durchschnitt. Im Jahr 2021 belaufen sich die gesamten Innovationsausgaben² der sächsischen Wirtschaft auf ca. 3,9 Mrd. Euro. Gegenüber dem Basisjahr des Datenreports 2015 bedeutet dies eine Steigerung um ca. 54%, die merklich stärker als in den restlichen neuen Bundesländern (44%) und Gesamtdeutschland (13%) ausfällt, wobei der Anstieg in Sachsen auf eine vergleichsweise starke Zunahme der investiven Innovationsausgaben um ca. 73% zurückzuführen (22% in den restlichen neuen Bundesländern und -8% in Deutschland insgesamt) ist. (SMWA, 2023)

Mit zunehmender Unternehmensgröße wächst die Innovationsintensität³ von Unternehmen. Dies stellt für die kleinteilige Wirtschaft in Sachsen eine Herausforderung dar. **Im Jahr 2021 sind ca. 52% der Kleinstunternehmen, ca. 59% der Kleinunternehmen, ca. 76% der mittelgroßen Unternehmen und ca. 80% der Großunternehmen in Sachsen innovationsaktiv**. Im Jahr 2021 haben ca. **51% aller sächsischen Unternehmen mindestens eine Innovation unabhängig von der Art eingeführt**. Dabei stellen **Prozessinnovationen vor Produktinnovationen die häufigere Innovationsart** dar. Der Anteil sächsischer Unternehmen mit Prozessinnovationen liegt im Jahr 2021 bei ca. 45%, der Anteil der Produktinnovatoren bei ca. 27%. Insgesamt und nach Innovationsart liegt der Anteil der Unternehmen mit Innovationen in Sachsen auf oder etwas über dem Niveau in den restlichen neuen Bundesländern und Gesamtdeutschland. **Etwas deutlicher zum Trend in den restlichen neuen Bundesländern und Deutschland insgesamt zeigt sich ein stetiger Rückgang der Innovatoren⁴ seit 2018 auch in Sachsen**. (SMWA, 2023)

Der Anteil des Umsatzes, den sächsische Unternehmen insgesamt mit Produktinnovationen erzielen, liegt zwischen 2015 und 2021 vergleichsweise stabil bei etwas über 15%. Der Umsatzanteil von Marktneuheiten steigt tendenziell von ca. 2,5% im Jahr 2015 auf ca. 3,6% im Jahr 2021. Der Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen sinkt tendenziell von 3,0% im Jahr 2015 auf 2,5% im Jahr 2021. Im Vergleich zu Gesamtdeutschland und den restlichen neuen Bundesländern sind die Umsatzanteile von Produktinnovationen und Marktneuheiten in Sachsen etwas (Gesamtdeutschland) bzw. deutlich höher (Ostdeutschland), der Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen etwas geringer (Gesamtdeutschland) oder im Durchschnitt vergleichbar (Ostdeutschland). (SMWA, 2023)

- ❖ Die gesamte sächsische Wirtschaft ist im Vergleich mit den ostdeutschen Bundesländern und Gesamtdeutschland zwar innovationsstark (59% aller Unternehmen sind innovationsaktiv) in Bezug auf die Akteure allerdings, zeigt sich seit 2018 ein stetiger Rückgang an Innovatoren (Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben.).
- ❖ Die sächsische Wirtschaft zeichnet sich im gesamtdeutschen Vergleich durch überdurchschnittliche Umsatzanteile an Produktinnovationen und Marktneuheiten aus.
- ❖ Eine Herausforderung für die sächsische Wirtschaft ist ihre Kleinteiligkeit. Vielen Akteuren fehlt die Finanzkraft, um Investitionskosten für die Realisierung von Produkt- und Prozessinnovationen zu tragen.

Im Vergleich zu den gesamtsächsischen Daten (Datenbasis 2020) schneidet der Bereich der Ernährungswirtschaft (inkl. Tabak) schlechter ab. 62% der Unternehmen in der Ernährungswirtschaft gelten als innovationsaktiv – was leicht unter dem sächsischen Durchschnitt von 65% liegt. Die Ausgaben für Innovationen gemessen am

¹ Innovationsaktiv sind Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Innovationsaktivitäten unabhängig von der Art betrieben haben. Als innovative Unternehmen gelten jene Unternehmen, die im Betrachtungszeitraum finanzielle Mittel für Innovationsaktivitäten bereitgestellt haben, unabhängig davon, ob diese Aktivitäten zur Einführung von neuen Produkten oder neuen Prozessen geführt haben.

² Innovationsausgaben beziehen sich auf Ausgaben für laufende, abgeschlossene und abgebrochene Innovationsaktivitäten. Sie setzen sich aus laufenden Aufwendungen (Personal- und Sachaufwendungen inkl. extern bezogene Leistungen) und Ausgaben für Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Wirtschaftsgüter zusammen.

³ Innovationsausgaben in Relation vom Umsatz des Unternehmens.

⁴ Unternehmen, die im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt haben.

Gesamtumsatz liegen allerdings mit 2,3% deutlich unter dem sächsischen Durchschnitt (3,5%). Bei den FuE-Ausgaben ist der Abstand noch deutlicher: bei der Ernährungswirtschaft werden lediglich 0,3% des Gesamtumsatzes investiert, im Durchschnitt der Branchen sind es 1,5%. (SMWA, 2022)

Dies schlägt sich in einem deutlich reduzierten Anteil des Umsatzes durch Innovationen nieder. Bei einem Umsatzanteil durch Produktinnovationen von 3,5% (Durchschnitt 15,8% aller Branchen) und Marktneuheiten von 0,5% (Durchschnitt 2,6% aller Branchen) liegt die Ernährungsbranche deutlich hinter anderen Industriezweigen. Damit liegt Sachsen relativ gleich mit den restlichen ostdeutschen Bundesländern (Produktinnovationen: 4,8%, Marktneuheit: 0,4%) aber weit hinter den gesamtdeutschen Vergleich (Produktinnovationen: 8,8%, Marktneuheit: 1,8%).

Die Unternehmen der **sächsischen Ernährungswirtschaft** weisen im Vergleich zu den anderen ostdeutschen Bundesländern und Gesamtdeutschland eine **bis zu 3-mal höhere Kooperationsbereitschaft mit Hochschulen, Beratungsunternehmen und weiteren Partnern auf**. Diese Kooperationsbereitschaft schlägt sich allerdings weniger erfolgreich bei der Inanspruchnahme öffentlicher Innovationsförderung nieder. Hier liegt die sächsische Ernährungswirtschaft weiter hinter den anderen Bundesländern zurück. (SMWA, 2022)

- ❖ Die sächsische Ernährungswirtschaft weist eine hohe Kooperationsbereitschaft auf dem Gebiet der Innovation auf, die Bereitschaft schlägt sich allerdings wenig in der Realisierung von Projekten nieder.
- ❖ Die Ausgaben für und Einnahmen (absolute Zahlen) durch die Innovationstätigkeit liegen in der sächsischen Ernährungswirtschaft (wie auch in Ostdeutschland und Gesamtdeutschland) unter dem Durchschnitt aller Branchen.
- ❖ Der Anteil des Umsatzes an Innovationen liegt auf dem ostdeutschen Niveau aber deutlich unter dem gesamtdeutschen Anteil.
- ❖ Allerdings weist Sachsen die höchste Ausgabenquote (2,3% am Umsatz) gegenüber den beiden anderen Vergleichsregionen auf (Ostdeutschland: 2,0% / Deutschland: 1,1%)

3.1.5. Das sächsische Gründungsgeschehen in der Ernährungswirtschaft

Grundsätzlich definiert sich das Gründungsgeschehen als Ökosystem von Existenzgründungen (Start-ups), die nicht älter als 10 Jahre sind. **Insgesamt ist das Gründungsgeschehen in Deutschland seit Jahren tendenziell rückläufig.** Während es zwischen 1995 - 2004 im jährlichen Durchschnitt noch rund 240.000 Neugründungen gab, hat sich der Jahresdurchschnitt bis 2022 deutlich auf 165.000 verringert. 2022 gab es sogar mehr Unternehmensaufgaben als Gründungen. Neben den kurzfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie ist eine Erklärung der demografische Wandel, aber auch der Fach- und Arbeitskräftemangel, der für potenzielle Gründende andere Beschäftigungsformen attraktiver macht (Gottschalk & Hottenrott, 2024). Der KfW-Gründungsmonitor von 2023 gab zudem **Bürokratie, Break-Even sowie Einkaufspreise als die größten Hemmnisse** für Existenzgründungen an. Aktuell ist allerdings eine Trendumkehr abzusehen und die Gründungsgeschehen verbessert sich wieder (Metzger, 2023).

Mit **2,2 Start-up-Gründungen pro 100.000 Einwohner** ist Sachsen 2023 unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 3,0 - jedoch unter den ostdeutschen Bundesländern am gründungsstärksten (Engelmann et al., 2023). Hochschulen gelten als wichtiger Motor für Gründungsvorhaben. So gehen 49 % der Start-ups aus wissenschaftlichen Einrichtungen hervor. **Über 80 % der Gründenden wohnen in Sachsen, wobei nur 1/3 Frauen sind.** In der Anfangsphase sind öffentliche Einrichtungen die Schlüsselakteure (Frühphasenfinanzierung, Acceleratorprogramme, Inkubatoren). **Öffentliche Einrichtungen spielen mit Ihren Unterstützungsangeboten bei den Start-ups nach Markteinführung jedoch kaum eine Rolle.** Wichtiger werden dann branchenspezifische Kooperationsnetzwerke, Zugang zu Kapitalgebern sowie Zugang zu Business-to-Consumer-Kanälen.

In Sachsen wurden seit 2011 rund 900 Unternehmen gegründet, die 2023 noch aktiv waren. Das Gros der Neugründungen gehört dem Branchenzweig „Information und Kommunikation“ an. Das Verarbeitende Gewerbe (WZ 10-33) kommt zusammen auf knapp 20 %. **Die 60 Start-ups des sächsischen Lebensmittel- und Getränksektors nehmen mit 7 % nur einen kleinen Teil an der Gesamtmenge der Gründungen ein** (Fraunhofer ISI, 2022), was jedoch dem bundesdeutschen Durchschnitt entspricht (Engelmann, et al., 2019).

Inhaltlich beschäftigen sich die Gründungsvorhaben zum großen Teil mit der Produktion und dem Vertrieb von regional hergestellten und nachhaltigen Lebensmitteln. Zu einem kleineren Anteil erfolgen Gründungen aus den Bereichen der Lebenswissenschaften oder Biotechnologie. Aufgrund von Regulierungen ist es für Start-ups aus diesem Bereich schwieriger, Produkte schnell in Markt zu bringen. Dies kann bis dahin führen, dass der Markt komplett gewechselt wird, z.B. zur Tiernahrung (Peptrition GmbH). Technologieintensive BioTech-Gründungen haben einen sehr viel größeren Finanzbedarf, was eine zusätzliche Herausforderung darstellen kann. Weitere Gründungen mit Bezug zur Ernährungswirtschaft sind im Bereich der digitalen Dienstleistungen zu verorten. Diese und die BioTech-Gründungen werden statistisch nicht der Ernährungsbranche zugerechnet. Gründungsschwerpunkte für technologieintensive Vorhaben sind wegen der Nähe zu wissenschaftlichen Einrichtungen und der vorhandenen Unterstützungsinfrastruktur Leipzig und Dresden.

Tabelle 2: Auswahl von Start-ups aus dem Bereich Ernährungswirtschaft seit 2016

Unternehmen	Gründungsort & -jahr Finanzierung / Förderung
Start-ups aus den Wirtschaftszweigen der Ernährungswirtschaft	
<u>the nu company GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Verknüpfung Herstellung von veganen Schokoriegeln mit Aufforstungsprojekten	Gründung: Leipzig, 2016 Finanzierung: Investoren
<u>Permagold eG</u> Produkt & Geschäftsmodell: genossenschaftlich getragener Anbau und Herstellung von Lebensmitteln mittels Permakultur	Gründung: Dresden, 2017 Finanzierung: Crowdfunding, Crowdsourcing
<u>That Wow Kitchen</u> Produkt & Geschäftsmodell: Herstellung von Brotalternativen auf Basis von Blumenkohl	Gründung: Leipzig, 2020 Finanzierung: InnoStartBonus
<u>Plagwitz Brauerei (e.U.)</u> Produkt & Geschäftsmodell: Herstellung von handwerklich gebrautem Bier	Gründung: Leipzig, 2019 Finanzierung: k.A.
<u>Ge:Bäck</u> Produkt & Geschäftsmodell: Gemeinschaftlich getragene Bäckerei	Gründung: Leipzig, k.A. Finanzierung: Gründungsküche, InnoStartBonus
<u>Lohrmanns Brauerei GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Universitäts-Brauerei – gegründet aus der TU Dresden heraus (Professur Lebensmittelchemie).	Gründung: Dresden, 2019 Forschungstransfer Finanzierung: 500.000 Euro Crowdfunding (Seedmatch)
<u>FRIENDS NOT FOOD GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Vegane Fleischerei, Franchise von Marke & Produkten – erster Standort in München	Gründung: Dresden, 2023 Finanzierung: Eigenkapital
<u>Elb-Ferment UG</u> Produkt & Geschäftsmodell: Herstellung von Lebensmitteln mithilfe von Fermentation	Gründung: Dresden, 2019 Finanzierung: k.A.
<u>Pacifico Biolabs GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Die Entwicklung, Herstellung, Vermarktung und Vertrieb innovativer, nachhaltiger und gesunder Lebensmittelalternativen zu Fisch und Meeresfrüchten auf der Basis von Fermentation.	Gründung: Berlin / Leipzig, 2023 Forschungstransfer Finanzierung: Investoren
<u>Sächsische Spirituosenmanufaktur</u> Produkt & Geschäftsmodell: Hochwertige Fruchtliköre, Brände und Geiste aus regionalen Rohstoffen.	Gründung: Schirgiswalde-Kirschau, 2016 Finanzierung: k.A.
<u>Primogene GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Herstellung von funktionellen Biomolekülen als Bestandteil der Säuglingsnahrung	Gründung: Leipzig, 2023 Forschungstransfer Finanzierung: Investoren
<u>Suburban Seafood Germany UG</u> Produkt & Geschäftsmodell: Auf- und Nachzucht der pazifischen Weißbeingarnele. Zukünftig digitale Services über App.	Gründung: Nebelschütz, 2022 Forschungstransfer Finanzierung: EXIST

<u>Peptrition GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Natürliche Ergänzungsfutter & Pflege für Tiere (Hunde und Katzen)	Gründung: Dresden, 2019 Forschungstransfer Finanzierung: EXIST
Start-ups aus dem Branchenumfeld der Ernährungswirtschaft	
<u>greenhub solutions GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Vom Maschinenbauer zum Anbieter von Software bis hin zu Datenmanagement für Indoor-Farming	Gründung: Leipzig, 2020 Forschungstransfer Finanzierung: EXIST
<u>eat.de GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Website mit Rezepten und Tutorials sowie Magazin und Kochschule	Gründung: Zwickau, 2020 Finanzierung: k.A.
<u>Foodling</u> Produkt & Geschäftsmodell: App zur individuelle Ernährungsumstellung	Gründung: Leipzig, i.G. Forschungstransfer Finanzierung: k.A.
<u>CENFOOD GmbH</u> Produkt & Geschäftsmodell: Prozessautomatisierung von Bestellungen und Lieferungen für den Lebensmittel-Einzelhandel	Gründung: Dresden, 2018 Finanzierung: INVEST (BAFA)

Erhebungen der branchenübergreifenden regionalen und sachsenweiten öffentlichen Gründungsinitiativen (siehe Tabelle 3) zeigen, dass Gründungsvorhaben aus dem Bereich Ernährungswirtschaft unter den unterstützten Vorhaben nur unterdurchschnittlich repräsentiert sind (vgl. oben Fraunhofer ISI, 2022 / Engelmann, et al., 2019). Die geringe Anzahl an technologieintensiven Gründungsvorhaben wird zum einen damit begründet, dass es in Sachsen wenige Lehrstühle im Bereich Ernährungswirtschaft gibt, aus denen Gründungen hervorgehen könnten. Zum anderen seien die regulatorischen Hürden für Produktneuerheiten der Humanernährung sehr hoch. Zusätzlich fehle es im technologieintensiven aber auch im weniger technologieintensiven Bereich an Laborinfrastruktur.

Tabelle 3: Überblick über die sächsischen Gründungsinitiativen

<u>SMILE - die Gründungsinitiative an der Universität Leipzig</u> SMILE umfasst die Gründungsunterstützung der Universität Leipzig, der HHL-Leipzig Graduate School of Management, der HTWK Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur sowie der Hochschule für Grafik und Buchkunst. In Kooperation mit der Egenberger Lebensmittel GmbH bietet SMILE seit 2017 das Programm „ Gründungsküche “ an. Dieses richtet sich explizit an handwerkliche Gründungen im Bereich Lebensmittel aus der Region Leipzig/Halle . In den letzten zehn Jahren wurden von SMILE 21 Gründungsvorhaben begleitet, die dem Bereich WZ 10 und WZ 11 zugeordnet werden können.
<u>SAXEED – Das Gründungsnetzwerk in Südwestsachsen</u> SAXEED sensibilisiert und motiviert Studierende, HochschulabsolventInnen sowie Mitarbeitende der vier südwestsächsischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Chemnitz, Freiberg, Mittweida und Zwickau für die Idee der eigenen Unternehmensgründung. SAXEED unterstützt branchen- & technologieoffene Gründungen. In den letzten zehn Jahren wurden von SAXEED fünf Gründungsvorhaben begleitet, die dem Bereich WZ 10 und WZ 11 zugeordnet werden können.
<u>dresden exists</u> dresden exists ist der Start-up-Service der Dresdner Hochschulen und Forschungseinrichtungen und unterstützt branchen- sowie technologieoffen Gründungen aus der Dresdner Region . In den letzten zehn Jahren wurden von dresden exists zwei Gründungsvorhaben begleitet, die dem Bereich WZ 10 und WZ 11 zugeordnet werden können.

Gründerakademie Hochschule Zittau/Görlitz

In den letzten zehn Jahren wurde von der Gründerakademie **ein Gründungsvorhaben** begleitet, das dem Bereich WZ 10 und WZ 11 zugeordnet werden kann.

futureSAX - Innovationsplattform des Freistaates Sachsen

futureSAX ist die zentrale Anlaufstelle im sächsischen Gründungs-, Transfer- und Innovationsökosystem. Mit dem **Inno-StartBonus (ISB)** unterstützt der **Freistaat Sachsen seit 2019** sächsische Gründerinnen und Gründer mit innovativen Geschäftsideen in der Phase vor und zu Beginn ihrer innovativen Existenzgründung. Auch Gründungen aus dem Nebenerwerb sind möglich.

Seit dem Start des ISB im Jahr 2019 wurden von futureSAX **20 Gründungsvorhaben** aus dem Bereich WZ 10 und WZ begleitet.

Aus Tabelle 3 geht hervor, dass Gründenden grundsätzlich eine vielfältige Bandbreite an Angeboten in den Städten aber auch in den Mittelzentren Sachsens geboten wird⁵. Das **Projekt „Gründungsküche“** der Leipziger **Gründungsinitiative SMILE in Kooperation mit der Egenberger Lebensmittel GmbH** hat ein Alleinstellungsmerkmal in Sachsen. Das Angebot richtet sich spezifisch an Gründende aus dem Lebensmittelsektor und bietet vor allem Räumlichkeiten mit Zugang zu einfachen Maschinen sowie Unterstützung bei der Rezepturenentwicklung. Über die Egenberger Lebensmittel besteht zudem Zugang zu Kunden und Unterstützung bei der Vermarktung. Allerdings existiert in Sachsen keine spezifische Infrastruktur bspw. in Form eines Food Tech Labs, welche die technologische (Weiter-) Entwicklung von Gründenden unterstützen kann.

Die im Vergleich hohe Zahl der unterstützten Vorhaben aus dem Ernährungsbereich bei **futureSAX im Sächsischen Förderprogramm InnoStartBonus** ist auf die Ausrichtung des Programms zurückzuführen. Der InnoStart-Bonus soll insbesondere die Lücke bei nichttechnologischen Innovationen schließen und eine attraktive finanzielle Unterstützung bieten.

Die Gründungsinitiative SMILE der Universität Leipzig und die Sächsische Beteiligungsgesellschaft mbH (SBG) haben Mitte des Jahres 2024 eine neue Kooperationsvereinbarung unterzeichnet. Diese Partnerschaft eröffnet Start-ups aus dem **Bereich Biowissenschaften und Ernährungswirtschaft in Sachsen neue Fördermöglichkeiten**. Ziel dieser Kooperation ist es, innovative Gründungen der Universität Leipzig zu unterstützen und ihnen in der frühen Entwicklungsphase einen entscheidenden Schub zu geben. Im Rahmen eines strukturierten Wettbewerbsverfahrens werden jährlich drei herausragende Start-ups ausgewählt, die Zugang zu Beteiligungskapital von bis zu 300.000 Euro erhalten.

- ❖ Das sächsische Gründungsgeschehen im Allgemeinen und im Bereich der Ernährungswirtschaft bewegt sich im Rahmen der gesamtdeutschen Entwicklungen. Die Ernährungswirtschaft hat einen Anteil von unter 10% an den Gründungen.
- ❖ Der überwiegende Anteil der Gründungen entfällt auf handwerkliche Produkte insbesondere regional hergestellter Lebensmittel, die als nachhaltige Produktalternativen vermarktet werden. Die Gründenden sind oftmals Quereinsteiger.
- ❖ Eine geringe Anzahl der Gründungen ist mit einer hohen technologischen Innovation verbunden. Diese Gründungen stammen aus dem universitären Umfeld.
- ❖ Die finanzielle Gründungsförderung ist durch verschiedene wettbewerbliche nationale und sächsische Programme möglich. Eine methodische Unterstützung erfolgt durch die Gründerinitiativen an den Hochschulen.

3.2. Qualitative Charakterisierung des Branchenumfeldes

Das Branchenumfeld der Ernährungswirtschaft (Abbildung 25) spannt den Rahmen für das Innovationsökosystem auf. Es besteht aus diversen Akteuren, die in den Beschaffungs-, Verarbeitungs- und Vertriebsprozessen der Wertschöpfungsstufen mit der Ernährungswirtschaft interagieren. Diese Akteure spielen wichtige Rollen in den

⁵ Das futureSAX Start-up-Partner-Netzwerk vereint über 70 öffentliche Unterstützer der Start-up-Szene aus Sachsen. Zusätzlich sind über ein Dutzend private Institutionen in dem Bereich aktiv.

Innovationsprozessen der Ernährungswirtschaft. Im Zentrum des Brancheumfeldes stehen die in Kapitel 3 dargestellten Erst- und Endverarbeiter der Lebensmittelwirtschaft in Sachsen (blaue Felder).

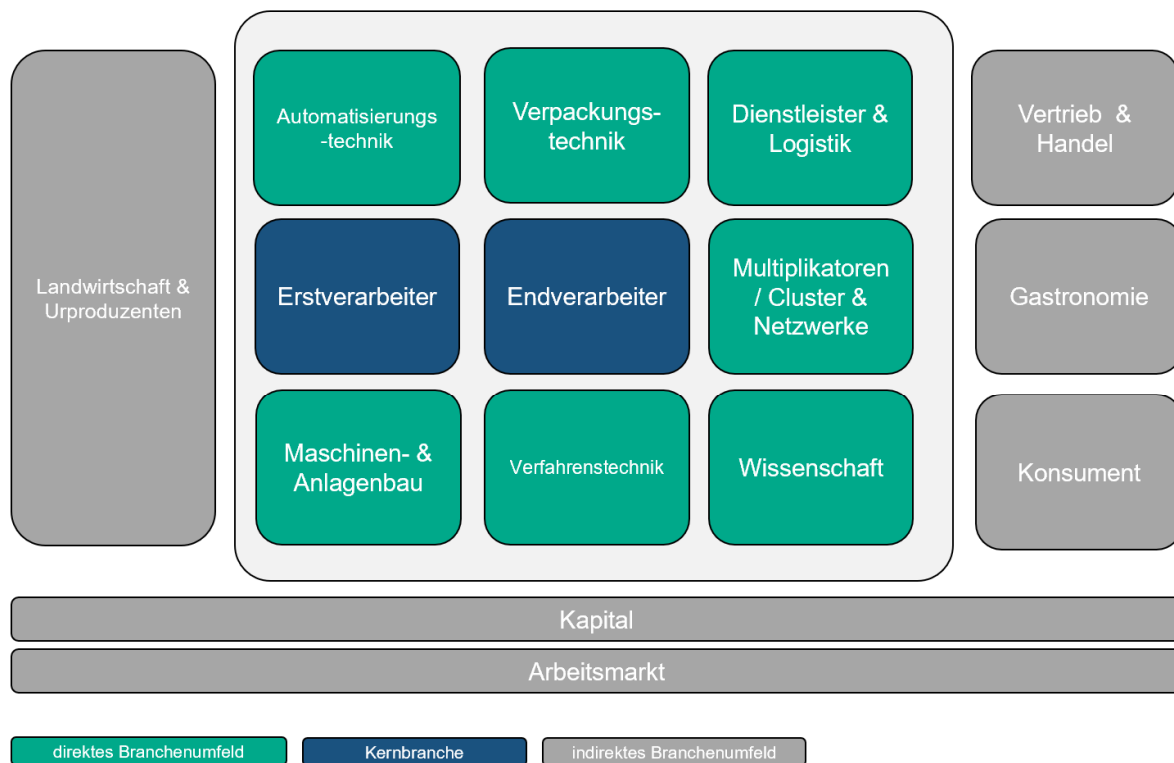


Abbildung 25: Brancheumfeld der Ernährungswirtschaft

Im direkten Umfeld (Produktion) sind verschiedene **Technologiegeber** aus den Bereichen Automatisierungstechnik, Verpackungstechnik, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie der Verfahrenstechnik verortet (grüne Felder). Das Brancheumfeld dieser Zulieferer birgt das größte gemeinsame Innovationspotential und wird ausführlich betrachtet (siehe 3.2.1.).

Ein weiterer Bereich im direkten Branchenumfeld sind die **Dienstleister (inkl.) Logistik**. Der Bereich beinhaltet alle Akteure die ein breites Portfolio an Services und Beratung bspw. zum Marketing, Energie- und Umweltthemen, Reinigung, Personal, Labordienstleistungen und Logistik anbieten. Dieser Bereich des Brancheumfeldes birgt wenig Innovationspotential (reiner Dienstleistungscharakter) und wird nur cursorisch betrachtet (siehe 3.2.2.).

Unter **Wissenschaft** werden alle für die Ernährungswirtschaft relevanten Wissenschaftseinrichtungen kurz dargestellt und hinsichtlich der relevanten Forschungsschwerpunkte und Infrastruktur und/oder Angebote für Unternehmen kurz erläutert (siehe 3.2.4.).

Als **Multiplikatoren und Interessenvertretungen** werden Branchenverbände, Netzwerke, öffentliche Einrichtungen zur Unterstützung der Branche sowie weitere Interessengruppen und Akteure verstanden und sehr kurz dargestellt (siehe 3.2.5.)

Außerhalb des direkten Brancheumfeldes liegen die Bereiche Landwirtschaft & Urproduktion als vorgelagerter Schritt der Wertschöpfungskette sowie die Bereiche Verbraucher (Konsumenten und Gastronomie) und Handel und Vertrieb als der Produktion nachgelagerte Bereiche. Die Bereiche **Landwirtschaft & Urproduktion** (3.2.6.) sowie **Handel & Vertrieb** (3.2.3.) werden kurz umrissen. Die Bereiche Gastronomie und Konsumenten werden nicht betrachtet.

