



BRANDENBURG HAT GESCHMACK

Masterplan für das Cluster
Ernährungswirtschaft Brandenburg

THE GERMAN CAPITAL REGION
excellence in food industry

IMPRESSUM

- Herausgeber:** Clustermanagement Ernährungswirtschaft Brandenburg
c/o ZAB ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH
- Redaktion:** Prof. Dr. Anna Maria Häring, Fachgebiet Politik und Märkte
in der Agrar- und Ernährungswirtschaft; Hochschule für
nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Dr. Henrike Rieken, Koordinatorin InnoForum Ökolandbau
Brandenburg, Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Eberswalde
- Bildnachweis:** Titel: ZAB ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH
- Gestaltung:** Umschlag: Bergmann & Partner Agentur für Werbung und
Verkaufsförderung
- Stand:** 10. Juni 2014

ZUSAMMENFASSUNG

Die Agrar- und Lebensmittelmärkte sind von zunehmender Globalisierung und Konzentration geprägt. Die Akteure¹ der Ernährungswirtschaft in Brandenburg bewegen sich in einem Umfeld gesellschaftlicher Herausforderungen wie dem demografischen Wandel und der Notwendigkeit, zunehmend klima- und ressourcenschonend wirtschaften zu müssen. Auch veränderte Konsumbedürfnisse bestimmen die Wettbewerbsbedingungen. Darauf müssen die Unternehmen reagieren und neue Ideen entwickeln. Trendthemen wie „Regionalität“ und „Convenience“ in Kombination mit gesunder Ernährung erscheinen dabei als chancenreiche Innovationsfelder für die Branche².

Um die heterogene Unternehmerschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette, d.h. von der Rohstoffproduktion über die Verarbeitung bis zum Absatz, bedarfsorientiert bei ihren Verbund- und Innovationsvorhaben zu unterstützen, wurde der vorliegende Masterplan in enger Abstimmung mit den Akteuren der Branche entworfen. Dazu wurden u. a. zwei Handlungsfelddialoge und eine Onlinekonsultation durchgeführt. Die im Masterplan skizzierten Maßnahmen zeigen Entwicklungspotenziale der Ernährungswirtschaft auf und regen an, auf die genannten Herausforderungen innovative Antworten für Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg zu finden.

Die identifizierten Maßnahmen des vorliegenden Masterplans verteilen sich auf vier Handlungsfelder und eröffnen Möglichkeiten, sich als Einzelunternehmen oder im Rahmen von Kooperationsprojekten aktiv einzubringen und die gesamte Branche weiter zu entwickeln. Dabei stehen folgende Ziele im Mittelpunkt:

- Das **Handlungsfeld 1 „Marketingfaktor Regionalimage“** verfolgt das Ziel, bei den Verbrauchern und Verbraucherinnen das Image und die Bekanntheit von Lebensmitteln regionaler Herkunft zu stärken, deren Produktabsatz zu steigern und das Image der brandenburgischen Ernährungswirtschaft insgesamt zu verbessern.

¹ Im vorliegenden Masterplan findet eine geschlechtergerechte Sprache Anwendung. So wird bei Bezeichnungen, die sich nicht auf natürliche Personen beziehen, die weibliche und männliche Sprachform verwendet (z. B. Unternehmerin und Unternehmer, Verbraucherinnen und Verbraucher). Bei den Begriffen *Akteure* und *Fachkräfte* sehen die Autorinnen Frauen wie Männer gleichberechtigt eingeschlossen und damit die sprachliche Gleichstellung von Frauen und Männern gewährleistet.

² Vgl. AFC-Studie 2012 und Kapitel 2 „Beschreibung des Clusters“.

- Das **Handlungsfeld 2 „Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten“** zielt darauf ab, die Entwicklungspotenziale regionaler Wertschöpfungsketten auszubauen, um die Verwendung regional erzeugter Rohstoffe in den Zielmärkten zu stärken und die Wertschöpfung in Brandenburg zu steigern.
- Im **Handlungsfeld 3 „Technische Innovationen vom Feld zum Teller“** steht die Förderung der Entwicklung innovativer Produkt- und Verfahrenslösungen, insbesondere in den Bereichen Logistik, Lebensmittelsicherheit und Verpackung, entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie im Bereich Funktionalität von Lebensmitteln im Fokus, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen kleinerer und mittlerer Unternehmen.
- Das **Handlungsfeld 4 „Gesundheit und Ernährung“** hat zum Ziel, eine zielgruppenorientierte Ernährungskommunikation zu fördern und damit ein Ernährungsbewusstsein und –wissen zu schaffen, das auf den Zusammenhang zwischen Gesundheit und Ernährung fokussiert. Als Multiplikatoren sollen auch öffentliche Versorgungs- und Verpflegungssysteme und die Gastronomie berücksichtigt werden.

Neben den Maßnahmen in den genannten Handlungsfeldern werden auch die beiden Integrativthemen „Fachkräftesicherung“ und „Internationalisierung“ angesprochen. Die Fachkräftesicherung ist für die gesamte Ernährungsbranche relevant und folglich mit übergeordneten Maßnahmen vertreten. Des Weiteren bietet der Masterplan Anknüpfungspunkte für Unternehmen, die eine Internationalisierung erwägen oder diese bereits vollziehen. Ferner werden je Handlungsfeld Schnittstellen zu anderen Clustern (z. B. Tourismus, Gesundheit) aufgezeigt, um Synergien bestmöglich zu nutzen.

Somit liefert der Masterplan auf unterschiedlichsten Ebenen Beteiligungsfelder für alle Akteure der brandenburgischen Ernährungswirtschaft und eröffnet auf diese Weise Innovationspotenziale, die gemeinsam genutzt und entwickelt werden können.

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	I
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	IV
ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	V
1 EINLEITUNG	1
1.1 Hintergrund	1
1.2 Zielstellung	1
2 BESCHREIBUNG DES CLUSTERS ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT	4
2.1 Unternehmensstruktur	5
2.2 Regionale Schwerpunkte	7
2.3 Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken	8
2.4 Forschungslandschaft	11
3 VORGEHENSWEISE BEI DER ERSTELLUNG DES MASTERPLANS	13
4 HANDLUNGSFELDER IM CLUSTER ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT	14
4.1 Handlungsfeld 1: Marketingfaktor Regionalimage	14
4.1.1 Beschreibung des Handlungsfelds	14
4.1.2 Ziele und Maßnahmen	15
4.1.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen	16
4.2 Handlungsfeld 2: Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten..	17
4.2.1 Beschreibung des Handlungsfelds	17
4.2.2 Ziele und Maßnahmen	17
4.2.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen	18
4.3 Handlungsfeld 3: Technische Innovationen vom Feld zum Teller ..	20
4.3.1 Beschreibung des Handlungsfelds	20
4.3.2 Ziele und Maßnahmen	20
4.3.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen	22
4.4 Handlungsfeld 4: Gesundheit und Ernährung	23
4.4.1 Beschreibung des Handlungsfelds	23
4.4.2 Ziele und Maßnahmen	23
4.4.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen	24
5 INTEGRATIVTHEMA FACHKRÄFTESICHERUNG	25
6 INTEGRATIVTHEMA INTERNATIONALISIERUNG	26
7 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	28
ANHANG 1: SYNERGIEEFFEKTE MIT WEITEREN CLUSTERN.....	31
ANHANG 2: BEISPIELE FÜR HANDLUNGSFELDRLEVANTE PROJEKTVORSCHLÄGE	32

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AHV	Außerhausverpflegung
BEN	Brandenburger ErnährungsNetzwerk e. V.
EFRE	Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
EU	Europäische Union
F&E	Forschung und Entwicklung
GD	Generaldirektion
FÖL	Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e. V.
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
innoBB	Gemeinsame Innovationsstrategie Berlin-Brandenburg
KMU	Kleinere und mittlere Unternehmen
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
NGO	Non-Governmental Organization (Nichtregierungsorganisation)
RWK	Regionaler Wachstumskern
SV	Sozialversicherung
WVEB	Wirtschaftsvereinigung der Ernährungsindustrie in Berlin und Brandenburg e. V.
ZAB	ZAB ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abbildung 1: Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung in der Ernährungswirtschaft Brandenburgs	6
Abbildung 2: Branchenstruktur der Ernährungswirtschaft Brandenburgs 2012: Umsatzanteile Unternehmen mit mehr als 20 Mitarbeitern	6
Abbildung 3: SV-Beschäftigte in der Ernährungswirtschaft Brandenburg ..	7
Abbildung 4: Universitäten, Forschungs- und Bildungseinrichtungen im Land Brandenburg	11
Abbildung 5: Handlungsfelder im Cluster Ernährungswirtschaft	14
Abbildung 6: Einbettung der Handlungsfelder	28
Tabelle 1: Stärken und Schwächen der Ernährungswirtschaft in Brandenburg	9
Tabelle 2: Chancen und Risiken der Ernährungswirtschaft in Brandenburg	10
Tabelle 3: Mögliche Synergien mit weiteren Clustern	31

1 EINLEITUNG

1.1 Hintergrund

Die brandenburgische Landesregierung hat mit ihrer Strategie „Stark für die Zukunft – Kräfte bündeln“ einen innovativen Weg beschritten und die seit 2005 auf die Stärken des Landes ausgerichtete Wirtschaftsförderpolitik qualitativ weiterentwickelt. Der Prozess wird als „lernendes System“ verstanden. Instrumente und Maßnahmen sollen bei Bedarf schnell nachjustierbar sein, um in der Wirtschaftsförderpolitik rasch auf veränderte Rahmenbedingungen und neue Schwerpunktsetzungen reagieren zu können.

Wachstum und Beschäftigung im Land Brandenburg zu fördern, bleibt angesichts des notwendigen wirtschaftlichen Aufholprozesses das oberste Ziel der Wirtschaftspolitik. Dieses Ziel wird mit nachhaltigen Strategien und Maßnahmen sowie zielgenauen Instrumenten verfolgt. Zudem werden drei Strategien und Konzepte gebündelt:

- Die Mittelstandsstrategie stellt die mittelständischen Strukturen im Land Brandenburg in den Fokus.
- Die Clusterstrategie/Gemeinsame Innovationsstrategie Berlin-Brandenburg (innoBB) intensiviert die regionale Vernetzung, stärkt die Innovationskraft der Unternehmen und steigert die Wertschöpfung.
- Das Leitbild und der Aktionsplan „ProIndustrie“ unterstützen den Ausbau und die Weiterentwicklung der industriellen Basis.

Im Cluster Ernährungswirtschaft Brandenburg sind Wirtschaft, Wissenschaft, Wirtschaftsförderung, Kammern, Verbände sowie Politik eng verzahnt. Gemeinsames Anliegen der Akteure ist es, die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken. Das Cluster lebt durch die Ideen und Aktivitäten aller Beteiligten.

1.2 Zielstellung

Alle Aktivitäten des Masterplans zielen darauf ab, die spezifischen Kompetenzen der Akteure so fortzuentwickeln, dass die Wachstumspotenziale des Clusters am Markt optimal genutzt und ausgebaut werden. Dabei liegt der Fokus der Clusterarbeit insbesondere auf der Weiterentwicklung der Expertise in den definierten Handlungsfeldern. Zudem sollen aber auch Schnittstellen zu den anderen Clustern herausgearbeitet werden, denn die gesellschaftlichen Herausforderungen

- Gesundheit, demografischer Wandel und Wohlergehen,
- Ernährungs- und Lebensmittelsicherheit, nachhaltige Landwirtschaft,
- Klimaschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe

müssen nicht zuletzt durch gemeinsame Innovationsanstrengungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette gemeistert werden.

Andere Cluster der Region können zudem Impulse bei der Entwicklung von Lösungen geben, zum Beispiel:

- Regionalität – Cluster Tourismus,
- Gesundheit und Ernährung – Cluster Gesundheitswirtschaft,
- Innovative Logistiklösungen für die Ernährungswirtschaft – Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik,
- Biopolymere – Cluster Kunststoffe und Chemie.

Die globale Entwicklung ist ebenso wenig wie alle regionalen Synergieeffekte bereits heute vorherzusehen und damit konkret zu benennen. In diesem Bewusstsein sollen alle Aktivitäten des Clusters die nötige Flexibilität erlauben, um es als „lernendes System“ aufstellen zu können. So sollen neue Impulse aus Entwicklungen des Verbraucherverhaltens sowie der Wissenschaft, Wirtschaft und Politik frühzeitig aufgenommen werden können, um effizient an der Lösung der großen Herausforderungen mitzuarbeiten. Das umschließt die Absicht, im Cluster bedarfsgerecht auf aktuelle Entwicklungen zu reagieren; zum einen durch die kontinuierliche Überprüfung und ggf. Anpassung bisheriger Forschungs- und Innovationsprioritäten in enger Zusammenarbeit mit den Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft, zum anderen durch die Einflussnahme auf regionale, nationale oder europäische Rahmenbedingungen.

Zur Unterstützung der Entwicklung im Cluster wurden begleitende Strukturen aufgebaut: Nach außen wird das Cluster durch den Clustersprecher repräsentiert. Die Umsetzung von Aktivitäten wird durch ein Clustermanagement als neutrale Koordinierungs- und Moderationseinheit unterstützt. Der strategischen Ausrichtung des Clusters dient ein Beirat. Dieser setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern von Wirtschaft, Verbänden, Netzwerken, sowie Vertretern sozialer und Forschungseinrichtungen zusammen. Über seine Vernetzung fördert er die Stärkung des Technologie- und Wissenstransfers zwischen den Clusterakteuren und bindet seine interdisziplinäre Zusammensetzung die verschiedenen Akteure – sowohl regional als auch überregional – in den Clusterprozess ein.

Damit sind folgende Ziele verbunden:

- Steigerung der Transparenz über die Leistungen der einzelnen Akteure für verstärkte Kooperationen,
- Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen den bestehenden Netzwerkorganisationen mit einer effizienten Arbeitsteilung,
- Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers,
- Erhöhung des Anteils der Beteiligung der Unternehmen an internationalen Projekten,
- Ausbau clusterübergreifender Projekte.

Den Maßnahmen im Masterplan liegt ein **Innovationsverständnis** zugrunde, das sowohl technik- und technologiebezogene Innovationen (z. B. Produkte, Objekte) als auch soziale Innovationen umfasst. Demzufolge können Innovationen auch veränderte Praktiken, Prozesse, Ideen oder neuartige Kombinationen technischer Objekte sein, die durch kreative Umdeutung und erfinderische Umgestaltung von einzelnen oder einer Vielzahl von Akteuren hervorgebracht werden (z. B. Dienstleistungen, Marketing, Organisation). Neuartigkeit im engeren Sinne von erstmaligem Vorkommen ist somit keine zwangsläufige Komponente von Innovationen im Verständnis dieses Masterplans.

Da Innovationen in einem sozialen, gesellschaftlichen Kontext entstehen und z. B. Bewältigungsstrategien im Umgang mit gesellschaftlichen Herausforderungen umfassen, können sie soziale Auswirkung auf unterschiedliche Personen, Gruppen und Organisationen haben. Demnach sind Innovationen nicht zwangsläufig starre Gebilde, sondern durchaus über die Zeit veränderbar.

2 BESCHREIBUNG DES CLUSTERS ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Das Cluster Ernährungswirtschaft umfasst die Erzeugung und Verarbeitung von Lebens- und Futtermitteln sowie deren Absatz an die Kundinnen und Kunden. Entsprechend dem Ansatz der Food Value Chain gehören demnach alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette dazu. Zum Cluster Ernährungswirtschaft Brandenburg gehören alle Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Intermediäre, die in der Ernährungswirtschaft Wertschöpfung einbringen, Innovationen vorantreiben, forschen und lehren oder in anderer Art zur Entwicklung beitragen.

Das Cluster ist damit nicht auf die Branche beschränkt, sondern berücksichtigt alle Austauschbeziehungen und Wechselwirkungen zwischen Akteuren bei der Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln. Dazu gehören die Liefer- und Dienstleistungsbeziehungen der Ernährungswirtschaft mit Handel, Landwirtschaft und Lebensmittelanalytik ebenso wie clusterübergreifende Kooperationen, beispielsweise zu den Clustern Verkehr, Mobilität und Logistik, Metall, Kunststoffe und Chemie sowie Tourismus.

Zahlreiche Organisationen unterstützen mit ihrem Expertenwissen und ihren Vernetzungsaktivitäten die Ernährungswirtschaft. Dazu gehören

- die Industrie- und Handelskammern,
- die Handwerkskammern,
- der Verband zur Förderung des ländlichen Raumes in der Region Brandenburg-Berlin pro agro e. V.,
- die Wirtschaftsvereinigung der Ernährungsindustrie in Berlin und Brandenburg e. V.,
- die Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau in Berlin-Brandenburg e. V.
- die Wirtschaftsförderungsgesellschaften des Landes und der Kommunen.

Die Aktivitäten von Verbänden und Netzwerken haben die Ernährungswirtschaft bereits seit vielen Jahren erfolgreich begleitet, beispielsweise durch die Unterstützung in der Vermarktung (z. B. pro agro e. V. – Verbesserung des Marktzugangs, die Vermittlung von Kontakten zum organisierten Einzelhandel, Warenbörse, Marketingmaßnahmen), die regionale und überregionale Vernetzung (z. B. BEN e. V.– Messen, Branchentreffen, Kooperationsbörsen) und die Vernetzung im Segment der ökologischen Lebensmittel (z. B. FÖL e. V. – Vernetzung, Verbesserung des Marktzugangs). Die Handwerkskammern sowie die Industrie- und Handelskammern leisten wichtige Beiträge im Bereich der Fachkräftesicherung. Die Regionalisierung der Clusterstrategie wird insbesondere durch die kreislichen Wirtschaftsförderungsgesellschaften sowie durch Maßnahmen der Regionalen Wach-

tumskerne (RWK) unterstützt. Als Beispiel sei das Engagement des RWK Prignitz mit dem EFRE-TH-Projekt Regionaler Cluster- und Standortdialog Ernährungswirtschaft am 27.03.2014 in Wittenberge genannt.

