



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 102 | Ausgabe 2

Agrarwissenschaft
Forschung

Praxis

Regionale Wertschöpfung – Vom Wunsch der Erzeuger nach Quantifizierung zu konkreten Konzepten der Messung

Von Christian Kammlott, Dirk Schiereck¹, Niklas Grimmelmann und Valentin Illig

Zusammenfassung

Der Grad an Regionalität in der Wirtschaftsleistung eines Unternehmens wurde spätestens seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie als Maß für operationelle Risiken im Geschäftsmodell und für Krisenresilienz herangezogen. Dabei blieben aber Regionalität und regionale Wertschöpfung eher unscharfe Konzepte, deren Begriffsverständnis zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen stark schwankt.

Nun könnte ein gewisser Grad an Unschärfe gerade auch auf Seiten der Unternehmen in der Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie durchaus gewünscht sein, um heterogene Eigenschaften zwischen verschiedenen Produktgruppen und spezifische geographische Eigenschaften in gemeinsamen Initiativen leichter aggregieren zu können. Explizit adressiert wurde die Frage nach der konkreten Messbarkeit bislang noch nicht. Dieser Forschungslücke nimmt sich die vorliegende Studie in ihrem ersten Teil an. Hierbei wird auf Basis einer großzahligen Befragung gezeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmen, die sich für Regionalität einsetzen, eine klare Quantifizierung wünschen, gleichzeitig eine weitere staatliche Initiative mit öffentlichen Regionallabels aber ablehnen.

Die Befragungsergebnisse unterstreichen darüber hinaus den mehrheitlichen Wunsch nach klarer Quantifizierung von regionaler Wertschöpfung, für die sich aber noch kein einheitliches Messkonzept durchgesetzt hat. So findet sich eine Reihe von Studien mit entsprechenden Messansätzen, die sich aber sowohl beim gewählten Messansatz als auch bei der entsprechenden Umsetzung unterscheiden. Im zweiten Teil der Studie wird im Rahmen eines Literaturüberblicks analysiert, welche Messkonzepte für die gewünschte stärkere Quantifizierung besonders praktikabel erscheinen.

¹ Korrespondierender Autor; Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Hochschulstraße 1, 64289 Darmstadt, schiereck@bwl.tu-darmstadt.de.

- 1 Motivation
- 2 Methodik und Datensatz der Befragung
- 3 Erkenntnisse der Befragung
 - 3.1 Auswirkungen des aktuellen wirtschaftlichen Umfeldes
 - 3.2 Vertrieb und Marketing von Regionalmarken
 - 3.3 Lieferkettenthemen und Beschaffung
 - 3.4 Personal und Arbeitsmarkt
 - 3.5 Zukunftsaussichten
 - 3.6 Zwischenfazit
- 4 Abgrenzung regionaler Wertschöpfung und Messkonzepte
 - 4.1 Regionsbegriff
 - 4.2 Regionale Wertschöpfungskonzepte
 - 4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse
- 5 Ansätze zur Messung der regionalen Wertschöpfung
 - 5.1 Das Input-Output-Modell
 - 5.2 Die Social Accounting Matrix
 - 5.2.1 Theoretische Erklärung
 - 5.2.2 Praktische Anwendung: ALLAN et al. (2008) für Erneuerbare Energien
 - 5.3 Das buchhaltungsbasierte Konzept
 - 5.3.1 Theoretische Grundlagen
 - 5.3.2 Praktische Anwendung
- 6 Zusammenfassung und Fazit

1 Motivation

Verschiedene Studien haben Ergebnisse zu den Einkaufs- und Verpflegungsgewohnheiten während der Corona-Pandemie in Deutschland präsentiert, die ein nicht uneingeschränkt konsistentes Bild liefern. Während KLEINE-KALMER und ENNEKING (2022) keine besondere Steigerung regional orientierter Direktvermarkter gegenüber Lieferdiensten beobachten, hat eine von YouGov durchgeführte Umfrage zum Konsum regionaler Lebensmittel im Auftrag des Umweltministeriums Nordrhein-Westfalen ermittelt, dass 38 % der 1.181 befragten Personen während der Corona-Pandemie verstärkt regionale Produkte gekauft und konsumiert haben (YOUGov, 2020). Klarer hat sich das gewünschte, präferierte Angebot im Lebensmitteleinzelhandel durch die Corona-Pandemie verändert: 75 % der Befragten sprechen sich für ein erweitertes Angebot von regionalen Lebensmitteln im Einzelhandel aus, nur 15 % sind dagegen (YOUGov, 2020).

Beide Umfrageergebnisse lassen insgesamt den Schluss zu, dass der Ausbruch der Corona-Pandemie sowohl das Einkaufsverhalten als auch die potentielle Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln ins Positive beeinflusst hat. Allerdings haben sich seither die makroökonomischen Rahmendaten bei Inflation, Zinsniveau und Realeinkommen sehr stark verändert, und die Kaufkraft zum Bezug regional erzeugter Lebensmittel ist mit der stark gestiegenen Inflation der letzten Jahre gesunken. Zudem fordert die sehr breit genutzte Klassifikation als regionale Produkte das Verbrauchervertrauen heraus. Hier zeigen zwar PROFETA et al. (2022), dass die Akteure der ökologischen Wertschöpfungskette im Vergleich zur konventionellen Lebensmittelindustrie auf ein erhöhtes Verbrauchervertrauen bauen können, diskutieren aber zugleich auch, durch welche Maßnahmen die Politik das Vertrauen weiter steigern kann. Dabei drängt sich der Einsatz von Labeln auf. BARNEY und HANSEN (1994) sowie HANSMANN et al. (2006) arbeiten aber diesbezüglich heraus, dass ein bereits bestehendes Konsumentenvertrauen notwendig ist für ein erfolgreiches Nachhaltigkeitslabel. KONUK (2018) und NUTTAVUTHISIT und THORGESEN (2017) belegen entsprechende Voraussetzungen für den Kauf von ökologisch erzeugten Lebensmitteln.

Es liegt nahe, für eine eigene empirische Erhebung als Arbeitshypothese Erkenntnisse für die ökologische Lebensmittelerzeugung auf regional erstellte Produkte zu übertragen und auch hier die Fragen zu stellen, inwieweit mit Labeln die Kommunikation gestärkt werden kann und wer gegebenenfalls ein solches Label entwickeln und platzieren sollte. Diesen Fragen wird sich im ersten Teil der nachfolgenden Analyse im Rahmen einer Befragung von Mitgliedsunternehmen großer deutscher Regionalbewegungen (JAHN et al. 2019) zugewandt. Hierbei zeigt sich, dass eine klare Mehrheit der Befragten eine stärkere Regulierung und Vereinheitlichung von Regionalitätskriterien unterstützen, um Missbrauch und Fehlinterpretationen zu vermeiden.

Wenn über ein Label Regionalität verstärkt kommuniziert werden soll, ist eine konkrete Messung von regional erzeugter Wertschöpfung ein belastbares Instrument, um Verbrauchervertrauen zu stärken. Für eine solche Messung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung, die im zweiten Teil dieser Analyse im Rahmen eines Literaturüberblicks vorgestellt werden. Dieser Überblick setzt sich mit der regionalen Wertschöpfung mit dem Ziel auseinander, zunächst den Begriff als solches zu spezifizieren und anschließend eine Übersicht über Methoden und Konzepte zur Messung der regionalen Wertschöpfung aus Unternehmenssicht zu geben. Dafür werden zunächst theoretische Ansätze zur Messung der regionalen Wertschöpfung erläutert und die praktische Anwendbarkeit der zuvor erklärten Ansätze aufgezeigt. Zudem werden Studien vorgestellt, in denen die theoretischen Konzepte jeweils bereits ihre praktische Implementierung gefunden haben. Durch genauere Betrachtung kann dann die praktische Umsetzung des Konzepts im jeweiligen Anwendungsfeld diskutiert werden.

2 Methodik und Datensatz der Befragung

Umfragen werden regelmäßig eingesetzt, um Einstellungen und Präferenzen der Marktteilnehmer, deren Erwartungen, Konsumverhalten und soziale Trends im Zusammenhang mit Aspekten ökologischer oder regionaler Wertschöpfung zu erforschen. Die so generierten Informationen gelten als etablierte Basis, um empirische Evidenz zu generieren und neue Erkenntnisse zu gewinnen, die geeignet sind, Entscheidungsfindungsprozesse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft vorzubereiten bzw. fundiert zu unterstützen.

Das Bewusstsein für Regionalität hat in den vergangenen Jahren in Deutschland an Bedeutung gewonnen. Dabei spielt der Bundesverband der Regionalbewegung e.V. (BRB), eine zentrale Rolle bei der Förderung und Koordination der Regionalbewegung in Deutschland. Er dient als Dachorganisation und Netzwerk für verschiedene regionale Initiativen, Gruppen, Unternehmen und Einzelpersonen, die sich für die Stärkung regionaler Identität, Wirtschaft und landwirtschaftlicher Produktion einsetzen. Im Rahmen der vorliegenden Erhebung wurden auf der Grundlage der in dessen Internetauftritt genannten Mitglieder 71 Regionalverbände identifiziert. Anschließend wurden die Kontaktdaten sämtlicher Mitglieder dieser Regionalverbände manuell recherchiert und in einer Datenbank erfasst. So konnten insgesamt 2.019 potenzielle Befragungsteilnehmer ermittelt werden, die im Rahmen einer zweistufigen Online-Umfrage im Juni 2023 zur Beteiligung eingeladen wurden. Insgesamt konnten damit 153 vollständige Antwortdatensätze generiert werden, die in die weitere empirische Auswertung eingeflossen sind. Dies entspricht einer Rücklaufquote von ca. 7,6 %.

Die Gruppe der Befragungssubjekte besteht überwiegend aus kleinen Unternehmen. Das erscheint nicht überraschend, denn gerade kleine Unternehmen haben ein großes Interesse daran, ihre Kräfte zu bündeln und sich in Regionalinitiativen zusammenzuschließen, um potenzielle Synergien, zum

Beispiel in den Bereichen Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit generieren zu können. Mit 115 Teilnehmern gaben ca. 75 % der Befragten an, bis zu zehn Mitarbeiter zu beschäftigen, mehr als 50 Mitarbeiter beschäftigen nur 10 % der befragten Unternehmen. Nur die Hälfte realisiert jährliche Umsatzerlöse von mehr als 250.000 Euro.