Die **Produktionsfaktoren Arbeit** (3.2.7.) und **Kapital** (3.2.8.) werden ebenfalls nur sehr kurz beleuchtet, da diese beiden Faktoren keine Besonderheit in der Ernährungswirtschaft darstellen.

3.2.1. Technologiegeber

Als Technologiegeber werden alle Unternehmen verstanden, die mit der Ernährungswirtschaft im Bereich der Produktion in Verbindung stehen. Als wichtige Bereiche wurden die Automatisierungstechnik, Verpackungstechnik, der Maschinen- und Anlagenbau sowie die Verfahrenstechnik identifiziert. Aufgrund der großen Überschneidungen zwischen den vier Bereichen, ist die Betrachtung unter Maschinen- und Anlagenbau (3.2.1.1.) sowie Verpackungstechnik (3.2.1.2.) zusammengefasst.

3.2.1.1. Maschinen- und Anlagenbau

Hier werden Akteure im Branchenumfeld der Verarbeitungsprozesse zusammengefasst. Sie können zumeist dem WZ C 28.93 „Herstellung von Maschinen für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung und die Tabakverarbeitung“ zugeordnet werden. Datengrundlage ist eine Abfrage aus dem Branchenverzeichnis der WFS sowie die Recherche auf den Internetseiten der gelisteten knapp 50 Unternehmen.

Sachsen zeichnet sich durch eine besondere Stärke im Anlagen- und Maschinenbau aus. Dies gilt ebenfalls für Equipmenthersteller für die Lebensmittelverarbeitung. Auffallend ist eine Ausrichtung auf spezifische Kundenwünsche und das Angebot der gemeinsamen Entwicklungsarbeit zur Schaffung von Speziallösungen.

Angebote: Einige der Akteure bieten umfangreiche Labor- und Technikskapazitäten an, in denen die verschiedensten Versuchsproduktionen stattfinden können. Auch der Bau von Prototypen wird explizit beworben. **Die Branche sucht nach besonderen Kundenherausforderungen** und offeriert gemeinsame und kundenspezifische Entwicklungsarbeit. **Besonderheit** ist die Entwicklung maßgeschneiderter Sonderanfertigungen und Speziallösungen. Dies scheint in der Branche ein gängiger Service zu sein. Die sächsische Ingenieurskompetenz hat mehrere große Mittelständler mit weltweiten Aktivitäten hervorgebracht. Der Spezialisierungsgrad ist ausgesprochen groß. Auch der regelmäßige Einsatz von Fördermitteln findet statt.

Kompetenzen: Das Kompetenzportfolio ist durch seine Breite bei gleichzeitig hoher Spezialisierung gekennzeichnet. Von der Backtechnik (Backofenbau und Bäckereisysteme), Mahl- und Zerkleinerungstechnik bis zur Planung ganzer Mahlanlagen, Fördertechnik und Messen, Dosieren, Diagnostizieren und Qualitätskontrolle sowie Sortiertechnologie gehören in das Kompetenzspektrum ebenso wie Extrudieren. Wärmetechnik, Reinigen und Waschen runden das Portfolio ab. Die folgende Tabelle gibt einen kursorischen Überblick zu den vielfältigen Akteuren, die aktiv mit der Erbringung von Entwicklungsleistungen werben, über zugängliche Technika oder Teststrecken verfügen oder besondere Spezialisierungen aufweisen. Die umfassende Tabelle mit allen Einträgen befindet sich im Anhang.

Tabelle 4: Ausgewählte Akteure der Herstellung von Maschinen für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung

Unternehmen	Angebot
<u>ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH</u>	Das Unternehmen bietet komplette Lösungen zur Aufbereitung von Milch u. Molke, zur Käseherstellung sowie Schneide- und Verpackungstechnik für Hart- und Weichkäse. Oft stehen dabei modern, innovative Verfahren der Membranfiltration technologisch im Mittelpunkt.
<u>DEBAG Deutsche Backofenbau GmbH</u>	Die DEBAG Deutsche Backofenbau GmbH produziert qualitativ hochwertige Backöfen mit innovativer Backtechnik sowie Gär- & Kühltechnik für Bäckereien.
<u>EVONTA-Technology GmbH</u>	Entwicklungspartner mit umfangreichen Erfahrungen im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung und im Sondermaschinenbau.
<u>Friedrich Sachsen GmbH</u>	Entwicklung von und Handel mit Bäckereibacköfen und Zubehör.
<u>Gebrüder Jehmlich GmbH Mühlenbau und Maschinenfabrik</u>	Vorzerkleinerung, Mühlen, Mahlanlagen, Dosierung, Mahlversuche! Verfügen über eigenes Technikum. Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Leistungen des Maschinen-, Mühlen- und Anlagenbaus.

Unternehmen	Angebot
<u>Glatt Systemtechnik GmbH</u>	Neben Anlagen für die Pharmazie werden am Standort in Dresden auch komplette Ausrüstungen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion sowie für die Feinchemie hergestellt.
<u>Hamburg Dresdner Maschinenfabriken GmbH</u>	Maschinenbau, insbesondere Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Sondermaschinen einschließlich der Überholung von Gebrauchsmaschinen, sowie Serviceleistungen jeder Art. Maschinen und Anlagen zur Kakao-/Schokoladenproduktion, Farbenherstellung und zur Seifenproduktion.
<u>Hebenstreit GmbH - NL Radebeul</u>	Fertigung und Vertrieb von Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Waffeln, zum Recycling von Kunststoffen sowie zur Herstellung bioabbaubarer Verpackungen. Eigenes Technikum für Extrusion.
<u>IBT.InfraBioTech GmbH</u>	Wärmetechnische Anlagen von der thermischen Bearbeitung von Kunststoffen über die Lacktrocknung bis hin zur Lebensmittelverarbeitung mit Einsatz von Industrieöfen oder Infrarotsystemen.
<u>Ingenieurbüro Tilman Barthel</u>	Verarbeitungsmaschinen zum Sortieren und Reinigen, neben Verkauf auch Vermietung von Farbsortierern. Technikum mit Testkapazitäten.
<u>Kluge GmbH</u>	Innovative Lösungen im Maschinen- und Sondermaschinenbau sowie der Fertigung von Blechbaugruppen.
<u>Mühlenmontagen Dresden GmbH</u>	Planung-, Montage- und Vertriebstätigkeit für Getreidemühlen, Kraftfutterwerke, Silos und Lagerhallen, Förder- und Mischanlagen, Zerkleinerungs- und Entstaubungsanlagen sowie Wiege-, Dosier- und Verpackungseinrichtungen und anderer allgemeiner Anlagenbau.
<u>SELECT Ingenieurgesellschaft für Optoelektronik, Bilderkennung u. Qualitätsprüfung GmbH</u>	Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Service von Analyse- und Sortiertechnik, welche vorzugsweise, aber nicht ausschließlich zur Qualitätsprüfung, Detektion von Inhaltsstoffen und Klassifizierung von Produkten in der Nahrungsmittelindustrie angewendet werden.
<u>SIMA Mühlentechnik GmbH</u>	Mittelständischer Hersteller und Lieferant von Komplettanlagen und Komponenten der Fördertechnik, von Siloanlagen mit Austrag- und Verladetechnik sowie Spezialmaschinen.
<u>SPORER PCS GmbH parts cleaning solutions</u>	Entwicklung, Bau und Vertrieb von Maschinen, vorwiegend Reinigungsmaschinen. Entwicklung und Herstellung von Anlagen zur industriellen Teilereinigung.
<u>Ulbricht Nahrungsgütertechnik e. K.</u>	Anlagen- und Maschinenbau. Misch-, Fördertechnik, Waschanlagen für Dosen, Gläser, Behälter, Pilze, Käseereien.
<u>Ulrich Anlagen- und Maschinenbau GmbH</u>	Pneumatische Fördertechnik, Entstaubung, Dosieren, Lagern, Austragen, Dosieren, Mischen, Sprüh-Granulierung
<u>WACHTEL ABT GmbH</u>	Herstellung von Backöfen und entsprechender Automatisierungstechnik.
<u>Weisse Backtech Bäckereitechnik/Maschinenbau e.Kfm.</u>	Herstellung von Bäckereitechnik, Maschinenbau und mechanische Bearbeitung.

3.2.1.2. Verpackungstechnik

Zur Verpackungstechnik zählen die Wirtschaftszweige WZ 162 „Herstellung von sonstigen Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (ohne Möbel)“, WZ 172: „Herstellung von Waren aus Papier, Karton und Pappe“ sowie WZ 222 „Herstellung von Verpackungsmitteln aus Kunststoffen“. Ergänzend dazu wurde auch branchenspezifische Maschinenbau (WZ 289) betrachtet. Als Datenquelle diente das Branchenverzeichnis der WFS⁶ mit rund 75 Unternehmen. Darin enthalten sind sowohl holz- als auch kunststoffverarbeitende Unternehmen. Der Schwerpunkt der Unternehmen sind als Mittelständler im Bereich der Verpackungen aus Well- oder Vollpappe strukturiert. Hingegen sind Spritzgießer und Folienhersteller oftmals als Großkonzerne mit sächsischer Niederlassung am Markt aktiv.

Angebote: Sächsische Hersteller von Papier- und Kunststoffverpackungen fallen durch ihr umfangreiches Angebotsportfolio auf. Sowohl kostengünstige Massenwaren wie Wellpappe oder Stretchfolien, als auch exquisite Sonderanfertigungen stehen den Kunden zur Verfügung. **Kleine- und mittelständische Produzenten legen Wert**

⁶ <https://firmen.standort-sachsen.de/company/de/>

auf individuelle Speziallösungen bei hohem Qualitätsversprechen. Die dafür notwendigen Maschinen wie Walzumwickler, Etikettierungs- und Stretchmaschinen, Thermoformer oder Getränkeabfüller werden direkt in Sachsen entwickelt und eingesetzt. Auch gebrauchte und aufgearbeitete Maschinen stehen häufig im Angebot. Als Zielmarkt wird vorwiegend die Nahrungs- und kaum die Getränkemittelindustrie angegeben. Dies gliedert sich mit den Ergebnissen aus der quantitativen Untersuchung ein, wonach die Nahrungsmittelbranche im Vergleich zur Getränkeherstellung eine übergeordnete Rolle in Sachsen einnimmt.

Kompetenzen: Die Stärke Sachsens im Bereich des Maschinen- und Anlagenbaus ist auch in der Verpackungstechnik ersichtlich. Auffallend sind die vielen familiengeführten Traditionsunternehmen, die **aktiv mit Innovationsstärke, Kundenfokus und hohen Qualitätsstandards werben.** Dabei spielen Nachhaltigkeitszertifikate, wie FSC, ISCC plus oder RedCert2, sowie Qualitätsmanagementsysteme nach ISO:9001 oder HACCP eine wichtige Rolle, um die Claims zu belegen. Eine kursorische Auswahl an Unternehmen ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 5: Ausgewählte Akteure der Verpackungstechnologie für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung

Unternehmen	Angebot
Verpackungstechnik	
<u>GK Sondermaschinenbau GmbH</u>	Verpackungsmaschinen für Nahrungsmittel und Pharmabranche.
<u>Gustav Obermeyer GmbH & Co. KG</u>	Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Maschinen und Automationseinrichtungen für Abfüllung und Verpackung von Gütern aller Art, sowie von Komponenten, Maschinen und Ausrüstungen für die Umwelttechnik.
<u>RGS Technik Mathy & Partner GmbH</u>	Produktion von Verpackungsmaschinen, Aufbereitung gebrauchter Maschinen, darunter: Thermoformer, Etikettierer und Drucker, Vakuumkammermaschinen, Tray-Sealer, Fleischereimaschinen, Verbundfolien und Verpackungsmaterial.
<u>Theegarten PACTEC GmbH & Co. KG</u>	Hersteller von Verpackungsmaschinen und -systemen für das Verpacken von kleinstückigen Produkten, hauptsächlich Süßwaren. Die weltweit vertriebenen Verpackungsmaschinen werden ausschließlich in Deutschland entwickelt und produziert.
<u>watttron GmbH</u>	Entwicklung digitaler Siegellösung für nachhaltige und effiziente Molkerei- und Lebensmittelverpackungen über Thermoformen, Siegeln und Simulation.
Packmittel	
<u>OecoPac Grunert Verpackungen GmbH</u>	Herstellung von individuellen und ästhetisch anspruchsvollen Rundverpackung für Lebensmittel und Schmuck
<u>O-I Glasspack GmbH & Co. KG Zweigniederlassung Bernsdorf</u>	Herstellung von Glasverpackungen, vorwiegend für Getränke mit knapp 200 Produkten im Portfolio
<u>Packwell GmbH & Co. KG - Schwepnitz</u>	Verpackungsentwicklung, -produktion und -vertrieb. Maßgeschneiderte Verpackungslösungen aus Wellpappe. Komplette Wertschöpfungskette von der Produktidee, über die Herstellung hin bis zur bedarfsgerechten Versorgung der Kartontage.
<u>Pulp-Tec GmbH & Co. KG</u>	Herstellung von Verpackungen für Lebensmittel und Getränke aus 100% Altpapier als recycelbarer, biologisch abbaubarer und kompostierbare Ersatz für umweltschädliche Einwegkunststoffe, Schaumstoffe und Polystyrole.
<u>richter & heiß VERPACKUNGSSERVICE GmbH</u>	Herstellung von Verpackungslösungen aus Wellpappe als auch von unterschiedlichen Behältern aus Kunststoffen, Blech oder Glas für Industrie- und Gefahrgüter. Ergänzt wird dieses Sortiment durch Verpackungshilfsmittel.
<u>Rosti GP Germany GmbH</u>	Herstellung von Kunststoffprodukten über Spritzguss.
<u>Schröder Design Verpackung GmbH</u>	Herstellung von Papier, Folien (aus Holzfasern) und Graspapier in verschiedensten Varianten und Qualitäten für Restaurants, Feinkosthändler, Food-Trucks (Einschlagpapiere für Burger, Wraps und als auch Papiere für den Metzgerei- und Feinkostbedarf) oder Bäckereien.
<u>Schumacher Packaging GmbH</u>	Herstellung von Verpackungen für die Lebensmittelbranche: Halopack, Obst und Gemüse Körbe, Displays, Shelf Ready Packaging, Sweet und Snacks, Maistapack, Geschenkverpackungen.
<u>WPG Wellpappenwerk Gittersee GmbH</u>	Herstellung von Wellpappe und Vollpappe, maßgeschneiderte, transport- und kostenoptimierte Verpackungslösungen.

3.2.2. Dienstleister & Logistik

Die sächsische Ernährungswirtschaft nutzt eine Vielzahl spezialisierter **interner und externer Dienstleistungen**, die zur Gestaltung ihrer Produktions-, Vertriebs- und Vermarktungsprozesse sowie zur Qualitätssicherung beitragen. Ein zentraler Bereich ist die Logistik und dabei insbesondere die Zusammenarbeit von Lager und Logistik. Eine weitere Spezialisierung ist die **Kühllogistik**, die sicherstellt, dass die Kühlkette vom Produzenten bis zum Einzelhandel aufrechterhalten wird. Wichtiger Partner in Sachsen sind hier die Lebensmitteleinzelhandel-Flotten und spezialisierte Logistik-Unternehmen wie DACHSER SE.

Prüf- und Zertifizierungsstellen gewährleisten durch Analysen und die Vergabe von Zertifikaten, dass die Produkte den Standards der Lebensmittelsicherheit entsprechen. **Verpackungs- und Marketingdienstleister** unterstützen Unternehmen bei der Markenbildung und Konsumentenansprache durch gezielte Designs und Werbemaßnahmen. IT- und Digitalisierungsdienstleister bieten Unterstützung bei der Optimierung von Prozessen und der Implementierung neuer Technologien, einschließlich der Automatisierung von Produktionsabläufen und der Nutzung digitaler Vertriebskanäle. **Personaldienstleister** spielen eine Rolle bei der Rekrutierung von qualifiziertem Fachpersonal, welches nachfragebedingt zum Teil nicht ganzjährig notwendig ist. Ein Beispiel ist die Agentur Walter-Fach-Kraft GmbH & Co. KG. **Energie- und Umweltmanagement-Dienstleister** beraten Unternehmen in Bezug auf Ressourceneffizienz und Abfallreduktion zur Förderung nachhaltiger Produktionsmethoden. **Beratungsunternehmen** (z.B. Speiseräume Forschung + Beratung für den Gastronomiebereich, denkwerkstatt Food) und Fördermittelservices begleiten strategische Entwicklungen, indem sie Unterstützung bei der Erschließung neuer Märkte, der Prozessoptimierung und der Beantragung von Fördermitteln bieten. **Reinigungsunternehmen**, (z.B. Piepenbrock als überregionaler Anbieter und die Vebego GmbH aus Chemnitz) oder Schädlingsbekämpfungsunternehmen (z.B. die GSE Schädlingsbekämpfung GmbH aus Chemnitz) die sich auf die Anforderungen der Lebensmittelindustrie spezialisiert haben sind oft überregional aufgestellt und unterstützen die Unternehmen bei der Hygiene in den Produktionsstätten, einschließlich Anlagenreinigung und Schädlingsbekämpfung.

3.2.3. Vertrieb & Handel

In Sachsen erfolgt der Vertrieb von Lebensmitteln über verschiedene Kanäle, wobei die Regionalität für Verbraucher eine zunehmend wichtige Rolle spielt (LfULG, 2024). Viele sächsische Konsumenten legen Wert auf regionale Produkte, was sich in der steigenden Nachfrage nach Lebensmitteln aus der unmittelbaren Umgebung widerspiegelt. Diese Entwicklung hat zu einer verstärkten Vermarktung regionaler Lebensmittel im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) geführt, unterstützt durch Initiativen wie „REWE Regional“ und „Edeka – Das Gute liegt so nah“.

Überregionale Handelsketten dominieren den Lebensmittelmarkt in Sachsen, da die vier größten Lebensmittelhändler (EDEKA, REWE, Aldi, die Schwarz-Gruppe mit Lidl) gemeinsam etwa 76 % des Marktanteils im Lebensmitteleinzelhandel halten. Die EDEKA Unternehmensgruppe ist der größte Nahversorger in der Region und erreicht einen Marktanteil von etwa 20 % (BVE-Jahresbericht, 2024).

Neben dem LEH spielt die Direktvermarktung eine zunehmend wichtige Rolle, insbesondere für kleinere Produzenten. Diese Form des Vertriebs ermöglicht es Landwirten, ihre Produkte direkt an Endkunden zu verkaufen, wodurch kurze Transportwege und frische Produkte gefördert werden. Hofläden, Wochenmärkte und regionale Kistenangebote sind gängige Vertriebsformen, die den direkten Kontakt zwischen Erzeugern und Verbrauchern stärken.

Die Bereitschaft des LEH, mehr regionale Produkte anzubieten, wurde durch Gespräche mit Einkäufern auf der „5. Mitteldeutschen Warenbörse“ bestätigt. Allerdings stehen regionale Erzeuger vor Herausforderungen, da sie häufig nicht die erforderlichen Mengenerwartungen erfüllen oder die notwendigen Anpassungen in den Bereichen Logistik, Verpackung und rechtssichere Beschriftung vornehmen können. Zudem ist die Integration in die Prozesse des LEH oft nicht gegeben. Trotz dieser Hürden zeigt die Bereitschaft des LEH zur Zusammenarbeit mit regionalen Produzenten.

In Sachsen gibt es eine Vielzahl regionale und überregionaler Großhändler, die die Distributions- und Logistikfunktionen zum LEH bzw. zur AHV übernehmen.

Regionale Großhändler:

- Naturkost Erfurt GmbH (NL Schkeuditz)
- Egenberger Lebensmittel GmbH (Regionale Großhandel für Einzelhandel und Gastronomie), Leipzig
- Hübler Fruchthandelsgesellschaft mbH, Leipzig
- Köhra Frische GmbH (Gemüse), Belgershain
- MEGA eG Dresden und Leipzig (Fleischwaren)
- Wurzener Wildspezialitäten GmbH (Rauchhaupt GmbH), Wurzen
- OMEGA SORG GmbH, Waldheim

Überregionale Großhändler:

Lebensmittelgroßhändler für Gastronomie und Großverbraucher:

- Metro Deutschland GmbH – Beliefert Restaurants, Hotels und kleinere Einzelhändler in Sachsen mit einem breiten Sortiment an Lebensmitteln und Non-Food-Artikeln.
- Transgourmet Deutschland GmbH & Co. OHG – Eine Tochtergesellschaft der Coop Schweiz, die hauptsächlich die Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung versorgt.
- CHEFS CULINAR GmbH & Co. KG – Großhändler mit starkem Fokus auf die Gastronomie und das Hotelgewerbe, bietet auch Küchenzubehör und Gastronomietechnik.
- EDEKA Nordbayern-Sachsen-Thüringen Stiftung & Co. KG – Tochter der EDEKA-Gruppe, die vor allem kleinere Einzelhändler und selbstständige Kaufleute beliefert.

Lebensmittelgroßhändler für den Einzelhandel:

- EDEKA Foodservice Handelshof Management GmbH – Teil der EDEKA-Gruppe, beliefert Supermärkte und kleinere Einzelhändler in Sachsen.
- REWE Markt GmbH – Beliefert REWE-Märkte und unabhängige Einzelhändler in Sachsen mit einem breiten Produktsortiment.
- Lekkerland SE – Spezialisiert auf die Belieferung von Tankstellen, Kiosken und kleinen Lebensmittelgeschäften, vor allem mit Snacks und Getränken.
- ALDI Nord Deutschland Stiftung & Co. KG – Stellen die Versorgung der ALDI-Filialen in Sachsen sicher und decken den täglichen Bedarf ab.

3.2.4. Bildung und Wissenschaft

Dieser Kategorie werden Akteure der Grundlagenforschung (Universitäten), der angewandten Forschung (Fraunhofer, Fachhochschulen, Ressortforschung des Bundes), Industrieforschungseinrichtungen sowie Berufsakademien zugeordnet. Sachsen verfügt über eine herausragende universitäre und außeruniversitäre Forschungslandschaft. Die größten Wissenschafts- und Universitätsstandorte sind Dresden und Leipzig. Des Weiteren sind Chemnitz und Freiberg wichtige Standorte der universitären und außeruniversitären Forschung. Eine besondere Rolle nehmen die sächsischen Berufsakademien ein. Bis auf den Standort in Dresden, sind diese im ländlichen Raum verortet und bilden eine starke Brücke in den Mittelstand. Ab 2025 firmieren die Berufsakademien als Duale Hochschule. Im Folgenden werden für die Ernährungswirtschaft relevante Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen kurz im Hinblick auf Forschungsschwerpunkte sowie die angebotenen wissenschaftlichen Dienstleistungen und Infrastruktur dargestellt.

3.2.4.1. Universitäre Einrichtungen

Technische Universität Dresden Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie Fachgebiet Lebensmittelchemie
Ansprechpartner: Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Thomas Henle
<p>An der Fakultät Chemie und Lebensmittelchemie lehren und forschen derzeit etwa 128 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. In den von der Fakultät angebotenen Studiengängen Chemie (Bachelor und Master) sowie Lebensmittelchemie (Staatsprüfung und Diplom) sind rund 600 Studierende immatrikuliert. Die Lehre wird dabei maßgeblich von 15 Professuren getragen. Drei Professuren befinden sich im Bereich Lebensmittelchemie mit 40 Mitarbeitenden, rund 350 Studierenden und jährlich etwa 40 Absolventinnen und Absolventen.</p> <p>Forschungsschwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prof. Dr. Thomas Henle, Lebensmittelchemie Zusammenhänge zwischen den Strukturen verarbeitungsinduzierter Lebensmittelinhaltsstoffe und deren molekularen Wechselwirkungen im Lebensmittel sowie im menschlichen Körper. Die der grundlagenorientierten Forschungsarbeiten liegen derzeit auf natürlichen Nanostrukturen in Lebensmitteln, verarbeitungsinduzierten („sekundären“) Lebensmittelinhaltsstoffen sowie lebensmittelchemischen Reaktionen unter Hochdruck, • Prof. Dr. Thomas Simat, Lebensmittelkunde und Bedarfsgegenstände Forschungsschwerpunkte sind die Bedarfsgegenstände mit dem Schwerpunkt Lebensmittelkontaktmaterialien. Bedarfsgegenstände sind Erzeugnisse, die über den Lebensmittel- und den Körperkontakt auf den Menschen einwirken. Ziel ist es, die in diesen Materialien enthaltenen Substanzen, die in Lebensmittel, auf den menschlichen Körper oder die Umgebungsluft übergehen können, zu analysieren. • Prof. Dr. Michael Hellwig, Spezielle Lebensmittelchemie Forschungsschwerpunkt sind die Bausteine des Lebens und der Lebensmittel – insbesondere Aminosäuren, Peptide und Proteine. Erforscht werden insbesondere die Veränderungen, die bei der Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln sowie bei der Fermentation stattfinden.
Wissenschaftliche Dienstleistungen und Infrastruktur <ul style="list-style-type: none"> • Hochdruckbehandlung von Lebensmitteln (Konservierung) • Projektbezogene Analytik von Lebensmittelinhaltsstoffen • Beratung zu Fragen der Lebensmittelverarbeitung • Aminosäureanalytik und Analytik von Proteinderivatisierungen • Klassische Lebensmittelanalytik (Kjeldahl-N, Fettgehalt, Wassergehalt) • Aminosäuren, Peptide und Proteine: Veränderungen, die bei der Verarbeitung und Lagerung von Lebensmitteln sowie bei der Fermentation stattfinden. • Riechreferenzen (Sensorik-Stifte und -Lösungen) und -Poster • Workshop Sensorik von Bedarfsgegenständen • Fortbildung für Externe (speziell zugeschnitten auf bestimmte Berufsgruppen oder externe Labore, etc.)

Technische Universität Dresden Fakultät Maschinenwesen Institut für Naturstofftechnik, Professur für Lebensmitteltechnik
Ansprechpartnerin: Prof. Dr. rer. nat. Anja Maria Wagemans
<p>Die Professur für Lebensmitteltechnik an der Technischen Universität Dresden widmet sich der umfassenden Erforschung und Entwicklung nachhaltiger Lebensmittelinnovationen. Der Fokus liegt auf der Umwandlung landwirtschaftlicher Rohstoffe in hochwertige, sichere und nachhaltige Lebensmittelprodukte, wobei technologische Fragestellungen an der Schnittstelle zwischen Ingenieur- und Naturwissenschaften behandelt werden. Besonders hervorzuheben ist die Forschung an der Strukturaufklärung und Funktionalisierung von Biomakromolekülen sowie die Optimierung von Lebensmittelprozessen. Das Ziel ist es, durch innovative Ansätze wie Upcycling, Zero-Waste-Konzepte und die Integration von modernen Simulationstechniken die Lebensmittelproduktion effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten. Die Professur legt großen Wert auf Nachwuchsförderung und die Zusammenarbeit mit der Lebensmittelindustrie sowie nationalen und internationalen Forschungspartnern. Mit einem starken Fokus auf die Struktur-Prozess-Eigenschafts-Beziehungen in Lebensmitteln leistet die Professur einen wichtigen Beitrag zur Ernährungssicherung und zum Klimaschutz. Die Professur hat ca. 17 Mitarbeitende.</p> <p>Referenzprojekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Exopolysaccharid-funktionalisierter Sauermolke zum Einsatz in Milchprodukten • Minimierung der Migration von Ölen aus Pralinenfüllungen durch Einsatz von Milchkomponenten in Schokoladenmassen • FERBLEND - Fermentationsunterstützte Wertsteigerung von Nebenprodukten der Ölsaaten- und Milchverarbeitung

- Bakterielle Exopolysaccharide – Zusammenhang zwischen chemischer Struktur, intrinsischer Viskosität und Technofunktionalität
- ReMoVe - Erhöhung der Ressourceneffizienz von Reinigungsprozessen in der Lebensmittelindustrie durch modulare Modellverschmutzungen
- SMESA - Standardisierte Methoden für eine industriegerechte Schmutzanalyse in der Lebensmittelproduktion zur ressourcenschonenden Anlagenreinigung

Universität Leipzig

Veterinärmedizinische Fakultät

Institut für Lebensmittelhygiene

Ansprechpartnerin: Prof. Dr. Peggy Braun, Institutsdirektorin

Das Institut für Lebensmittelhygiene gehört zum Zentrum für Veterinary Public Health der Veterinärmedizinischen Fakultät. Neben den Aufgaben in Lehre und Forschung bietet das Institut Serviceleistungen für Lebensmittelunternehmen an. Zielstellung der Forschung ist die Sicherung eines hohen Verbraucherschutzniveaus. Neben erregerbasierter Grundlagenforschung hat das Institut ein mikrobiologisch-technologisch orientiertes Forschungsprofil. In verschiedenen Projekten werden neue Eiweißquellen wissenschaftlich bewertet und Produkte in Anlehnung an die nationale Reduktionsstrategie entwickelt und analysiert.