Auch wenn das Cluster Ernährungswirtschaft als Brandenburgspezifisches Cluster angelegt ist, bestehen umfangreiche Beziehungen nach Berlin. Die Unternehmensaktivitäten sind stark auf einen gemeinsamen regionalen Markt Berlin-Brandenburg ausgerichtet. Nicht zuletzt sind die wesentlichen Branchenverbände in beiden Ländern gleichermaßen organisiert.

2.1 Unternehmensstruktur

Die Unternehmen der Nahrungs- und Futtermittelverarbeitung sowie der Getränkeproduktion bilden den Clusterkern. Mit über 3,8 Mrd. € und fast 13.000 Beschäftigten in Betrieben mit über 20 Mitarbeitern gehört die Ernährungsbranche zu den stärksten Wirtschaftszweigen des verarbeitenden Gewerbes in Brandenburg.³

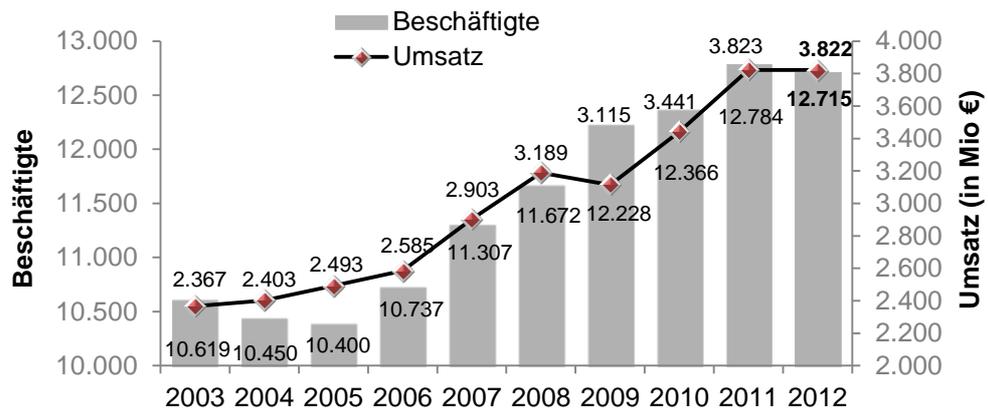
Ein Kennzeichen der Ernährungswirtschaft Brandenburgs ist ihre Heterogenität. Viele Unternehmen sind klein und mittelständisch geprägt und konnten mit entsprechenden Differenzierungsstrategien in den Segmenten Regionalität, Bio und Feinkost in den letzten Jahren zum Teil erheblich wachsen⁴. Gerade vor diesem Hintergrund greift die Betrachtung von der Industriestatistik erfassten Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten zu kurz (vgl. Abbildung 1 und 2). Bei der folgenden Betrachtung der Ernährungswirtschaft werden daher Unternehmen mit weniger als 20 Beschäftigten gleichrangig berücksichtigt.

Einen Überblick zum Umsatz- und zur Beschäftigtenentwicklung in der Ernährungswirtschaft Brandenburgs gibt Abbildung 1.

³ Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Statistik des Verarbeitenden Gewerbes 2013

⁴ AFC (AFC Consulting Group) (2012): Tiefenanalyse Cluster Ernährungswirtschaft Brandenburg

Abbildung 1: Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung in der Ernährungswirtschaft Brandenburgs

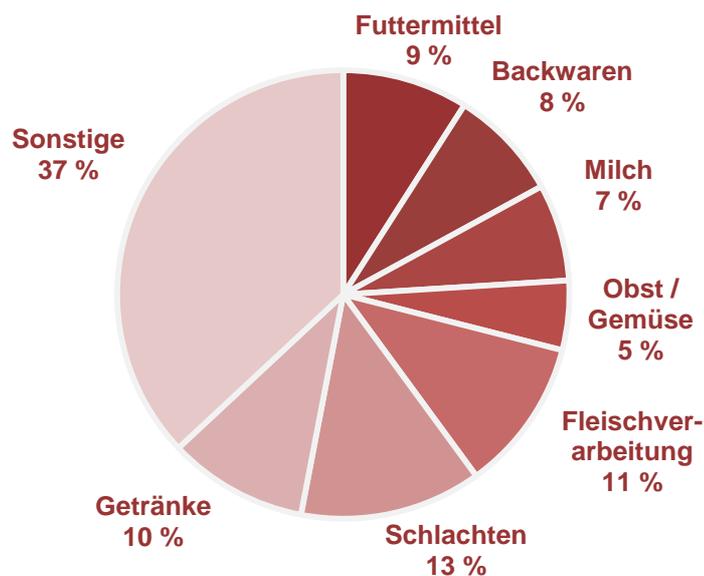


Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Statistik des Verarbeitenden Gewerbes (2013); Umsatzanteile Unternehmen mit mehr als 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

So ist die Zahl der Unternehmen und Beschäftigten bis zum Jahr 2011 kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2012 ist allerdings eine Stagnation auf ein Niveau von durchschnittlich 3.822 Mio. € Umsatz bei 12.715 Beschäftigten zu vermerken.

Wichtige Teilbranchen der Ernährungswirtschaft in Brandenburg sind das Schlacht- und fleischverarbeitende Gewerbe, die Produktion von Back- und Teigwaren, die Getränkeherstellung, die Futtermittelproduktion, die Milchverarbeitung sowie die Obst- und Gemüseverarbeitung. Die Exportquote ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen und hat sich im Jahr 2012 mit rund 25 % dem Bundesdurchschnitt angenähert.

Abbildung 2: Branchenstruktur der Ernährungswirtschaft Brandenburgs 2012: Umsatzanteile Unternehmen mit mehr als 20 Beschäftigten

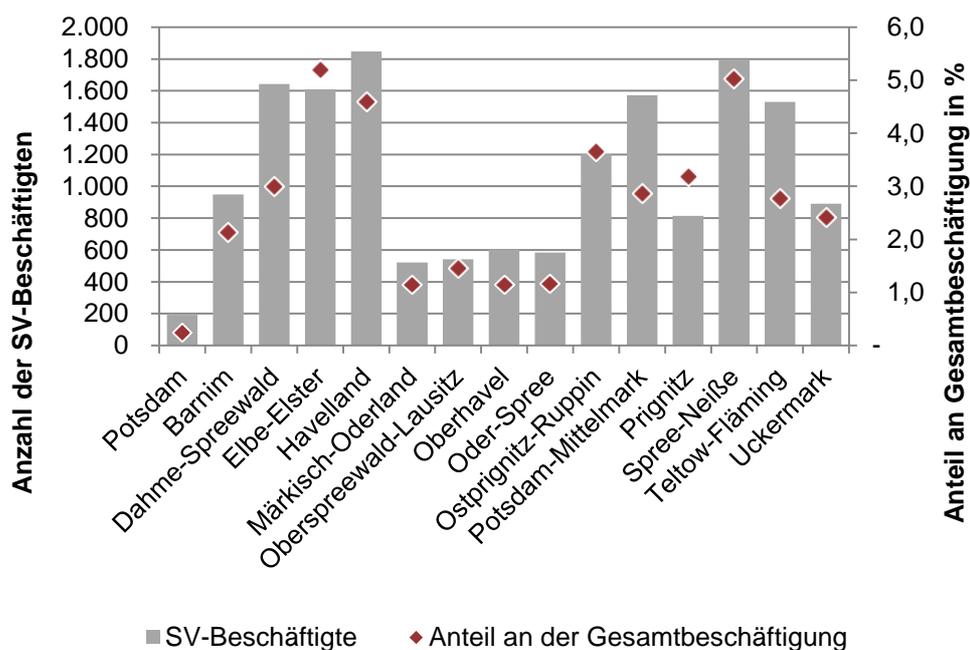


Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg, Statistik der verarbeitenden Gewerbes (2013)

2.2 Regionale Schwerpunkte

Die Ernährungswirtschaft ist im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen regional deutlich breiter aufgestellt und in allen Regionen Brandenburgs vertreten, gerade auch in Regionen mit einem geringeren Anteil an anderen Industrien. Sie stellt damit eine stabilisierende Größe im ländlichen Raum dar. Insbesondere in den ländlichen Gebieten trägt die Ernährungswirtschaft deutlich zur Strukturbildung und mit ihren regionalen Austauschbeziehungen zu anderen Wirtschaftszweigen zum Erhalt der Arbeitsplätze bei. So haben die Regionalen Wachstumskerne Prignitz und Eberswalde ihren Fokus in der Unterstützung auf die Ernährungswirtschaft gelegt, um das vorhandene Potenzial für weiteres Wachstum noch stärker zu nutzen. Darüber hinaus sind die Landkreise Potsdam-Mittelmark und Havelland sowie die südlichen Landkreise Brandenburgs starke Regionen der Ernährungswirtschaft (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: SV-Beschäftigte in der Ernährungswirtschaft Brandenburg



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2014) SV-Beschäftigte im Wirtschaftsbereich Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln; Getränkeherstellung; Tabakverarbeitung (Wirtschaftszweige 10-12) nach Verwaltungsbezirken zum 30.06.2013

2.3 Stärken und Schwächen sowie Chancen und Risiken

Im Jahr 2012 wurde eine Tiefenanalyse der Ernährungswirtschaft in Brandenburg erstellt, die Stärken und Schwächen (Tabelle 1) sowie die Chancen und Risiken (Tabelle 2) mit Blick auf die zukünftige Entwicklung ermittelte.

Demnach bestätigen die Autoren ausgewiesene Stärken in Bezug auf eine leistungsstarke Landwirtschaft mit entsprechender Rohstoffbasis und eine gute Dienstleistungsinfrastruktur. Letzteres beinhaltet vor allem die Logistik aber auch die Lebensmittelanalytik. In diesem Zusammenhang besteht auch ein großes Angebot an privaten und öffentlichen Forschungsdienstleistern mit einem zum Teil starken internationalen Renommee. In den letzten Jahren konnte die Ernährungswirtschaft ein deutliches Wachstum aufweisen. Davon profitierten auch zahlreiche Kleinunternehmen mit alternativen Vertriebswegen und Premiumsegmenten (Regionalität, Bio, Feinkost).

Demgegenüber stehen einige Schwächen. Viele Unternehmen weisen geringe Betriebsgrößen auf und haben wettbewerbsbedingt Nachteile. Damit verbunden sind Produktivitätsrückstände durch fehlende Skaleneffekte und ein eingeschränkter Aktionsradius im Absatz festzustellen. Ein kardinales Problem ist die fehlende Eigenkapitalausstattung mit entsprechenden Konsequenzen im Aufbau neuer Geschäftsfelder sowie im Marketing.

In der Region besteht eine Vielzahl an Kooperationsmöglichkeiten, diese werden aber bisher noch nicht hinreichend genutzt. Dies betrifft zum einen die Zusammenarbeit mit Forschungsdienstleistern zur Verbesserung der Innovationskraft und Produktentwicklung, zum anderen die clusterinterne und clusterübergreifende Kooperation mit Unternehmen. Die vergleichsweise geringe Markenstärke vieler kleiner und mittelständischer Unternehmen könnte durch ein aktives Gemeinschaftsmarketing kompensiert werden. Die Nutzung dieser Möglichkeit ist jedoch noch stark ausbaufähig. In wenigen Bereichen der Ernährungswirtschaft können die Autoren der Tiefenanalyse geschlossene Wertschöpfungsketten feststellen. Zudem ist die geringe Wertschöpfungstiefe als eine weitere Schwäche erkennbar.

Tabelle 1: Stärken und Schwächen der Ernährungswirtschaft in Brandenburg

Stärken	Schwächen
Gewachsener Bestand an (mittelständischen) Unternehmensstrukturen	Geringe Betriebsgrößen
Flexible Kleinunternehmen mit alternativen Vertriebswegen und Nischenprodukten	Geringe Verarbeitungs- und Wertschöpfungstiefe
Vergleichsweise positive Branchenentwicklung	Regionale Markenbildung ausbaufähig
Agrarische Rohstoffbasis	Fehlende Strukturen des Risiko- und Krisenmanagements
Regionale und überregionale Absatzmärkte	Fehlende externe Innovationstreiber in der Region (Maschinenbau, Verpackungstechnik, etc.)
Gute Infrastruktur, Dienstleistungsunternehmen vorhanden	Zwischenbetriebliche Kooperationen ausbaufähig
Renommierte Forschungseinrichtungen	Zersplitterte Forschungslandschaft

Quelle: AFC Consulting Group (2012)

Die Lage auf den Agrar- und Lebensmittelmärkten ist von einer zunehmenden Internationalisierung und Konzentration geprägt. Im Wettbewerb um die Wahrnehmung der Konsumentinnen und Konsumenten und um knappe Regalplätze im Einzelhandel müssen sich Markenkonzepte mit höchst unterschiedlichen Budgets behaupten. Ein schwer zu kalkulierendes Risiko für kleine und mittlere Unternehmen bleibt dabei insbesondere die zunehmende Preis- und Nachfragemacht des Lebensmitteleinzelhandel (LEH). Zugleich bieten sich Chancen, mit den Trendthemen Regionalität und Bio sowie in Kombination mit gesunder Ernährung ein entsprechendes Marktsegment zu bedienen. In diesem Zusammenhang haben sich die Leistungschancen in den letzten Jahren verbessert. Hier bieten Cross-Cluster-Ansätze mit Tourismus und Gesundheit gute Chancen für die Entwicklung der Trendthemen. Der Absatz über alternative Vertriebswege ist zwar gegenüber dem mehrstufigen Absatz über den klassischen Einzelhandel als zweitrangig anzusehen, lässt jedoch gerade für kleinere Unternehmen auch neue Möglichkeiten in Brandenburg erwarten.

Weitere Risiken bestehen beispielsweise im zunehmenden Fachkräftemangel. Unternehmen stehen nicht nur in der eigenen Branche im Wettbewerb, sondern müssen sich zukünftig noch attraktiver gegenüber anderen Wirtschaftszweigen abheben. Die Volatilität der Kosten, insbesondere bei Agrarrohstoffen hat mit der Veränderung der Agrarpolitik deutlich zugenommen. Hier könnten zukünftig verstärkt intelligente Risikomanagementsysteme entwickelt bzw. genutzt werden. Ebenso in Bezug auf mögliche Lebensmittel- und Vertrauenskrisen in den wachsenden Märkten für regionale und Bio-Produkte sind Risikomanagementsysteme sinnvoll.

Tabelle 2: Chancen und Risiken der Ernährungswirtschaft in Brandenburg

Chancen	Risiken
Trendthemen „Regionalität“ und „Frische“	Demographischer Wandel / Fachkräftemangel
Trendthemen „Bio“ und „Gesunde Ernährung“	Preis- und Nachfragemarkt des LEH
Cross-Cluster: Tourismus und Gesundheit	Volatilität der Kosten
Cross-Cluster: Logistik und Energie	Lebensmittelkrisen
Ausbau alternativer Vertriebswege	Geringes Potenzial für Trendthemen Convenience und Functional Food
Erschließung neuer Märkte	Mehrfachstrukturen der Vernetzung
Trendthemen „Regionalität“ und „Frische“	Demographischer Wandel / Fachkräftemangel

Quelle: AFC Consulting Group (2012)

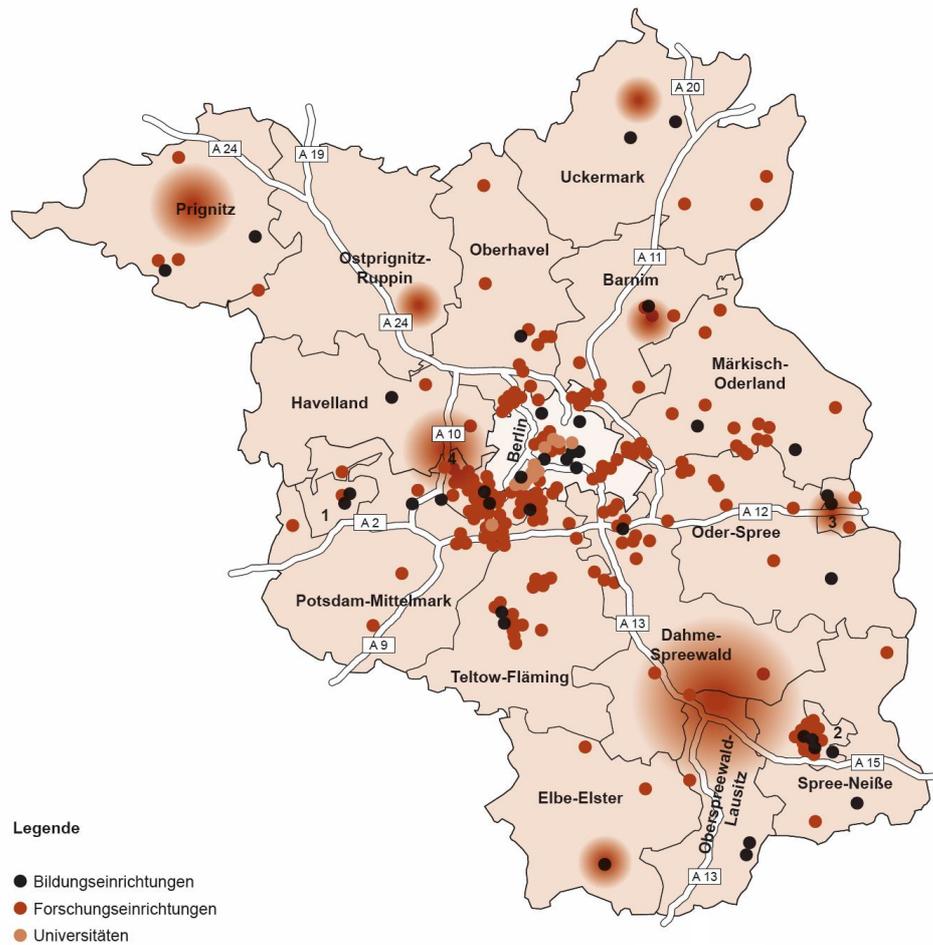
2.4 Forschungslandschaft

Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg weist eine hohe Dichte an national und international renommierten Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen auf. So sind rund 200 universitäre und außeruniversitäre Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen mit z. T. weiteren Untereinheiten angesiedelt, die für das Cluster Ernährungswirtschaft von Bedeutung sind. Nicht zuletzt unter dem Aspekt der Fachkräfteausbildung bietet der Standort eines der größten lebensmittel- und agrarrelevanten Studienangebote in Deutschland (AFC 2012). Die hohe Bandbreite an Forschungsschwerpunkten ist dabei ein besonderer Wettbewerbs- und Standortvorteil. Die Kompetenzen reichen von den klassischen Agrarwissenschaften mit produktionstechnischen und agrarökonomischen sowie ökologischen Schwerpunkten über lebensmitteltechnologische Forschungsbereiche bis hin zu biowissenschaftlich-medizinischem Know-how. Das Angebot umfasst dabei sowohl grundlagenorientierte als auch anwendungsbezogene Forschungseinrichtungen. Eine Reihe von Institutionen ist international sehr gut vernetzt. Darüber hinaus bestehen vielfältige Kooperationsbeziehungen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Diese Faktoren lassen ein hohes Potenzial an inter- und transdisziplinärer Zusammenarbeit erkennen, das zu clusterübergreifenden Synergien führen kann. Dieses Potenzial könnte jedoch noch besser genutzt werden, z. B. im Rahmen der Innovationsstrategie „Horizon2020“ der Europäischen Union. Zudem sollten die vielfältigen Kooperationen zukünftig noch stärker im Rahmen der Technologietransferunterstützung bearbeitet werden. Folgende Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen stehen exemplarisch für eine hohe wissenschaftliche Exzellenz in der Hauptstadtregion (vgl. Abbildung 4).