Mit 85 % sind fast alle in die Untersuchung einbezogenen Unternehmen dem Bereich der Lebensmittelherstellung zuzuordnen. Weitere 10 % sind im Tourismusgewerbe aktiv. Es erscheint naheliegend, dass gerade in diesen Branchen ein regionaler Fokus von hoher Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg sein kann. Die Regionalinitiativen verteilen sich über ganz Deutschland, und angabegemäß sind die Befragungsteilnehmer zu mehr als 90 % in ländlichen Gebieten geschäftsansässig. Dabei bezeichnen fast 80 % der befragten Unternehmen den Grad ihrer regionalen Ausrichtung des Geschäftsmodells mit überwiegend bis vollständig.

Hier ist natürlich von einer Selbstselektion auszugehen, weil offenbar überwiegend Unternehmer:innen mit einem besonderen Interesse am Thema Regionalität an dieser Studie teilgenommen haben. Dies führt zu Verzerrungen, da die Meinungen und Erfahrungen dieser Teilnehmenden nicht repräsentativ für die gesamte Lebensmittelindustrie sind. Hier wurde sich aber bewusst für diese enge Zielgruppe entschieden, weil gerade Erkenntnisse über die Strategie und ökonomische Situation solch regional orientierter Unternehmen gewonnen werden sollen.

3 Erkenntnisse der Befragung

Vor dem Hintergrund der neuen gesamtwirtschaftlichen Realität, die neben den noch immer spürbaren Lieferkettenproblemen von Inflation, hohen Energiekosten und stark gestiegenen Zinsen geprägt ist, erscheint die Widerstandsfähigkeit regional angelegter, nachhaltiger Geschäftsmodelle von gesamtwirtschaftlicher und politischer Bedeutung zu sein. Neben den zuvor genannten Strukturindikatoren wurden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung im Wesentlichen vier Themenfelder adressiert. Zunächst wurde die Geschäftsentwicklung im Lichte der aktuellen Krisenlage fokussiert, dabei wurde eruiert, welche Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle zu spüren sind und welche Rolle eine ausdrücklich regional orientierte Strategie hier spielen kann. Daraufhin wurden die Bereiche Marketing und Vertrieb intensiver beleuchtet und auch abgefragt, welche besondere Funktion beispielsweise Regionalmarken innehaben können. Ein dritter Schwerpunkt waren Lieferkettenthemen, zu denen auch die omnipräsente Knappheit an Fachkräften und daraus resultierende Probleme zu zählen sind. Zuletzt wurden die Befragungsteilnehmer um ihre Einschätzungen zur zukünftigen Entwicklung gebeten.

3.1 Auswirkungen des aktuellen wirtschaftlichen Umfeldes

Ca. 30 % gaben in der Befragung an, dass das Geschäftsmodell eine starke oder sehr starke Robustheit gegenüber gesamtwirtschaftlichen Effekten aufweist, wobei Unternehmen aus dem Bereich der Lebensmittelherstellung wesentliche Treiber dieses Befunds sind. So gaben 56 % aus der Untergruppe der Lebensmittelhersteller eine starke bzw. sehr starke Robustheit gegenüber gesamtwirtschaftlichen Effekten an - passend zur grundlegenden Bedeutung von Nahrungsmitteln und der Anpassungsfähigkeit der Lebensmittelindustrie. Zwar ist auch dieser Wirtschaftszweig in manchen Krisensituationen, insbesondere bei unvorhersehbaren globalen Ereignissen, herausgefordert, aber mehr als die Hälfte der Unternehmen führt aus, dass die aktuelle Krise sich nicht sehr stark auf das Geschäftsmodell auswirkt.

Die Wirkungsrichtung der aktuellen Wirtschaftsentwicklung wird von über 80 % der befragten Unternehmen negativ beurteilt. Dies gilt insbesondere für kleinere Unternehmen und Unternehmen mit Sitz in städtisch geprägten Umfeldern. Jedes der 14 urban ansässigen Unternehmen sieht die Wirtschaftsentwicklung negativ, während größere Unternehmen, die einen Gewinn von über 250.000 Euro ausweisen, stattdessen der aktuellen Wirtschaftsentwicklung eine mehrheitlich positive Auswirkung auf ihr Unternehmen attestieren. Insgesamt berichten mit 51,6 % mehr als die Hälfte der Befragungsteilnehmer von Margenverlusten, die aus den zuletzt stark angestiegenen Beschaffungspreisen resultierten, die nicht mit derselben Dynamik an die Kundschaft weitergegeben werden konnten. Im Vergleich der betrachteten Geschäftszweige zeigt sich, dass die Getränkeindustrie von den Margenverlusten am wenigsten betroffen ist.

Die Effekte werden als wenig getrieben von der regionalen Ausrichtung des Geschäftsmodells betrachtet, denn nur 15,7 % der Befragten gaben an, dass die negativen Auswirkungen durch eine noch stärker fokussierte regionale Ausrichtung des Geschäftsmodells abgeschwächt werden könnten. Es wird zudem deutlich, dass vor allem bei kleinen Unternehmen mit geringem Umsatz (unter 100.000 Euro) ein höheres Maß an Regionalität sogar zu Problemen bei der Abschwächung der Krisenauswirkungen geführt hätte.

Insgesamt zeigt sich, dass die aktuellen Krisenzustände sich offenbar erheblich stärker negativ auf den Erfolg regional orientierter Unternehmen auswirken, als die Einschränkungen während der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021. So ermitteln SCHIERECK et al. (2022) für ein ähnliches Befragungssample, dass die Auswirkungen der Pandemie sich nur in Ausnahmefällen negativ auf Umsatz und Ergebnis der damals untersuchten Unternehmen übertragen haben. Damals wie heute wird aber sehr deutlich, dass die Teilnehmer in beiden Befragungen ihr regionales Geschäftsmodell jeweils als überdurchschnittlich robust und krisenresistent einschätzen (SCHIERECK et al., 2022).

3.2 Vertrieb und Marketing von Regionalmarken

80 der befragten Unternehmen und damit mehr als die Hälfte geben an, dass das Thema Regionalität im absoluten Fokus ihrer Marketingstrategie steht. Weitere 50 Unternehmen beurteilen diesen Faktor als wichtig. 9 von 10 Unternehmen der verarbeitenden Lebensmittelproduktion und des Handels setzen also in hohem Maße auf das Marketinginstrument Regionalität. Das unterstreicht sehr deutlich, welchen überaus hohen Stellenwert das Thema im Außenauftritt dieser Unternehmen einnimmt und wie stark sich diese mit ihrer Heimatregion identifizieren. Die sich direkt daraus aufdrängende Frage, wie die Einstellung der Kunden gegenüber dem Thema Regionalität sich in der aktuellen Krise geändert hat, ist indes nicht undifferenziert zu beantworten.

Mit 47,1 % mutmaßt zwar fast die Hälfte der Befragten, dass die aktuellen Kaufkraftverluste einen Rückgang im Regionalitätsbewusstsein der Kundschaft ausgelöst haben, aber eine allgemeine negative Auswirkung lässt sich durch die Untersuchungsergebnisse nicht explizit statuieren. Es liegt zwar nahe zu vermuten, dass in wirtschaftlich schwierigen Zeiten die Konsumenten verstärkt dazu neigen, weniger Geld für ökologische und regionale Lebensmittel auszugeben, wenn diese teurer als konventionelle oder importierte Produkte sind. Die Befragungsergebnisse unterstützen die Krisenanfälligkeit von regionalen Produkten aber nicht uneingeschränkt. So betonen je nach Branchenzugehörigkeit eine Reihe der befragten Unternehmen eine positive Einschätzung hinsichtlich der Akzeptanz für Preiserhöhungen von Kundenseite. Demnach schätzen die Hälfte der im Handel tätigen Unternehmen und 12 der 14 befragten Getränkefirmen die Akzeptanz der Kunden auf eine Preiserhöhung positiv ein. Eine klare Aussage bezüglich des Rückgangs beim Regionalitätsbewusstsein durch einen krisenbedingten Kaufkraftverlust lässt sich also nicht eindeutig treffen. Insgesamt wirkt sich dieser nach den Einschätzungen der Befragungsteilnehmer wohl am geringsten auf das Regionalitätsbewusstsein im Sektor der Gastronomie und Hotellerie aus.

Im Hinblick auf die zukünftige Bedeutung von Regionalität als Treiber von Kaufentscheidungen erwarten 60 % der eher ländlich und 71 % der eher städtisch ansässigen Unternehmen diesen Faktor als zunehmend bzw. stark zunehmend. Dabei erscheinen als die wichtigsten Treiber für eine regional orientierte Kaufentscheidung nahezu ausschließlich die Begriffe Nachhaltigkeit und Vertrauen, Elemente also, die für die Kunden auch unter schwierigen Rahmenbedingungen ihre hohe Bedeutung scheinbar nicht verlieren. Damit unterstützen die hier vorliegenden Befunde die Erkenntnisse von PROFETA et al. (2022), wonach Vertrauen eine zentrale Rolle bei Kaufentscheidungen spielt, und Vertrauen ist eng mit der Glaubwürdigkeit und Authentizität einer Regionalmarke verbunden. Verbraucher werden erwarten, dass Produkte einer Regionalmarke tatsächlich aus der beworbenen Region stammen und nach den dortigen Standards und Praktiken hergestellt werden.

