David Sipple* und Heiner Schanz

Nachhaltige Stadtentwicklung über kommunale Ernährungssysteme: Marktakteursnetzwerke als Ansatzpunkte zur Gestaltung und Steuerung

Sustainable urban development via municipal food systems: Market-Actor-Networks as leverage points for design and management

<https://doi.org/10.1515/zfw-2018-0024>

Eingereicht: 21. August, 2018; akzeptiert: 29. Januar, 2019

Abstract: Food markets are not considered to be a topic for governance on municipal levels. One reason for this is the de-localization of modern food systems, which is correlating with processes of globalization and differentiation (horizontally by different food groups, vertically by value creation stages). This is leading to an increasing complexity and declining transparency of production-, process- and value chains within food markets. Moreover, there is evidence for strong concentration processes especially within the German food retail sector, where a few large competitors divide the market among themselves. Because of that, food markets are perceived to be hardly accessible for governance approaches and possibilities of coordination on municipal levels, such as strengthening ecological sustainability or regional identity. But at the same time, there is a variety of companies or ‘market actors’ producing, processing and retailing food, located within municipalities and embedded in and connected to each other via food markets on municipal, regional, national and international levels. The existence of these food supply market networks within municipalities are opening up the possibility of capturing and describing them as well as analyzing their structures with methods of social network analysis (SNA). While analyzing the horizontal market networks of food supply within two South-German municipalities, the present study intends to develop a systematic approach for capturing market structures of food supply on municipal levels and – build-

ing on this – deriving related governance approaches and coordination possibilities.

Keywords: food system governance; local food systems; Market-Actor-Networks; relational economic geography; regional environmental governance; regional development; sustainable urban development.

Zusammenfassung: Möglichkeiten der Gestaltung und Steuerung von Märkten der Nahrungsmittelversorgung auf kommunaler Ebene werden seitens der Politik sowie der Praktiker aus Verwaltung und Planung als begrenzt erlebt. Die Gründe hierfür liegen im Wesentlichen in einer Delokalisierung moderner Ernährungssysteme, welche mit Prozessen der Globalisierung und Ausdifferenzierung (horizontal nach Nahrungsmittelgruppen, vertikal nach Wertschöpfungsstufen) einhergeht. Dies hat zunehmend komplexe und abnehmend transparente Produktions-, Prozess- und Wertschöpfungsketten im Nahrungsmittelbereich zur Folge. Gemeinsam mit einer starken Konzentration des Lebensmitteleinzelhandels in Deutschlands auf wenige Großkonzerne, trägt dies dazu bei, dass Nahrungsmittelmärkte auf kommunaler Ebene als schwer zugänglich für Gestaltung und Koordination, beispielsweise in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit oder der Stärkung regionaler Identität, erfahren werden. Gleichzeitig ist jedoch auf Ebene der Kommunen eine Vielzahl professioneller Betriebe in Produktions-, Verarbeitungs- und Versorgungsfunktionen der Nahrungsmittelmärkte eingebunden und über diese auch untereinander sowie zu Betrieben auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene verbunden. Das Vorhandensein dieser Marktakteursnetzwerke eröffnet die Möglichkeit, die Nahrungsmittelversorgung von Kommunen mit den Methoden der sozialen Netzwerkanalyse (SNA) zu erfassen, zu beschreiben und systematisch zu analysieren. Ziel der vorliegen-

*Korrespondierender Autor: David Sipple, Professur für Environmental Governance, Universität Freiburg, Tennenbacher Str. 4, 79106 Freiburg, Germany,

Heiner Schanz, Professur für Environmental Governance, Universität Freiburg, Tennenbacher Str. 4, 79106 Freiburg, Germany

den Studie ist es, anhand der Analyse horizontaler Marktakteursnetzwerke der Nahrungsmittelversorgung zweier süddeutscher Kommunen, einen Ansatz zur systematischen Erfassung der Marktstrukturen der Nahrungsmittelversorgung zu entwickeln und darauf aufbauend Ansatzpunkte für ihre Gestaltbarkeit auf kommunalpolitischer Ebene abzuleiten.

Schlüsselwörter: Governance; Kommunale Ernährungssysteme; Marktakteursnetzwerke der Nahrungsmittelversorgung; Nachhaltige Stadtentwicklung; Relationale Wirtschaftsgeographie; Regionalentwicklung.

1 Einleitung/Problemstellung

Nachhaltigkeit und Resilienz spielen als Leitbilder in der Stadtentwicklung eine zentrale Rolle (Beck et al. 2012). Konkrete Maßnahmen dazu konzentrieren sich in den Kommunen bislang überwiegend auf die Bereiche Energie und Verkehr. Kommunale Ernährungssysteme, umfassend-integrativ verstanden als gesamtes sozio-technisches System der Versorgung einer Stadtbevölkerung mit Nahrungsmitteln, spielen dagegen bisher keine große Rolle (Difu 2017). Dabei stellen gerade kommunale Ernährungssysteme einen Schlüssel zu einer umfassend-integrativen Nachhaltigkeits-Governance in Städten dar. Dies begründet sich nicht nur im relativen Anteil des ökologischen Fußabdrucks, der je nach gewähltem Indikator mehr als die Bereiche Mobilität und Energie zusammen ausmacht (Huppel et al. 2006; Jungbluth et al. 2012), sondern vor allem auch in ihrem starken Bezug zu alltäglichen, lebensweltlichen Praktiken und ihren zahlreichen Quervernetzungen zu angrenzenden Sektoren wie Gesundheit, Verkehr, Energie und Tourismus (Stierand 2008; Morgan 2009; Viljoen/Wiskerke 2012; Griebshammer/Brohmman 2015).

Als Ursache für die fehlende Einbindung der Ernährungssysteme in die kommunale Nachhaltigkeits-Governance wird in der Literatur die Delokalisierung moderner Ernährungssysteme identifiziert (Stierand 2008; Wiskerke 2009). Die Produktion von und Versorgung mit Lebensmitteln ist heute hochgradig arbeitsteilig (horizontal nach Lebensmitteltypen, vertikal nach Wertschöpfungsstufen) und multiskalar (lokal, regional, national, global) über Märkte strukturiert, die sich scheinbar einer aktiven Steuerung durch Kommunen entziehen.

Die Märkte für die Versorgung mit Lebensmitteln in Deutschland sind dabei in den letzten Jahrzehnten einem starken Wandel unterworfen, der sich u. a. in einer stetig zunehmenden, zentralen Bedeutung des filialisierten

Lebensmitteleinzelhandels (Supermärkte und Discounter) und einer abnehmenden Bedeutung des Lebensmittelfachhandels mit gleichzeitiger Spezialisierung in Richtung Feinkost und Premiumprodukte (z. B. Bio-Läden) beziehungsweise auf internationale Produkte (z. B. Internationale Feinkostläden) ausdrückt (Spiller et al. 2004). Die Bündelung von Sortimenten und die Senkung von Transaktionskosten haben zu einer entsprechend hohen Wettbewerbskonzentration im Lebensmitteleinzelhandel geführt, bei der die fünf größten Unternehmen inzwischen bundesweit über einen Marktanteil von 75 % verfügen (BVE 2018). Der Wandel auf den Märkten für die Versorgung mit Lebensmitteln in Deutschland ist gleichzeitig durch einen Rückgang des Lebensmittelhandwerks (z. B. Bäcker und Metzger) mit zunehmender Verschiebung in Richtung Lebensmitteleinzelhandel und Filialisierung charakterisiert; parallel entwickeln sich Strukturen der Direktvermarktung als zunehmende Nischenmärkte und auch Wochenmärkte erfahren eine zunehmende Bedeutung. Generell hat die Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung und von Convenience-Strukturen (z. B. Tankstellen- und Bahnhofshops) für die Versorgung mit Lebensmitteln stark zugenommen, während der Online-Handel als aktuelle Entwicklung momentan noch einen geringen Marktanteil aufweist (Spiller et al. 2004; IFH 2015).

Die Möglichkeiten der Gestaltung und Steuerung von Märkten zur Versorgung mit Nahrungsmitteln auf kommunaler Ebene, z. B. in Richtung ökologischer Nachhaltigkeit oder der Stärkung regionaler Identitäten, werden seitens der Politik sowie der Praktiker aus Verwaltungs- und Planung vor allem aus ordnungspolitischen Gründen als scheinbar begrenzt erlebt (Pothukuchi/Kaufman 2000; Levkoe 2011; Brinkley 2013). Das praktizierte Repertoire an politischen Instrumenten auf kommunalpolitischer Ebene beschränkt sich bisher vor allem auf die Raumordnungsplanung im Zusammenhang mit der Ansiedlung des (Lebensmittel-)Einzelhandels und der Erarbeitung von kommunalen Marktkonzepten sowie Instrumente im Bereich des öffentlichen Beschaffungswesens und der Öffentlichkeitsbildung und -information (Moragues-Faus/Morgan 2015).

Die wenigen, bisher durchgeführten empirischen Forschungen zur Versorgung von Kommunen mit Lebensmitteln fokussieren vor allem auf die Analyse der Lebensmittelflüsse differenziert nach Produktarten, Mengen und räumlicher Herkunft (Moschitz et al. 2018). Die dahinterliegenden Marktakteursstrukturen auf kommunaler Ebene werden, wenn überhaupt, nur indirekt erfasst (Carey 2011; Moschitz et al. 2015). Dabei wird allerdings vernachlässigt, dass eine große Zahl von betrieblichen Akteuren in den Kommunen in die Prozesse der Produktion, der

Verarbeitung, der Versorgung und der Entsorgung von Lebensmitteln eingebunden ist. Kropp et al. (2006) zeigen am Beispiel der Bio-Milch eindrucksvoll, wie das eigentliche Produkt erst durch die Vernetzung von heterogenen Elementen (Akteuren und Artefakten) und damit verbundenen Transformationsleistungen sowie Bedeutungszuweisungen in Netzwerken „gemacht“ wird. Empirische Fallstudien zur Entstehung alternativer Produktions-, Vertriebs- und Absatzstrukturen von Nahrungsmitteln auf regionaler bzw. lokaler Ebene bestätigen die grundsätzliche „Gestaltbarkeit“ von Märkten in Abhängigkeit von den Bedingungs- und Wirkungsstrukturen der spezifischen Netzwerke (Fonte 2013; Mallard 2015; Le Velley/Dufeu 2016).

Die Ziele der vorliegenden Arbeit sind daher, einen Ansatz zur systematischen Erfassung der Marktakteursstrukturen in Kommunen zur Versorgung mit Lebensmitteln zu entwickeln und darauf aufbauend Ansatzpunkte für ihre Gestaltbarkeit auf kommunalpolitischer Ebene als Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung abzuleiten.

Die Arbeit ordnet sich in die aktuellen theoretisch-konzeptionellen Debatten über die Bedeutung und Entwicklung von kommunalen Ernährungssystemstrategien für nachhaltige Stadtentwicklungen (z. B. Carey 2013, Mansfield/Mendes 2013, Cohen 2014) ein. Der Schwerpunkt des erkenntnistheoretischen Interesses liegt dabei einem analytischen Governance-Verständnis folgend auf Fragen der Koordination und Steuerung von Ernährungssystemen (z. B. Marsden 2013, Fiorino 2014; Haysom 2015; Galda 2017).

Die empirische Überprüfung erfolgte anhand von zwei exemplarisch ausgewählten Mittelstädten in Baden-Württemberg. Die Analyse der Marktstrukturen und ihrer Gestaltbarkeit erfolgte dabei im Kontext eines größeren, vom BMBF im Rahmen der Sozial-Ökologischen Forschungsprogramms geförderten Verbundforschungs- und Entwicklungsvorhabens (KERNiG 2018).