Referenzprojekte:

- Schulungskonzept zu Reformulierung im Lebensmittelhandwerk
- Essbare Insekten
- Entwicklung hochsensitiver Nachweismethoden für Lebensmittelallergene
- Neue Mikroalgenarten in der Humanernährung
- nutriCARD - Kompetenzcluster für Ernährung und kardiovaskuläre Gesundheit
- Fettaustauschpräparate auf Basis von nativen Pflanzenproteinen

Wissenschaftliche Dienstleistungen und Infrastruktur

Das Institut unterstützt im Rahmen von Projekten oder über Aufträge die Produktentwicklung. Dafür steht für Fleischerzeugnisse eine zugelassene Produktionsstätte zur Verfügung, in der Chargen im handwerklichen Kleinmaßstab hergestellt werden können. Zur technologischen Grundausrüstung gehören: Fleischwolf, Kutter und Räucheröfen mit Reiberauchprinzip. Die Entwicklungsarbeit kann durch mikrobiologisch, sensorisch sowie durch chemisch-physikalische Analysen unterstützt werden.

Lebensmittelmikrobiologie

- Keimzahlbestimmung und Nachweis (z. B. Gesamtkeimzahl, Salmonellen, Listerien, Enterobakterien)
- Schnelldiagnostik mittels PCR/real-time-PCR-Verfahren (z. B. Salmonellen, Listerien, Toxoplasmen)
- Oberflächenkeimgehalt von Schlacht tierkörpern
- Untersuchung von Tupferproben

Physikalisch-chemische Untersuchungen

- Nährwertprofile
- Gravimetrie
- aw-Wert, BEFFE

Sensorische sowie histologische Untersuchung von Lebensmitteln

Lebensmitteltechnologie

- Hochdruckanlage (bis 1000 MPa, 0-70 °C, Dieckers)
- Sprühtrocknung Büchi B290
- KINPen Plasmaanlage
- Wurst- und Fleischwarentechnologie
- Milchtechnikum
- PAW-Testanlage terraplasma

Schlachtechnologie

- Schlachtung von Nutztieren im Rahmen wissenschaftlicher Studien

Lebensmittelanalytik

- Ausstattung zur nasschemischen Analytik
- Texturanalysegerät CT 3 Brookfield
- Farbmessgerät Konica CM-700d

3.2.4.2. Außeruniversitäre Einrichtungen

Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV (Dresden)
<p>Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Jens-Peter Majschak, Institutsleiter Fraunhofer IVV Dresden</p> <p>Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV ist führend in der angewandten Forschung für die gesicherte Versorgung mit hochwertigen Lebensmitteln und für nachhaltige Verpackungssysteme. Rund 350 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten an den Standorten Freising und Dresden an wegweisenden Produkten, Verfahren und Technologien. Das Fraunhofer IVV in Dresden entwickelt effiziente Verarbeitungs- und Reinigungsprozesse. Mit modernen Datenanalysemethoden werden Schwachstellen und Potenziale in bestehenden Prozessen ermittelt und innovative Ansätze für die Industrie 4.0 ermöglicht.</p> <p>Verarbeitungsmaschinen: Analyse und Optimierung von maschinellen Verarbeitungsprozessen. Lösungen für flexible Materialien, thermisches Fügen und zum intelligenten Umformen. Entwicklung von Reinigungssystemen, der reinigungsge rechten Prozessgestaltung sowie der mikrobiologischen Validierung von Anlagen.</p> <p>Verpackung: Entwicklung von Verpackungskonzepten mit maßgeschneiderten. Expertise in den Bereichen bio- und faserbasierte Materialien, Barrierebeschichtungen und Monomateriallösungen. Entwickelte Lösungen können im Pilotmaßstab hergestellt und getestet werden.</p> <p>Reinigung: Optimierung von Reinigungsvorgängen insbesondere auch mit lebensmitteltechnischem Fokus.</p> <p>Referenzprojekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiles Reinigungsgerät für Verarbeitungsanlagen - MCD • Assistenzsystem zur Unterstützung im Obstbau - MIRO • Siegelnahtanalyse 4.0 - Pack Peel Scan • Bestimmung der Öffnungskräfte peelbarer Verpackungen EasyReliablePeel • Minimierung der Mineralölmigration aus Verpackungen • Migration von Nanopartikeln
<p>Wissenschaftliche Dienstleistungen und Infrastruktur</p> <p>Verarbeitung flexibler Materialien – Prozessanalysen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bahnlaufversuchsstand • Bahnlaufversuchsstand_virtueller_Rundgang • optical Web Tension Profile-Scanner • Power Pak ST 420 (GEA Food Solutions Germany GmbH) • Modellanlage für tiefgezogene Verpackungen • Lasersiegelversuchsstand <p>Industrielle Reinigungstechnologien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallfilmversuchsstand • Modularer Reinigungsversuchsstand • Optischer Reinigungssensor • Spritzreinigungsversuchsstand • Waschkabine

Institut für Luft- und Kältetechnik (ILK) Dresden
<p>Ansprechpartner: Dr.-Ing. Mathias Safarik, Hauptbereichsleiter Angewandte Energietechnik</p> <p>Das ILK Dresden ist eine unabhängige außeruniversitäre Forschungseinrichtung in der Rechtsform einer gemeinnützigen Gesellschaft mbH. Das ILK Dresden betreibt als Forschungs-GmbH mit ca. 140 Mitarbeitern satzungsgemäß industriennahe Forschung, Entwicklung und Technologietransfer auf den Fachgebieten und Anwendungsbereichen der Luft- und Kältetechnik sowie weiterer angewandter Technologien einschließlich der entsprechenden Wissenschaftsgebiete und Technologiebereiche.</p> <p>Referenzprojekte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieeffizienzbewertung und optimierte Betriebsführung von gewerblichen Kälteanlagen • Klimasysteme intelligent regeln – hoher Komfort bei niedrigem Energiebedarf • Hochtemperatur-Wärmepumpe Abwärme von Industrieprozessen nutzen • Thermische Kälteerzeugung / Absorptionskältetechnik - Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung, Fernwärme, Solarthermie oder Abwärme zur Kälteerzeugung
<p>Wissenschaftliche Dienstleistungen/Infrastruktur</p> <p>Das ILK Dresden verfügt über eine experimentelle Versuchsfläche von 3000 m² mit ca. 60 Versuchsanlagen und Testeinrichtungen sowie 25 wissenschaftlichen Untersuchungslaboren. Unter anderem werden folgende Dienstleistungen angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • freie Auftragsforschung • Verfahrens- und Produktentwicklungen • Studien, Beratungen und Begutachtungen

- wissenschaftlich-technische Dienstleistungen, u. a. experimentelle Prüfungen und Analysen sowie Untersuchungen von Anlagen, Komponenten und Materialien nach internationalen Standards
- Innovative RLT-Planung sowie
- Prototypbau und Prüfstandbau

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH

Ansprechpartnerin: Dr. Kathleen Meisel, Arbeitsgruppe Angewandte Nachhaltigkeitsbewertung

Um die energetische Nutzung von Biomasse dauerhaft im bestehenden Energiesystem etablieren zu können, entwickelt das DBFZ vielfältige Konzepte zur ökonomisch tragfähigen, ökologisch unbedenklichen und sozial verträglichen energetischen Nutzung von Biomasse. Ziel ist es, potenzielle Konfliktfelder zwischen den verschiedenen Zielen, die mit dem Ausbau der Bioenergie verfolgt werden, frühzeitig zu analysieren und Gestaltungsansätze vorausschauend zu entwickeln.

Referenzprojekte:

- BioLube – „Entwicklung biobasierter und biologisch abbaubarer Hochleistungsschmierstoffe auf Basis von Insektenfett für die industrielle Anwendung
- Competitive Insect Products (CIP)
- OptiFood zur nachhaltigen Produktion von Insektenprotein
- Sektorstudie: Ernährungswirtschaft im Mitteldeutschen und im Lausitzer Revier

Wissenschaftliche Dienstleistungen/Infrastruktur

Das DBFZ verfügt über eine weitreichende Forschungsinfrastruktur. Darunter: Forschungsbioanlagen, Biogaslabor, Analytiklabore, Verbrennungstechnik, Bioraffinerietechnik. Unter anderem werden folgende Dienstleistungen angeboten:

- freie Auftragsforschung
- Nachhaltigkeitsbewertung
- Studien, Beratungen und Begutachtungen

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen – Dresden-Pillnitz

Das JKI beschäftigt aktuell mehr als 1.300 Personen, davon rund 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Diese arbeiten in 18 Fachinstituten am Hauptsitz Quedlinburg sowie an acht weiteren Standorten (Braunschweig, Berlin, Kleinmachnow, Dresden-Pillnitz, Dossenheim, Groß Lüsewitz, Siebeldingen und Münster). Die 18 Fachinstitute des JKI sind drei Fachbereichen zugeordnet:

- pflanzengenetische Vielfalt, Züchtungsforschung
- Schutz der Kulturpflanzen
- Agrarökosysteme

Forschungsschwerpunkte des JKI in Dresden Pillnitz:

- Institut für Züchtungsforschung an Obst
- Versuchsflächen Dresden-Pillnitz
- Digitalisierung und Künstliche Intelligenz (im Obstbau)

3.2.4.3. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften und Berufsakademien

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Institute for Printing, Processing and Packaging Leipzig - iP³ Leipzig

Ansprechpartner: Prof. Dr. rer. nat. Lutz Engisch, Direktor des Instituts (Professur Werkstoffe und Werkstoffprüfung)

Das Institut iP³ Leipzig ist Partner für Industrie und Forschung in der gemeinsamen Bearbeitung von Themen rund um den Gesamtprozess zur Herstellung von Verpackungen und anderen grafischen Produkten. Am Institut arbeiten sieben Professuren übergreifend zusammen. Der gesamte Workflow von der Druckvorstufe bis zur Verpackung wird somit abgedeckt, wobei sowohl Technologie und Technik als auch Werkstoffe und Qualitätskontrolle eine Rolle spielen. Am iP³ Leipzig ist das **Kompetenzzentrum „Smart Surfaces“** angegliedert. Die Forschungsschwerpunkte und Aufgaben am iP³ Leipzig sind:

- Drucken und Prägen zur Erzielung haptischer Effekte zur Aufwertung der Verpackungen
- chemische und physikalische Wechselwirkungen zwischen den Bestandteilen der Verpackung und Substraten wie Druckfarbe und Packstoff
- Integration zusätzlicher Funktionen in eine Verpackung („smart packaging“)
- besondere Veredelungsmaßnahmen zum Schutz vor Produktpiraterie („brand protection“)

Referenzprojekte:

- 6to5 – Entwicklung eines kombinierten Druck-Präge-Verfahrens
- i-MeP – Entwicklung eines Messsystems für Bedruckbarkeit

Wissenschaftliche Dienstleistungen/Infrastruktur

Die Labore der beteiligten Lehrgebiete verfügen über eine umfangreiche technische Ausstattung, die im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsthemen gebietsübergreifend zum Einsatz kommt. So lassen sich beispielsweise dreidimensionale Strukturen im Mikro- und Nanometerbereich, z. B. auf Bedruckstoff- oder Druckformoberflächen, mit einem modernen 3D-Oberflächenmesssystem fotografisch aufnehmen und messtechnisch auswerten.

Um Wechselwirkungen zwischen Verpackung und Gut zu untersuchen, stehen im Verpackungslabor zahlreiche Messgeräte zur Verfügung. So lässt sich mit dem Gaschromatographen ermitteln, ob Restlösemittel aus Druckfarbe oder Lack im Packstoff verbleiben und zu gesundheitlicher Bedenklichkeit des verpackten Lebensmittels führen können. Die Prüftechnik umfasst beispielsweise einen Scheuerprüfer, mit dem Relativbewegungen in Verarbeitungsmaschinen oder im Gebrauch der Erzeugnisse simuliert werden können und dabei das Verhalten von Bedruckstoffen beurteilt werden kann.

Herstellung von Verpackungen unter Laborbedingungen (u. a. Thermoformteile, Schlauchbeutel, Schrumpfverpackungen), Untersuchungen von Verpackungen und Ermittlung von Wechselbeziehungen zwischen Materialparametern, Packmitteleigenschaften und Gut.

- Thermische Eigenschaften (u. a. thermische Verformbarkeit, Schweiß- und Siegelfähigkeit)
- Wechselwirkungen zwischen Verpackung und Gut (u. a. Restlösemittelgehalt, Wasseraktivität, Sauerstoffdurchlässigkeit)
- Belastbarkeiten im Zusammenhang mit logistischen Prozessen (u. a. Fallprüfung, Schwingungsprüfung, Berstfestigkeit, Durchstoßfestigkeit)
- Handhabungseigenschaften von Verpackungen (u. a. Siegelnahtfestigkeit und Drehmoment von Schraubverschlüssen für Öffnungsverhalten)

Berufsakademie Sachsen

Standort Plauen, Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

Ansprechpartner: Prof. Dr. Katja Born; Studiengangleiterin Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit

Im akkreditierten **Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit** werden Expertinnen für die Herstellung qualitativ hochwertiger und sicherer Lebensmittel qualifiziert. Das Studium deckt unter anderem die Bereiche Warenkunde, Hygiene, Ernährung, Qualität und Lebensmittelrecht ab. Praxispartner sind Lebensmittelunternehmen, Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung, Labore sowie der Handel. Die Unternehmen betreuen die Studierenden in den Praxisphasen und vertiefen innerhalb der Regelstudienzeit von drei Jahren die an der Berufsakademie Sachsen gewonnenen Kenntnisse. Der Studiengang Lebensmittelqualität und Lebensmittelsicherheit bietet folgende Praxisschwerpunkte an:

- Lebensmittelsensorik
- verfahrenstechnische und lebensmittelchemische Prozesse
- technologische und mikrobiologische Prozesse, Lebensmittelanalytik
- technologische Prozesse, Prozess- und Lebensmittelhygiene, Lebensmittelanalytik
- Qualitätsmanagement, Recht und Lebensmittelrecht

Referenzprojekte

- Sensorische Wahrnehmung von Backwaren auf Basis insektenangereicherter Mehle
- Honigpollenkatalog in Form von Dauerpräparaten
- Ermittlung von Nährwerten der Produktpalette der Schiller Fleisch GmbH mittels NIR
- Digitalisierung der Laborversuche Hydroxyprolinbestimmung und Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl
- Vergleich von Superfood- Samen unter Berücksichtigung der Inhaltsstoffe, der Quellfähigkeit und der Sensorik
- Projekt Vegane Burger

Wissenschaftliche Dienstleistungen/Infrastruktur

Die BA Plauen verfügt über vier hochmoderne Labore:

- lebensmittelsensorisches Labor
- lebensmittelanalytisches Labor
- mikrobiologisches Labor
- Labor Verfahrenstechnik/ Lebensmitteltechnologie

Berufsakademie Sachsen

Standort Dresden, Land- und Ernährungswirtschaft – Lebensmittelmanagement

Ansprechpartner: Prof. Dr. agr. Karsten Paditz, Studienrichtungsleiter Lebensmittelmanagement

Im Zentrum des **dualen Studiums Lebensmittelmanagement** stehen vor allem betriebswirtschaftliche Fachkenntnisse. Zudem werden den Studierenden vertiefende Kenntnisse in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung von Lebensmitteln, der Beschaffung, dem Handels- und Vertriebsmanagement sowie der Bewertung der Lebensmittelqualität und dem Innovationsmanagement und der Produktentwicklung vermittelt. Zudem vermittelt das duale Studium der Land- und Ernährungswirtschaft die notwendigen Schlüsselqualifikationen im Lebensmittelmanagement. Die Studienrichtung Lebensmittelmanagement arbeitet mit einer Vielzahl an Praxisbetrieben zusammen. Dazu zählen Lebensmittelhersteller unterschiedlicher Verarbeitungsstufen. Der Studiengang Lebensmittelmanagement bietet folgende Praxisschwerpunkte an:

- Grundlagen der Lebensmittellehre

- Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte
- Lebensmittelmarketing
- Lebensmittelwarenkunde und -technologie
- Lebensmittelrecht, -sicherheit und -hygiene
- Beschaffungs- und Vertriebsmanagement in der Ernährungswirtschaft
- Lebensmittelsensorik, Ernährung und Verbraucherpsychologie
- Innovationsmanagement und Produktentwicklung

Referenzprojekte:

- Studienrichtung Lebensmittelmanagement ist Partner des Innovationsnetzwerkes FAVA-NET - der Entwicklung und Vermarktung von neuen Verfahren zur Verarbeitung gesunder Lebensmittel.
- Aufbau sächsischer regionaler Wertschöpfungskette: Würzige Mini-Mahlzeiten aus Leguminosen.

3.2.5. Multiplikatoren, Interessenvertretungen und Netzwerke

In Sachsen und Mitteldeutschland sind bereits unterschiedliche Akteure im Bereich der Ernährungswirtschaft aktiv bzw. bestehen mögliche Schnittstellen mit Akteuren anderer Branchen. Bisher existiert allerdings kein Akteur, der die typischen Aufgaben eines Innovationsökosystems inhaltlich noch organisatorisch erfüllt. Im Folgenden werden die wichtigsten Akteure kurz dargestellt und Empfehlungen für eine Einbindung gegeben.

3.2.5.1. Multiplikatoren

Multiplikatoren wie Wirtschaftsförderer, Kammern und Innungen als auch Interessenvertretungen wie bspw. der sächsische Arbeitgeberverband sind entweder zu unspezifisch im Hinblick auf die Ernährungswirtschaft oder verfolgen zu kleinteilige Einzelthemen/ Partikularinteressen, die der Gesamtschau eines Innovationsökosystems nicht gerecht werden. Diese Akteure sind, wie Agenturen und Kompetenzzentren, unterstützend in das Innovationsökosystem einzubinden, um bspw. regionale sowie thematische Anbindungen zu ermöglichen.

Tabelle 6: Multiplikatoren, Interessenvertretungen und Agenturen

Einrichtung	Art	Angebot
Multiplikatoren & Interessenvertretungen		
Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH (WFS)	Ansiedlung von innovativen und wettbewerbsfähigen Unternehmen in Sachsen und die Stärkung der ansässigen Unternehmen durch Unterstützung bei der Internationalisierung sowie bei der Nutzung von Innovationspotenzial stellen neben dem Standortmarketing für SACHSEN! die Hauptaufgaben dar.	Branchenteam Ernährungswirtschaft branchenspezifische und branchenübergreifende Angebote spezifische Angebote von Projektwerkstätten, Fachveranstaltungen (Lebensmittelforum, Nachwuchsforum des Mitteldeutschen Ernährungsgipfels) bis Messen
Industrie- und Handelskammer	Vertretung von 234.000 Unternehmen in den Bezirken Dresden, Chemnitz und Leipzig	keine branchenspezifischen Angebote und regional begrenzt Thema Aus- und Weiterbildung Thema Innovation und Umwelt Angebote zur Innovationförderung (bspw. Patentsprechstunde)
Handwerkskammer	Vertretung von 56.000 Handwerksbetrieben in den Bezirken Dresden, Chemnitz, Leipzig	keine branchenspezifischen Angebote und regional begrenzt Thema Aus- und Weiterbildung Thema Innovation und Umwelt
Innungen	Landesinnungsverband Saxonia des Bäckerhandwerks SFIV Sächsischer Fleischer-Innungs-Verband Landesinnungsverband der Konditoren Sachsen - Thüringen	branchenspezifische Angebote Thema Aus- und Weiterbildung Thema Kundenkommunikation
Sächsischer Arbeitgeberverband Nahrung und Genuss e.V.	Beratung und Vertretung im sozialpolitischen und arbeitsrechtlichen Bereich Wahrnehmung der wirtschaftspolitischen Unternehmerinteressen Verhandlung und Abschluss von Tarifverträgen mit der zuständigen Gewerkschaft	Thema Tarifverträge Thema Interessenvertretung

Einrichtung	Art	Angebot
Regionale Wirtschaftsförderer	WFE-Wirtschaftsförderung Erzgebirge Wirtschaftsförderung Mittelsachsen u.v.m.	keine branchenspezifischen Angebote regional begrenzt Thema Ansiedlung
Agenturen und Kompetenzzentren		
<u>AgiL – Sächsische Agentur für Regionale Lebensmittel</u>	Unterstützt beim Aufbau und der Weiterentwicklung regionaler Lebensmittel-Wertschöpfungsketten in Sachsen. Die AgiL informiert, berät und vernetzt kostenfrei alle an der Regionalvermarktung interessierten Unternehmen der Land- und Ernährungswirtschaft aus Sachsen.	thematisch sehr enger Fokus auf Regionalvermarktung keine Innovations- und branchenübergreifende Themen Unterstützung von Gründungsvorhaben zum Thema Regionalvermarktung
<u>Digitalagentur Sachsen - DiAS</u>	Ist die Denkfabrik und zentraler Dienstleister zu Themen der Digitalisierung im Freistaat Sachsen bereit. Ihre Aufgaben konzentrieren sich auf zwei zentrale Bereiche: Digitale Infrastruktur und Digitale Transformation.	keine branchenspezifischen Angebote Thema Digitalisierung Thema Fördermittel
<u>Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau</u>	Das Kompetenzzentrum Ökologischer Landbau stärkt langfristig den Ökolandbau und die hofnahe Verarbeitung in Sachsen - durch Vernetzung, Forschung und Wissenstransfer.	thematisch sehr enger Fokus auf Ökologischer Landbau Praxislabor für Verarbeitung von Bio-Lebensmitteln im Kleinmaßstab
<u>Sächsische Energieagentur - SA-ENA GmbH</u>	Unabhängiges Beratungs-, Informations- und Kompetenzzentrum des Freistaates Sachsen für erneuerbare Energien, zukunftsfähige Energieversorgung, Energieeffizienz und effiziente Mobilität.	keine branchenspezifischen Angebote Thema Erneuerbare Energien und Energieeffizienz Thema Fördermittel
<u>Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)</u>	Das LfULG nimmt insbesondere Aufgaben der Beratung, angewandten Forschung, Förderung, Überwachung, Berichterstattung und Dokumentation wahr.	Keine branchenspezifischen Angebote für Ernährungswirtschaft Fokus auf Landwirtschaft Thema Regionalmarketing
<u>Zentrum für Fachkräftesicherung und Gute Arbeit Sachsen</u>	Beratungs- und Unterstützungsangebote zur Fachkräftegewinnung, -sicherung und Gestaltung guter Arbeitsbedingungen für Unternehmen und Beschäftigte.	keine branchenspezifischen Angebote Thema Fachkräfte und Tarife Thema Fördermittel

3.2.5.2. Cluster und Netzwerke

Mit dem Netzwerk Ernährungsgewerbe Sachsen existiert ein regionales Netzwerk. Allerdings werden insbesondere branchenübergreifende Themen sowie Innovations- und Projektförderung nicht adressiert. Eine Verknüpfung mit dem Innovationsökosystem Food für Sachsen ist insbesondere in den Bereichen Erfahrungsaustausch und Unternehmensbesuche förderlich. Mit anderen Netzwerken und Clustern ist ein Austausch bzw. eine Anbindung an den jeweiligen Schnittstellen zu empfehlen.

Tabelle 7: Netzwerke und Cluster

Einrichtung	Kurzbeschreibung	Angebot
Netzwerke		
<u>Netzwerk Ernährungsgewerbe Sachsen</u> c/o IHK Dresden – Zweigstelle Bautzen	Ziel der Netzwerkarbeit ist neben der Sicherung einer weiteren positiven Entwicklung für die 29 beteiligten Branchenunternehmen vor allem der Informations- und Erfahrungsaustausch über Leistungsvielfalt, Qualität und Verbraucherorientierung der sächsischen Erzeuger und Produzenten.	Regionales branchenspezifisches Angebot für Netzwerk- und Erfahrungsaustausch auf Geschäftsführungsebene. Thema Erfahrungsaustausch Thema Unternehmensbesuche
<u>Mitteldeutsche Ernährungsgipfel</u>	Jährlich stattfindender Branchentreff – im Wechsel in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen	Austausch & Vernetzung Nachwuchspreis
<u>PACKNET DRESDEN</u>	Netzwerk von selbstständigen Unternehmen der Verpackungstechnik, das aktuell 22 Mitglieder zählt. Das Netzwerk bietet individuelle Gestaltung wirtschaftlicher Verpackungsprozesse und versteht sich als komplexer Dienstleister.	Regionales branchenspezifisches Angebot. Fokus Verpackungen

<u>LAND.VISION</u>	Ist ein Bündnis, welches alle Akteure im landwirtschaftlichen Umfeld verbindet, mit dem Ziel, den Strukturwandel in der Landwirtschaft mit Offenheit und Neutralität erfolgreich zu fördern, um der geringen Wertschöpfung und mangelnden Akzeptanz von Landwirtschaft in der Gesellschaft entgegenzuwirken.	Regionales branchenspezifisches Angebot. Fokus Landwirtschaft Thema Innovationsförderung Thema Projektentwicklung
<u>BioZ - Biobasierte Innovationen aus Zeit und Mitteldeutschland</u>	Neue Produkte & neue Wertschöpfung für die Region: BioZ ist ein Innovationsbündnis, um biobasierte Wertschöpfungsketten zu entwickeln und umzusetzen.	Überregionales und branchenspezifisches als auch branchenübergreifendes Angebot. Thema Innovationsförderung Thema Projektentwicklung Thema Erfahrungsaustausch & Unternehmensbesuche
<u>Innovationsverbund Maschinbau Sachsen VEMASinnovativ</u>	Dient als technologie- und produktoffene Plattform dem branchenübergreifenden Erfahrungsaustausch und Technologietransfer, der Markterweiterung sowie der Erschließung von Synergien zur Weiterentwicklung der Produktion in der gesamten Wertschöpfungskette.	Überregionales und branchenspezifisches als auch branchenübergreifendes Angebot. Fokus Produktionstechnik
Cluster		
<u>biosaxony – Cluster für Biotechnologie, Medizintechnik & Gesundheitswirtschaft in Sachsen</u>	Initiierung von Projekten zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, die Vermittlung von Services und Know-how sowie die Darstellung regionaler Kompetenzen, um den wertschöpfenden Ausbau dieser Querschnittstechnologien zu unterstützen und die Wirtschaftsregion Sachsen zu stärken.	Überregionales und branchenspezifisches als auch branchenübergreifendes Angebot. Schnittstelle Lifesciences
<u>Energy Saxony</u>	Ein wirtschaftsorientiertes Cluster für Energietechnologie, das die Entwicklung und Vermarktung von Spitzentechnologien vorantreibt und aktiv die Transformation des Energie-, Wärme- und Industriesektors im Freistaat Sachsen mitgestaltet	Überregionales und branchenspezifisches als auch branchenübergreifendes Angebot. Schnittstelle Energie
<u>Cluster IT Mitteldeutschland</u>	Aktivitäten der IT-Branche zu koordinieren und sichtbar zu machen und gemeinsam für den IT-Standort Mitteldeutschland zu werben.	Überregionales und branchenspezifisches als auch branchenübergreifendes Angebot. Schnittstelle IT/Digitales

3.2.6. Landwirtschaft & Urproduzenten

Die Landwirtschaft in Sachsen zeigt sich im Jahr 2023 als ein vielseitiger Sektor, der sowohl den Ackerbau als auch die Tierhaltung umfasst. Insgesamt bewirtschaften 6.500 landwirtschaftliche Betriebe eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von 897.200 Hektar, wobei etwa 78 % dieser Fläche als Ackerland genutzt werden. Dies liegt über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 70 % (SMEKUL, 2024).