Eine transparente Kommunikation, die diese Elemente integriert, wird durch klare Kennzeichnungen und Zertifizierungen, die die regionale Herkunft bestätigen, erleichtert. Hier setzt die Idee der sogenannten Regionallabels an, die helfen sollen, dass sich ein Unternehmen nach außen hin positioniert und den Kunden Gewissheit vermittelt im Hinblick auf Herstellungsstandards und Herkunft. Im Rahmen der Befragung geben knapp zwei von drei Unternehmen an, Regionallabels zu verwenden. Einige Unternehmen, die auf die Verwendung von regionalen Kennzeichnungen verzichten, argumentieren den Verzicht auf die Nutzung solcher Labels mit ihrem kleinen, aber loyalen Kundenstamm. Dieser ist bereits ausreichend informiert und vertraut dem Unternehmen, weshalb die Notwendigkeit für zusätzliche regionale Kennzeichnungen als entbehrlich erachtet wird.

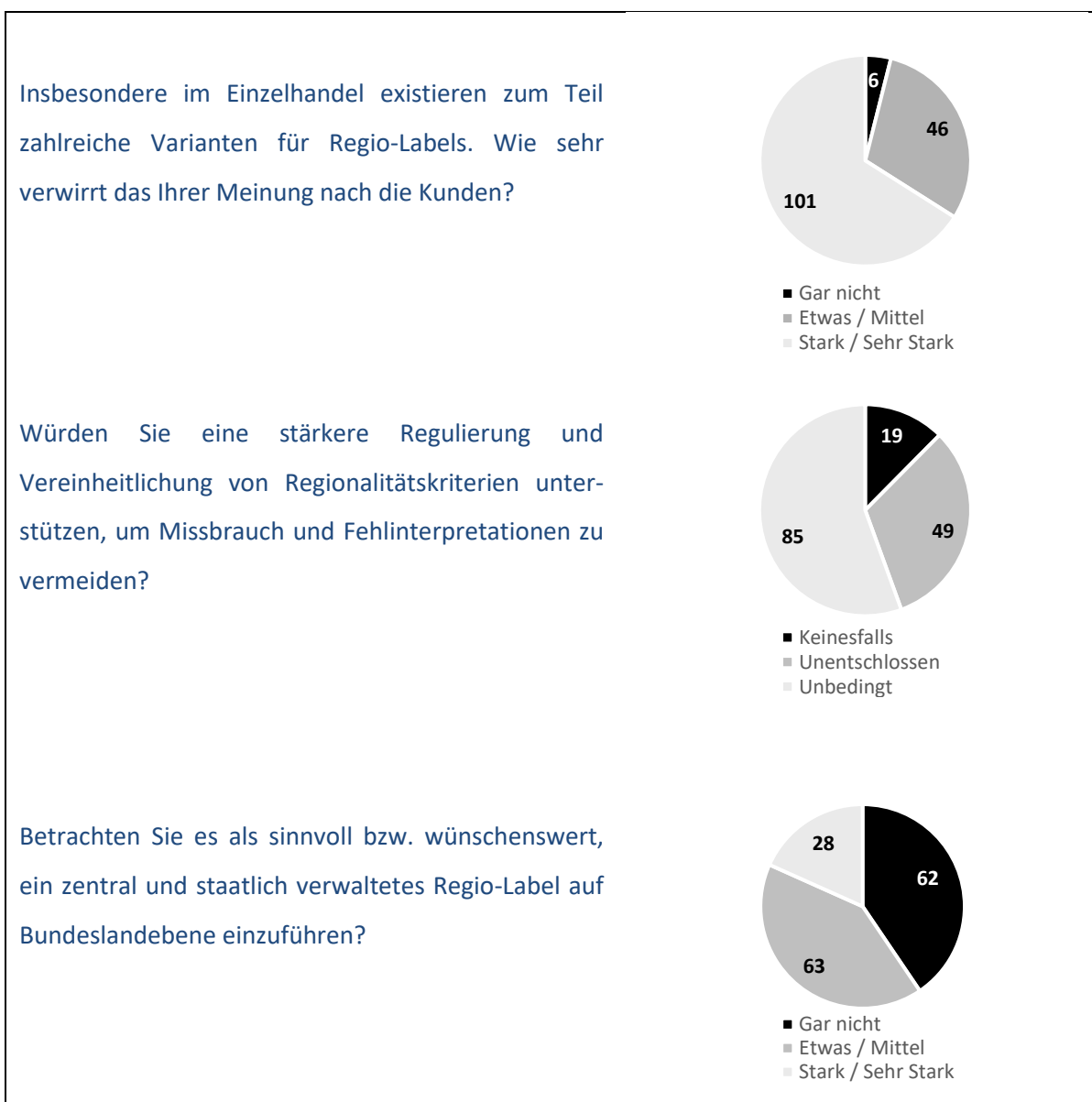


Abb. 1: Befragungsergebnisse zum Einsatz regionaler Labels

In diesem Kontext lag ein besonderer Schwerpunkt des Fragenkataloges auf Regionalmarken und ihren Wirkungen auf die Verbraucher. Die Erkenntnisse zu drei Leitfragen sind in Abbildung 1 illustriert. Besonders bemerkenswert ist, dass eine überwältigende Mehrheit der befragten Unternehmen offensichtlich davon ausgeht, dass die Vielfalt der am Markt vorhandenen Regionalmarken und Regionalitätskennzeichnungen die Verbraucher eher verwirrt. Lediglich sechs Unternehmen sehen diese Gefahr "gar nicht". Diese Antworten von Unternehmen der Regionalbewegung legen eine Befürchtung nahe, dass die Verbraucher Schwierigkeiten haben, die Unterschiede zwischen den zahlreichen Marken und Kennzeichnungen zu verstehen. Zudem kann mangelnde Transparenz und unklare oder unbekannte Zertifizierung als ein negativer Faktor interpretiert werden.

Mit Blick auf die Transparenz zeigen schon SCHIERECK et al. (2022) auf der Basis von Experteninterviews mit regional orientierten Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft, dass ein erhebliches Problem darin gesehen wird, dass nicht definiert ist, welche Kriterien überhaupt zur Begründung einer regionalen Herstellung herangezogen werden. Um solche Interpretationsschwierigkeiten bei Kunden zu minimieren, erscheint es hilfreich, wenn bei der Ermittlung entsprechender Kennzahlen intersubjektiv nachprüfbar Daten eingehen, die möglichst nicht von subjektiven Einschätzungen abhängig sind. Konsistent dazu wünschen sich mit 56 % mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen eine stärkere Vereinheitlichung und Regulierung von Regionalitätskriterien, auch um dem sogenannten „Regiowashing“ vorzubeugen. Der Begriff bezieht sich auf Marketingpraktiken, bei denen Unternehmen oder Marken vorgeben, regionale oder lokale Werte zu unterstützen, ohne tatsächlich substantielle regionale Verbindungen zu haben oder die regionalen Gemeinschaften zu unterstützen. Der Gebrauch diffuser Begriffe wie „von hier“ oder „aus Deiner Heimat“ ist hier ebenso kritisch zu betrachten wie die Verwendung regionaler Landschaftsbilder und Symbole oder von Begriffen, die eine regionale Beziehung suggerieren sollen („Dorfmarkt“, „Bauernhof“).

Fraglich ist indes, wer idealerweise der Träger eines solchen Zertifizierungssystems sein könnte. 40 % der befragten Unternehmen lehnen dabei die Einführung eines unter staatlicher Kontrolle und Organisation entwickelten Regionallabels ab. Erklärbar erscheint diese Ablehnung bei einer Furcht der Marktteilnehmer vor umfangreicher Bürokratie und aus Ineffizienzen resultierenden höheren Kosten. Auch Erfahrungen mit übernationalen Regelungen können hier eine Rolle spielen, wie die von der EU erlassenen Rechtsvorschriften, die die Herkunftsbezeichnung von Lebensmitteln und landwirtschaftlichen Erzeugnissen regeln. Dazu gehören Schutzsysteme wie die "geschützte Ursprungsbezeichnung" (g.U.), die "geschützte geografische Angabe" (g.g.A.) und die "garantierte traditionelle Spezialität" (g.t.S.), die den Schutz von Produkten mit regionalen oder traditionellen Bezügen gewährleisten.

3.3 Lieferkettenthemen und Beschaffung

Regionale Lieferketten können in bestimmten Situationen robuster sein als globale Lieferketten, das bezieht sich auf ihre Fähigkeit, Störungen oder Unterbrechungen standzuhalten und weiterhin effektiv zu funktionieren. Wichtige Parameter dieser Resilienz können kürzere Lieferwege und damit Lieferzeiträume, engere Beziehungen zu Lieferanten, die eine effizientere Überwachung von Qualität und Zuverlässigkeit erlauben, sowie eine höhere Flexibilität sein. Diese Hypothesen finden durch die Befragungsergebnisse weitgehend Unterstützung. Lediglich 9 % der befragten Unternehmen haben für sich sehr starke Lieferkettenstörungen im Zusammenhang mit der aktuellen Krisensituation festgestellt, während 50 % der Unternehmen keine oder geringe Störungen berichten. Von den befragten Unternehmen verfolgen 72 % ausdrücklich eine regional orientierte Beschaffungsstrategie und agieren damit in regionalen Netzwerken. Insgesamt unterstreicht die Befragungsevidenz, dass starke regionale Lieferketten eine grundsätzlich hohe Resilienz aufweisen, und liefert damit konsistente Ergebnisse zu den Erkenntnissen von SCHIERECK et al., 2022).

3.4 Personal und Arbeitsmarkt

Die regional tätigen Unternehmen der Untersuchungsgruppe beschäftigen, wie eingangs bereits erwähnt, eine eher geringe Anzahl an Mitarbeitern. Dies spiegelt sich auch in den Mitarbeiterzahlen der befragten Unternehmen wider, wo nur jedes vierte Unternehmen mehr als 10 Mitarbeiter beschäftigt und 54 % der Unternehmen lediglich 1 bis 5 Mitarbeiter. Die hohe Abhängigkeit dieser kleinen Unternehmen von jedem einzelnen Mitarbeiter kann problematisiert werden. Konsistent dazu geben 40 % der Unternehmen an, knappes Personal als starkes bis sehr starkes Wachstumshemmnis zu betrachten.