2 Konzeptioneller Rahmen

Analysen der Bereitstellungsketten von Nahrungsmitteln sind in der Forschung fest etabliert und weisen eine große Breite unterschiedlicher theoretischer und methodischer Zugänge auf wie *Global Commodity Chains*, *Global Value Chains*, *Supply Chain Management*, *Regional Commodity Chains* und Stoffstromanalysen (Brand 2006a). Empirisch dominieren dabei vertikale Analysen, die – ausgehend von einzelnen Produkten (z. B. Kaffee, vgl. Ponte 2002; Ouma 2012), Produktgruppen (z. B. Bio-Lebensmittel,

vgl. Spiller/Gerlach 2006), Akteuren (z. B. Gastronomen, vgl. Luth et al. 2005) oder von räumlichen Bezügen (z. B. regionale Spezialitäten, vgl. O'Reilly et al. 2003) – die Zusammenhänge und Abhängigkeit in Produktions- und Prozessketten „*upstream*“ (Richtung landwirtschaftlicher Erzeugung) oder „*downstream*“ (Richtung Endverbraucher) analysieren.

Wirtschaftsgeographische Ansätze, wie beispielsweise der Analyserahmen der Globalen Produktionsnetzwerke, kommen dabei zum Schluss, dass zunehmend transnationale Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie auf globaler und nationaler Ebene unter Ausschöpfung von Skaleneffekten („*economies of scale*“) und Verbundvorteilen („*economies of scope*“) diese globalisierten Märkte prägen (Yeung 2009). Trotz voranschreitender Globalisierung zeigt sich jedoch gleichzeitig auch, dass die Prägung der Produktions- und Absatzstrukturen durch spezifische soziale, ökonomische und politische Prozesse aufgrund ihrer räumlichen Einbettung erhalten bleibt (Henderson et al. 2002; Coe et al. 2004; Coe et al. 2008). In Deutschland und anderen Ländern des Globalen Nordens zeigt sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten mit der Re-Lokalisierung bzw. Re-Regionalisierung der Nahrungsmittelversorgung außerdem ein Trend zu einer wieder stärkeren Verknüpfung vom Ort der Produktion von Nahrungsmitteln und dem Ort ihrer Konsumption (Ermann 2005; Feagan 2007; Ermann 2013; Hinrichs 2015; Brinkley 2017). Angesichts der Differenzierung und zunehmenden Komplexität der Produktions- und Prozessketten in der Nahrungsmittelwirtschaft wird deshalb gefordert, neben der vertikalen Kettenperspektive verstärkt auch die horizontalen Verflechtungen von Akteuren in Marktnetzwerken und die damit verbundenen Dynamiken in die Analysen einzubeziehen (Fritz/Schiefer 2008).

Einen vielversprechenden Ansatz zur Analyse von horizontalen Marktnetzwerken bieten sogenannte Marktnetzwerkanalysen (Diaz Ruiz 2012; Kjellberg et al. 2012) mit ihrem Fokus auf Marktkonfigurationen (Storbacka/Nenonen 2011). Märkte werden dabei nicht einfach als soziale Aggregate anonymer Akteure gerahmt, die nur über Preise gekoppelter Angebote und Nachfragen darstellbar sind. Vielmehr werden Märkte als sozio-technische Systeme verstanden, die vom Handeln und der Interaktion ihrer Marktakteure im Rahmen ihrer Beziehungen auf der Angebots- sowie Nachfrageseite und ihrer diesbezüglichen sozialen Einbettung geprägt sind (Bögenhold 2014). Marktakteure entwickeln gemeinsame Erwartungsstrukturen, welche die am Markt verfügbaren Handlungsmöglichkeiten einschränken und dadurch die komplexitätsbedingte Ungewissheit reduzieren (vgl. z. B. McLoughlin/Horan 2002). In sich wiederholenden Inter-

aktionen zwischen den Akteuren und ihrem sozialen Kontext müssen demnach neben Gütern auch Informationen ausgetauscht und reflektiert werden. Dies hilft den Akteuren, gemeinsame Erwartungsstrukturen aufzubauen und zu erhalten (vgl. z. B. Beckert et al. 2007). Der Informationsaustausch bezieht sich demnach nicht nur auf Preis-/Mengenrelationen, sondern auch auf die soziale Gestaltung der Austauschbeziehungen. Formelle und informelle Institutionen erhöhen dabei den Gewissheitsgrad bestimmter Handlungsmöglichkeiten, indem sie die Akteure mit dem Wissen bzw. den Erwartungen versorgen, dass die anderen Akteure ebenfalls die institutionellen Regeln befolgen werden (Priddat 2005).

Durch die Interpretation als horizontales Netzwerk von Marktakteuren (White 2002) werden die Marktstrukturen zur Versorgung von Kommunen mit Nahrungsmitteln gleichzeitig metrischen Methoden der sozialen Netzwerkanalyse zugänglich (Borgatti et al. 2013). Mit ihrer Hilfe lassen sich Ansatzpunkte für die spezifische Aktivierung der Netzwerke (Kim et al. 2011) und somit für die mögliche Gestaltung der Märkte ableiten (Callon 2016; Cochoy et al. 2016; Onyas/Ryan 2015). Unterscheiden lassen sich dabei *zentrale* Marktakteure und *strategisch relevante* Marktakteure, denen besondere Rollen bei der Steuerung auf kommunalpolitischer Ebene zukommen könnten.

Zentrale Akteure in einem Marktnetzwerk weisen besonders viele Beziehungen zu anderen Marktteuren in der horizontalen Verflechtung der Kommunen auf (*Degree-Zentralität*, siehe Kim et al. 2011). Aufgrund ihrer vielfältigen Vernetzung kann angenommen werden, dass sie über ein besonderes Sozialkapital im Sinne von Wissen über Entwicklungen und Ressourcen im spezifischen Netzwerk verfügen (Adler/Kwon 2002; Inkpen/Tsang 2005). Differenziert werden kann dabei nach Marktakteuren mit besonders vielen Beziehungen zu vorgelagerten Produktionsstufen, die entsprechend über ein umfassenderes Wissen über Entwicklungen im horizontalen Netzwerk verfügen können (*InDegree-Zentralität*, siehe Kim et al. 2011). Marktakteure mit besonders vielen Beziehungen zu nachgelagerten Produktionsstufen bzw. zu den Endkonsumenten können dagegen vor allem im Hinblick auf die Weiterleitung von Wissen und Informationen im horizontalen Netzwerk eine wichtigere Rolle einnehmen (*OutDegree-Zentralität*, siehe Kim et al. 2011).

Die Bedeutung von Marktakteuren für die mögliche Gestaltung von Märkten auf kommunalpolitischer Ebene ergibt sich aber nicht allein aus der Stärke ihrer Vernetzung auf der horizontalen Ebene der Kommune bzw. der Region. Manche Marktakteure verfügen zwar möglicherweise über weniger Beziehungen, sind aber im Hinblick auf die Veränderung bzw. Gestaltung des gesamten Netz-

werks von besonderer strategischer Relevanz (*Brokerage-Position*, siehe Everett/Valente 2016). Die strategische Relevanz dieser Akteure ergibt sich aus ihrer relativen Position im Netzwerk, da sie so genannte ‚strukturelle Lücken‘ überbrücken. Sie verbinden einzelne, sonst voneinander isolierte Komponenten eines Netzwerks miteinander und sind somit von strategischer Relevanz für Wissens- und Informationsakquise sowie -weitergabe (Gould/Fernandez 1989; Burt 1993; Burt 2004). ‚Strukturelle Lücken‘ können im Fall kommunaler Nahrungsmittelmärkte fehlende beziehungsweise nicht entwickelte Netzwerkbeziehungen sein, welche beispielsweise bei nicht vorhandener ‚Überbrückung‘ die lokale Vermarktung regionaler Biolandbauprodukte verhindern (Engel et al. 2006). Zentralität und strategische Relevanz von Akteuren in Netzwerken können, müssen aber keinesfalls deckungsgleich sein.

Für empirische Zugänge lassen sich grundsätzlich vier Gruppen von Marktakteuren unterscheiden, die über ihre Interaktionen den Markt „organisieren“: (1) sogenannte Profiteure, die zwar über den Markt Gewinne erzielen, indem sie z. B. Tauschplattformen bereitstellen, Standards festlegen oder Steuern erheben, aber nicht selber produzieren oder handeln; (2) die klassischen Käufer auf Bereitstellungsmärkten und (3) Verkäufer auf Absatzmärkten, die über den Markt Gewinne mit der Produktion bzw. dem Handel erzielen; und (4) sogenannte Andere, wie z. B. NGOs und Forschungseinrichtungen, die über den Markt zwar keine Gewinne erzielen, aber ihre Interessen durchsetzen wollen (Ahrne et al. 2015). Aufgrund der geringeren ordnungspolitischen Regelungstiefe rücken bei der Erfassung der Marktstrukturen auf Ebene der Kommunen vor allem die Käufer auf Bereitstellungsmärkten und die Verkäufer auf Absatzmärkten in den Bereichen Produktion, Verarbeitung, Versorgung und Entsorgung von Nahrungsmitteln in den Mittelpunkt des Interesses. Die Geeignetheit des konzeptionellen Ansatzes zur empirischen Erfassung der Marktstrukturen zur Versorgung von Kommunen mit Nahrungsmitteln wurde exemplarisch an zwei Mittelstädten in Baden-Württemberg getestet.

3 Methode

3.1 Fallstudie

Bisherige Forschungen zu kommunalen Ernährungssystemen in Deutschland fokussieren sich vorwiegend auf Großstädte wie Berlin, Köln oder Freiburg (Moschitz et al. 2015; Stierand 2016; Hönle et al. 2017). Jedoch leben rund 65 % der Bevölkerung in Deutschland in Raumeinheiten

unter 50.000 Einwohnern. Die Kategorie der „kleineren Mittelstädte mit Zentrum (20.000 bis 49.999 Einwohner)“ bildet mit 18,4 % gleichzeitig die größte Gruppe innerhalb der Klassifikationen von Stadt- und Gemeindetypen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Statistisches Bundesamt 2016a). Die beiden im Rahmen des Verbundforschungs- und Entwicklungsvorhabens (KERNiG 2018) ausgewählten baden-württembergischen Projektstädte Leutkirch im Allgäu und Waldkirch im Breisgau repräsentieren somit als Große Kreisstädte mit jeweils 22.000 Einwohnern und ihrem agrarisch geprägten Umland die Lebenswirklichkeit vieler Kommunen in Deutschland.

Für beide Projektkommunen wurde auf der Basis des landwirtschaftlichen Produktionspotentials jeweils eine „Region“ als potenziell naheliegendes Nahrungsmittel-einzugsgebiet für die wichtigsten Nahrungsmittelgruppen abgegrenzt („foodsheds“, siehe Brinkley 2013). Die Abgrenzung der Regionen rund um die Kommunen deckt sich

dabei mit den politisch-administrativen Grenzen umliegender Landkreise (Siehe Abbildung 1), um sekundäre Datenerhebungen z. B. aus Statistiken zu ermöglichen.