Hochschulen

- Universität Potsdam – Institut für Ernährungswissenschaft
- Technische Universität zu Berlin – Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie
- Beuth-Hochschule für Technik Berlin – FB Life Sciences and Technology
- Humboldt-Universität zu Berlin – Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaft
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde – Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz, Fachbereich Nachhaltige Wirtschaft
- Freie Universität Berlin – Fachbereich Veterinärmedizin

Abbildung 4: Universitäten, Forschungs- und Bildungseinrichtungen im Land Brandenburg



Quelle: AFC Consulting Group (2012)

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

- Deutsches Institut für Ernährungsforschung (DIfE)
- Institut für Getreideverarbeitung GmbH (IGV)
- Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V. (ILU)
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Milchwirtschaftliche Lehr- und Untersuchungsanstalt Oranienburg (MLUA)
- Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte (IASP)
- Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin e. V. (VLB)
- Leibniz-Institut für den Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e. V.
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

3 VORGEHENSWEISE BEI DER ERSTELLUNG DES MASTERPLANS

Der Erstellung des Masterplans im Cluster Ernährungswirtschaft gingen umfassende Vorstudien und Diskussionen voraus. Empirische Grundlagen stellen die „Tiefenanalyse – Ernährungswirtschaft Brandenburg“⁵ sowie die Studien zur „Identifizierung von potenziellen Leitprojekten im Cluster Ernährungswirtschaft, Teilabschnitt I: Sekundäranalyse und Teilabschnitt II: Leitprojekte“⁶ dar. Unter Berücksichtigung aktueller Trends sowie zukünftiger Herausforderungen wurden im Beirat des Clusters Ernährungswirtschaft auf dieser Basis die potenziellen Handlungsfelder diskutiert. Parallel dazu wurden zur Sicherung der Praxisnähe Handlungsfeldverantwortliche gewonnen. Zusammen mit den Clusterverantwortlichen konkretisierten und spezifizierten diese Expertinnen und Experten die einzelnen Handlungsfelder.

Um die Ideen und Meinungen der Branchenvertreter und -vertreterinnen in die Masterplanerstellung mit einzubeziehen, wurde ein partizipatives Verfahren verfolgt. So fanden zwei moderierte Handlungsfelddialoge statt. Darüber hinaus ermöglichte ein Online-Tool Ideen mitzuteilen. Die so gewonnenen Ergebnisse wurden ausgewertet und nach Ziel und Maßnahmen aufbereitet. Daneben wurden auch Hinweise zur Internationalisierung und zur Fachkräftesicherung mit aufgenommen.

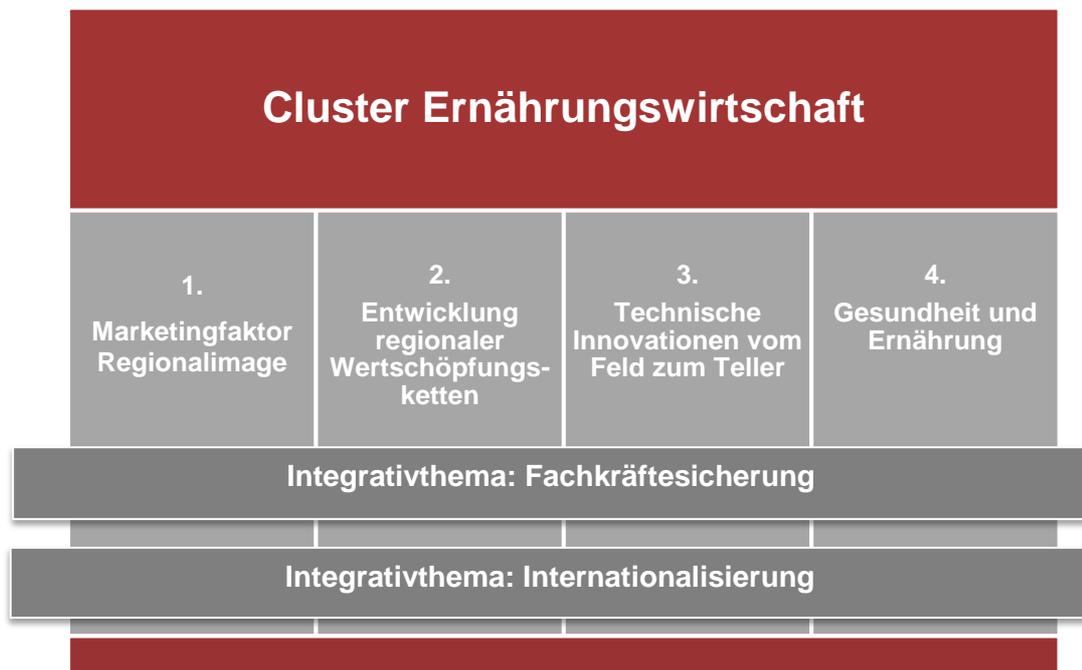
⁵ AFC Consulting Group (2012).

⁶ Institut für Lebensmittel und Umweltforschung e. V. (2012): Identifizierung von potenziellen Leitprojekten im Cluster Ernährungswirtschaft, Teilabschnitt I: Sekundäranalyse und Teilabschnitt II: Leitprojekte.

4 HANDLUNGSFELDER IM CLUSTER ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Auf der Grundlage von Ideen und Anregungen der Akteure der Ernährungswirtschaft in Brandenburg wurden vier Handlungsfelder mit besonderen Entwicklungspotenzialen für die Ernährungswirtschaft in Brandenburg identifiziert (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Handlungsfelder im Cluster Ernährungswirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung

4.1 Handlungsfeld 1: Marketingfaktor Regionalimage

4.1.1 Beschreibung des Handlungsfelds

Neben der voranschreitenden Globalisierung der internationalen Agrar- und Lebensmittelmärkte zählen veränderte Konsumbedürfnisse (z. B. Convenience, Ernährungstrends) und neue gesellschaftliche Anforderungen (z. B. Nachhaltigkeit, Umweltschutz) zu den wichtigsten Faktoren, welche die Wettbewerbsbedingungen kleiner und mittlerer Unternehmen national und regional beeinflussen.

Konsumentinnen und Konsumenten achten bei ihrem Einkauf zunehmend auf die regionale Herkunft und Nachhaltigkeit ihrer Lebensmittel. Zudem haben sich die Essgewohnheiten verändert: Immer mehr Menschen in Deutschland essen außer Haus und „Snacking“ nimmt weiter zu. Sie sind bereit, dafür Aufpreise zu bezahlen. Viele Verbraucherinnen und Verbraucher sind jedoch damit überfordert, sich mit Aspekten der Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung auseinanderzusetzen. So sind

beispielsweise die Qualitätsdimensionen regionaler Lebensmittel nur zum Teil durch die Konsumentinnen und Konsumenten überprüfbar.

Der Trend der Nachfrage nach Lebensmitteln regionaler Herkunft wird von Unternehmen zunehmend zur Differenzierung ihrer Leistungen genutzt. In Verbindung mit einer nachhaltigen Unternehmensführung werden zukünftig noch größere Chancen für die Positionierung am Markt erwartet. Insbesondere kleine und mittlere Hersteller regionaler Produkte konnten in den letzten Jahren vom Trend der Regionalität und Nachhaltigkeit profitieren. Einzelne Teilregionen Brandenburgs haben bereits Konzepte zur Profilierung ihres Standortes entwickelt. Auf Landesebene fehlen jedoch bisher geeignete Konzepte und Instrumente zur professionellen Nutzung des gemeinsamen Imagepotenzials.

4.1.2 Ziele und Maßnahmen

Ziel:

Es wird das Ziel verfolgt, das Image der brandenburgischen Ernährungswirtschaft sowie der Lebensmittel brandenburgischer Herkunft zu stärken und den Produktabsatz zu steigern.

Maßnahmen:

Die Akteure der brandenburgischen Ernährungswirtschaft entwickeln eine gemeinschaftlich getragene bedarfsorientierte Imagekampagne. Operatives gemeinsames Ziel ist die Erhöhung des Bekanntheits- und Wahrnehmungsgrads regional erzeugter und verarbeiteter Lebensmittel sowie deren Image als hochwertig und nachhaltig bei den Konsumentinnen und Konsumenten. Dafür muss der Mehrwert regionaler Produkte einfach und verständlich dargestellt werden. Zielgruppe ist auch die regionale Ernährungswirtschaft selbst, die durch die gemeinsame Kampagne ein stärkeres „Wir in Brandenburg“-Gefühl entwickeln soll. Geprüft werden sollten folgende Maßnahmen:

- HF1-1:** Aufzeigen der einzelbetrieblichen Entwicklungspotenziale, die in der gemeinschaftlichen Entwicklung einer Imagekampagne liegen.
- HF1-2:** Soll-Ist-Vergleich des Images regionaler Lebensmittel bei den Konsumentinnen und Konsumenten möglicher Zielmärkte (zunächst v.a. Berlin-Brandenburg).
- HF1-3:** Entwicklung und Umsetzung geeigneter Kommunikationsmaßnahmen durch die Akteure der Ernährungswirtschaft. Dabei sind neben den Konsumentinnen und Konsumenten auch mögliche Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie die Zielgruppe Kinder und Jugendliche in besonderer Weise zu berücksichtigen, um nicht nur den Absatz regionaler Lebensmittel, son-

dern auch die mittel- und langfristige Attraktivität der Ernährungswirtschaft als Arbeitgeberin zu steigern. Dazu sind u. a. die Möglichkeiten des Einsatzes neuer Medien zu prüfen.

HF1-4: Berücksichtigung auch der Kommunikation zur Verbreiterung des Einsatzes regionaler Lebensmittel in der Gemeinschaftsverpflegung.

HF1-5: Verstärkung gemeinschaftlicher Innovationsprojekte zwischen Unternehmen und Forschungsinstitutionen. Entwicklung von geeigneten bzw. identitätsstiftenden Produkten unter Nutzung regionaler Rohstoffe und alter Sorten und ggf. Umsetzung von Qualitätssicherungskonzepten.

4.1.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen

Bei der Umsetzung der genannten Maßnahmen ergeben sich Synergieeffekte mit folgenden Clustern:

- **Synergien mit dem Cluster Tourismus:** Durchführung abgestimmter Cross-Marketing-Maßnahmen, beispielsweise verknüpfte Regionalmarken einer Markenfamilie bzw. Anknüpfung an oder Stärkung der Marke „Natürlich Brandenburg“. Engere Zusammenarbeit der Ernährungswirtschaft mit den Einrichtungen der Außer-Haus-Verpflegung.
- **Synergien mit dem Cluster Gesundheitswirtschaft:** Verstärkter Einsatz regionaler Lebensmittel in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung in der Gesundheitswirtschaft. Verstärkung des Attributs „gesund“ in der ernährungswirtschaftlichen Kommunikation in Zusammenarbeit mit dem Cluster Gesundheitswirtschaft.

Anknüpfungspunkte zum Integrativthema Fachkräftesicherung bestehen insbesondere in der verstärkten Kommunikation der brandenburgischen Ernährungswirtschaft als attraktive Arbeitgeberin, z. B. durch Familienorientierung, individuelle Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten für Fachkräfte, Unterstützung beim Thema Mobilität, Maßnahmen zur Verbesserung der Wahrnehmung der Ernährungswirtschaft sollten bereits bei Kindern und Jugendlichen ansetzen und mit der Bedeutung gesunder Ernährung und regionaler Lebensmittelherkunft verknüpft werden.

4.2 Handlungsfeld 2: Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten

4.2.1 Beschreibung des Handlungsfelds

Aktuelle Konsumtrends beim Kauf von Lebensmitteln (z. B. regionale Herkunft, Convenience, Außer-Haus-Verzehr „Snacking“) sowie neue gesellschaftliche Anforderungen (z. B. Nachhaltigkeit, Umweltschutz) bieten Absatzchancen für Lebensmittel regionaler Herkunft. Kleinen und mittleren Herstellern von regionalen Lebensmitteln wird dabei eine besondere Bedeutung als kulinarische Botschafter des Landes Brandenburg zugesprochen. Hersteller regionaler Produkte treffen jedoch auf erhebliche Herausforderungen bei der Entwicklung von Wertschöpfungsketten. Barrieren können u. a. fehlende Markttransparenz, geringe Betriebsgrößen, fehlende spezifische organisatorische und technische Kompetenzen, Fachkräftemangel und Investitionsrisiken sein.

4.2.2 Ziele und Maßnahmen

Ziel:

Ziel ist es, regionale Wertschöpfungsketten auszubauen, um die Verwendung regional erzeugter Rohstoffe in den Zielmärkten zu stärken und die Wertschöpfung in Brandenburg zu steigern.

Maßnahmen:

Die Unternehmen der brandenburgischen Ernährungswirtschaft kooperieren sowohl horizontal als auch vertikal und entwickeln neue Wertschöpfungsketten.

Zur Unterstützung und Vorbereitung von Kooperationen für den Aufbau von Wertschöpfungsketten sind folgende Maßnahmen zur Schaffung von Transparenz über Entwicklungschancen regionaler Wertschöpfungsketten relevant:

HF2-1: Erarbeitung einer Plattform zur transparenten Darstellung des regionalen Angebots an Rohstoffen. Ggf. Erweiterung zu einem Suche-Biete-Portal.

HF2-2: Aufnahme der Nachfrage auf allen Wertschöpfungsstufen in Berlin-Brandenburg. Dabei können insbesondere Convenience-Aspekte im Allgemeinen, die Nachfrage nach vorverarbeiteten Rohstoffen für die Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie oder die Nachfrage nach Bio-Tiefkühlware interessant sein. Des Weiteren können Nachfragetrends nach Produkten mit bioaktiven Inhaltsstoffen und Produkten aus regionaler Herkunft von Bedeutung sein.

HF2-3: Aufzeigen der Entwicklungspotenziale der existierenden Logistikstrukturen hin zur Option des Aufbaus gemeinschaftlicher Logistikstrukturen, beispielsweise durch die Entwicklung einer

webbasierten Plattform zur Mitnutzung von Fahrstrecken und Darstellung von Best-Practice-Beispielen mit innovativen Logistiklösungen (z. B. gemeinschaftliche Warenumsschlagplätze, Kühlräume)

HF2-4: Aufzeigen von Chancen der Sortimentserweiterung, die beispielsweise aus typischen regionalen Sorten oder Rassen bzw. aus der Entwicklung innovativer Produkte resultieren könnten.

Weiterhin sind folgende Aspekte von Bedeutung:

HF2-5: Durchführung von Fachveranstaltungen über gegenwärtige und zukünftige Entwicklungen in den regionalen Wertschöpfungsketten.

HF2-6: Unterstützung vertikaler und horizontaler Kooperationen entlang der Wertschöpfungskette, beispielsweise im Rahmen von sog. Wertschöpfungsnetzwerken.

HF2-7: Beratungsangebote zu geeigneten Finanzierungsmodellen notwendiger Investitionen für die Entwicklung von Wertschöpfungsketten.

HF2-8: Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Entwicklung von Innovationen bis zur Markteinführung.

HF2-9: Organisierung regelmäßiger Veranstaltungen für den strukturierten Wissenstransfer.

HF2-10: Beratungs- und zielgruppenadäquate Qualifizierungsangebote hinsichtlich der Einführung von Qualitätsmanagementkonzepten und Auslobungen.