Die Auswirkungen von Personalmangel wirken dabei mit zunehmender Mitarbeiteranzahl stärker negativ auf das Wachstumspotenzial der Unternehmen, wobei aber keines der befragten Unternehmen angibt, dass die regionale Ausrichtung einen erheblichen Einfluss auf ihre Personalbeschaffung hat. Bezüglich der Herausforderung, qualifiziertes Personal zu finden, erlauben die Untersuchungsergebnisse keine eindeutigen Schlussfolgerungen. Dennoch zeigt sich erneut, dass Unternehmen mit steigender Mitarbeiterzahl größere Schwierigkeiten bei der Rekrutierung qualifizierten Personals haben. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass mit zunehmender Mitarbeiterzahl die Suche nach spezialisierten Profilen zunimmt. Passend dazu begegnet nur jedes vierte Unternehmen dem Personalmangel mit Personen, die erst in der letzten Zeit nach Deutschland gekommen sind.

3.5 Zukunftsaussichten

Mit Blick auf die weitere wirtschaftliche Entwicklung der Unternehmen mit regional angelegten Geschäftsmodellen stellt sich auch die Frage nach den Einschätzungen zu den zwei großen Transformationsprozessen der Wirtschaft im digitalen und nachhaltigen Bereich.

Auch für die Befragungsteilnehmer dieser Erhebung nimmt die Digitalisierung eine wichtige Rolle in der Konzeptionierung und Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen ein. Insgesamt 58 % der befragten Unternehmen schätzen die Digitalisierung als bedeutend für ihr Geschäftsmodell ein, wobei zwei Untergruppen besonders starke Auswirkungen erwarten. So sehen vor allem Unternehmen, deren Geschäftssitz eher ländlich geprägt ist und bei denen die Kundenbindung über längere Distanzen zu pflegen ist, und vorrangig Unternehmen in der Gastronomie und in der Hotellerie sowie in der Getränkeindustrie die Digitalisierung als attraktiven Innovationshebel.

Nur 24 der 153 befragten Unternehmen schätzen das Nachhaltigkeitsbewusstsein ihrer Kundschaft für Regionalität als schwach bzw. gering ein, die überwältigende Mehrheit geht von einem sehr robusten Trend aus und scheint – nicht sehr überraschend – von der nachhaltigen Transformation zu profitieren.

Passend dazu betrachten insgesamt fast 40 % der befragten Unternehmen ihre eigenen Zukunftsprognosen besser im Vergleich zu überregional tätigen Unternehmen.

3.6 Zwischenfazit

Regionale Herkunft erscheint vielen kleinen und mittleren Unternehmen, die sich in Regionalinitiativen organisiert haben, als wichtiges Kriterium bei der Vermarktung ihrer Produkte. Dabei zeigt sich aber die Schwierigkeit, Regionalität über die Etablierung von Labeln zu kommunizieren, wenn der Begriff Regionalität nicht quantifizierbar ist. Deshalb gilt es nachfolgend aufzuzeigen, welche Konzepte diesbezüglich bereits entwickelt und eingesetzt wurden.

4 Abgrenzung regionaler Wertschöpfung und Messkonzepte

Die bisherigen Ausführungen haben die hohe Bedeutung von Regionalität in der Lebensmittelindustrie und den Wunsch nach diesbezüglicher Transparenz unterstrichen. Darauf aufbauend ist nachfolgend zu erläutern, wie das Verständnis der Abgrenzung einer Region und das methodische Vorgehen beim Erfassen des in einer Region geschaffenen Wertschöpfungsanteils in der relevanten Literatur zwischen verschiedenen Studien divergiert. Dafür wird zunächst eine definitorische Abgrenzung vorgenommen, bevor verschiedene regionale Wertschöpfungskonzepte kompakt vorgestellt werden.

4.1 Regionsbegriff

Um regionale Wertschöpfung besser kommunizieren und von anderen Wertschöpfungsformen deutlicher abgrenzen zu können, benötigen auch die Entwickler nachprüfbarer Regionallabels ein klares Verständnis von Region. Die weiteren Ausführungen lehnen sich dafür an das Regionsverständnis von SINZ (2005) an, der „Region“ bzw. „regional“ wie folgt definiert:

„Allgemein versteht man unter einer Region einen aufgrund bestimmter Merkmale abgrenzbaren, zusammenhängenden Teilraum mittlerer Größenordnung in einem Gesamtraum. In der Alltagssprache wird der Begriff ‚Region‘ oder das Attribut ‚regional‘ meist dann verwendet, wenn Gegebenheiten oder Vorgänge bezeichnet werden sollen, die mehr als den örtlichen Zusammenhang betreffen, aber unterhalb der staatlichen Ebene angesiedelt sind.“ (SINZ, 2005, S. 919).

Eine Region stellt ein abgegrenztes Gebiet dar, das jedoch je nach Kontext unterschiedliche Abgrenzungskriterien besitzt. Allgemein werden drei Ansätze zur Abgrenzung einer Region unterschieden. Mit dem Homogenitäts- oder auch Ähnlichkeitsprinzip werden Regionen anhand ähnlich ausgeprägter Eigenschaften zusammengefasst (SINZ, 2005). So können Regionen durch natürliche Merkmale, aber z.B. auch durch eine gemeinsame Kultur abgegrenzt werden, wobei die gebildeten Regionen in sich homogen und gleichzeitig zu anderen Regionen unterscheidbar sind (HEINZE et al., 2014). Eine weitere Abgrenzung kann mithilfe des Verflochtenheitsprinzips geschaffen werden. Dieses Verflochtenheitsprinzip, das häufiger als das Ähnlichkeitsprinzip zur Anwendung kommt, grenzt Regionen voneinander ab, die funktionale Beziehungen zueinander aufweisen. Die dritte Vorgehensweise zur Regionsabgrenzung verwendet ein Mischkonzept aus Ähnlichkeits- und Verflechtungsprinzip. Dieser Ansatz wird häufig zur Abgrenzung von Planungsregionen verwendet, wo oft die Verflechtung einer funktionalen Region eine Homogenisierung mit sich bringt bzw. auch umgekehrt eine homogene Region eine Verflechtung zur Folge haben kann (SINZ, 2005).

4.2 Regionale Wertschöpfungskonzepte

HIRSCHL et al. (2010) grenzen Regionalität politisch nach Kommunalgrenzen ab und definieren regionale Wertschöpfung über Jahresabschlussinformationen des Rechnungswesens im Rahmen von regionalwirtschaftlichen Auswirkungen, die ein Ausbau von Erneuerbaren Energien mit sich bringt. Grundsätzlich setzt sich die Wertschöpfung hier aus den drei Komponenten erzielte Unternehmensgewinne, verdiente Nettoeinkommen und gezahlte Steuern zusammen, die dann aufsummiert werden. Um auf die kommunale Wertschöpfung schließen zu können, werden die drei Komponenten auf die betrachtete Kommune bezogen, d.h. die angefallenen kommunalen Steuern, die kommunalen Gewinne der Unternehmen und das Nettoeinkommen. Es wird folglich die Verteilungsseite betrachtet und die additive Berechnung genutzt, um das Einkommen der am

Wertschöpfungsprozess beteiligten Akteure zu erfassen und so die regionale Nettowertschöpfung zu bestimmen. Zur Abgrenzung der regionalen Effekte unterteilen HIRSCHL et al. (2010) diese in indirekte Effekte, direkte Effekte und weitere Vorleistungen, wobei lediglich die direkt zur Wertschöpfung beitragenden Effekte quantifiziert werden.

Auch BRÖCKER et al. (2014) analysieren Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte als Folge des Ausbaus Erneuerbarer Energien, und zwar in Schleswig-Holstein. Dabei wird an der Entstehungsseite zur Wertschöpfung angesetzt und ein Ansatz gewählt, bei dem vom Produktionswert die Vorleistungen und die Abschreibungen subtrahiert werden. Es wird also wieder die regionale Nettowertschöpfung betrachtet. Mit Blick auf die regionalen Effekte, wie sie schon bei HIRSCHL et al. (2010) beobachtet wurden, zeigen sich jedoch Unterschiede. Neben den auch dort erfassten direkten regionalen Effekten spielen indirekte Wertschöpfungseffekte eine Rolle. Die direkten Effekte umfassen hier das Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen, Löhne und Gehälter, Steuern und die Beschäftigung, während die indirekten Effekte diejenige Wertschöpfung umfassen, die durch vorleistende Unternehmen entstehen. Zur Bestimmung der indirekten Wertschöpfung muss zunächst auf die Vorleistungen geschlossen werden. Diese ersten Vorleistungen können wiederum aus weiteren aus der Region stammenden Vorleistungen entstanden sein, die ebenfalls Wertschöpfungseffekte mit sich bringen. Dadurch lässt sich auch hier ein regionaler Anteil indirekter Wertschöpfungseffekte bestimmen. Zudem können diese vorleistenden Unternehmen wieder Vorleistungen in Anspruch nehmen, wodurch weitere Effekte begründet werden. Insgesamt „ergibt sich somit ein Ketteneffekt [...]“ (BRÖCKER et al., 2014, S. 19).