3.2 Datenerhebung und -auswertung

Zur relationalen Analyse der Marktstrukturen zur Nahrungsmittelversorgung der beiden Projektstädte, mussten zunächst alle ernährungsrelevanten Käufer auf Bereitstellungsmärkten und die Verkäufer auf Absatzmärkten in den Bereichen Produktion, Verarbeitung, Versorgung und Entsorgung von Nahrungsmitteln ermittelt werden. Aus forschungspragmatischen Gründen beschränkte sich die Ermittlung ausschließlich auf Betriebe innerhalb der Gemarkungsgrenzen der beiden Projektkommunen und nicht auf Einzelpersonen als Endkunden. Betriebe mit Endkundenabsatz wurden aber entsprechend gesondert erfasst. Für Waldkirch wurden so insgesamt $N_1 = 117$, für

Abbildung 1: Räumliche Lage der Projektkommunen Waldkirch im Breisgau und Leutkirch im Allgäu und Abgrenzung der KERNiG-Regionen. Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlagen: Baden Württemberg: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg; Bayern: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Bayern; Europa: Geoportal der europäischen Kommission (EUROSTAT).

Leutkirch $N_1 = 121$ Marktakteure identifiziert. Zusätzlich gibt es in beiden Projektkommunen eine große Zahl landwirtschaftlicher Produktionsbetriebe, die zum größten Teil über Zwischenhandelsstrukturen und – wenn überhaupt – nicht über direkte Absatzstrukturen mit den Endkonsumenten der Projektkommunen verbunden sind. In Leutkirch waren dies zum Zeitpunkt der Untersuchung 200 Betriebe im Haupt- und 68 im Nebenerwerb, in Waldkirch 21 im Haupt- und 49 im Nebenerwerb (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2016a). Die fast um ein Zehnfaches höhere Zahl an landwirtschaftlichen Betrieben im Haupterwerb in Leutkirch verglichen mit Waldkirch liegt u. a. in der deutlich größeren Gemarkungsfläche der Stadt Leutkirch im Vergleich zur Stadt Waldkirch (Leutkirch: 174,96km²; Waldkirch: 48,47km²) begründet (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2018).

Um eine möglichst vollständige und gleichzeitig repräsentative Erhebung zu ermöglichen, wurde die Grundgesamtheit der in den Projektgemeinden identifizierten Marktakteure (N_1) nach den folgenden Kriterien reduziert: erfasst wurden generell nur ganzjährig geführte Betriebe, also keine reinen Saisongeschäfte; im Bereich der Gastronomie wurden nur speiseorientierte Betriebe berücksichtigt, also keine Getränkekioske oder Bars; im Bereich der Landwirtschaft wurden nur Betriebe in die Untersuchung einbezogen, die als Verkäufer auf Absatzmärkten Beziehungen der Direktvermarktung zu Betrieben oder Endkonsumenten in den Kommunen aufwiesen. Die zu erhebende Gesamtheit (N_2) umfassten letztendlich in Leutkirch $N_2 = 91$ und in Waldkirch $N_2 = 78$ Marktakteure (Siehe Abbildung 2).

Üblicherweise werden kommunale Ernährungssysteme nach den Bereichen Produktion, Verarbeitung, Verteilung/Konsum und Entsorgung gegliedert (Stierand 2008). Aufgrund der vorgefundenen Struktur wurden die Marktakteure jedoch in die folgenden vier Hauptkategorien abgegrenzt: (1) Produktion, (2) Verarbeitung, (3) Handel und (4) Außer-Haus-Verpflegung. Der Bereich der Entsorgung wurde nicht berücksichtigt, da in beiden Kommunen keine Betriebe der Weiterverwertung von Nahrungsmittelabfällen ansässig waren. Innerhalb der Kategorien erfolgt die Darstellung der Marktakteure mit Bezug auf Spiller et al. (2004) nach den Branchen: Landwirtschaftliche Erzeuger(Gemeinschaft), Großhandel, Verarbeitende Industrie, Zentralebene Einzelhandel, Lebensmittelhandwerk, Großverbraucher, Gastronomie, Selbständiger LEH, filialisierter LEH und Endverbraucher.

Die eigentliche Erhebung der Marktakteure und ihrer Beschaffungs- bzw. Absatzbeziehungen erfolgte in Form von quantitativen, standardisierten Interviews mit der jeweils verantwortlichen Betriebsleitung. Die Teilnahme-

bereitschaft an der Untersuchung waren in beiden Projektkommunen sehr hoch, so konnten in Leutkirch rund 78 % ($n = 72$) und in Waldkirch rund 70 % ($n = 54$) der Erhebungsgesamtheit (N_2) interviewt werden. Abbildung 2 zeigt die zahlenmäßige Verteilung der Betriebe der Grund- und Erhebungsgesamtheiten (aufgeteilt nach Interviews, Absagen und Sampling) nach den Hauptkategorien Produktion, Verarbeitung, Versorgung und Außer-Haus-Verpflegung für beide Projektkommunen.

Gefragt wurde nach Art, Qualität und Quantität (u. a. prozentualer Anteil an der Beschaffung/am Absatz) der Beschaffungs- und Absatzbeziehungen der Marktakteure in Form einer egozentrierte Netzwerkanalyse der jeweiligen Marktakteure (Crossley et al. 2015). Der Fokus lag dabei auf einem „arms-length“-Ansatz (Kaplinsky/Morris 2001), d. h. der schwerpunktmäßigen Erfassung der unmittelbar vorgelagerten („upstream“, i. S. v. Lieferanten-/Einkaufsbeziehungen) und der unmittelbar nachgelagerten („upstream“, i. S. v. Kunden-/Absatzbeziehungen) Marktakteurspartner. Absatzbeziehungen zu individuellen Endkonsumenten in den Projektgemeinden (i. S. v. Bürgern) wurden pauschal als Endverbraucher erfasst.

Die Auswertung der Daten erfolgte im Rahmen einer Verknüpfung der erhobenen Ego-Netzwerke zu jeweils einem Gesamtnetzwerk kommunaler Nahrungsmittelmärkte für Leutkirch und Waldkirch (innerhalb der Gemarkungsgrenzen). Sie basiert auf Methoden der Sozialen Netzwerkanalyse und erfolgte softwaregestützt mit dem Programm UCINET (Borgatti et al. 2009; Borgatti et al. 2013).

4 Ergebnisse

4.1 Marktstrukturen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln in den Projektkommunen

Abbildung 3 und Abbildung 4 geben die Absatz- und Beschaffungsbeziehungen zwischen den Marktakteuren nach Art und Intensität wieder. Sie gliedern sich nach den vorgefundenen Hauptkategorien kommunaler Absatzstrukturen für Nahrungsmittel (Produktion, Verarbeitung, Versorgung und Außer-Haus-Verpflegung) und deren betrieblicher Kategorien.

Die vorgefundenen Marktnetzwerke in den beiden Projektkommunen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln ähneln sich sowohl nach Zahl der Akteure als auch der Beziehungen, und zwar trotz der naturräumlichen, ökonomischen und politisch-administrativen Unterschiedlichkeiten der beiden Projektstädte. Die Ähnlichkeit legt

Abbildung 2: Grund- und Erhebungsgesamtheit für Leutkirch und Waldkirch nach Hauptkategorien.

die Vermutung nahe, dass die Marktnetzwerkstrukturen in Kommunen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln vor allem aus der Einwohnerzahl und von generellen, von der konkreten Region unabhängigen Ernährungsgewohnheiten geprägt werden. Demnach ließen sich unabhängig von der Region in beiden Kommunen „typische Marktnetzwerkstruktur“ allein aus den Versorgungsnotwendigkeiten mit Nahrungsmitteln ableiten: In Waldkirch besteht diese aus 9.774 Haushalten, bei 2,2 Personen/Haushalt, in Leutkirch aus 9.444 Haushalten, bei 2,4 Personen/Haushalt (Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2018).

- Die Haushaltsgrößen weisen ähnliche Strukturen auf, was u. a. ein Grund für die sehr ähnlich gelagerten Absatzstrukturen sein könnte. Beispielsweise scheint das Ausmaß des Bereichs der Außer-Haus-Verpflegung von der Haushaltsgröße abhängig zu sein: je mehr

Personen in einem Haushalt leben, desto häufiger wird gekocht, bzw. umgekehrt je weniger Personen in einem Haushalt leben desto häufiger scheinen Angebote der Außer-Haus-Verpflegung wahrgenommen zu werden (Geyer 2007; Statistisches Bundesamt 2016b).

- In beiden Städten besteht dieselbe Anzahl an Betrieben filialisierter Lebensmitteleinzelhändler und –fachgeschäfte sowie Filialbäckereien. Die überregional organisierten Unternehmen planen ihre Filialen u. a. nach Standortfaktoren wie Einzugsgebiet und Bevölkerungsstrukturen (IFH 2015). Diese, in beiden Projektkommunen vergleichbaren Größen, sind eine mögliche Begründung für die Ähnlichkeiten in der Filialistenstruktur.
- In beiden Projektkommunen ist der Bereich der Außer-Haus-Verpflegung der größte Absatzbereich

Abbildung 3: Absatz- und Beschaffungsbeziehungen zwischen den Marktakteuren der Nahrungsmittelversorgung und ihren Branchen in Waldkirch. Quelle: Eigene Erhebung.

Abbildung 4: Absatz- und Beschaffungsbeziehungen zwischen den Marktakteuren der Nahrungsmittelversorgung und ihren Branchen in Leutkirch. Quelle: Eigene Erhebung.

für Nahrungsmittel (nach Betriebszahl und Zahl der Absatzbeziehungen). Dies deckt sich mit der generell zunehmenden Bedeutung der Außer-Haus-Verpflegung in den Essgewohnheiten (BMEL 2018; BVE 2018). Dabei machen Restaurants in beiden Projektkommunen zahlenmäßig jeweils den größten Teil der Betriebe aus. Eine wichtige Rolle spielt gleichzeitig auch die Gemeinschaftsverpflegung in Unternehmens-, Bildungs- und Pflegebereichen. Hier ist auffällig, dass diese in Waldkirch häufiger über eigene Küchen verfügen und somit ‚frisch‘ kochen, wohingegen in Leutkirch in der Gemeinschaftsverpflegung selten Küchen vorhanden sind, was darauf schließen lässt, dass hier lediglich vorgekochtes Essen angeliefert, aufgewärmt und ausgegeben wird.

Für die These von „typischen Marktnetzwerkstrukturen“, die sich allein aus den Versorgungsnotwendigkeiten mit Nahrungsmitteln ergeben, spricht auch die Tatsache, dass trotz der deutlich größeren Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Leutkirch, absolut nur eine etwa gleich große Anzahl von Betrieben wie in Waldkirch in der Selbst- bzw. Direktvermarktung aktiv ist. Offensichtlich beschränkt die Nachfrage in den Kommunen eine stärkere Vermarktung lokaler Produkte. Die tatsächlich sogar geringfügig höhere Zahl von Absatzbeziehungen landwirtschaftlicher Betriebe zu anderen Marktakteuren in Waldkirch lässt sich mit den dort vorhandenen besonderen Möglichkeiten des Sonderkulturanbaus aufgrund besserer klimatischer Voraussetzungen erklären und widerspricht der These nicht grundsätzlich, wie die Analyse der Einbettung der Marktnetzwerkstrukturen in die Region (i. S. v. naheliegendes potentiell Nahrungsmitelezugsgebiet) bzw. zu nationalen und internationalen Marktstrukturen zeigt.