4.2.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen

Bei der Umsetzung der genannten Maßnahmen sind einerseits Synergieeffekte mit weiteren Clustern und andererseits die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen zu berücksichtigen:

- **Synergien mit dem Cluster Tourismus:** Zusammenarbeit mit der Gastronomie zum verstärkten Einsatz von Lebensmitteln regionaler Herkunft.
- **Synergien mit dem Cluster Gesundheitswirtschaft:** Zusammenarbeit mit Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung wie beispielsweise Krankenhäusern und Kantinen.
- **Synergien mit dem Cluster Kunststoffe und Chemie:** Entwicklung von Verpackungslösungen für verschiedene Zielgruppen, die beispielsweise aus regionalen Rohstoffen gefertigt werden bzw. besonders geeignet sind, die regionale Herkunft eines Lebensmittels zu kommunizieren bzw. den Bedarf an Convenience-Formaten verschiedener Zielgruppen zu adressieren.

- **Synergien mit dem Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik:**
Entwicklung von Logistikkonzepten.

Anknüpfungspunkte zum Integrativthema Fachkräftesicherung könnten die Entwicklung und Prüfung des Angebots von Aus-, Fort- und Weiterbildungsangeboten sowie Beratungs- und Vernetzungsangeboten entlang der Wertschöpfungskette sein. Weiterhin ist der Bedarf der Unternehmen in den Themenfeldern Produktentwicklung, Organisationsformen, Qualitätssicherung, Finanzierungsmodelle und Logistik zu prüfen. Die Unterstützung von thematischen Kompetenznetzwerken, beispielsweise für einzelne Produktgruppen, könnte geprüft werden. Dabei könnten v.a. die Bereiche Obst und Gemüse, Getreide und Fleisch besondere Potenziale bergen.

4.3 Handlungsfeld 3: Technische Innovationen vom Feld zum Teller

4.3.1 Beschreibung des Handlungsfelds

Die Ernährungswirtschaft ist mit komplexen Herausforderungen konfrontiert. Neben der Globalisierung der Agrar- und Lebensmittelmärkte zählen veränderte Bedürfnisse der Konsumentinnen und Konsumenten (z. B. Convenience, Ernährungstrends) und neue gesellschaftliche Anforderungen (z. B. Nachhaltigkeit, Umweltschutz) zu den tiefgreifenden Auswirkungen, welche die Wettbewerbsbedingungen der kleineren und mittleren Unternehmen national und regional verändern. In der Ernährungswirtschaft entwickeln sich technische Innovationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette und sind in den Bereichen der Lebensmittelsicherheit inkl. Rückverfolgbarkeit sowie trendgerechte Verpackungs- und innovative Logistiklösungen erforderlich, um am Markt bestehen zu können.

4.3.2 Ziele und Maßnahmen

Ziel:

Ziel ist die Unterstützung innovativer Produkt- und Verfahrenslösungen insbesondere in den Bereichen Logistik, Lebensmittelsicherheit und Verpackung entlang der gesamten Wertschöpfungskette sowie im Bereich Funktionalität von Lebensmitteln insbesondere in kleineren und mittleren Unternehmen.

Maßnahmen:

- HF3-1:** Die Akteure prüfen die Bedarfslage in der Agrar- und Ernährungsbranche und identifizieren die Stellen entlang der Wertschöpfungskette, wo technische Innovationen besonders für kleinere und mittlere Unternehmen erforderlich sein könnten.
- HF3-2:** Die Unternehmen prüfen Maßnahmen zur regionalen Koordinierung im Bereich Logistik. Mögliche Schwerpunkte könnten die Entwicklung einer webbasierten Plattform zur Mitnutzung von Fahrstrecken oder die Erstellung eines Katalogs von Best-Practice-Beispielen sein.
- HF3-3:** Gerade die kleinen und mittleren Unternehmen könnten durch gemeinsame Nutzungsmodelle vorhandener Infrastruktur und die Bereitstellung innovativer Logistiklösungen Kosten minimieren. Gemeinsam könnten Maßnahmen wie Cross Docking, die Nutzung regionaler Logistikzentren oder Ressourcenbörsen für Lager-, Logistik und Verpackungsmaschinenkapazität geprüft und ggf. neue Konzepte entwickelt werden.

- HF3-4:** Die Unternehmerinnen und Unternehmer erarbeiten innovative Techniklösungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit zur Abbildung von Verfügbarkeiten und zum Abruf von Standards unter Berücksichtigung von
- a) regionalen Wertschöpfungsketten und
 - b) regionalen Vertriebssystemen
- und prüfen diese auf Umsetzbarkeit. Beispiele hierfür könnte die Integration von Betriebs- und Prozessdaten über ein Online-Tool zur Abbildung der logistischen Kette i.S.d. Rückverfolgbarkeit und Transparenz sein. Darüber hinaus könnten auch Methoden des Qualitätsmanagements, Gefährdungsanalysen, Sensor- und Messtechnik, Rückverfolgbarkeit, Herkunft von Waren, Inline-Prozesskontrollen oder Online-Realtime-Betriebsdatenerfassung berücksichtigt werden.
- HF3-5:** Die Akteure prüfen und konzipieren technische Maßnahmen zur Verbesserung von Anbauverfahren und Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Zudem prüfen die Akteure den Bedarf zur Entwicklung von Sensorik und Messtechnik sowie von zerstörungsfreien Prüfmethoden.
- HF3-6:** Die Unternehmer/-innen passen das Verpackungsdesign an die Ansprüche der Handelsunternehmen und Verbraucher/-innen an und prüfen Möglichkeiten zur gemeinsamen Nutzung beispielsweise von Verpackungsmaschinen. Mit Blick auf den Kunden und die Kundin könnten das z. B. Haushalts- und Singlegrößen sein, mit Blick auf den Hersteller z. B. Nanotechnologie im Bereich der Material- und Prozesstechnologie für Verpackungen.
- HF3-7:** Die Unternehmer/-innen prüfen und entwickeln gemeinsam mit weiteren Akteuren innovative Behandlungs- und Verpackungslösungen
- a) zur Verlängerung der Haltbarkeit leicht verderblicher Waren und/oder
 - b) zur Erhöhung des Frischegrades von Lebensmitteln und/oder
 - c) für Convenience-Produkte und/oder
 - d) zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit.
- HF3-8:** Um die Zusammenarbeit zwischen Akteuren der Wertschöpfungsketten mit Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen im Rahmen von Innovationsvorhaben (F & E) zu stärken, könnten spezielle Projekte zur Entwicklung gemeinsamer Nutzungskonzepte sowie von Logistiklösungen sinnvoll sein.
- HF3-9:** Die Unternehmen könnten Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz erarbeiten, um die Nutzung optimaler Energieformen zu ermöglichen.

4.3.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen

Bei der Umsetzung der genannten Maßnahmen sind einerseits Synergieeffekte mit weiteren Clustern erkennbar und andererseits sind besonders die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen zu berücksichtigen. Synergieeffekte werden v. a. durch die Zusammenarbeit mit folgenden Clustern erwartet:

- **Synergien mit dem Cluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft:** Verpackungsdesign, internetbasierte Austauschplattformen.
- **Synergien mit dem Cluster Kunststoffe und Chemie:** Unterstützung bei der Entwicklung von innovativen Verpackungsmaterialien.
- **Synergien mit dem Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik:** Unterstützung bei innovativen Logistiklösungen (z. B. Entwicklung gemeinsamer Nutzungskonzepte im Bereich Logistik).
- **Synergien mit dem Cluster Energietechnik:** Entwicklung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz von Unternehmen.

Im Rahmen der **Fachkräftesicherung** könnten Maßnahmen zur Qualifizierung von Unternehmerinnen und Unternehmern und deren Beschäftigten in den Themenfeldern innovative Verfahren, Verpackungs- und Produktentwicklung, Qualitätssicherung und Logistik zielführend sein.

Bei möglichen Kooperationen zwischen KMU und Hochschulen sowie Forschungseinrichtungen könnten Synergieeffekte mit Maßnahmen des Handlungsfelds 4 Gesundheit und Ernährung auftreten, beispielsweise bei der Entwicklung von Verpackungen, die neben einer Schutzfunktion auch eine Werbe- und Informationsaufgabe haben und beispielsweise für eine Ernährungsinformation herangezogen werden können.

4.4 Handlungsfeld 4: Gesundheit und Ernährung

4.4.1 Beschreibung des Handlungsfelds

Das Themenfeld Gesundheit und Ernährung ist stark in den Medien vertreten und wird von Verbraucherinnen und Verbrauchern, NGOs sowie von politischen Parteien intensiv diskutiert. Immer mehr Menschen in Deutschland sind von den Auswirkungen ernährungsassoziierter Krankheiten wie Adipositas und Diabetes betroffen. Ernährungswissen beruht auf subjektiven Erfahrungen der Menschen und beeinflusst das Ernährungsbewusstsein und -verhalten. Die Erweiterung des Ernährungsbewusstseins durch Informations- und Wissensvermittlung über gesunde Ernährung ist schwierig, da eine gute und gleichzeitig gesunde Ernährung im (Berufs-)Alltag oft schwer vereinbar ist.

4.4.2 Ziele und Maßnahmen

Ziel:

Ziel ist eine gesundheitsbewusstere Ernährung der Menschen in der Region durch Information über den Zusammenhang zwischen Ernährung und Gesundheit sowie durch regionale Angebote für gesunde Ernährung. Dabei sollen auch öffentliche Versorgungs- und Verpflegungssysteme und die Gastronomie als Multiplikatoren berücksichtigt werden. Darüber hinaus soll auch der überregionale Absatz gesunder / gesundheitsfördernder regionaler Produkte verstärkt werden.

Maßnahmen:

- HF4-1:** Prüfung geeigneter Informationsformen über ernährungsbedingte Krankheiten und deren Prävention sowie zur Verbreitung der Informationen.
- HF4-2:** Die Unternehmerinnen und Unternehmer prüfen zunächst und entwickeln anschließend für ihre Beschäftigten Weiterbildungs- und Fortbildungsbildungsangebote zum Themenbereich Gesundheit und Ernährung mit der Intention, Verbraucherinnen und Verbraucher für die Lebensmittelerzeugung/-verarbeitung/-vermarktung zu sensibilisieren.
- HF4-3:** Die Unternehmerinnen und Unternehmer prüfen gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern von Bildungseinrichtungen Materialien und Aktionen zur Vermittlung von Ernährungsinformation und – wissen und entwickeln konkrete Umsetzungsvorschläge, damit der Schwerpunkt Gesundheit und Ernährung in Lehrpläne integriert werden kann. Hierbei soll die gesamte Wertschöpfungskette Berücksichtigung finden.

HF4-4: Die Akteure entwickeln bedarfsorientierte Konzepte für Gemeinschaftsverpflegungssysteme zur gesunden Ernährung in öffentlichen Einrichtungen wie Kantinen/Mensen, Gastronomie, (Hoch-)Schulen sowie Kitas und formulieren konkrete Vorschläge zur Implementierung.

HF4-5: Die Akteure, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sollten Kooperationsmöglichkeiten mit ernährungsrelevanten Forschungseinrichtungen und Hochschulen im Rahmen von F&E-Projekte prüfen und nachfragen.

4.4.3 Anknüpfungspunkte zu anderen Clustern und Integrativthemen

Bei der Umsetzung der genannten Maßnahmen sind Synergieeffekte mit folgenden weiteren Clustern zu beachten.

- **Synergien mit dem Cluster Tourismus:** Gesunde Ernährung als integrativer Bestandteil von regionalen Wellness-(Urlaubs)-Angeboten integrieren und kommunizieren.
- **Synergien mit dem Cluster Gesundheitswirtschaft:**
 - Bereitstellung von und Zugang zu Informationen zum Thema Ernährung (z. B. bioaktive Inhaltsstoffe) und ernährungsbedingten Krankheiten (z. B. Adipositas)
 - Entwicklung von Ernährungskonzepten über präventiv wirkende Lebensmittel und Probiotika z. B. für ältere Menschen
 - Enge Abstimmung der Kommunikationsmaßnahmen zu ernährungswirtsbedingten Krankheiten und deren Prävention mit dem Integrativthema „Gesundes Altern“
 - Entwicklung biotechnologischer Anwendungen für gesunde Ernährung und Lebensmittelsicherheit, beispielsweise mit folgenden Themenschwerpunkten: Additiventwicklungen für die Humanernährung, „Health-Wellness“-Produktentwicklungen oder Prä-/ Probiotika-Produkte

Die Integration des Themas Gesundheit und Ernährung in die im Handlungsfeld 1 aufgeführte Imagekampagne für regionale Produkte der Ernährungswirtschaft ist in diesem Zusammenhang zu diskutieren.

Für die **Fachkräftesicherung** könnten Unternehmerinnen und Unternehmer und ihre Beschäftigten in den Themenfeldern Ernährung und Gesundheit sowie Ernährungstrends qualifiziert werden, z. B. durch Schaffung von zielgruppenspezifischen Qualifikationsmaßnahmen in den oben genannten Themenfeldern oder für den Aufbau von regionalen Gemeinschaftsverpflegungssystemen (z. B. regionale Außerhausverpflegung, regionale Gastronomie). Für eine optimale Ernährungsaufklärung ist der Aufbau von Kompetenznetzwerken zur gesunden Ernährung und Ernährungstrends (z. B. glutenfrei, allergenfrei, vegetarisch, low carb) zu prüfen.

5 INTEGRATIVTHEMA FACHKRÄFTESICHERUNG

Die Entwicklung am Fach- und Arbeitskräftemarkt stellt die brandenburgische Ernährungswirtschaft vor Herausforderungen.

Ziel:

Ziel ist die Unterstützung der regionalen Ernährungswirtschaft durch Maßnahmen der Fachkräfteentwicklung (Aus-, Fort- und Weiterbildung), Fachkräftesicherung und -gewinnung. Insbesondere sollen dabei die Bedarfe kleinerer und mittlerer Unternehmen berücksichtigt und die Sichtbarkeit dieser gestärkt werden.

Maßnahmen:

- FS-1:** Anhand einer Fachkräfte-Engpass-Analyse soll geprüft werden, welcher besondere Fachkräftebedarf in der Ernährungsbranche besteht. Darüber hinaus soll aufgezeigt werden, inwiefern eine bedarfsgerechte Suche nach Auszubildenden und Fachkräften mittels (über-)regionaler Suchwege bei der Rekrutierung für die Unternehmerinnen und Unternehmer unterstützend sein kann und wie diese implementiert werden können.
- FS-2:** Gemeinsame Qualifikations- und Vernetzungsmaßnahmen werden geprüft, um Synergien zwischen unterschiedlichen Clusterakteuren bedarfsorientiert zu nutzen. Schnittstellen könnten z. B. im Bereich Tourismus und Gesundheit identifiziert werden.
- FS-3:** Kooperationen zwischen KMU und Bildungseinrichtungen für die Umsetzung der Maßnahmen aus den Handlungsfeldern werden geprüft und mögliche Kooperationsformen aufgezeigt.
- FS-4:** Regional- und branchenspezifische Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen sind zu prüfen und bedarfsorientiert z. B. für die Themenfelder Verpackungsentwicklung, Qualitätssicherung und Logistik sowie Ernährung, Gesundheit und Ernährungstrends zu entwickeln. Zielgruppen können neben den Unternehmerinnen und Unternehmern und Beschäftigten auch Lehrende sein.
- FS-5:** Familienorientierung soll als integratives Leitmotiv geprüft werden. Dazu sind bestehende Ansätze zu evaluieren und die Möglichkeiten der Übertragbarkeit sowie Chancen für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Regionen zu diskutieren.

6 INTEGRATIVTHEMA INTERNATIONALISIERUNG

Eine zunehmende Internationalisierung kann zu einer Steigerung des Absatzes, einem verbesserten Rohstoffbezug und zu einer Stärkung des Wissens- und Technologietransfers führen und damit einen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der brandenburgischen Ernährungswirtschaft leisten. Vor dem Hintergrund der besonderen Beziehungen zum Nachbarland Polen und seiner Bedeutung als Wirtschaftsraum stehen Maßnahmen mit polnischen Akteuren im speziellen Fokus.

Ziel:

Ziel ist es internationale Bezugs- und Absatzmärkte für interessierte Unternehmer/-innen zu erschließen sowie die internationale Vernetzung in Forschung und Entwicklung zu unterstützen.

Maßnahmen:

- INT-1:** Die Akteure der brandenburgischen Ernährungswirtschaft vernetzen sich strategisch mit europäischen Partnern und Partnerinnen der Ernährungswirtschaft zur Durchführung von Innovationsvorhaben. Dies könnte einerseits unter Nutzung bereits bestehender Veranstaltungsformate der „Generaldirektionen Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, Gesundheit, Verbraucher“ der Europäischen Kommission geschehen. Andererseits sollte geprüft werden, welche weiteren existierenden Veranstaltungsformate zielführend sein können. Ein erfolgreiches Beispiel der europäischen Vernetzung ist die Initiative Food-DACH der Länder Österreich, Schweiz und Deutschland.
- INT-2:** Interessierte Unternehmer/-innen der brandenburgischen Ernährungswirtschaft können Kontakte in internationale Märkte anbahnen, um Rohstoffbezug zu sichern und ihre Produkte bei ausländischen Handelsketten abzusetzen. Hilfreich sind dabei internationale Messen im In- und Ausland, die Teilnahme an Unternehmerdelegationen oder an fachspezifischen Gesprächsrunden und Kooperationsbörsen. Zudem könnte geprüft werden, welche zusätzlichen Veranstaltungs- und Gesprächsformate die Kontakthanbahnung von Unternehmen der brandenburgischen Ernährungswirtschaft in internationale Märkte weiter fördern.
- INT-3:** Information der Akteure über die Möglichkeiten zur Finanzierung von nationalen und internationalen Innovationsprojekten, z. B. durch das „Enterprise Europe Network Berlin-Brandenburg“ oder im Rahmen der Innovationsstrategie „Horizon2020“ der Europäischen Union, insbesondere für KMU.