Auch KOSFELD et al. (2011) untersuchen die regionalen Wertschöpfungseffekte Erneuerbarer Energieanlagen. Bei der Abgrenzung der regionalen Wertschöpfung lässt sich der erste Unterschied zu vorangegangenen Studien feststellen. Während diese sich entweder auf die Entstehungs- oder die Verteilungsseite konzentrieren, wird hier eine Kombination aus Entstehungs- und Verteilungsrechnung gewählt. Zum einen wird durch die Entstehungsrechnung die Nettowertschöpfung, also der Unternehmensgewinn, errechnet, durch die Verteilungsrechnung wird zudem das Einkommen der Beschäftigten erfasst. Zusammen mit Gewerbesteuern, den Anteilen an Einkommensteuern und Einnahmen aus der Einspeisung von Energie ergeben sich dann die direkten regionalen Wertschöpfungseffekte. Zudem werden auch die bereits bei BRÖCKER et al. (2014) vorgestellten indirekten Wertschöpfungseffekte mitberücksichtigt. So wird nicht der reine Wertzuwachs in der Region gemessen, sondern es werden die Effekte der gesamten Wertschöpfungskette der Region approximiert. Darunter fallen die Gesamtheit an Vorleistungen bzw. die Nachfrage nach Inputgütern und Dienstleistungen. Neben diesen bekannten Wertschöpfungseffekten wird zudem auch ein Multiplikatoreffekt eingeführt, der sonst keine Anwendung findet:

„Durch die Verausgabung der hierbei entstehenden Einkommen wird eine zusätzliche Nachfrage generiert, so dass sich die ökonomischen Effekte über eine Reihe von Runden fortpflanzen. Diese induzierten Effekte lassen sich im Rahmen einer Multiplikatoranalyse erfassen, in der die in jeder Runde auftretenden ‚Sickerverluste‘ (z.B. dadurch, dass ein Teil des Geldes gespart wird) zu berücksichtigen sind.“ (KOSFELD et al., 2011, S. 31)

GOTHE und HAHNE (2005) betrachten die regionalen Vorteile, die durch das Clustering in der Forst- und Holzwirtschaft entstehen, arbeiten die finanzielle Bedeutung regionaler Wertschöpfungsketten ebenfalls mit Jahresabschlussdaten heraus und untersuchen zudem die Cluster. Diese entstehen durch eine Dichte an Unternehmen in einem begrenzten Raum und führen mithilfe von Beziehungsqualitäten und Spezialisierungsvorteilen aus Wertschöpfungsketten zu Wettbewerbsvorteilen. GOTHE und HAHNE (2005) nutzen anders als HIRSCHL et al. (2010) die Entstehungsrechnung zur Messung der regionalen Wertschöpfung. Dabei werden vom generierten Umsatz die Mehrwertsteuer, sonstige indirekte Abgaben und die Vorleistungen abgezogen, und für die Vorleistungen wird der jeweilige regionale Anteil gesucht, der zur Produktion beigetragen hat. Da zudem auch die Abschreibungen nicht Teil der Entstehungsrechnung sind, wird wie bei HIRSCHL et al. (2010) die regionale Nettowertschöpfung betrachtet. Es sind weitere Unterschiede festzustellen. So wird für die Untersuchung von Holz-Clustern mit der Wertschöpfungskette ein prozessorientierter Ansatz zur Messung der Wertschöpfung angewendet.

Ähnlich untersucht BECHER (2016) in seiner „Clusterstatistik Forst und Holz“ die positiven Auswirkungen eines gesteigerten Holzverbrauchs. Dafür wird unter anderem die Wertschöpfung als Referenzgröße hinzugezogen, zu deren Abschätzung anders als in den vorangegangenen Studien die Bruttowertschöpfung gewählt wird, d.h. die Abschreibungen bleiben Bestandteil des bestimmten Wertes. Es wird zwischen zwei Arten der Bruttowertschöpfung unterschieden. Die Bruttowertschöpfung zu Marktpreisen ist vergleichbar mit jener aus der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und bestimmt sich durch den Produktionswert abzüglich der aufgebrauchten Vorleistungen. Für die Bruttowertschöpfung nach Faktorpreisen werden dann indirekte Steuern und zusätzlich Subventionen abgezogen. Die Besonderheit liegt nun in der Berechnung der Bruttowertschöpfung. Dabei wird weder die Entstehungs- noch die Verteilungsseite betrachtet, sondern ein von SEINTSCH (2013) eingeführter Ansatz zur Ermittlung gewählt. Als Informationsquelle wird die Umsatzsteuerstatistik genutzt.

4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Nachfolgend werden die fünf Konzepte regionaler Wertschöpfung einander gegenübergestellt, um Unterschiede und Gemeinsamkeiten nochmals herauszustreichen und die Vielfältigkeit in den genutzten Vorgehensweisen zu illustrieren. Mit Studien über die Wertschöpfung durch Erneuerbare

Energien und in der Land- bzw. Forstwirtschaft wurden ausschließlich Studien mit im weiteren Sinne ähnlichem Fokus vorgestellt, wodurch eine Vergleichbarkeit der methodischen Ansätze im jeweiligen Kontext unkritisch erscheint. Abbildung 2 fasst die Details zusammen. Auf den ersten Blick zeigt sich, dass jede Studie eine andere Definition der regionalen Wertschöpfung nutzt, was natürlich die Vergleichbarkeit der Befunde einschränkt. So berechnet BECHER (2016) eine Bruttowertschöpfung, während die übrigen Studien eine regionale Nettowertschöpfung betrachten. Ein weiterer Unterschied liegt in der Berechnung der Wertschöpfung. HIRSCHL et al. (2010) nutzen wie BRÖCKER et al. (2014) die Verteilungsrechnung, während GOTHE und HAHNE (2005) die Entstehungsseite der Wertschöpfung betrachten. KOSFELD et al. (2011) kombinieren beide Ansätze, und BECHER (2016) nutzt einen Ansatz, bei dem ein Multiplikator aus gegebenen Statistiken errechnet wird. Mit Blick auf die Wertschöpfungseffekte betrachten HIRSCHL et al. (2010), BECHER (2016) sowie GOTHE und HAHNE (2005) lediglich die direkt mit der regionalen Wertschöpfung im Zusammenhang stehenden Effekte. BRÖCKER et al. (2014) bestimmen zudem die indirekten Wertschöpfungseffekte, indem auch der aus den Vorleistungen entstehende regionale Wertschöpfungsanteil berechnet wird. KOSFELD et al. (2011) wählen die ausführlichste Betrachtungsweise, die neben den direkten und indirekten Effekten auch die zusätzliche Nachfrage über einen Multiplikator erfasst.

	Hirschl et al. (2010)	Gothe und Hahne (2005)	Bröcker et al. (2014)	Kosfeld et al. (2011)	Becher (2016)
Bruttowertschöpfung					
Nettowertschöpfung					
Entstehungsrechnung					
Verteilungsrechnung					
Sonstige Methoden					
Direkte Effekte					
Indirekte Effekte					
Induzierte Effekte					

Abb. 2: Vergleich unterschiedlicher Abgrenzungen regionaler Wertschöpfung (eigene Darstellung, in Anlehnung an SCHMIDT, 2018, S. 29)

In allen Studien wird eine kommunalpolitische Regionsabgrenzung gewählt. Dies vereinfacht die Messung der regionalen Wertschöpfung, weil dadurch eine transparente Regionsabgrenzung möglich

ist. Fraglich bleibt dabei, ob diese Abgrenzung im landwirtschaftlichen Bereich sinnvoll ist. Gerade hier agieren zahlreiche Regionalinitiativen, die das Regionalbewusstsein der Endverbraucher adressieren und Regionen überwiegend topografisch ableiten.

5 Ansätze zur Messung der regionalen Wertschöpfung

Schon bei grober Betrachtung etablierter Messkonzepte zur regionalen Wertschöpfung wird offensichtlich, dass sich diese Messkonzepte stark unterscheiden. Um trotz der großen Anzahl möglicher Instrumente einen angemessenen Überblick zu den entsprechenden Konzepten bereitzustellen, konzentrieren sich die weiteren Ausführungen auf drei Messkonzepte, die mehrere praktische Anwendungen bieten und ausführliche Vergleiche zwischen den Konzepten erlauben.

5.1 Das Input-Output-Modell

Das Input-Output-Modell bzw. die Input-Output-Analyse wird in verschiedenen Variationen am häufigsten genutzt, wodurch vor allem bei diesem Messkonzept die unterschiedlichen Implementierungen miteinander verglichen werden können. Grundsätzlich untersucht die Input-Output-Analyse unter Berücksichtigung von Rückkopplungseffekten die Produktionsverflechtungen innerhalb eines abgegrenzten Raumes (KOSFELD, 2015). Grundlage der Input-Output-Analyse bilden dabei Input-Output-Tabellen, die zeigen, woher eine bestimmte Branche ihre Vorprodukte bezieht bzw. welche Branchen die produzierten Güter wiederum als eigene Vorprodukte nutzen (FARHAUER & KRÖLL, 2014). Die Input-Output-Tabellen bestehen dabei aus drei Bereichen, die in der folgenden Abbildung 3 zu sehen sind.

	Industry A	Industry B	Industry C	Final demand	Total output
Industry A	0	20	45	35	100
Industry B	30	0	30	140	200
Industry C	0	80	0	70	150
Value added	70	100	75		
Total input	100	200	150		

- Zwischenproduktmatrix
- nachfrageorientierte Matrix
- wertschöpfungsorientierte Matrix

Abb. 3: Beispielhafte Input-Output-Tabelle (eigene Darstellung, in Anlehnung an UN. STATISTICS DIVISION, 1999, S. 5; FARHAUER & KRÖLL, 2014, S. 391)

Die Zwischenproduktmatrix (rote Farbe) als eine der drei Matrizen gibt Auskunft über die Vorleistungen und Zwischenprodukte, die sich innerhalb einer Region bewegen. Unter der Zwischenproduktmatrix befindet sich die wertschöpfungsorientierte Matrix (blaue Farbe), die zeigt,

„wie viel Arbeit, Kapital, staatliche Leistungen und Importe für die gesamte Produktion einer Branche benötigt werden.“ (FARHAUER & KRÖLL, 2014, S. 391)

In der dritten nachfrageorientierten Matrix (grüne Farbe)

„werden die Beiträge von Privatpersonen, Kapitaleignern und dem Staat zur inländischen Nachfrage nach Endprodukten sowie der Wert von Exporten und der Gesamtproduktion dargestellt.“ (FARHAUER & KRÖLL, 2014, S. 393)

Die Summe der einzelnen Spalten ergibt folglich den gesamten eingebrachten Input, die Summe der Zeilen die Gesamtheit an Output. Zur Messung der regionalen Wertschöpfung bedarf es nun einer Abwandlung der vorliegenden Input-Output Tabelle. Dabei werden die einzelnen Werte der Matrix nun aus den sogenannten Input-Output Koeffizienten gebildet. Diese Input-Output Koeffizienten stehen in einer festen Beziehung zueinander, wobei die jeweiligen Einträge aus der Zwischenproduktmatrix durch den gesamten Input geteilt werden (UN. STATISTICS DIVISION, 1999). Dabei zeigt die Input-Output Tabelle an, wie viel Input einer Branche für genau eine Einheit Output einer anderen Branche benötigt wird (UN. STATISTICS DIVISION, 1999).