4.2 Räumliche Einbettung der Marktstrukturen in den Projektkommunen in regionale und (inter)nationale Märkte zur Versorgung mit Nahrungsmitteln

Wie zu erwarten war, sind die Beschaffungs- aber auch die Absatzbeziehungen in den Projektkommunen zur Versorgung mit Nahrungsmitteln nicht auf Marktakteure innerhalb der räumlichen Gemarkungsgrenzen der Kommunen selbst beschränkt. Abbildung 5 und Abbildung 6 zeigen die räumliche Verflechtung der Marktakteursnetzwerke in den beiden Projektkommunen mit Marktakteuren auf kommunaler, regionaler und nationaler bzw. internationaler Ebene. Die Darstellungen erfolgen differenziert nach den

Produktgruppen für Nahrungsmittel, wie sie Gegenstand einer gesonderten Untersuchung der Nahrungsmittelflüsse in den Projektkommunen sowie der landwirtschaftlichen Produktionspotentiale in den umgebenden Regionen waren, aus welcher auch die Daten zu den Absatzmengen je Produktgruppe und Herkunft (regional, national und international) stammen (Moschitz/Frick 2017). Dargestellt sind außerdem die Beziehungen zum Großhandel sowie zu Zentrallagern des Einzelhandels, welche in beiden Kommunen die zahlenmäßig wichtigsten Verkäufer auf kommunalen Absatzmärkten sind, da jeweils rund ein Viertel der Einkaufsbeziehungen (upstream) von diesen Betriebsformen ausgehen. Betrachtet man den gemittelten Anteil der Einkaufsbeziehungen zum Großhandel sowie zu Zentrallagern des Einzelhandels an den Gesamtausgaben der befragten Betriebe wird ersichtlich, dass diesen mit rund 27 % in Leutkirch und rund 31 % in Waldkirch der vergleichsweise größte Anteil an Ausgaben für gelieferte Waren zukommt. Hierbei muss beachtet werden, dass auch Waren aus den in Abbildung 5 und Abbildung 6 aufgeführten Produktgruppen in diesen Lieferungen enthalten sind. Zudem gibt es Betriebe der Produktion, Gastronomie, Verarbeitung und des Lebensmitteleinzelhandels, welche Erzeugnisse in die Kommunen absetzen, die nicht von den aufgeführten Produktgruppen abgedeckt werden (z. B. Honig) bzw. weiterverarbeitete Mischprodukte sind (z. B. vorgekochte Mahlzeiten in der Schulverpflegung).

Auffallend ist, dass die Beziehungen der Marktakteure zum Großhandel und den Zentrallagern des Lebensmitteleinzelhandels auf nationaler Ebene nach Anzahl und Umfang in den beiden Projektkommunen vollkommen identisch sind. Die Unterschiedlichkeit der beiden Projektstädte, z. B. in ihrer relativen Lage zu Mittelbeziehungsweise Oberzentren und zu Verkehrsinfrastruktur spielt hier offensichtlich keine besondere Rolle für die Frage nach der Versorgung mit Lebensmitteln aus regionalen und überregionalen Absatzstrukturen.

Die Ähnlichkeit legt die Vermutung nahe, dass auch die räumliche Einbettung der Beziehungen von Marktakteuren zur Versorgung von Kommunen mit Nahrungsmitteln idealtypische Netzwerk-Muster aufweisen, deren spezifische Ausprägung vor allem von der Einwohnerzahl (i. S. v. Versorgungsnotwendigkeiten) abhängt. Naturräumliche Gegebenheiten sowie regional verfügbare Produktions- und Verarbeitungskapazitäten haben zwar einen Einfluss auf die regionale Versorgung der Kommunen, werden aber offensichtlich durch die ökonomischen Skalen- und Bündelungseffekte („economies of scale and scope“) in Folge der Möglichkeiten moderner Nahrungsmittellogistik überprägt:

Abbildung 5: Räumliche Einbettung der Absatz- und Beschaffungsbeziehungen von Marktakteuren in Waldkirch auf der kommunalen, regionalen, nationalen und internationalen Ebene. (Eigene Erhebung)

- So verfügt die Stadt Waldkirch und im speziellen ihr Teilort Buchholz durch die Nachbarschaft zur Oberrheinebene und dem Kaiserstuhl über Anbauflächen von Obst, Sonderkulturen und Gemüse sowie eine große Anzahl an Erzeugerbetrieben aus angrenzenden Kommunen. Dies ermöglicht ein deutlich größeres Angebot seitens der Produzenten von regionalem Obst und Gemüse, was sich auch in den Absatzmengen entsprechend ausdrückt.
- Leutkirch verfügt über eine verhältnismäßig große Zahl landwirtschaftlicher Betriebe (268 Betriebe im Haupt- und Nebenerwerb), welche zum großen Teil in der Milchviehwirtschaft tätig sind. Dies ist typisch für die gesamte Region Allgäu/Oberschwaben. In der Region befinden sich allerdings nur wenige Verarbeitungsbetriebe von Rohmilch und Schlachtereien, weshalb der weit überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Produktion außerhalb der Region verarbeitet und über den Großhandel beziehungsweise Logistikzentren (insbesondere die Zentralebene des Lebensmitteleinzelhandels) zu Teilen wieder ‚zurückfließt‘. Insofern versorgt sich Leutkirch über den ‚Umweg‘ Lebensmitteleinzelhandel dennoch mit einer relativ großen Menge von Fleisch- und Milchprodukten aus der Region (Moschitz/Frick 2017).
- Trotz weniger verarbeitender Betriebe in der Region ist der Anteil von regional produziertem Mehl und Brot in Leutkirch höher als in Waldkirch. Dies mag auch auf das dort stärker auf kommunaler Ebene vertretene Bäckerei-Handwerk zurückzuführen sein (Siehe Abbildung 3 und Abbildung 4).

Fehlende regionale Produktions- und Verarbeitungsmöglichkeiten können aus netzwerkanalytischer Perspektive auf die mögliche Existenz von „strukturellen Löchern“ hindeuten und werfen damit unmittelbar die Frage nach der Gestaltbarkeit der Marktnetzwerke zu ihrer möglichen Überbrückung auf. Wie die Analysen der Nahrungsmittelflüsse nach Herkunft und Menge zeigen, „ernähren“ sich die Projektkommunen trotz meist vorhandenen landwirtschaftlichen Produktionspotentials im Durchschnitt über alle Produktgruppen hinweg nur zu rund 15 % (für Waldkirch) bzw. rund 30 % (für Leutkirch) aus der Region (Moschitz/Frick 2017). Dem entgegen sind die Marktakteure zur Versorgung der Projektkommunen mit Nahrungsmitteln zu rund 84 % (222 aus 263 Marktakteuren für Waldkirch) bzw. rund 77 % (236 aus 307 Marktakteuren für Leutkirch) in der Region verankert. Als Marktakteure werden hier alle ernährungsrelevanten Käufer auf Bereitstellungsmärkten und Verkäufer auf Absatzmärkten in den Bereichen Produktion, Verarbeitung und Versorgung

innerhalb der beiden Kommunen sowie die von diesen im Rahmen der durchgeführten Erhebung genannten Lieferanten bezeichnet. Für die Frage nach der möglichen Gestaltbarkeit der Marktnetzwerke heißt dies, dass sich die zentralen bzw. strategisch relevanten Marktakteure im Hinblick auf die Aktivierung des Netzwerks mit größter Wahrscheinlichkeit in der Kommune selbst oder nur auf „Armlängen“-Abstand in der Region finden.

4.3 Ansatzpunkte zur Gestaltbarkeit der Marktnetzwerke zur Versorgung mit Nahrungsmitteln in den Projektkommunen

Unterstellt man eine prinzipielle Gestaltbarkeit der Marktakteursnetzwerke über die gezielte Aktivierung bzw. Förderung stellt sich die Frage nach der Identifikation der zentralen bzw. strategisch relevanten Akteure. In Tabelle 1 und Tabelle 2 sind die zentralen Marktakteure (gebündelt nach Branchen) in den Projektkommunen Waldkirch und Leutkirch differenziert nach Sozialkapital (*Degree-Zentralität*), nach Wissen über Entwicklungen und Verteilung von Ressourcen in der Versorgung der Kommunen mit Nahrungsmitteln (*Indegree-Zentralität*), nach Möglichkeiten der Wissens- und Informationsweiterleitung (*Outdegree-Zentralität*) und nach der relativen Bedeutung (*brokerage-Positionen*) der einzelnen Marktakteure für die Struktur des gesamten Marktnetzwerks dargestellt (gemitelte Werte und Standardabweichung).

In beiden Projektkommunen sind übereinstimmend jeweils Betriebe des Lebensmittelhandwerks zentrale Marktakteure (*Degree-Zentralität*). Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Metzgereien und Bäckereien, die über das größte Sozialkapital innerhalb der Marktnetzwerke auf kommunaler Ebene verfügen. Interessanterweise weisen in Waldkirch zusätzlich auch landwirtschaftliche Betriebe mit Direktvermarktung eine hohe Zentralität auf, während dies im wesentlich stärker landwirtschaftlich geprägten Leutkirch nicht der Fall ist. Zu vermuten ist, dass die Zentralität von Marktakteuren wesentlich durch das unmittelbar zum Verzehr bzw. zum Kochen geeignete und in der Kommune bzw. Region vorhandene Produktgruppenangebot, wie Brot, Wurst, Fleisch, Obst und Gemüse geprägt wird. Wo sich, wie es in Leutkirch der Fall ist, das Angebot von Direktvermarktung aufgrund des eingeschränkteren landwirtschaftlichen Produktionspotentials stärker auf wenige, als „Zutaten“ interpretierte Produktgruppen, wie Milch und Eier oder ein beschränktes Angebot an Gemüse, konzentriert, sinkt deren Zentrali-

Tabelle 1: Waldkirch – Zentralität und ‚Vermittler‘-Positionen einzelner Branchen (nach Absatzbeziehungen). Quelle: Eigene Erhebung.

Branche (Σ d. Betriebe)	Indegree	Outdegree	Degree	$\bar{x}$ -IN	$\bar{x}$ -OUT	$\bar{x}$ -DEG	brokerage-Positionen
Metzgereien (2)	5	12	17	2,5	9	11	20
Bäckereien (5)	6	14	20	1,2	2,8	4,0	6
Restaurants (22)	41	1	42	1,9	0,0	1,9	0
Filialisierter LEH (8)	8	15	23	1	1,9	2,9	10
Imbisse (8)	3	0	3	0,4	0,0	0,4	0
Großhandel (3)	1	9	10	0,3	3,0	3,3	4
Landw. Direktvermarktung (5)	1	25	26	0,2	5,0	5,2	6
Landw. Betriebe (4)	0	5	5	0,0	1,3	1,3	0
Wochenmärkte (2)	6	3	9	3	1,5	4,5	14
Soz. Einrichtungen m. Küche (4)	8	2	10	2	0,5	2,5	6
...	...	...	...	...	...	...	...

Tabelle 2: Leutkirch – Zentralität und ‚Vermittler‘-Positionen einzelner Branchen (nach Absatzbeziehungen). Quelle: Eigene Erhebung.

Branche (Σ d. Betriebe)	Indegree	Outdegree	Degree	$\bar{x}$ -IN	$\bar{x}$ -OUT	$\bar{x}$ -DEG	brokerage-Positionen
Bäckereien (7)	11	47	52	1,6	6,7	7,4	66
Metzgereien (4)	17	10	21	4,3	2,5	5,3	31
Einbetrieb LEH (10)	1	32	33	0,1	3,6	3,7	2
Filial. Bäckerei (6)	1	10	11	0,2	1,7	1,8	1
Catering (3)	5	0	5	1,7	0,0	1,7	0
Restaurants (30)	40	0	40	1,3	0,0	1,3	0
Filial. LEH (8)	4	8	12	0,4	0,8	1,2	0
Imbisse (12)	9	0	9	0,8	0,0	0,8	0
...	...	...	...	...	...	...	...