- INT-4:** Die Akteure der Ernährungswirtschaft vernetzen sich strategisch mit internationalen Partnerinnen und Partnern der Gesundheitswirtschaft und Tourismusbranche.
- INT-5:** Die Akteure entwickeln Maßnahmen, die dazu dienen, die Qualifizierung des Personals hinsichtlich der Internationalisierung zu erhöhen (z. B. Sprachkenntnisse, interkulturelle Kompetenz, Erschließung internationale Märkte).
- INT-6:** Die Akteure prüfen, ob ein gezieltes Lobbying für die Ernährungswirtschaft des Landes Brandenburg in Brüssel sinnvoll sein kann. Gegebenenfalls sollten geeignete Ziele und Konzepte für diese internationale Interessenvertretung von interessierten Akteuren der brandenburgischen Ernährungswirtschaft gemeinsam entwickelt werden.

7 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Der vorliegende Masterplan vereint die Ideen und Anregungen der Akteure der Ernährungswirtschaft. Er stellt die Entwicklungspotenziale vor dem Hintergrund neuer gesellschaftlicher Anforderungen und veränderter Konsumbedürfnisse ins Zentrum der Betrachtung und skizziert in vier Handlungsfeldern Ansatzpunkte für die Erschließung dieser Potenziale.

Der Masterplan ist ein Angebot an die Branchenakteure, sich aktiv einzubringen und möchte anregen, die skizzierten Wachstumspotenziale durch partnerschaftliche Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Rahmen inter- und transdisziplinärer Innovationsvorhaben zu nutzen und weiterzuentwickeln. Dabei sind insbesondere kleine und mittlere Unternehmen der Ernährungswirtschaft angesprochen, sich an Innovationsprojekten zu beteiligen. Weiterhin sollten Kooperationsmöglichkeiten mit Akteuren der Ernährungswirtschaft in anderen Regionen Deutschlands, Europas oder der Welt in Betracht gezogen werden, um die angestrebten Innovationsprozesse voranzutreiben.

Die vier genannten Handlungsfelder sind eng miteinander verzahnt. Wodurch bei den angestrebten Innovationsvorhaben über einzelne Maßnahmen (vgl. Abbildung 6) Synergieeffekte zwischen den vier Handlungsfeldern und auch mit anderen Clustern entstehen können. Verschiedene Beratungsvorhaben können diese Prozesse unterstützen.

Abbildung 6: Einbettung der Handlungsfelder (HF)



Quelle: Eigene Darstellung

Dabei scheint das erste Handlungsfeld „Marketingfaktor Regionalimage“ besonders für eine übergeordnete Zusammenarbeit geeignet zu sein, weil neben den skizzierten Maßnahmen in diesem Handlungsfeld auch die Maßnahmen der Handlungsfelder „Entwicklung regionaler Wertschöpfungsketten“ (HF 2), „Technische Innovationen vom Feld zum Teller“ (HF3) und „Gesundheit und Ernährung“ (HF4) integrierbar sind. So könnten beispielsweise die Kommunikation eines Regionalimages und die regionale Herkunft von Lebensmitteln mit der Entwicklung entsprechender Produkte aus regionalen Rohstoffen und dem Aufbau von Wertschöpfungsketten einhergehen. Auch die Verbraucher/-innen erhielten darüber gezielte Informationen beispielsweise durch Kampagnen zum Thema Konsum und Ernährung.

Da der Erfolg der Aktivitäten in den Handlungsfeldern langfristig auch von der Entwicklung des Fachkräftepools in der brandenburgischen Ernährungswirtschaft abhängt, sollte die Entwicklung geeigneter Aus-, Fort- und Weiterbildungskonzepte in allen Handlungsfeldern geprüft werden.

Nicht zuletzt sind die Akteure der Ernährungswirtschaft aufgefordert, bei Bedarf internationale Vernetzungsmöglichkeiten zu nutzen und fortlaufend neue Entwicklungschancen, die sich aus gesellschaftlichen Veränderungsprozessen ergeben könnten, im Blick zu behalten (z. B. veränderte Lebensstile wie Großfamilie 2.0, 55 plus oder Greyhopper). Dazu zählen auch Konsum- und Ernährungstrends (z. B. Convenience 2.0, Genuss und Konsum).

Das Clustermanagement unterstützt bei der Umsetzung des Masterplans insbesondere die Vernetzung der spezifischen Expertisen und deren Weiterentwicklung. Durch gezielten Austausch sollen auch die in den Handlungsfeldern genannten Synergien mit anderen Clustern begleitet werden (vgl. auch Anhang 1). Weitere Ansatzpunkte des Clustermanagements sind:

- die Unterstützung der Kooperation von kleinen und mittleren Unternehmen mit Forschungseinrichtungen im Rahmen von Innovationsprojekten,
- die Begleitung von Innovationsprozessen in der Ernährungswirtschaft bis hin zur Marktreife sowie
- die Vernetzung zur Erschließung internationaler Märkte.

ANHANG 1: SYNERGIEEFFEKTE MIT WEITEREN CLUSTERN

Neben den in den Handlungsfelddialogen identifizierten Synergien des Clusters Ernährungswirtschaft mit anderen Clustern in Brandenburg wurden zwischen den einzelnen Clustermanagements der ZAB Gespräche zu potenziellen Cross-Cluster-Themen geführt. Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die eruierten Themen mit den Synergiepotenzialen zwischen den Clustern.

Tabelle 3: Mögliche Synergien mit weiteren Clustern

Cluster	Synergien
Gesundheitswirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer Produkte mit gesundheitsbezogenen Eigenschaften • Kommunikationskonzepte für gesundes Ernährungsverhalten in Verbindung mit der regionalen Herkunft von Lebensmitteln
Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> • Regionalität als Imagefaktor im Gemeinschaftsmarketing • Entwicklung von Wertschöpfungsketten und adäquaten Angeboten der Ernährungswirtschaft für Hotellerie und Gastronomie
Metall	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinen und Anlagen für die Agrar- und Ernährungswirtschaft • Materialien für aggressive und lebensmitteltaugliche Umgebungen
Kunststoffe und Chemie	<ul style="list-style-type: none"> • Verpackungsentwicklung aus Biopolymeren • Präsentation von Verpackungslösungen auf Großveranstaltungen • Verpackungen mit günstigen Barriereeigenschaften • Nutzung innovativer Materialien, insbesondere von Kunststoffen, bei Produktion, Lagerung und Transport von Lebensmitteln (z. B. moderne Schlauch- und Rohrleitungssysteme, Einfluss dieser Materialien auf die Lebensmittelsicherheit)
IKT, Medien und Kreativwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Produktentwicklung und trendgerechte Verpackungsgestaltung) • Digitalisierung der Unternehmens- und wirtschaftlichen Austauschprozesse zur Effizienzverbesserung durch IT-Steuerung • Sicherheit mit IT – sichere Lieferketten, Rückverfolgbarkeit, Lebensmittelsicherheit, Risiko- und Krisenkommunikation
Energietechnik	<ul style="list-style-type: none"> • Prozessoptimierung zur Steigerung der Energieeffizienz entlang der Wertschöpfungskette, z. B. durch Nutzung von Reststoffen und Restwärme • Optimierung der Energiebeschaffung und –anwendung durch intelligentes Lastmanagement • Speichertechnologien für die Energienutzung in der Ernährungswirtschaft
Optik	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtbehandlung von pflanzlichen Produkten zur Qualitäts- und Leistungssteigerung • Optische Verfahren zur Qualitätsbewertung von Lebensmitteln • Lasertechnik zur Verbesserung von Produktqualität und Verfahrenseffizienz in der Ernährungswirtschaft • Lichteinfluss auf Tierwohl und Leistung in der Nutztierhaltung
Verkehr, Mobilität und Logistik	<ul style="list-style-type: none"> • Effiziente branchenübergreifende Logistiklösungen durch Nutzung bestehender Logistikinfrastruktur/-systeme • Transparenzsteigerung des Leistungsspektrums durch die Vermittlung von Kontakten in beiden Clustern

Quelle: ZAB (2014)

ANHANG 2: BEISPIELE FÜR HANDLUNGSFELDRELEVANTE PROJEKTVORSCHLÄGE

Im Folgenden sind Vorschläge für Projektthemen aus dem Cluster Ernährungswirtschaft dargestellt. Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern zeigt exemplarisch Handlungsoptionen und -angebote aus Sicht der Branchenakteure auf (kein Ranking).

Übersicht

<i>Entwicklung und Umsetzung einer landesweiten Gemeinschaftsmarketinginitiative der brandenburgischen Ernährungswirtschaft</i>	33
<i>Herkunftssicherung und Rückverfolgbarkeit regionaler Erzeugnisse</i>	34
<i>Regionale Produkte für die Berlin-Brandenburger Gastronomie</i>	36
<i>Verbesserung der Wertschöpfung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Bereich Ernährungswirtschaft durch organisatorische Innovationsprozesse</i>	37
<i>Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten für die Schulverpflegung</i>	40
<i>Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten für Spezial-/ Sonderkulturen</i>	42
<i>Versorgung der Berlin-Brandenburger Gastronomie mit Bio made in Brandenburg</i>	44
<i>Entwicklung moderner Lehr- und Lernmethoden für die Fort- und Weiterbildung</i>	45
<i>Anwendung von Smarttechnologien in der Lebensmittelproduktion und -verarbeitung – Aufbau eines methodisch-technischen Baukastensystems</i>	46
<i>Lebensmittelsicherheit und Verlustminderung durch optische Verfahren der Qualitätssicherung</i>	47
<i>Physikalische Verfahren der Plasmabehandlung als innovativer und ressourceneffizienter Ansatz zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit</i>	48
<i>Sensorbasierte Bodenkartierung als Grundlage für eine ressourceneffiziente und sichere Lebensmittelproduktion</i>	49
<i>Baumindividuelle Überwachung von Wasserbedarf, Qualität und Reife bei Baumobst – Umsetzung des Konzeptes PRÄZISIONS-OBSTBAU durch in-situ Aufnahmen von Ertragsparametern in einer Modellanlage(Technology Garden)</i>	50
<i>Nutzung kleiner, unbemannter Luftfahrtsysteme zur ressourceneffizienten Produktion in der Landwirtschaft</i>	51
<i>Identifizierung von Bakterientoxinen in Lebensmitteln und deren Rohstoffe mittels Massenspektrometrie (LC/MS/MS) zur Abschätzung der Gesundheitsgefahr für den Verbraucher</i>	52
<i>Entwicklung und Bau eines Detektionssystems für die Erfassung und Auswertung äußerer Qualitätsmerkmale von Lebensmitteln</i>	54
<i>Entwicklung von Lebensmitteln auf Basis alter Getreidesorten und Pseudocerealien unter Berücksichtigung zunehmender Getreideunverträglichkeiten bei Verbrauchern</i> . 56	
<i>Entwicklung von getreidebasierten Lebensmitteln als Beitrag einer ausgewogenen Energie- und Nährstoffversorgung für Senioren unter Berücksichtigung des demographischen Wandels</i>	58
<i>Nutzung von Leguminosen und Leguminosen- Proteinen für die Entwicklung und Herstellung innovativer Lebensmitteln</i>	60
<i>Produktionseffizienz in der Lebensmittelproduktion durch Verwertung von Reststoffen</i>	61
<i>Energieeffiziente Herstellung von Bio-Malzen auf der Basis brandenburgischer Erzeugerstrukturen</i>	62
<i>Produktfamilie für Pausensnacks und Zwischenmahlzeiten für Schüler, Auszubildende und Studenten auf Basis von Getreide</i>	64

Entwicklung und Umsetzung einer landesweiten Gemeinschaftsmarketinginitiative der brandenburgischen Ernährungswirtschaft

Zielstellung

Der Trend der Nachfrage nach Lebensmitteln regionaler Herkunft wird von Unternehmen zunehmend zur Differenzierung ihrer Leistungen genutzt. Auf Landesebene fehlen jedoch bisher geeignete Instrumente zur professionellen Nutzung des gemeinsamen Imagepotenzials. Vor diesem Hintergrund plant der Verband pro agro in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren der brandenburgischen Ernährungswirtschaft sowie angrenzenden Branchen die Entwicklung und Umsetzung einer landesweiten Initiative des Gemeinschaftsmarketings für Brandenburger Produkte.

Ziel ist es, die Wahrnehmung und den Bekanntheitsgrad Brandenburger Unternehmen und Produkte der Ernährungswirtschaft bei Kunden in verschiedenen Zielmärkten (Handel, Gastronomie, Tourismus) zu verbessern und somit den Absatz und die Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen.

Umsetzung

Aufbauend auf eine Bestandsaufnahme zu relevanten Marken und Aktivitäten sollte eine von den Akteuren der Ernährungswirtschaft sowie angrenzender Branchen gemeinsam getragene Cross-Marketing-Initiative erarbeitet und umgesetzt werden. Dabei sind neben den Konsumenten auch mögliche Abnehmer (Handel, Tourismus, Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung) als Zielgruppen zu berücksichtigen. Die Einbeziehung von bzw. eine Verknüpfung mit bestehenden Regionalmarken, Herkunftszeichen oder regionalen Slogans erscheint in diesem Zusammenhang sehr sinnvoll, um eine hohe Effektivität zu erzielen.

Im Rahmen der Marketinginitiative sind konkrete Maßnahmen umzusetzen, die gemeinsam von den Akteuren der Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie angrenzender Branchen genutzt werden können (Imagekampagne).

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Pro agro e. V.
- Brandenburger Ministerien (MWE, MIL)
- Weitere Branchenverbände des Landes (Bauernverband, Fleischerverband, Bäckerverband, Gartenbauverband etc.)
- Netzwerkteilnehmer „natürlich Brandenburg“
- Brandenburger Herstellungs- und Verarbeitungsbetriebe
- Regionale Vermarktungsinitiativen (aus Spreewald, Uckermark, Schorfheide, etc.)
- TMB Tourismus-Marketing-Brandenburg
- Cross-Cluster: Tourismus, IKT, Medien und Kreativwirtschaft/Gesundheitswirtschaft

Herkunftssicherung und Rückverfolgbarkeit regionaler Erzeugnisse

Zielstellung

Als ein wesentlicher Trend für die weitere Entwicklung der Ernährungswirtschaft wurde die Erhöhung des Anteils von Lebensmitteln regionaler Herkunft identifiziert. Partiiell ist die Nachfrage nach solchen Produkten auf dem Markt Berlin/Brandenburg bereits jetzt so groß, dass sie in den etablierten Strukturen nur anteilig gedeckt werden kann. Folglich stammt ein bestimmter Anteil von als „regional“ vermarkteten Lebensmitteln aus anderen Regionen. Es besteht die Gefahr, dass das Vertrauen der Kunden in regionale Produkte sinkt und somit die Wachstumspotenziale nicht ausgeschöpft werden. Somit ist es aus strategischer Sicht erforderlich, eine IT-gestützte Abbildung der Warenströme in dem Umfang zu etablieren, dass Mengen und Herkünfte regionaler Lebensmittel plausibel abgebildet werden können. Die Struktur der regionalen Lebensmittelerzeugung ist durch KMU und unter diesen durch einen hohen Anteil von kleinen und Kleinstbetrieben gekennzeichnet. Viele Kleinstbetriebe gewährleisten ihre gesetzlichen Dokumentationsanforderungen papiergebunden. Dies ist eine Erschwernis für die Einbindung der Betriebe in regionale Wertschöpfungsketten. Deshalb sind geeignete IT-Lösungen notwendig, die neben einer einfachen Bedienbarkeit für die betriebliche Dokumentation Daten für die Abbildung regionaler Warenströme bereitstellen. Zur Umsetzung sind Aus- und Weiterbildungsangebote zu entwickeln, die durch Hochschulen im Zusammenwirken mit Unternehmen der IKT- und Lebensmittelbranchen durchgeführt werden. Auf dieser Grundlage können die Potenziale regionaler Lebensmittelproduktion besser ausgeschöpft und erweitert werden, Authentizität und Glaubwürdigkeit der Herkunft regionaler Produkte werden gesichert, das Image der Lebensmittelunternehmen wird gestärkt.

Umsetzung

Lebensmittelunternehmen (LMU) in Wertschöpfungsketten Brandenburger Regionalmarken (z. B. „Von Hier“, „Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin“, „natürlich Brandenburg“) arbeiten branchenspezifisch mit IKT-Unternehmen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen zusammen. Hochschuleinrichtungen erstellen mit Unterstützung durch IKT-Partner vor-konfigurierte Geschäftsprozesse (Wareneingangsdokumentation, Lager- und Produktionsplanung, Warenausgang, Logistik) für KMU und Kleinstunternehmen. Die branchenspezifischen Lösungskonzepte sollen den LMU als Cloud-Service zur Verfügung stehen. Besondere Schwerpunkte hierbei sind die Gewährleistung der Datensicherheit und der Datenhoheit bei den jeweiligen Unternehmen und Regionalmarken. Mitarbeiter der LMU werden zum Thema IKT branchenspezifisch ausgebildet

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Pro agro e. V.
- CSB-System AG sowie weitere im Interessensverband für Unternehmen der IT- und Internetwirtschaft in Berlin und Brandenburg (SIBB e. V.) vernetzte Unternehmen
- Brandenburger Regionalmarken mit angeschlossenen Herstellungs-/Verarbeitungsbetrieben
- HNE Eberswalde

Regionale Produkte für die Berlin-Brandenburger Gastronomie

Zielstellung

Der Verband pro agro e. V. hat in den letzten Jahren immer wieder festgestellt, dass die Vermarktung regionaler Produkte – soweit sie nicht von den Unternehmen selbst über deren logistische Strukturen geleistet werden kann – nicht an den Produkten, sondern an der Verfügbarkeit logistischer Dienstleistungen scheitert. Leider ist die Logistik des Großhandels wenig auf die Anforderungen regionaler Produkte und kleiner Erzeuger spezialisiert. Ausgewählte Großhandelspartner sollten gewonnen werden, die regionale Produkte bündeln und ein breites Angebotsspektrum mit ihren Logistikleistungen zur Verfügung stellen. Der Fokus richtet sich zunächst besonders auf die Gastronomie als Abnehmer. Kleinen und mittelständischen Herstellern soll die Möglichkeit einer zentralen Anlieferung geboten werden. Regionale Produkte können auf diesem Wege vorhandener Großhandelskundenschaft zur Verfügung gestellt werden, die Verbreitung und der Absatz regionaler Produkte kann erhöht werden.