Der Anbau von Getreide, einschließlich Körnermais, spielt eine zentrale Rolle in der sächsischen Landwirtschaft. Über 380.400 Hektar, was mehr als der Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Fläche entspricht, sind für den Getreideanbau vorgesehen. Im Jahr 2023 erzielte Sachsen eine Erntemenge von etwa 2,8 Millionen Tonnen Getreide, darunter 1,5 Millionen Tonnen Weizen und 860.000 Tonnen Gerste. Diese hohe Produktionskapazität führt zu einem Selbstversorgungsgrad von 125 % bei Getreide.

Im Vergleich dazu ist der Anbau von Gemüse und Obst in Sachsen relativ gering. Gemüse wird auf lediglich 3,3 Hektar (0,4 % der landwirtschaftlichen Fläche) und Obst auf etwa 3,0 Hektar (0,3 %) angebaut. Diese Flächen sind im Vergleich zu anderen Bundesländern, in denen Gemüse- und Obstanbau eine größere Rolle spielt, unterentwickelt. Dennoch besteht Potenzial in diesen Bereichen, insbesondere bei regionalen Vermarktungsmöglichkeiten für Gemüse und Obst (LfULG, 2023).

Die Tierhaltung in Sachsen steht vor erheblichen Herausforderungen. Die Bestände sind weiterhin rückläufig, insbesondere der **Schweinebestand**, der im Vergleich zum Vorjahr um über 42.000 Tiere auf eine Gesamtzahl von 457.000 Tieren gesunken ist (SMEKUL, 2024). Dieser Rückgang ist vor allem auf den anhaltenden Druck durch die Afrikanische Schweinepest sowie auf Unsicherheiten bei den Schweinehaltern hinsichtlich der Rentabilität von Investitionen in tierwohlgerechte Stallumbauten zurückzuführen. Infolgedessen haben einige Betriebe ihre Schweinehaltung aufgegeben (DBFZ, 2022).

Die Milchproduktion bleibt ein zentraler Bestandteil der sächsischen Landwirtschaft. Sachsen hält etwa 164.000 **Milchkühe** in rund 1.071 Milchviehbetrieben und produziert jährlich etwa 1,66 Millionen Tonnen Milch. In Sachsen gibt es mit dem Hofgut Eichigt den größten Bio-Milchviehbetrieb Deutschlands mit etwa 1.400 Milchkühen.

Trotz der Herausforderungen zeigt die sächsische Landwirtschaft auch positive Entwicklungen: Der Anbau von Futterpflanzen nimmt mit rund 131.000 Hektar einen wichtigen Platz ein und unterstützt die Tierhaltung vor Ort. Zudem wächst das Interesse an **ökologischen Anbaumethoden**; über 800 Betriebe wirtschaften mittlerweile nach ökologischen Standards und bewirtschaften fast ein Zehntel der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Insgesamt erwirtschaftete die sächsische Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2023 1,5 Milliarden Euro, das entspricht einem Anteil von 1,1 % der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung. Der bundesweite Durchschnitt des Anteils der Land- und Forstwirtschaft inkl. der Fischerei an der Bruttowertschöpfung liegt bei 0,8%. Damit liegt die sächsische Land- und Forstwirtschaft und Fischerei über dem bundesweiten Durchschnitt (Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, 2024b).

3.2.7. Arbeitsmarkt

Die Ernährungswirtschaft in Sachsen, insbesondere im Bereich der verarbeitenden Industrie, wird stark durch die Bedingungen des Arbeitsmarktes beeinflusst. Bereits jetzt gibt es einen Mangel an Fachkräften in den Berufen der Lebensmittel- und Genussmittelherstellung (Bundesagentur für Arbeit, 2023). Laut der Studie „HR Trends 2024 in der Food and Consumption Value Chain“, die von der AFC Personalberatung in Zusammenarbeit mit der Arbeitgebervereinigung Nahrung und Genuss (ANG) durchgeführt wurde, stehen Unternehmen vor erheblichen Herausforderungen bei der Rekrutierung und Bindung von Fachkräften. Die Suche nach qualifiziertem Personal, insbesondere in den Bereichen Produktion und Technik, ist eine der größten Herausforderungen.

Ein zentraler Punkt der Studie ist der Fachkräftemangel, der auch die Innovationsfähigkeit der Branche beeinträchtigt. Der Druck zur Innovation wird durch externe Faktoren wie steigende Rohstoffpreise und die Marktmacht großer Einzelhändler verstärkt. Gleichzeitig beschreiten Unternehmen aktiv neue Wege in der Personalpolitik, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. (vgl. ANG & AFC, 2024) Dazu gehören flexible Arbeitsmodelle und ein verstärkter Einsatz digitaler Medien für die Weiterbildung von Mitarbeitern. Besonders hervorzuheben ist die zunehmende Nutzung von Künstlicher Intelligenz im Rekrutierungsprozess, um geeignete Kandidaten schneller zu identifizieren und anzusprechen. Diese Maßnahmen sind entscheidend, um die Arbeitgeberattraktivität zu erhöhen und qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen. Teil der Fachkräftesicherung ist auch die „Fachkräftestrategie 2030“ die gemeinsam mit Arbeitsmarktakteuren für den Freistaat Sachsen erarbeitet wurden. Ziel ist es, die Lebens-, Arbeits- und Ausbildungsbedingungen für (zukünftige) Fachkräfte attraktiver zu gestalten (SMWA 2019).

Die verarbeitende Ernährungswirtschaft in Sachsen ist zudem durch eine hohe Anzahl kleiner und mittlerer Unternehmen geprägt. Diese Betriebe müssen sich nicht nur den Herausforderungen des Arbeitsmarktes stellen, sondern auch den sich wandelnden Anforderungen der Verbraucher nach Regionalität und Nachhaltigkeit gerecht werden.

In der Studie wurde der Lebensmittelwirtschaft ein leichter Anstieg in der Attraktivität als Arbeitgeber attestiert. In Hinblick auf den Fachkräftemangel ist allerdings weiterhin keine Trendumkehr zu beobachten. Es zeigten dennoch einige Maßnahmen Erfolg. Besonders Unternehmen, die Wert auf moderne Arbeitsbedingungen (Arbeit 4.0), Teambuildingmaßnahmen aber auch auf betriebliche Altersvorsorge legten, konnten eine positivere Bilanz

ziehen. Deutlich spürbar ist der Fachkräftemangel weiterhin, insbesondere in der Produktion, in technischen Berufen und zunehmend auch in der Verwaltung. Die Mitarbeiter-Bindung und -Gewinnung ist für die Zukunft von Unternehmen entscheidend (ANG & AFC, 2024).

3.2.8. Kapital

Der Bereich Kapital ist – wie in jeder Branche- an unterschiedlichen Stellen für Unternehmen der Ernährungswirtschaft relevant. Obwohl die Ernährungswirtschaft ggf. aufgrund von niedrigen Margen vor größerer Herausforderung bei der Innovationsfinanzierung steht, kann das Thema nur cursorisch betrachtet werden.

Im Bereich der **Gründungs- und Wachstumsfinanzierungen** stehen den sächsischen Unternehmen zum einen nationale Programme zur Verfügung (bspw. EXIST-Gründungsstipendium) zum anderen hat Sachsen eine sehr starke länderspezifische Förderkultur (InnoStartBonus, Technologiegründerfonds siehe auch Kapitel 3.1.4.). Zudem stehen mit der Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Sachsen (MBG Sachsen), der S-Beteiligungen und dem WMS Wachstumsfonds Mittelstand Sachsen verschiedenen Finanzierungsinstitutionen und -instrumente zur Verfügung.

Zur Finanzierung von Investitionen und / oder Projekten existieren zudem nationale und länderspezifische Angebote von Förderbanken. Auf nationaler Ebene sind insbesondere Programme wie „**Betriebsmittel** für die Agrar- & Ernährungswirtschaft“⁷ der Rentenbank relevant. Auf Landesebene bietet die Sächsische Aufbaubank - Förderbank - (SAB) verschiedene **Förderdarlehen** oder Programme mit nicht rückzahlbaren Zuschüssen für die **Projektförderung** an.

3.3. Skizzierung der Interessenlandschaften in Sachsen

Sachsens Lebensmittelbranche weist eine lebendige Akteurslandschaft mit sich komplementär ergänzenden Angeboten auf. Sie besteht aus Verbänden (z.B. SANG), Innungen (z.B. Landesinnungsverband des Bäckereihandwerks Sachsen) und Kammern (z.B. IHK zu Bautzen), einem freiwilligen und als Personengesellschaft (GbR) organisierten Verbund regional um Bautzen ansässiger Unternehmen, öffentlich getragener Beratungsgesellschaften (agil, Kompetenzzentrum Ökolandbau) sowie der Wirtschaftsförderung Sachsen. Weiter können aus dem Wissenschaftsbereich die BA Sachsen sowie das Institut für Naturstofftechnik der TU Dresden, hierzu gehören u.a. die Professuren Lebensmitteltechnik als auch Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungstechnik, als Akteure genannt werden. Die qualitative Charakterisierung des Branchenumfeldes (s. Kap. 3.2) gibt einen detaillierten Überblick der jeweiligen Angebote wieder.

Verbände vertreten die spezifischen Interessen ihrer Mitglieder, was gleichermaßen für Innungen gilt. Sie bieten Unterstützungsleistungen zu Marketingmaßnahmen, Vertragsgestaltungen oder fachspezifischen Unternehmensberatung. Kammern stellen allgemeine Beratungsleitungen wie z.B. im Energiebereich zur Verfügung, die allen Mitgliedsunternehmen gleichermaßen dienen. Das Netzwerk Ernährungsgewerbe Sachsen GbR fungiert nach Aussagen seines Sprechers vor allem zum Austausch auf Ebene der Geschäftsführer, um gemeinsame Interessen nach innen und außen zu vertreten und vorhandene Arbeitsplätze zu erhalten und neue zu schaffen. „Dieses Ziel wird insbesondere erreicht durch die Förderung des gegenseitigen Kennenlernens, des Informationsaustausches und der Kooperation, die Schaffung einer Plattform zur Kommunikation und Durchführung von Workshops und Veranstaltungen, die Unterstützung bei der Umsetzung von Qualifikationsmaßnahmen, eine Organisation und Teilnahme an Messen u. ä. Veranstaltungen und die Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen sowie gemeinsame Aktivitäten zur Fachkräftegewinnung und Fachkräfteaustausch“ (vgl. Geschäftsordnung).

Stärken und Schwächen

Eine Branchenübergreifende und auf technische und organisatorische Innovationsprozesse zugeschnittene Clusterstruktur oder Organisationseinheit ist in Sachsen nicht vorhanden und stellt somit eine **Schwäche** dar. Keiner der hier untersuchten oder kontaktierten Partner zeigte während der Konzepterstellung Initiative, als Träger oder

⁷ <https://www.rentenbank.de/programm kredite/agrar-ernaehrungswirtschaft/betriebsmittel/>

Organisator eines Innovationsökosystems fungieren zu wollen. Die hierfür notwendige Repräsentanz der Unternehmen sowie die personelle Kapazität müssten erst hergestellt werden. Als **Stärke** kann die hohe Bereitschaft der interviewten Unternehmensvertreter an einer finanziellen Beteiligung an einem Innovationsökosystem gewertet werden. Nahezu alle Befragten gaben an, hierzu grundsätzlich bereit zu sein. Auch das hohe Engagement der Wissenschaft, des Maschinenbaus sowie verbundener Branchen (z.B. Verpackungsindustrie) können als Stärke eines umfassenden und ganzheitlichen Ansatzes gesehen werden.

Das in dieser Konzeptstudie erstellte inhaltliche Profil eines IÖS könnte daher relativ einfach mit den bestehenden Aktivitäten und Angeboten in Einklang gebracht und Synergien genutzt werden.

4. Analyse relevanter Innovationsökosysteme in der Ernährungswirtschaft

Das grundlegende Ziel von Innovationsökosystemen ist die Ermöglichung und Beschleunigung von Innovationsprozessen. Diese gliedern sich typischerweise in vier Phasen (vgl. Abbildung 26). Die **Initiierung** erfolgt meist über spezifische Herausforderungen (Challenges) oder Anforderungen des Marktes oder der Gesellschaft, die neue Lösungen erfordern. Auch Ideen für neue Produkte, Prozesse, Geschäftsmodelle, auch durch Inspiration oder Übertragung von Wirkprinzipien oder Verfahren aus anderen Bereichen oder in andere Bereiche, starten den Innovationsprozess. Ein möglicher Lösungsweg wird entworfen. Meist folgen die aktive Suche und **Zusammenführung der Lösungskompetenzen**. Hier finden die Verfeinerung, Erweiterung und Reifung der Idee und des Lösungsweges statt. Es werden Partner sowie Wissen- und Technologiegeber eingebunden, die Wirtschaftlichkeit analysiert und die generelle Machbarkeit festgestellt. Einige Ideen werden auch verworfen. Die Phase der **Lösungsentwicklung** fasst alle Aktivitäten der gerichteten, geplanten und aufeinander abgestimmten Entwicklung, Erprobung und ggf. Skalierung der Lösung zusammen. Die letzte Phase beschreibt die **Markteinführung** bzw. die Integration in reale Produktions- oder Wirtschaftsprozesse. Die gewonnenen Erkenntnisse können dann in eine ständige Verbesserung der Lösung einfließen.

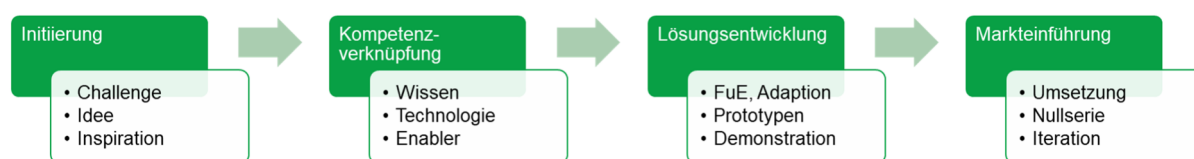


Abbildung 26: Typische Phasen eines Innovationsprozesses

Diese Prozesse werden durch Strukturen wie Innovationscluster, Netzwerke etc. stimuliert. Für die erfolgreiche Arbeit dieser Organisationen, sind folgende Randbedingungen förderlich (siehe auch Gull, 2015):

- (1) die Organisation verfügt über ein Innovationsmanagement und Moderationsfähigkeit
- (2) die Organisation verfügt über eine relevante Anzahl von Partnern (Challenges, Solutions, Enabler)
- (3) die Organisation ist erfolgreich in der Einwerbung von Finanzmitteln (bspw. FuE-Projekte)
- (4) die Organisationen verfolgen einen branchenübergreifenden Ansatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie dem Branchenumfeld
- (5) die Organisationen haben Zugang zu oder integrieren Skalierungsstrukturen

4.1. Screening und Kategorisierung von Strukturen zur Stimulierung von Innovationen im Food-Sektor

Auf Basis einer Onlinerecherche sowie durch einen Abgleich mit als relevant identifizierten Strukturen zur Stimulierung von Innovationen in ähnlichen Studien (siehe BWI, 2022) wurde eine Longlist von insgesamt 18 Akteuren / Organisationen (siehe Tabelle 8) erstellt, deren Analyse für die Entwicklung eines sächsischen Innovationsökosystems von Interesse sein kann. Dabei wurden Akteure und Organisation auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene berücksichtigt. Die Akteure in der Longlist wurden im Hinblick auf organisatorische und inhaltliche Aspekte kursorisch verglichen und in vier Kategorien unterteilt. Diese erste Überblicksrecherche zeigte, dass sehr wenige der Akteure für ein tieferes Screening als „Innovationsökosystem“ in Frage kommen, da viele der Strukturen nicht die oben genannten Rahmenbedingungen in Gänze erfüllen bzw. für Sachsen keinen geeigneten Vergleichsrahmen darstellen (Food & Bio Cluster Denmark, Foodvalley NL, EIT Food).

Tabelle 8: Longlist von Strukturen zur Stimulierung von Innovation in der Ernährungswirtschaft

Akteur / Organisation	Kurzbeschreibung
Unternehmensgetriebene Branchennetzwerke und Cluster	
<u>foodactive e.V.</u> - Das Ernährungsnetzwerk der Region Hamburg Metropolregion Hamburg	Das Ernährungsnetzwerk ist als Verein organisiert und seit über 10 Jahren in Hamburg und den angrenzenden Bundesländern aktiv. Die Vereinsstruktur sowie die Themen sind sehr stark durch die Mitgliedsunternehmen von unterschiedlichen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette getragen und getrieben. Dem Netzwerk gehören 140 Mitglieder an und es finanziert sich neben den Beiträgen der Mitglieder auch über Drittmittel. Im September 2024 erfolgte die Gründung des Food Cluster Hamburg.
<u>foodRegio</u> – Branchen- netzwerk der norddeut- schen Ernährungswirt- schaft Schleswig-Holstein	foodRegio ist offen für alle Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette der Ernährungswirtschaft. Das Netzwerk besitzt über 85 Mitglieder in allen fünf norddeutschen Bundesländern. Die Aktivitäten werden derzeit mehrere Arbeitskreise geplant, gesteuert und durchgeführt. Ziele sind u.a. die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der foodRegio Unternehmen und Angebote sind u.a. Arbeitskreise und Schulungen.
<u>Food-Processing Initiative e.V.</u> Nordrhein-Westfalen	Die Food-Processing Initiative unterstützt und begleitet seit über 25 Jahren Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft bei der erfolgreichen Umsetzung innovativer Vorhaben. Die Initiative bietet den rund 70 Mitgliedern Zugang zu einem einzigartigen Wissenspool und Branchennetzwerk. Ziele sind u.a. Beratung & Analyse und Leistungen u.a. Digital transformieren und nachhaltig produzieren.
<u>Food Academy</u> - Kompe- tenzen für die Ernäh- rungswirtschaft e.V. Mecklenburg-Vorpom- mern	Der Verein bündelt Kapazitäten und Bedarfe, sorgt für einen Erfahrungsaustausch der Unternehmen, erarbeitet Lösungsstrategien und realisiert konkrete Schritte, um die Branche als Arbeitgeber attraktiv zu gestalten. Schon heute engagieren sich 21 Unternehmen mit über 3.500 Mitarbeitenden im Verein. Kerntätigkeit ist die Qualifizierung von Arbeitnehmern durch Workshops und Zertifikatlehrgänge der IHK.
<u>Green Food Cluster</u> Netzwerk nachhaltige Le- bensmittelwirtschaft Hes- sen	Das Green Food Cluster ist ein Innovationsnetzwerk von ca. 30 Partnerinnen und Partnern der hessischen Lebensmittelwirtschaft, dass sich speziell der Erreichung einer höheren ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit sowie diesbezüglichen Innovationen widmet. Zweck des Clusters ist die Unterstützung der Mitglieder bei der Erreichung ihrer wirtschaftlichen, berufsständischen und gesellschaftlichen Ziele und Erfolge, in Verbindung mit der Steigerung der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit ihrer Aktivitäten.
<u>Cluster Ernährungswirt- schaft Brandenburg</u>	Um den Erfolg von Produkten aus Brandenburg im globalen Wettbewerb weiter auszubauen, arbeitet das Clustermanagement Ernährungswirtschaft gemeinsam mit den über 30 Clustermitgliedern wie Firmen, Hochschulen, Forschungsstätten und Verbänden Hand in Hand. Das Clustermanagement wird durch die Wirtschaftsförderung geleistet und versteht sich als Impulsgeber, Initiator und Moderator zugleich. Der Cluster bzw. das Clustermanagement ist mit der Umsetzung bzw. Implementierung politischer Strategien beauftragt.
<u>Food & Bio Cluster Den- mark</u> Dänemark (national)	Im Food & Bio Cluster Denmark arbeiten über 450 Mitglieder daran, die gesamte Branche Nahrungsmittel und Bioressourcen zusammenzubringen, um neue Dinge zu denken und die Entwicklungen voranzutreiben.
<u>Foodvalley NL</u> Niederlande (national)	Das Netzwerk Foodvalley ist sehr stark missionsgetrieben. Die Mission: Im Jahr 2050 muss das Ernährungssystem 10 Milliarden Menschen weltweit Ernährungssicherheit bieten. Die Aufgabe des Netzwerkes ist es, die über 450 Partnerinnen und Partner bei der Umsetzung dieser Mission zu unterstützen.
Wissenschaftsgetriebene Branchennetzwerke und Cluster	
<u>LI Food</u> - Landesinitiative Ernährungswirtschaft Niedersachsen	Die Landesinitiative versteht sich als branchen- und technologieübergreifendes Kompetenznetz mit hoher Markt- und Anwendungsorientierung. Ziel ist die Mobilisierung und Erschließung niedersächsischer Innovationspotenziale für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial nachhaltige Entwicklung der Branche.
<u>Future Food Factory OWL</u> Nordrhein-Westfalen	Die Future Food Factory OWL ist ein Forschungszentrum und eine Demonstrationsplattform für die digitale Transformation in der Lebensmitteltechnologie. Unter dem Motto „where food meets IT“ bietet die Future Food Factory OWL an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ein einzigartiges Forschungs- und Entwicklungsumfeld für die Lebensmitteltechnologie der Zukunft.

<u>Innovationsraum NewFoodSystems</u> Deutschland (national)	Der Innovationsraum bietet den ca. 60 Partnerinnen und Partnern den Rahmen für die Erforschung und Entwicklung neuer, marktreifer Produktionsweisen und Anbauverfahren für eine möglichst nachhaltige Erzeugung von Lebensmitteln. Eine ganzheitliche Bewertung begleitet die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren.
<u>Swiss Food Research</u> Schweiz (national)	Swiss Food Research ist das größte Innovationsnetzwerk im Schweizer Agro-Food Bereich. Als Verein mit über 200 Mitgliedern aus Forschungsinstitutionen, Unternehmen und Start-Ups sowie nationalen und internationalen Partnernetzwerken, treiben das Netzwerk Innovationen im Agro-Food Ökosystem durch Wissens- und Technologietransfer wirksam voran.
<u>EIT Food Accelerating Food Innovation</u> Mehrere Standorte in Europa	EIT Food ist eine Wissens- und Innovationsgemeinschaft, die sich dafür einsetzt, unser Lebensmittelsystem nachhaltiger zu gestalten. EIT Food investiert in Projekte, Organisationen und Einzelpersonen, die die Ziele für ein gesundes und nachhaltiges Lebensmittelsystem teilen.
Akzeleratoren / Investoren	
<u>RootCamp</u> Innovation Hub Niedersachsen	RootCamp ist ein Innovationszentrum für AgriTech und Bioökonomie mit Sitz in Hannover. Unsere Mission ist es, Unternehmensinnovationen durch dynamische Start-up-Kooperationen voranzutreiben, unterstützt durch globale AgriTech Player wie K+S und KWS sowie der Stadt Hannover und des Landes Niedersachsen.
<u>Innovation Campus Food</u> Bayern	Der Innovation Campus Food ist die Innovationplattform für die Lebensmittelindustrie. Innovative Start-ups und etablierte Unternehmen kommen zusammen, um die dringend notwendigen Veränderungen der Branche und der Unternehmen zu beschleunigen. Initiatoren des Innovation Campus Foods sind die SCE Projects und der Food Startup Campus Weihenstephan.
<u>Food Innovation Camp</u> Hamburg	Das Food Innovation Camp ist ein Angebot von und für Start-up aus dem Food Bereich. Neben einem jährlichen Branchentreff finden virtuelle Pitches statt. Ziel ist die Vernetzung von etablierten und jungen Unternehmen sowie die Steigerung der Bekanntheit von Start-ups. Die HHS Net UG (haftungsbeschränkt) – Hamburg Startups verantwortet die Organisation der Events und Plattform.
<u>Gründungsküche</u> Leipzig	Die Gründungsküche soll einen Raum zum Ausprobieren bieten. Die Wege sind dabei kurz. Co-Working-Space, Produktionsküchen, Lebensmittelhandel und -vertrieb sowie der Samstagmarkt sind vereint unter einem Dach in der Plagwitz Markthalle.
Open Innovation Plattformen	
<u>theBarn</u> - die Open Innovation Plattform der Südzucker-Gruppe	Als Experte für Lebensmitteltechnologie kann die Südzucker-Gruppe ihre Kernkompetenzen und ihren Zugang zur gesamten Lieferkette vom Erzeuger bis zum Verbraucher nutzen, um Partnerschaften mit Start-ups und Unternehmern aufzubauen und gemeinsam die nächste große Lösung zu entwickeln.

Unternehmensgetriebene Branchennetzwerke und Cluster: Diese Institutionen sind vorwiegend als Verein bzw. als Verein mit angeschlossener GmbH (Geschäftsstelle) organisiert. Erfolgreiche Unternehmensgetriebene Netzwerke und Cluster wurden von Unternehmerinnen und Unternehmern initiiert und werden von diesen aktiv betrieben sowie ausgebaut. Sie haben ein breit gefächertes Serviceportfolio und sind sehr erfolgreich bei der Einwerbung von Drittmitteln, die neben den Mitgliedsbeiträgen und ggf. öffentlicher (Anschub-) Finanzierung einen wichtigen Beitrag zur Budgetierung leisten.

In der Longlist sind sechs nationale (regionale) und zwei europäische (nationale) Institutionen enthalten. Für eine vertiefte Betrachtung wurde FOODACTIVE in Kombination mit foodRegio sowie die Food-Processing Initiative ausgewählt.

- foodactive e.V.
- foodRegio
- Food-Processing Initiative e.V.

Wissenschaftsgetriebene Branchennetzwerke und Cluster: Diese Institutionen sind vorwiegend als Verein bzw. als Verein mit einer an eine Wissenschaftseinrichtung angeschlossener Geschäftsstelle organisiert. Die Initiierung des Netzwerkes ging aus der Forschung hervor – bspw. über langjährige und großvolumige öffentliche Förderung. Erfolgreiche Wissenschaftsgetriebene Branchennetzwerke und Cluster haben es geschafft, sich vom Fokus auf

Forschung und Entwicklung zu lösen und gleichberechtigt die Implementierung von Innovationen in Unternehmen zu fördern.

In der Longlist sind drei nationale (regionale) und zwei europäische Institutionen enthalten. Für eine vertiefte Betrachtung wurde die LI Food aufgrund eines allumfassenden Ansatzes der Innovationsförderung ausgewählt. Auf europäischer Ebene ist die Swiss Food Research interessant.