Erklärungen zu Tab. 1 und Tab. 2:

- **Indegree** steht für eingehende Einkaufsbeziehungen, **Outdegree** für ausgehende Absatzbeziehungen, **Degree** für Gesamtzahl an Beziehungen (ein- und ausgehend).
- **$\bar{x}$ -IN, $\bar{x}$ -OUT und $\bar{x}$ -DEG** geben Auskunft über die jeweiligen Mittelwerte der Marktbeziehungen nach Branchen. Die Sortierung folgt der Spalte des Indegree, **$\bar{x}$ -IN**; so wird ersichtlich welche Branchen am Häufigsten als Abnehmer und somit Käufer von kommunal produzierten, verarbeiteten und gehandelten Gütern fungieren.
- **brokerage-Positionen** stehen für das Netzwerkmaß der sog. ‚Vermittler‘-Position; Netzwerke bestehen meist aus mehreren, verdichteten Komponenten. Je nach Position ist ein Akteur nur innerhalb seines Komponenten vernetzt oder aber verfügt zusätzlich über Beziehungen zu Akteuren aus anderen Komponenten des Netzwerks. Hat ein Akteur eine solche ‚Brückenfunktion‘ oder ‚Vermittler-Position‘ zwischen zwei Netzwerkkomponenten inne, überbrückt er ein sogenanntes strukturelles Loch und befindet sich in einer ‚brokerage position‘, welche ihm besondere Handlungs- und Verhandlungsmöglichkeiten eröffnet.

tät im Marktnetzwerk. Das würde auch erklären, warum Betriebe des Lebensmitteleinzelhandels zwar mengenmäßig zur Versorgung der Kommunen die wichtigste Rolle spielen, als Marktakteure aber eine relativ geringe Zentralität im Marktnetzwerk auf kommunaler Ebene aufweisen.

Auch die Gaststätten und Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung spielen zwar von ihrer Anzahl und ihrem mengenmäßigen Anteil an der Versorgung im Bereich der Außer-Haus-Verpflegung eine wichtige Rolle auf der kommunalen Ebene, sind aber absolut (*Degree*-Zentrali-

tät) betrachtet nur durchschnittlich zentrale Akteure in den Marktakteursnetzwerken auf kommunaler Ebene. Im Hinblick auf die Aktivierung der Marktnetzwerke für kommunalpolitische Ziele kann ihnen gleichwohl eine bedeutende Rolle zukommen, da sie über den höchsten Grad an Beschaffungsbeziehungen (*InDegree*-Zentralität), mithin über das umfassendste Wissen über Entwicklungen und Ressourcenverteilungen im horizontalen Netzwerk verfügen können.

Fragt man nach der relativen Bedeutung der einzelnen Marktakteure für die Struktur des gesamten Marktnetz-

werks, also nach der strategischen Relevanz der Marktakteure im Hinblick auf Vermittlung von Beziehungen und für die Überbrückung von strukturellen Löchern, verschieben sich die Perspektiven u. a. in Richtung Handel (*brokerage*-Positionen, Tabelle 1 und Tabelle 2).

In beiden Projektkommunen sind die Betriebe des Lebensmittelhandwerks nicht nur die zentralen, sondern auch die strategisch relevanten Marktakteure für die Gesamtstruktur des horizontalen Marktnetzwerks zur Versorgung der Kommunen mit Nahrungsmitteln. Den ortsansässigen Bäckerei- und Metzgereibetrieben kommt deshalb offensichtlich eine Schlüsselrolle für die Aktivierung des Marktnetzwerks im Sinne kommunalpolitischer Ziele zu. Diese Schlüsselrolle basiert dabei nicht auf den gehandelten Produkten an sich, sondern aus ihrer Vermittlungs-, Verhandlungs- und Aktivierungspotentiale aufgrund ihrer sozialen Beziehungen zu heterogenen Marktaustauschpartnern.

Daneben zeigen sich in der strategischen Relevanz von Akteuren auch kontextspezifische Ausprägungen. Während in Leutkirch die Vermittler- bzw. Brückenfunktion nahezu ausschließlich von Betrieben des Lebensmittelhandwerks eingenommen wird, kommen in Waldkirch mit annähernd gleicher Relevanz die Institution des Wochenmarkts und die ortsansässigen Filialen des Lebensmitteleinzelhandels hinzu. Die Aktivierungspotentiale für kommunalpolitische Ziele scheinen deshalb in Waldkirch grundsätzlich höher als in Leutkirch.

Gleichzeitig scheinen die gefundenen Unterschiede zwischen den beiden Projektkommunen im Hinblick auf die Zahl und Art der strategisch relevanten Marktakteure auch die prinzipielle Gestaltbarkeit des horizontalen Marktnetzwerks zu bestätigen. So zeigt sich in Waldkirch generell ein Netzwerk stärkerer Kohäsion beziehungsweise größerer Dichte. Dies ergibt sich durch eine größere Anzahl an Beschaffungs- und Absatzbeziehungen zwischen den Marktakteuren auf horizontaler Ebene sowie stärkerer Intensität dieser als in Leutkirch, wo die Absatzbeziehungen stärker und direkter auf die Endverbraucher ausgerichtet sind (Tabelle 3 und Tabelle 4). Betrachtet man die durchschnittliche *Degree*-Zentralität aller Knoten der beiden Marktnetzwerke, bestehen zwischen den beiden Kommunen kaum Unterschiede. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass der Grad der Vernetzung innerhalb beider Marktnetzwerke sehr ähnlich ausgeprägt ist (Schnegg/Lang 2002; Scott 2005).

Der Einfluss von individuellen Persönlichkeiten, aber auch spezifische kommunalpolitische und -ökonomische Faktoren mit den damit verbundenen unterschiedlichen Entwicklungspfaden liegen als Erklärung für die Unterschiedlichkeit der Ausprägungen der horizontalen Markt-

netzwerke nahe. Gleichzeitig scheinen aber auch die flächenmäßige Größe der Gemeinden als auch naturräumliche Begebenheiten zu unterschiedlichen Ausprägungen der Absatzstrukturen kommunaler Nahrungsmittelmärkte, insbesondere im dezentral-kleinteiligen Bereich unabhängiger Produzenten, Verarbeiter und Versorger, zu führen.

5 Diskussion

Die empirischen Ergebnisse scheinen die in Praxis und Politik vorherrschende Skepsis bezüglich der gezielten Gestaltbarkeit von kommunalen Ernährungssystemen im Sinne einer integrativen nachhaltigen Stadtentwicklung (Galda 2017) auf den ersten Blick zu bestätigen: Offensichtlich werden die Nahrungsmittelmärkte nämlich auch auf kommunaler Ebene analog zur nationalen und globalen Ebene (Yeung 2009) in erster Linie von ökonomischen Skaleneffekten („economies of scale“) und Verbundvorteilen („economies of scope“), unter Nutzung der Möglichkeiten moderner Nahrungsmittellogistik, geprägt. Dies betrifft die Zahl der Marktakteure, ihre mengenmäßige Bedeutung für die Versorgung der Kommunen mit Nahrungsmitteln und ihre räumliche Einbettung in die Region. Entsprechend ergeben sich von naturräumlichen Begebenheiten weitgehend unabhängige, lediglich von der Einwohnerzahl geprägte „typische Marktnetzwerkmuster“.

Ähnliches kann zum Teil für die ökologischen Auswirkungen der kommunalen Nahrungsmittelmärkte angenommen werden. Aufgrund der großen Zahl zu versorgender Personen in einer Stadt kommen ökologische Skaleneffekte („ecologies of scale“) zum Tragen, welche darauf aufbauen, dass regionale, dezentrale und kleinteilige Strukturen teilweise größere Umweltauswirkungen verursachen als zentralisierte und überregional organisierte Strukturen (Brunori et al. 2016). Dies begründet sich darin, dass nicht nur der Kosten- sondern auch der Energieaufwand je Produktionseinheit für Produktion, Verarbeitung, Transport und Distribution bei steigender produzierter Menge geringer wird (Schlich/Fleissner 2005). Die Gestaltungsmöglichkeiten von Ernährungssystemen auf kommunalpolitischer Ebene als Teil einer integrativen nachhaltigen Stadtentwicklung wären demnach tatsächlich begrenzt. Analysiert man die Nahrungsmittelmärkte zur Versorgung von Kommunen als horizontale Netzwerke von Marktakteuren zeigen sich jedoch Unterschiede in der Zahl und in der Art der Beziehungen zwischen den Marktakteuren.

Damit bestätigt sich zum einen, dass die Charakteristika der regionalen Akteursnetzwerke in spezifischer

Tabelle 3: Vorhandene Absatzbeziehungen zwischen den Branchen des Marktnetzwerkes in Waldkirch und ihr %-Anteil am Umsatzvolumen der Branchen – Mittelwert und Standardabweichung. Quelle: Eigene Erhebung.

Anbieter	Abnehmer	$\bar{x}$	s
Landw. Direktvermarktung	Wochenmärkte	50,3%	49,5
Metzgereien	Wochenmärkte	30,0%	42,4
Bildungseinrichtung m. Küche	Bildungseinrichtungen o. Küche	25,0%	0
Metzgereien	Filial. LEH	20,0%	2,5
Soziale Einrichtungen m. Küche	Bildungseinrichtungen o. Küche	12,5%	25
Landw. Direktvermarktung	Filial. LEH	11,0%	12,8
Landw. Direktvermarktung	Restaurants	8,4%	14,4
Metzgereien	Restaurants	4,0%	5,7
Filial. Bäckereien	Soziale Einrichtungen m. Küche	2,0%	4,5
Restaurant	Bildungseinrichtungen o. Küche	<1%	<1
Filial. LEH	Restaurants	<1%	<1
Filial. LEH	Imbisse	<1%	<1
Einbetrieb LEH	Restaurants	<1%	<1
Wochenmärkte	Restaurants	<1%	<1
Bäckereien & Konditorei	Restaurants	<1%	<1
Bäckereien & Konditorei	Bildungseinrichtungen o. Küche	<1%	<1
Bäckereien & Konditorei	Metzgereien	<1%	<1
Filial. Metzgereien	Soziale Einrichtungen m. Küche	<1%	<1
Filial. Metzgereien	Restaurants	<1%	<1
Großhandel	Filial. LEH	<1%	<1
Großhandel	Restaurants	<1%	<1

Tabelle 4: Vorhandene Absatzbeziehungen zwischen den Branchen des Marktnetzwerkes in Leutkirch und ihr %-Anteil am Umsatzvolumen der Branchen – Mittelwert und Standardabweichung. Quelle: Eigene Erhebung.