Für das Input-Output-Modell gibt es mehrere praktische Anwendungen, wie die Studie über die Asse-GmbH für den Zeitraum 2010-2014. SCHASSE et al. (2016) wenden hier ein erweitertes Input-Output-Modell an. Grundlegend werden die unmittelbaren und indirekten Wertschöpfungseffekte berücksichtigt, die um die zusätzliche Berücksichtigung der einkommensinduzierten Effekte, d.h. der Bruttolöhne und -gehälter (BLG) erweitert werden. Es wird unterstellt, dass die Bruttolöhne wieder zu einem Anteil reinvestiert werden, wodurch sich der Produktionseffekt erhöht.

Auch die Studie des Landes Schleswig-Holsteins zu den Erneuerbaren Energien, die sich mit den Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekten als Folgen des Ausbaus dieser beschäftigt, nutzt ein Input-Output-Modell (BRÖCKER et al., 2014). Für die direkten Effekte, die durch die direkte Beteiligung entsprechender Unternehmen an den Anlagen entstehen, wird die von HIRSCHL et al. (2010) etablierte Methode genutzt. Dabei wird durch die anfallenden Unternehmensgewinne, verdiente Nettoeinkommen sowie Steuern die Wertschöpfung berechnet. Zur Ermittlung der direkten Wertschöpfungseffekte werden sowohl regionale Daten als auch, falls diese nicht vorhanden sind, Experteninterviews genutzt. Auf eine Schätzung durch Einführung von Ober- und Untergrenzen wie im Fall der Asse-GmbH wird verzichtet. Neben den direkten Effekten werden die indirekten Wertschöpfungseffekte, d.h. aus Vorleistungen entstehende Wertschöpfungseffekte betrachtet,

wobei das Input-Output-Modell Anwendung findet. Im Vergleich zum oben vorgestellten einfachen Modell wird hier eine Matrix der sektoralen Wertschöpfungskoeffizienten hinzugefügt (BRÖCKER et al., 2014, S. 20). Die für die Input-Output-Analyse genutzten Input-Output-Tabellen werden vom Statistischen Bundesamt bereitgestellt.

Offensichtlich zeigen sich aus dem Vergleich der beiden Studien einige Unterschiede. BRÖCKER et al. (2014) nutzen ein einfaches Input-Output Modell, differenzieren dann jedoch sehr stark. So wird die Messung in zwei verschiedene Phasen unterteilt und auch innerhalb dieser wird sehr ausführlich auf einzelne Bereiche eingegangen. Dies hängt vor allem mit dem unterschiedlichen Anwendungsbereich zusammen. So ist dieser bei BRÖCKER et al. (2014) mit einem unternehmensübergreifenden Bereich der Erneuerbaren Energien breiter als jener von SCHASSE et al. (2016), die nur die Wertschöpfungseffekte eines einzelnen Unternehmens betrachten. Dafür wird jedoch mit dem erweiterten Input-Output-Modell ein ausführlicheres und in der Anwendung komplizierteres Modell genutzt, welches mit dem Einbezug der einkommensinduzierten Effekte einen bei BRÖCKER et al. (2016) außer Acht gelassenen Aspekt miteinbezieht.

5.2 Die Social Accounting Matrix

Ein weiteres Konzept zur Messung der regionalen Wertschöpfung stellt die Social Accounting Matrix (Sozialrechnungsmatrix) dar. Es wird neben der Input-Output-Analyse von LOVERIDGE (2004) vorgestellt und im Hinblick auf Vor- und Nachteile abgewogen. Ihren Ursprung findet die Social Accounting Matrix (kurz SAM) in den 1960er Jahren durch die Arbeiten von Sir Richard Stone (ROUND, 2003). Seine Ideen konnten dann weiterentwickelt werden, wonach sich das Modell Stück für Stück konkretisiert hat (vgl. hierfür PYATT & THORBECKE, 1976; G. PYATT & ROUND, 1985). Neben der Anwendung zur Quantifizierung regionaler Wertschöpfung, die durch ALLAN et al. (2008) gezeigt und später näher untersucht wird, können SAMs auch auf nationaler Ebene angewendet werden (ROUND, 2003).

5.2.1 Theoretische Erklärung

Die Social Accounting Matrix ist eine Erweiterung der Input-Output-Analyse (HARA, 2016). Sie zeigt die innerhalb einer Periode getätigten Transaktionen der einzelnen Wirtschaftseinheiten eines betrachteten Systems und ist durch drei Merkmale gekennzeichnet. Zum einen liegt eine SAM, wie der Name schon teilweise verrät, in einer quadratischen Matrixform vor, zudem kann sie als sehr verständlich und flexibel angesehen werden (ROUND, 2003). Die Zeilen der Matrix stellen den Empfang, die Spalten die Verteilung von Zahlungen dar, wobei die einzelnen Akteure sowohl in den Zeilen als auch in den Spalten gleich angeordnet werden.

Damit gibt eine SAM ähnlich wie die Input-Output-Tabelle einen Überblick über die Transaktionen bzw. den Geldfluss zwischen betrachteten Akteuren einer Wirtschaft. Im großen Unterschied zur Input-

Output-Tabelle erfassen SAMs mit Beachtung von z.B. Einnahmen durch staatliche Stellen ein breiteres Spektrum an Einkommen, wohingegen die Input-Output-Analyse lediglich die Einkommen aus der Produktion betrachtet (ALLAN et al., 2008). Neben den Vorteilen der hohen Verständlichkeit und Flexibilität ist aber kritisch, dass für eine detaillierte Darstellung sehr viele Daten vorhanden sein müssen, auch wenn in der Vergangenheit durch passende Annahmen bereits mit kleineren Datenmengen gearbeitet wurde (ROUND, 2003). Die Daten, die für die Aufstellung einer SAM notwendig sind, werden dabei neben den gängigen Input-Output-Tabellen auch aus nationalen Statistiken sowie Haushaltsbefragungen herangezogen (ROUND, 2003). Als Nachteil, den SAMs mit der Input-Output-Analyse teilen, ist das Fehlen eines dynamischen Modells zu nennen (LOVERIDGE, 2004). Die Regionalisierung der SAMs verläuft wie jene der Input-Output-Analyse.

5.2.2 Praktische Anwendung: ALLAN et al. (2008) für Erneuerbare Energien

Eine praktische Anwendung für SAMs bieten ALLAN et al. (2008) für den Bereich der Erneuerbaren Energien, wo eine Social Accounting Matrix zur Erfassung der regionalökonomischen Effekte genutzt wird. In einer Vielzahl der vorangegangenen Studien wird das Thema der Erneuerbaren Energien ebenfalls behandelt, jedoch unterscheidet sich die Vorgehensweise bzw. das Ziel von den vergleichbaren Studien. Während diese vor allem die Akzeptanz von Erneuerbaren Energien schärfen wollen (vgl. KOSFELD & GÜCKELHORN, 2012) oder der Mangel an Informationen über die regionalen Effekte gedeckt werden soll (vgl. HOPPENBROCK & ALBRECHT, 2009), zielen ALLAN et al. (2008) darauf ab, die Effekte verschiedener möglicher Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien zu betrachten.

Mithilfe einer SAM sollen die Folgen eines einsatzbereiten Windparks für die Shetlandinseln analysiert werden. Um an die für die SAM benötigten Informationen zu gelangen, werden zum einen die Betriebserlöse, zum anderen die Betriebskosten und die Verteilung der Gewinne des Windparks betrachtet. Zur Ermittlung der Gewinnverteilung werden zwei verschiedene Szenarien überprüft. Dabei werden je nach Szenario unterschiedliche Annahmen getroffen, wie der generierte Profit aus den Anlagen verteilt wird. Für das erste Szenario wird angenommen, dass die Pacht für das genutzte Gelände des Windparks an die Einwohner der Shetlandinseln verteilt wird, wobei Haushalte mit Kindern präferiert werden. In Szenario B liegt die Annahme vor, dass die die Bewohner einen Anteil von 50 % an der Windanlage besitzen. Dadurch werden im Vergleich zu Szenario A keine Community Benefit-Zahlungen verteilt, jedoch wird die lokale Verteilung der Profite anders gehandhabt. Anhand der gewonnenen Informationen zu den Betriebskosten und -erlösen sowie der Gewinnverteilung kann nun die SAM für beide Szenarien angewendet werden.

5.3 Das buchhaltungsbasierte Konzept

Im Gegensatz zur Input-Output-Analyse und zur Social Accounting Matrix, die jeweils statische Strukturen verschiedener Wirtschaftseinheiten in einer Region erfassen, die meist politisch über Gemeindegrenzen definiert sind, wählen KAMMLOTT und SCHIERECK (2018) ein buchhaltungsbasiertes Konzept zur Quantifizierung regionaler Wertschöpfung am Beispiel der Upländer Bauernmolkerei GmbH, bei dem ein einzelnes Unternehmen als wertschöpfender Akteur im Fokus steht. Dieser Ansatz wurde dann von SCHIERECK et al. (2020) für fünf verschiedene Unternehmen eines Unternehmenskonglomerats erweitert, um regionale Verbundeffekte aufzuzeigen.

5.3.1 Theoretische Grundlagen

KAMMLOTT und SCHIERECK (2018) legen ihren Fokus auf einzelne Unternehmen als wertschöpfende Akteure, für die regionale Wertschöpfung mit einem hohen Objektivierungsgrad leicht verständlich und interpretierbar berechnet wird, um so eine einheitliche Anwendung über Unternehmensgrenzen hinweg zu erlauben, die Vertrauen und Glaubwürdigkeit ausstrahlt. Grundsätzlich nutzt das Modell Informationen aus Jahresabschlüssen der betrachteten Unternehmen und die dafür zugrundeliegenden Buchungsvorgänge, um die regionale Wertschöpfung zu ermitteln. Dazu werden die Buchungsvorgänge in einen Regionalbezug gesetzt und die Wertschöpfungsbeiträge sowohl absolut als auch im Verhältnis zu den Umsatzerlösen des betrachteten Unternehmens bestimmt.