- LI Food - Landesinitiative Ernährungswirtschaft Niedersachsen
- Swiss Food Research

Akzeleratoren / Investoren: Institutionen zur Förderung der Innovation in der Ernährungswirtschaft mit einem sehr starken Fokus auf (Aus-) Gründungen und junge Wachstumsunternehmen sind im typischen Fall Akzeleratoren. Diese sind entweder über öffentliche Gründungsförderung oder über ein Netzwerk an Investoren (Kapitalgeber oder Unternehmen) finanziert. Insbesondere Unternehmen erhoffen sich durch diese Form der Beteiligung von der Innovationskraft junger Unternehmen zu profitieren. Erfolgreiche Akzeleratoren zeichnen sich durch sehr gute Unternehmens- und Investorenkontakte aus, die letztendlich eine Skalierung des Gründungsvorhabens ermöglichen.

In der Longlist sind drei nationale (regionale) und eine europäische Institution enthalten. Für eine vertiefte Betrachtung ist keine dieser vier Institutionen ausgewählt. Die LI Food umfasst die Seedhouse Accelerator GmbH, so dass die Kategorie Akzelerator gemeinsam mit der LI Food bearbeitet wird.

Open Innovation Plattformen: Insbesondere nationale Großunternehmen oder Global Player versuchen durch sogenannte Open Innovationen Plattformen einen Teil der Innovationkraft aktiv von außen zu akquirieren. Im Gegensatz zu den Akzeleratoren werden auf diesen Plattformen konkrete „Calls“ mit „Challenges“ veröffentlicht auf die sich Start-ups oder junge Wachstumsunternehmen mit ihren jeweiligen „Solutions“ bewerben können.

In der Longlist ist eine nationale Institution der Südzucker-Gruppe enthalten. Da in Sachsen keine Unternehmen mit dieser Umsatzstärke ansässig sind, wird eine vertiefte Betrachtung nicht empfohlen. Grundsätzlich kann jedoch die Idee der Calls / Challenges / Solutions auch in der Kategorie Akzelerator mitgedacht werden.

4.2. Darstellung der Erfolgsindikatoren für und Beschreibung von ausgewählten Strukturen

Im Folgenden werden fünf Strukturen zur Innovationsförderung in der Ernährungswirtschaft vorgestellt und die Relevanz für Sachsen eingeordnet.

4.2.1. Indikatoren für erfolgreiche Strukturen

Die Organisationsform verfügt über ein **Innovationsmanagement und Moderationsfähigkeiten** und kann somit die Struktur effektiv und effizient mit dem Fokus auf Innovationen managen. Die Organisationsform an sich (Verein, GmbH, keine eigene juristische Person) spielt eine untergeordnete Rolle, sondern richten sich nach den jeweiligen Inhalten, Aufgaben und Anforderungen der Förder- oder Finanzierungsstrukturen. Bspw. **foodactive** ist seit über 10 Jahren erfolgreich als Verein organisiert. Diese Organisationsstruktur bleibt erhalten und wird als Träger in neu gegründete GmbH des Food Cluster Hamburg integriert. Insbesondere für größere Organisationsformen ist die GmbH als Managementeinheit eine favorisierte Struktur. Die **LI Food - Landesinitiative Ernährungswirtschaft Niedersachsen** zeigt allerdings, dass auch ohne eine eigenständige (zusätzliche) juristische Person und durch Übertragung der Geschäftsstellenaufgaben an einen Akteur die Wahrnehmung von Aufgaben des Managements möglich ist. Diese Struktur erscheint jedoch nur möglich, weil die Finanzierung direkt über das Land Niedersachsen erfolgt.

Die Organisationsform verfügt über genügend **Partner mit den relevanten Kompetenzen**, um zum einen die Bandbreite an Themen aber vor allen auch die notwendigen Rollen im Innovationsökosystem abzubilden, so dass Innovieren überhaupt möglich ist. Ein Innovationsökosystem kann nur effizient arbeiten, wenn eine kritische

Masse an Akteuren der jeweiligen Rollen im Ökosystem (Akteure mit Herausforderungen, Akteure mit Lösungsansätzen und Akteure mit Umsetzungskapazitäten) vorhanden ist und diese auch aktiv kooperieren.

Die Organisationform zeichnet sich durch eine **nachhaltige Finanzstabilität** aus. Diese Finanzstabilität speist sich bei unternehmensgetriebenen zum einem aus einer großen Anzahl an Partnern, die durch die Zahlung von Mitgliedsbeiträgen eine Art „Grundfinanzierung“ der Organisationsform ermöglichen. Auf dieser Basis gelingt es erfolgreichen Strukturen weitere Drittmittel für bspw. FuE-Projekte oder Projekte zu Querschnittsthemen wie bspw. Fachkräfte oder Marketing einzuwerben. Die Initiative **foodRegio** ist ein gutes Beispiel, wie die Erweiterung des Dienstleistungsangebots der Initiative, die gezielt über die gemeinsame Einwerbung von Drittmittel erfolgt. Die **Food-Processing Initiative** ist ein Beispiel für eine Struktur, die sich sehr stark auf die Einwerbung und Umsetzung von Projekten fokussiert. Diese Spezialisierung ist insbesondere im Kontext von EU-Projektförderung von großem Nutzen für die kleinen und mittelständischen Unternehmen.

Die Organisationen verfolgen einen **branchenübergreifenden Ansatz** von unterschiedlichen Akteuren entlang der gesamten Wertschöpfungskette und dem Branchenumfeld. Je nach Organisationform und regionaler Wirtschaftsstruktur ist der Umfang des Branchenumfelds und die Tiefe der Integration von vor- und nachgelagerten Bereichen unterschiedlich. Grundsätzlich sind branchenübergreifende Strukturen und Themen ein Merkmal von erfolgreichen Innovationsökosystemen.

Die Organisationen haben Zugang zu oder integrieren **Strukturen, die die Skalierung von Innovationen möglich** machen. Dazu zählen zum einen technische Ausstattungsmerkmale wie bspw. Labore und Technika. Zum anderen aber auch finanzielle Ressourcen, um Investitionen zu ermöglichen. Insbesondere die Zusammenarbeit mit bzw. Einbindung von Wissenschaftseinrichtungen und öffentlichen sowie privaten Inkubatoren / Akzeleratorprogrammen ist ein Transfermodell, welches sowohl in unternehmensgetriebenen als auch wissenschaftsgetriebenen Organisationen praktiziert wird.

4.2.2. Beschreibung und Einordnung erfolgreicher Strukturen

Besonders erfolgreich erscheinen unternehmensgetriebene Branchennetzwerke und Cluster, die nicht an öffentliche Strukturen (Wirtschaftsförderer oder Kammern) angegliedert sind, sondern in Eigenregie operieren. Diese Organisationen sind in der Lage, die oben genannten Indikatoren insbesondere im Hinblick auf die nachhaltige Finanzstabilität zu erfüllen. **Für Sachsen sind vor allem der foodactive e.V. - Das Ernährungsnetzwerk der Metropolregion Hamburg und foodRegio Best-Practice-Beispiele, wie ein unternehmensgetriebenes „full service“ Innovationsökosystem auf- und ausgebaut werden kann.** Die Food-Processing Initiative ist ein gutes Beispiel für eine schlanke, aber effektive Organisationsform, mit einem dezidierten Fokus auf die Entwicklung und Einreichung von (EU) Projekten.

Wissenschaftsgetriebene Branchennetzwerke und Cluster können ebenfalls als erfolgreich Strukturen agieren, solange im Zentrum der Aktivitäten die Bedarfe der Unternehmenspartner stehen und nicht die Forschungsinteressen der Wissenschaftspartner maßgebend sind. Die **LI Food - Landesinitiative Ernährungswirtschaft Niedersachsen kann für Sachsen im Hinblick auf die Integration von Transfer- und Skalierungsstrukturen als gutes Beispiel dienen. Das Finanzierungs- und Organisationsmodell scheint für Sachsen allerdings derzeit nicht übertragbar.**

Das Swiss Food Research kann eher als Inspiration oder Vision für die langfristige Entwicklung eines „Innovationsökosystem Food Mitteldeutschland“ gesehen werden.

foodactive e.V. - Das Ernährungsnetzwerk der Metropolregion Hamburg

Das Ernährungsnetzwerk der Region Hamburg foodactive ist als Verein organisiert und **seit über 10 Jahren in Hamburg** und den angrenzenden Bundesländern aktiv. Die Vereinsstruktur (Vorstand) sowie die Themen sind sehr stark durch die Mitgliedsunternehmen von unterschiedlichen Akteuren **entlang der Wertschöpfungskette** getragen und getrieben. Auch auf politischer Ebene sorgt das Netzwerk der Lebensmittelwirtschaft für Sichtbarkeit und schafft wichtige Verbindungen. Darüber hinaus initiiert foodactive **Kooperationsprojekte** und betreibt regionales sowie überregionales Marketing für die Branche. Dem Netzwerk gehören **155 Mitglieder** an und finanziert sich neben den Beiträgen der Mitglieder auch über **Drittmittel**. Im September 2024 erfolgte die Gründung des Food Cluster Hamburg. Die Gesellschafter der Cluster GmbH sind die Freie und Hansestadt Hamburg (51 Prozent), der Trägerverein foodactive e. V. (44 Prozent) und die Süderelbe AG (5 Prozent).

Ziele <ul style="list-style-type: none"> • wir unterstützen Sie in ihren Themen rund um die Lebensmittelproduktion • wir unterstützen Sie in aktuellen Herausforderungen, wie u.a. Nachhaltigkeit, Nutri-Score • wir vernetzen Sie mit anderen Foodunternehmen und Fachexperten entlang der Wertschöpfungskette • wir stärken ihre Wettbewerbsfähigkeit • wir bieten Ihnen eine unabhängige und neutrale Plattform zum Kennenlernen, Austausch und Zusammenarbeit • wir erhöhen die Sichtbarkeit der Ernährungswirtschaft • wir verschaffen Ihnen politische Zugänge • wir initiieren Kooperationsprojekte • wir verschaffen Zugänge zu qualifiziertem Personal wie Nachwuchskräften oder Azubis 	Angebote <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskreise zu den Themen: Lebensmittelrecht, Personal, Qualitätsmanagement, Marketing, Logistik, Einkauf, Produktion, Rohstoffe (Exklusiv für Mitglieder) • Talentpool (exklusiv für Mitglieder) • Trendveranstaltungen • Schulungen und Workshops • Wirtschaft trifft Politik • Newsletter und soziale Medien / #wirsindfoodactive (Filmkampagne)
--	--

foodRegio - Eine Initiative von norddeutschen Unternehmen und Einrichtungen der Ernährungswirtschaft – Kerngebiet Schleswig-Holstein

foodRegio ist offen für alle Unternehmen **entlang der Wertschöpfungskette** der Ernährungswirtschaft. Das Netzwerk ist über **die foodRegio Management GmbH als Träger** organisiert und besitzt über **85 Mitglieder** in allen fünf norddeutschen Bundesländern. Die Aktivitäten werden derzeit über neun **Arbeitskreise** geplant, gesteuert und durchgeführt. Diese geben fortwährend Impulse für neue Denkanstöße, aus denen konkrete Maßnahmen realisiert werden - ganz gleich ob innovative Großveranstaltung, Werbekampagne oder die Entwicklung einer Plattform zur Fachkräftesicherung. Hier findet jedes foodRegio-Mitglied den passenden Arbeitskreis, um sein Knowhow bestmöglich zur Stärkung des Branchennetzwerkes der norddeutschen Ernährungswirtschaft einzusetzen. Die Finanzierung erfolgt über eine Mischung aus Mitgliedsbeiträgen, öffentlicher Förderung (das foodRegio Netzwerkmanagement wird institutionell gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Arbeit, Technologie und Tourismus des Landes Schleswig-Holstein) sowie **Drittmittelprojekte** (Trend-Radar, WissensWerft werden über go-cluster finanziert).

Ziele <ul style="list-style-type: none"> • Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der foodRegio Unternehmen • Unterstützung eines profitablen und nachhaltigen Unternehmenswachstums • Etablierung der foodRegio als relevanter und attraktiver Standort auf überregionaler und (inter-) nationaler Ebene • Einbeziehung aller regionalen Potenziale zur Sicherung und Stärkung der foodRegio • Vernetzungsmöglichkeiten auf allen Mitarbeitererebenen • Sprachrohr in Richtung Politik und Verwaltung 	Angebote <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskreise (Exklusive für Mitglieder) zu Themen wie Beschaffung, Digitalisierung, Innovation, Personal/Ausbildung, Qualität Zertifizierung, Maschinenbau und Verpackung • Schulungen (Bedarfsermittlung in Arbeitskreisen) • WissensWerft E-Learning Plattform • Trend-Radar • Start-up Lab
--	--

Food-Processing Initiative e.V.

Die Food-Processing Initiative unterstützt und begleitet seit **über 25 Jahren Unternehmen** der Lebensmittelwirtschaft bei der erfolgreichen Umsetzung innovativer Vorhaben. Die Initiative bietet den rund **70 Mitgliedern Zugang zu einem einzigartigen Wissenspool** und Branchennetzwerk. Dazu arbeitet das Netzwerk mit Partnern auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene aus Forschung, Entwicklung und Politik zusammen. **Hauptziel ist die Entwicklung von Anträgen und Projekten im Bereich Forschung und Entwicklung** (über 80 Projekte seit 2000). Die FPI bietet hauptsächlich Consulting Services für die Mitglieder an.

Ziele	Leistungen
<ul style="list-style-type: none"> • Lösungsvermittler: Netzwerk verfügt über einen Kontaktpool zu Lösungsanbietern. • Beratung & Analyse: Analysegespräche zur Projektentwicklung und Fördermittelberatung • Individueller Moderationsprozess: neutrale und unabhängige Moderation und Vernetzung der Akteure • Impulsgeber & -verstärker: Durchführung von Branchenevents 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital transformieren (Stärkung der eigenen Digitalkompetenz, Vermittlung von Digitalkompetenzpartnern, Individuelle Lösungswege) • Nachhaltig produzieren (Ressourceneffizienz, Abfallvermeidung, Zirkuläre Wirtschaft, Energieeinsparpotenziale) • Qualität sichern (Sichere Prozesse für gute Lebensmittel, Qualitätsmanagement, Daten schaffen Produktsicherheit) • Personal entwickeln (Netzwerk für Personalentscheider (train the trainer), Mitarbeiterförderung & -qualifizierung, Mitarbeiterzufriedenheit, Bedarfsanalysen für betriebliche Weiterbildung) • Technologien anwenden (Transfer von Forschungsergebnissen, Pilotanwender und Pilotentwickler) • International vernetzen

LI Food - Landesinitiative Ernährungswirtschaft Niedersachsen

Die **Landesinitiative** versteht sich als branchen- und technologieübergreifendes Kompetenznetz mit hoher Markt- und Anwendungsorientierung. Ziel ist die Mobilisierung und Erschließung niedersächsischer Innovationspotenziale für eine wirtschaftlich, ökologisch und sozial nachhaltige Entwicklung der Branche. Kernaufgaben der Landesinitiative Ernährungswirtschaft sind die Initiierung und Begleitung von FuE-Projekten, die Wettbewerbsunterstützung und die Fördermittelberatung zur Unterstützung von Innovationen und des Technologietransfers in die Ernährungswirtschaft. Dabei steht die Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen bei Innovationsprozessen sowie der Wissensvernetzung im Fokus. In allen Handlungsfeldern erhält die LI Food Unterstützung durch strategische Netzwerkpartner aus Niedersachsen, die eng in die Aktivitäten der LI Food eingebunden sind. Mit der Geschäftsstelle am **DIL-Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.** und dem Seedhouse Accelerator als Partner, bündelt die LI Food Kompetenzen und Knowhow in allen Bereichen der Ernährungswirtschaft für ganz Niedersachsen. Das **DIL-Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik** ist ein Industrieforschungsinstitut, dem mehr als 170 Unternehmen aus den Bereichen Lebensmittelproduktion, Maschinenbau, Messtechnik und Verfahrenstechnik als Mitglieder angehören. Das Institut versteht sich als One Stop Shop der Lebensmitteltechnik. In vorwettbewerblichen oder kommerziellen Projekten können Problemstellung aus materialwissenschaftlicher oder prozesstechnischer Sicht am Institut bearbeitet werden. Auf rund 2.700 Quadratmetern haben Unternehmen und Existenzgründer seit 2015 die Möglichkeit, sich am DIL anzusiedeln und von den vorhandenen Kapazitäten des DIL zu profitieren.

Seedhouse Accelerator GmbH

Das Seedhouse ist ein Startup-Accelerator mit Schwerpunkt für die Bereiche Agrar-, Food und Digital. Startup-Teams werden in ihrer Entwicklung hin zu einem tragfähigen Geschäftskonzept unterstützt und „beschleunigt“. Das Seedhouse ist ein Public-Private-Partnership. Der Startup-Accelerator wird von der Seedhouse Accelerator GmbH getragen und betrieben. Mit Partnerschaften zu den regionalen Wirtschaftsförderungen, der Hochschullandschaft und anderen thematisch angrenzenden Organisationen bietet das Seedhouse eine Plattform für Innovationen, in der die Startups mit den relevanten Stakeholdern vernetzt werden. Das Seedhouse wird durch Mittel des Landes Niedersachsen (Startup Niedersachsen) und durch die Seedhouse Beteiligungs GmbH finanziert.

<p>LI Food Aufgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • Initiierung und Begleitung von Innovationsvorhaben • Beratung zu Förderprogrammen zur Unterstützung von Innovationen/Technologietransfer • Herstellung und Pflege von Kooperationsbeziehungen • Netzbildung und Einrichtung von Arbeitskreisen • Öffentlichkeitsarbeit <p>LI Food Handlungsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelverarbeitung • Wertstoffströme • Digitalisierung • Alternative Proteine • Gesunde Ernährung 	<p>Seedhouse Accelerator GmbH</p> <ul style="list-style-type: none"> • In einem Zusammenschluss aus 32 namenhaften Unternehmen und gefördert durch das Land Niedersachsen bietet das Seedhouse eine Plattform für Innovationen aus den Bereichen Agrar, Food und Digitalisierung. • Der Accelerator ist insbesondere offen für early-stage Startups (vor der Gründung oder im Pre-Seed / Seed-Investment) und hilft mit maßgeschneiderten Lösungen in allen Bereichen der Entwicklung. • Es gibt eine Seedhouse Beteiligungs GmbH ebenso wie eine Seedhouse Beteiligungs GbR. Die Unternehmen werden Gesellschafter der GbR, welche wiederum der einzige Gesellschafter der GmbH ist, die so im Zentrum der Beteiligungsgesellschaft steht.
---	---

Swiss Food Research - Innovationen für ein zukunftsorientiertes Ernährungssystem	
<p>Swiss Food Research ist das größte Innovationsnetzwerk im Schweizer Agro-Food Space. Als Verein mit über 200 Mitgliedern aus Forschungsinstitutionen, Unternehmen und Start-Ups sowie nationalen und internationalen Partnernetzwerken, treiben wir Innovationen im Agro-Food Ökosystem durch Wissens- und Technologietransfer wirksam voran. Swiss Food Research ist unabhängig und neutral. Die Finanzierung aller Aktivitäten, mit dem Ziel Innovationen von der Idee bis zur Umsetzung zu unterstützen, erfolgt durch die Mitglieder mit jährlichen Mitgliedsbeiträgen, Zuwendungen von Stiftungen und die Durchführung von Projekten Innosuisse - NTN Innovation Booster & Networking Event Series, EIT Food sowie durch Veranstaltungen und Dienstleistungen.</p> <p>Innovationsdienstleistungen werden vor allem in einem wettbewerblichen Verfahren „Innovation Booster“ vergeben. Die Innovationbooster fördern eine Kultur der offenen Innovation. Ihre Aktivitäten sind zugänglich für alle interessierten Schweizer Akteure. Sie fördern den Wissenstransfer zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft und unterstützen die Zusammenarbeit mit Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette.</p>	
<p>Handlungsfelder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matchmaking von interdisziplinären Kompetenzen, um innovativen Projekten durch ganzheitliche Betrachtung einen Mehrwert zu ermöglichen • Unterstützung, einschließlich Coaching von Start-Ups, Scale-Ups und KMUs von der Idee bis zur Vermarktung beim Konsumenten • Förderung von nationalen und internationalen Forschungs- und Industrieverbindungen zur Realisation von Innovationsprojekten • Einbezug von Studierenden und Expert*innen in praktischer Projektarbeit • Finanzierung von zukunftsfähigen Ideen durch eigene Mittel und Vermittlung weiterer Finanzierungsmöglichkeiten 	<p>Innovationsdienstleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideen Entwicklung: Ideen als Lösung zur Transformation unseres Ernährungssystems • Konzept Entwicklung: Die Idee ist geboren - als wie relevant wird sie vom Markt angesehen, welches Potential hat sie? • Projekt Entwicklung & Prototyping: Ist das Konzept validiert, wird ein Projekt entwickelt. • Markttest & Scaling: Der Erfolg: Die Idee im Markt! • Innovationsförderung & Coaching: Gemeinsam finden wir das passende Funding. • Bildung & Know How: Im Netzwerk ermöglichen wir Wissens- und Technologietransfer.

5. Erhebung der Bedarfe und der Erwartungen an ein Innovationsökosystem

5.1. Methodik der Experteninterviews

Ziel der Experteninterviews ist die Ermittlung der konkreten Bedarfe ausgewählter Akteure des Innovationsökosystems – insbesondere wurden die Anforderungen von sächsischen KMU eruiert. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde das Konzept eines sächsischen Innovationsökosystem Food (Kapitel 6) erstellt.

Die Vorgehensweise unterteilt sich in drei Schritte:

- die Konzeption der Interviews beinhaltete die Erstellung eines Expertenpanels und daraus die Auswahl der Interviewstichprobe sowie die Erstellung eines Leitfadeninterviews (5.1.1.)
- die Durchführung von 55 Experteninterviews (5.1.2.)
- Auswertung und Validierung der Zwischenergebnisse in einem Workshop mit ausgewählten Experten (5.1.3.)

Die Konsolidierung und Zusammenfassung der Ergebnisse (5.2) bildet im Kontext der Situationsanalyse die Basis für die Konzeptentwicklung eines sächsischen Innovationsökosystems Food (6.)

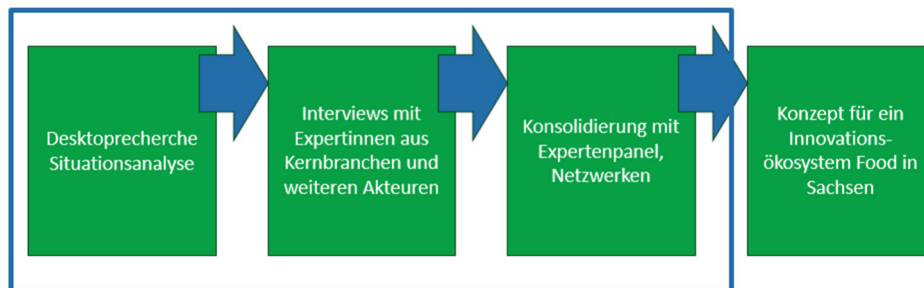


Abbildung 27: Vorgehensweise Experteninterviews

5.1.1. Konzeption der Interviews und Auswahl der Experten

Erstellung einer Expertenliste: Basierend auf den Recherchen zu Unternehmen und Akteuren in der sächsischen Ernährungswirtschaft sowie dem Branchenumfeld wurde ein Longlist von rund 140 möglichen Interviewpartnern erstellt. Bei der Erstellung wurde auf eine ausgewogene Darstellung der einzelnen Wirtschaftszweige sowie Branchenumfeld, eine ausgewogene regionale Verteilung sowie ein ausgewogenes Spektrum an Unternehmensgrößen und -formen geachtet. Die geforderten Schnittmengen mit Akteuren der hofnahen Verarbeitung und des Food-Service mit entsprechender Relevanz für die Branchenentwicklung und das Innovationsgeschehen in Sachsen wurden berücksichtigt.

Erstellung Leitfaden für Interviews: Für die Interviews wurde ein Leitfaden erstellt, der zu je einem der vier Themenkomplexe eine Leitfrage und mögliche weiterführende Fragen beinhaltet (siehe auch Anhang B)

Tabelle 9: Überblick der Leitfragen zur Erhebung der Innovationssituation und der Innovationsbedarfe

Fragenkomplex	Leitfrage	Weitere Fragen
Innovationsbedarf Themenspezifische Felder, in denen Entwicklungsbedarf und Herausforderungen bestehen & auftretende Innovationshemmnisse.	Wo liegen in ihrem Unternehmen derzeit die Innovations- und Entwicklungsschwerpunkte bzw. wo sollten sie im Allgemeinen liegen?	Welcher Art sind die Innovationen (Produkt, Prozess, Geschäftsmodell)? Was sind die Treiber bzw. Antrieb für diese Entwicklungen? Wo treten in Ihrem Innovations- und/oder Entwicklungsprozess Hemmnisse/Hürden auf? Warum?

Fragenkomplex	Leitfrage	Weitere Fragen
Innovationsimpuls	Woher kommen die Impulse für Ihre Entwicklungsvorhaben?	Wie ist der Prozess strukturiert (intern und extern)? Existieren "feste" Partnerschaften / Netzwerke?
Innovationsunterstützung Bekanntheit und Nutzung bereits vorhandener Elemente.	Welche Unterstützungsangebote für Innovations- und Entwicklungsvorhaben kennen und/oder nutzen Sie?	Wie beurteilen Sie die Quantität und Qualität der Angebote? Welche Angebote fehlen? Ggf. auch im Vergleich zu anderen Bundesländern?
Innovationsökosystem Konkrete Wünsche und Erwartungen an ein sächsisches Innovationsökosystem Food.	Welche Dienstleistungen und Angebote müsste ein Innovationsökosystem Food erbringen, um für Sie einen Mehrwert zu bieten?	Wo sehen Sie die Innovationstrends und wichtige Zukunftsthemen, die das Innovationsökosystem Food in Sachsen aufgreifen / angehen müsste? Welche Formate sind dafür Ihrer Meinung nach geeignet / wünschen Sie sich? Welche Art der Organisation ist Ihrer Meinung nach zielführend? Würden Sie sich auch ideell/finanziell in ein Innovationsökosystem Food einbringen?

5.1.2. Durchführung der Experteninterviews

Von den 140 Experten wurden sukzessive 75 Experten persönlich angesprochen und zu einem Interview eingeladen. Die Interviews wurden zum großen Teil per Videokonferenz durchgeführt. Vereinzelt Interviews wurden nur telefonisch geführt. Die Interviewführung strukturierte sich entlang eines Leitfadens mit Leit- und Unterfragen. Ziel der Interviews war es, explorativ vorzugehen und die Bedarfe, Herausforderungen und Wünsche der Akteure zu erfassen. Die Interviews wurden protokolliert und im Anschluss inhaltlich aufbereitet.

Im Zeitraum von Ende Juli bis Anfang September 2024 fanden 55 Interviews statt (Anhang C). Die Interviewbereitschaft war mit rund 75% sehr hoch und es wurde eine Auswahl an relevanten Stakeholdern befragt (Abbildung 28). 82% der Interviews wurden mit Unternehmen geführt. Rund 14% der interviewten Personen stammen aus dem Bereich Bildung und Wissenschaft. Von den befragten Unternehmen sind 76% den Kernbranchen (WZ 10 und WZ 11) zuzuordnen. Das Branchenumfeld wurde mit rund 24% der Interviews abgedeckt.