Anbieter	Abnehmer	$\bar{x}$	s
Metzgereien	Unternehmen als Verbraucher	7,5%	15
Landw. Direktvermarktung	Wochenmarkt	6,0%	7
Bäckereien & Konditorei	Metzgereien	5,4%	6
Metzgereien	Bäckerei & Konditorei	3,1%	3,6
Bäckereien & Konditorei	Bildungseinrichtungen o. Küche	3,1%	6,5
Bäckereien & Konditorei	Restaurants	2,8%	4,7
Metzgereien	Betriebskantine o. Küche	2,5%	5
Bäckereien & Konditorei	Großküche/Catering	2,2%	5,4
Bäckereien & Konditorei	Betriebskantine o. Küche	1,7%	3,6
Einbetrieb LEH	Restaurants	1,6%	20
Bäckereien & Konditorei	Soziale Einrichtungen m. Küche	1,2%	3,1
Einbetrieb LEH	Unternehmen als Verbraucher	<1%	<1
Bäckereien & Konditorei	Einbetrieb LEH	<1%	<1
Bäckereien & Konditorei	Imbisse	<1%	<1
Filial. Bäckereien	Metzgereien	<1%	<1
Filial. Bäckereien	Unternehmen als Verbraucher	<1%	<1
Metzgereien	Filial. Bäckereien	<1%	<1
Großhandel	Filial. LEH	<1%	<1

Weise die Wettbewerbsfähigkeit von regionalen Firmen und Märkten prägen (Sloane/O'Reilly 2013). So weisen die horizontalen Marktakteursnetzwerke auf kommunaler Ebene zwar prinzipiell die gleiche Grundstruktur (i.S. von „Nodes“ im Netzwerk) auf, die Beziehungen zwischen den Marktakteuren untereinander und über die Branchen (i.S. v. „Edges“ im Netzwerk) hinweg werden jedoch in spezifischer Weise durch soziale, ökonomische und politische Faktoren auf Ebene der Kommunen bzw. Regionen geprägt (Henderson et al. 2002; Coe et al. 2004; Coe et al. 2008).

Zum anderen deuten die spezifischen Unterschiede in der Zentralität, Interdependenz und Reziprozität der Marktakteure auf die grundsätzliche Gestaltbarkeit der Marktnetzwerke auch auf kommunalpolitischer Ebene hin. Die unterschiedlichen Ausprägungen der Verknüpfungen der Marktakteure sind nämlich offensichtlich das Ergebnis unterschiedlicher Marktpraktiken in dem jeweiligen Ernährungssystem der beiden Projektkommunen. Praktiken sind dabei nichts anderes, als das institutionalisierte Ergebnis aus Bedeutungen (z. B. kulturelles Verständnis, Ideologien, Ziele), Materialgegenständen (z. B. Technologien, Infrastruktur) und Kompetenzen (d. h. Wissen, wie Dinge zu tun sind) in den Handlungen von Akteuren, um ihre Ziele zu erreichen (Watson 2012). Ähnlich argumentieren Bathelt und Glückler (2014), indem sie auf die Bedeutung von institutionalisierten Praktiken für die raum- und zeitspezifische Ausprägung von ökonomischen Systemen verweisen. Cohen und Ilieva (2015) zeigen am Beispiel von Bauernmärkten in New York eindrucksvoll auf, wie sich über Praktiken kommunale Ernährungssysteme strategisch steuern lassen.

Offen bleibt aber, welche der zahlreichen Marktpraktiken, die ein kommunales Ernährungssystem prägen, besonders relevant für dessen Gestaltung ist. Hier hilft die SNA weiter, in dem sie diejenigen Akteursbeziehungen identifiziert, die für Ausprägung des Gesamtnetzwerks besonders zentral bzw. relevant sind. Generell scheinen Marktakteure, die in der Produktion von unmittelbar zum Verzehr geeigneten Produkten, wie Bäckereien und Metzgereien bzw. das gesamte Lebensmittelhandwerk, wichtige Ansatzpunkte für die mögliche Gestaltung der Nahrungsmittelmärkte im Sinne kommunalpolitischer Ziele. Die gefundenen Unterschiede in der Kohärenz der Marktnetzwerke und der Zahl bzw. Art der strategisch relevanten Marktakteure (i. S. v. *Brokerage*-Position) verdeutlichen die Notwendigkeit, auch die Ebene der individuellen Akteure und Fragen von *Agency* (Fiorino 2014; Fischer/Newig 2016) in die Analyse von horizontalen Marktakteursnetzwerken einzubeziehen.

Im Gegensatz zu bisherigen Ansätzen geht es dabei aber nicht in erster Linie um Veränderungen in der Art

und Weise des Produktangebots dieser Akteure im Sinne kommunalpolitischer Ziele, z. B. eine stärkere regionale Ausrichtung (Fonte 2013; Mallard 2015; Le Velley/Dufeu 2016). Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass die kommunalpolitische Steuerung vielmehr auf die Aktivierung des spezifischen Sozial-, Vermittlungs- und Überbrückungspotential in den horizontalen Marktnetzwerken abzielen sollte, um die Nahrungsmittelmärkte im Sinne kommunalpolitischer Ziele zu gestalten. Als konkrete empirische Ansatzpunkte bieten sich die Marktpraktiken der zentralen bzw. relevanten Akteure in den jeweiligen kommunalen Ernährungssystemen an.

Für ein umfassendes Verständnis der Gestaltbarkeit der Marktnetzwerke auf kommunaler Ebene müssten in einem nächsten Schritt deshalb die Dynamiken, die zur Ausprägung der spezifischen Marktnetzwerke in den Kommunen geführt haben, in historischer Perspektive aufgearbeitet und auf mögliche Pfadabhängigkeiten unter expliziter Einbeziehung von sinnstiftenden Identitätsmustern und „Sense-Making“-Prozessen der Marktakteure (Araujo et al. 2008; Kjellberg et al. 2012; Abrahamsen et al. 2012) untersucht werden.

Ein besseres Verständnis der Dynamiken der horizontalen Marktnetzwerke auf kommunaler Ebene ist auch die Voraussetzung, um Aussagen über mögliche Pfade der Marktentwicklung zur Versorgung von Kommunen mit Nahrungsmitteln machen zu können. Der Wandel der Nahrungsmittelmärkte wird nicht nur durch Entwicklungen im Zusammenhang mit der Produktion, Verarbeitung, Versorgung und Entsorgung von Nahrungsmitteln bestimmt, sondern gerade auch auf kommunaler Ebene durch „spill over“-Effekte aus anderen lokalen Netzwerken, wie z. B. des Tourismus- oder des Gesundheitssektors (Bloom/Hinrichs 2011; Hinrichs 2014). Dazu gehören auch Entwicklungen auf den regionalen Arbeitsmärkten, wie die abnehmende Attraktivität von klassischen Ausbildungsberufen und der prognostizierte Fachkräftemangel (Burstedde et al. 2017; BWHT 2017). Folgt man den Ergebnissen dieser Studie können ungelöste Betriebsnachteile gerade in den für die Struktur der Marktnetzwerke auf kommunaler Ebene strategisch so relevanten Lebensmittelhandwerksbetriebe, die Möglichkeiten einer Gestaltung im Sinne kommunalpolitischer Ziele drastisch begrenzen.

6 Schlussfolgerungen

Kommunen spielen bezüglich der Gestaltung von Nachhaltigkeitskonzepten eine zentrale Rolle, da es sich hier um die Steuerungsebene handelt, welche dem Alltag und

dem Lebensraum der großen Mehrheit der Bevölkerung am nächsten ist (Barrutia et al. 2012). Zudem scheinen der politische Wille sowie die Fähigkeit, zielgerichtete Gestaltungsprozesse auf kommunaler Ebene im Sinne einer Nachhaltigkeitstransformation anzustoßen, grundsätzlich vorhanden zu sein (Hodson/Marvin 2010).

Auf lokaler Ebene ist dabei eine integrative und systematische Einbeziehung möglichst aller relevanten Akteure zu berücksichtigen (Wamsler et al. 2015). Themen der Nachhaltigkeit können dabei als Rahmung zu einer grundsätzlichen (Neu-)Entwicklung kommunaler Governance dienen, da sie bisher häufig vernachlässigte Fragen zivilgesellschaftlicher Verantwortung und -selbstdisziplin in kommunale Gestaltungsfragen integrieren (Cochrane 2010). Die komplexen Zusammenhänge und wechselseitigen Abhängigkeiten zwischen Regionen hinsichtlich ökologischer, ökonomischer und sozialer Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge erfordern gleichzeitig überregional wirksame, jedoch lokal anwendbare Governance-Ansätze (Kissinger 2011). Kommunale Ernährungssysteme scheinen dabei als integratives Themenfeld besonders geeignet (Stierand 2008; Morgan 2009; Viljoen/Wiskerke 2012).

Bisherige Ansätze zur Gestaltung und Steuerung von kommunalen Ernährungssystemen im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung basieren dabei überwiegend auf empirischen „Best practice“-Beispielen (Moragues et al. 2013; Moschitz et al. 2018) und daraus abgeleiteten Forderungen nach verbesserter Koordination, wie die Einrichtung von „Ernährungsräten“ zur Koordination der einzelnen Aktivitäten (Cohen 2014). In der wissenschaftlichen Analyse rücken gleichzeitig zunehmend „Praktiken“ als Ansatzpunkte für die strategische Gestaltung von Ernährungssystemen in den Fokus (Cohen/Ilieva 2015), wobei die Schwerpunkte vor allem auf die Konsumenten und teilweise auf die Produzenten gerichtet sind (Chaudhury/Albinson 2015). Die Bedeutung von Praktiken in den dazwischen liegenden Märkten für die Nahrungsmittelsicherheit und -versorgung in Städten wird dagegen bisher nicht thematisiert, da sich diese aufgrund der Vielfalt und Komplexität einer einfachen Analyse entziehen und somit Ansatzpunkte für ihre mögliche Gestaltung offenbleiben.

Die Ergebnisse der Untersuchung legen jedoch nahe, dass die Erfassung der Nahrungsmittelmärkte zur Versorgung von Kommunen als horizontale Netzwerke von Marktakteuren in den Kommunen geeignet ist, systematisch Ansatzpunkte für die Gestaltbarkeit auf kommunalpolitischer Ebene zu identifizieren. Zwar werden Marktnetzwerke auch auf kommunaler Ebene durch ökonomische Skalen- und Verbundeffekte überprägt.

Die Gestaltungsmöglichkeiten entziehen sich, was die Zahl der Marktakteure, ihre mengenmäßige Bedeutung für die Versorgung der Kommunen mit Nahrungsmitteln und ihre räumliche Einbettung in die Region betrifft, tatsächlich weitgehend der kommunalpolitischen Ebene. Stattdessen finden sich naturräumlich weitgehend unabhängige, lediglich von der Einwohnerzahl geprägte „typische Marktnetzwerkmuster“. Allerdings zeigen sich kommunenspezifische Unterschiede in den Beziehungen zwischen den Marktakteuren auf kommunaler Ebene. Das Sozial-, Vermittlungs- und Überbrückungspotential in den Marktnetzwerken wird offensichtlich durch für die jeweilige Kommune spezifische soziale, ökonomische und politische Faktoren geprägt, und ist damit prinzipiell auch der Aktivierung auf kommunalpolitischer Ebene zugänglich. Aussagen über die inhaltliche Richtung und Stringenz der Gestaltbarkeit auf kommunalpolitischer Ebene lassen sich aus einer reinen Analyse der Strukturen der Marktakteurnetzwerke jedoch nicht treffen. Hierzu wäre es notwendig, die konkreten Marktpraktiken und die Dynamiken in den Marktnetzwerken zu analysieren.

Folgt man den Ergebnissen aus den beiden Projektkommunen, kommt vor allem den Betrieben des Lebensmittelhandwerks eine wichtige Rolle bei der Gestaltung auf kommunalpolitischer Ebene zu. Die kommunalpolitische Gestaltung kann sich dabei aufgrund der räumlichen Einbettung der Marktnetzwerke nicht auf die politisch-administrativen Grenzen einer Kommune beschränken. Mit dem Fokus auf ein „potentiell natürliches Nahrungsmittelleinzugsgebiet“ als Region, erfasst man die wichtigsten Marktakteure für die Versorgung mit Nahrungsmitteln auf „Armlänge“ von der Kommune. Konkret bedeutet dies, dass die Gestaltung von kommunalen Nahrungsmittelmärkten weniger auf der kommunalpolitischen Ebene eines einzelnen Gemeinderats Erfolg verspricht, sondern stattdessen in überkommunaler Zusammenarbeit auf der Ebene der Landkreise.

Eine offene Forschungsfrage bleibt allerdings, wie zielgerichtet die Aktivierung der Marktakteurnetzwerke auf konkrete kommunalpolitische Nachhaltigkeitsziele bzw. eine integrative Stadtentwicklung tatsächlich ausgerichtet und gesteuert werden kann (Wald/Jansen 2007), insbesondere aufgrund der zwangsläufig spezifischen Rationalitäten von Marktakteuren (Möller/Halinen 2017; Van Bockhaven/Matthyssens 2017).

7 Literatur

- Abrahamsen, M. H./Henneberg, S. C./Naudé, P. (2012): Using actors' perceptions of network roles and positions to understand network dynamics. In: *Industrial Marketing Management*, (41)2, 259–269.
- Agrarbündnis e. V. (Hrsg.) (2016): Der kritische Agrarbericht 2016. Hintergrundberichte und Positionen zur Agrardebatte; Schwerpunkt: Wachstum. ABL Bauernblatt/Hamm.
- Agrarbündnis e. V. (Hrsg.) (2018): Der kritische Agrarbericht 2018. Hintergrundberichte und Positionen zur Agrardebatte; Schwerpunkt: Globalisierung gestalten. ABL Bauernblatt/Hamm.
- Adler, P. S./Kwon, S.-W. (2002): Social Capital. Prospects for a New Concept. In: *Academy of Management Review* (27)1, 17–40.
- Ahrne, G./Aspers, P./Brunsson, N. (2015): The Organization of Markets. In: *Organization Studies*, (36)1, 7–27.
- Araujo, L./Kjellberg, H./Spencer, R. (2008): Market practices and forms: introduction to the special issue. *Marketing theory* (8)1, 5–14.
- Barrutia, J. M./Echebarria, C. (2013): Why do municipal authorities participate in- and are loyal to- LA21 networks? In: *Journal of Cleaner Production* 41, 42–52.
- Bathelt, H./Glückler, J. (2014): Institutional change in economic geography. *Progress in human geography*, (38)3, 340–363.
- Beck, S./Heinrichs, H./Horn, D. (2012): Kommunale Nachhaltigkeitssteuerung – Umsetzungsstand bei großen Städten und Landkreisen. Institut für den öffentlichen Sektor/Berlin.
- Benz, A./Luetz, S./Schimank, U./Simonis, G. (Hrsg.) (2007): *Handbuch Governance*. VS Verlag für Sozialwissenschaften/Wiesbaden.
- Beckert, J./Diaz-Bone, R./Ganssmann, H. (2007): Märkte als soziale Strukturen. Campus/Frankfurt am Main.
- Bloom, J. D./Hinrichs, C. C. (2011): Moving local food through conventional food system infrastructure: Value chain framework comparisons and insights. *Renewable Agriculture and Food Systems*, (26)1, 13–23.
- Borgatti, S. P./Mehra, A./Brass, D. J./Labianca, G. (2009): Network analysis in the social sciences. In: *Science*, (323)5916, 892–895.
- Borgatti, S. P./Everett, M. G./Johnson, J. C. (2013): *Analyzing Social Networks*. Sage/New York.
- Brand, K.-W. (Hrsg.) (2006a): Von der Agrarwende zur Konsumwende? Die Kettenperspektive. Ergebnisband 2. Oekom/München.
- Brand, K.-W. (Hrsg.) (2006b): Die neue Dynamik des Bio-Markts. Folgen der Agrarwende im Bereich von Landwirtschaft, Verarbeitung, Handel, Konsum und Ernährungskommunikation. Ergebnisband 1. Oekom/München.
- Brinkley, C. (2013): Avenues into Food Planning. A Review of Scholarly Food System Research. In: *International Planning Studies*, (18)2, 243–266.
- Brinkley, C. (2017): Visualizing the social and geographical embeddedness of local food systems. In: *Journal of Rural Studies*, 54, 314–325.
- Brunner K.-M./Astleithner, F./Geyer, S./Jelenko, M./Weiss, W. (Hrsg.): *Ernährungsalltag im Wandel. Chancen für Nachhaltigkeit*. Springer-Verlag/Wien.
- Brunori, G./Galli, F./Barjolle, D./van Broekhuizen, R./Colombo, L./Giampietro, M./Kirwan, J./Lang, T./Mathijs, E./Maye, D./et al. (2016): Are Local Food Chains More Sustainable than Global Food Chains? Considerations for Assessment. In: *Sustainability*, (8)5, 449.
- Burstedde, A., Malin, L./Risius, P. (2017): Fachkräfteengpässe in Unternehmen. Rezepte gegen den Fachkräftemangel: Internationale Fachkräfte, ältere Beschäftigte und Frauen finden und binden (No. 4/2017). Studie, Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA).
- Burt, R. S. (1993): The social structure of competition. In: *Explorations in economic sociology*, 57–87.
- Burt, R. S. (2004): Structural Holes and Good Ideas. In: *American Journal of Sociology*, (110)2, 349–399.
- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2018): Deutschland, wie es isst – der BMEL Ernährungsreport 2018. Internet: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Ernaehrungsreport2018.pdf?__blob=publicationFile, 10.07.2018.
- BVE (Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie) (2018): Jahresbericht 2018. Internet: <https://www.bve-online.de/presse/infotek/publikationen-jahresbericht/jahresbericht-2018>, 10.07.2018.
- Callon, M. (2016): Revisiting marketization: from interface-markets to market-agencements. In: *Consumption Markets & Culture* (19)1, 17–37.
- Carey, J. (2011): Who Feeds Bristol? Towards a resilient food plan. Research report. Internet: <https://www.bristol.gov.uk/documents/20182/32619/Who-feeds-Bristol-report.pdf/6c305e1f-67f4-46bb-be4b-80192e8d64ea>, 14.06.2015.
- Carey, J. (2013): Urban and Community Food Strategies. The Case of Bristol. In: *International Planning Studies* (18)1, 111–128.
- Chaudhury, S. R./Albinsson, P. A. (2015): Citizen-Consumer Oriented Practices in Naturalistic Foodways: The Case of the Slow Food Movement. In: *Journal of Macromarketing*, (35)1, 36–52.
- Cochoy, F./Trompette, P./Araujo, Luis (2016): From market agencements to market agencing: an introduction. In: *Consumption Markets & Culture*, (19)1, 3–16.
- Cochrane, A. (2010): Alternative approaches to local and regional development. In: Pike, A./Rodríguez-Pose, A./Tomaney, J. (Hrsg.) (2010): *Handbook of local and regional development*. Routledge/New York, 119–128.
- Coe, N. M./Hess, M./Yeung, H. W.-C./Dicken, P./Henderson, J. (2004): 'Globalizing' regional development. A global production networks perspective. In: *Transactions of the Institute of British Geographers*, (29)4, 468–484.
- Coe, N. M./Dicken, P./Hess, M. (2008): Global production networks – realizing the potential. In: *Journal of Economic Geography*, (8)3, 271–295.
- Cohen, N. (2014): Urban food systems strategies. In: Mazmanian, D. A./Blanco, H. (Hrsg.): *Elgar Companion to Sustainable Cities – Strategies, methods and outlook*. Edward Elgar Publishing/Cheltenham, 57–85.
- Cohen, N./Ilieva, R. T. (2015): Transitioning the food system: A strategic practice management approach for cities. In: *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 17, 199–217.
- Crossley, N./Bellotti, E./Edwards, G./Everett, M. G./Koskinen, J./Tranmer, M. (2015): Social network analysis for ego-nets: Social network analysis for actor-centred networks. Sage/London.
- Diaz Ruiz, C. (2012): Theories of markets: Insights from marketing and the sociology of markets. In: *The Marketing Review*, (12)1: 61–77.

- Difu (Deutsches Institut für Urbanistik) (2017): Monitor Nachhaltige Kommune. Bertelsmann Stiftung/Gütersloh.
- Ermann, U. (2005): Regionalprodukte. Vernetzungen und Grenzziehungen bei der Regionalisierung von Nahrungsmitteln. Sozialgeographische Bibliothek, Band 3. Steiner/Stuttgart.
- Ermann, U. (2013): Geographien der Vermarktung und des Konsums. In: Schmid, H./Gäbler, K. (Hrsg.): Perspektiven sozialwissenschaftlicher Konsumforschung. Sozialgeographische Bibliothek, Band 16. Steiner/Stuttgart, 173–194.
- Engel, A./Ulmer, H./Kantelhardt, J. (2006): Viele Wege zur Agrarwende – Ausweitung und Differenzierung des ökologischen Landbaus in Mecklenburg-Vorpommern und Bayern. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Die neue Dynamik des Bio-Markts. Folgen der Agrarwende im Bereich von Landwirtschaft, Verarbeitung, Handel, Konsum und Ernährungskommunikation. Ergebnisband 1. Oekom/München, 16–67.
- Everett, M. G./Valente, T. W. (2016): Bridging, brokerage and betweenness. In: Social networks, 44, 202–208.
- Feagan, R. (2007): The place of food. Mapping out the „local“ in local food systems. In: Progress in Human Geography, (31)1, 23–42.
- Fiorino, D. J. (2014): Sustainable cities and governance: what are the connections? In: Mazmanian, D. A./Blanco, H. (Hrsg.): Elgar Companion to Sustainable Cities – Strategies, methods and outlook. Edward Elgar Publishing/Cheltenham, 413–433.
- Fischer, L.-B./Newig, J. (2016): Importance of Actors and Agency in Sustainability Transitions. A Systematic Exploration of the Literature. In: Sustainability (8)5, 476.
- Fonte, M. (2013): Food consumption as social practice: Solidarity Purchasing Groups in Rome, Italy. In: Journal of Rural Studies, 32, 230–239.
- Fritz, M./Schiefer, G. (2008): Food chain management for sustainable food system development: a European research agenda. In: Agribusiness, (24)4, 440–452.
- Galda, A. (2017): Ernährungssystemplanung in Deutschland – eine qualitative Spurensuche in der deutschen Planung. Vol. 63, Universitätsverlag der TU Berlin.
- Geyer, S. (2007): Essen und Kochen im Alltag. In: Brunner K.-M./Asteleithner, F./Geyer, S./Jelenko, M./Weiss, W. (Hrsg.): Ernährungsalltag im Wandel. Chancen für Nachhaltigkeit. Springer-Verlag/Wien, 61–81.
- Gould, R. V./Fernandez, R. M. (1989): Structures of Mediation. A Formal Approach to Brokerage in Transaction Networks. In: Sociological Methodology 19, 89.
- Grießhammer, R./Brohmann, B. (2015): Wie Transformationen und gesellschaftliche Innovationen gelingen können. Transformationsstrategien und Models of Change für nachhaltigen gesellschaftlichen Wandel – UFOPLAN-Vorhaben. Abschlussbericht. Öko-Institut/Freiburg.
- BWHT (Baden-Württembergischer Handwerkstag e. V.) (2017): Umfrage zum Fachkräftebedarf 2017. Internet: <https://www.handwerk-bw.de/fileadmin/media/thema-wirtschaft/bwht-fachkraefte-umfrage-2017.pdf>, 15.05.2018.
- Haysom, G. (2015): Food and the City: Urban Scale Food System Governance. In: Urban Forum, (26)3, 263–281.
- Henderson, P./Dicken, P./Hess, M./Coe, N./Yeung, H. W.-C. (2002): Global production networks and the analysis of economic development. In: Review of International Political Economy, (9)3, 436–464.
- Hinrichs, C. (2014): Transitions to Sustainability: A Change in Thinking about Food Systems Change? In: Agriculture & Human Values, 31, 143–155.
- Hinrichs, C. (2015): Fixing food with ideas of „local“ and „place“. In: Journal of Environmental Studies and Sciences, 1–6.
- Hodson, M./Marvin, S. (2010): Can cities shape socio-technical transitions and how would we know if they were? Research Policy, (39)4, 477–485.
- Hönle S./Meier T./Christen O. (2017): Land use and regional supply capacities of urban food patterns: Berlin as an example. In: Ernährungs Umschau, (64)1, 11–19.
- Hupperts, G./De Koning, A./Suh, S./Heijungs, R./Van Oers L./Nielsen, P./Guinée, J. B. (2006): Environmental impacts of consumption in the European Union: High-resolution input-output tables with detailed environmental extensions. Journal of Industrial Ecology, (10)3, 129–146.
- IFH (Institut für Handelsforschung GmbH) (2015): Handelsreport Lebensmittel. Köln.
- Inkpen, A. C./Tsang, E. W. K. (2005): Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. In: Academy of Management Review (30)1, 146–165.
- Jungbluth, N./Itten, R./Stucki, M. (2012): *Umweltbelastung des privaten Konsums und Reduktionspotenziale – Schlussbericht*. Technischer Report des BAFU (Schweizer Bundesamt für Umwelt). ESU-service Ltd./Uster.
- Kaplinsky, R./Morris, M. (2001): A handbook for value chain research. IDRC/Ottawa.
- Kissinger, M./Rees, W. E./Timmer, V. (2011): Interregional sustainability: governance and policy in an ecologically interdependent world. Environmental science & policy, (14)8, 965–976.
- KERNiG (2018): Kommunale Ernährungssysteme als Schlüssel zu einer umfassend-integrativen Nachhaltigkeits-Governance. FONA Sozial-ökologische Forschung des BMBF (Bundesministeriums für Bildung und Forschung). Internet: <https://kernig.unifreiburg.de>, 20.08.2018.
- Kim, Y./Choi, T. Y./Yan, T./Dooley, K. (2011): Structural investigation of supply networks. A social network analysis approach. In: Journal of Operations Management, (29)3, 194–211.
- Kjellberg, H./Storbacka, K./Akaka, M./Chandler, J./Finch, J./Lindeman, S./Löbler, H./Mason, K./McColl-Kennedy, J./Nononen, S. (2012): Market futures/future markets: Research directions in the study of markets. Marketing theory, (12)2, 219–223.
- Kropp, C./Gerlach, S./Ulmer, H. (2006): Die Akteur-Netz-Werke der Bio-Milch: eine alternative Forschungsperspektive. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Von der Agrarwende zur Konsumwende? Die Kettenperspektive. Ergebnisband 2. Oekom/München, 175–197.
- Le Velley/R., Dufeu, I. (2016): Alternative food networks as „market agencements“: Exploring their multiple hybridities. In: Journal of Rural Studies, 43, 173–182.
- Levkoe, C. Z. (2011): Towards a transformative food politics. In: Local Environment, (16)7, 687–705.
- Luth, M./Spiller, A./Wegener, A./Zuhlsdorf, A. (2005): Köche als Kunden: Direktvermarktung landwirtschaftlicher Spezialitäten an die Gastronomie. In: Berichte über Landwirtschaft, (83)2, 278–293.
- Mallard, A. (2015): Concerning urban consumption: on the construction of market agencements for retail trade. In: Consumption Markets & Culture, 1–15.