Ein großer Vorteil und ein Unterschied zu den bereits vorgestellten Modellen liegt in der Bestimmung des sogenannten regionalen Unternehmenswertes. Dieser Unternehmenswert, der mithilfe von Kapitalwertüberlegungen aus dem Bereich der Unternehmensbewertung ermittelt wird, lässt einen Vergleich der Wertschöpfungsbeiträge von verschiedenen Unternehmen zu und kann somit zu einer Ordnung innerhalb einer Gruppe von Unternehmen führen. Als Datengrundlage werden der Wertennachweis der GuV-Rechnung, die Lieferantenstammdaten, Buchungssätze zu verschiedenen Aufwendungen, eine anonymisierte Liste der Arbeitnehmer und sonstige Informationen über die Unternehmensstruktur genutzt. Die räumliche/regionale Zuordnung der Information übernimmt ein eigens entwickelter Algorithmus,

„[...] der die jeweiligen (Aufwands-)Buchungen den jeweiligen Kreditoren beziehungsweise Personenkonten zuordnet, anhand von Postleitzahlen und unter Berücksichtigung der daraus resultierenden GPS-Koordinaten (geografischer Mittelpunkt des jeweiligen Postleitzahlengebiets) Entfernungen berechnet und basierend auf dem Untersuchungsradius Wertbeiträge in- oder exkludiert.“
(KAMMLOTT & SCHIERECK, 2018, S. 4)

Dadurch ist eine flexibel interpretierbare Regionsabgrenzung möglich, und es muss nicht wie bei anderen Instrumenten auf Landesgrenzen oder ähnliches zurückgegriffen werden. Zunächst wird die

regionale Brutto-Wertschöpfung bestimmt, für die diejenigen Umsatzerlöse des Unternehmens erfasst werden, die zum Erwerb von Vorleistungen führen. So profitieren regionale Lieferanten, Mitarbeiter oder sonstige Dienstleister durch Zahlungen ebenso wie die lokalen Eigentümer durch die Gewinngenerierung. Dafür verzichtet diese unternehmensfokussierte Vorgehensweise auf regionale Beiträge in vor- oder nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Die Bruttowertschöpfung kann sowohl absolut als auch relativ im Verhältnis zu der erbrachten Gesamtleistung mit Berücksichtigung sonstiger betrieblicher Erlöse ermittelt werden. Im nächsten Schritt folgt die Bestimmung der regionalen Netto-Wertschöpfung. Mit der Ermittlung des Regionalwertes als dritte Größe wird dann die rein statische Betrachtung der Wertschöpfung verlassen und dadurch ein weiterer Vorteil gegenüber den zuvor betrachteten Modellen der Input-Output-Analyse und der SAM generiert. Dafür wird vergleichbar mit der Kapitalwertmethode auf ein Diskontierungsverfahren gesetzt, wobei zukünftig eingehende Zahlungen auf einen Stichtag diskontiert werden.

5.3.2 Praktische Anwendung

KAMMLOTT und SCHIERECK (2018) berechnen in einer Fallstudie die regionale Wertschöpfung der Upländer Bauernmolkerei, die Milch sowie Milchprodukte produziert und weiterverarbeitende Unternehmen beliefert. Im Fokus des Unternehmens stehen die regionalen Milchbauern, die die Molkerei beliefern und zudem Gesellschafter des Unternehmens sind. Mit dem vorgestellten Modell wird zunächst die regionale Brutto-Wertschöpfung des Unternehmens bestimmt. Dabei können Aussagen über den regionalen Anteil der Materialaufwendungen, des Personalaufwands, der sonstigen betrieblichen Aufwendungen und den relevanten Zinsaufwendungen an der Bruttowertschöpfung getätigt werden. Der Regionalwert wird schließlich für einen regionalen Radius von 100, 200 und 300 km berechnet, zudem wird jeder ermittelte Wert im Kontext der Umsatzerlöse abgeglichen. Dabei wird die nur niedrige Steigerung des Regionalwertes mit der Ausweitung der Region sichtbar, der die hohe Regionalität des Geschäftsmodells unterstreicht und unter anderem auf den sehr hohen regionalen Anteil der Materialaufwendungen im engen Umkreis um die Molkerei zurückzuführen ist.

SCHIERECK et al. (2020) erweitern den Ansatz von KAMMLOTT und SCHIERECK (2018) bei der Berechnung der regionalen Wertschöpfung von insgesamt fünf Unternehmen eines Unternehmenskonglomerats. Hierbei wird zur Überprüfung der Informationssicherheit ein sogenannter Qualitätsindikator eingeführt, der auf der Ebene der Kontengruppe die aus den gelieferten Buchungssätzen entstehenden Salden mit den tatsächlich in der Auswertung angefallenen Salden vergleicht. Die eigentliche Analyse der regionalen Wertschöpfung wird dann mithilfe von Datenblättern durchgeführt, die für jeden

Produktionsbetrieb den regionalen Wertschöpfungsanteil sowohl brutto als auch netto für einzelne Jahre bestimmen und so als Steuerungsinstrument eine Entwicklung im Zeitablauf dokumentieren.

6 Zusammenfassung und Fazit

Der Grad an Regionalität in der Wirtschaftsleistung eines Unternehmens wurde spätestens seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie als Maß für operationelle Risiken im Geschäftsmodell und für Krisenresilienz herangezogen. Gleichzeitig hat sich gerade in der Landwirtschaft und in der Lebensmittelindustrie und im Lebensmitteleinzelhandel eine sehr undifferenzierte Nutzung des Begriffs Regionalität verbreitet, die von den tatsächlich stark regional agierenden Unternehmen als Gefahr erachtet wird. Bisher blieben nämlich Regionalität und regionale Wertschöpfung eher unscharfe Konzepte, deren Begriffsverständnis zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen stark schwankt.

Ein gewisser Grad an Unschärfe gerade auch auf Seiten der Unternehmen in der Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie hat durchaus Vorteile, um heterogene Eigenschaften zwischen verschiedenen Produktgruppen und spezifische geographische Eigenschaften in gemeinsamen Initiativen leichter aggregieren zu können. Aber eine flexible Abgrenzung einer Region widerspricht nicht einer objektiven, intersubjektiv überprüfbaren Berechnung von regionaler Wertschöpfung innerhalb der jeweiligen Regionsabgrenzung. Abschließend geklärt wurde die Frage nach der konkreten Messbarkeit bislang noch nicht. Dieser Forschungslücke wurde sich in der vorliegenden Studie in ihrem ersten Teil angenommen. Hierbei wurde auf Basis einer großzahligen Befragung gezeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmen, die sich für Regionalität einsetzen, eine klare Quantifizierung wünschen, gleichzeitig eine weitere staatliche Initiative mit öffentlichen Regionallabels ablehnen. Die Befragungsergebnisse unterstreichen den mehrheitlichen Wunsch nach klarer Quantifizierung von regionaler Wertschöpfung, für die sich aber noch kein einheitliches Messkonzept durchgesetzt hat.

Im zweiten Teil der Studie wurde im Rahmen eines Literaturüberblicks analysiert, welche Messkonzepte für die gewünschte stärkere Quantifizierung besonders praktikabel erscheinen. Der Literaturüberblick hat gezeigt, dass sich in einer Vielzahl an Untersuchungen mit dem Thema auseinandergesetzt wird. Dabei werden verschiedene Methoden bzw. Konzepte angewendet, wodurch ganz unterschiedliche Blickwinkel auf das Thema entstehen. Durch diese unterschiedlichen Betrachtungsweisen wird das Verständnis für die regionale Wertschöpfung geschärft, was sich positiv auf zukünftige Studien auswirken kann. Dies wird bspw. bei KAMMLOTT und SCHIERECK (2018) bzw. bei SCHIERECK et al. (2020) deutlich, die die Probleme älterer Studien analysiert haben und darauf aufbauend ein objektives Modell für eine Einzelunternehmensanalyse entwickeln konnten.

Da der Wunsch der in den Regionalinitiativen zusammengeschlossenen Unternehmen nach einer Quantifizierung regionaler Wertschöpfung und damit eine Transparenz der tatsächlich gelebten Regionalität sehr hoch ist, darf sich die Politik im Sinne des Verbraucherschutzes nicht der Herausforderung zur Standardsetzung beim Regionalitätsbegriff entziehen.

Zusammenfassung

Der Grad an Regionalität in der Wirtschaftsleistung eines Unternehmens gilt als Maß für operationelle Risiken im Geschäftsmodell und für Krisenresilienz. Dabei blieben aber Regionalität und regionale Wertschöpfung eher unscharfe Konzepte, deren Begriffsverständnis stark schwankt. Explizit adressiert wurde die Frage nach der konkreten Messbarkeit bislang noch nicht. Dieser Forschungslücke nimmt sich die vorliegende Studie in ihrem ersten Teil an. Hier wird auf Basis einer großzahligen Befragung gezeigt, dass sich die überwiegende Mehrheit der befragten Unternehmen, die sich für Regionalität einsetzen, eine klare Quantifizierung wünschen, gleichzeitig eine weitere staatliche Initiative mit öffentlichen Regionallabels aber ablehnen. Die Befragungsergebnisse unterstreichen darüber hinaus den mehrheitlichen Wunsch nach klarer Quantifizierung von regionaler Wertschöpfung, für die sich aber noch kein einheitliches Messkonzept durchgesetzt hat. Im zweiten Teil der Studie wird im Rahmen eines Literaturüberblicks analysiert, welche Messkonzepte für die gewünschte stärkere Quantifizierung besonders praktikabel erscheinen.

Summary

The degree of regionality in a company's economic performance is considered a measure of operational risks in the business model and of crisis resilience. However, regionality and regional value creation remain rather vague concepts, the understanding of which varies greatly. The question of specific measurability has not yet been explicitly addressed. This research gap is addressed in the first part of this study, when, based on a large survey, it is shown that the vast majority of companies surveyed that are committed to regionality want a clear quantification, but reject at the same time a further government initiative with public regional labels. The survey results also underline the majority desire for clear quantification of regional value creation, for which no uniform measurement concept has yet been established. In the second part of the study, a literature review is used to analyze which measurement concepts appear particularly practical for the desired stronger quantification.