Das Ziel des oben genannten Projekts ist der Aufbau einer Wertschöpfungskette für regionale Produkte und Spezialitäten für die Berlin-Brandenburger Gastronomie. Im Vordergrund steht hierbei der Aufbau eines regionalen Vermarktungs- und Logistikkonzepts.

Bestehende Plattformen sollen beim Ausbau logistischer Strukturen eingebunden werden. Die Kooperations- und Informationsplattform www.bauersucht-koch.de vernetzt seit Oktober 2012 Angebote von Erzeugern regionaler Produkte und Nachfrage bzw. Anforderungen der Gastronomen, Hoteliers und Händlern.

Umsetzung

Zur Umsetzung eines Logistikkonzepts für regionale Produkte in der Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung ist das regionale Großhandelsunternehmen Werder Frucht in Kooperation mit pro agro bereit, seine Kompetenzen und Ressourcen in ein praktisches Umsetzungsprojekt für alle Produkte aus Brandenburg einzusetzen und zu erweitern. Bestehende Lager- und Kühlkapazitäten des Unternehmens Werder Frucht sollen in diesem Zusammenhang angepasst bzw. ausgebaut werden. Vorteilhaft ist in diesem Zusammenhang außerdem die bestehende Kooperation des Unternehmens Werder Frucht mit der Firma Weihe in Berlin, sodass ca. 70 % der Gastronomie in der gesamten Region problemlos infrastrukturell und vertriebsseitig erreichbar sind.

Für regionale Produkte aus konventioneller und ökologischer Produktion soll eine Vertriebsplattform und Servicestruktur aufgebaut werden, bei der bereits vorhandene Kompetenzen genutzt und bestehende Strukturen ausgebaut werden.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Werder Frucht Vermarktungsgesellschaft mbH
- Pro agro e. V.
- Deutscher Hotel- und Gaststättenverband Brandenburg e. V.
- Weitere Branchenverbände des Landes (Bauernverband, Gartenbauverband, Jagdverband, Fleischerverband, Bäckerverband, Fischereiverband etc.)
- BBM Brandenburg-Berlin Marketing GmbH
- MAFZ Märkische Ausstellungs- und Freizeitzentrum GmbH Paaren
- Berliner und Brandenburger Hersteller- und Verarbeitungsbetriebe

Verbesserung der Wertschöpfung landwirtschaftlicher Produkte aus dem Bereich Ernährungswirtschaft durch organisatorische Innovationsprozesse

Zielstellung

- Die Branche des Gartenbaus und der Kleinerzeuger von Lebensmitteln und Produkten des ländlichen Raumes sieht sich aktuell mit verschiedenen Anforderungen konfrontiert:
- Auslaufen verschiedener EU- und Landesförderungen zur „Integrierten Produktion“
- Neue Anforderungen des Handels an die Lebensmittel- und Kleinerzeuger auf Rückverfolgbarkeit und Nachweisführung in der Produktion
- Gewachsene Anforderungen des Verbraucherschutzes an eine umweltverträgliche und nachhaltige Landbewirtschaftung
- Steigender wirtschaftlicher Druck bei stark steigendem Verwaltungs- und Arbeitsaufwand – auch und vor allem für eine Fülle von Produktzertifizierungen
- Wachsende Notwendigkeit einer veränderten Marketingstrategie zur Realisierung des Produktabsatzes

Ziel des Projekts ist die Verbesserung des Marktzugangs für regionale Produkte im mehrstufigen Absatzkanal.

Umsetzung

In einem ersten Umsetzungsschritt sollen vorhandene Qualitätsmanagementsysteme unter Einbeziehung oben genannter neuer Marktanforderungen zu einem neuen und einheitlich zertifizierbaren Managementsystem weiterentwickelt werden, welches:

- das vorhandene Produktsiegel verwendet, diese zusammenführt und in einer gemeinsamen Checkliste verarbeitet,
- das auf diese Zertifikat-/Produktsiegel-Anforderungen neue Elemente des Bodenuntersuchungsmonitorings aufsattelt und Anforderungen an eine umweltschonende und rückstandsfreie Erzeugung berücksichtigt, so dass ein Mehrwert des Produkts entsteht, der auch strategisch vermarktet werden kann.

Inhalt eines zweiten Umsetzungspakets ist die Anbahnung und Vermittlung von Kontakten zu relevanten Handelspartnern sowie die öffentlichkeitswirksame Begleitung der am Projekt teilnehmenden Betriebe bei ihrem Schritt in den Handel. Aufbauend auf dem ersten Umsetzungsschritt sollen innovative Konzepte entwickelt bzw. unterstützt werden, mit deren Hilfe die Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte optimiert werden kann. Dabei wird ein ganzheitlicher Ansatz angestrebt, mit dessen Hilfe Marktanforderungen ermittelt und mit bestehenden und ggf. neuen Produkten abgeglichen werden. Weiterhin können Verbesserungsmöglichkeiten zur Vermarktung

dieser Produkte praxisnah überprüft werden. Auf diese Weise wird im Rahmen des Projekts die Produktvermarktung von der marktorientierten Produktentwicklung bis hin zur Markteinführung begleitet.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Pro agro e. V.
- Berliner und Brandenburger Erzeuger- und Verarbeitungsbetriebe
- Handelsvermarkter im Land Brandenburg
- Direktvermarkter auf der Schwelle zum Handelsvermarkter
- Verschiedene Beratungsunternehmen (QM, Zertifizierung, Kommunikation etc.)

Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten für die Schulverpflegung

Zielstellung

Ziel ist der Aufbau einer regionalen Versorgungs-/Wertschöpfungskette mit ökologisch erzeugtem Obst und Gemüse aus Brandenburg für die Berlin-Brandenburger Schulcaterer. Durch die Diversifizierung bzw. die Ausweitung des Anbaus auf Obst- und Gemüsekulturen wird die Wertschöpfung in den Landwirtschafts- und Gartenbaubetrieben Brandenburgs nachhaltig gesteigert. Integrierter Bestandteil des Projekts ist der Aufbau einer Bio-Verarbeitungs-/Lager- und Tiefkühlkapazität als zusätzliche Wertschöpfungsstufe in Brandenburg.

Hintergrund ist die „Qualitätsoffensive für das Schulmittagessen an Grundschulen“, bei der der garantierte Preis für ein Grundschulessen in Berlin zum 1.2.2014 um 60 % auf 3,25 € angehoben und an höhere Qualitätsstandards gekoppelt wurde. Die im Verband der Berlin-Brandenburger Schulcaterer (VBBSC) organisierten Unternehmen setzen für den Großteil ihrer täglich zubereiteten 85.000 Schulessen schon heute deutlich mehr als die geforderten 15 % Ökoanteil ein. Jetzt möchten sie zeitnah den Anteil an ökologisch erzeugten Rohstoffen aus der eigenen Region decken und dadurch importierte Bio-Ware ersetzen. Derzeit gibt es jedoch in Brandenburg weder Erzeuger noch Vorverarbeitungskapazitäten, die diesen Bedarf decken könnten.

Umsetzung

Die wesentliche Aufgabe zur Etablierung der regionalen Wertschöpfungskette „Schulverpflegung“ mit Ausrichtung auf den Biobereich ist es, die Angebots-, Verarbeitungs- und Nachfrageseite qualifiziert zusammenzubringen, die Kommunikationsbarrieren zwischen Angebot und Nachfrage abzubauen und eine Vertrauensbasis und Sicherheit für die notwendigen Investitionen zu schaffen. Die Anbaupotentiale in den beteiligten landwirtschaftlichen Betrieben sollen für überbetriebliche Anbaupläne und Abnahmevereinbarungen genutzt werden. Der Aufbau einer – ggf. gemeinschaftlich von Erzeugern und Abnehmern betriebenen Bio-Verarbeitungs-/Lager- und Tiefkühlkapazität stellt die Versorgung auch außerhalb der Frischesaison sicher und sorgt für zusätzliche Wertschöpfung.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

Folgende Akteure haben ihr Interesse an einer Teilnahme bereits bekundet:

- Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e. V.
- Verband der Berlin-Brandenburger Schulcaterer (VBBSC)
- Vernetzungsstelle Schulverpflegung Berlin und Brandenburg
- HNE Eberswalde
- Öko-Anbauverbände sowie deren Erzeugerringe und Erzeuger-Organisationen
- Landwirtschaftliche Referenz-/ Praxisbetriebe: Ökodorf Brodowin
Landwirtschafts-GmbH & Co.KG, Bauernhof Weggun, Landgut
Pretschen GmbH & Co. KG, Gut Schmerwitz GmbH & Co. KG, Na-
tur Obsthof Hauke
- Gartenbauverband Berlin-Brandenburg e. V.
- Leibniz Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz, Berlin

Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten für Spezial-/Sonderkulturen

Zielstellung

Ziel des Projekts ist es eine regionale Versorgungs-/Wertschöpfungskette für die Berlin-Brandenburger Bio-Verarbeitungsbetriebe und Bio-Bäcker mit ökologisch erzeugten Gewürzen, Tees, Kräutern, Saaten und ggf. weiteren Spezial-/ Sonderkulturen aus Brandenburg zu etablieren. Durch die Diversifizierung des Anbaus wird die Wertschöpfung auf Landwirtschafts- und Gartenbaubetrieben nachhaltig gesteigert. Nachgelagerte regionale Wertschöpfungsstufen (Verarbeitungsstrecken) werden unterstützt bzw. ermöglicht.

Hintergrund: Die Nachfrage nach verarbeiteten Bio-Produkten steigt gerade auf dem Berliner Markt seit Jahren stetig an. Als relativ neuer Trend ist Regionalität für viele Kundinnen und Kunden ein wichtiger Zusatznutzen zur Bio-Qualität. Regionalität spielt zunehmend auch bei verarbeiteten Produkten wie Tees, Suppen, Saucen, Speiseöl und vor allem bei Brot eine kaufentscheidende Rolle. Die Berlin-Brandenburger Verarbeitungsbetriebe und Bio-Bäcker kämpfen jedoch mit dem Problem, dass das Angebot an regionalen Spezial-/ Sonderkulturen wie z. B. Gewürzen, Kräutern, Tees und Saaten in Bio-Qualität sehr gering ist. Dies betrifft sowohl die Breite als auch die Menge des Angebots. Verarbeitungsbetriebe müssen deshalb auf Bio-Rohstoffe außerhalb Brandenburgs zurückgreifen und können sich nicht ausreichend mit dem wichtigen Verkaufsargument Regionalität am Markt profilieren.

Umsetzung

Im Mittelpunkt der Umsetzung steht es, die Angebots-, Verarbeitungs- und Nachfrageseite zusammenzubringen, die Kommunikationsbarrieren zwischen Angebot und Nachfrage abzubauen und eine Vertrauensbasis sowie Sicherheit für die notwendigen Investitionen zu schaffen. Ein wichtiges Element ist hierbei die Erarbeitung von Abnahmevereinbarungen zwischen Erzeugern und Verarbeitungsbetrieben, Bio-Bäckern und weiteren Abnehmern im (Groß-)Handel. Zu Projektbeginn steht nach einer umfassenden Analyse der nachgefragten Rohstoffe die Identifikation von Anbaupotentialen bei den Erzeugerbetrieben im Mittelpunkt.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e. V.
- HNE Eberswalde
- Öko-Anbauverbände sowie deren Erzeugerringe und Erzeuger-Organisationen: Landwirtschaftliche Referenz-/ Praxisbetriebe: Gut Wilmersdorf, Biokräuterei Oberhavel, Format Kräuter und Tierhof, WBB Sternhof Gärtnerei Oderbruch Müller
- VERN e. V.
- Berliner und Brandenburger Bio-Bäckerhandwerk
- Berliner und Brandenburger Verarbeitungsbetriebe: Ökotopia GmbH, Saucenfritz, Biomanufaktur Havelland, Timm-Riediger-GbR, Ölmühle an der Havel, Ölwerk Obst, SpeiseGut.

Versorgung der Berlin-Brandenburger Gastronomie mit Bio made in Brandenburg

Zielstellung

Ziel des Projekts ist der Aufbau einer Wertschöpfungskette mit regionalen Bio-Erzeugnissen und –Spezialitäten für die Berlin-Brandenburger Gastronomie. Der Absatzkanal Gastronomie wird zurzeit nur marginal mit regionalen Bio-Produkten versorgt, weil es an einer Angebotsstruktur fehlt, welche die Produkte der Erzeugerseite bündelt. Vor allem aber erwartet die Gastronomie bezüglich Verfügbarkeit, logistischer Flexibilität, Betreuungsgrad und Support für die Tischgastkommunikation ein hohes Service- und Logistiklevel, das bislang von keinem der Anbieter gewährleistet werden kann.

Umsetzung

Im Mittelpunkt des Projekts steht der Aufbau einer leistungsfähigen biospezifischen Angebots- und Logistikstruktur, welche die derzeitige Lücke in der Ansprache und Belieferung der Gastronomie in der Region Berlin-Brandenburg schließt. Daneben soll eine Bio-Verarbeitungs-/Lager- und Tiefkühlkapazität für die Versorgung außerhalb der Frischesaison aufgebaut werden; hierbei sind Synergieeffekte mit dem Projekt „Wertschöpfungskette für Schulverpflegung“ zu nutzen. Neben der Evaluierung und Bedienung der Nachfrage ist es vorrangige Aufgabe dieser zu schaffenden Logistik- und Dienstleistungsstruktur, den formulierten Bedarf der Nachfrageseite an die Erzeugerbetriebe zu „übersetzen“.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

Folgende Akteure haben ihr Interesse an einer Teilnahme an dem Projekt bereits bekundet:

- Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg e. V.
- DEHOGA Berlin/Brandenburg
- Pro agro e. V.
- Terra Naturkost Handels KG
- Anbauverbände sowie deren Erzeugerringe und Erzeuger-Organisationen
- Landwirtschaftliche Referenz-/Praxisbetriebe: Ökodorf Brodowin Landwirtschafts-GmbH & Co.KG, Bauernhof Weggun, Schäferei Määhgut GbR, Landgut Pretschen Co. KG, Gut Hirschau, Jahnsfelder Landhof, Biokräuterei Oberhavel
- HNE Eberswalde
- VERN e. V.
- Berlin-Brandenburger Bio-Bäcker
- Fleischverarbeitende Betriebe (insbesondere die BmV Biomanufaktur Velten GmbH)

Entwicklung moderner Lehr- und Lernmethoden für die Fort- und Weiterbildung

Zielstellung

Die Entwicklung einer Online-Akademie für die Ernährungsbranche des Landes Brandenburg bietet einerseits die Möglichkeit der flächendeckenden kontinuierlichen Qualifizierung von Unternehmerinnen und Unternehmern sowie Beschäftigten der Ernährungsbranche und andererseits die fachliche Information für Verbraucher/-innen und Schüler. Die Kooperation der Unternehmen im Bereich der Weiterbildung sowie die bedarfsgerechte Weiterbildung werden durch Online-Qualifizierungsmaßnahmen unterstützt. Darüber hinaus wird das Weiterbildungsangebot für die Branche transparenter und kann besser vermarktet werden. In der öffentlichen Wahrnehmung wird die Ernährungswirtschaft als innovativer Wirtschaftszweig begründet.