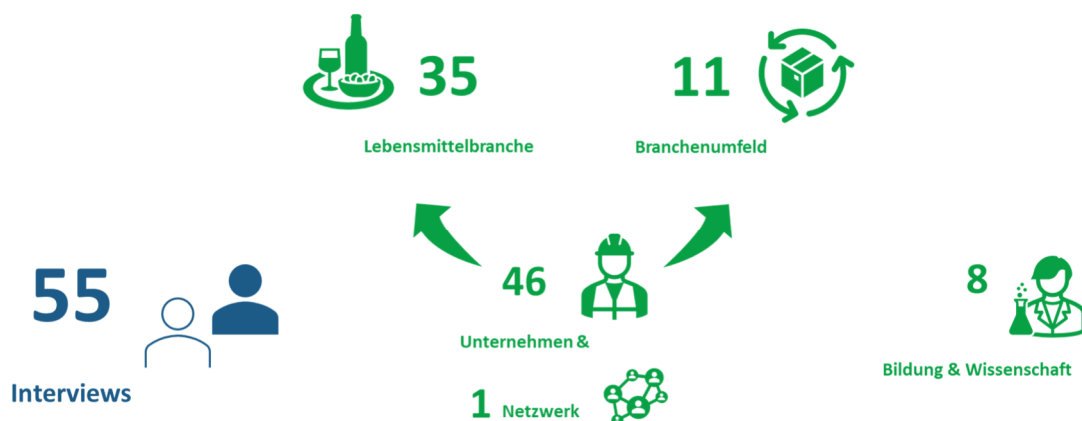


Abbildung 28: Aufteilung Interviews nach Institution und Branche

Die interviewten Unternehmen verteilen sich gleichmäßig innerhalb der Kernbranche auf die einzelnen Wirtschaftszweige und im Branchenumfeld auf die Bereiche Verpackungstechnik, Verfahrenstechnik, Maschinenbau (allgemein), Logistik sowie Digitalisierung und Wasserwirtschaft und -technologie. Hinsichtlich der Unternehmensgröße und Art der Unternehmen wird ein breites Spektrum vom Handwerksbetrieb bis zum multinationalen Konzern abgebildet. Die besonderen Bedarfe und Herausforderungen von jungen Unternehmen wurden durch eine gezielte Befragung von fünf Start-ups abgebildet. Auch im Hinblick auf die regionale Verteilung konnten Unternehmen aus nahezu alle Landkreisen Sachsens interviewt werden (Abbildung 29)



Abbildung 29: Regionale Verteilung der interviewten Unternehmen

5.1.3. Auswertung der Einzelergebnisse und Validierung

Die Interviews wurden zunächst pro Wirtschaftszweig (WZ 10 und WZ 11) der Kernbranche entlang der vier Dimensionen (Innovationsbedarf, Innovationsimpulse, Innovationsunterstützung sowie Innovationsökosystem) ausgewertet. Analog wurde diese Auswertung ebenfalls für das Branchenumfeld vorgenommen. In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse aus Kernbranche und Branchenumfeld aggregiert.

In einem Tagesworkshop am 18. September 2024 wurden die aggregierten Ergebnisse einer Auswahl von interviewten Experten präsentiert und mit ihnen diskutiert. Alle Ergebnisse der Experteninterviews wurden zu einer aufbereiteten Gruppenmeinung unter Angabe der Bandbreite der geäußerten Einzelmeinungen zusammengeführt. Diese Gruppenmeinung wurde dem Expertenpanel inhaltlich strukturiert und grafisch aufbereitet präsentiert, so dass diese aggregierte Meinung von jedem einzelnen Experten reflektiert aber auch noch innerhalb der Expertengruppe diskutiert werden konnte. Die vom Expertenpanel erhaltenen Informationen und Einschätzungen zu den Maßnahmenoptionen wurden konsolidiert, nachjustiert und priorisiert. Diese bilden die tragenden Säulen eines von der Unternehmenschaft mitgetragenen Innovationsökosystems, welches spezifische Interessen berücksichtigt und die Akteure nachhaltig in die Verstetigung und Weiterentwicklung einbinden kann.

5.2. Konsolidierung und Zusammenfassung der Interviewergebnisse

Im Folgenden werden die konsolidierten Ergebnisse entlang der vier Dimensionen Innovationsbedarf, Innovationsimpulse, Innovationsunterstützung sowie Innovationsökosystem ausgewertet wobei der Fokus auf die beiden Bereiche Innovationsbedarf und Innovationsökosystem als die zentralen Säulen gelegt wird. Aus den Interviews und dem Workshop wurden zudem die zentralen Innovationstreiber für die sächsischen Unternehmen herausgearbeitet.

5.2.1. Innovationstreiber

Innovationstreiber können intrinsische oder extrinsische Motivatoren sein. Bei Start-ups und jungen Unternehmen sind insbesondere intrinsische Treiber zu finden (bspw. vegane Produktentwicklung), die auf einem veränderten Kundenbewusstsein im Hinblick auf ökologische und soziale Aspekte der Ernährung basieren. Im übrigen

Unternehmensumfeld sind Treiber überwiegend extrinsischer Natur z.B. durch Regulatorik oder ein sich veränderndes Marktumfeld. Insbesondere der Treiber „Regulatorik“ wird von vielen Branchenvertretern mit Sorge betrachtet. Die Branche befindet sich in einem Reaktionsmodus und läuft den Entwicklungen hinterher. Folgende Innovationstreiber wurden als besonders wichtig im sächsischen Kontext genannt:

- Regulatorische Anforderungen wie z.B. an Inhaltsstoffe, Vorgaben für Kühlmittel oder Verpackungen, strengere Grenzwerte für Emissionen (Luft, Wasser, Klima)
- Arbeits- und Fachkräftemangel
- Ernährungstrend zu gesünderen und nachhaltigeren Lebensmitteln
- Zunehmenden Dokumentations-, Berichts- und Nachweispflichten, Zertifikate
- Ein LEH mit immer mehr Marktmacht aufgrund vertikaler Integrationsstrategien

Während der Iteration des vorliegenden Konzeptes mit allen befragten Akteuren wurde klar, dass ein Wechsel des Modus, weg vom Reagieren - hin zu aktivem Gestalten und proaktiven Handeln im Innovationsprozess gewünscht ist. Eine wichtige Erkenntnis der Studie ist die Notwendigkeit der Schaffung einer gemeinsamen Vision des Innovationsökosystems als ein erster grundlegender Schritt.

5.2.2. Innovationsbedarfe

Die Wettbewerbsfähigkeit der Lebensmittelindustrie hängt maßgeblich von der Effizienzsteigerung der eingesetzten Ressourcen und Prozesse ab. Innovationspotenzial liegt vor allem in Prozessinnovationen (2/3), gefolgt von Geschäftsmodell- und Produktinnovationen (1/3). Folgende Innovationsbedarfe wurden als besonders wichtig im sächsischen Kontext genannt:

- Senkung des Energieeinsatzes und Nutzung erneuerbarer Energieträger (Kosten und Carbon-Footprint reduzieren)
- Frischwasserverbrauch reduzieren, Wasserkreisläufe schließen (Kosten und Water-Footprint reduzieren)
- Automatisierung (Kosten reduzieren, Personalknappheit entgegenwirken, Gesundheit am Arbeitsplatz, Qualitätssteigerung)
- Nachhaltige Verpackungen (Kreislauffähigkeit herstellen, gesetzliche sowie Vorgaben des LEH umsetzen)
- Digitalisierung: Durchgängige Erfassung von Prozessdaten für Dokumentation, LCA-Berichtspflichten, Lebensmittelsicherheit, Steuerung und Optimierung z.B. bei Reinigungsprozessen, Warenein- und Ausgangskontrollen
- Logistikprozesse optimieren (letzte Meile), neue Vertriebskonzepte
- Valorisierung von Nebenprodukt- und Reststoffströmen
- Sicherung der Rohstoffbasis und regionale Versorgungsketten (Resilienz)
- Rezepturentwicklung oder -umstellung (neue Vorgaben bei Zusatzstoffen, Preisentwicklungen von Vorprodukten)
- Geschäftsmodellinnovationen (Produktindividualisierung, Direktvermarktung etc.)

5.2.3. Innovationshemmnisse

Nahezu kein befragtes Unternehmen verfügt über ein strategisches oder koordiniertes Innovationsmanagement. Insbesondere in der kleinteiligen organisierten mittelständischen Wirtschaft fehlen die personellen Kapazitäten für ein ausgeprägtes Innovationsmanagement oder Forschungsmanagementstrukturen in den einzelnen Unternehmen. Oftmals werden diese Themen in Personalunion mit anderen Geschäftsthemen vom Geschäftsführer allein bearbeitet. Personal- und Ressourcenmangel bzw. nicht vorhandene Personalstellen sowie fehlende Prozessstrukturen wurden als Hauptgründe für ein schwach ausgeprägtes Innovationsmanagement genannt.

Die Margen in der Ernährungsbranche sind im Vergleich zu anderen Branchen gering, was in relativ geringen Ausgaben / Gehältern für FuE-Personal resultiert. Im Gegensatz zu anderen Branchen sind Investitionen in Innovationen schwieriger zu realisieren.

Die Verknüpfung des Branchenumfelds mit den Lebensmittelverarbeitern ist nur wenig ausgeprägt. Der Austausch findet zumeist bilateral und in Einzelfällen statt. Es bestehen Kontakthemmnisse und dem überwiegenden Teil der interviewten Akteure (überwiegend Geschäftsleitungsebene) sind konkrete Ansprechpartner z.B. bei Anlagenbau, Verfahrensgeber, Wissenschaft, Logistik, Verpackung, etc. oftmals unbekannt.

5.2.4. Unterstützungsbedarf

Ein an den Innovationsbedarfen ausgerichtetes und die Innovationhemmnisse berücksichtigendes Innovationsökosystem wird den komplexen Herausforderungen und der Kleinteiligkeit der Branche gerecht. Es muss Unternehmen in den unterschiedlichen Phasen des Innovationsprozesses (vgl. Abbildung 26) durch immaterielle oder materielle Leistungen unterstützen und den Mangel des meist fehlenden Innovationsmanagements kompensieren. Gewünscht ist in allen Fällen ein moderiertes Ökosystem, welches den Austausch mit und den Zugang zu Lösungskompetenzen, Good-Practices, Ideengebern, Forschung und Entwicklung im gesamten Spektrum des Innovationsbedarfs schnell und effizient ermöglicht. Es kann die Innovationskraft signifikant steigern, die Kooperation verbessern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Ein gemeinsam von vielen Akteuren getragenes Innovationsökosystem hat zudem das Potenzial, zur Identitäts- und Imagebildung der sächsischen Lebensmittelwirtschaft beizutragen.

5.2.5. Anforderungen an ein Innovationsökosystem

Der Wunsch nach einer übergreifend organisierten Plattform zur gezielten Anbahnung, Entwicklung und Umsetzung von Innovationsprozessen zwischen Lebensmittelindustrie und ihrem Branchenumfeld ist groß. Der Bedarf an einer solchen Struktur wurde von nahezu allen Interviewpartnern formuliert. Konkrete Anforderungen an ein Leistungsspektrum sind:

- Unterstützung bei Innovationsprozessen durch eine zentrale Anlaufstelle, die sie bei der Auswahl geeigneter Förderprogramme und Ansprechpartner unterstützt, um Innovationsprojekte gezielt voranzutreiben.
- Verknüpfung der von KMU formulierten Probleme mit den entsprechenden Lösungskompetenzen im Wissenschafts- bzw. im Unternehmensbereich
- Anbahnung und Organisation von Kooperations- sowie FuE-Projekten
- Best Practice Austausch zwischen den Unternehmen stimulieren und gemeinsame Initiativen unterstützen (bspw. gemeinsame Logistik, Vertrieb).
- Das Innovationsökosystem muss aktuelle Themen mit hohem Lösungsbedarf bearbeiten sowie die relevanten (regionalen) Partner und Akteure einbinden.
- Austausch zwischen etablierten und jungen Unternehmen in entsprechenden Formaten unterstützen.
- Intensivere Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und anderen Unternehmen, um den Wissensaustausch und die Entwicklung neuer Ideen zu fördern.
- Unterstützung bei Regulatorik und Zertifizierungen für alle Unternehmen in Form von Übersichtsinformationen und Austauschformaten.
- Maßgeschneiderte Förderprogramme tragen, die spezifisch auf die Herausforderungen der Ernährungsindustrie und die Förderung von Innovationen zugeschnitten sind (z.B. niederschwellige Innovationsgutscheine).
- Entwicklung gemeinsamer Strategien zur Herstellung von Augenhöhe (Informations- und Kooperationsebene) mit Akteuren aus dem LEH.

6. Konzept eines Innovationsökosystems Food Sachsen

6.1. Methodik

Auf Basis der Erkenntnisse der Tagesworkshops am 18. September 2024 (Validierung der Zwischenergebnisse) wurde das erste Konzept und die Grundarchitektur eines potenziellen Innovationsökosystems Food erstellt.

Abschlussdiskussion und Schärfung des ersten Konzeptes (1. Iteration): Am 13. November wurden das erste Konzept und Hintergrundinformationen mit einem erweiterten Expertenpanel (Interviewpartner, Vertreter des Netzwerkes Ernährungsgewerbes Sachsen, Innungen und Kammern, Auftraggeber und SMEKUL) diskutiert. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden für die Erstellung des finalen Konzeptes genutzt.

Ergänzend wurde das erste Konzept und die Grundarchitektur eines potenziellen Innovationsökosystems Food an alle Interviewpartnerinnen und -partner versendet, um Feedback und Hinweise derjenigen einzusammeln, die nicht an der Abschlussdiskussion teilnehmen konnten. Dies ermöglicht den Einbezug eines noch breiteren Reflexionsspektrums, stellt die Transparenz des Prozesses sicher und hält die bislang engagierten Akteure informiert.

Erstellung des präfinalen Konzeptes, 2. Iteration und finales Konzept mit Umsetzungsplanung. Alle Erkenntnisse und Rückmeldungen wurden für die Erstellung des finalen Konzeptes berücksichtigt. Dieses wurde der Auftraggeberin zur Verfügung gestellt. In einer zweiten Iterationsschleife wurden deren Anmerkungen für die Erstellung der finalen Version eingearbeitet. Eine Umsetzungsplanung wurde erstellt, konkrete nächste Schritte skizziert und ein Ressourcen-, Kosten- und Zeitplan erstellt.

6.2. Konzept des Innovationsökosystems

Ein funktionierendes Innovationsökosystem wird von seinen Akteuren getrieben. Ihnen müssen klare Nutzen entstehen. Diese unterscheiden sich z.T. deutlich voneinander. Lebensmittelverarbeitende Unternehmen weisen andere Bedürfnisse auf als Maschinenbauer, Automatisierer oder Forschungsakteure. Sie müssen alle zusammenwirken, um nachhaltig eine möglichst hohe Wertschöpfung aus der Verarbeitung der Naturrohstoffe erzielen zu können. Daher werden die Leistungen und Funktionalitäten des Innovationsökosystems auf die Belange der KMU und auf eine aktive Partizipation ausgerichtet. Zentrale Elemente sind:

- Die Lösung aktueller Themen und Herausforderungen der Branche,
- die fortwährende und proaktive Moderation des gesamten Systems,
- das Angebot von sinn- und nutzenstiftenden Unterstützungsleistungen,
- die Nutzung von Synergien mit etablierten Strukturen zur Innovations- und Wettbewerbsförderung.

6.2.1. Themen des Innovationsökosystems

Die Themenfelder wurden aus den von Branchenvertretern genannten Innovationsbedarfen abgeleitet. Sie spiegeln die aktuellen Herausforderungen auf aggregierter Ebene wider und sind breit gefasst. Jedes Themenfeld umfasst verschiedene Aspekte. Die wichtigsten von ihnen bilden die Startpunkte für moderierte Austauschformate des Innovationsökosystems. Die Themenfelder sollen durch Fachexperten aus Wirtschaft oder Forschung moderiert und begleitet werden. Sie werden im Folgenden genauer beschrieben. Grundsätzlich stellen die Themenfelder eine temporäre Aufnahme dar und müssen laufend den Bedürfnissen der Akteure folgen. Für den Start wird die Arbeit an bis zu vier Themenfeldern empfohlen, um eine kritische Masse an Akteuren der Herausforderungs- und Lösungsseite mobilisieren zu können.



Abbildung 30: Themenfelder des Innovationsökosystem Food in Sachsen

Energie – Senkung der spezifischen Verbräuche und Einsatz erneuerbarer: Der möglichst effiziente Einsatz von Energie und erneuerbaren Energieträgern senkt Kosten und trägt zur Verbesserung von Nachhaltigkeitskennzahlen bei (z.B. Carbon-Footprint). Der Einsatz von Wasserstoff, die Umstellung auf elektrische Heizenergie, die Installation einer eigenen Energiegewinnung (PV), intelligente Arten des Kühlens u.v.m. spannen das Themenfeld auf. Es wird als wichtiger Schlüssel zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit gesehen.

Wasser – Kreislaufführung: Der Verbrauch von Frisch- bzw. Trinkwasser soll reduziert und Wasserkreisläufe geschlossen werden. Die effiziente Reinigung von Produktionsanlagen fallen ebenso in das Themenfeld, wie die Rückgewinnung von Energie oder die Nutzung von Wertstoffen, die in Ab- oder Spülwässern enthalten sind. Kostensenkung, Konformität mit Regularien und die Reduzierung z.B. des Water-Footprint verbessern die Konkurrenzfähigkeit und das Image.

Automatisierung – Höhere Qualität mit weniger Arbeitskraft: Eine Antwort auf den Arbeitskräftemangel stellen die vielfältigen Möglichkeiten der Automatisierung dar. Diese kann auf industrieller sowie auf handwerklicher Fertigungsebene eingesetzt werden. Weitere Ziele sind Steigerung der Produktqualität oder der Arbeitssicherheit sowie die Senkung von Lohnkosten.

Verpackung – nachhaltig und mit hoher Funktionalität: Großes Innovationspotenzial liegt im Verpackungsbe-
reich. Neben dem Einsatz nachhaltiger und kreislauffähiger Verpackungen zur Erfüllung von gesetzlichen Vorga-
ben oder von Vorgaben des LEH, bieten sich Chancen im Bereich der Produktindividualisierung, der Vermarktung,
im logistischen Bereich bis hin zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle.

Digitalisierung – Daten erfassen, Prozesse optimieren, Dokumentationen erleichtern: Die durchgängige Erfas-
sung und Verarbeitung von Prozessdaten auf Betriebsebene erleichtert Dokumentationszwecke, Berichtspflich-
ten, die Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit oder Nachhaltigkeitsbewertungen erheblich. Weiter können
sie zur Steuerung und Optimierung z.B. von Produktions- und Reinigungsprozessen sowie der Warenein- und
Ausgangskontrolle genutzt werden. In Zeiten zunehmender Nachweispflichten kann ihre geschickte Nutzung zu
Marktvorteilen führen. Darüber hinaus bildet sie eine Grundlage für Automatisierung.

Logistik – betriebsintern bis zur letzten Meile: Insbesondere der letzte Schritt der Lieferkette zum Endverbrau-
cher bietet Innovationspotenzial z.B. durch die Optimierung von Logistikprozessen. Sie sind oftmals Bestandteil
neuer Vertriebskonzepte und dienen der Erschließung neuer Kundengruppen z.B. in der Direktvermarktung.
Auch innerbetriebliche Logistikprozesse oder Lagerung können z.B. mithilfe von Transportrobotern effizienter
gestaltet werden. Eine Verknüpfung mit den Themenfeldern Digitalisierung, Automatisierung oder Verpackung
ist zielführend, ebenso der Einbezug von Startups und Dienstleistern aus dem Logistikbereich.

Rohstoffe – Resilienzen steigern: Aus den jüngsten Erfahrungen stellt die Sicherung der Rohstoffbasis oder der
Aufbau regionaler Versorgungsketten ein wichtiges Handlungsfeld des Risikomanagements dar. Ein intelligentes
Supply-Chain-Management soll die Resilienz steigern. Es umfasst u.a. die Anpassungsfähigkeit an Schwankungen
der Rohstoffverfügbarkeit oder deren Preise.

Nebenprodukte – mehr Wertschöpfung: Die Verarbeitung von Lebensmitteln geht oftmals mit der Entstehung
von Neben- oder Koppelprodukten einher. Die Valorisierung dieser Nebenstoffströme innerhalb und außerhalb

der Verwertungsline Lebensmittel z.B. als Feedstock in der Chemie-, Kunststoff- oder anderen biobasierten Industrie bietet die Chance auf neue Verwertungswege und eine effiziente Ausnutzung der eingesetzten Ressourcen.

Produktinnovationen: Produktinnovationen reichen von der Entwicklung neuer Rezepturen oder deren -umstellung z.B. durch neue Vorgaben bei Zusatzstoffen oder die Preisentwicklung von Vorprodukten bis hin zu neuartigen Lebensmitteln z.B. aus Präzisionsfermentation. Verbraucherwünsche und Ernährungstrends lassen dieses Themenfeld als dauerhafte Herausforderung erscheinen.

Geschäftsmodellinnovationen: Neue Arten der Umsatzgenerierung fallen in das Themenfeld der Geschäftsmodellinnovationen. Das kann z.B. Chancen im Bereich der Produktindividualisierung, der Direktvermarktung etc. sowie neue Kooperationsformen, dem Einbezug von Kunden u.v.m. umfassen. Inspirationen und die Betrachtung des gesamten Systems („Farm to Fork“) im engen Austausch mit der Wissenschaft sollen hier befruchtend wirken.

6.2.2. Anforderungen und Erwartungen an das Innovationsökosystem

Die zentralen Anforderungen und Erwartungen an ein Innovationsökosystem Food in Sachsen sind in folgender Abbildung dargestellt. Der Zugang zu und der Austausch von Wissen aller Art steht im Fokus. Ziele sind Inspiration, Kooperation und die Schaffung eines förderlichen Geschäftsumfeldes. Die Interaktionen sollen schnell und unkompliziert ermöglicht und angebahnt werden. Eine zentrale Moderation und Organisation des IÖF wird von allen Befragten erwartet. Der Aufwand des Zusammenfindens von Kooperationspartnern oder die gemeinsame Verfolgung von Interessen soll für alle Beteiligten möglichst gering sein.



Abbildung 31: Anforderungen und Erwartungen an ein Innovationsökosystem Food

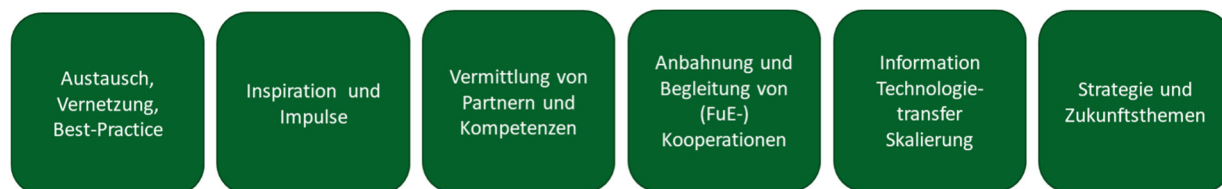
Die befragten Akteure erwarten die **Verknüpfung mit Lösungskompetenzen** z.B. aus Wissenschaft oder Maschinenbau, um konkrete bestehende oder kommende Herausforderungen **durch Kooperation** in spezifischen Themenfeldern bewältigen zu können. Sehr wichtig ist der **Austausch von Beispielen Guter Praxis**. Dies umfasst auch die Art und Weise, wie bestimmte Lösungen von anderen, auch branchenfremden Unternehmen, umgesetzt wurden oder adaptiert werden können und den Erfahrungsaustausch z.B. bei der Installation und Genehmigung von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien (PV), zur Erfüllung von Berichtspflichten, der innerbetrieblichen Kommunikation, Berichterstattung etc. Viele Akteure suchen **Inspiration und Ideengenerierung**, um Verbesserungen für ihr Unternehmen herbeizuführen oder aus einer beobachtenden Position heraus agieren zu können. Hierzu zählt auch der Austausch mit jungen Unternehmen oder Startups sowie die Gewinnung von Impulsen aus anderen Branchen und der Wissenschaft. Durch die **Formulierung und Überwindung gemeinsamer Herausforderungen** sollen Kräfte gebündelt und Synergieeffekte genutzt werden. So können gemeinsame Positionen gefunden und kommuniziert werden. Ein wichtiger Wunsch ist die effiziente **Projektentwicklung z.B. die Anbahnung und Förderung von Kooperation** zwischen Unternehmen, mit der Wissenschaft in **Forschungs- und Entwicklungsprojekten (FuE)** oder anderen Stellen z.B. aus dem Beratungsbereich. Die Wissenschaft erwartet andererseits einen einfachen Zugang zu Unternehmen, mit denen neues Wissen erarbeitet und validiert werden kann. Die intensivere Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und anderen Unternehmen soll unterstützt werden, um den Wissensaustausch und die Entwicklung neuer Ideen zu fördern. Ein **einfacher Zugang zu Fördermitteln** für Entwicklungs- oder Investitionsthemen stellt eine weitere Nutzenerwartung dar. Hier können auch niederschwellige Instrumente wie z.B. Innovations- oder Beratungsgutscheine eine wichtige Rolle spielen. Der **einfache Zugang zu Expertenwissen** umfasst mehrere Aspekte: Den Zugang und den Austausch mit der Wissenschaft, zu Fachexperten aus der Wirtschaft, zu Beratungsdienstleistern oder zu Wissensträgern der spezifischen Themenfelder (s. Kap. 6.2.1). Weiter werden Übersichtsinformationen z.B. zu Regulationsthemen (Schnittstelle zu Verbänden) oder Datenbanken und Sammlungen (Schnittstelle zu Wissenschaft, Statistik) erwartet.

Zentral ist der Wunsch nach **fachlicher Unterstützung in den Innovationsprozessen**. Viele KMUs suchen und benötigen eine zentrale Anlaufstelle, die ein Innovationsökosystem koordiniert, organisiert, den Austausch moderiert und gezielt Ansprechpartner vermittelt. Hierunter fallen auch Unterstützungsleistungen bei der Auswahl geeigneter Förderprogramme oder der Kooperation mit der Wissenschaft. Geäußert wurden zudem die Bündelung von Unterstützungsbedarfen der Unternehmen, um z.B. eine effizientere und kostengünstigere Lösung für alle Beteiligten zu ermöglichen.

6.2.3. Maßnahmen & Umsetzungsformate des Innovationsökosystems

Kernziel des IÖS ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Branchenakteure durch eine effiziente Befriedigung ihres Innovationsbedarfs. Somit fokussiert sich das IÖS auf alle Aktivitäten zur Beschleunigung der Innovationsprozesse in den Unternehmen.

Kernaufgaben und Leistungen des moderierten Innovationsökosystems sind:



Neben der Geschäftsführung sollen vor allem **Verantwortliche der Arbeitsebene** von den Leistungen profitieren. Bei ihnen liegt das Fach- und Spezialwissen z.B. zu Prozessparametern oder Prozessabläufen, die sie verantworten. Im Fachaustausch soll ihnen ein umfassendes Netzwerk zugänglich gemacht werden, welches sie auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten nutzen und entwickeln können.