Literatur

- ALLAN, G., AULT, G., MCGREGOR, P. & SWALES, K. (2008): The Importance of Revenue Sharing for the Local Economic Impacts of a Renewable Energy Project: A Social Accounting Matrix Approach (Bd. 08). University of Strathclyde. <https://strathprints.strath.ac.uk/67818/>
- BARNEY, J. B., & HANSEN, M. H. (1994): Trustworthiness as a Source of Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, 15(1)175-190.
- BECHER, G. (2016): Clusterstatistik Forst und Holz: Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder 2000 bis 2013. Thuenen Working Paper (48). https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_48.pdf
- BRÖCKER, J., BURMEISTER, J., PREIßLER-JEBE, J. H. & ALBERTY, F. (2014): Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte als Folge des Ausbaus der Erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein. https://www.re2.uni-kiel.de/de/archiv/forschung/IFR_EKSH_wertschoepfungEE.pdf
- FARHAUER, O. & KRÖLL, A. (2014): Standorttheorien: Regional- und Stadtökonomik in Theorie und Praxis (2., durchges. und korrigierte Aufl.). Springer Gabler. Wiesbaden.
- GOTHE, D. & HAHNE, U. (2005): Regionale Wertschöpfung durch Holz-Cluster: Best-Practice-Beispiele regionaler Holz-Cluster aus den Bereichen Holzenergie, Holzhaus- und Holzmöbelbau. <http://www.fobawi.uni-freiburg.de/pdf/wald-ap/wald-ap-14>
- HANSMANN, R., KOELLNER, T., & SCHOLZ, R. W. (2006): Influence of consumers' socioecological and economic orientations on preferences for wood products with sustainability labels. *Forest Policy and Economics*, 8(3), 239–250.
- HARA, T. (2016): Social accounting matrix. In J. Jafari & H. Xiao (Hg.), *Encyclopedia of Tourism* (S. 864–865). Springer International Publishing. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-01384-8_178.pdf
- HEINZE, K., XOURIDAS, S., GEBHARDT, B. & BECKER, T. (2014): Verbraucherpräferenzen gegenüber regionalen Produkten: Ein Vergleich von West- und Ostdeutschland. *Berichte über Landwirtschaft -Hamburg-*, 92(1). https://www.researchgate.net/publication/262117927_Verbraucherpraferenzen_gegenuber_regionalen_Produkten_Ein_Vergleich_von_West-_und_Ostdeutschland_Customer_preferences_for_local_products_A_comparison_of_East_and_West_Germany
- HIRSCHL, B., ARETZ, A., PRAHL, A., BÖTHER, T., HEINBACH, K., PICK, D. & FUNCKE, S. (2010): Kommunale Wertschöpfung durch Erneuerbare Energien. https://www.ioew.de/uploads/tx_ukioewdb/IOEW_SR_196_Kommunale_Wertsch%3B6pfung_durch_Erneuerbare_Energien.pdf
- HOPPENBROCK, C. & ALBRECHT, A.-K. (2009): Diskussionspapier zur Erfassung regionaler Wertschöpfung in 100%-EE-Regionen. <http://files.gruene-energy.webnode.com/200000095-41f6c442bc/Diskussionspapier%20zur%20Erfassung%20regionaler%20Wertsch%3B6pfung.pdf>
- JAHL, M./KAMMLOTT, C./SCHIERECK, D. (2019): Regionale Wertschöpfung am Beispiel der Regionalinitiativen in Bayern. <https://www.oekologisches-wirtschaften.de/index.php/oew/article/view/1708/1653>
- KAMMLOTT, C. & SCHIERECK, D. (2018): Zur Quantifizierung regionaler Wertschöpfungsbeiträge – regionale Wertschöpfung als Forschungsgegenstand. In *Nachhaltig außer Haus essen – Von der Idee bis auf den Teller*, hrsg. von P. Teitscheid u.a (S. 140–152). oekom.

- KLEINE-KALMER, R. & ENNEKING, U. (2022): Einkaufs- und Verpflegungsgewohnheiten während der Phase des zweiten bundesweiten Lockdowns in der Corona Pandemie. *Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 101(1), 1-31.
- KONUK, F. A. (2018): Price fairness, satisfaction, and trust as antecedents of purchase intentions towards organic food. *Journal of Consumer Behaviour*, 17(2), 141–148.
- KOSFELD, R. (2015): Methoden der Regionalanalyse. <http://docplayer.org/57056731-Methoden-der-regionalanalyse-reinhold-kosfeld-universitaet-kassel.html>
- KOSFELD, R. & GÜCKELHORN, F. (2012): Ökonomische Effekte erneuerbarer Energien auf regionaler Ebene. *Raumforschung und Raumordnung*, 70(5), 437–449.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s13147-012-0167-x>
- KOSFELD, R., GÜCKELHORN, F., RAATZ, A., WANGELIN, M., HEMPRICH, N., SCHWALM, P., SIEGEL, G. & WACKER, A. (2011): Strategische Einbindung regenerativer Energien in regionale Energiekonzepte - Wertschöpfung auf regionaler Ebene.
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/ministerien/bmvbs/bmvbs-online/2011/DL_ON182011.pdf;jsessionid=B81032066E8C08E8A6698A6FEFCB87C9.live21303?__blob=publicationFile&v=1
- LOVERIDGE, S. (2004): A Typology and Assessment of Multi-sector Regional Economic Impact Models. *Regional Studies*, 38(3), 305–317.
- NUTTAVUTHISIT, K., & THOGERSEN, J. (2017): The Importance of Consumer Trust for the Emergence of a Market for Green Products: The Case of Organic Food. *Journal of Business Ethics*, 140(2), 323–337.
- PROFETA, A., KRIKSER, T., ISSA, I., KÜHN, D. SMETANA, S., SIDDIQUI, S., HEINZ, V. & KIRCHER, C. (2022): Vertrauen der Verbraucher in Lebensmittel und in die Akteure der konventionellen und ökologischen Lebensmittelwirtschaft. *Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 100(1), 1-27.
- PYATT, F. G. & THORBECKE, E. (1976): Planning techniques for a better future: A summary of a research project on planning for growth, redistribution and employment (2. Aufl.). *World Employment Programme study*. International Labour Office.
- PYATT, G. & ROUND, J. I. (Hg.) (1985): *Social accounting matrices: A basis for planning: Conference: Papers*. World Bank.
- ROUND, J. (2003): Social accounting matrices and SAM-based multiplier analysis.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.201.3553&rep=rep1&type=pdf>
- SCHASSE, U., SCHILLER, D. & THIEL, H. (2016): Wertschöpfungsanalyse und regionalökonomische Effekte der Asse-GmbH. https://www.wipol.uni-hannover.de/fileadmin/wipol/publications/Wertschoepfungsanalyse_Asse_2016.pdf
- SCHIERECK, D., GAAR, E., KAMMLOTT, C. & ENGEL, A. (2020): Ein buchhaltungs-basiertes Konzept zur Quantifizierung regionaler Wertschöpfung in der Lebensmittelwirtschaft. *Publications of Darmstadt Technical University, Institute for Business Studies (BWL)(124731)*.
<https://ideas.repec.org/p/dar/wpaper/124731.html>
- SCHIERECK, D., HAUSMANN, H. & KAMMLOTT, C. (2022): Zur Resilienz von Regionalität und regionaler Wert-schöpfung in der Lebensmittelwirtschaft während der Corona-Pandemie. *Edmund-Rehwinkel-Stiftung (Hrsg.): Management von Pandemien sowie neuen Tier- und Pflanzenkrankheiten in der Landwirtschaft und der Wertschöpfungskette, Schriftenreihe der Rentenbank, Band 38, Frankfurt, 79-101.*

- SCHMIDT, M. S. (2018): Regionale Wertschöpfung von Waldenergieholz: Bottom-Up-Analyse ökonomischer Effekte von Unternehmens- und Verbraucherwertketten nach dem Stakeholder-Prinzip. <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/2018090556394>
- SEINTSCH, B. (2013): Cluster Forst und Holz nach neuer Wirtschaftszweigklassifikation: Tabellen für das Bundesgebiet und die Länder 2000 bis 2011. Thuenen Working Paper (5). https://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/fileadmin/content/pdf/2000-2011ClusterForstHolz_ThuenenInstitut.pdf
- SINZ, M. (2005): Region. In E.-H. Ritter (Hrsg.), Handwörterbuch der Raumordnung (4. Aufl., S. 919–923). Akademie für Raumforschung und Landesplanung. https://digital.zlb.de/viewer/api/v1/records/15686414/files/images/r_s0831_0996.pdf/full.pdf
- UN. STATISTICS DIVISION (1999): Handbook of input-output table compilation and analysis. UN. <https://digitallibrary.un.org/record/370160>
- YouGov (2020): YouGov Chartbericht. Zugriff am 14. April 2021, verfügbar unter https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/Ergebnisse_Umfrage_Diagramme_NRW_regionale_Lebensmittel.pdf

Autoren

Prof. Dr. Christian Kammlott
 Hochschule Trier
 Umwelt-Campus Birkenfeld
 Campusallee
 55768 Hoppstädten-Weiersbach
 Tel. 06782 – 17 1117
 Fax 06782 – 17 1262
 c.kammlott@umwelt-campus.de

Prof. Dr. Dirk Schiereck
 Technische Universität Darmstadt
 Fachgebiet Unternehmensfinanzierung
 Hochschulstraße 1
 64289 Darmstadt
 Tel. 06151 – 16 24291
 dirk.schiereck@tu-darmstadt.de

Niklas Grimmelmann, B. Sc.
 Technische Universität Darmstadt
 Fachgebiet Unternehmensfinanzierung
 Hochschulstraße 1
 64289 Darmstadt
 Tel. 06151 – 16 24290
 nik212@t-online.de

Valentin Illig, B. Sc.
 Technische Universität Darmstadt
 Fachgebiet Unternehmensfinanzierung
 Hochschulstraße 1
 64289 Darmstadt
 Tel. 06151 – 16 24290
 v.illig@gmx.de