- Mansfield, B./Mendes, W. (2013): Municipal Food Strategies and Integrated Approaches to Urban Agriculture: Exploring Three Cases from the Global North. In: *International Planning Studies* (18)1, 37–60.
- Marsden, T. (2013): From post-productionism to reflexive governance: Contested transitions in securing more sustainable food futures. *Journal of Rural Studies*, 29, 123–134.
- Mazmanian, D. A./Blanco, H. (Hrsg.) (2014): *Elgar Companion to Sustainable Cities – Strategies, methods and outlook*. Edward Elgar Publishing/Cheltenham.
- McLoughlin, D./Horan, C. (2002): Markets-as-networks. Notes on a unique understanding. In: *Journal of Business Research*, (55)7, 535–543.
- Möller, K./Halinen, A. (2017): Managing business and innovation networks – From strategic nets to business fields and ecosystems. In: *Industrial Marketing Management*, 67, 5–22.
- Moragues-Faus, A./Morgan, K. (2015): Reframing the foodscape: the emergent world of urban food policy. In: *Environment and Planning A*, 47, 1558–153.
- Morgan, K. (2009): Feeding the City: The Challenge of Urban Food Planning. In: *International Planning Studies*, (14)4, 341–348.
- Moschitz, H./Oehen, B./Rossier, R. (2015): Regionaler Konsum in Freiburg. Studie im Auftrag der Stadt Freiburg i. Breisgau. Frick, Forschungsinstitut für biologischen Landbau. Internet: <http://orgprints.org/30030/>, 24.03.2018.
- Moschitz, H./Frick, R. (2017): KERNiG – AP1.1 Bestandsaufnahme der kommunalen Ernährungssysteme – Landwirtschaftliches Produktionspotenzial und Lebensmittelflüsse. Frick, Forschungsinstitut für biologischen Landbau. Internet: <http://orgprints.org/32087/>, 24.03.2018.
- Moschitz, H./Frick, R./Oehen, B. (2018): Von global zu lokal. Stärkung regionaler Versorgungskreisläufe von Städten als Baustein für eine nachhaltige Ernährungspolitik – drei Fallstudien. In: *Agrarbündnis e. V. (Hrsg.): Der kritische Agrarbericht 2018. Hintergrundberichte und Positionen zur Agrardebatte; Schwerpunkt: Globalisierung gestalten*. ABL Bauernblatt/Hamm, 185–189.
- O'Reilly, S./Haines, M./Arfini, F. (2003): Food SME networks: Process and governance – The case of Parma ham. In: *Journal on Chain and Network Science*, 3, 21–32.
- Onyas, W. I./Ryan, A. (2015): Agencing markets. Actualizing ongoing market innovation. In: *Industrial Marketing Management*, 44, 13–21.
- Ouma, S. (2012): „Markets in the Making“: Zur Ethnographie alltäglicher Marktkonstruktionen in organisationalen Settings. In: *Geographica Helvetica*, 67, 203–201.
- Pike, A./Rodriguez-Pose, A./Tomaney, J. (Hrsg.) (2010): *Handbook of local and regional development*. Routledge/New York.
- Priddat, B. P. (2005): Unvollständige Akteure. Komplexer werdende Ökonomie. Wiesbaden/VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ponte, S. (2002): The „Latte Revolution“? Regulation, Markets and Consumption in the Global Coffee Chain. In: *World Development*, (30)7, 1099–1122.
- Pothukuchi, K./Kaufman, J. L. (2000): The Food System. A Stranger to the Planning Field. In: *APA Journal*, (66)2, 113–124.
- Schlich, E./Fleissner, U. (2005): The Ecology of Scale. Assessment of Regional Energy Turnover and Comparison with Global Food (5 pp). In: *The International Journal of Life Cycle Assessment*, (10)3, 219–223.
- Schmid, H./Gäbler, K. (Hrsg.) (2013): *Perspektiven sozialwissenschaftlicher Konsumforschung. Sozialgeographische Bibliothek, Band 16*. Steiner/Stuttgart.
- Schnegg, M./Lang, H. (2002): Netzwerkanalyse. Eine praxisorientierte Einführung. In: *Methoden der Ethnographie*, 1, 1–55.
- Scott, J. (2005): *Social network analysis – a handbook*. Sage/London.
- Sloane, A./O'Reilly, S. (2013): The emergence of supply network ecosystems: a social network analysis perspective. In: *Production Planning and Control*, 24, 621–639.
- Spiller, A./Staack, T./Zühlsdorf, A. (2004): Absatzwege für landwirtschaftliche Spezialitäten: Potenziale des Mehrkanalvertriebs. Göttingen. (Diskussionspapier 0404, Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen).
- Spiller, A./Gerlach, S. (2006): Wertschöpfungsketten für Bio-Produkte: Getrennte Welten. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): *Von der Agrarwende zur Konsumwende? Die Kettenperspektive. Ergebnisband 2*. Oekom/München, 83–105.
- Statistisches Bundesamt (2016a): Verteilung der Einwohner in Deutschland nach Gemeindegrößenklassen. Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/161809/umfrage/anteil-der-einwohner-an-der-bevoelkerung-in-deutschland-nach-gemeindegroessenklassen/>, 15.05.2018.
- Statistisches Bundesamt (2016b): *Wirtschaftsrechnungen – Einkommens- und Verbrauchsstrichprobe: Aufwendungen privater Haushalte für Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren*. Wiesbaden. (Fachserie 15, Heft 3).
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2016): *Agrarstruktur-erhebung*. Stuttgart.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2018): *Regionaldaten*. Internet: <https://www.statistik-bw.de/SRDB/>, 10.04.2018.
- Stierand, P. (2008): *Stadt und Lebensmittel. Die Bedeutung des städtischen Ernährungssystems für die Stadtentwicklung*. Dortmund.
- Stierand, P. (2016): *Urbane Landwirtschaft & Co. Die Rückkehr der Ernährungspolitik auf die lokale Ebene*. In: *Agrarbündnis e. V. (Hrsg.): Der kritische Agrarbericht 2016. Hintergrundberichte und Positionen zur Agrardebatte; Schwerpunkt: Wachstum*. ABL Bauernblatt/Hamm, 310–314.
- Storbacka, K./Nenonen, S. (2011): Markets as configurations. *European Journal of Marketing*, (45)1/2, 241–258.
- Van Bockhaven, W./Matthyssens, P. (2017): Mobilizing a network to develop a field: Enriching the business actor's mobilization analysis toolkit. In: *Industrial Marketing Management*, 67, 70–87.
- Viljoen, A./Wiskerke, J. (Hrsg.) (2012): *Sustainable Food Planning: Evolving Theories and Practices*. Wageningen Academic Publishers/Wageningen.
- Wald, A./Jansen, D. (2007): Netzwerke. In: Benz, A./Luetz, S./Schimank, U./Simonis, G. (Hrsg.): *Handbuch Governance*. VS Verlag für Sozialwissenschaften/Wiesbaden, 93–105.
- Wamsler, C. (2015): Mainstreaming ecosystem-based adaptation: Transformation toward sustainability in urban governance and planning. *Ecology and Society*, 20(2): 30.
- Watson, M. (2012): How theories of practice can inform transition to a decarbonised transport system. In: *Journal of Transport Geography* 24, 488–496.
- White, H. C. (2002): *Markets from networks. Socioeconomic models of production*. Princeton Univ. Press. / Princeton.

- Wiskerke, H. (2009): Of places lost and places regained: reflections on the alternative food geography and sustainable regional development. In: *International Planning Studies*, (14)4, 361–379.
- Wiskerke, J./Viljoen A. (2012): Sustainable urban food provisioning: challenges for scientists, policymakers, planners and designers. In: Viljoen, A./Wiskerke, J. (Hrsg.): *Sustainable Food Planning: Evolving Theories and Practices*. Wageningen Academic Publishers/Wageningen, 19–35.
- Yeung, H. W.-C. (2009): Transnational Corporations, Global Production Networks, and Urban and Regional Development. A Geographer's Perspective on Multinational Enterprises and the Global Economy. In: *Growth and Change*, (40)2, 197–226.