Austausch und Vernetzung, Zugang zu Best-Practice: Ziel ist die bestmögliche Vernetzung der Branche und des Branchenumfeldes, um einen regelmäßigen und moderierten Austausch zu aktuellen Herausforderungen zu ermöglichen und Zugang zu Best-Practice anderer Partner zu erhalten. Der Austausch dient dem Zusammenführen von Lösungssuchenden und Lösungsanbietern in bestimmten Themenfeldern. Er kann zielgerichtet stattfinden

oder mit einem übergreifenden und offenen Charakter gestaltet werden. In jedem Fall ist eine vertrauensvolle Atmosphäre wichtig, um das proaktive Aussenden von Informationen sowie das Schaffen von Angeboten durch die Teilnehmenden zu fördern. **Geeignete Formate** wären u.a.:

Regelmäßige, moderierte Vernetzungstreffen

Kennenlernformate

Unternehmensbesichtigung

Austausch zu Guter Praxis in spezifischen Themenfeldern

Inspiration und Impulse: Das IÖS dient der Inspiration und Befruchtung mit neuen Ideen, die die eigene Unternehmung vorwärtsbringen. Dieser Prozess ist oftmals nicht gerichtet. Die Aufnahme und Adaption von Ideen geschehen spontan, beim Zuhören. Sie werden auch als „zufällig“ beschrieben. Häufig stammen Impulse aus anderen Branchen oder dem Branchenumfeld, aus der Wissenschaft sowie dem Kennenlernen neuer Ansätze oder Geschäftsmodelle z.B. von Startups. Inspiration kann u.a. durch folgende Formate „provoziert“ werden:

Vernetzung und Austausch mit Start-Ups und Ideengebern

Impulsgebung extern, aus dem Branchenumfeld sowie aus der Branche

Besichtigung von Technika der Wissenschaft oder der Industrie

Zusammenfassungen von Tagungen und Konferenzen

Brainstorming-Sessions mit Wissenschaft und Praxis

Vermittlung von Partnern und Kompetenzen: Ein wichtiger Treiber von Innovation ist die klare Formulierung von Herausforderungen oder die Verfolgung gewonnener Lösungsideen. In den meisten Fällen finden sich die spezifischen Lösungskompetenzen im IÖS oder angrenzend und verbundenen Netzwerken. Das Auffinden und die Vermittlung dieser Kompetenzen beschleunigt den direkten Austausch ganz wesentlich und stellt ein weiteres zentrales Maßnahmenfeld dar. Formate sind bspw.:

Werkstätten, Ideenschmieden zu spezifischen Themenfeldern und Herausforderungen mit Fachmoderation

Vermittlungs- und Lotsendienste, Zugang zu FuE-Ressourcen

Wissens- und Technologietransfer

Anbahnung und Begleitung von (FuE-)Kooperationen: besonders solche mit Forschungs- und Entwicklungscharakter (FuE), bedürfen meist einer professionellen Anbahnung und Begleitung. Zielstellung, Kompetenzen und Zeithorizonte müssen zusammengebracht werden. Häufig ist der Einsatz von Fördermitteln möglich, um das inhärente Risiko solcher Projekte zu reduzieren. Die Ausrichtung sächsischer Innovationsstrategien im Bereich Food an den Bedürfnissen sächsischer Unternehmen einerseits, aber auch an nationalen Eckpunkten und Leitlinien für die Transformation des Ernährungssektors andererseits. Folgende Formate bzw. Leistungen wären geeignet:

Projektwerkstätten zum Aufbau und Begleitung von Kooperationen und Lösungsprojekten

Bestehende Unterstützung bei der Akquise und Nutzung von Fördermitteln

Screening und Auswahl geeigneter Fördermittelquellen

Information, Technologietransfer und Skalierung: Das IÖS soll schnellen Zugriff auf Wissen, bestehende Informationen und Labore, Technika und Skalierungsinfrastruktur ermöglichen. Diese können bei unterschiedlichen Partnern oder Wissensträgern z.B. aus der Forschung (Labore, Datenbanken, Technika) oder der Industrie (Anwendungstechnika, Pilot-, Lohn- oder Mustermengenproduktion) vorliegen. Diese Angebote gilt es aus einer Hand zu vermitteln bzw. zugänglich zu machen. So wird Industriepartnern die Möglichkeit zum Testen und Ausprobieren eröffnet, da ihre Produktionsanlagen meist voll ausgelastet sind. Folgende Leistungen und Formate sollen angeboten werden:

Übersichten über und Zugang zu Labor-, Technika-, Pilotproduktion für Tests oder Skalierung

Wissenssammlung zu spezifischen Themen sowie Übersicht und Zugang zu Datenbanken

Wissens- und Technologietransfer, Technologieübersichten, Vermittlungstätigkeiten

Erstellung von Handreichungen, Leitfäden

Strategie und Zukunftsthemen: Das Wissen um wichtige Trends, Regulierungsänderungen oder neue Technologien ermöglicht die Antizipation des „morgen“. Die Bereitstellung bzw. Gewinnung dieser Informationen, ihre Diskussion oder auch die Findung gemeinsamer Positionen können in verschiedener Form erfolgen:

Abbildung 32 zeigt das IÖS im Kontext seines Umfeldes und fasst die Maßnahmenfelder sowie konkrete Formate zu Austausch, Inspiration, Vermittlung, Kooperation, Wissensspeicherung und Zukunftsthemen zusammen. Lösungsorientierte Leistungen und Formate sollen den genannten Innovationsbedarf decken und die Nutzererwartungen treffen. Das IÖS ist als Plattform konzipiert. Sie leistet die Moderation der Maßnahmenfelder, die Organisation der Plattform und dient als Schnittstelle zu allen Akteuren.

Impulse und Übersichten zu Produkt- und Technologietrends

Antizipationsworkshops zu Zukunftsmärkten

Formulierung von Positionen zur Innovationsförderung

Natürliche Schnittstellen bestehen zu den komplementären Aufgabenbereichen und Angeboten von Verbänden, Innungen, Kammern, Wirtschaftsförderung sowie öffentlich getragenen Agenturen (Z.B. agil, Kompetenzzentrum ökologische Landbau, ...). Dort stehen Themen wie Fachkräfte, Weiterbildung, Außendarstellung, Messeauftritte, Imagebildung etc. im Zentrum. Eine weitere Schnittstelle existiert zu dem Markt der Beratungsleistungen, wo sich Fachexpertise zu diversen Themenstellungen wie Genehmigung, Marktforschung, Zertifizierung, Marketing, Unternehmensberatung bis hin zum Fördermittelmanagement etc. finden und erwerben lässt.

Das IÖS adressiert vor allem den ideellen Bereich, der üblicherweise förderwürdig ist. Es umfasst das vorbereitende Innovationsmanagement sowie Moderations- und Organisationsleistungen zum Aufbau und Erhalt der Plattform. Seine Arbeit und Angebote sind in Maßnahmenfeldern beschrieben und leiten sich direkt aus den formulierten Nutzererwartungen der Unternehmen, Cluster & Netzwerke sowie der Wissenschaft ab:

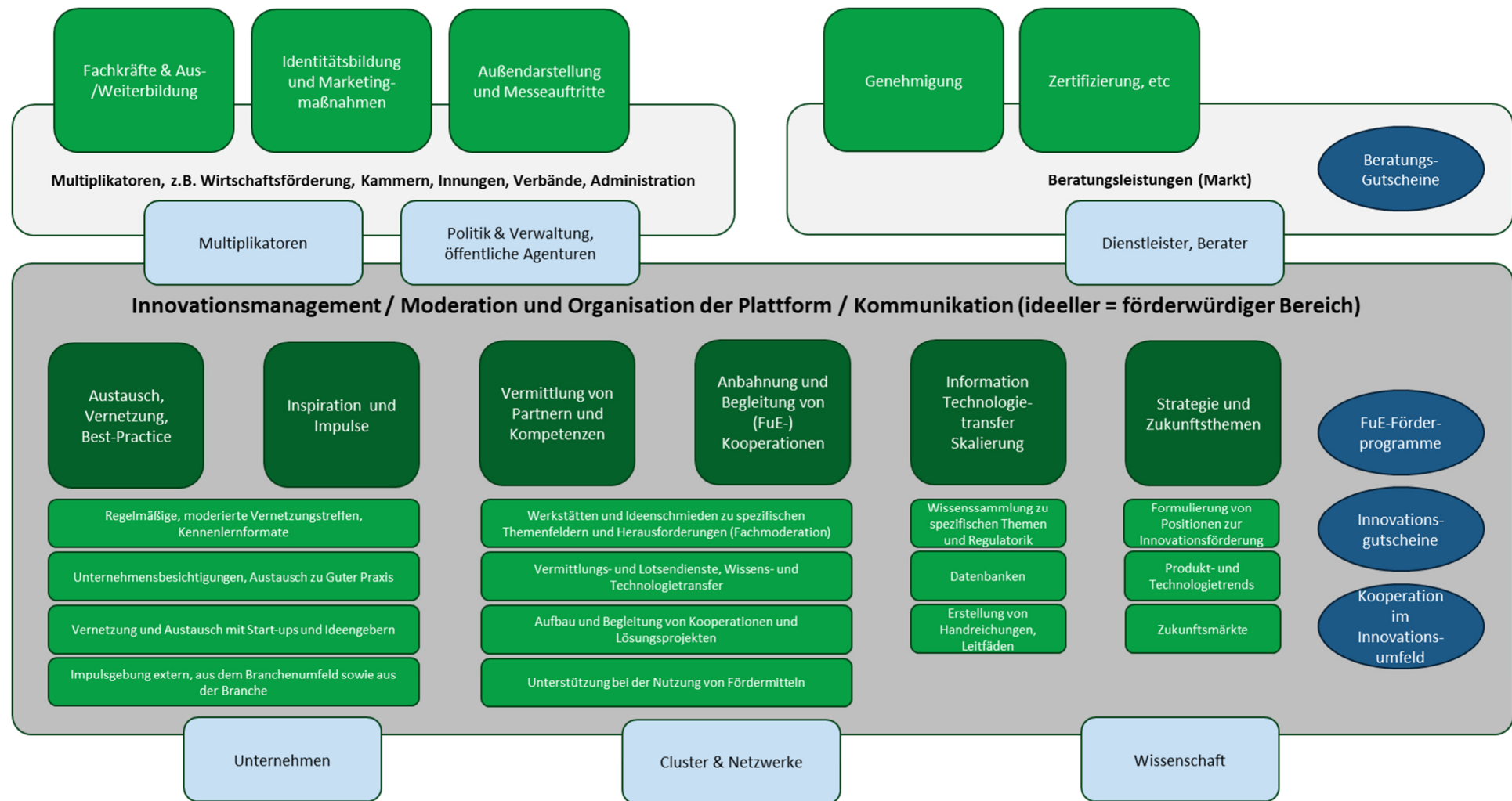


Abbildung 32: Organisation & Maßnahmenfelder eines Innovationsökosystems Food in Sachsen

6.2.4. Organisatorische Handlungsoptionen und Fördermöglichkeiten

Grundsätzlich werden **vier Handlungsoptionen für die Organisation eines Innovationsökosystems** diskutiert. Sie unterscheiden sich u.a. hinsichtlich Aufwand bei Einrichtung, Betrieb, Haftungsfragen, Agilität, Fördermittelbeschaffung und Verstetigungswahrscheinlichkeit. Grundvoraussetzung für ein moderiertes Innovationsökosystem stellt ein gemeinsames und gerichtetes Handeln mit Außenwirkung dar, so dass in der Regel von Rechtswegen eine GbR entstehen würde.

Netzwerk als GbR: Der Einrichtungsaufwand ist gering. Es bildet sich ein vertraglicher Zusammenschluss mehrerer Gesellschafter, der ihr Innenverhältnis regelt, sowie den Gesellschaftszweck bestimmt. Auch der Betrieb solch einer Personengesellschaft kann schlank organisiert werden. Da die Gesellschafter alle gesamtschuldnerisch mit ihrem Privatvermögen haften und Entscheidungen entsprechend gemeinsam getroffen werden müssen, kann die Agilität der GbR eingeschränkt sein. Es wird unterstellt, dass die Entscheidungsprozesse mit steigenden Risiken (höher Umsätze, Verbindlichkeiten, Lohnzahlungen etc.) schwieriger werden. Eine GbR kann grundsätzlich Fördermittel beantragen. Eine Gründung spezifisch für den Zweck eines Innovationsökosystems mit Gesellschaftern z.B. aus Ankerakteuren erscheint schwierig, da sein Benefit vielen dient, aber das Risikomanagement der Gesellschafter sehr aufwändig sein wird. Schnelle Beschlussfassungen für ein komplexes System können nicht erwartet werden, was die Performance einschränkt, und eine Verstetigung beeinträchtigt. Das Mitspracherecht liegt vor allem bei den Gesellschaftern. **Beispiel für eine Organisationsstruktur in Form einer GbR ist das Netzwerk Ernährungsgewerbe Saschen.**

Netzwerk als eingetragener Verein: Die Gründung eines Idealvereins ist klar geregelt. Die Vereinsmitglieder entwickeln eine eigene Satzung, die auf einer Gründungsversammlung verabschiedet wird. Es muss ein Vorstand gewählt, eine Gebührenordnung verabschiedet, alles notariell beurkundet und der Verein beim Amtsgericht eingetragen werden. Hierdurch entsteht eine juristische Person, die durch entsprechende Ausgestaltung der Vereinssatzung Gemeinnützigkeit beantragen kann. Die Einrichtung ist aufwändig und zeitintensiv, sorgt aber für einen weitgehenden Konsens. Der Betrieb einer solchen Struktur erfordert zusätzlich zur Geschäftserledigung regelmäßige Mitgliederversammlungen, Wahlen und Berichte. Entscheidungen trifft der mindestens dreiköpfige Vorstand. Die Geschäftserledigung kann vergeben werden oder der Verein stellt eigenes Personal ein. Fördermittel können beantragt werden. In der Regel können bei anerkannter Gemeinnützigkeit attraktive Förderquoten realisiert werden. Je nach Vorstandgröße und vereinbarter Entscheidungsstruktur kann ein Verein durchaus agil agieren. Weder Vorstand noch Mitglieder haften, außer bei vorsätzlich schädlichem Handeln. Bei erfolgreicher und für die Mitglieder vorteilhaftem Wirken, bestehen für einen Verein gute Verstetigungschancen, da sie die Zielstellungen sowie die Finanzierung selbst in der Hand haben. **Als Beispiel können das Netzwerk Ernährungswirtschaft Sachsen-Anhalt e.V. oder Strukturen wie der sich gerade konstituierende Innovationscluster Algenbiotechnologie e.V. genannt werden.**

Ein Akteur (Unternehmen) übernimmt die Koordinationsfunktion: Eine Option stellt die Koordination des Innovationsökosystems durch einen qualifizierten Unternehmensakteur dar. Hierbei regeln Verträge die für den Betrieb des Innovationsökosystems zu erbringenden und erforderlichen Leistungen. Sie werden zwischen dem Unternehmen und allen Partnern ausgehandelt. Die Einrichtung erzeugt insbesondere für die Leistungsbeschreibung Aufwand. Die Haftung und das Risiko liegen ausschließlich bei dem leistungserbringenden Unternehmen, was kurze Entscheidungswege und einen sehr hohen Agilitätsgrad ermöglicht. Grundlage ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und der Ansatz des „Burdensharings“, die vertraglich zwischen den Partnern geregelt werden kann. So könnten z.B. Fördermittel beantragt und der geforderte Eigenanteil gemeinsam aufgebracht werden. Allerdings sind nur typische Förderquoten für KMU möglich. Die Verstetigungswahrscheinlichkeit kann als hoch eingeschätzt werden, wenn alle Partner einen entsprechenden Benefit auch ohne Förderung erfahren. **Ein Beispiel ist das Innovationsökosystem BioZ – Biobasierte Innovationen aus Zeitz und Mitteldeutschland welches durch die PIC – Pi Innovation Culture GmbH gemanagt wird.**

Andocken an eine bestehende Struktur mit jur. Persönlichkeit und ideellem Bereich (Netzwerk, Universität, etc.) Ein Innovationsökosystem kann an bestehende Strukturen angedockt werden. Dies kann in eine öffentliche Trägerschaft münden (z.B. Hochschule). Der Aufwand ist überschaubar, muss aber vertraglich ausreichend detailliert

beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass die Entscheidungsstrukturen sowie Beschaffungsmodalitäten durch die Trägerschaft bestimmt werden, was im Falle von öffentlichen Einrichtungen oftmals sehr zu Lasten der Agilität geht. Eine Verstetigung ist erfahrungsgemäß selten, da die ausführenden Stellen auf Drittmittel angewiesen sind. Eine weitere Option wäre die Integration in einen bestehenden Verein, der als Sektion weitgehend eigenständig geführt werden könnte. Hier gelten die Pros und Contras wie oben beschrieben. Gleiches gilt für ein Andocken z.B. an eine GbR.

Die Finanzierung der Zusammenarbeit von Unternehmen wird häufig durch Förderprogramme unterstützt. Die Mittel können von der EU, dem Bund oder den Bundesländern stammen. Zudem passen bestimmte Themen und Aufgaben auch zu den Förderangeboten von Stiftungen oder internationalen Organisationen. Folgend sind die für den Kontext der Studie relevantesten aktuellen Förderrichtlinien und Programme aufgeführt:

DATIpilot (BMBF): Innovationcommunities. Die neue und in der Pilotphase befindliche Förderrichtlinie soll als Nachfolger der Programmfamilie „Unternehmen Region“ bzw. „Innovation & Strukturwandel“ den Transfer von Wissen aus der Forschung in die Anwendung voranbringen. Die Linie Innovationcommunities zielt auf die Vernetzung von Akteuren in Forschungs- und Transferverbünden, die ko-kreativ und selbstorganisiert an neuen Technologien, Verfahren, Dienstleistungen oder Geschäftsmodellen arbeiten, um gesellschaftlich relevante Probleme zu lösen (s. DATI-Pilot - BMBF). Im Piloten standen bis zu 5 Mio. Euro in bis zu 4 Jahren zur Verfügung.

Programm zur Förderung von Clustern und Netzwerken der Wirtschaft im Freistaat Sachsen (RL Clusterförderung): Die Förderung von Innovationscluster ist ein etabliertes Instrument zur Unterstützung der regionalen und überregionalen Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, wirtschaftsnahen Einrichtungen sowie Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Programm zur Förderung von Clustern und Netzwerken der Wirtschaft im Freistaat Sachsen (RL Clusterförderung) - sab.sachsen.de). Die Förderung bietet attraktive Konditionen nach Deminimis (200 T/a bei 75% FQ) oder max. 5 Mio. Euro in 10 Jahren bei 55%. Im Programm stellen die Kooperationsnetzwerke eine Art niederschwellige Vorstufe für ein Innovationscluster dar. Das Programm soll frühestens 2027 für Cluster wieder geöffnet werden, Kooperationsnetzwerke wären laufend für eine Einreichung offen.

Industrielle Bioökonomie (BMWK): Im Baustein D des Programms werden Innovationscluster gefördert. Im Fokus stehen Cluster der industriellen Bioökonomie mit dem Ziel, Ergebnisse der Forschung in der Industrie zur Anwendung zu bringen. Es müssen klare Beiträge zur Einsparung von Treibhausgasemissionen geleistet und fossile Ressourcenverbräuche reduziert werden. Die Passfähigkeit mit einem Innovationsökosystem der Lebensmittelwirtschaft erscheint eingeschränkt.

Zukunftscluster-Initiative (Clusters4Futer, BMBF) verfolgt einen Exzellenzansatz mit herausragender gesellschaftlicher Tragweite und besonderer Innovationshöhe. Das Programm lobte bis zu 45 Mio. Euro über eine Laufzeit von dreimal drei Jahren aus. Die Herausforderung in diesem harten Wettbewerb ist hoch. Ein bundeslandübergreifender Ansatz wäre denkbar. Allerdings erscheint die Anwendungsnähe für die Industrie als gering.

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, ZIM-Netzwerk (BMWK) stellt eine sehr anwendungsnahe Fördervariante dar. Die „Innovationsnetzwerke“ dienen vor allem der Entwicklung und Anbahnung konkreter Innovationsprojekte. Eine Variante stellen internationale Netzwerk dar, die einen Einbezug von Partnern z.B. aus Niederschlesien (PL) und Böhmen (CZ) ermöglichen könnten. Ein auch für kleinere Netzwerk interessantes Programm.

6.2.5. Bewertung und Vorzugsszenario

Wie in Kap. 3.3 herausgearbeitet, existiert in Sachsen bislang kein Innovationscluster oder Netzwerk zur systematischen Ausschöpfung von Innovationspotenzialen der Lebensmittelwirtschaft im Sinne der hier durchgeführten Studie.

Eine Förderung der als aufwändig eingeschätzten Aufbauphase eines solchen Clusters erscheint als elementar. Die hierfür geforderte Rechtsperson würde ein eingetragener Verein bilden. Sie kombiniert die unter Kapitel

6.2.4 dargelegten Vorteile der Mitsprache, Haftungsausschluss, Verstetigungswahrscheinlichkeiten und attraktiver Förderquoten bei Gemeinnützigkeit. Als bevorzugtes Förderinstrument kämen die Innovationscluster-, bzw. als Vorstufe, die Kooperationsnetzwerke in Frage.

Dieses Vorzugsszenario kombiniert möglichst viele Vorteile und würde kurzfristig gestartet werden können. So würde das vorliegende Momentum genutzt werden können.

6.3. Umsetzungsplan, Ressourcenbedarf und nächste Schritte

Die Skizzierung der konkreten nächsten Schritte sollen das gegenwärtige Momentum nutzen und die nahezu 60 involvierten Ankerakteure (Interviewpartner) mobilisieren, ein Innovationsökosystem aufzusetzen.

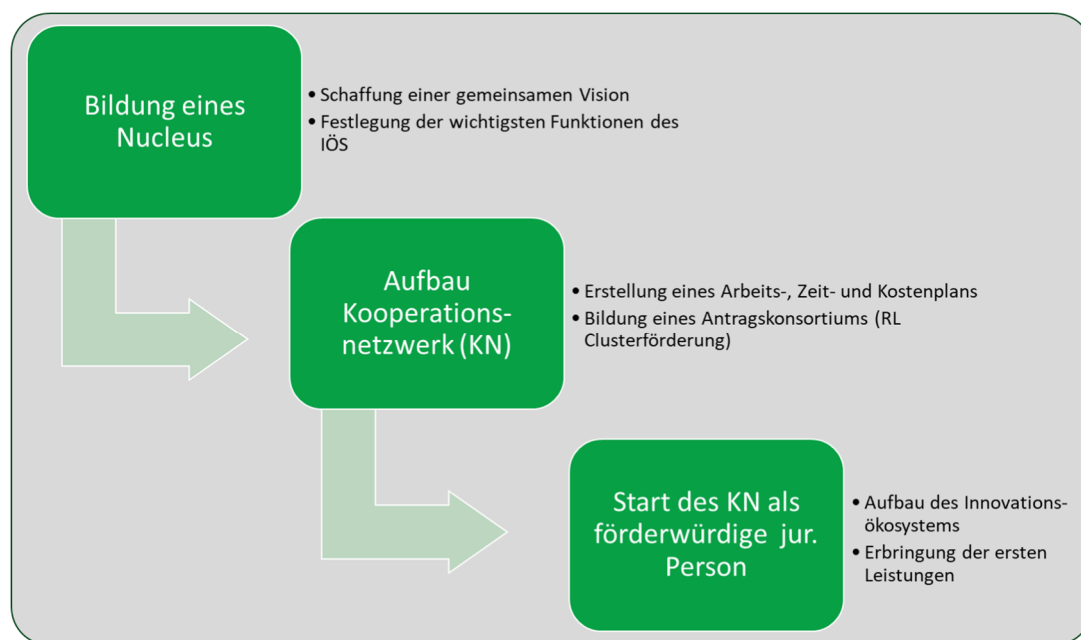


Abbildung 33: Die nächsten Schritte auf dem Weg zum Innovationsökosystem der Lebensmittelwirtschaft in Sachsen.

Bereits Anfang 2025 soll ein erstes Treffen an der Technischen Universität Dresden im Umfeld des Institutes für Naturstofftechnik und der Professur für Lebensmitteltechnik stattfinden. Ziel ist die Skizzierung eines Fahrplans, um bestehende Förderrichtlinien des Freistaates adressieren zu können. Grundlegend hierfür ist die Schaffung einer gemeinsamen Vision des Innovationsökosystems.

Mit dem Aufbau und der Skizzierung eines Kooperationsnetzwerkes als Vorstufe für ein Innovationscluster, soll die Stellung eines entsprechenden Förderantrages im 2. oder 3. Quartal für ein Innovationsökosystem initiiert werden. Den Schlüsselakteuren kommt eine tragende Rolle zu, denn 25% des Gesamtbudgets müssen aus privater Hand aufgebracht werden.

Ein erfolgreicher Antrag muss mit der Gründung einer juristischen Person einhergehen. Diese verkörpert die förderwürdige Trägerstruktur des angestrebten IÖS. Damit wäre ein Start des Innovationsökosystems noch 2025 möglich.

Wichtig erscheint allen Akteuren, einen schrittweisen Auf- und vor allem Ausbau zu verfolgen. Eine Auswahl der wichtigsten Themenfelder und Funktionalitäten des IÖS sollen den Grundstein für ein weitaus größeres, ggf. auch Landesgrenzen überschreitenden IÖS legen. So können weitere Akteure eingebunden werden. Im Fokus und als ständig treibende Kraft für eine Zusammenarbeit der Unternehmen stehen die Bedarfe der Partner.

Für das oben skizzierte **Kooperationsnetzwerk als Initialprojekt** werden die laut Förderrichtlinie möglichen 200.000 Euro zuwendungsfähigen Kosten für ca. 1 bis 2 Jahre bei einer Förderquote von 75% zugrunde gelegt. Für den Aufbau des Nucleus, der Vision, die Entwicklung der Antragsstrategie und der Antragsstellung wird ein

Aufwand von ca. 25.000 Euro geschätzt. Hiermit soll das voll funktionsfähige, in diesem Papier konzipierte Innovationsökosystem vorbereitet und ins Leben gerufen werden. Es entspräche einem Innovationscluster, wie es als etabliertes Instrument in zahlreichen Förderprogrammen zugrunde liegt.

Für ein Innovationscluster im Sinne des Innovationsökosystems kann eine gesicherte geförderte Laufzeit von bis zu 5 Jahren angenommen werden. Diese würde eine interregionale und im Idealfall internationale Kooperation z.B. mit Akteuren aus Tschechien oder Polen voraussetzen. Die benötigten Mittel würden sich auf einen Jahresbedarf von ca. 260.000 Euro Personalkosten (PK) sowie 160.000 Euro Sachkosten (SK) summieren. Diese konservative Rechnung würde bei einer Förderquote von 50% eine jährliche Investition von ca. 2.000 Euro je Nutzer des Innovationsökosystems bei ca. 110 beteiligten Akteuren bedeuten. Diese Zahl müsste im Durchschnitt über alle 5 Jahre erreicht werden. Ein geographisch weitreichender Ansatz z.B. mit Akteuren aus angrenzenden Bundesländern sollte im Rahmen der Möglichkeiten der Förderung, bzw. als zusätzliche Aufgabe adressiert werden.

AP	Titel	1	2	3	4	5	PK/a	SK/a
1	Netzwerkmanagement						130T	30T
1.1	Erbringung maßgeschneiderter Unterstützungsdienstleistungen für Unternehmen						100T	
1.2	Öffentlichkeitsarbeit						30T	30T
1.3	Clustererweiterung		1	1	1	1		
2	Innovationsmanagement						120T	100T
2.1	Workshops und Konferenzen zur Förderung des Wissensaustauschs		2	2	2	2	100T	40T
2.2	Fokusgruppen in spezifischen Themenfeldern							50T
2.3	Vernetzung, Best Practice, Unternehmensbesuche und Exkursionen						20T	
3	Transnationale Zusammenarbeit						10T	10T
3.1	Vernetzungstreffen und Delegationsreisen in Partnerregionen z.B. nach PL und CZ						10T	
3.2	Besuch internationaler Konferenzen und Messen							10T
4	Investitionen							40T
4.1	Informationen, Datenbanken, Marktstudien und Zugänge dazu							40T
Meileinstein 1 Mitglieder (100, aufwachsend bis 250)							260T	160T
Meileinstein 2 Jahreskonferenzen mit ca. 150 Teilnehmenden								

Abbildung 34: Zeit und Abschätzung des Ressourcenbedarfs (je Clusterjahr)

Das **Netzwerkmanagement** erbringt im Wesentlichen spezialisierte und maßgeschneiderte Unterstützungsdienstleistungen für Unternehmen. Diese setzen sich aus dem in Kap. 6.2.3 dargelegten Leistungsportfolio zusammen, z.B. Beratung zu FuE-Projekten, gezieltes Matchmaking, etc. Hinzu kommen die Öffentlichkeitsarbeit sowie das Management ggf. zu unterhaltender jur. Personen (e.V.).