Umsetzung

- Ermittlung des konkreten Qualifizierungs- und Weiterbildungsbedarfs in der Ernährungsbranche
- Entwicklung einer Lernplattform
- Entwicklung von Qualifikationseinheiten zum selbstgesteuerten Lernen für Unternehmer/-innen und Beschäftigte
- Entwicklung von Unterrichtsmodulen für die Sekundarschule und für Verbraucher/-innen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- IGV Campus
- Unternehmen der Ernährungsbranche
- Unternehmerverband Berlin-Brandenburg
- Wirtschaftsvereinigung der Ernährungsindustrie Berlin Brandenburg
- IHK
- HWK
- Oberstufenzentren
- Universität Potsdam
- Hasso-Plattner-Institut

Anwendung von Smarttechnologien in der Lebensmittelproduktion und Lebensmittelverarbeitung – Aufbau eines methodisch-technischen Baukastensystems

Zielstellung

Auf dem Weg zur weiteren Effizienzsteigerung in der Produktion und optimalen Prozesskontrolle befinden wir uns an der Schwelle zur vierten industriellen Revolution. Dabei wird von einer weitgehenden Individualisierung der Produktion, zunehmend intelligenter Vernetzung von Verarbeitungsmaschinen in den Betrieben sowie in Lieferanten- und Konsumentenverhältnissen (verteilte und vernetzte Verarbeitungsstätten, On-demand-Verarbeitung) auf der Grundlage des sog. „Internets der Dinge“ ausgegangen. Die Sicherstellung von Produkt- und damit Verbrauchersicherheit sowie die Wahrung der Produktionseffizienz bedingen hochflexibilisierte, selbstoptimierende Verarbeitungsprozesse und die Entwicklung intelligenterer Monitoringsysteme sowie autonomer Entscheidungsprozesse. Voraussetzung ist die Erarbeitung entsprechender maschineller Konzepte, die neben neuen technologischen Ansätzen eine durchgehend bedarfs- und ressourcengerechte Gestaltung erlauben

Umsetzung

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer konzeptionellen, methodischen Basis zur Planung und Auslegung von durchgehend flexiblen und adaptierbaren Lebensmittelverarbeitungsprozessen, die den Anforderungen einer zunehmenden Individualisierung der Produktion und intelligenten Vernetzung von Verarbeitungsmaschinen und Logistikprozessen (Industrie 4.0) und der Einführung von cyberphysikalischen Produktionssystemen (CPPS) gerecht werden.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Kleine und mittelständische Betriebe der Lebensmittelverarbeitung sowie des Anlagenbaus
- CSB-System AG
- TH Wildau
- Fraunhofer AVV Dresden
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- First Sensor AG
- Rudolf Wild GmbH & Co. KG
- Cross-Cluster IKT

Lebensmittelsicherheit und Verlustminderung durch optische Verfahren der Qualitätssicherung

Zielstellung

Lebensmittel sind aufgrund ihrer chemischen und physikalischen Zusammensetzung sehr komplexe und oft Verderbnis anfällige Produkte. Unerkannte bakterielle Kontaminationen von Lebensmittelprodukten und Arbeitswerkzeugen können, neben gesundheitlichen Risiken für die Verbraucher/-innen, auch zu erheblichen Standzeiten und Produktverlusten beim Produzenten führen. Hohe Qualität und Sicherheit der Produkte zu garantieren ist jedoch meist mit großem personellem, materiellem und zeitlichem Aufwand verbunden. Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung von neuen optischen Verfahren für eine verlustmindernde Qualitätssicherung.

Umsetzung

Der Einsatz u. a. optischer Methoden eröffnet prinzipiell Möglichkeiten zur Erkennung von bakteriellen Erregern sowie von Qualitätsattributen und kann besonders für eine onlinefähige Detektion am Einzelstück herangezogen werden, da große Probenzahlen in kurzer Zeit nichtinvasiv gemessen werden können. Im Rahmen einer gemeinsamen Strategie können Messprotokolle und Standards von der Einzelzellebene bis zum komplexen System mittels mikroskopischer, spektroskopischer und bildgebender Verfahren und unter Verwendung multivariater Statistik für den Einsatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette erarbeitet werden. Die Verfahren können im Frischetechnikum des Leibniz-Instituts für Agrartechnik Potsdam-Bornim durch Unternehmen der Brandenburger Ernährungswirtschaft produktspezifisch getestet werden.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Kleine und mittelständische Betriebe der Lebensmittelverarbeitung sowie des Anlagenbaus
- Universität Potsdam
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- IGV
- Ripac GmbH
- First Sensor AG

Physikalische Verfahren der Plasmabehandlung als innovativer und ressourceneffizienter Ansatz zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit

Zielstellung

Der in den letzten Jahren stetig gestiegene Verbraucherwunsch nach sicheren Lebensmitteln hoher Qualität, insbesondere nach dem Ausbruch des multiresistenten E. coli O104:H4 2011 in Deutschland, stellt besonders auf dem Gebiet der verzehrfertigen, leicht verderblichen pflanzlichen Frischeprodukte eine Herausforderung dar. Nicht nur Obst und Gemüse kann prinzipiell mit human- und phytopathogenen Mikroorganismen besiedelt sein. Die Anhaftung der Bakterien auf der Produktoberfläche, das Eindringen der Mikroorganismen in das Gewebe, die Bildung von Biofilmen sowie multiresistente Bakterien erschweren die Reduktion während des Reinigungs- und Desinfektionsprozesses. Um z. B. die Sicherheit der Freshcut Produkte zu gewährleisten, ist ein gesamtheitliches Konzept zur Reduzierung der mikrobiologischen Gefahren entlang der Prozesskette nötig.

Da der Einsatz von Chemikalien zur Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen in vielen Ländern oft unerwünscht oder auch verboten ist und die thermische Behandlung von empfindlichen Produkten stark limitiert ist, sollen neuartige physikalische Verfahren wie z. B. die Hochdruck- und/oder Plasmabehandlung im Pilotmaßstab zu Testzwecken für die Unternehmen zur Verfügung gestellt werden.

Umsetzung

Die Anwendung von Atmosphärendruckplasma eröffnet neue Möglichkeiten der physikochemischen Einflussnahme, um die Qualität der Lebensmittelprodukte zu erhalten und gleichzeitig die schädigenden mikrobiellen Kontaminanten abzutöten.

Die Potentiale der Plasmabehandlung werden für Unternehmen im Cluster Ernährungswirtschaft in Brandenburg erschlossen und für Brandenburger Produkte erprobt. Die Laboranlagen im Frischetechnikum des Leibniz-Instituts für Agrartechnik in Potsdam wie auch die Anlagen im Applikationslabor Plasmabehandlung werden für Erprobung, Produktentwicklung und Demonstrationen genutzt.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Kleine mittelständische Betriebe der Lebensmittelverarbeitung sowie des Anlagenbaus
- Universität Potsdam
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie Greifswald (INP)

Sensorbasierte Bodenkartierung als Grundlage für eine ressourcen-effiziente und sichere Lebensmittelproduktion

Zielstellung

Die Erfassung von Nährstoffen, Schadstoffen, Wasser, pH und anderer Bodeneigenschaften ist eine Grundvoraussetzung der modernen Pflanzenproduktion. Die Kenntnis der Bodeneigenschaften erlaubt es, Ressourcen wie Düngemittel, Wasser und Energie (für Bodenbearbeitung) effizient zu nutzen und gleichzeitig den Ertrag und die Qualität der Ernteprodukte zu beeinflussen. Zur Bodenuntersuchung nach guter fachlicher Praxis und gesetzlicher Richtlinien werden Schläge in Teilflächen von 5 Hektar gegliedert, von denen alle fünf Jahre Mischproben gezogen werden (für Stickstoff jedes Jahr). Im Hinblick auf die raumzeitliche Bodenvariabilität ist dieses Vorgehen jedoch unzureichend. Insbesondere Brandenburger Böden weisen durch ihre jungdiluviale Prägung eine sehr hohe Heterogenität auf. Aus ökonomischen und zeitlichen Gründen ist es mit konventionellen Labormethoden jedoch nicht möglich, die relevanten Bodeneigenschaften mit ausreichender zeitlicher und räumlicher Auflösung zu erfassen. Ziel ist es daher, ein Sensorsystem zu entwickeln, das kostengünstig Bodenanalysen mit Messpunktabständen von weniger als 30 Metern durchführen kann. Erfasst werden sollen: Nährstoffe (N, P, K, Mg, S, Mikronährstoffe), Schadstoffe (Schwermetalle), Wassergehalt, Textur, organische Substanz und pH-Wert. Anhand des Demonstrators erfolgt ein Vergleich mit konventionellen Methoden der Bodenuntersuchung sowie eine Bewertung der Nutzungspotenziale unter den Aspekten von Produktqualität und -menge, Ressourceneffizienz und Umweltschutz.

Umsetzung

Entwicklung einer mobilen Sensorsystems, bestehend aus a) einer Sensorplattform, b) Sensoren und c) Software zur Steuerung und Datenverarbeitung.

Die Plattform soll durch ein geländegängiges Fahrzeug bewegt werden und u. a. einen Probennehmer enthalten. Als Messprinzipien geprüft und ggf. integriert werden sollen: Geoelektrik, Vis-NIR Spektroskopie, Raman-Spektroskopie, XRF, LIBS sowie THz-Systeme.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Geophilus GbR, 15458 Schwielowsee
- Umwelt-Geräte-Technik GmbH (UGT)
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE)
- Bundesanstalt für Materialforschung (BAM)
- Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)

Baumindividuelle Überwachung von Wasserbedarf, Qualität und Reife bei Baumobst – Umsetzung des Konzepts PRÄZISIONS-OBSTBAU durch in-situ Aufnahmen von Ertragsparametern in einer Modellanlage (Technology Garden)

Zielstellung

Ziel ist die effiziente und präzise Bewirtschaftung von Baumobstanlagen bei räumlich und zeitlich variierendem Wachstumsfaktor. Die Schaffung von Sensor- und Entscheidungsunterstützungssystemen ist die Voraussetzung zur Einführung von präzisen zonen- oder einzelbaumspezifischen Maßnahmen. Im vorliegenden Projekt wird ein Sensorsystem zur halbautomatisierten Informationsgewinnung zu Wasserbedarf, Qualität und Fruchtreife im Baumobstanbau aufgebaut und Algorithmen zur Entscheidungsunterstützung werden erprobt. Dies dient einerseits der ressourcenschonenden Dosierung der Bewässerung und Düngung sowie andererseits der Erzielung von ernährungsphysiologisch hochwertigen Produkten unter Berücksichtigung des optimalen Erntezeitpunktes für Transport, Lagerung und Weiterverarbeitung.

Umsetzung

Es werden Sensorsysteme zur Messung direkt an der Frucht (insitu) entwickelt. Die Sensoren basieren auf spektraloptischen, mechanischen und elektrischen Verfahren. Die Sensoren sind zusammen mit geeigneten Lösungen für die Automatisierung hinsichtlich a) Energieversorgung, b) die Datenübertragung, c) die Datenauswertung sowie d) Algorithmenprobung zur Entscheidungsfindung zu entwickeln.

Die Validierung erfolgt in einer Modellanlage (Technology Garden) mit räumlichen Mustern hinsichtlich der Bodeneigenschaften und des Pflanzenmaterials (Genotyp und endogene Rhythmik). Die Versuche sollen über drei Jahre stattfinden. Am Versuchsstandort sind Schulungen für Interessenten geplant, die dem Wissens- und Technologietransfer dienen und gleichzeitig die Praxisfähigkeit der wissenschaftlichen Entwicklungsergebnisse demonstrieren.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- CP Control in applied Physiology GbR
- Raab-Photonik GmbH, Potsdam
- ZIM Plant Technology GmbH, Hennigsdorf
- Obstbaubetriebe des Landes Brandenburg
- Gartenbauverband Berlin-Brandenburg e. V.

Nutzung kleiner, unbemannter Luftfahrtsysteme zur ressourcen-effizienten Produktion in der Landwirtschaft

Zielstellung

Kleine, unbemannte Luftfahrtsysteme (Unmanned Aerial Systems, UAS) bieten der Landwirtschaft vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Sie ermöglichen im Vergleich zu Satelliten und normalen Flugzeugen eine schnelle (just-in-time) und kostengünstige Fernerkundung mittels Kameras, Lasern, Spektrometern etc. zur Beobachtung von Nutzpflanzen und Nutztieren. Daraus können Informationen zur Planung einer Vielzahl von Bewirtschaftungsmaßnahmen abgeleitet werden. Im Pflanzenbau sind dies insbesondere Düngung, Pflanzenschutz und Ernte. In der Tierhaltung können beispielsweise Hinweise auf die Weidenutzung, Gesundheit und anstehende Geburten gewonnen werden. Im Rahmen des Projekts sollen geeignete technische Lösungen (Flugplattformen, Sensoren) sowie Befliegungsstrategien, Auswertungsmethoden und Geschäftsmodelle zur Nutzung von UAS in der Landwirtschaft entwickelt werden.

Umsetzung

Bei UAS in Kopter-Form muss vor allem die Flugdauer verbessert werden, während bei UAS mit starren Flügeln der Schutz des Systems bei Start und Landung eine wesentliche Herausforderung bildet. Für den landwirtschaftlichen Einsatz sind leichte, robuste und kostengünstige Sensoren zu entwickeln, die in ihrer Charakteristik speziell auf die Anwendung zugeschnitten sind (z. B. Spektralbereich für eine NDVI-Kamera). Für den erfolgreichen Einsatz in der Praxis muss ein hoher Automatisierungsgrad erreicht werden, der nicht nur die Befliegung, sondern auch Datenverarbeitung umfasst. So müssen für die Datenverarbeitung spezielle Lösungen zum Umgang mit großen Datenmengen gefunden werden, die es erlauben, die Kundinnen und Kunden in kurzer Zeit (in wenigen Stunden) beispielsweise mit Luftbildkarten zu versorgen.

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Zentrum für Unbemannte Fluggeräte (Technische Hochschule Wildau, HNE Eberswalde, Beuth Hochschule, Weatronic GmbH Wildau, Navtec Remoto GmbH Wildau, Alberding GmbH Wildau u. a.)
- Landwirtschaftliche Unternehmen des Pflanzenbaus und der Tierhaltung in Brandenburg
- Lehr- und Versuchsanstalt für Tierhaltung und Tierzucht in Groß Kreutz

Identifizierung von Bakterientoxinen in Lebensmitteln und deren Rohstoffe mittels Massenspektrometrie (LC/MS/MS) zur Abschätzung der Gesundheitsgefahr für Verbraucher/-innen

Zielstellung

Gemäß den Vorgaben des EU-Weißbuches, Verordnung (EG) Nr. 178/2002 werden nach Codex-Prinzipien Sicherheitsbewertungen (Risikoanalyse) für biologische, chemische oder physikalische Agens in Lebensmitteln durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) vorgenommen, um die Verbraucher/-innen vor gesundheitlichen Schäden zu schützen. Aufgrund der durch die EFSA vorgenommenen Risikoanalyse werden gemäß (EG) VO 1441/2007 entsprechende Grenzwerte für einzelne Mikroorganismen, z. B. für *Listeria* und *Salmonella*, in allen Lebensmitteln berücksichtigt. Bei der gesundheitlichen Bewertung von Mikroorganismen gibt es viele gesetzliche Lücken, die teilweise durch Richt- und Warnwerte der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie erfasst werden. Nach VO (EG) 178/2002 Artikel 14 Abs. 3 und 4 ist über die Verkehrsfähigkeit von Lebensmitteln zu entscheiden, um eine mögliche Gesundheitsgefahr für den Verbraucher zu vermeiden.

Der Verderb von Lebensmitteln wird meist durch bestimmte Bakterien, Hefen und Schimmelpilze verursacht, die die Nährstoffe in den Nahrungsmitteln abbauen. Dabei scheiden die Mikroorganismen auch übelriechende und -schmeckende Stoffe aus. Lebensmittelvergiftungen entstehen, wenn durch Mikroorganismen gebildete Giftstoffe (Toxine) über die Nahrung aufgenommen werden, ohne dass die Mikroorganismen selbst in den Körper gelangen müssen. Lebensmittelinfektionen sind hauptsächlich auf wenige bakterielle Erreger und Viren zurückzuführen, sie sind auf einzelne Lebensmittel-Produktgruppen begrenzt. Dabei dringen vermehrungsfähige pathogene Keime, wie z. B. Salmonellen, in den menschlichen Körper ein und gelangen in den Darm. Dort vermehren sie sich, bilden Toxine und können bisweilen lebensgefährliche Erkrankungen hervorrufen. Mit den bisher praktizierten konventionellen mikrobiologischen Analysen-Methoden werden Parametergattungen (Schimmelpilze, *Salmonella*) oder Familien (*Enterobacteriaceae*), nicht aber Bakterien- oder Pilz-Spezies erfasst. Dabei erfolgt eine Bewertung nicht, wie bei den Pilzen, über die Toxine, die bei den Verbrauchern wirken. Toxine einzelner Bakterienspezies sowie deren qualitative und quantitative Verbreitung sind noch unzureichend bekannt bzw. erfasst.

Aufgabe dieses Projekts ist es daher, analytische Prüfverfahren auf der Grundlage von identifizierten und erfassten Mikroorganismenspezies zum Nachweis der jeweiligen Toxine mittels „targeted profiling“ mittels HPLC/Tandem-Massenspektroskopie zu entwickeln. Der Vergleich mit den entsprechenden Richtwerten soll es ermöglichen, eine Bewertung zur Gesundheitsgefahr für den Verbraucher und die Verbraucherin beim Verzehr von Lebensmitteln und deren Rohstoffen vorzunehmen.

Umsetzung

- Ermittlung von Wertschöpfungsketten und Potenzialen für getreidebasierte Lebensmittel im Land Brandenburg
- Produkt- und Verfahrensentwicklungen auf der Basis von unterschiedlichen Getreidearten
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV TESTLAB
- Universität Potsdam

Entwicklung und Bau eines Detektionssystems für die Erfassung und Auswertung äußerer Qualitätsmerkmale von Lebensmitteln

Zielstellung

Ziel des Vorhabens ist es, ein Detektionssystem zu entwickeln, welches auf der Kombination verschiedener Sensor- und Messtechniken zur automatisierten Analyse äußerer Qualitätsmerkmale von Lebensmitteln basiert und zur Abbildung von Standards unter Berücksichtigung regionaler Wertschöpfungsketten genutzt werden kann. Die künftigen Nutzer, wie Betriebslabore bzw. Qualitätssicherungsabteilungen von Lebensmittelherstellern sollen damit in ihrer täglichen Arbeitsroutine erheblich entlastet werden. Das Messsystem ermöglicht die Integration von Betriebs- und Prozessdaten, wie z. B. Länge, Breite, und Höhe des Produkts, Volumen, Masse, Oberflächenrauigkeit und Bräunung, sodass es auch als Inline-Lösung für die Einbindung in eine direkte Prozessüberwachung geeignet wäre. Auf diese Weise könnten bereits während des Produktionsprozesses Produkte, die nicht der vordefinierten Qualität entsprechen, ausgeschleust werden. Die zu gewinnenden Kenngrößen sind allesamt qualitätsrelevante Informationen, durch deren schnelle und zuverlässige Gewinnung eine Qualitätsbewertung von Lebensmitteln präzisiert, beschleunigt und damit wesentlich vereinfacht wird. Vor allem industriellen Lebensmittelbetrieben wird es dadurch ermöglicht, die Qualität der hergestellten Produkte zeitnah und in deutlich höherer Stückzahl zu analysieren und zu erfassen. Das angestrebte Detektionssystem ist damit sowohl ein Tool zur Sicherung einer gleichbleibenden Produktqualität als auch als ein objektives Instrument bei der Definition von Qualitätsparametern. Das Detektionssystem soll als Tischgerät für Betriebslabore zum Einsatz kommen und stellt damit eine echte Produktinnovation dar. Gegenwärtig existiert kein vergleichbares, auf die komplexe Analyse verschiedener äußerer Produktparameter ausgerichtete Messsystem. Die zu entwickelnde Lösung stellt somit eine Alternative zu aufwändigen Einzelmessungen einer Vielzahl von äußeren Qualitätsmerkmalen von Backwaren dar.