Im Aufgabenfeld des **Innovationsmanagements** werden Leistungen rund um die Workshops, Austauschformate und Expertenverknüpfungen erbracht. Zu bestimmten Themenfeldern werden externe Fachleute als Moderatoren hinzugezogen (Sachkosten). Außerdem werden jährliche Konferenzen veranstaltet sowie Firmenexkursionen geplant und durchgeführt.

Für eine langfristige Verstetigung ist die **transnationale Zusammenarbeit** mit Fokus auf dem Dreiländereck Sachsen-Polen-Tschechien eine weitere Möglichkeit, deren Umsetzung mittelfristig geprüft werden kann (EU-relevante Folgeprojekte, internationale Wertschöpfungsketten).

Investitionen sollen vor allem in gemeinsam nutzbare Marktinformationen, Datenbanken u.v.m. erfolgen. Das beschaffte Wissen kann von allen Partnern genutzt werden. Es sei auf die Möglichkeit zur Anschaffung von Hardware hingewiesen (Labor, Tests, ...), die in das Eigentum des Clusterträgers übergehen könnten.

In jedem Fall wird die **Verstetigung der Clusteraktivitäten** angestrebt. Diese soll sich in einem etablierten Innovationsökosystem manifestieren, dessen Akteure für einen vertretbaren jährlichen Beitrag ein attraktives Dienstleistungsportfolio nutzen können. Dieses Modell ist an die Sharing Economy angelehnt. Die Kosten für die Bereitstellung des Angebotes werden auf viele Partner verteilt. Maßstab ist die Zufriedenheit der nutznießenden Akteure der angebotenen Leistungen bzw. ihrer erzielten Benefits (Frequenz, Folgeprojekte, realisierte Lösungen, Innovationen). Ergänzend können Projekte zu diversen Herausforderungen, auch im internationalen Kontext, angebahnt werden, deren Benefit den Akteuren im IÖS zugutekommt.

Das Innovationscluster wäre mit drei Vollzeitäquivalenten zur Wahrnehmung aller Aufgabenbereiche ausgestattet und würde über ein Budget von ca. 160T EUR für Unteraufträge und Sachkosten verfügen.

Bibliografie

Arbeitgebervereinigung Nahrung und Genuss e.V. (ANG) & AFC Personalberatung GmbH (AFC) (2024): HR Trends 2024 in der Food and Consumption Value Chain. https://www.afc.net/media/pages/blog/pressemitteilung-hr-trends-2024-in-der-ernaehrungs-und-genussmittelindustrie/501168d7ef-1722348428/afc-ang_hr-trendstudie_2024.pdf

Bundesagentur für Arbeit (2023): Fachkräftebedarf. <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Fachkraeftebedarf-Nav.html>

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2021): Auswirkungen des Klimawandels im Bereich Ernährung – Forschungsbericht. <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-583-auswirkung-klimawandel-bereich-ernaehrung.html>

Behörde für Wirtschaft und Innovationen (BWI) (2022): FOOD CLUSTER HAMBURG: Studie zum Aufbau eines Clusters Ernährungswirtschaft. <https://www.hamburg.de/re-source/blob/233652/84d857d7cb733b83e8855d21bc3e79b6/studie-food-cluster-hamburg-data.pdf>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2023): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2023. <https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/ernaehrungsreport2023.html>

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2024): Deutschland, wie es isst. Der BMEL-Ernährungsreport 2024. <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/ernaehrungsreport-2024.html>

Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) (2024): Jahresbericht 2023/24. <https://www.ernaehrungsindustrie.de/wp-content/uploads/2024/07/bve-jahresbericht-ernaehrungsindustrie-2024.pdf>

Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH (2022): Ernährungswirtschaft im Mitteldeutschen und im Lausitzer Revier – Sektorstudie. https://www.dbfz.de/fileadmin/morebio/Veroeffentlichungen/Sektorstudie_Ernaehrungswirtschaft_MDR_LR_DBFZ.pdf

Els, Dittrich & Amling (2024): Wie regional is(s)t Sachsen?. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). 11/2024. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/45322>

Engelmann, Petzolt, Bräutigam & Zinke (2019): ÜBER 2.000 STARTUPS IN DEUTSCHLAND GEGRÜNDET. DER IIT/STARTUPDETECTOR REPORT 2019. Institut für Innovation und Technik (iit). Startupdetector UG. <https://startupdetector.de/reports/iit-startupdetector-report-2019.pdf>

Engelmann, Gilde, Bräutigam, Hirschfeld & Walk (2023): Next Generation. Startup-Neugründungen in Deutschland Januar – Dezember 2023. Startup Verband. Startupdetector. https://startupverband.de/fileadmin/startupverband/mediaarchiv/research/Next_Generation_Report/Next_Generation_Startup-Neugruendungen_in_Deutschland_2023.pdf

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. (2022): Studie zum Gründungsstandort Sachsen. Abschlussbericht. Freistaat Sachsen: Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. https://www.wirtschaft.sachsen.de/download/03.2_Endbericht_zur_Studie_Gruendungsstandort_Sachsen.pdf

Gottschalk, S. & Hottenrott, H. (2024): Das Gründungsgeschehen in Deutschland. Wirtschaftsdienst, Sciendo, vol. 104 no. 1, pp. 64-66. <https://doi.org/10.2478/wd-2024-0019>

Gull, Isabel (2015) : Das Management von Innovationsclustern: Ergebnisse einer empirischen Analyse, Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 147, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG), Münster. <https://www.econs-tor.eu/bitstream/10419/106948/1/817703551.pdf>

IHK für Ostfriesland und Papenburg (2024): Trends der Ernährungswirtschaft. Innovation und Umwelt. <https://www.ihk.de/emden/innovation/ernaehrungswirtschaft2/trends-der-ernaehrungswirtschaft-3598072>

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2023): PauLa - für mehr regionale Wertschöpfung. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/42635>

Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie LfULG (Hg.) (2024) Zweite Verbraucher- und Marktstudie "Wie regional is(s)t Sachsen?". LfULG-Schriftenreihe Heft 11/2024, Dresden.

Metzger, G. (2023): KfW-Gründungsmonitor 2023. Gründungstätigkeit in Deutschland: im Spannungsfeld zwischen Fachkräftemangel und Corona-Blues. KfW Bankengruppe. <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Gr%C3%BCndungsmonitor/KfW-Gr%C3%BCndungsmonitor-2023.pdf>

Rützler, H. & Reiter, W. (2021): Food Report 2022. Zukunftsinstitut. <https://shop.zukunftsinstitut.de/Food-Report-2022-p525211103?srsId=AfmBOooPrjJZfmvFBDtxrk64c2vCrPinc-z4zNHUGQOEQn93vUbrFtNy>. ISBN 978-3-945647-80-6

Rützler, H. & Reiter, W. (2023): Food Report 2024. Zukunftsinstitut. <https://shop.zukunftsinstitut.de/Food-Report-2024-p561191688>. ISBN 978-3-9825375-0-4

Rützler, H. & Reiter, W. (2024): Food Report 2025. Zukunftsinstitut. <https://shop.zukunftsinstitut.de/Food-Report-2025-p660614524>. ISBN 978-3-9825375-6-6

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) (2023): Agrarbericht 2023. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/42375>

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) (2024): Agrarbericht in Zahlen 2024. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/44622>

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) (2023): Land- und Ernährungswirtschaft 2023 im Faktencheck. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/43036>

Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) (2024): Land- und Ernährungswirtschaft 2024 im Faktencheck. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/46202>

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2019): Heimat für Fachkräfte - Fachkräftestrategie 2030 für den Freistaat Sachsen. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/33962>

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2022a): Innovationsverhalten der sächsischen Wirtschaft: Datenreport zur Befragungswelle 2021. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/40332>

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2022b): Standort Sachsen 2022. Vergleich mit anderen Regionen. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/41854>

Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA) (2023): Innovationsverhalten der sächsischen Wirtschaft: Datenreport zur Befragungswelle 2022. Zukunft. Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/42997>

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2022): Veröffentlichte Medieninformationen im Jahr 2022. Kamenz. <https://www.statistik.sachsen.de/html/pressearchiv-herausgabedatum-2022.html>

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2024): Statistischer Bericht Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe im Freistaat Sachsen 2023 (E | 3 - j/23). Kamenz. <https://www.statistik.sachsen.de/html/industrie-bergbau-verarbeitendes-gewerbe.html>

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2024b): Veröffentlichte Medieninformation im Jahr 2023: https://www.statistik.sachsen.de/download/presse-2024/mi_statistik-sachsen-045-2024_landwirtschaft-2023.pdf

Sächsischer Brauerbund e.V. (2022): Bier in Zahlen. Bierabsatz Sachsen. <https://www.brauerbund-sachsen.de/www-brauerbund-sachsen-de-de-presse-bier-in-z>

Straßburger, T. (2024). Persönliche Mitteilung Referent des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft, Dresden.

TOP AGRAR (2024): Landwirtschaftsverlag GmbH, veröffentlicht November 2024. <https://www.topagrar.com/acker/news/harry-brot-backt-erstmal-brot-aus-co2-reduziertem-weizen-20008742.html>

Anhang

A Branchenübersicht

Liste der Unternehmen des WZ C 28.93 „Herstellung von Maschinen für die Nahrungs- und Genussmittelerzeugung und die Tabakverarbeitung“		
Unternehmen	Angebot	Ordnung
AAD Trading GmbH	Beratung, Planung, Lieferung und Inbetriebnahme von Gasthofbrauereien, Getreidesiloanlagen, Trocknungsanlagen, Reismühlen, Weizenmühlen und Anlagenteilen, Ausrüstungen und Ersatzteilen für die Getränke- und Lebensmittelindustrie	Beratung
Amate GmbH	Import, Röstung und Handel von Kaffee und Kaffe Zubehör sowie Schulungen und Kaffeereisen.	Sonstiges
Backofenbau Rüger GmbH		Backtechnik
Backofenbau Schuster GmbH & Co KG		Backtechnik
BRAMA GmbH	Maschinen- und Anlagenbau	Fördertechnik
DEBAG Deutsche Backofenbau GmbH		Backtechnik
Dieter Schott GmbH	Verkauf der für Fleischerei und Schlachtungen, Bäckereien, Konditorei und Eisbetriebe erforderliche Maschinen, Geräte und Anlagen	Handel
Edelstahl-Laser-Technik GmbH	Hydroforming von Blechen, Prototypen zu 80% weniger Kosten, Formen für Backen, Fleischverarbeitung, etc.	Backtechnik
EVONTA-Technology GmbH	Wir entwickeln innovative Prüf- und Diagnoseverfahren sowie Produktbehandlungstechnologien für Ihr Unternehmen. Dabei verstehen wir uns als Komplettanbieter und betreuen den gesamten Entwicklungsprozess von der Idee bis zur fertigen Lösung. Unsere Leistungen erstrecken sich von der Durchführung von Machbarkeitsstudien über die Konzeptionierung und Konstruktion bis hin zur Softwareprogrammierung, der mechanischen und elektrischen Montage sowie der Dokumentation, Handbucheinstellung und Anlagenwartung.	Messen, Diagnose, Prüfen
EXIMA Anlagenbau GmbH	Kälte-, Klima- und Gastechnik sowie Steuer-, Regelungs- und Elektrotechnik	Kälte, Klima
Fay's Landeskronen KG	Errichtung und der Betrieb von Speise- und Schankwirtschaften, Diskotheken, Flippotheken, Hotels und sonstigen gastronomischen Einrichtungen.	Gastroeinrichtungen
Friedrich Sachsen GmbH	Entwicklung von und Handel mit Bäckereibacköfen und Zubehör sowie sämtliche damit zusammenhängenden und den Geschäftszweck fördernden, nicht erlaubnispflichtigen Tätigkeiten sowie Herstellung und Vermietung von Friedrich Bäckerei-/Konditoreibacköfen.	Backtechnik
G.S. Stolpen GmbH & Co. KG		Gastroeinrichtungen
Gastro-Gerätebau GmbH		Gastroeinrichtungen
Gastro-Service-Profis-Dresden GmbH		Gastroeinrichtungen

Gebrüder Jehmlich GmbH Mühlenbau und Maschinenfabrik	<p>Vorzerkleinerung, Mühlen, Mahlanlagen, Dosierung, Meherversuche! (Eigenes Technikum)</p> <p>Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Leistungen des Maschinen-, Mühlen- und Anlagenbaus.</p> <p>Im Segment der Zerkleinerungstechnik ist JEHLICH der Spezialist für kundenindividuelle Lösungen für die Chemie-, Pharma-, Lebensmittel-, Kunststoff- und Aufbereitungswirtschaft. Mit unserem Engineering entwickeln und erstellen wir in unserer modernen Fertigung cGMP-konforme industrielle Feinmahanlagen, Spezialmühlen, Vorzerkleinerungsanlagen, Brecher sowie Homogenisierungs- und Trenntechnik im kompakten bis industriellen Maßstab. Wir realisieren seit fast 100 Jahren anspruchsvolle Projekte für unsere internationalen Kunden.</p>	Zerkleinerungstechnik, Messen, Dosieren
GK Sondermaschinenbau GmbH	Verpackungsmaschinen für Nahrungsmittel, Pharma, ... Ketchup, Soßen, Dressings, Senf, Mayonnaise, konzentrierte Kondensmilch, Granulate, Gewürze,	Verpackung
Glatt Systemtechnik GmbH	Neben Anlagen für die Pharmazie werden am Standort in Dresden auch komplette Ausrüstungen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion sowie für die Feinchemie hergestellt. Die Erzeugnispalette beinhaltet Ausrüstungen wie Edelstahlbehälter und -container, Hubsäulen und Vakuumtransportsysteme bis zu Containmentlösungen, Nass- und Trockenmischer, Siebe und Pelletierer.	Mischen, Sichten, Fördern
Gustav Obermeyer GmbH & Co. KG	<p>Automatisierung der Verpackungstechnik</p> <p>Als Unternehmen des Spezialmaschinenbaus fertigen wir darüber hinaus speziell für Kunden konzipierte Maschinen, mit denen Tuben, Flaschen, Gläser und Spezialbehälter abgefüllt und verpackt werden können. Außerdem beraten wir Ihr Unternehmen, um Ihre Verpackungsprozesse zu optimieren.</p>	Verpackung
Hamburg Dresdner Maschinenfabriken GmbH	Maschinenbau, insbesondere Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Sondermaschinen einschließlich der Überholung von Gebrauchtmaschinen, sowie Serviceleistungen jeder Art. Maschinen und Anlagen zur Kakao-/Schokoladenproduktion, Farbenherstellung und zur Seifenproduktion	Spezialmaschinen
Harzendorf Metalltechnik GmbH		Gastroeinrichtungen
Hebenstreit GmbH - NL Radebeul	Fertigung und Vertrieb von Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Waffeln, zum Recycling von Kunststoffen sowie zur Herstellung bioabbaubarer Verpackungen.	Extrusion, Verpackung
HFB Küchengeräte GmbH		Großküchentechnik
IBT.InfraBioTech GmbH	Wärmetechnische Anlagen sind aus der Industrie nicht wegzudenken. Von der thermischen Bearbeitung von Kunststoffen über die Lacktrocknung bis hin zur Lebensmittelverarbeitung gibt es unzählige Produktionsverfahren, die den Gebrauch von Industrieöfen oder Infrarotsystemen erfordern. Als Produzent von wärmetechnischen Anlagen und Dienstleister für Thermoprozesstechnik steht die IBT GmbH für höchste Qualität (Zertifizierung Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001:2015) und einen erstklassigen Service.	Wärmetechnik, Infrarot

Ingenieurbüro Tilman Barthel	Verarbeitungsmaschinen zum Sortieren und Reinigen, neben Verkauf auch Vermietung von Farbsortierern. Service bei den von uns verkauften Farbauslesern, Energieaudits für kleinere Unternehmen	Reinigen, Sortieren
KEK GmbH		Großküchentechnik
KESS Dresden GmbH		Großküchentechnik
Kluge GmbH	Mitglied bei Agronym e.V., LaNDER3, Sachsen-Leinen e.V., neo.NET e.V., ZAFT e.V., AgroSax e.V.	Sondermaschinenbau
LTH Dresden - NL der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH	Käsemaschinen, Schneiden	Sondermaschinenbau
Mahl- und Mischdienst R. & M. Voigt GmbH		Sonstiges
Metallbau Bennewitz GmbH		Großküchentechnik
Mühlenbau und Metallbau Gottfried Schumann		Sonstiges
Mühlenmontagen Dresden GmbH	Planung-, Montage- und Vertriebstätigkeit für Getreidemühlen, Kraftfutterwerke, Silos und Lagerhallen, Förder- und Mischanlagen, Zerkleinerungs- und Entstaubungsanlagen sowie Wiege-, Dosier- und Verpackungseinrichtungen und anderer allgemeiner Anlagenbau.	Mahltechnik
MV automation systems GmbH	Magnetventile	Sonstiges
NAGÜTEC GmbH Nahrungsgütertechnik	Vermengen in der Fleischverarbeitung	Großküchentechnik
OSSEGG Brauereien GmbH		Brauereitechnik
P + S Metalltechnik GmbH		Sonstiges
Packwell GmbH & Co. KG - Schwepnitz		Verpackungsentwicklung, -produktion und -vertrieb
ROBUSTO Maschinen- und Metallbau Heiko May e.K.	Herstellung von einfachen bis komplexen Einzelteilen für den Sondermaschinen-, Anlagen- und Werkzeugbau; die Fertigung von Kleinserien sowie die Montage von Baugruppen. Fertigen auch für Forschung und Entwicklung.	Sondermaschinenbau
S. Großmann GmbH Gastronomie - Service		Großküchentechnik
Schankanlagen K.-D. Blechschmidt GmbH	Projektierung und Bau von Schankanlagen und Gastronomieeinrichtungen sowie Handel mit Schankanlagen	Gastroeinrichtungen
SELECT Ingenieurges. für Optoelektronik, Bilderkennung u. Qualitätspüfung mbH	Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Service von Analyse- und Sortiertechnik, welche vorzugsweise, aber nicht ausschließlich zur Qualitätsprüfung, Detektion von Inhaltsstoffen und Klassifizierung von Produkten in der Nahrungsmittelindustrie angewendet werden. Sondermaschinenbau, Maschinen zur Inspektion, Qualitätskontrolle und Sortierung vorwiegend in der Lebensmittelverarbeitenden Industrie. Sortiermaschinen für Obst, Gemüse, Convenience Food, Fisch und Seafood, Fleisch und Wurst.	Sortiermaschinen

SIMA Mühlentechnik GmbH	<p>Mittelständischer Hersteller und Lieferant von Komplettanlagen und Komponenten der Fördertechnik, von Siloanlagen mit Austrag- und Verladetechnik sowie Spezialmaschinen in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recycling- und Umwelttechnik - schüttgutverarbeitende Industrie - Bioenergieerzeugung - Nahrungsmittelindustrie - Futtermittelindustrie - Landwirtschaft, Getreideannahme, -lagerung und -verarbeitung - für Recycling, Bioenergieerzeugung, Holzpelletierung, - Lebens- und Futtermittelherstellung <p>Planung, Konstruktion, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme sowohl von kompletten Anlagen als auch von Einzelmaschinen aus einer Hand. Dabei kann das Unternehmen auf kompetente und erfahrene Mitarbeiter zurückgreifen, welche die jahrzehntelange gute Tradition des sächsischen Maschinen- und Anlagenbaues fortführen.</p>	Mahltechnik
SPORER PCS GmbH parts cleaning solutions	<p>Entwicklung, Bau und Vertrieb von Maschinen, vorwiegend Reinigungsmaschinen; Vertrieb nicht genehmigungspflichtiger Chemikalien für die Reinigung von Erzeugnissen; Verarbeitung von Edelstahl</p> <p>Entwicklung und Herstellung von Anlagen zur industriellen Teilereinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reinigen (Entfetten/Entölen/Entstauben) - Phosphatieren - Konservieren - Entlacken 	Reinigen, Sortieren
Technologie-Zentrum für Oberflächentechnik und Umweltschutz Leipzig GmbH	Oberflächenbeschichtung	Beschichten
Theegarten PACTEC GmbH & Co. KG	<p>Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Verpackungslinien, von Baugruppen und Einzelteilen solcher Maschinen oder Linien bzw. des allgemeinen Maschinenbaues. Maschinen und Anlagen für die Nahrungsmittel-, insbesondere die Süßwarenindustrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wickelmaschinen für Bonbons in unterschiedlichen Faltungsarten - Form-, Schneide- und Verpackungsmaschinen für Karamellen, Kaubonbons, Kaugummi und Bubble Gum - Verpackungsmaschinen für Schokoladeartikel in unterschiedlichen Faltungsarten sowie für Zuckerwürfel, Suppenkomprimat, Wasch- bzw. Spülmaschinentabs. - Komplettes Zuführungssystem für Süßwarenartikel 	Verpackung
Thermtech GmbH	Sporadisch, z.B. Metall-Silo Kaffeebohnen, Schüttgüter	Lagern
Ulbricht Nahrungsgütertechnik e. K.	<p>Anlagen- und Maschinenbau. Misch-, Fördertechnik, Waschanlagen für Dosen, Gläser, Behälter, Pilze, Käse- reien.</p> <p>Führen Prototypenbau durch!</p>	Mischen, Fördern, Waschen
Ulrich Anlagen- und Maschinenbau GmbH	Pneumatische Fördertechnik, Entstaubung, Dosieren, Lagern, Austragen, Dosieren, Mischen, Sprüh-Granulierung	Mischen, Fördern, Dosieren,

Vakutec e. K.	Herstellung, Vertrieb und Service von Gefriertrocknungsanlagen.	Gefriertrocknung
WACHTEL ABT GmbH	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Maschinen der Bäckertechnik.	Backtechnik
Weisse Backtech Bäckereitechnik/Maschinenbau e.Kfm.	Herstellung von Bäckereitechnik, Maschinenbau und mechanische Bearbeitung	Backtechnik, Bäckerei- und Konditoreimaschinen

B Interviewbogen

Informationen

Datum	Interviewer	Interviewte
XX.XX.2024 Teams	Person: Firma: Webseite:

Fragen

Fragenkomplex 1 Innovationsbedarf

Wo liegen in ihrem Unternehmen / sollten im Allgemein derzeit die Innovations- und Entwicklungsschwerpunkte?

Mögliche weitere Fragen:

Welche Art sind die Innovation (Produkt, Prozess, Geschäftsmodell)?

Was sind die Treiber bzw. Antrieb für diese Entwicklungen?

Wo treten in Ihrem Innovations- und/oder Entwicklungsprozess Hemmnisse/Hürden auf? Warum?

Fragenkomplex 2 Innovationsimpuls

Woher kommen die Impulse für Ihre Entwicklungsvorhaben?

Mögliche weitere Fragen:

Wie ist der Prozess strukturiert (intern und extern)?

Existieren "feste" Partnerschaften / Netzwerke?

Fragenkomplex 3 Innovationsunterstützung

Welche Unterstützungsangebote für Innovations- und Entwicklungsvorhaben kennen und/oder nutzen Sie?

Hinweis: Unterstützungsangebote erfolgen durch: Kammern, Innung, Wissenschaft, Netzwerke, Wirtschaftsförderer, Berater etc.

Mögliche weitere Fragen:

Wie beurteilen Sie die Quantität und Qualität der Angebote?

Welche Angebote fehlen? Ggf. auch im Vergleich zu anderen Bundesländern?

Fragenkomplex 4 Innovationsökosystem Food Sachsen

Welche Dienstleistungen und Angebote müsste ein Innovationsökosystem Food erbringen, um für Sie einen Mehrwert zu bieten?

Mögliche weitere Fragen:

Wo sehen Sie die Innovationstrends und wichtige Zukunftsthemen, die das Innovationsökosystem Food in Sachsen aufgreifen / angehen müsste?

Welche Formate sind dafür Ihrer Meinung nach geeignet / wünschen Sie sich?

Welche Art der Organisation ist Ihrer Meinung nach zielführend?

Würden Sie sich auch ideell/finanziell in ein Innovationsökosystem Food einbringen?

C Interviewte Akteure

WZ	Unternehmen
01	Agrarprodukte Kitzen e.G./ LPG Land Produkte GmbH
01	Agraset-Agrargenossenschaft e.G.
01	Schönberger Geflügelhof Weber GmbH & CoKG
10.1	Emil Färber GmbH Großschlächtereie & Co. KG
10.1	Niederschlesische Wurstmanufaktur Görlitz GmbH & Co. KG
10.1	Oschatzer Fleischwaren GmbH
10.2	Suburban Seafood Nebelschütz GmbH
10.2	Teichwirtschaft Wermsdorf
10.3	Friweika eG
10.3	Früchteverarbeitung Sohra GmbH
10.3	KÖHRA – Frische GmbH
10.4	Cargill GmbH, Standort Riesa
10.4	Ölmühle Moog GmbH
10.5	Hofgut Eichigt GmbH
10.5	Landgut Nempt
10.5	Lehmans Produktions GmbH / Käserei Lehmann GmbH
10.5	Sachsenmilch Leppersdorf GmbH
10.6	Lerchenbergmühle GmbH
10.6	Vogtland BioMühlen GmbH
10.7	Dr. Quendt GmbH & Co. KG
10.7	Ricardo Fischer - Brotprofi
10.7	Bäckerei Möbius GmbH & Co KG
10.8	PUEVIT GmbH
10.8	Lebensgarten GmbH
10.8	anona GmbH
10.8	LeRoFood GmbH & Co. KG
10.8	MICO GmbH
10.8	Komet Gerolf Pöhle & Co. GmbH
10.8	Unilever Deutschland Produktions GmbH & Co. OHG
10.8	Wurzener Nahrungsmittel GmbH
10.8	Pacifico BioLabs GmbH
10.8	Primogene GmbH
10.9	madebymade GmbH
10.9	Peptrition GmbH
11.2	Weinbauverband Sachsen e.V. / Weingut Hoflößnitz
Branchenumfeld	
	Peerox GmbH
	WACHTEL ABT GmbH
	greenhub solutions GmbH
	Glatt Systemtechnik GmbH / Glatt Ingenieurtechnik GmbH
	LTH Dresden - NL der ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH
	IPC Process-Center GmbH & Co. KG
	Packwell GmbH & Co. KG

	Spezi-Pack Karl Spethmann GmbH Dresden
	Veolia Wasser GmbH
	Egenberger Produktion GmbH
	Konsum Leipzig eG
	Packnet Dresden
Wissenschaft & Bildung	
	Uni Leipzig - Forschungs- und Transferzentrum für bioaktive Materie b-ACT matter
	Institut für Luft- und Kältetechnik gGmbH
	Uni Leipzig - Professur für Experimentelle Sporternährung
	TU Dresden - Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften - Professur für Lebensmittelchemie
	Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV) - Institutsteil für Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik Dresden
	TU Dresden - Fakultät Maschinenwesen - Institut für Naturstofftechnik - Professur für Lebensmitteltechnik
	Berufsakademie Sachsen - Staatliche Studienakademie Plauen
	Berufsakademie Sachsen - Staatliche Studienakademie Dresden