Das Marktpotenzial für das Detektionssystem ist als hoch einzuschätzen, da eine lückenlose Erfassung von Qualitätsdaten für alle gültigen Qualitätsstandards wie IFS 6, BRC oder ISO 2200 unabdingbar ist. Für den Bereich der Qualitätssicherung stehen bisher nur wenige automatisierte onlinefähige Prüfmethode und -geräte zur Verfügung. Der angestrebte Markt für den Verkauf der Systeme ist vor allem in groß- und mittelständischen Bäckereien zu sehen, die auf der Suche nach neuen Tools zum Qualitätsnachweis sind und darüber hinaus entsprechende Investitionen tätigen.

Umsetzung

- Ermittlung von innovativen Techniklösungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit
- Geräteentwicklung für die Erfassung und Auswertung äußerer Qualitätsmerkmale von Lebensmitteln
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen
- Beteiligte und Kooperationspartnerinnen und -partner
- Strelen Control Systems GmbHIGV Foodtech
- ILU – Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.
- TU Berlin – IGE
- CFP
- IASP Berlin
- Universität Potsdam

Entwicklung von Lebensmitteln auf Basis alter Getreidesorten und Pseudocerealien unter Berücksichtigung zunehmender Getreideunverträglichkeiten bei Verbrauchern

Zielstellung

Getreideunverträglichkeiten, u. a. Zöliakie, Glutensensitivität oder Weizenallergie, werden zunehmend als Ursache für Magen-Darm-Beschwerden, Müdigkeit, Kopfschmerzen bis hin zu Übergewicht bei Menschen diagnostiziert. Verursacht werden die Symptome u. a. durch eine fehlerhafte Reaktion des Immunsystems. Eine wissenschaftlich fundierte Grundlage sowie entsprechende Diagnosemöglichkeiten existieren bisher nicht.

Beim Verzehr von Lebensmitteln auf Basis alter Getreidesorten treten diese Krankheitsbilder weniger auf. Darüber hinaus gestattet die Verarbeitung von Pseudocerealien, wie Amaranth, Buchweizen und Quinoa die Herstellung glutenfreier Lebensmittel.

Die Nachfrage an Produkten auf Basis alter Getreidesorten, wie auch Pseudocerealien verzeichnet deutliche Zuwachsraten. Jedoch sind die Verarbeitungseigenschaften gegenüber neuzeitigen Getreidesorten wesentlich eingeschränkt, was nicht unerhebliche Qualitätsnachteile daraus hergestellter Lebensmittel zur Folge hat.

Das Ziel des Vorhabens besteht darin, die Nutzbarkeit alter Getreidesorten, wie Emmer, Einkorn, Dinkel, aber auch von Pseudocerealien, wie Amaranth, Buchweizen und Quinoa für die Herstellung von Lebensmitteln hinsichtlich ihrer Verarbeitungseigenschaften aufzuzeigen und neuartige Verfahren zu generieren, um ernährungsphysiologisch wertvolle Lebensmittel mit vergleichbaren Qualitätseigenschaften herstellen zu können. Die gewonnenen Mehle bzw. Mahlfraktionen werden hinsichtlich ihrer analytischen Kenndaten sowie ihrer technologischen Funktionalität charakterisiert und darauf angepasste Verfahren zu deren Weiterverarbeitung entwickelt.

Durch das Angebot neuer ernährungsphysiologisch wertvoller Lebensmittel (Backwaren, Extrudate, Trinkpulver) können klein- und mittelständische Unternehmen der Region ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Industrieunternehmen erhöhen bzw. sich langfristig Wettbewerbsvorteile verschaffen. Durch Informationsveranstaltungen und Schulungen für Verbraucher/-innen sowie entsprechende Marketingmaßnahmen wird die Markteinführung begleitet.

Umsetzung

- Ermittlung von Wertschöpfungsketten und Potenzialen für alte Getreidesorten und Pseudocerealien im Land Brandenburg
- Produkt- und Verfahrensentwicklungen auf der Basis von alten verfügbaren Getreidesorten und Pseudocerealien
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- ILU – Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.
- TU Berlin – IGE
- CFP
- IASP Berlin
- Universität Potsdam
- BLL – Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V.

Entwicklung von getreidebasierten Lebensmitteln als Beitrag einer ausgewogenen Energie- und Nährstoffversorgung für Senioren unter Berücksichtigung des demographischen Wandels

Zielstellung

Der demographische Wandel ist dadurch gekennzeichnet, dass immer mehr Menschen ein höheres Alter erreichen, das sie mit Freude genießen können, sofern es ihre körperliche und geistig-seelische Verfassung zulässt. Einen wesentlichen Beitrag für den Gesundheitszustand, das Wohlbefinden und die Lebensqualität leistet dabei eine gesunde und ausgewogene Ernährung. Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko für eine nicht mehr ausreichende Versorgung mit lebenswichtigen Nährstoffen, Vitaminen, Mineralstoffen und Flüssigkeit. Da der Energiebedarf und die Energiezufuhr älterer Menschen deutlich niedriger ist im Vergleich zu anderen Altersstufen, kann die geforderte Nährwertrelation auf Dauer nicht ausreichend realisiert werden. Angesichts des aufgezeigten Ernährungsverhaltens sowie der zahlreich auftretenden altersbedingten Erkrankungen sollte der Ernährung dieser besonderen Konsumentengruppe über 60 Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Aufgabe dieses Projekts ist es daher, getreidebasierte Lebensmittel zu entwickeln, die die medizinisch bekannten und untersuchten Energie- und Nährstoffbedürfnisse berücksichtigen. Dabei sollen Herstellungsverfahren und Produkte entwickelt werden, die diesen Erfordernissen Rechnung tragen. Darüber hinaus sollen die Angebote sowohl eine eigene Herstellung auf Basis vorgefertigter Mischungen (u. a. Backmischung, Trunkpulver) ermöglichen, als auch als verzehrfertige Endprodukte (u. a. Backwaren, Riegel) im Handel verfügbar sein.

Die getreidebasierten Lebensmittel müssen über einen niedrigen Fettgehalt, einen geringen Energiegehalt von max. 220 Gramm pro 100 Gramm Lebensmittel, einen hohen Anteil an höhermolekularen Kohlenhydraten, einen hohen Ballaststoffgehalt von min. 6 %, ein besonderes Mineralien- und Vitaminspektrum, einen reduzierten Kochsalzgehalt auf max. 1,3 %, einen geringen Säuregehalt und gute Kau- und Verzehreigenschaften verfügen. Packungsgrößen und Angebotsformen sollen den Anforderungen an einen Ein- bzw. Zwei-Personen-Haushalt entsprechen.

Umsetzung

- Ermittlung von Wertschöpfungsketten und Potenzialen für getreidebasierte Lebensmittel im Land Brandenburg
- Produkt- und Verfahrensentwicklungen auf der Basis von unterschiedlichen Getreidearten
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen

Beteiligte und Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- ILU – Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.
- TU Berlin – IGE
- CFP
- IASP Berlin
- Universität Potsdam
- BLL – Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V.

Nutzung von Leguminosen und Leguminosen- Proteinen für die Entwicklung und Herstellung innovativer Lebensmittel

Zielstellung

Das Ziel ist die marktgerechte Entwicklung und Herstellung neuartiger Lebensmittel und Halbfertigerzeugnissen auf der Basis von heimischen Leguminosenarten wie Erbse, Bohne, Linse, Lupine und Ackerbohne.

Leguminosen sind besonders reich an ernährungsphysiologisch wertvollen Pflanzen-Proteinen und bioaktiven sekundären Pflanzenstoffen. Die Bedeutung beider Fraktionen sowie deren Wechselwirkungen untereinander im Hinblick auf gesundheitsbeeinflussende Effekte und die adäquate Eiweißversorgung sind bekannt. Mit der Sensibilisierung der Verbraucher/-innen gegenüber Getreideproteinen, insbesondere dem Weizenprotein, aber auch den anderen glutenhaltigen Getreideproteinen, bietet sich die Chance, die Leguminosen für die Proteinversorgung umfangreich zu nutzen. Eine Voraussetzung dafür ist die Verbesserung des „Images“ der Leguminosen beim Verbraucher aber auch geschmackliche Veränderungen/Anpassungen von Leguminosenprodukten und natürlich die Entwicklung neuartiger Produkte. Es werden neue Aufbereitungs- und Fraktionierungsmethoden entwickelt und angewendet.

Im Rahmen der Wertschöpfungskette gibt es im Pflanzenbau des Landes Brandenburg gute Voraussetzungen für den Anbau und die Vermarktung der proteinreichen Leguminosen. Diese Vorteile sollen genutzt werden, um weitere Entwicklungsvorhaben bis zur Marktreife von Produkten durchzuführen. Interessant ist dieser auch im Zusammenhang mit dem Trend zur teilzeitvegetarischen Ernährung, die nicht nur Produkte mit neuen Geschmacksideen fordert, sondern auch die Entwicklung von neuen Kombinationsprodukten im Fleisch- und Wurstwarenbereich mit dem Ziel, ihren Fettanteil zu reduzieren.

Umsetzung

- Ermittlung der Wertschöpfungsketten und Potenziale von Leguminosen und deren Inhaltsstoffen Proteinen im Land Brandenburg, Produktentwicklungen auf der Basis von pflanzlichen Proteinen
- Verbrauchersensibilisierung
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB)
- Leibniz Institut für Gemüse- und Zierpflanzen

Produktionseffizienz in der Lebensmittelproduktion durch Verwertung von Reststoffen

Zielstellung

Erster Grundsatz für die Lebensmittelproduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette ist die Vermeidung von Verlusten bzw. Reststoffen. Beginnend bei Züchtung von ertragreichen pflanzlichen Rohstoffen erforderlicher Qualität, über der Entwicklung von Anbautechnologien einschließlich der verlustfreien qualitätssichernden Ernte über qualitätssichernden Transport bis hinzu einer möglichst reststofffreien Verarbeitung der Rohstoffe zu gesunden Lebensmitteln: all das steht im Mittelpunkt dieser Aufgabe. Die Nutzung von Reststoffen/Wertstoffen aus der Lebensmittelproduktion im Rahmen von Stoffkreisläufen ist hierbei ebenfalls zu betrachten.

Nicht alle Reststoffe sind in der Lebensmittelproduktion zu vermeiden. Bei der Verarbeitung von Obst und Gemüse fallen z. B. Treber und Trester an, bei der Verarbeitung von tierischen Produkten Knochen und Schlachtabfälle, bei der Milchverarbeitung Molke usw.

Umsetzung

- Ermittlung des konkreten Reststoffanfalls
- Aufzeigen von Möglichkeiten der Reststoffverwertung
- Entwicklung von Technologien und Verfahren zur Verwertung von Reststoffen
- Produktentwicklungen auf der Basis von Reststoffen
- Implementierung von neuen Technologien in der Brandenburger Wirtschaft

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- ILU – Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.
- IASP Berlin

Energieeffiziente Herstellung von Bio-Malzen auf der Basis brandenburgischer Erzeugerstrukturen

Zielstellung

Die Herstellungsverfahren konventioneller Malze über den Verfahrensweg Weichen □ Keimen □ Darren beinhalten im Wesentlichen Hochleistungsanlagen mit Durchsätzen von 70 bis 600 Tonnen Malz pro Tag sowie Schichthöhen von bis zu 2 Metern. Die für die Anwendung im Bio-Bereich erforderlichen Malzprodukte mit geringerem Stressfaktor in der Keimphase, einem wichtigen Faktor für die Ausbildung spezifischer Aromen und hohen Extraktgehalt, erfahren eine spezielle Behandlung in flachen Keimflächen mit einer Schichtdicke von maximal 30 Zentimetern (Tennenmalz). Die damit verbundenen Trocknungsbedingungen lassen sich auf den bekannten Darrhorden nicht oder nur mit geringer Belegung durchführen und zeigen dabei eine ungünstige Energie- und Zeitnutzung. Ein Lösungsweg wäre der Einsatz einer kombinierten pneumatischen Mälzung mit einer solarbetriebenen Darre.

Im Rahmen der Wertschöpfungskette im Pflanzenbau des Landes Brandenburg bestehen zudem keine Möglichkeiten entsprechender Fertigung. Eine Produktion von derartigen Grundstoffen zur weiteren Veredelung ist zudem logistisch aufwendig, entsprechende Verarbeiter sind erst in einer Entfernung von 350 Kilometern anzutreffen. Die Schaffung einer Mälzereikapazität von 2-3 Tonnen pro Tag könnte den Bedarf an Bio-Malzen in Brandenburg einerseits sichern (in Brauereien, Backwarenbetrieben und in Veredelungsprodukten für Extrakte und Süßwaren) und den Anbau von Agrarprodukten aus dem regionalem Umfeld andererseits stärken. Außerdem gewinnt Malz als Alternative zu Kristallzucker als Süßungsmittel zunehmend an Bedeutung.

Umsetzung

- Aufbau der Wertschöpfungskette Agrarwirtschaft und Verarbeitungswirtschaft Lebensmittelprodukte für Bio-Malze im Land Brandenburg
- Produktentwicklungen auf der Basis von Solar-Malzen
- Transfer in Unternehmen
- Qualifizierungsmaßnahmen
- Marketingmaßnahmen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- HNE Eberswalde
- FH Brandenburg
- TU Berlin
- Universität Potsdam

Produktfamilie für Pausensnacks und Zwischenmahlzeiten für Schüler, Auszubildende und Studenten auf Basis von Getreide

Zielstellung

Das Ziel ist die marktgerechte Entwicklung und Herstellung von getreidebasierten Lebensmitteln, die auf die Bedürfnisse und Verzehrsgewohnheiten von Kindern und Jugendlichen ausgerichtet ist. Das beinhaltet die Entwicklungen von Formulierungen, die eine Kombination gesundheitsfördernder, funktioneller Bestandteile mit entsprechenden Inhaltsstoffen für ein wohlschmeckendes Erzeugnis ermöglicht. Dies können Backwaren, Teigwaren, Snacks und/oder Riegel sein. Das Wesen der Entwicklungen besteht in der "Überlagerung" von Nachteilen hinsichtlich des Geschmacks oder der Textur „gesunder“ Lebensmittel. Gerade für die angesprochenen Verbrauchergruppen sollen typische bzw. gewünschte sensorische Merkmale wie z. B. Süße, Textur, Rösche erzielt werden. Als Rohstoffe für diese Produkte sollten primär verschiedene Getreidearten in Verbindung mit Leguminoseprodukten, Obst und Gemüse Verwendung finden.

Die Versorgung mit genügend Ballaststoffen ist bei Jugendlichen und alten Menschen unzureichend. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsforschung empfiehlt mindestens 30 g/d für gesunde Ernährung. Neue Erkenntnisse der Ernährungsforschung haben bestätigt, dass Getreideballaststoffe kombiniert mit Obst- und Gemüseballaststoffen in besonderem Maße dieser Forderung gerecht werden. Die neue Cerealienfamilie soll als gesunder Pausensnack bzw. als Zwischenmahlzeit aus einheimischen Getreide-, Obst- und Gemüsekomponenten hergestellt werden, wobei der Zuckeranteil nicht über das technologisch erforderliche Maß hinausgehen soll. Die Basistechnologie dafür ist die Extrusion bzw. die Coextrusion.

Umsetzung

- Ermittlung der ernährungsphysiologischen Potenzialen ausgewählter Additive, insbesondere provinzieller Obst- und Gemüseprodukte
- Erarbeitung einer Basisformulation Produktentwicklungen
- Transfer in Unternehmen Qualifizierungsmaßnahmen Marketingmaßnahmen

Beteiligte und potenzielle Kooperationspartnerinnen und -partner

- Branchenunternehmen
- IGV Foodtech
- Leibniz – Institut für Gemüse- und Zierpflanzen Großbeeren/Erfurt e. V. (IGZ)
- ILU – Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.
- Universität Potsdam

ZAB
ZukunftsAgentur
Brandenburg

**ZAB ZukunftsAgentur
Brandenburg GmbH**
Steinstraße 104–106
14480 Potsdam
Tel.: +49 331 6 60-3000
Fax: +49 331 6 60-3840
E-Mail: ernaehrungswirtschaft@zab-brandenburg.de
www.ernaehrungswirtschaft-brandenburg.de
www.zab-brandenburg.de

Investition in **Ihre Zukunft!**



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung
www.efre.brandenburg.de

Dieser Masterplan wird aus Mitteln des Landes Brandenburg gefördert und kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung.