

TEXTE

137/2019

Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus

TEXTE 137/2019

Umweltforschungsplan des
Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3715 75 122 0 – Teilbericht AP 3.4 aus dem Vorhaben
„Rural Urban Nexus - Globale Landnutzung und Urbanisierung. Integrierte
Ansätze für eine nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung (RUN)“

FB000137/ZW,3.4

Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land- Nexus

von

Stephanie Wunder
Ecologic Institut, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
buergerservice@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

Durchführung der Studie:

Öko-Institut e.V., Freiburg – Darmstadt – Berlin
Ecologic Institut
Schicklerstr. 5-7
10179 Berlin

Abschlussdatum:

Januar 2019

Redaktion:

Fachgebiet I 1.1 Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien,
Ressourcenschonung
Almut Jering

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, November 2019

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den
Autorinnen und Autoren.

Abstract

Regional food strategies can act as a catalyst for integrated, sustainable urban and rural development. While in Germany the development of such strategies has received little attention in the past decades, there is a growing momentum by several cities to reintegrate food policies in urban policies and to use them to strengthen rural-urban linkages. In doing so, cities in Germany that want to develop a regional food policy can benefit greatly from the experience of other cities from all over the world, some of which have been working for decades for a sustainable food policy in cooperation between urban and rural areas. This report prepares the findings of current international analyses of success factors and suitable instruments for the German debate. It shows which steps are necessary for the development of regional food strategies and which core elements need to be considered.

The study shows that a commitment to a regional food policy promises positive effects in a whole range of policy areas, including environmental protection, sustainable land use, health, strengthening local value chains, education, and participation. Regional food policy in Germany requires the establishment of new structures and can only succeed if administrations work together across disciplines and sectors, if there is cooperation between the city and its environs and if it is shaped in a participatory process together with all the actors concerned. Due to the high media interest and the mobilisation potential that the topic of nutrition has to offer, it might be easier to set up these processes compared to many other topics.

Kurzbeschreibung

Jahrzehntelang fanden regionale Ernährungspolitiken in deutschen Städten wenig Beachtung. Dabei können regionale Ernährungsstrategien als Katalysator für eine integrierte, nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land fungieren. Städte in Deutschland, die eine regionale Ernährungspolitik entwickeln wollen, können viel von Erfahrungen anderer Städte aus aller Welt profitieren, die sich teilweise schon lange für eine nachhaltige Ernährungspolitik in Kooperation zwischen Stadt und Umland einsetzen. Dieser Bericht bereitet die Erkenntnisse aktueller internationaler Analysen zu Erfolgsfaktoren und geeigneten Instrumenten erstmalig für die deutschsprachige Debatte auf. Er zeigt auf, welche Schritte beim Aufbau regionaler Ernährungsstrategien notwendig sind und welche Kernelemente es zu beachten gilt.

Die Untersuchung zeigt, dass ein Engagement für eine regionale Ernährungspolitik positive Auswirkungen für zahlreiche Politikfelder verspricht: u.a. Umweltschutz, nachhaltige Landnutzung, Gesundheit, Stärkung lokaler Wertschöpfungsketten, Bildung sowie Partizipation und Teilhabe. Regionale Ernährungspolitik in Deutschland erfordert den Aufbau neuer Strukturen und kann nur gelingen, wenn Verwaltungen fach- und sektorenübergreifend zusammenarbeiten, Kooperation zwischen Stadt und Umland stattfindet und in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit allen betroffenen Akteuren ausgestaltet wird. Aufgrund des hohen medialen Interesses und des Mobilisierungspotentials, dass das Thema Ernährung aufzuweisen hat, kann der Aufbau eben dieser Prozesse potentiell leichter als bei vielen anderen Themen gelingen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	7
Zusammenfassung.....	8
Summary.....	11
1 Einleitung und Ziel	13
2 Relevanz einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung	15
3 Der Rural Urban Nexus in der (inter-)nationalen politischen Debatte	18
3.1 UN Nachhaltigkeitsziele	18
3.2 New Urban Agenda und Guiding Principles for Urban-Rural-Linkages	18
4 Ziele und Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung	20
4.1 Zieldimensionen.....	20
4.2 Prinzipien eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus	22
5 Die Rolle regionaler Ernährungsstrategien im Stadt-Land-Nexus	25
5.1 Ökologische und soziale Auswirkungen der Nahrungsmittelproduktion	25
5.2 Regionale Ernährungsstrategie und Ernährungspolitik – was ist das?	30
5.3 Internationale Erfahrungen und Ansätze zur strategischen Entwicklung regionaler Ernährungspolitiken.....	31
5.3.1 Erkenntnisse aus Städten und Städtenetzwerken	31
5.3.2 Forschungsprojekte und Initiativen	33
5.4 Stand der Diskussion in Deutschland zu regionaler Ernährungspolitik	35
5.5 Potentiale.....	37
5.5.1 Umweltschutz.....	37
5.5.2 Gesundheit	39
5.5.3 Ernährungssicherheit	39
5.5.4 Ernährungssouveränität.....	40
5.5.5 Resilienz.....	40
5.5.6 Lokale Wertschöpfungsketten und Regionale Identität	40
5.5.7 Bildung und Verbraucherschutz	41
5.5.8 Partizipation und Governance	41
5.6 Schritte zu einer regionalen Ernährungsstrategie	41
5.6.1 Vorbereitungsphase und Zielsetzung.....	42
5.6.2 Räumliche Definition des regionalen Ernährungssystems	43
5.6.3 Gemeinsames Leitbild und Zukunftsvisionen	43
5.6.4 Bestandsaufnahme.....	43

5.6.5	Priorisierung	44
5.6.6	Entwicklung und Umsetzung einer Strategie	45
5.6.7	Monitoring und Weiterentwicklung.....	47
5.6.8	Koordination mit Landes- und Bundesebene, Vernetzung mit Städten	48
5.6.9	Pilotprojekte und „Türöffner“	49
5.7	Erfolgsfaktoren	49
6	Fazit.....	50
7	Quellenverzeichnis.....	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Zieldimensionen einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung (RUN-Kompass)	20
--------------	---	----

Abkürzungsverzeichnis

ELD	Economics of Land Degradation
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GLASOD	Global Assessment of Human-induced Soil Degradation
GLOPAN	Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition
HLPE	High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition
IAASTD	International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development
ICLEI	Local Governments for Sustainability
IFPRI	International Food Policy Research Institute
ILE	Integrierte Ländliche Entwicklung
ILEK	Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept
ILM	Integrated Landscape Management
IPES Food	International Panel of Experts on Sustainable Food Systems
IRP	International Ressource Panel
MEA	Millenium Ecosystem Assessment
MUFPP	Milan Urban Food Policy Pact
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RUN	Rural Urban Nexus
SDG	Sustainable Development Goals
SRU	Sachverständigen Rat für Umweltfragen
SoLaWi	Solidarische Landwirtschaft
TEEB	The Economics of Ecosystems and Biodiversity
UN DESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

Zusammenfassung

Jahrzehntelang fanden regionale Ernährungspolitiken in deutschen Städten wenig Beachtung. Dabei können regionale Ernährungsstrategien als Katalysator für eine integrierte, nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land fungieren.

Auf internationaler Ebene konnten hier in den letzten Jahren in vielen Städten schon zahlreiche positive Erfahrungen gesammelt werden. In Deutschland ist die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien noch ein sehr junges Politikfeld. In den letzten Jahren zeichnet sich hier jedoch eine erhebliche Dynamik ab. Diese zeigt sich durch die wachsende Zahl von Ernährungsräten in Deutschland, von Städten, die das „Mailänder Abkommen über städtische Ernährungspolitik“ unterzeichnet haben oder sich im Netzwerk der Biostädte engagieren, wie auch am großen Interesse für urbanes Gärtnern und Gemeinschaftsgärten.

Städte in Deutschland, die eine regionale Ernährungspolitik entwickeln wollen, können viel von Erfahrungen anderer Städte aus aller Welt profitieren, die sich teilweise schon lange für eine nachhaltige Ernährungspolitik in Kooperation zwischen Stadt und Umland einsetzen.

Dieser Bericht bereitet die Erkenntnisse aktueller internationaler Analysen zu Erfolgsfaktoren und geeigneten Instrumenten für regionale Ernährungsstrategien erstmalig für die deutschsprachige Debatte auf. Er zeigt auf, welche Schritte beim Aufbau regionaler Ernährungsstrategien notwendig sind und welche Kernelemente es zu beachten gilt. Die neun wesentlichen Schritte, beziehungsweise Elemente, können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Vorbereitungsphase und Zielsetzung

Städte und Regionen haben beim Aufbau von Ernährungsstrategien unterschiedliche Ausgangslagen: Dies reicht von unterschiedlichen Versorgungsstrukturen über den Zuschnitt von Zuständigkeiten bis hin zur Zusammensetzung treibender und hemmender Akteure. Daher gilt es zunächst zu eruieren, welche Bündnisse gebildet werden können und welche existierende Netzwerke eingebunden werden können.

Für den Aufbau einer „kritischen Masse“ relevanter Akteure sollten die unterschiedlichen inhaltlichen Zugänge/Argumentationen bedacht und bei der Ansprache unterschiedlicher Akteure berücksichtigt werden.

In dieser Phase gilt es sich auf erste gemeinsame Ziele zu verständigen, einen gemeinsamen Arbeits- und Zeitplan zu entwerfen, eine zuständige Arbeitsgruppe und/oder eine fachkundige Person zur Koordinierung des Prozesses zu benennen, die für den Prozess notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen zu identifizieren sowie ein Beteiligungskonzept zu planen.

2. Räumliche Definition des regionalen Ernährungssystems

Bedingt durch die Unterschiedlichkeit der Ausgangsbedingungen von Städten und ihrer Umlandgemeinden, steht am Anfang jedes Prozesses einer regionalen Ernährungsstrategie die Auseinandersetzung damit, in welchen Grenzen das regionale Ernährungssystem gedacht werden soll.

3. Gemeinsames Leitbild und Zukunftsvision

Der Festlegung des räumlichen Bezugs, der ersten Auseinandersetzung mit Zielen sowie die damit verbundene Identifikation der für diesen Raum wesentlichen Akteure, folgt eine Phase der Diskussion von langfristigen Zielen und Zukunftsvisionen für das Ernährungssystem der Region.

Dieser Prozess dient auch der Identifikation notwendiger (fehlender) Daten im nächsten Schritt, etwa um die Ausgangslage in der Gemeinschaftsverpflegung, regionale Wertschöpfungsketten, die Nutzung urbaner Gärten etc. besser zu verstehen.

4. Bestandsaufnahme

Als Basis für die Veränderung des regionalen Ernährungssystems und zum besseren Verständnis der Ausgangssituation, gilt es den Status quo zu erheben und einen Überblick der wichtigsten Produktions- und Versorgungsstrukturen, Trends sowie der Stärken und Schwächen im regionalen Ernährungssystem zu erhalten. Eine weitergehende Analyse und Abschätzung von Potentialen erfolgt erst nach der Auswertung von Daten und Karten.

5. Priorisierung

Auf der Grundlage der gesammelten Daten sollten Prioritäten gesetzt werden, um die für die Region wichtigsten Handlungsfelder zu identifizieren. Schließlich gilt es für die identifizierten prioritären Handlungsfelder zu analysieren, welche politischen Instrumente bereits existieren (rechtlich, planerisch, informatorisch, fiskalisch etc.) um darauf aufbauend politische Maßnahmen weiter zu entwickeln.

6. Entwicklung und Umsetzung einer Strategie

Basierend auf den gesetzten Prioritäten, gilt es, konkrete Ziele und Verpflichtungen für die Region zu definieren. Darauf aufbauend müssen passende Maßnahmen identifiziert und umgesetzt werden. Parallel müssen die Ziele in alle relevanten regionalen Politiken integriert werden (Gesundheit, Bildung, Wirtschaft, Umwelt, Verbraucherschutz, Stadtplanung, Soziales etc.).

7. Monitoring und Weiterentwicklung

Um zu zeigen, dass die getroffenen Maßnahmen Wirkungen erzielen, ist ein kontinuierliches Monitoring und hierfür eine entsprechende Auswahl an Indikatoren erforderlich. Die Ergebnisse des Monitorings bilden die Ausgangslage für die Weiterentwicklung, Anpassung und Verbesserung politischer Instrumente sowie ggf. der Beseitigung von Inkonsistenzen zwischen Instrumenten und Fördermaßnahmen.

8. Koordination mit Landes- und Bundesebene, Vernetzung mit Städten

Das noch junge Politikfeld der regionalen Ernährungspolitik ist im Sinne einer Weiterentwicklung auf den Austausch mit anderen Akteuren angewiesen. Dabei geht es zum einen um den Austausch von Erfahrungen und Instrumenten, zum anderen geht es um Abstimmung und Kohärenz zwischen politischen Ebenen. Parallel ist der Erfahrungsaustausch zwischen Städten eine wichtige Voraussetzung für die Weiterentwicklung erfolgreicher Instrumente.

9. Pilotprojekte und „Türöffner“

Die vorgenannten acht Schritte sind als Handlungsleitfaden zu verstehen und nicht als strikte chronologische Abfolge. Vielmehr sind alle Schritte eng miteinander verknüpft und erfolgen in der Praxis iterativ und nicht linear. Besonders wichtig ist, dass es zeitgleich und parallel zu der Entwicklung einer Ernährungsstrategie schon auch praktische (Pilot-)Projekte gibt. Diese „Türöffner“ bzw. „Einstiegsprojekte“ und ihre Ergebnisse können zum Weitermachen animieren und erste Reflektionen anhand konkreter Projekte, Erfolge und Misserfolge ermöglichen, die dem weiteren Prozess zu Gute kommen.

Neben diesen Schritten und Elementen zum Aufbau einer regionalen Ernährungsstrategie zeigt der vorliegende Bericht auch auf, wie ein Engagement für eine regionale Ernährungspolitik positive Auswirkungen für zahlreiche Politikfelder verspricht, darunter Umweltschutz, nachhaltige Landnutzung, Gesundheit, Stärkung lokaler Wertschöpfungsketten, Bildung sowie Partizipation und Teilhabe.

Der bisher vorherrschende Mangel an institutioneller Verankerung von Ernährung in Stadtpolitiken sowie Stadt-Umland-Politiken ist dabei gleichzeitig Chance und Herausforderung: Einerseits erschwert die bislang oft fehlende institutionelle Anbindung, dass ein solcher Prozess in Gang kommt. Andererseits ermöglichen die fehlende klare Zuordnung von regionalen Ernährungsstrategien und geringere

Vorkonflikte zwischen Ressorts potentiell eine breitere und offenere Kooperation. Insofern ist das Vakuum, vor dem regionale Ernährungspolitik vielfach steht – nach Jahrzehnten, in denen dieses Thema nicht (mehr) durch Städte aufgegriffen wurde – auch eine Chance.

Summary

Regional food strategies can act as a catalyst for integrated, sustainable urban and rural development. While in Germany the development of such strategies has received little attention in the past decades, there is a growing momentum by several cities to reintegrate food policies in urban policies and to use them to strengthen rural-urban linkages. This is shown by the growing number of food policy councils in Germany and cities that have signed the "Milan Urban Food Policy Pact", are involved in the network of organic cities, or taken an active interest in urban and community gardening.

For the further development of regional food strategies and policies, Germany can benefit greatly from the experience of other cities from all over the world, some of which have been working for decades for a sustainable food policy in cooperation between urban and rural areas.

This report prepares the findings of current international analyses of success factors and suitable instruments for the German debate. It shows which steps are necessary for the development of regional food strategies and which core elements need to be considered. These can be summarized in nine elements:

1. Preparation phase and target setting

Cities and regions have different starting positions in the development of food strategies: This ranges from different supply structures and the allocation of responsibilities to the composition of driving and inhibiting actors. Therefore, it is first necessary to explore which alliances can be formed and to integrate existing networks. For the development of a "critical mass" of relevant actors, the different approaches, benefits, and narratives of sustainable food systems (health, regional economic growth, environmental protection, etc.) should be considered and taken into account when addressing different actors.

In this phase it is necessary to agree on initial common goals, to draw up a common work plan and timetable, to define the responsible actors to coordinate the process, to identify the financial and personnel resources necessary for the process and to plan a participation concept.

2. Spatial definition of the regional food system

At the beginning of every process of a regional food strategy, the spatial boundaries of the regional food system should be conceived. These definitions will differ, due to the diversity of starting conditions and interests of cities and their surrounding communities.

3. Common vision and visions for the future

The definition of spatial boundaries, a first examination of goals and the associated identification of the key actors for the region is followed by a phase of discussion of long-term goals and visions for the future of the region's food system. This process also serves to identify data needs (see step 4), for example, to explore the status quo of urban gardening in a community, the share of regional products in public canteens, soil quality, existence of regional value chains, etc.

4. Inventory

For a better understanding of the initial situation and as a basis to change the regional food system, the status quo has to be surveyed and an overview of the most important production and supply structures, trends as well as strengths and weaknesses in the system has to be obtained. Further analysis and assessment of the regional potential is only carried out after the evaluation of data and maps.

5. Prioritisation

On the basis of the collected data, priorities should be set to identify the most important fields of action for the region. Finally, for the identified priority fields of action, it is necessary to analyse which

political instruments already exist (legal, planning, informational, fiscal, etc.) in order to (further) develop political measures on this basis.

6. Development and implementation of a strategy

Based on the priorities set, concrete objectives and commitments need to be defined for the region. Building on this, appropriate measures must be identified and implemented. In parallel, the objectives must be integrated into all relevant regional policies (health, education, economy, environment, consumer protection, urban planning, social affairs, etc.).

7. Monitoring and further development

In order to show that the measures taken have an impact, continuous monitoring and a corresponding selection of indicators are required. The results of the monitoring provide the starting point for the further development, adaptation, and improvement of policy instruments and, if necessary, the elimination of inconsistencies between instruments and support measures.

8. Coordination with state and federal level, networking with cities

In order to develop further, key actors of the still young policy field of regional food policy need an exchange with other actors. This involves the exchange of experiences for the further development of successful instruments.

9. Pilot projects and door openers

The aforementioned eight steps are to be understood as a guideline for action and not as a strict chronological order. Rather, all steps are closely interlinked and are iterative rather than linear in practice. It is particularly important that practical (pilot) projects already exist at the same time and parallel to the development of a food strategy. These "door openers" or "entry-level projects" and their results can encourage people to continue and enable initial reflections based on concrete projects, successes, and failures that benefit the further process.

The study shows that a commitment to a regional food policy promises positive effects in a whole range of policy areas, including environmental protection, sustainable land use, health, strengthening local value chains, education, and participation. Regional food policy in Germany requires the establishment of new structures and can only succeed if administrations work together across disciplines and sectors, if there is cooperation between the city and the rural region and if it is shaped in a participatory process together with all the actors concerned. Due to the high media interest and the mobilisation potential that the topic of food has to offer, it might be easier to set up these processes compared to many other topics.

1 Einleitung und Ziel

Ziel des von UBA/BMUB geförderten Projektes „Rural Urban Nexus: Global nachhaltige Landnutzung und Urbanisierung“¹ ist es, integrierte Ansätze für eine tragfähige Verbindung urbaner und ruraler Räume zu entwickeln und Anknüpfungspunkte für eine global nachhaltige Landnutzung im Kontext der Urbanisierung aufzuzeigen.

Unter einer nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus (RUN) verstehen wir dabei eine integrierte Ausgestaltung von Stadt-(Um)Land-Beziehungen, die die funktionalen Interaktionen zum Nutzen der Gesamtregion erhöht. Dabei liegt unser Fokus auf der elementaren Bedeutung einer nachhaltigen Landnutzung als Grundlage für eine nachhaltige Stadt-Umland-Entwicklung².

Hierzu werden und wurden im Rahmen des Projektes eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt, die sich mit Teilaspekten des Land-Stadt-Nexus auseinandersetzen, mit dem Ziel bis März 2019 aus diesen Einsichten ein Gesamtkonzept für die Förderung einer nachhaltigen Land-Stadt-Entwicklung zu erstellen.

In diesem Gesamtkonzept möchten wir folgende Aspekte vereinigen:

1. Wir stellen **Zieldimensionen** der nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung zur Diskussion, die der Bedeutung der nachhaltigen Landnutzung im Land-Stadt-Nexus Rechnung tragen.
2. Wir benennen die **Prinzipien** bzw. **inhaltlichen Kernelemente** eines Konzeptes zur Stärkung einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung und entwickeln darauf aufbauend **Indikatoren**, die der Bewertung der Zielerreichung des Leitbildes dienen können.
3. Es werden beispielhafte kommunale, regionale sowie nationale **Strategien und Instrumente** benannt, die zur Implementierung des Leitbildes bzw. seiner Prinzipien in der Praxis beitragen können ebenso wie förderliche und hemmende Faktoren.
4. Schließlich setzen wir uns mit der Frage auseinander, welche Rolle die Erarbeitung von regionalen **Ernährungsstrategien und -politiken zwischen Stadt und Land** als „Zugang“ spielen kann, um zu einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung beizutragen.

Nach einer Reihe von drei bereits durchgeführten Veranstaltungen wurde mit dem Workshop am 11. April 2018 das Thema „Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus“ in den Mittelpunkt gestellt und damit die Frage, welche Rolle regionale Ernährungspolitik für die Etablierung von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Stadt-Land-Beziehungen spielen kann. Die Ergebnisse des Workshops sind in das vorliegende Arbeitspapier eingeflossen³. Die Diskussionen innerhalb des Workshops bestätigten die aufgestellte These, dass Ernährung nicht nur ein zentrales Thema für die nachhaltige Interaktion und Landnutzung zwischen Stadt und (Um-)Land darstellt, sondern auch, dass die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien ein geeigneter Ausgangspunkt und Katalysator für die langfristige Etablierung einer Zusammenarbeit auch in anderen Themenbereichen zwischen Stadt und (Um-)Land sein kann.

Nachfolgend wird dazu zunächst die Notwendigkeit und Relevanz einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung umrissen (Kapitel 2). Kapitel 3 fasst zusammen, welche Rolle das Thema der Stadt-Land-Verknüpfungen aktuell in internationalen und nationalen politischen Prozessen spielt. Anschließend wird

¹ Siehe auch www.rural-urban-nexus.org

² Verknüpfungen, die durch den globalisierten Handel und Netzwerke auch zu dem Phänomen des Telecoupling geführt haben, das heißt die funktionalen Verknüpfungen von räumlich getrennten Städten und ländlichen Räumen, werden nicht betrachtet.

³ Siehe Workshopprotokoll unter https://rural-urban-nexus.org/sites/default/files/RUN_Protokoll_Workshop_2018_04_11_final.pdf

sich der Frage genähert, ob und wie konkrete Ziele und Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung abgeleitet werden können (Kapitel 4). Diese Ausführungen zeigen, dass es in Planung, Politik und Praxis bislang noch wenige Ansätze für eine integrierte und nachhaltige Entwicklung von Stadt und Land gibt. Die zentrale Herausforderung besteht zudem darin, Sektor übergreifende Lösungen zu entwickeln und dafür räumliche und fachspezifische Grenzen innerhalb von Verwaltungen zu überwinden und neue Formen der Entscheidungsfindung gemeinsam mit Praxisakteuren zu entwickeln.

Das zentrale Kapitel 5 stellt dabei vor, wie regionale Ernährungsstrategien im Sinne einer langfristigen Etablierung einer Zusammenarbeit auch in anderen Themenbereichen zwischen Stadt und (Um-) Land hilfreich sein können. Hierzu gibt es in Deutschland noch relativ wenige Untersuchungen und vor allem wenige, wenn auch stark zunehmend, Aktivitäten von Städten und Umlandgemeinden. Auf internationaler Ebene gibt es bereits deutlich mehr Beispiele und Erkenntnisse zu den Effekten regionaler Ernährungspolitik und -strategien sowie zu ihren Erfolgsfaktoren und notwendigen Kernelementen. Der Zusammenfassung der Potentiale, wichtigsten Schritte und Erfolgsfaktoren regionaler Ernährungsstrategien folgt in Kapitel 6 ein Fazit.

2 Relevanz einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung

Der sogenannte Rural-Urban-Nexus vereint eine Reihe von wichtigen und relevanten Themen einer zukünftigen global nachhaltigen Entwicklung. Zunächst ist hier der zu erwartende **Anstieg der Weltbevölkerung** zu nennen von aktuell 7 Milliarden Menschen auf etwa 9 Milliarden Menschen in 2050. Dabei leben bereits heute mehr als 50 % der Weltbevölkerung in urbanen Regionen und es wird erwartet, dass dieser Anteil bis 2050 auf 66 % ansteigt (UN DESA 2014).

Für diese Menschen müssen innerhalb von verhältnismäßig kurzer Zeit Unterkünfte und dazugehörige Infrastrukturen geschaffen werden. Damit gehen starke **Pfadabhängigkeiten** durch gebaute Infrastrukturen einher, die die nächsten Jahrzehnte prägen werden (Kapazitäten für Wohnen, Verkehr & Abwasser, Ressourceninanspruchnahme und Treibhausgasemissionen für die Produktion neuer Infrastrukturen, Irreversibilität der Flächeninanspruchnahme etc.). Mit dem „Ausbluten“ ländlicher Räume durch **Migration** (insbesondere junger und gut ausgebildeter Menschen) in Städte wiederum, besteht die Gefahr eines zunehmenden **sozialen Stadt-Land-Gefälles** und (in Entwicklungsländern) häufig auch **Ernährungsunsicherheit** (UN-Habitat 2017). Neben dem Ausbau städtischer Kapazitäten zur Aufnahme von mehr Menschen durch Urbanisierungstrends und Bevölkerungswachstum geht es daher im Diskurs auch um eine Förderung der **Angleichung der Lebensverhältnisse** und nachhaltiger Entwicklung von Stadt und Umland, um Perspektiven für Menschen im ländlichen Raum zu schaffen. Die unterschiedlichen Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land haben durch die starken Unterschiede im Wahlverhalten zuletzt im Kontext der US-amerikanischen Präsidentschaftswahlen 2016, der Brexit-Abstimmung in Großbritannien, den französischen Präsidentschaftswahlen sowie der Bundestagswahl im September 2017 mehr Aufmerksamkeit erfahren.

Ein weiteres wichtiges Interaktionsfeld sind Ressourcenverbrauch und -produktion: Städte spielen sowohl bei der **Generierung von Wirtschaftswachstum** als auch in Bezug auf den **Ressourcenverbrauch** eine bemerkenswerte Rolle: Städtische Regionen nehmen nur 3 % der Erdoberfläche ein, erbringen aber 80 % der globalen Wirtschaftsleistung. Dabei verbrauchen sie 76 % der natürlichen Ressourcen, verursachen 60% der Treibhausgasemissionen und 50 % des Mülls (UNEP 2012, BMZ 2016).

Im direkten Zusammenhang mit der physischen Ausbreitung von Städten steht der Verlust von wertvollen Biotopen und von Ackerland (UNEP/IRP 2014, Seto 2012 in UNEP/IRP 2014). Eine im Kontext der nachhaltigen Landnutzung weitere wichtige Dimension bezieht sich auf Nährstoffkreisläufe: Durch die internationale Entkopplung von Nahrungsmittelproduktion und -verbrauch werden einerseits Böden in vielen Regionen weltweit Nährstoffe permanent entzogen sowie andererseits in den aufnehmenden Regionen Nährstoffkreisläufe überfrachtet (siehe Kapitel 5.1 zu den ökologischen Auswirkungen der Urbanisierung).

Den negativen Umweltauswirkungen des urbanen Wachstums (Flächenverbrauch und Bodenversiegelung, Zerschneidung von Ökosystemen durch Verkehr und andere Infrastruktur, daraus resultierende negative Effekte auf Böden, Biodiversität, Wasser, Luft und Klima) steht dabei ein hohes **Effizienzpotential** gegenüber (hohe Bevölkerungsdichte, effiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur, kurze Wege), eine starke wirtschaftliche Kraft (UN Habitat 2017a) sowie ein hohes **Transformations- und Innovationspotential** („Experimentierräume“ für nachhaltige Praktiken).

Die Zusammenstellung dieser langfristigen und übergreifenden Veränderungsprozesse verdeutlicht, wie sehr die Veränderungen nicht nur Städte, sondern auch ländliche Regionen, vor allem aber deren Interaktion beeinflussen⁴.

⁴ Für eine vertiefende Darstellung siehe auch (Wunder 2019).

Gleichzeitig werden Politiken der ländlichen Entwicklung und Stadtentwicklung noch weitestgehend getrennt und wenig integriert diskutiert, so dass vielfach von einer **Stadt-Land-Dichotomie** die Rede ist. Die meisten Planungsparadigmen basieren seit der Mitte des 20. Jahrhunderts auf dieser konzeptionellen Trennung (Momen 2006, siehe auch Ergebnisse des Rural Urban Nexus Projektes zur Analyse von Entwicklungstheorien und konzeptionellen Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (Kasper und Giseke 2019)).

Diese Trennung hat zahlreiche, oft historische Ursachen, da Städte und ländliche Regionen insbesondere in der Vergangenheit noch klarere Unterschiede aufwiesen, insbesondere in Hinblick auf folgende Faktoren:

- ▶ **ökonomische Aktivitäten** der verschiedenen Räume (Dienstleistungen und Industrie in Städten, Landwirtschaft in ländlichen Räumen);
- ▶ **morphologisch** unterschiedliche Gebäudestrukturen (die sich in ihrer gegensätzlichsten Form im Bild der Stadt mit Stadtmauer und den dahinterliegenden Dörfern und Landwirtschaft ausdrückt);
- ▶ **Bevölkerungsgröße und -dichte**;
- ▶ Nicht zuletzt waren und sind auch die **Verwaltungsstrukturen** traditionell getrennt.

Diese Kriterien dienen häufig auch heute noch als ausschlaggebend für die Festlegung dessen, was statistisch als „ländlich“ und was als „städtisch“ erfasst wird⁵.

Jedoch bestehen zahlreiche **funktionale Zusammenhänge**, etwa in Bezug auf die Produktion von Nahrungsmitteln, Wasserversorgung und -entsorgung, Energie, Abfallentsorgung, dem Austausch von Personen, Gütern, Finanzen, Wissen, Kultur- und Erholungsfunktionen etc.

⁵ Je nachdem, welche Indikatoren (Bevölkerungsdichte, Bevölkerungsgröße, Abstand der Gebäude zueinander, Ausprägung der Transportinfrastruktur und anderer Infrastrukturen, Vorhandensein von Wasserleitungen, Bildung oder Gesundheitsfürsorge, vorherrschende Einkommensstruktur etc.) zur Anwendung gebracht werden und welche quantitativen Schwellenwerte gesetzt werden, kommen gemäß dem Demographic Yearbook der UN (2005) unterschiedliche Definitionen von „Stadt“ zur Anwendung. Aufgrund der großen Variabilität (In Norwegen etwa zählen Orte ab 200 Einwohner als Städte, in Portugal Orte ab 10.000 Einwohnern) der Definitionen sind auch verallgemeinernde Aussagen zu Art und Dynamik der Urbanisierung nur mit Einschränkungen möglich.

Eine starke Verbindung besteht seit jeher vor allem in der engen Verknüpfung der Ressourcenströme von Land und Stadt. Diese sind zunehmend durch globalisierte Handelsströme mit Lebensmitteln entkoppelt (etwa durch die Nährstoffentnahme aus Böden und Nährstoffrückführung in Böden in gänzlich anderen, entfernt gelegenen Gebieten). Im Rahmen der Analysen im Rahmen des RUN Projektes zu Land-Stadt-Ressourcenströmen (Bleher 2017) musste jedoch festgestellt werden, dass es fast keine Studien gibt, die sich mit der Ausprägung und Entwicklung der regionalen Kopplung von Ressourcenströmen befassen. Vielmehr gibt es aufgrund der administrativ getrennten Erfassung der Datenströme zwar Analysen zum „urbanen Metabolismus“ von Städten. Die Art und der Umfang von urbanen Austauschbeziehungen, zu Stoff- und Energieströmen endet jedoch an der Stadtgrenze als Systemgrenze (z.B. Material-Flow-Analysis/Stoffstromanalyse)⁶ und erlaubt damit i.d.R. keine Aussagen zur Stadt-Land-Interaktion.

In den letzten ca. 20 Jahren haben sich die **räumlichen Verbindungen drastisch geändert**, insbesondere durch die neuen Möglichkeiten und weite Verbreitung von Kommunikations- und Informationstechnologien, die starke Zunahme des Austausches von Menschen und Gütern über größere Distanzen durch veränderte Mobilitätsmuster sowie durch Landnutzungsänderungen in Folge der Urbanisierung (OECD 2013).

Einige dieser Prozesse können mittels Begriffen wie Suburbanisierung (Verlagerung des Wachstumsschwerpunktes in das Umland), Peri-Urbanisierung (Umformung des Stadtuandes über den suburbanen Raum hinaus), Exurbanisierung (Verlagerung des Wachstums in ländliche Gebiete), Counter-Urbanisierung (Verlagerung in Klein- und Mittelstädte) und Reurbanisierung (Rückverlagerung vom Umland in die Kernstadt) beschrieben werden (vgl. WBGU 2016, 60).

Diese und andere Prozesse führen dazu, dass die **„Trennlinie“ zwischen Stadt und Land inzwischen weitgehend verschwommen ist** (u.a. Verstädterung ganzer Regionen oder Städtewachstum entlang von Korridoren, Schrumpfung von Regionen, Abnahme von Landwirtschaft als Haupteinkommensquelle ländlicher Regionen etc.). Vielmehr enthalten „Städte“ und „ländliche Gebiete“ vielfach Elemente des jeweils anderen (OECD 2013)⁷.

Die Trennung der Diskurse zur städtischen und ländlichen Entwicklung ist damit in vielen Kontexten nicht nur künstlich, sondern aufgrund der Vielzahl der Verflechtungen auch kontraproduktiv, und behindert die Möglichkeiten der gemeinsamen Planung und Erarbeitung alternativer Konzepte. Vielmehr ergibt sich eine steigende **Notwendigkeit einer funktional und räumlich integrierten Planung**.

⁶ Es finden sich insgesamt nur wenige Studien, die den *regionalen* Metabolismus zum Untersuchungsgegenstand haben (das heißt als Systemgrenze neben der Stadt auch das regionale Umland einbeziehen). Somit sind über (inter-)nationale Input- und Output-Analysen nur gröbere Abschätzungen möglich. Hier besteht somit noch wesentlicher Datenerfassungs- und Forschungsbedarf, auch und gerade in Bezug auf die Konzeption von lokal angepassten Entwicklungskonzepten.

⁷ Es ist daher auch nicht das Ziel des Projektes die Begriffe des Urbanen und des Ruralen und ihrer Verflechtungsbeziehungen grundsätzlich zu definieren. Einen Überblick über verschiedene, nationale Definitionen in Agglomerationsräumen und interagierende Sphären in der Stadtregion gibt der Artikel von „Urban Rural Linkages and Interacting Spheres“ (Kasper u. a. 2015, 180ff). Auch (Repp u. a. 2012, 6–7) konstatieren, dass für urbane und rurale Räume keine allgemeingültigen Definitionen existieren und sich Räume durch Wechselbeziehungen konstituieren.

3 Der Rural Urban Nexus in der (inter-)nationalen politischen Debatte

Die Notwendigkeit einer integrierten, nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Land (international in der Regel diskutiert als „urban-rural-linkages“ oder „integrated territorial development“), ist mittlerweile auf der Agenda verschiedener nationaler und internationaler Institutionen und Programme. Hervorzuheben sind hier insbesondere die UN-Nachhaltigkeitsziele sowie die 2016 international verabschiedete „New Urban Agenda“ zur Zukunft der Stadtentwicklung und die Arbeiten von UN-Habitat zum Entwurf von Leitlinien der Stadt-Land-Entwicklung. Deren zentrale Inhalte werden nachfolgend kurz umrissen.

3.1 UN Nachhaltigkeitsziele

Die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“, besser bekannt als **UN-Nachhaltigkeitsziele oder bzw. Sustainable Development Goals (SDGs)** wurde im September 2015 von der UN-Generalversammlung verabschiedet. Die in der Agenda 2030 enthaltenen 17 Haupt- und 169 Unterziele für eine nachhaltige Entwicklung beziehen sich auf alle Dimensionen nachhaltiger Entwicklung und sollen in allen Ländern Anwendung finden⁸.

Für die Entwicklung von nachhaltigen Land-Stadt-Beziehungen sind insbesondere vier Ziele von Relevanz, auch wenn es weitere Querverbindungen zu anderen Nachhaltigkeitszielen etwa im Bereich nachhaltiger Konsum (Ziel 12) und Landnutzung (insbesondere Ziel 15.3 zur Landdegradationsneutralität) gibt:

Ziel 11 zielt darauf ab, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu machen. Hier sind insbesondere die Unterziele 11.3 und 11a relevant:

Unterziel 11.3 besagt, dass bis 2030 die Verstädterung inklusiver und nachhaltiger gestaltet werden soll und die Kapazitäten für eine partizipatorische, integrierte und nachhaltige Siedlungsplanung und -steuerung verstärkt werden soll. Die dazugehörigen zwei Indikatoren zielen zum einen auf eine flächenmäßig dichte Urbanisierung (11.3.1.: Verhältnis Flächenverbrauchsrate zu Bevölkerungswachstumsrate), sowie eine partizipative Planung (11.3.2: Anteil der Städte mit einer direkten Beteiligungsstruktur der Zivilgesellschaft in der Stadtplanung und im Stadtmanagement, die regelmäßig und demokratisch arbeiten).

Unterziel 11a will durch eine verstärkte nationale und regionale Entwicklungsplanung positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Verbindungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten unterstützen. Der hierfür angesetzte Indikator fragt nach der **Existenz einer regionalen Entwicklungsplanung** (Anteil der Bevölkerung, der in Städten lebt, in denen städtische und regionale Entwicklungspläne implementiert werden, die Bevölkerungsprognosen und Ressourcenbedarfe einbeziehen).

Ziel 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen. Hier ist insbesondere das **Unterziel 2.4** zu **nachhaltigen Ernährungssystemen** und **nachhaltiger Landnutzung** relevant. Der dazugehörige Indikator 2.4.1. erfragt den Anteil landwirtschaftlicher Flächen, die „nachhaltig“ bewirtschaftet werden.

3.2 New Urban Agenda und Guiding Principles for Urban-Rural-Linkages

Ein weiterer wichtiger internationaler Prozess, der stark dazu beiträgt, dass das Thema Stadt-Land-Beziehungen auch national höher auf die politische Agenda gelangt, wird von **UN-Habitat** koordiniert. UN-Habitat ist die zentrale Organisation des UN-Systems zum Thema nachhaltige Stadtentwicklung.

⁸ Siehe auch Wolff et al. 2019

Zentraler Meilenstein ist hier die „**New Urban Agenda**“ – das Abschluss- und Zieldokument der **Habitat III Konferenz**, einer UN-Konferenz zum Thema nachhaltige Stadtentwicklung mit mehreren 1000 Teilnehmern, die alle 20 Jahre stattfindet.

Im Rahmen der Vorbereitungen auf die Habitat III im Oktober 2016 in Quito wurde das Thema rural-urban-linkages verstärkt aufgegriffen. Im Vorlauf zur Erstellung eines Entwurfes für die „New Urban Agenda“ (NUA), wurden 2015 zunächst sogenannte „**Issue Papers**“ erstellt und danach deren Themen in 20 Policy Units weiterentwickelt. Explizit waren „urban rural linkages“ im Rahmen von Issue Paper Nummer 10 (UN-Habitat 2015) eines der insgesamt 22 behandelten Themen. Das Issue Paper betont die Notwendigkeit einer räumlich integrierten Planung zur Vermeidung negativer Einflüsse auf natürliche Ressourcen und insbesondere den Verlust von wertvollem Agrarland durch Urbanisierung. Es betont die Notwendigkeit der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit zur Nutzung von Synergien und Reduktion von Interessenkonflikten. Es spricht sich zudem für „National Urban Policies“ aus. Unter den acht „key drivers of action“ spielen nachhaltige Landnutzung und Ernährung eine zentrale Rolle.

Darauf aufbauend konnten sich die Staaten mit dem Abschlussdokument der „New Urban Agenda“ auf einen Ziel- und Aktionsplan für die nachhaltige Stadtentwicklung der kommenden zwanzig Jahre einigen. Das Dokument soll nationalen, regionalen und lokalen Regierungen sowie relevanten anderen Stakeholdern dienen, um eine nachhaltige Stadtentwicklung zu erreichen. Stadt-Umland-Verknüpfungen wird eine hohe Bedeutung in einer Reihe von inhaltlichen Kontexten zugemessen.

Im August 2017 veröffentlichte UN-Habitat das 85-seitige Dokument „**Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Rural Urban Linkages**“ (UN Habitat 2017). Die Förderung des Stadt-Land-Nexus wird als wesentlicher Bestandteil zur Umsetzung der SDGs und der New Urban Agenda gesehen. Die Erstellung des Dokumentes wiederum sei dem großen Interesse von Personen mit politischer Entscheidungsbefugnis geschuldet und deren Suche nach konkreten Werkzeugen für die Umsetzung einer integrierten Stadt-Land-Entwicklung. Chancen der integrierten Entwicklung werden im ökologischen, sozialen und ökonomischen Bereich gesehen und gleichermaßen für Industrieländer und sogenannte Entwicklungsländer, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung. Konkret benennt die Veröffentlichung sogenannte „Entry Points“ zur Stadt-Land-Entwicklung, stellt erfolgreiche Fallbeispiele vor und diskutiert die Chancen und Herausforderungen für Urban-Rural-Linkages. Zu den zehn identifizierten „Entry points“ für „rural-urban-linkages“ gehört auch der Bereich „Food Security Systems“.

Im Oktober 2018 hat UN-Habitat **Leitprinzipien** zu Stadt-Land-Verflechtungen („Guiding Principles for Urban-Rural Linkages“) veröffentlicht. An der Entwicklung ist von deutscher Seite die GIZ involviert. Ziel ist, den UN-Mitgliedsstaaten einen Orientierungsrahmen für die Förderung einer integrierten räumlichen Entwicklung auf regionaler, nationaler und sub-nationaler Ebene zu schaffen. Die Förderung regionaler Ernährungsstrategien ist dabei eine der Empfehlungen im Rahmen des „Framework for Action“)

Diese und weitere relevante internationale und europäische⁹ Prozesse und ihre Relevanz für den Rural Urban Nexus werden ausführlich in den Projektpublikationen „Rahmenbedingungen und Instrumente für die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen“ (Wolff u. a. 2019) sowie im Arbeitspapier „Nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung im Kontext von Habitat III und der Umsetzung der SDGs: Identifikation relevanter politischer Prozesse und Ansatzpunkte zur Stärkung des Rural Urban Nexus“ von Burger u.a. (2018) beschrieben.

⁹ Auf europäischer Ebene ist vor allem die 2007 verabschiedete Territoriale Agenda der EU bis 2020 zu nennen, die die Stärkung einer integrierten Stadt-Land-Entwicklung als eines ihrer sechs Leitprinzipien verankert („Encouraging integrated development in cities, rural and specific regions“).

4 Ziele und Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung

4.1 Zieldimensionen

Wie in Kapitel 1 ausgeführt, definieren wir eine nachhaltige Entwicklung des Rural Urban Nexus (RUN) als integrierte Ausgestaltung von Stadt-(Um)Land-Beziehungen, die die funktionalen Interaktionen zum Nutzen der Gesamtregion erhöht.

Konkretisiert wird dieses Oberziel durch fünf Teilziele, die eine nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung konkretisieren („RUN-Kompass“):

Abbildung 1: Zieldimensionen einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung (RUN-Kompass)



Quelle: eigene Darstellung (TU Berlin).

Die spezifischen Zieldimensionen einer nachhaltigen Land-Stadt-Beziehung umfassen damit:

1. eine ökologisch vorteilhafte und **Bodendegradation vermeidende Flächennutzung**. Bodengefahren (Erosion, Verdichtung, Versiegelung, Verlust organischer Substanz, Kontamination, Nährstoffübersorgung, Versauerung etc.) werden vermieden und Bodenfunktionen erhalten (u.a. Lebensraum-, Filter-, Speicher-, Regulations- und Produktionsfunktion)¹⁰.
2. Existenz bzw. Aufbau und Stärkung von **regionalen Wertschöpfungsketten**¹¹. Regionale Wertschöpfungsketten bieten – anders als die international arbeitsteilige und transportintensive Fragmentierung von Produktionsketten – Potential für wirtschaftliche, soziale und ökologische Vorteile in der Region. So besteht die Chance, dass wirtschaftliche Wertschöpfung und Beschäftigung in der Region verbleibt/entsteht und der soziale Zusammenhalt durch wirtschaftliche Kooperationsformen gestärkt wird, dass Nährstoffkreisläufe geschlossen und

¹⁰ Einige der Bodenfunktionen stehen im Zielkonflikt zueinander. So verringert die Steigerung der Produktionsfunktion in der Regel die Lebensraumfunktion, aber auch die Pufferfunktion des Bodens.

¹¹ Die Wertschöpfungskette eines Produktes oder einer Dienstleistung beschreibt die einzelnen Schritte von der Rohstoffproduktion bzw. -erzeugung, über Lieferung und Verarbeitung bis hin zu Vermarktung/Verkauf und Entsorgung.

Transporte verringert werden sowie lokal und klimatisch angepasste und auf regionale Besonderheiten eingehende Lösungen gefunden werden. Damit leisten regionale Wertschöpfungsketten auch einen Beitrag zur kulturellen Identität der Region. Zudem sind lokale Wertschöpfungsketten weniger komplex und einfacher zu überwachen in der Einhaltung von ökologischen und sozialen Standards. Regionale Wertschöpfung kann es sowohl im Produktionsbereich (Ernährung, Handwerk, Energieproduktion etc.) als auch im Dienstleistungsbereich (Naherholung, Mobilität, Gesundheit etc.) geben.

3. **Regionale Nahrungssysteme.** Regionale Nahrungssysteme stellen einen Teilbereich innerhalb regionaler Wertschöpfungsketten dar. Sie sind von besonderer Bedeutung, da die Ressourcennutzung für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion sowie die Nutztierhaltung einen großen Einfluss auf die Nachhaltigkeit natürlicher Ressourcennutzung allgemein hat. Die Komponenten Saatgut, Futtermittel, Pflanzenbau, Tierhaltung und Düngung sollten hier idealerweise einen geschlossenen Kreislauf bilden (Anbau Futterpflanzen, flächengebundene Tierhaltung und Nutzung des betriebseigenen Wirtschaftsdüngers). Nachernteverluste und die Vermeidung von Lebensmittelabfällen bzw. deren Weiternutzung als Ressource können regional besser adressiert werden. Regionale Nahrungsmittelsysteme können auch Synergien für Nachhaltigkeit in Bezug auf sozioökonomische Kriterien (Gesundheit, Erhalt traditionellen Wissens, Umweltbildung, Gemeinschaftlichkeit etc.) eröffnen. Nicht zuletzt wird eine engere Kopplung von regionaler Produktion und Verbrauch v.a. in industrialisierten Ländern auch als Weg diskutiert, um der zunehmenden Entfremdung von Lebensmittelproduktion entgegenzuwirken, die Wertschätzung von Natur und Ökosystemdienstleistung zu erhöhen und in Zeiten globalisierten Handels und virtueller Wasser- und Landimporte durch lokale Nutzung limitierter natürlicher Ressourcen internationale Gerechtigkeit zu stärken.
4. Im Sinne der Ressourceneffizienz und -schonung sowie der nachhaltigen Nutzung sollten **Ressourcen- bzw. Stoffströme**¹² so weit wie möglich regional ausgerichtet sein, bzw. im besten Fall regional geschlossen werden. Dies umfasst organische sowie anorganische Ressourcen. Im Stadt-Land-Nexus relevant sind dabei vor allem die Wasserver- und -entsorgung, das Recycling bzw. die Wiederverwertung von (organischen) Abfällen, Nährstoffkreisläufe (zum Beispiel Stickstoff und Phosphor), die Nutzung von Holz als regionalem Baustoff und Energielieferant etc.
5. **Integrierte Infrastrukturen und (Ökosystem-)Dienstleistungen.** Für die nachhaltige Entwicklung von Stadt-Umland-Strukturen spielt auch die infrastrukturelle Ausstattung eine große Rolle. Dies umfasst die technologischen Infrastrukturen (Energie, Wasserversorgung, Straßen- und Schienenanbindung, öffentlicher Nah- und Regionalverkehr), aber auch öffentliche Einrichtungen, Infrastrukturen wie medizinische Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten und Bildungseinrichtungen. Integrierte, sogenannte „grüne“ Infrastrukturen (Grünanlagen, Frischluftschneisen, Parks) und „blaue“ Infrastrukturen (Flüsse und andere Gewässer) werden in diese Betrachtung einbezogen.

¹² Weg eines Stoffes von seiner Gewinnung als Rohstoff über die verschiedenen Stufen der Veredelung bis zur Stufe der Endprodukte, den Gebrauch/Verbrauch des Produktes, ggf. seine Wiederverwendung/Verwertung bis zu seiner Entsorgung

4.2 Prinzipien eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus

Zur Umsetzung der oben genannten Ziele ist es notwendig, nachhaltige Land- bzw. Ressourcennutzung **themenübergreifend und integriert** zu konzipieren. Nur so kann den engen Zusammenhängen zwischen Land- und Wassernutzung, Klimaschutzanforderungen, Nahrungsmittelproduktion, Energie etc. Rechnung getragen werden.

Es besteht aber die Frage, wie ein solches Entwicklungskonzept konkret aussehen kann, bzw. welchen **Grundsätzen und Prinzipien** es folgen sollte.

Hierzu wurde im Rahmen des Projektes zunächst der Frage nachgegangen, ob und inwiefern bereits integrierende Konzepte zur Verfügung stehen, die Stadt und (Um-)Land, in Entwicklungstheorien, Konzepten oder Ansätzen zusammendenken (Kasper und Gieseke 2019). Im Vergleich von über 50 Entwicklungsansätzen, die sich aus verschiedenen Perspektiven mit rural-urbanen Verflechtungen befassen, fiel zunächst auf, dass Entwicklungstheorien und Konzepte dominieren, die eine urbane Sichtweise vertreten. Gleichzeitig wurde ersichtlich, dass in den jüngeren Debatten in Wissenschaft, Forschung und Politik die Dualismen der Kategorien von Stadt und Land und damit die klaren Systemgrenzen zunehmend infrage gestellt werden.

Ergebnis dieser Untersuchung war es, dass gegenwärtig keine Entwicklungsansätze vorliegen, die ihren Fokus explizit auf die Fragestellung des Rural Urban Nexus unter den gegenwärtigen, diversen Bedingungen der räumlichen Entwicklung von Stadt und Land ausrichten. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass sich die verschiedenen (Planungs-)Disziplinen mit dem Phänomen des Rural Urban Nexus aus unterschiedlichen Perspektiven bereits seit geraumer Zeit beschäftigen und ein breites Spektrum an sektorialem Wissen existiert.

Die Analyse von Kasper und Gieseke zeigte auch, dass es sich bei den identifizierten Ansätzen vorwiegend um *analytische*¹³ Konzepte zur Stadt-Land-Interaktion handelt. Jedoch existieren bisher (noch) kaum *konzeptionelle*¹⁴ Ansätze für eine integrierte Entwicklung des Rural Urban Nexus. Konzeptionelle Ansätze sind jedoch von besonderer Relevanz und können Anregungen für die konzeptionelle Ausgestaltung von Stadt-(Um-)Land-Aktionen in der Praxis geben. Hierzu zählten unter anderem die Konzepte Green Infrastructure, Integrierte Ländliche Entwicklung, Landscape Approach und City Region Food Systems. Bei der Suche nach gemeinsamen Prinzipien und Kernelementen einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung wurden daher diese Konzepte einer näheren Analyse unterzogen.

Zusätzlich wurden wesentliche strategische politische Dokumente auf grundlegende Prinzipien zur Ausgestaltung eines nachhaltigen Land-Stadt-Nexus ausgewertet und verglichen. Hierzu zählten die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs), das UN-Habitat Issue Paper „Urban Rural Linkages“ 2015 (UN-Habitat 2015), Das Abschlussdokument „New Urban Agenda“ der Habitat III Konferenz aus dem Jahr 2016, die UN-Habitat Veröffentlichung „Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Rural Urban Linkages“ (UN-Habitat 2017), die 2007 beschlossene Territoriale Agenda der EU und das in den 2006 und 2016 veröffentlichte Entwicklungsparadigma der OECD für ländliche Räume in Form des „New Rural Paradigm“ (OECD 2006) und der „Rural Policy 3.0“ (OECD 2016).

Ziel der Untersuchung war es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen, insbesondere aber um zu sehen, ob und wie weit es einen Konsens zu den Kernelementen eines nachhaltigen Stadt-Land-

¹³ Analytische Ansätze sind beschreibend und berücksichtigen Theorien (als System wissenschaftlich begründeter Aussagen zur Erklärung bestimmter Tatsachen oder Erscheinungen und der ihnen zugrundeliegenden Gesetzmäßigkeiten) und Modelle (als idealisierte Gebilde als ein beschränktes Abbild der Wirklichkeit, die Beziehungen und Funktionen von etwas abbilden und/ oder veranschaulichen).

¹⁴ Konzeptionelle Ansätze sind operativ und berücksichtigen Konzepte (als Sammlung von Leitsätzen oder Prinzipien oder als Skizzierung eines Vorhabens in Form von Plänen oder Programmen) und Strategien (als Plan eines Vorgehens um definierte Ziele zu erreichen inkl. der Berücksichtigung relevanter Faktoren).

Nexus gibt. Die Identifikation von in breiten Kreisen bereits diskutierten und abgestimmten Kernprinzipien bei der Entwicklung eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus wiederum kann die Akzeptanz und politische Durchsetzbarkeit von darauf aufbauenden politischen Instrumenten fördern.

Der Vergleich der politischen Strategien und Entwicklungskonzepte zeigte, dass es **in einer Reihe von konzeptionellen Fragen große Übereinstimmungen** in der Vorstellung zu Entwicklungskonzepten für die nachhaltige Entwicklung des Rural Urban Nexus gibt (die ausführlichere Herleitung und Analyse ist in der Projektveröffentlichung „Konzept für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus“ (Wunder u. a. 2017) zusammengefasst). Zusammenfassend lassen sich die folgenden vier **Prinzipien** ableiten:

1. Die Notwendigkeit eines **räumlich übergreifenden Planungsansatzes**, ausgerichtet an funktionalen Zusammenhängen in Überwindung administrativer Grenzen. Dabei gilt es, der de facto existierenden Verflechtung der räumlichen Ebenen auch administrativ Strukturen gegenüberzustellen, in denen diese Verflechtungen adäquat adressiert werden können. Ein geeigneter Ansatzpunkt kann hier der Aufbau von Stadt-Land-Partnerschaften sein. Auf nationaler Ebene ist ein polyzentrischer Entwicklungsansatz, der auf die Stärkung von Klein- und Mittelstädten (statt weniger Großzentren) abzielt erfolgversprechend.
2. Planungen und politische Konzepte müssen **sektoral übergreifend** gestaltet sein oder - auch wenn sie sektoral organisiert sind - diese Querverbindungen berücksichtigen. Für eine gemeinsame Planung verschiedener Sektoren (z.B. Wasser, Energie, Infrastruktur etc.) bietet sich etwa die Organisation anhand von Bedürfnisfeldern an (Wohnen, Mobilität, Ernährung etc.).
3. **Ein Multi-Akteurs-Ansatz** unter Einbeziehung aller relevanten Stakeholder in Form einer transparenten und sozial **inklusive Beteiligung** muss bereits **frühzeitig** im Rahmen der politischen und planerischen Strategieentwicklung stattfinden. Die Klarheit von Rollen und Verantwortlichkeiten ist für einen erfolgreichen Multi-Akteurs-Ansatz von Relevanz, ebenso wie die Notwendigkeit Akteure einzubeziehen, die von den Entscheidungen betroffen sind, aber aus den unterschiedlichsten Gründen (zeitliche Verfügbarkeit, Informationsmangel, ökonomische Gründe) noch nicht im Prozess eingebunden sind/waren. **Zielkonflikte und Synergiepotentiale** müssen aktiv bereits im Zielsetzungsprozess einbezogen und in einer kohärenten Strategie konkretisiert werden. Wichtig ist hierbei der **Kapazitätsaufbau** (Wissen, Kompetenzen, finanzielle Absicherung) für Institutionen und Stakeholder, um die gestiegenen Anforderungen eines komplexeren Planungsprozesses begegnen zu können.
4. Eine erfolgreiche Gestaltung des Stadt-Land-Nexus hängt nicht zuletzt davon ab, dass Prozesse auch jenseits von Legislaturperioden **langfristig ausgerichtet** sind und eine Über-einkunft zu Erfolgsparametern getroffen wird. Erfolgskriterien sollten **regelmäßig überprüft** und das Konzept angepasst werden. Das Konzept (und der Prozess seiner Erstellung/Überarbeitung) muss dazu hinreichend offengehalten werden, um auf diese Lernprozesse auch reagieren zu können.

Damit ist festzustellen, dass sich ein **Großteil der Kernprinzipien auf Veränderungen im Prozess der politischen Planung und Entscheidungsfindung** bezieht, insbesondere darauf, Stakeholder miteinander in Kontakt zu bringen, die bislang noch nicht oder zu wenig miteinander im Austausch stehen.

Die dargestellten Aspekte bilden die relevantesten Prinzipien für die Erreichung der oben dargestellten Ziele einer nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus ab. Sie sind von gleichsam hoher Bedeutung für Industrieländer, Schwellenländer und sog. Entwicklungsländer und bilden quasi einen gemeinsamen Nenner auch in internationalen Verhandlungen. Sie müssen jedoch vor Ort angepasst und konkretisiert werden. Auch die Diskussion im Rahmen des ExpertInnenworkshops am 11. Dezember

2017 in Berlin konnte sich auf diese Prinzipien als Grundlage einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung verständigen (siehe Zusammenfassung der Workshopergebnisse in Wunder und Mederake 2017).

Das nachfolgende Kapitel wird daher nicht nur prüfen, ob die benannten Kernprinzipien auch bei der Erstellung regionaler Ernährungsstrategien eine zentrale Rolle spielen, sondern auch illustrierende Beispiele sammeln, welche Faktoren bei der Konkretisierung der Prinzipien – etwa in Hinblick auf verwaltungsübergreifende Planung und der Ausgestaltung von Multi-Akteurs Prozessen - zu beachten sind.

5 Die Rolle regionaler Ernährungsstrategien im Stadt-Land-Nexus

Wie in Kapitel 3 ausgeführt, spielt in der internationalen Diskussion zu nachhaltigeren Stadt-Land-Verflechtungen die Dimension der Ernährungssysteme eine wesentliche Rolle: So sind Stadt und Umland in Bezug auf Ressourcenströme (Nährstoffe, Wasser, Abfall etc.) eng miteinander verbunden. Unterschiedliche Raumansprüche von Siedlung, Infrastruktur & Verkehr über Naturschutz und Tourismus bis hin zu Landwirtschaft und Gartenbau konkurrieren im Stadt-Umlandgefüge und müssen abgestimmt werden.

Die jahrhundertlang engste Verflechtung zwischen Stadt und direktem Umland in Form eines Austauschs von produzierten Lebensmitteln und deren Konsum ist jedoch – vor allem in Europa – fast nicht mehr existent. Vielmehr ist das Ernährungssystem¹⁵ seit den 60iger Jahren mit der aufkommenden Globalisierung und der „grünen Revolution“¹⁶ global geworden und hat zu einer räumlichen Trennung von Produktion, Konsum und Entsorgung von Lebensmitteln geführt (GLOPAN 2016). Die technologischen Weiterentwicklungen von Verpackung, Konservierung und Transportmöglichkeiten in den letzten Jahrzehnten machten es dabei verzichtbar, dass Lebensmittel in der Stadt selbst oder in deren Umland angebaut werden müssen. Städte beziehen heute den Großteil ihrer Versorgung vielmehr aus internationalen Handelsströmen.

Dieses landwirtschaftliche System hat zu erheblichen Steigerungen der globalen landwirtschaftlichen Produktionsmengen und der Reduktion von Erzeuger- und Verbraucherpreisen geführt. Jedoch fußt es auf der Externalisierung von Kosten, d.h. es kalkuliert nicht die (Behebung der) Schäden ein, die dieses System etwa im Bereich Umwelt und Gesundheit verursacht. Es hat zu massiven ökologischen und sozialökonomischen Schäden geführt – unter anderem auch durch die Entkopplung von Produktion und Konsum zwischen Stadt und Land. Die durch das bestehende Ernährungssystem verursachten Schäden wiederum spielen eine wesentliche Rolle bei der Erklärung der in den letzten Jahren wieder zunehmenden Aktivitäten zur Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien. Die wichtigsten Auswirkungen sollen daher nachfolgend beschrieben werden.

5.1 Ökologische und soziale Auswirkungen der Nahrungsmittelproduktion

Die weltweiten ökologischen Auswirkungen der Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion sind in zahlreichen einschlägigen Studien belegt und veröffentlicht, in Deutschland erstmalig im Sondergutachten Landwirtschaft des Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU 1985), weiterhin im Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005)¹⁷, im Weltagrarbericht aus dem Jahr 2008 (IAASTD 2009)¹⁸ und im Foresight Report des Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (GLOPAN 2016).

Zu den wesentlichen Umweltauswirkungen des vorherrschenden Agrar- und Ernährungssystems zählen:

¹⁵ Die Nutzung des Begriffs Ernährungssysteme (analog zu dem englischen „food systems“) bezieht sich dabei auf alle Prozesse, die im Zusammenhang mit der Ernährung der Bevölkerung stehen, das heißt von der Primärrohstoffproduktion einschließlich der dafür erforderlichen Vorleistungen über deren Verarbeitung, Transport und Vertrieb, bis hin zum Konsum und der Entsorgung bzw. Wiederverwertung der Abfälle.

¹⁶ Als Grüne Revolution wird die in den 60er Jahren begonnene Entwicklung und der damit verbundenen Verbreitung von neuen Technologien und agrartechnologischem Wissen, wie etwa der Nutzung von Hochertragssorten, künstlicher Bewässerung sowie dem Einsatz von mineralischem Dünger und chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in den sog. Entwicklungsländern bezeichnet.

¹⁷ Das Millennium Ecosystem Assessment ist eine groß angelegte UN-Studie, mit der ein systematischer Überblick über den globalen Zustand von 24 Schlüssel-Ökosystemdienstleistungen erstellt wurde.

¹⁸ Über 400 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fassten 2008 im Auftrag der Weltbank und der UN den Stand des Wissens über die globale Landwirtschaft, ihre Geschichte und Zukunft zusammen. Der Weltagrarbericht (mit der englischen Abkürzung IAASTD) benennt ökologische und soziale Probleme der globalen Landwirtschaft, Agrarwissenschaft sowie Agrarpolitik und zeigt Lösungen und Handlungsoptionen auf.

- die **Degradation von Land und Böden**. Laut dem Global Assessment of Human-induced Soil Degradation (GLASOD) sind mehr als 2 Mrd. Hektar fruchtbares Land degradiert bzw. 38 % der weltweiten Flächen von Bodendegradation betroffen (Oldeman 1994). Laut der Erfassung der „Economics of Land Degradation“ (ELD) sind 52% der landwirtschaftlichen Flächen zum Teil oder ganz von Bodendegradation betroffen (ELD 2015).
- **Entkoppelte Nährstoffkreisläufe**: Durch die internationale Entkopplung von Nahrungsmittelproduktion und -verbrauch werden einerseits Böden in vielen Regionen der Welt Nährstoffe permanent entzogen sowie andererseits in den aufnehmenden Regionen Nährstoffkreisläufe überfrachtet. Laut IAASTD (2009) war ein Stickstoff-, Phosphor- und Kaliummangel auf 59 %, 85 % und 90 % der im Jahr 2000 abgeernteten Flächen festzustellen. Daraus resultierte ein Rückgang der weltweiten Erzeugung von 1,136 Mrd. Tonnen im Jahr 2000. Dies entspricht einem Sechstel der globalen Lebensmittelproduktion. In anderen Regionen führt die Konzentration der (nicht flächengebundenen und kraftfutterbasierten) Tiermast zu einem Überschuss an Nährstoffen, so dass viele Regionen mit schädlichen Nitratkonzentrationen im Grundwasser zu kämpfen haben. Die in städtischen Nutzungssystemen gebundenen Nährstoffe wiederum finden nur in geringem Umfang zurück in die landwirtschaftliche Nutzung: So berechneten Morée u.a. 2013 in einer internationalen Studie das nur 4 % der städtischen Stickstoff- und Phosphorflüsse wieder in die landwirtschaftliche Nutzung gegeben bzw. recycelt werden. Der Großteil der Nährstoffe gelange vielmehr in das städtische Abwassersystem und in Mülldeponien (Morée u. a. 2013 in UNEP/IRP 2016).
- **Auswirkungen auf Wasserqualität und -verfügbarkeit**: Die Landwirtschaft verbraucht heute 70 % des weltweit entnommenen bzw. geförderten Süßwassers. 10 % der weltweit bewässerten Flächen sind versalzt. Die zunehmende Verschmutzung von Gewässern (durch Nährstoffauswaschung und Erosion) trägt ebenfalls zu Problemen mit der Wasserqualität in Bächen, Flüssen und großen Strömen bei (IAASTD 2009).
- **Pestizide und Düngemittel**: Der steigende Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden wirkt sich weltweit negativ aus auf die Qualität von Wasserquellen und Meeresökosystemen sowie auf Luft, Böden und Biodiversität und auf die menschliche Gesundheit (IAASTD 2009). Seit 1961 hat sich der weltweite Einsatz von Mineraldünger versechsfacht (Wenz und Rehmer 2017).
- **Biodiversität**: Der Verlust der biologischen Vielfalt weltweit befindet sich bereits im „roten Bereich“ der planetaren Grenzen und damit im „Hochrisiko-Bereich“ (Rockström u. a. 2009; Steffen u. a. 2015). Der Rückgang der Biodiversität, v.a. verursacht durch die Abholzung von Wäldern zur Gewinnung von Ackerflächen und durch nicht nachhaltige Nutzung von Acker- und Weideland, führt durch den Rückgang von Ökosystemdienstleistungen zu enormen monetären und nicht-monetären Kosten. Die TEEB-Studie beziffert diese Kosten des Nichtstuns auf 7 % des globalen Konsums in 2050 (TEEB 2010). Die Verschlechterung der Artenvielfalt hat nachweisbare Auswirkungen auf die Ernährungsproduktion selbst: Der Rückgang an Bestäubern beeinträchtigt etwa die Produktion von Obst, Gemüse und Nüssen.
- **Klimawandel**: Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion tragen mit 29 % fast zu einem Drittel der Treibhausgasemissionen bei (Vermeulen 2012). Zugleich gehört die Landwirtschaft auch zu den am schwersten Betroffenen des Klimawandels: Der Anteil von Landwirtschaftsflächen, die von schweren Dürren betroffen waren (nicht nur aber auch in Folge des Klimawandels) hat sich zwischen den 70er Jahren und Anfang der 2000er Jahre verdoppelt (ELD 2015). Der Klimawandel beeinflusst gerade in den Regionen (insbesondere in tropischen Regionen) die Ernteerträge negativ, in denen auch Hunger weit verbreitet ist.
- **Landnutzungsänderungen und virtuelle Landimporte**: Der globalisierte Handel von Lebensmitteln führt dazu, dass das für die Produktion eines Lebensmittels benötigte Land auch

außerhalb der nationalen bzw. kontinentalen Grenzen liegen kann. Je nach Lebensstil kann die Menge des „importierten“ Landes variieren, und als Menge „virtuell gehandelten Landes“ berechnet werden (Bartz und Holdinghausen 2015). Wie das Sustainable Europe Research Institute (SERI) 2011 berechnete, ist Europa der Kontinent, der am stärksten von Land außerhalb seiner Grenzen abhängig ist. Der „Land-Fußabdruck“ der EU beträgt demnach 640 Millionen Hektar pro Jahr, also eineinhalb Mal so viel wie die Fläche aller 28 Mitgliedstaaten zusammen. Dieses „virtuell gehandelte Land“ liegt auch in Staaten, von denen einige nicht einmal ihre eigenen Staatsbürger mit Grundnahrungsmitteln und Gütern versorgen können (Rodrigo 2015, S.24, SERI 2011).

Wesentliche, damit verbundene **soziale und sozioökonomische Folgen**, auch für die Stadtentwicklung sind:

- **„Landgrabbing“:** Die gestiegene Nachfrage nach landwirtschaftlichen Produkten bewirkt einen zusätzlichen Druck auf Ökosysteme und führt, vor allem in den ärmeren Ländern, auch zu Vertreibungsdruck der Landbevölkerung. Diese unter dem Begriff des „Landgrabbing“ geführte Diskussion setzt sich mit den insbesondere in den letzten 10-15 Jahren massiv¹⁹ angestiegenen Großinvestitionen in Agrarland durch internationale Investoren auseinander. Diese Geschäfte sind meist wenig transparent und die Informations- und Mitgestaltungsmöglichkeiten der Betroffenen – Indigene, Kleinbäuerinnen und Kleinbauern, Frauen, Nomadinnen und Nomaden – äußerst begrenzt. Viele der lokalen Personen mit Entscheidungsbefugnis berücksichtigen zudem nicht, dass lokale Bevölkerungsgruppen oft informell das Land nutzen, sei es für die Sammlung von Brennholz, als Weideland oder weil sie es zum Wasserholen durchqueren müssen. Doch selbst wenn die Landbevölkerung ihre Rechte nachweisen kann, hat sie oft keine Möglichkeit, diese auch durchzusetzen. Der Umzug in Städte ist dann oft die einzige Alternative.
- **Ernährungssicherheit:** Eng mit der Frage der Ernährungssicherheit durch Landzugang verbunden, ist auch die Frage der Ernährungssicherheit in Städten aufgrund der Abhängigkeit von internationalen Märkten²⁰, bzw. die in Entwicklungsländern vielfach bestehende Preissubventionierung von Lebensmitteln für die städtische Bevölkerung. Gerade in Krisenzeiten kann sich die Ernährungssicherheit der ländlichen Bevölkerung stark verschlechtern, wenn durch die (i.d.R.) kaufkräftigere Nachfrage von Städten das Lebensmittelangebot der ländlichen Bevölkerung verschlechtert (UNEP/IRP 2016) bzw. das Preisniveau inländisch erzeugter Nahrungsmittel über dem der importierten liegt.
- **Ausbreitung von Städten auf fruchtbares Ackerland:** Mit der physischen Ausbreitung von Städten geht der Verlust von wertvollen Biotopen und Ackerland einher (UNEP/IRP 2014, Seto 2012 in UNEP/IRP 2014). Zwischen 1970 und 2000 hat sich der weltweite Flächenbedarf durch Zuwachs an Siedlungsflächen bereits um 58.000 km² vergrößert (Seto und Ramankutty 2016). Mit dem weiter prognostizierten Wachstum würde der Zuwachs in einem Umfang geschehen, der die bislang 1-3 % der weltweiten Siedlungsflächen auf 4-5 % anwachsen ließe. Wie schon in der Vergangenheit zu beobachten war, dass Städte sich insbesondere auf Flächen ausbreiten, die aufgrund der Fruchtbarkeit der Böden auch für die Lebensmittelproduktion sehr geeignet sind (Vliet u.a. 2017; Avellan und Meier 2012), wird gemäß aktueller Szenarien

¹⁹ Die Größenordnungen des Landkaufes variieren stark: So hat das Projekt Land Matrix Global Observatory seit 2000 über 1000 Geschäfte verfolgt, bei denen es um 39 Millionen Hektar Land geht. Dies entspricht der doppelten landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands. Oxfam zufolge wechselten zwischen 2001 bis 2010 sogar 230 Millionen Hektar Ackerland in Entwicklungsländern den Besitzer – eine Fläche so groß wie Westeuropa.

²⁰ Der Einfluss von internationalem Lebensmittelhandel und Freihandelsabkommen auf die Ernährungssicherheit ist stark umstritten. Eine pauschale Aussage ist nicht möglich (Hawkes 2015).

auch in Zukunft der größte Teil der Ausbreitung (80 % bzw. in der EU 75 %) auf landwirtschaftlichem Land geschehen (UNEP/IRP 2016, Holmgren (2006) in UNEP/IRP 2014). Weltweit ist damit schon heute 1 % der global am besten geeigneten Ackerbaustandorte durch Städte überbaut. In Japan und Kalifornien liegen sogar 15 % der geeignetsten Standorte für Landwirtschaft in Städten (Avellan und Meier 2012). Das Wachstum der Städte hat damit auch eine direkte Auswirkung auf die Ernährungssicherheit. Die durch Verdrängung von Ackerbau durch Städte zwischen 2000 und 2040 anzunehmenden Ernteverluste lassen sich gemäß Vliet u.a. (2017) auf 65 Mio. Tonnen beziffern.

- **„Supermarketization“:** Die sogenannte „Supermarktisierung“ der Städte als Ergebnis einer globalisierten Versorgungsstruktur wird als einer der problematischen Einflussfaktoren des städtischen Ernährungssystems gesehen (UNEP/IRP 2016, HLPE 2013 in UNEP/IRP 2016). Die stark zunehmende Verbreitung hat dabei Auswirkungen auf das Lebensmittelangebot, die Preisstruktur und steht vielfach in Konkurrenz zu lokalen Märkten, die oft wesentlich für die Ernährungssicherung der ärmeren und ländlichen Bevölkerung sind²¹.

Während diese Effekte der vorherrschenden landwirtschaftlichen Praxis und globalisierten Ernährungssystemen im Allgemeinen zuzuschreiben sind, sorgen **Besonderheiten städtischer Ernährungssysteme zu weiteren Auswirkungen**. Zu den wichtigsten Besonderheiten gehören:

- Die durchschnittliche **Änderung der Ernährungsweise in Städten:** Zu beobachten ist eine erhöhte Pro-Kopf Nachfrage nach Lebensmitteln (Quantität) und eine Veränderung hin zu kohlenhydratreichen, zuckerhaltigeren, kalorienreicheren Lebensmitteln und mehr tierischen Produkten (UNEP 2014 in UNEP 2016). Auch ist eine Zunahme des Konsums an Ölen, raffiniertem Zucker und Alkohol zu beobachten (Lee und van de Meene 2012, in: Seto und Ramankutty 2016). Diese Phänomene sind in den sogenannten Entwicklungsländern wie Industrieländern gleichermaßen zu beobachten und in erster Linie auf das in Städten durchschnittlich höhere Einkommen zurückzuführen.
- Eine **höhere Nachfrage nach „Convenience Food“**, stark verarbeiteten und vorverpackten (oft auch tiefgefrorenen) Lebensmitteln/Fertiggerichten/Softdrinks. Stark verarbeitete Lebensmittel stellen dabei 22 % der ländlichen Lebensmittel und mit 50 % ein deutlich vielfaches der städtischen Ernährung (GLOPAN 2016). Convenience Produkte entstammen häufig einem kleineren Netz von häufig international agierenden Unternehmen mit bestimmten Verarbeitungsketten (UNEP/IRP 2016).
- Eine größere Zahl der Menschen arbeitet außerhalb ihres Wohnumfeldes. Dies führt zu einem **höheren Konsum von Nahrungsmitteln außer Haus**/geringeren Zeitaufwendungen für Zubereitung von Lebensmitteln (GLOPAN 2016). Außer-Haus-Angebote sind häufig mit geringerer Nährstoffaufnahme und erhöhter Fettzufuhr verbunden (Lachat u.a. 2012, in: GLOPAN 2016).

²¹ So zeigt die umfangreiche Untersuchung der urbanen Ernährungssicherung in Kapstadt von Peyton et al. 2015, dass die Ausbreitung von Supermärkten in Kapstadt einher ging mit einer geringeren Ernährungssicherheit („Food security“). Zwar verbesserte sich mit deren Ausbreitung der Zugang zu Lebensmitteln theoretisch, jedoch ging diese Ausbreitung einher mit der Verdrängung informeller Märkte („informal food economies“) (z.B. regionaler Märkte). Letztere waren und sind insbesondere für ärmere Bevölkerungsschichten als Einkommensquelle und/oder als Bezugsquelle von Lebensmitteln von zentraler Bedeutung, so dass diese durch deren Verdrängung negativ in ihrer Versorgung mit Lebensmitteln beeinträchtigt wurden. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Untersuchung in Uganda (Kampala), die ebenfalls trotz verbesserter (physischer) Zugänglichkeit zu Nahrungsmitteln eine Verschlechterung der Nahrungsmittelversorgung durch Verteuerung und Unterschiede in der Angebotsstruktur identifizierte (Grefenhuys 2015).

- Höhere **Exposition zu Food-Marketing und Werbung** mit Einfluss auf Meinungsbildung zum Gesundheitswert von Lebensmitteln (GLOPAN 2016).
- Zahlreiche Studien zeigen, dass sich in Städten ein **geringeres Ausmaß an Unterernährung** findet, gleichzeitig aber auch ein **erhöhtes Maß an Übergewichtigen**. Dieser Effekt zeigt sich auch, wenn die Ergebnisse um den Faktor der höheren Einkommen (die ebenfalls zu höheren Raten an Übergewicht führen) bereinigt wurden (IFPRI 2016).
- **Lebensmittelabfälle** fallen tendenziell in größeren Mengen an, je länger die Lebensmittelkette ist, bzw. je mehr Zwischenhändler es gibt (Reardon 2016, in: GLOPAN 2016) – dies ist in städtischen Kontexten in der Regel der Fall.
- Der **Trend zu verpackten Lebensmitteln** auch und gerade in Städten ist mit Ressourcenaufwendungen verbunden und trägt zur Müllproblematik bei. Eine Untersuchung verschiedener nationaler Beispiele zeigte, dass seit 2002 der Verkauf von verpackten Nahrungsmitteln bis 2012 auf nationaler Ebene um 92 % anstieg, in Brasilien, China und Russland sogar um das Drei- bis Vierfache (The Economist 2012, in: UNEP/IRP 2016). Andererseits können angemessene Lebensmittelverpackungen auch zur verbesserten Haltbarkeit der Lebensmittel und damit zur Reduktion von Lebensmittelabfällen und der Erhöhung der Lebensmittelsicherheit beitragen.
- Weiterhin zeichnen sich Städte durch eine **größere Diversität des Angebots** sowie einen größeren Zugang zu verarbeiteten Lebensmitteln aus (GLOPAN 2016). Die größere Auswahl wiederum hat Einfluss auf Geschmackspräferenzen und Gewohnheiten (Seto und Ramankutty 2016). Durch Nahrungsmittelimporte ist zudem eine **ganzjährige/gleichmäßig(er)e Verfügbarkeit von (frischen) Lebensmitteln** erkennbar (GLOPAN 2016).

Zusammenfassend kann daher im globalen Schnitt gesagt werden, dass die **Ernährungsweise in Städten ungesünder** ist. Gleichzeitig hat sie durch die ressourcenintensiven Ernährungsmuster auch einen **größeren ökologischen Fußabdruck**. So haben tierische Produkte in der Regel einen höheren ökologischen Fußabdruck, da die Umwandlung von pflanzlichen Kalorien (Futtermittel wie Soja etc., die auch direkt für den menschlichen Konsum genutzt werden könnten) in tierische Kalorien mit Verlusten verbunden ist. Bringezu u.a. 2009a (in UNEP/IRP 2014) bilanzieren die Notwendigkeit von einer in etwa fünffachen Menge Land pro Einheit Nährwert (Vergleich tierischer und pflanzlich basierter Lebensmittel). Auch verarbeitete Produkte haben einen erhöhten Flächen-/Ressourcenbedarf im Vergleich zu selbst gekochten Gerichten (von Witzke und Noleppa 2010 in UNEP/IRP 2014). Lebensmittelabfälle bedeuten immer auch den Verlust der eingesetzten natürlichen Ressourcen (Wasser, Boden, Energie etc.). Zudem kann die zunehmende Entfremdung von der ländlichen Produktion der Lebensmittel mit geringerer Wertschätzung und damit zu einer geringeren Zahlungsbereitschaft und mehr Lebensmittelabfällen beitragen. Schließlich führen auch der Mehrbedarf an Ressourcen für Verpackungen und Kühlung sowie (globale) Transportwege zu negativen Umweltfolgen. So stellen etwa die Treibhausgasemissionen von Lebensmittelverarbeitung und -handel (inklusive Transport und Lagerung) einen erheblichen Teil der ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen dar (Vermeulen u.a. 2012).

Gleichzeitig haben Städte durch ihre Diversität der Lebensformen, der wirtschaftlichen Schlagkraft, infrastruktureller Vorteile etc. aber auch eine große Innovationskraft und Transformationspotential, um nachhaltigere Lebensstile, Infrastrukturen und Dienstleistungen voran zu bringen. Dieses Transformationspotential zeigt sich auch im Ernährungsbereich (UNEP/IRP 2016; WBGU 2011, 2016), etwa durch neue nachhaltigere Verknüpfungen von Produktion und Konsum. Dies umfasst in Deutschland zum Beispiel Initiativen wie Solidarische Landwirtschaft, urbanes Gärtnern, Foodsharing oder Begegnungsformate wie „Schnippeldiscos“ zur Rettung von Lebensmitteln. Städte haben wie oben beschrieben auch ein diversifizierteres Angebot, das nachhaltigere Ernährungsmuster (Zugang zu biologisch

produzierten Produkten, Auswahl vegetarischer Speisen, Foodsharing-Initiativen) vielfach erst ermöglicht.

Eine weitergehende Auseinandersetzung mit den Folgen des vorherrschenden Agrarsystems sowie der Rolle von Urbanisierung und städtischem Konsum erfolgt im Arbeitspapier „Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten“, das im Rahmen dieses Projektes erstellt wurde (Wunder 2017).

5.2 Regionale Ernährungsstrategie und Ernährungspolitik – was ist das?

Mit den offensichtlich gewordenen Problemen und einem Marktversagen zur Behebung und Reduktion der Folgen im Bereich Umwelt, Soziales und Gesundheit rückt die Organisation der Ernährungssysteme wieder stärker in das politische und öffentliche Bewusstsein. Ein wesentlicher Teil dieser Debatte fokussiert sich auf die Frage, wie Handels- und Landwirtschaftspolitiken ausgestaltet und geändert werden müssen, um effektiv gegenzusteuern²².

Immer mehr setzt sich aber auch die Erkenntnis durch, dass auch auf der kommunalen Ebene Verantwortung und Potential zur Mitgestaltung nachhaltigerer Ernährungssysteme liegt. Die Motivationen hierfür sind vielfältig: Während in vielen Ländern des globalen Südens eine Handlungsnotwendigkeit aus Fragen der Ernährungssicherung der städtischen Bevölkerung rührt, entspringt im globalen Norden das Bedürfnis vielfach dem Anspruch nach einer umweltfreundlichen, diversen und fairen Versorgung mit Lebensmitteln (siehe Kapitel 5.5 zu den Potentialen regionaler Ernährungsstrategien).

Diesem Wunsch bzw. der wachsenden Notwendigkeit stehen vielfach lokale Strukturen gegenüber, die Ernährung nicht oder kaum noch als Verantwortungsbereich kennen. Es geht damit um die (Wie-)Einführung von städtischen und regionalen Ernährungspolitiken bzw. um den Entwurf von Ernährungsstrategien, die sich mit den vielfältigen Herausforderungen des Ernährungssystems befassen und lokale Gestaltungsspielräume nutzen.

Wie in Kapitel 5.3 und 5.4 zu internationalen und nationalen Prozessen unten noch näher dargestellt wird, ist die Debatte hierzu erst wenige Jahre alt. Entsprechend hat sich auch noch keine einheitliche Begrifflichkeit durchsetzen können.

International werden überwiegend die englischsprachigen Begriffe „urban food policy“ und „municipal food strategy“ genutzt, bzw. auf den Ansatz der „city region food systems“ verwiesen (siehe Kapitel 5.3). Deutschsprachig ist vielfach von „kommunaler Ernährungspolitik“ und „Ernährungsstrategien“ die Rede.

Der Raumplaner Philipp Stierand und Autor des Blogs „speiseräume“ definiert Ernährungsstrategien wie folgt: Ernährungsstrategien haben einen ganzheitlichen Ansatz. Sie decken alle Bereiche des Ernährungssystems ab: Erzeugung, Verarbeitung, Versorgung und Entsorgung. Typisch für eine Ernährungsstrategie ist, dass sie nicht nur fragt, wie die Stadt das Ernährungssystem verbessern kann, sondern, dass auch gefragt wird, was das Ernährungssystem zur Entwicklung der Stadt beitragen kann. Eine Ernährungsstrategie beinhaltet im Idealfall:

- eine Vision von oder ein Leitbild für eine ernährungsfreundliche Stadt
- eine Bestandsaufnahme des Ernährungssystems
- Ziele für die Entwicklung des Ernährungssystems

²² Eine vertiefte Auseinandersetzung mit internationalen Handelspolitiken sowie Landwirtschaftspolitiken, etwa der europäischen gemeinsamen Agrarpolitik kann im Rahmen dieses Projektes nicht stattfinden.

- Maßnahmen und Verantwortliche für dessen Umsetzung
- Kriterien an denen ein Erfolg oder Misserfolg gemessen werden kann (Stierand 2013; vgl. auch Mansfield und Mendes 2013).

Zu den Städten, die schon früh Ernährungsstrategien entwickelten, gehören etwa New York oder das kanadische Vancouver. Einige Städte (z.B. das englische Bristol und Plymouth) haben sich zunächst auch erst eine „Ernährungscharta“ erarbeitet. Diese kann als Vorläufer für eine ausführliche Ernährungsstrategie betrachtet werden und enthält in der Regel eine Reihe von Leitlinien für die Entwicklung des Ernährungssystems – ohne diese auf Maßnahmen und Verantwortliche herunter zu brechen (Stierand 2013).

Inhalte kommunaler oder regionaler Ernährungspolitik sind jedoch bislang noch weniger scharf umrissen. Es sei daher auf eine allgemeine Definition zu „Ernährungspolitik“ verwiesen, wie sie im „Grundsatzpapier Ernährungspolitik des Wissenschaftlichen Beirats „Verbraucher- und Ernährungspolitik“ beim BMVEL“ 2005 abgeleitet wurde. Demnach ist Ernährungspolitik eine Verbraucherpolitik im Ernährungsbereich. Sie ist Teil der Verbraucherpolitik und eng verknüpft mit Agrarpolitik, Gesundheits- und Umweltpolitik, die wiederum gestaltet wird durch z.B. Rechtspolitik, Ordnungspolitik, Finanz- und Handelspolitik sowie Forschungs- und Bildungspolitik (vgl. Abb. 1). Die Aufgaben der Ernährungspolitik ergeben sich insbesondere in den Überschneidungen der Politikbereiche Landwirtschaft, Gesundheit und Umwelt (Meier-Ploeger 2005).

Um die Frage der kommunalen Verantwortung und Re-Regionalisierung der Ernährungspolitik zu thematisieren, wird ganz unterschiedlich entweder von lokaler, städtischer, kommunaler oder regionaler Ernährungspolitik gesprochen. Wir werden nachfolgend den Begriff der **„regionalen Ernährungspolitik“** verwenden und damit auch deutlich machen, dass diese, um die beschriebenen notwendigen Verknüpfungen im Bereich Umwelt vorzunehmen, zwangsläufig regional ist bzw. sein sollte. Ernährungsstrategien von Städten oder zwischen Städten und ihrem Umland werden als Teil einer regionalen Ernährungspolitik gesehen.

Regionale Ernährungspolitiken beinhalten in unserem Verständnis neben der **Integration unterschiedlicher sektoraler Belange** (Umwelt, Verbraucherschutz, Gesundheit, Soziales, Bildung etc.) in eine kohärente Ernährungspolitik zudem auch das Ziel der **Erhöhung der städtischen Lebensmittelversorgung aus regionaler, nachhaltiger Herkunft** (d.h. aus umweltgerechter städtischer, peri-urbaner oder ländlicher Produktion). Dabei definieren wir hier noch nicht, welche Entfernungen als regional zu erfassen sind und welche nicht (siehe Kapitel 5.5 zu Umweltschutspotentialen und Regionalität).

5.3 Internationale Erfahrungen und Ansätze zur strategischen Entwicklung regionaler Ernährungspolitiken

Regionale Ernährungspolitiken sind in Deutschland bislang nur vereinzelt zu beobachten (siehe Kapitel 5.4). Auf internationaler Ebene jedoch lässt sich eine sehr dynamische Entwicklung verfolgen, die insbesondere innerhalb der letzten 5 Jahre zu einem enormen Wissenszuwachs zu den Gestaltungsmöglichkeiten, Instrumenten und Erfolgsfaktoren regionaler Ernährungspolitiken geführt hat.

Wesentlicher Faktor dabei ist, dass sich Städte stärker als zuvor zu vernetzen beginnen und in den Erfahrungsaustausch treten und diese Prozesse durch begleitende Forschung zunehmend näher untersucht werden.

5.3.1 Erkenntnisse aus Städten und Städtenetzwerken

Zu den international wichtigsten Plattformen und einem wichtigen Katalysator des internationalen Austauschs gehört der **Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP)**, der mittlerweile auch als „Mailänder Abkommen über städtische Ernährungspolitik“ ins Deutsche übersetzt wurde. Kern des MUFPP ist

eine Erklärung, mit der sich Städte verpflichten, ihre Ernährungssysteme in Richtung Nachhaltigkeit zu entwickeln.

In einer Zeremonie im Rahmen der EXPO 2015 zum Thema Welternährung in Mailand unterschrieben die ersten 50 Städte die Erklärung. Das sechsseitige Dokument enthält sieben Verpflichtungen, in denen sie sich verpflichten „nachhaltige Ernährungssysteme zu entwickeln“ (siehe Box).

Zum Stand Januar 2018 haben mittlerweile 163 Städte aus 62 Ländern den MUFPP unterschrieben, darunter auch Köln, Berlin und Frankfurt am Main. Damit umfassen die Städte, die sich innerhalb des MUFPP engagieren, über 450 Millionen Bürgerinnen und Bürger weltweit.

Verpflichtungen des Mailänder Abkommens über städtische Ernährungspolitik (MUFPP 2015)

1. Wir werden daran arbeiten, nachhaltige Ernährungssysteme zu entwickeln, die integrativ, resilient, sicher und diversifiziert sind, die gesunde und erschwingliche Lebensmittel für alle Menschen in einem menschenrechtsbasierten Rahmen bereitstellen, die Abfall minimieren und die Biodiversität bewahren und die zugleich angepasst sind an die Auswirkungen des Klimawandels und diese abschwächen;
2. Wir werden eine interdepartementale und Sektor übergreifende Koordinierung auf Gemeindeebene fördern und Betrachtungen zur städtischer Ernährungspolitik in der Sozial-, Wirtschafts- und Umweltpolitik und deren Programmen und Initiativen einarbeiten, u.a. beispielsweise Lebensmittelversorgung und -verteilung, soziale Sicherung, Ernährung, Gerechtigkeit, Lebensmittelproduktion, Bildung, Lebensmittelsicherheit und Abfallminderung;
3. Wir streben an, eine Kohärenz herzustellen zwischen Instrumenten und Programmen der Ernährungspolitik auf Gemeindeebene und den relevanten subnationalen, nationalen, regionalen und internationalen Politikinstrumenten und -prozessen;
4. Wir werden alle Sektoren im Ernährungssystem (einschließlich benachbarte Behörden, technische und akademische Organisationen, Zivilgesellschaft, Kleinerzeuger und Privatsektor) in die Gestaltung, Implementierung und Beurteilung aller Politikinstrumente, Programme und Initiativen mit einer Verbindung zum Thema Ernährung einbinden;
5. Wir werden bestehende städtische Politikinstrumente, Pläne und Gesetzgebungen überarbeiten und erweitern, um den Aufbau gerechter, resilienter und nachhaltiger Ernährungssysteme zu fördern;
6. Wir werden in allen Städten den Aktionsrahmen als Ausgangspunkt wählen, um die Entwicklung jeweils eigener Ernährungssysteme voranzutreiben, und wir werden, wo angebracht, unsere Erfahrungen mit den beteiligten Städten und unseren Landesregierungen und internationalen Agenturen austauschen;
7. Wir werden andere Städte darin bestärken, sich an unseren ernährungspolitischen Maßnahmen zu beteiligen

Zur Erklärung gehört zudem ein „**Aktionsplan**“ mit **37 empfohlenen Maßnahmen** aus den sechs Bereichen: 1) Herstellung günstiger Rahmenbedingungen für wirksame Maßnahmen (Governance), 2) soziale und wirtschaftliche Gerechtigkeit, 3) Lebensmittelproduktion, 4) nachhaltige Ernährung, 5) Lebensmittelversorgung und -verteilung und 6) Vermeidung von Lebensmittelabfällen.

Der Entwicklung der Erklärung ebenso wie dem Aktionsplan mit empfohlenen Maßnahmen war eine intensive Konsultation mit zahlreichen Städten vorausgegangen, in denen die Erfolgsbedingungen für regionale Ernährungspolitiken analysiert wurden, sowie nach Maßnahmen und Instrumenten gesucht wurde. Diese sind im Oktober 2015 in dem Bericht „Milan Urban Food Policy Pact. Selected Good Practices from Cities“ von Forster u.a. 2015 dokumentiert. Der Bericht umfasst die Analyse und Erläuterung von 50 Praktiken aus 31 Städten aus allen Teilen der Welt. Die empfohlenen Maßnahmen basieren daher schon auf einem intensiven Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis und bilden somit

auch eine der Grundlagen für die im Kapitel 5.6 zusammengestellten Kernelemente einer regionalen Ernährungspolitik.

Das in Mailand ansässige Sekretariat des Milan Food Policy Pacts agiert mittlerweile als Knotenpunkt der Kommunikation, des Austauschs und der Vernetzung zwischen den Unterzeichner-Städten.

Zu den weiteren Initiativen, in denen sich Städte, die bereits aktiv in regionalen Ernährungspolitiken sind oder sich für den Aufbau solcher interessieren zusammenfinden gehören zudem²³:

- Das **C40 Food Systems Network**. C40 ist ein Netzwerk von Städten aus über 50 Ländern, die sich für Maßnahmen gegen den Klimawandel engagieren. Aufgrund der Treibhausgasemissionen des Ernährungssystems, hat sich innerhalb dieser Gruppe auch ein Netzwerk an Städten gegründet, das sich, zusammen mit der 2013 gegründeten EAT Initiative, für ein gesundes und nachhaltiges globales Ernährungssystem und klimafreundliche städtische Ernährungssysteme einsetzt.
- **Eurocities Working Group on Food**: EUROCITIES wurde 1986 gegründet und verbindet lokale Regierungen aus 140 europäischen Städten mit 45 Partnerstädten und insgesamt 130 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern. Die Arbeitsgruppe Food arbeitet als Querschnittsthema zu anderen Themen der nachhaltigen Stadtentwicklung.
- Das von der Rockefeller Stiftung 2013 gegründete Netzwerk „**100 Resilient Cities**“, das sich neben anderen Maßnahmen zur Erhöhung der Resilienz auch mit resilienten städtischen Ernährungssystemen auseinandersetzt.
- Zu den noch jüngeren Initiativen gehört das **CITYFood Network**, das vom Städtenetzwerk ICLEI und der RUAF Foundation ins Leben gerufen wurde. Ziel des im Mai 2017 im Rahmen der „Resilient Cities 2017“ Konferenz gegründeten Netzwerkes ist es, lokale und regionale Regierungen zu vernetzen, politisches Handeln für nachhaltige städtische Ernährungssysteme zu fördern und durch Trainings und Erfahrungsaustausch zu unterstützen. Damit sollen Städte auch bei der Umsetzung politischer Ziele wie der SDGs, dem Pariser Klimaabkommen oder der Umsetzung des MUFPP unterstützt werden (ICLEI/RUAF 2017).
- Das 2017 in Paris offiziell gegründete **Organic Cities Europe Network** zielt darauf ab, Städten eine Stimme zu geben und Entscheidungen auf regionaler wie europäischer Ebene für einen Ausbau der biologischen Landwirtschaft zu beeinflussen (Manson 2017).

5.3.2 Forschungsprojekte und Initiativen

Hinzu kommen zahlreiche kurz-, mittel- und langfristige **Projekte**, in denen in Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis wichtige Erkenntnisse zur Förderung regionaler Ernährungspolitiken erarbeitet wurden und werden.

Die Ergebnisse der erwähnten Forschungsprojekte wurden bei der Zusammenstellung von Kernelementen und Erfolgsfaktoren zum Aufbau regionaler Ernährungspolitiken in Kapitel 5.6 berücksichtigt und dort weiter ausgeführt. Die nachfolgende Übersicht soll daher zunächst einen Überblick über wichtige Forschungsaktivitäten geben.

²³ Weitere Initiativen, die ebenfalls Städte im Sinne einer regionalen und/oder nachhaltigen Ernährungspolitik (vielfach neben einer Reihe von anderen Themen) vernetzen, hier aber nicht weiter erläutert werden sind: Eating City, AgroEcoCities European Network, WHO Healthy Cities, Global Parliament of Mayors, France Urbaine, International Urban Food Network, Oru-Fogar, Red de Municipios TERRAE, Red Ciudades por la Agroecología, Sustainable Food Cities, Terres en Villes, United States Conference of Mayors (USCM) Food Policy Task Force.

Aktuell wurde hierzu in einem dreijährigen „**City Food Tools Project**“ Projekt von der RUAF Foundation in Zusammenarbeit mit der FAO²⁴ und der Kooperation mit acht Städten Handlungsleitlinien und konkrete Handreichungen erarbeitet, um Städte bei der Etablierung sogenannten „City Region Food Systems“ (CRFS) zu unterstützen. „City Region Food Systems“ ist ein Konzept, das der Erfassung der regionalen Aktivitäten und Akteure im regionalen Ernährungssystem dienen und bei der Etablierung regionaler Ernährungspolitiken helfen soll (FAO 2018). Das im Oktober 2017 fertig gestellte „**Toolkit**“ navigiert²⁵ dabei durch die identifizierten sieben wesentlichsten Schritte²⁶ und verfügbaren Instrumente der regionalen Ernährungspolitik und illustriert diese mit städtischen Praxisbeispielen.

Das 2015 mit Hilfe einer Stiftung gegründete „**International Panel of Experts on Sustainable Food Systems**“ (**IPES-Food**), unter anderem geleitet vom ehemaligen UN-Sonderberichterstatler für das Recht auf Nahrung Oliver de Schutter, setzt sich für eine nachhaltige Ernährungspolitik ein. 2017 hat das IPES-Food unter Leitung von Corinna Hawkes und Jess Halliday einen umfassenden Bericht zu den Erfolgsfaktoren urbaner Ernährungspolitiken verfasst. Die Schlussfolgerungen des Berichtes „**What makes Urban Food Policy happen?**“ basieren auf der Analyse von fünf Fallbeispielen (Belo Horizonte in Brasilien, Nairobi in Kenia, das niederländische Amsterdam, die Golden Horseshoe Region in Kanada und das kanadische Vancouver).

Zu den europäischen Forschungsprojekten, die sich an der Schnittstelle zwischen Stadt und Land mit der Frage einer Realisierung von Ernährungspolitiken befassen, zählen unter anderem die Projekte Foodlinks, ROBUST und Foodmetres.

Das EU FP7 Projekt **Foodlinks** („Using knowledge networks to produce sustainable food“, 2013 abgeschlossen) befasste sich intensiv mit den Einflussfaktoren für einen erfolgreichen Wissensaustausch beim Aufbau von nachhaltigen Ernährungssystemen. Im Rahmen des Projektes wurde auch ein kurzer Leitfaden mit dem Titel „Urban Food Strategies: the rough guide to sustainable food systems“ erarbeitet (Moragues u.a. 2013).

Mit einem anderen Aspekt regionaler Ernährungssysteme, nämlich der ökologischen und sozial-ökonomischen Bewertung von alternativen Nahrungsversorgungsketten in Metropolregionen, befasste sich das 2015 abgeschlossene EU FP7 Projekt **Foodmetres**²⁷ („Food Planning and Innovation for Sustainable Metropolitan Regions“).

Das Mitte 2017 gestartete **EU Projekt ROBUST** („Rural-Urban Europe. Unlocking Rural-Urban Synergies“²⁸) wiederum ist vorerst weniger als einem Jahr angelaufen und hat daher noch keine Ergebnisse veröffentlicht. Das Projekt bringt Forschungs- und Praxispartner aus 24 europäischen Städten zusammenzubringen und analysiert deren Stadt-Land-Interaktion. Nachhaltige Ernährungssysteme gehören zu einem der fünf untersuchten Funktionszusammenhänge.

Je nach Fokus der Untersuchung sind auch weitere Projekte interessant, dazu zählen unter anderem das INTERREG Projekt **MADRE** („Metropolitan Agriculture for Developing an innovative, sustainable and Responsible Economy“). Eines der Ergebnisse ist der im Februar 2018 veröffentlichte Katalog zu guten Beispielen zu urbaner und peri-urbaner Landwirtschaft, basierend auf den Erfahrungen aus

²⁴ und der Wilfrid Laurier University mit Förderung des deutschen Landwirtschaftsministeriums (BMEL)

²⁵ Das Toolkit steht auch online zur Verfügung und erlaubt eine interaktive Navigation durch die einzelnen Schritte, siehe <http://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/toolkit-old/introduction/en/>

²⁶ Die sieben Schritte umfassen: Vorbereitung, Definition des CRFS, Visionsbildung, erste Untersuchung („scan“), Bewertung, politische Unterstützung/Maßnahmen sowie Governance.

²⁷ <http://www.foodmetres.eu> und <http://www.leibniz-lebensmittel-und-ernaehrung.de/forschung/verbundprojekte/>

²⁸ <http://rural-urban.eu/>

Barcelona, Bologna, Marseille, Montpellier, Thessaloniki und Tirana (MADRE 2018). Die Autoren zeigen darin auch auf, wie regionale Ernährungsprojekte helfen, Stadt-Land-Verbindungen (wieder) aufzubauen.

5.4 Stand der Diskussion in Deutschland zu regionaler Ernährungspolitik

Regionale Ernährungspolitik in Deutschland ist noch ein sehr **junges Politikfeld**. Genauer gesagt ist es ein Politikfeld, das aktuell wieder zunehmend bearbeitet wird, denn noch bis in die 50er Jahre des letzten Jahrhunderts war die Sicherstellung der Grundversorgung mit sicheren und nährstoffreichen Lebensmitteln und die Vermeidung von Unterversorgung durchaus Teil der städtischen Politik. Mit der Zunahme des internationalen Handels hatte die Sicherstellung lokaler Versorgungsstrukturen jedoch ihre Dringlichkeit verloren (Stierand 2012). Aktuelle Probleme im deutschen Ernährungssystem entstehen heute weniger aus einem Mangel, als aus dem Überangebot von Nahrung, das einerseits mündet in Übergewicht und ernährungsbedingten Krankheiten und den daraus entstehenden Kosten für das Gesundheitssystem sowie andererseits den ökologischen Auswirkungen und Kosten von Lebensmittelverschwendung und -abfällen.

Einige privatwirtschaftliche und zivilgesellschaftliche Initiativen, die sich für eine regionalisierte Lebensmittelversorgung einsetzen, existierten zwar, diese agierten jedoch lange in der Nische. Insbesondere in den letzten drei Jahren ist hier jedoch ein **dynamisches Wachstum an Initiativen und öffentlichem Interesse** zu verzeichnen: 2015 traten die ersten drei deutschen Städte dem Milan Urban Food Policy Pact bei. 2016 gründeten sich in Berlin und Köln die ersten Ernährungsräte. Mittlerweile haben sich in immer mehr Städten **Ernährungsräte** gegründet. Beim ersten Bundeskongress der Ernährungsräte traf im November 2017 in Essen ein Netzwerk aus etwa 100 Personen von ca. 40 Ernährungsräten bzw. Ernährungsrats-Initiativen in Gründung aus dem deutschsprachigen Raum zusammen (Ernährungsrat Berlin 2017a).

Ernährungsräte

Ernährungsräte bzw. „food policy councils“ wie sie im englischsprachigen heißen, stellen eine neue Form der Organisation dar, wie zivilgesellschaftliche Akteure Einfluss auf das Ernährungssystem ausüben oder ausüben wollen. In den USA, Großbritannien und Kanada stellen sie seit vielen Jahrzehnten bereits etablierte Gremien dar. Die Zusammensetzung der Akteure – rein zivilgesellschaftlich oder auch in direkter Verbindung mit der Kommunalpolitik – variiert dabei, ebenso wie die Aktivitäten, die je nach regionaler Ausgangslage und Interessen der Akteure von der Bekämpfung sozialer Benachteiligung im Ernährungssystem, über die Verbesserung von Gemeinschaftsverpflegung in Schulen oder sozialen Einrichtungen bis hin zur Stärkung der Beziehungen zwischen Stadtbevölkerung und Erzeugerinnen und Erzeugern im Umland reicht (INKOTA 2017).

Bemerkenswert war auch, dass im Jahr 2016 das Global Forum for Food and Agriculture (GFFA) als klassisch landwirtschaftliche Branchenveranstaltung im Rahmen der Internationalen Grünen Woche das Thema Stadt (Titel „Wie ernähren wir die Städte? – Landwirtschaft und ländliche Räume in Zeiten von Urbanisierung“) als Leitthema wählte.

Weitere Anzeichen für ein stetig wachsendes gesellschaftliches Interesse an nachhaltiger und regionaler Ernährungspolitik kann aus den stetig wachsenden Initiativen von urbanen Gärten und Gemein-

schaftsgärten abgelesen werden, der wachsenden Zahl von Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung sowie Gründungen von Solidarischen Landwirtschaftsinitiativen²⁹ und anderen Vermarktungsinitiativen regionaler Produkte³⁰.

Auch der Ernährungsreport des BMEL, der basierend auf einer regelmäßig durchgeführten repräsentativen Prognos Umfrage einmal im Jahr herausgegeben wird, zeigt, dass auf hohem Niveau der Anteil derjenigen, die „Wert auf regionale Produkte oder bestimmte Siegel legen“ weiter gestiegen ist (78 %). Umso weniger erstaunt es, dass auch große Discounter wie Netto, Aldi und Penny verstärkt mit regionalen Produkten werben.

Den zunehmenden Initiativen auf zivilgesellschaftlicher Seite stehen zunehmend, aber noch auf geringem Niveau, auch Städte gegenüber, die das Thema regionale Ernährungspolitik als integrierten Politikansatz fördern wollen. Aktuell gibt es in vielen Städten zwar Verwaltungsangestellte, die sich mit Teilthemen der regionalen Ernährungspolitik zum Teil sehr engagiert befassen, jedoch nicht als integrierte, sektorenübergreifende Ernährungspolitik.

Eine erste Untersuchung aus dem Jahr 2014, die in zehn deutschen Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern den Stand der Etablierung städtischer Ernährungspolitiken untersuchte, zeigte, dass die zuständigen Verwaltungsmitarbeitenden aus ganz unterschiedlichen Verantwortungsbereichen stammten, insbesondere aus den Bereichen Umwelt, Gesundheit, Verbraucherschutz und Stadtplanung (Dornberg u. a. 2016). Aber auch über die Schulverpflegung (etwa in Bremen) wurden Veränderungsprozesse angestoßen. In Köln wiederum waren z.B. Akteure der Lokalen Agenda 21 treibende Kraft hinter dem Aufbau eines Bauernmarktes. Zudem konnte eine unzureichende finanzielle und personelle Ausstattung bei der Etablierung regionaler Ernährungspolitiken festgestellt werden. Im Schnitt waren auf städtischer Ebene nur ein bis fünf Personen mit dem Thema Landwirtschaft befasst. Aktivitäten konnten insbesondere in der Förderung regionaler Vermarktungsstrukturen, urbaner Gärten, Sicherung von Landwirtschaftsflächen und Verbesserung der öffentlichen Beschaffung durch nachhaltigere Lebensmittel beobachtet werden.

Grundsätzlich scheint das städtische Stadtplanungssystem jedoch geeignet, auch das Thema Ernährung gezielt aufgreifen zu können. So schlussfolgerte die Stadtplanerin Anna Galda in einer der ersten Analysen zum Thema der städtischen Ernährungsplanung in Deutschland ebenfalls im Jahr 2014, dass zwar einerseits in Städten wegen fehlender Kenntnis über Wirkungszusammenhänge des Ernährungssystems kaum ein Handlungsbedarf auf städtischer Ebene gesehen wird. Grundsätzlich jedoch sei ein „strategischer Stadtentwicklungsplan Ernährung und Versorgung“ denkbar (Galda 2017) (siehe auch Kapitel 5.6 zur Rolle der Planung).

Ein laufendes, vom BMBF gefördertes Projekt ist das 2016 gestartete Projekt „KERNiG - Kommunale Ernährungssysteme als Schlüssel zu einer umfassend-integrativen Nachhaltigkeits-Governance“³¹. Übergeordnetes Ziel des transdisziplinären Verbundprojekts ist, in den Kleinstädten Leutkirch im Allgäu und Waldkirch im Breisgau das kommunale Ernährungssystem zu untersuchen und eine kommunale Nachhaltigkeitstransformation anzustoßen und begleitend zu beforschen.

Mittlerweile nimmt das Thema weiter dynamisch an Fahrt auf: Im Januar 2018 veröffentlichte der Ernährungsrat Köln und die Agora Köln die erste Fassung des „Aktionsplans Essbare Stadt Köln“ (Ernährungsrat Köln und Umgebung & Agora Köln 2018). In Berlin hat der Ernährungsrat bereits im Oktober 2017 seine Forderungen an den Berliner Senat zur Umsetzung einer Berliner Ernährungsstrategie unter dem Titel „Ernährungsdemokratie für Berlin! Wie das Ernährungssystem der Stadt demokratisch

²⁹ Die beabsichtigte Förderung der solidarischen Landwirtschaft (SoLaWi) ist auch im Koalitionsvertrag vom Februar 2018 zwischen CDU/CSU und SPD festgeschrieben.

³⁰ U.a. Bauernmärkte, Gemüseboxen, „Marktschwärmer“, Ausgründungen der Regionalwert AG etc.

³¹ <https://www.envgov.uni-freiburg.de/de/prof-envgov/forschung/kernig-projekt>

und zukunftsfähig relokalisiert werden kann“ formuliert (Ernährungsrat Berlin 2017b). Zudem koordiniert der Berliner Senat eine Berliner Ernährungsstrategie („Berlin isst so. Unsere Ernährungsstrategie“), deren Veröffentlichung für 2019 geplant ist.

5.5 Potentiale

Die Gründe, warum Städte regionale Ernährungsstrategien anstreben, sind vielfältig. Ebenso vielfältig sind die Potentiale und Effekte, die diese in unterschiedlichen Bereichen wie Gesundheit, Umwelt und Ernährungssicherheit entfalten können. Während einige der Auswirkungen in Fallbeispielen oder in ihren Grundzusammenhängen bereits gut untersucht sind, bestehen in den meisten Fällen noch Unsicherheiten in der Wirkungsabschätzung. Dies ist nicht zuletzt dadurch bedingt, dass die städtischen Grundvoraussetzungen sich stark unterscheiden, aber auch, dass Monitoringsysteme bislang kaum etabliert sind und es die Datengrundlage selten erlaubt, Stadt und Umland in einem Wirkungszusammenhang zu erfassen (siehe Kapitel 2 und Bleher 2017).

Nachfolgend sollen die wesentlichen Potentiale bzw. Argumente für eine regionale Ernährungsstrategie kurz vorgestellt werden, die über die These hinausgehen, **dass regionale Ernährungsstrategien Stadt-Land-Verbindungen stärken**. Die Kenntnis dieser verschiedenen Zugänge zum Thema ist entscheidend, da regionale Ernährungspolitik vielfach in den städtischen Verwaltungen noch vor einem Vakuum, mindestens aber zersplitterten Kompetenzen stehen und es zunächst gilt, relevante Akteure zu identifizieren und zusammenzubringen. Je nach Interessensfokus und Zuständigkeitsbereich der relevanten Akteure ist es daher sinnvoll auf die jeweils wichtigsten Potentiale Bezug nehmen zu können.

Darüber hinaus ist die Vorstellung der verschiedenen Zugänge zum Thema relevant, da sie zeigt, dass mit der Etablierung regionaler Ernährungsstrategien ganz vielfältige Aspekte adressiert werden können – selbst wenn auf städtischer oder regionaler Ebene bestimmte Schwerpunkte gelegt werden – und sich so Synergien nutzen lassen.

5.5.1 Umweltschutz

Eine regionale Ernährungsstrategie, bei der die städtische Versorgung zu einem größeren Anteil nachhaltig produzierter Lebensmittel aus dem Umland erfolgt, hat durch eine Reihe von Wirkungszusammenhängen das Potential umweltfreundlicher im Vergleich zur aktuellen, konventionellen Lebensmittelversorgung zu sein. Ein regional orientiertes Ernährungssystem hat das **Potential, Nährstoffkreisläufe wieder zu schließen**, in dem Nährstoffentnahme und -rückführung (über Nutzung von Lebensmittelabfällen, Kompost, Abwässern etc.) ausgeglichen werden. Eine höhere Versorgung von nachhaltig produzierten Produkten aus dem Umland kann auch zu mehr **Diversität in der Landschaft und Landwirtschaft** führen, da geringere Mengen von vielfältigeren Produkten benötigt würden im Vergleich zu einer spezialisierten Produktion von Massengütern wie z.B. Weizen und Mais für den Weltmarkt. Je höher der Anteil der regionalen Versorgung an nachhaltig produzierten Lebens- und Futtermitteln ist, desto höher wäre auch der **Anteil saisonaler Lebensmittel**, was sich wiederum auf den Fußabdruck an Treibhausgasemissionen auswirkt.

Ein weiteres Argument, das in diesem Zusammenhang oft genannt wird, kann die Einsparung von Treibhausgasen und fossilen Treibstoffen durch kürzere **Transportdistanzen** sein. In der Tat fallen bei regionalen Transporten geringere Treibhausgasemissionen an. So hat der Import eines Lebensmittels aus Europa die 2,5-fachen, der aus Übersee die 11-fachen CO₂ Emissionen eines nationalen Transports (Lauber und Hoffmann 2001). Dennoch fällt dieser Effekt im Vergleich zu anderen produktionsbedingten Auswirkungen (z.B. Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) weniger stark ins Gewicht bei der Bilanzierung der Umweltauswirkungen.

Urbane Landwirtschaft und urbanes Gärtnern in der Stadt erhöhen zudem die **Vielfalt der Lebensräume und Biodiversität in Städten**. Auch über die Auswahl der **Sorten**, die in Städten zum Einsatz

kommen, lässt sich ein Beitrag zur Biodiversität leisten. Ein Beispiel ist die mittlerweile in mehr als 100 weitere Städte übertragene Idee der „Essbaren Stadt Andernach“, bei der auf öffentlichen Grünflächen statt Zierpflanzen seltene Gemüsearten angepflanzt werden. Dadurch konnte nicht nur ein Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität geleistet werden, sondern, bei gleichzeitig geringeren kommunalen Aufwendungen für die Grünflächenpflege auch zahlreiche weitere positive Effekte im Bereich Tourismus, Integration von Arbeitslosen in den Arbeitsmarkt sowie identitätsstiftende Wirkung bei den Bewohnerinnen und Bewohnern erzielt werden (siehe hierzu die Übersicht an Fallstudien des RUN Projektes in (Kasper und Giseke 2017).

Regionale Produkte sind allerdings erst dann umweltfreundlicher, wenn sie nachhaltig produziert sind. Eine regionale Produktion kann sehr wohl auch mit bodendegradierenden Managementpraktiken arbeiten, Pestizid- und Düngemitelesatz zu negativen Auswirkungen bei Biodiversität und Wasserqualität führen. Auch regionale Fleischprodukte werden in der Regel mit importierten Tierfutter gefüttert und haben eine entsprechend schlechte Umweltbilanz³². Regional ist eben nicht „das neue Bio“, als das es oft diskutiert wird³³.

In dem 2016 abgeschlossenen dreijährigen EU Forschungsprojekt „GLAMUR“, das sich mit der Nachhaltigkeitsbewertung lokaler und globaler Wertschöpfungsketten von Lebensmitteln auseinandersetzte, konnte daher auf die einfach klingende Frage „Is local better than global?“ daher keine eindeutige Antwort gegeben werden. Vielmehr lautet die Schlussfolgerung, dass Städte (und andere Akteure des Ernährungssystems) alle Teilnehmer der lokalen und globalen Lebensmittelproduktion auf den Pfad der Nachhaltigkeit bringen sollten (Brunori u.a. 2016).

Diese Debatte führt wiederum zu der Frage, ob der ökologische Landbau die steigende Weltbevölkerung ernähren kann. Hierzu haben die Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen, so auch die 2017 in der Nature veröffentlichte Studie „Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture“³⁴ gezeigt, dass eine **nachhaltige Landwirtschaft nur möglich ist, wenn sie in Kombination mit dem Konsum gedacht wird**, allen voran der **Reduktion von tierischen Produkten** und der **Ver-ringerung von Lebensmittelabfällen** (die weltweit ca. ein Drittel aller produzierten Lebensmittel ausmachen)³⁵. Dabei wäre die Ernährung der Weltbevölkerung auch bei über 9 Milliarden bis 2050 sicher zu stellen und der Landverbrauch würde nicht zunehmen. Treibhausgasemissionen würden vermindert, ebenso wie Stickstoffüberschüsse oder hohe Pestizidbelastung. Bei sonst gleichbleibenden Konsummustern würde eine Umstellung auf Ökolandbau zu einem erhöhten Flächenbedarf führen (Muller u. a. 2017).

Dies zeigt, dass eine stärkere Regionalisierung und nachhaltigere Landnutzung nicht ohne veränderte Konsummuster gedacht werden kann. Auch aus diesem Grund ist es sinnvoll, Ernährungspolitik umfassend und integriert anzugehen, um auch Lebensmittelverschwendung, die Reduktion tierischer Produkte und weitere Aspekte nachhaltiger Ernährung strategisch zusammenzudenken.

Hier setzen die **potenziellen indirekten Effekte regionaler Ernährungsstrategien** an: Auch wenn die Zusammenhänge hierzu noch wenig untersucht sind, so kann die Hypothese aufgestellt werden,

³² Bei verarbeiteten Produkten, in denen alle Zutaten eine andere Herkunft haben, ist es noch schwieriger zu definieren, was regional und was nicht regional hergestellt wurde.

³³ Siehe zum Beispiel das Vorwort der Freiburger Bürgermeisterin Stuchlig in der Potentialanalyse zu Freiburgs regionaler Ernährung

³⁴ Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit Forschenden der Welternährungsorganisation FAO, der Universität Aberdeen, der Alpen-Adria Universität Klagenfurt, FiBL und der ETH Zürich durchgeführt.

³⁵ Änderungen des Ernährungsverhaltens haben anders als die Reduktion der Transportwege auch eine viel größere Auswirkung auf Treibhausgasbilanzen, konkret vor allem die Reduktion von Lebensmittelabfällen (Noleppa und Carlsburg 2015) und die Reduktion tierischer Lebensmittel (Fleisch und Milchprodukte), welche für nahezu 70 Prozent der direkten Treibhausgasemissionen unserer Ernährung verantwortlich sind (Noleppa 2012).

dass durch die Re-Regionalisierung der Lebensmittelproduktion und Nutzung von zahlreicher Praktiken³⁶, die Produktion und Konsum näher zusammenbringen, mehr Wissen zu und Wertschätzung für Lebensmittel kreiert werden können. Dies ist wiederum die Voraussetzung für einen nachhaltigeren Konsum und Umgang mit Lebensmitteln, z.B. in Hinblick auf die Reduktion von Lebensmittelverschwendung.

5.5.2 Gesundheit

Die Versorgung der städtischen Bevölkerung mit gesünderen Lebensmitteln war und ist für viele Städte (z.B. Nürnberg, Stuttgart, München, Frankfurt) ein zentraler Punkt bei der Gestaltung regionaler Ernährungspolitiken (Doernberg u. a. 2016). Durch die Beeinflussung der Vergabekriterien bei der Ausschreibung von Essenslieferungen bzw. Verpflegung von Schulen, Kindergärten, Seniorenheimen, Krankenhäusern, Justizvollzugsanstalten etc. kann ein erheblicher Anteil von Produktion und Konsum beeinflusst werden. So unterliegen im Brasilianischen Belo Horizonte, dass für seine seit über 25 Jahren etablierte „City-Region-Food-Policy“ vielfach als Erfolgsbeispiel herangezogen wird, täglich 200.000 Schülern den anspruchsvollen Regeln der öffentlichen Beschaffung (IPES Food 2017).

Urbane Produktion in Schulgärten, Dach- und Gemeinschaftsgärten leisten zudem einen Beitrag zur Bildung von **Ernährungskompetenzen**, die wiederum ein Schlüssel zu einer gesunden Ernährung sind. In einer 2017 veröffentlichten Studie, in der die Zusammenhänge zwischen urbaner Landwirtschaft und Gesundheitswirkungen in Tansania untersucht wurde, konnten die Forschenden zeigen, dass die Ausübung landwirtschaftlicher Praktiken zu einer Diversifizierung der konsumierten Lebensmittel führte, was wiederum zu einer signifikanten Verbesserung der Gesundheit der im Haushalt lebenden Kinder führte (Wagner und Tasciotti 2017).

Ein anderes Beispiel, das aus der Gesundheitspolitik stammt und im Nebeneffekt positive Auswirkungen für Betreibende von Landwirtschaft im städtischen Umfeld entfaltet, ist das US-amerikanische „Fruit and Vegetable Prescription Program“ (FVPx). Kern ist die Verschreibung von „Rezepten“ durch ärztliches Fachpersonal zum kostenreduzierten Erwerb von Obst und Gemüse auf Bauernmärkten. Das Programm zielt auf eine verbesserte Ernährung insbesondere von übergewichtigen Personen und anderen von ernährungsbedingten Krankheiten Betroffenen. Die nachgewiesenen Effekte des Programmes bestehen neben der gesünderen Ernährung (unterstützt u.a. durch Kochkurse) durch eine erhöhte Aktivität (Aufsuchen der Bauernmärkte) und erhöhte soziale Kontakte. Zudem entstehen sowohl im Gesundheitssystem geringere Kosten, als auch für die Erkrankten Einsparungen durch preiswertere Lebensmittelversorgung (Wholesome Wave 2016; Cavanagh u. a. 2017).

Nicht zuletzt leisten urbane Gärten und „essbare grüne Infrastrukturen“ einen Beitrag zur **Luftreinhaltung** und **Geräuschkinderung** in Städten und damit ein Beitrag zur **Lebensqualität**³⁷. Aktivitäten des Urbanen Gärtnerns, aber auch der Beitrag zum Stadtbild können stressmindernd wirken.

5.5.3 Ernährungssicherheit

Ernährungssicherheit herrscht, wenn „alle Menschen jederzeit physischen und wirtschaftlichen Zugang zu ausreichender, sicherer und nahrhafter Ernährung haben, die ihre Bedürfnisse und Vorlieben befriedigt und ihnen ein aktives und gesundes Leben ermöglicht“. Diese Definition der FAO zeigt, dass es bei Fragen der Ernährungssicherheit um mehr als nur die ausreichende Versorgung von Kalorien geht. Gerade in Ländern des globalen Südens ist Ernährungssicherheit ein wesentlicher Zugang zu regionalen Ernährungspolitiken. Aber auch in den USA, in denen es sogenannte „Food Deserts“ gibt mit

³⁶ wie urbanes Gärtnern, solidarische Landwirtschaft, Ernährungsbildung etc.

³⁷ Dies geht mitunter soweit, dass Programme zur Stadtbegrünung von Baumscheiben, Gärten in Hinterhöfen etc. dazu beigetragen haben, dass die Wohnumfeldverbesserungen zu Mietsteigerungen geführt haben (Interview Stefanie Albrecht, Ecologic Institut mit Frau Vinzig und Frau Thormeyer (Grüne Liga) 2016).

einer Unterversorgung an frischen Produkten, ist das Thema Ernährungssicherheit relevant. Der Mangel an Lebensmittel bzw. frischen Lebensmitteln führte zum Beispiel in Nairobi (Kenia) und Detroit zu einer Ernährungspolitik, die urbane Landwirtschaft förderte (IPES Food 2017). Handlungsbedarf besteht insbesondere in den Industrieländern, die einen hohen Pro-Kopf-Verbrauch an Ressourcen haben, die zudem häufig den Ländern des globalen Südens entstammen (siehe Kap 5.5.1). Die Änderung von Konsumgewohnheiten hin zu ressourcenschonenderen Ernährungsweisen ist daher auch ein Beitrag zur globalen Ernährungssicherheit.

5.5.4 Ernährungssouveränität

Während das Konzept der Ernährungssicherheit passiv auf die Sicherstellung einer angemessenen Versorgung abzielt, geht das Konzept der Ernährungssouveränität (food sovereignty) weiter: Erstmals wurde der Begriff von der internationalen Kleinbauernorganisation La Via Campesina 1996 zum Welternährungsgipfel in die Diskussion eingebracht und war eine Reaktion auf eine gefühlte Fremdbestimmung von Staaten durch die internationalen Handelsregeln der WTO. Ausgangspunkt der geforderten Ernährungssouveränität ist die selbstbestimmte Produktion von Lebensmitteln. Es ist damit ein Konzept zur Demokratisierung der Lebensmittelproduktion. Wichtige Prinzipien sind u.a. das Menschenrecht auf Nahrung und deren Produktion, die Stärkung lokaler Märkte, gerechte Handelsbeziehungen, Sicherung des Zugangs zu fruchtbarem Land, Agrarökologie und der gemeinschaftliche Erhalt natürlicher Ressourcen (Zukunftsstiftung Landwirtschaft 2018). Als erster UN-Prozess hat der Weltagrarbericht (IAASTD 2009) den Begriff der Ernährungssouveränität in die Debatte eingeführt und definiert.

Die demokratisierte, regionale Lebensmittelproduktion ist zentral in den Prinzipien der Ernährungssouveränität. Entsprechend ist in vielen Ländern – zum Beispiel in **Großbritannien**³⁸ – das Streben nach Ernährungssouveränität Ausgangspunkt regionaler Ernährungspolitik geworden.

5.5.5 Resilienz

Resilienz gegenüber **Extremwetterereignissen** und **Naturkatastrophen** spielt in allen Teilen der Welt eine Rolle. Urbane Landwirtschaftsflächen und Gärten können einen Teil im Rahmen eines Anpassungskonzeptes spielen, in dem sie etwa als Rückhalteflächen bei starken Regenfällen dienen. Diese stellen etwa die Stadt Kopenhagen vor große Herausforderungen. In ihrem durch diverse Preise ausgezeichneten Klimaanpassungsplan hat Kopenhagen dabei aktiv Parks, Dachgärten und urbane Gärten gefördert und in das Anpassungskonzept mit einbezogen (Watts 2016).

5.5.6 Lokale Wertschöpfungsketten und Regionale Identität

Mit der Etablierung regionaler Wertschöpfungsketten können vor Ort Arbeitsplätze entstehen bzw. gesichert werden. In vielen Fallbeispielen (z.B. Belo Horizonte in Brasilien) dienen regionale Ernährungspolitik auch der beruflichen Weiterbildung und Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt.

Regionale Lebensmittel tragen vielerorts schon zur Identitätsbildung bei. Prominentestes Beispiel sind Produkte, die mit geographischen Herkunftsnachweisen geschützt sind und deren Produktcharakteristika stark mit der Region zusammenhängt (Champagner, Schwarzwälder Schinken, Spreewälder Gurken etc.³⁹). Damit können sie auch zum Marketing und zur Tourismusförderung beitragen.

³⁸ Siehe unter anderem „Bewegung für Ernährungssouveränität“ (UK Food Sovereignty Movement) mit zahlreichen Untergruppen und Aktivitäten (<http://foodsovereignty.org.uk/>).

³⁹ Produkte mit regionalen Herkunftsbezeichnungen sind dennoch nicht zwangsläufig regional, da nicht alle Teile der Produktion und Verarbeitung in der Region stattfinden müssen (siehe EU rechtliche Vorgaben der Gütezeichen zu „geschützten Ursprungsbezeichnung (g. U.)“, „Geschützte geografische Angabe (g.g.A.)“ und „Garantiert traditionelle Spezialitäten (g.t.S.)“).

5.5.7 Bildung und Verbraucherschutz

Urbane Landwirtschaft und Initiativen, die Konsum und Produktion in der Region zusammenführen, sollten Teil der schulischen Bildung sein und Ernährungskompetenzen, handwerkliche Fähigkeiten (von Gärtnern bis Kochen) und Wissen um die Bedingungen landwirtschaftlicher Produktion gleichermaßen fördern. Über das Erleben von Geschmack, dem Genuss nichtstandardisierter und unverarbeiteter saisonaler Produkte kann auch die Wertschätzung für Lebensmittel gesteigert werden.

Jenseits der schulischen Bildung können auch bei der breiteren Wissensvermittlung Effekte nachgewiesen werden: In einer Untersuchung von sogenannten „Foodsharing“-Initiativen in über 100 Städten konnte gezeigt werden, dass diese auch dazu beitrugen, dass auch Fertigkeiten und Fähigkeiten im Umgang mit Nahrungsmitteln geschult wurden (Davies u. a. 2017). Eine andere Untersuchung von 104 gemeinschaftlichen Lebensmittelversorgungsinitiativen in Belgien („collective food buying groups“, z.B. Solidarische Landwirtschaft) hat nachgewiesen, dass durch die Initiativen eine breitere Reflektion zur Nachhaltigkeit der Nahrungsmittelproduktion angestoßen werden konnte. Das Autorenteam um Tom Dedeurwaerdere und Oliver de Schutter folgert daraus, dass Initiativen dieser Art auch aus dem Blickwinkel der Bildung gefördert werden sollten (Dedeurwaerdere u. a. 2017).

Schließlich erwarten sich viele Konsumierende mit einer regionaleren Produktion auch mehr Transparenz und Einsicht in das Ernährungssystem. Es geht jenseits der Sicherung um Produktionswissen um den (Wieder-)Aufbau von Vertrauen in das Ernährungssystem. Mit der räumlichen Nähe zu den Produzierenden werden viele Qualitäten verbunden. Inwiefern diese durch regionale Ernährungssysteme besser erfüllt werden können, gilt es noch zu untersuchen (Stierand 2012).

5.5.8 Partizipation und Governance

Anders als viele andere Themen der Nachhaltigkeit hat das Thema Ernährung ein großes Mobilisierungspotential: Essen ist Alltagspraxis, Kultur, Genuss, soziale Interaktion. Jede und jeder ist für sich Experte. Das Thema liegt im Trend und erfährt große mediale Aufmerksamkeit.

Gleichzeitig ermöglicht urbane Landwirtschaft die Auseinandersetzung mit der Nutzung des öffentlichen Raumes, ist ein Mittel der Raumgestaltung, ermöglicht neue Formen der sozialen Interaktion und Mitbestimmung und letztlich das Erfahren von Selbstwirksamkeit.

Wie kaum ein anderes Thema ist Ernährung daher geeignet, Bürgerinnen und Bürger für die Partizipation bei der Gestaltung städtischer Handlungsspielräume zu gewinnen. Neue Governance- und Partizipationsformen sind nicht zuletzt auch für die Umsetzung der ambitionierten UN-Nachhaltigkeitsziele notwendig (ICLEI/RUAF 2017). Anders ausgedrückt: „Es geht um Empowerment und neue Governance-Ansätze. So ungewohnt und peripher das Thema Anbau von Gemüse für die moderne Stadt zu sein scheint, so zentral sind die Themen, die urbane Landwirtschaft für deren zukünftige Entwicklung thematisiert. (Stierand 2012)“

5.6 Schritte zu einer regionalen Ernährungsstrategie

Für die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien gibt es kein allgemeingültiges „Rezept“. Dennoch zeichnet sich in der Auswertung der Analysen in verschiedenen Städten (siehe Kapitel 5.3), ab, dass es gewisse Kernelemente und wesentliche Schritte beim Aufbau regionaler Ernährungsstrategien gibt.

Diese Schritte sollen im Folgenden zusammengefasst werden und dabei auf die wesentlichen Erfolgsfaktoren hingewiesen werden. Wichtigste Grundlage für die Zusammenstellung waren dabei Arbeiten des RUAF/FAO-Projektes zum „City Region Food System Toolkit“ (FAO 2018), die Untersuchungen von

IPES Food (2017) zu den Erfolgsfaktoren urbaner Ernährungspolitik und die Auswertungen im Rahmen des Milan Urban Food Policy Pact (Foster u.a. 2015)⁴⁰. Ergänzt wurde dies durch zahlreiche weitere Quellen sowie von den im Rahmen des RUN Projektes analysierten Fallbeispielen (Kasper und Gieseke 2017; Wolff u. a. 2019). Dabei sind die Schritte als **Handlungsleitfaden** zu verstehen und nicht als strikte chronologische Abfolge. Vielmehr sind alle **Schritte eng miteinander verknüpft** und erfolgen in der Praxis **iterativ und nicht linear**. Besonders wichtig ist, dass es neben der Entwicklung einer Ernährungsstrategie schon auch **praktische (Pilot-)Projekte** gibt. Diese „Türöffner“ bzw. „**Einstiegsprojekte**“ und ihre Ergebnisse können zum Weitermachen animieren und erste Reflektionen anhand konkreter Projekte, Erfolge und Misserfolge ermöglichen, die dem weiteren Prozess zugutekommen.

Da eine solche Zusammenstellung bislang deutschsprachig noch nicht erfolgt ist, möchten wir mit diesem Überblick auch einen Impuls für die Erarbeitung von Ernährungsstrategien in Deutschland setzen. Illustrierende Beispiele und inhaltliche Vertiefungen werden daher so ausgewählt, dass sie auch für die Umsetzung von Ernährungspolitik in Deutschland von Interesse sein können. Ebenso wird im Rahmen der Schlussfolgerungen auf den speziellen deutschen Kontext eingegangen.

5.6.1 Vorbereitungsphase und Zielsetzung

Städte und Regionen haben beim Start des Aufbaus von Ernährungsstrategien oder Ernährungspolitik unterschiedliche Ausgangslagen: Dies reicht von unterschiedlichen Versorgungsstrukturen über den Zuschnitt von Zuständigkeiten bis hin zur Zusammensetzung treibender und hemmender Akteure.

Daher gilt es zunächst zu eruieren, welche **Bündnisse** gebildet werden können und welche Unterstützung aus Politik, Forschung, Zivilgesellschaft und von Akteuren des lokalen Ernährungssystems auf dem Weg zu einer regionalen Ernährungsstrategie gewonnen werden können. Für die Identifikation zivilgesellschaftlich relevanter Gruppen ist es hilfreich, den Kontakt zu bestehenden Netzwerken zu suchen⁴¹.

Für den Aufbau einer „kritischen Masse“ relevanter Akteure sollten die unter 5.5 beschriebenen inhaltlichen Zugänge/Argumentationen bedacht und bei der Ansprache unterschiedlicher Akteure berücksichtigt werden. Auch kann es bereits Voraktivitäten geben, die es zu berücksichtigen gilt und auf die ggf. aufgebaut werden kann. So war z.B. in Amsterdam etwa die Bekämpfung von Übergewicht von Kindern ein bereits bestehendes Ziel und zentraler Ausgangspunkt der Aktivitäten in Amsterdam (IPES Food 2017). In Colombo (Sri Lanka) konnte auf bestehende Projekte in den Bereichen Anpassung an den Klimawandel, Vermeidung von Lebensmittelverschwendung und Ziele zur Erhöhung der Ernährungssicherheit aufgebaut werden (FAO 2018).

In dieser Phase gilt es sich auf erste gemeinsame **Ziele** zu verständigen, einen gemeinsamen **Arbeits- und Zeitplan** zu entwerfen und den für den Prozess notwendigen **finanziellen Ressourcen** zu identifizieren.

In der Praxis bewährt hat es sich – sobald die ersten informellen Gespräche und Dialoge geführt wurden und ausreichend Unterstützung für einen strategischen Prozess generiert wurde – eine **Arbeitsgruppe** und/oder eine **Person zur Koordinierung des Prozesses** zu benennen. Diese soll über ausreichend inhaltliche Expertise verfügen und in der Lage sein, einen solchen ergebnisorientierten Pro-

⁴⁰ und damit auch die empfohlenen Maßnahmen im MUFPP

⁴¹ Ernährungsräte, Agenda 21 Gruppen, Vernetzungsstelle Schulspeisung, Transition Town Initiativen, Initiativen der Regionalbewegung, solidarische Landwirtschaft, Interessensgruppen zum urbanen Gärtnern, Organisatoren wichtiger Wochenmärkte, Markthallen, landwirtschaftliche Akteure wie Bündnis junge Landwirtschaft, regionale Anlaufstellen wie die „Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien“ (RENN), die sich bundesweit für die Vernetzung von Nachhaltigkeitsakteure engagieren etc.

zess zu koordinieren. Auch die institutionelle Zuständigkeit für den Prozess sollte klar benannt werden. Arbeitsgruppen (mit Unterstützung durch Universitäten oder anderen Forschungseinrichtungen) wurden unter anderem in Toronto, Colombo und Kitwe eingerichtet (FAO 2018). Wichtig ist auch, dass bereits in dieser frühen Phase eruiert wird, inwiefern externe Unterstützung in den Prozess einbezogen werden soll (etwa für die Koordination und Moderation)⁴² und ob bzw. welche inhaltlichen Weiterbildungsbedarfe⁴³ ggf. von Relevanz sind.

Im nächsten Schritt geht es um die **Identifikation wichtiger weiterer Akteure**. Die gewissenhafte Planung eines **Beteiligungskonzeptes** und der Einbezug relevanter Akteure spielt auch in allen weiteren Phasen der Planung eine wichtige Rolle. Der gleichberechtigte Einbezug aller Akteure kann dabei helfen, relevante Daten zu erheben (etwa die Bereitstellung von Daten zur Regionalität von Produkten im Einzelhandel), wichtige Argumente frühzeitig einzubeziehen, die Akzeptanz für Maßnahmen zu erhöhen und weitere Ressourcen für den Prozess zu gewinnen.

5.6.2 Räumliche Definition des regionalen Ernährungssystems

Bedingt durch die Unterschiedlichkeit der Ausgangsbedingungen von Städten und ihrer Umlandgemeinden, aber auch ihrer Interessen und Ziele, steht am Anfang jedes Prozesses einer regionalen Ernährungsstrategie die Auseinandersetzung damit, in welchen Grenzen das regionale Ernährungssystem gedacht werden soll. Hierzu gibt es keine festen Regeln. Einige Regionen verstehen Regionalität dabei enger (Entfernungen bis ca. 50 km, administrative Landkreise), andere breiter. So definiert das „Regionalfenster“ in seinen Regeln zur Deklaration auf Produkten etwa: „Die Region muss kleiner als die Bundesrepublik Deutschland sein“. Die Festlegung der räumlichen Grenzen des zu untersuchenden Ernährungssystems ist damit auch ein politischer Aushandlungsprozess.

5.6.3 Gemeinsames Leitbild und Zukunftsvisionen

Der Festlegung des räumlichen Bezugs, die erste Auseinandersetzung mit Zielen zu Beginn des Prozesses sowie damit in Bezug gesetzte Identifikation der für diesen Raum wesentlichen Akteure folgt eine Phase der Diskussion von langfristigen Zielen und Zukunftsvisionen für das Ernährungssystem der Region. Dieser Prozess dient auch der Identifikation notwendiger Daten im nächsten Schritt, etwa um die Ausgangslage in der Gemeinschaftsverpflegung, regionale Wertschöpfungsketten oder die Nutzung urbaner Gärten etc. besser zu verstehen.

5.6.4 Bestandsaufnahme

Als Basis für die Veränderung des regionalen Ernährungssystems und zum besseren Verständnis der Ausgangssituation, gilt es den Status quo zu erheben und einen Überblick der wichtigsten **Produktions- und Versorgungsstrukturen, Trends** sowie der **Stärken und Schwächen** im System zu erhalten. Eine weitergehende Analyse erfolgt erst nach der Auswertung dieser Daten.

RUAF (2017) empfiehlt, sich hierzu zunächst mit den „großen Fragen des Ernährungssystems“ auseinanderzusetzen:

1. Woher stammen die in Stadt und Umland konsumierten Lebensmittel?

⁴² Mögliche Konflikte, die häufig leichter mit externer Unterstützung gelöst werden können, ergeben sich etwa zur Frage der Beteiligung großer privatwirtschaftlicher Akteure oder dem Verständnis eines nachhaltigen Ernährungssystems. So sah sich die Initiative „Incredible Edible Todmorden“ in England vor die Schwierigkeit gestellt, dass ein Großteil der lokalen Produktion Fleisch und Milchprodukte darstellte, sich viele Teilnehmer aber für die Unterstützung veganer Ernährungsweisen aussprachen (Morley et al. 2017).

⁴³ Gerade da Beschäftigte in kommunalen Verwaltungen in der Regel mit den allgemeinen und lokalen Charakteristiken des Ernährungssystems kaum in Berührung gekommen sind, kann auch eine fachliche Weiterbildung von relevanten Akteuren sinnvoll sein. Online-Kurse, die von den Themen Stakeholder-Mapping bis zur Weiterbildung in verschiedenen Arten urbaner Landwirtschaft reichen, bietet etwa die RUAF Stiftung an: <http://www.ruaf.org/distance-learning-courses>.

2. Wo liegen die Stärken und Schwächen des bestehenden Ernährungssystems?
3. Welche Bevölkerungsgruppen oder Marktteilnehmer sind von den Schwächen am stärksten betroffen?
4. Welche Aspekte des regionalen Ernährungssystems sollen prioritär geändert werden, welche Potentiale „gehoben“ werden?
5. Welche Zuständigkeiten und Wirkungsmacht haben die betroffenen politischen Entscheidungsträger und wie kann diese ggf. ausgebaut werden?

Zudem hat sich in der Praxis gezeigt, dass folgende **Grundlagendaten** im weiteren Prozess erforderlich sind: Verwaltungsgrenzen, Landnutzung, Daten zur naturräumlichen Ausstattung sowie Daten zu Klima, Oberflächengewässern, Grundwasserqualität, Niederschlagsmengen, Demographische und sozio-ökonomische Grundinformationen, Gesundheitsdaten/Daten zu ernährungsbedingten Krankheiten, Import von Lebensmitteln sowie nicht zuletzt Daten zu Infrastrukturen für Produktion, Verarbeitung und Vertrieb von Lebensmitteln (FAO 2018). Viele dieser Daten sind in Deutschland bereits durch die Raum-, Städte- und Landschaftsplanung erfasst. Schwieriger ist die Erfassung von Daten einer Region, da die Überschreitung von Verwaltungsgrenzen oft mit unterschiedlicher Erfassungstiefe, Erfassungszyklen, Datenqualität etc. einhergeht. Ähnlich verhält es sich mit Daten zur Verarbeitung, Handel & Vermarktung und zu Lebensmittelabfällen in der Wertschöpfungskette – Daten, die für ein Verständnis des Status quo ebenfalls von Relevanz sind, aber nur selten zur Verfügung stehen.

Sofern es möglich ist, sollten die Informationen bildlich, als **Karten** und/oder in GIS Systemen verarbeitet und dargestellt werden. Die Visualisierung in Karten hilft dabei, räumliche Strukturen und Versorgungsmuster zu verstehen und entsprechende Rückschlüsse auch bei der Ableitung von Maßnahmen zu ziehen. Karten sind auch ein wichtiges Werkzeug, um die Diskussion mit Akteuren zu unterstützen und Veränderungen im Laufe der Zeit zu dokumentieren (FAO 2018).

Die Erstellung von Karten und die Zusammenfassung von Informationen kann dabei ganz unterschiedlich sein und durchaus schon ein wichtiger Bestandteil in der Vorbereitungsphase sein. So bestand etwa in Kitwe und Lusaka in Zambia anfänglich kaum politisches Interesse an der Erstellung einer Ernährungsstrategie. Dieses konnte durch die Erstellung von Hintergrundinformationen und Karten, die zu einer weiteren Auseinandersetzung mit dem Thema führten, jedoch erhöht werden (FAO 2018).

Innerhalb Deutschlands bestehen erst wenige Untersuchungen, die sich mit der Erfassung regionaler Ernährungssysteme auseinandersetzen. Da diese – um an die Primärdaten von Produzierenden und Handel zu gelangen – sehr aufwändig sind, erfolgte dies zum Teil auch innerhalb von Forschungsprojekten. Untersuchungen wurden bisher unter anderem für Freiburg (Moschitz et al 2015), Berlin (Christen 2017), in geringer Tiefe innerhalb einer 2016 fertig gestellten Masterarbeit der HafenCity Universität für Hamburg sowie im Rahmen des Forschungsprojektes KERNiG für die Kleinstädte Waldkirch und Leutkirch in Baden-Württemberg erstellt (siehe Kapitel 5.3.2).

Während die meisten Studien den Status Quo von Produktion und Konsum ermitteln, können Analysen auch Szenarien zu Potentialen (etwa zur möglichen Selbstversorgungsrate für bestimmte Produkte, Annahmen zur Änderung des Konsumverhaltens etc.) entwickeln.

5.6.5 Priorisierung

Auf der Grundlage der gesammelten Daten sollten **Prioritäten** gesetzt werden, um die für die Region wichtigsten Handlungsfelder zu identifizieren. Vielfach ergibt sich durch diesen Prozess, dass in einigen Bereichen noch **Daten nacherhoben** oder vertieft werden müssen. Diese Datenlücken gilt es ebenfalls zu identifizieren. So wurde in Quito die Notwendigkeit gesehen, ergänzende Informationen zur Gefährdung durch Naturkatastrophen zu sammeln. Colombo identifizierte in einem Stakeholder-Workshop die Ströme der Lebensmittelverschwendung und möglicher Nutzungsmöglichkeiten. Im ke-

nianischen Kitwe wurde als Ergebnis eines Workshops festgestellt, dass Informationen zur Bodendegradation landwirtschaftlicher Flächen fehlen. In Toronto wiederum stand die Schaffung von Arbeitsplätzen und Bildungsangeboten im Mittelpunkt weiterer Analysen (FAO 2018).

Schließlich gilt es, für die identifizierten prioritären Handlungsfelder zu **analysieren, welche politischen Instrumente bereits existieren** (rechtlich, planerisch, informatorisch, fiskalisch etc.), um darauf aufbauend politische Maßnahmen zu (weiterzu-)entwickeln.

5.6.6 Entwicklung und Umsetzung einer Strategie

Basierend auf den gesetzten Prioritäten gilt es, **konkrete Ziele und Verpflichtungen** für die Region zu definieren. Darauf aufbauend müssen **passende Maßnahmen identifiziert und umgesetzt** werden. Die Bandbreite möglicher Maßnahmen ist groß, wie auch schon die Erfassung der zahlreichen Potentiale regionaler Ernährungsstrategien in Kapitel 5.5 gezeigt hat. Parallel müssen die Ziele **in alle relevanten regionalen Politiken integriert** werden (Gesundheit, Bildung, Wirtschaft, Umwelt, Verbraucherschutz, Stadtplanung, Soziales etc.).

Während eine vertiefte Auseinandersetzung mit den möglichen Instrumenten einer regionalen Ernährungspolitik an dieser Stelle nicht erfolgen kann, soll dennoch auf einige mögliche Handlungsfelder mit Relevanz für deutsche Städte hingewiesen werden. Zudem sei auf die Erfassung möglicher Instrumente zur Förderung von nachhaltigen Stadt-Land-Beziehungen im Allgemeinen (also nicht speziell auf regionale Ernährungsstrategien bezogen) im Rahmen dieses Projektes hingewiesen (Wolff u. a. 2019).

Zu den möglichen Aktionsfeldern städtischer Ernährungspolitik gehören unter folgende Bereiche:

- **regionalisierte, nachhaltige Gemeinschaftsverpflegung:** Über die Versorgung öffentlicher Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser, Kindergärten, Justizvollzugsanstalten etc., haben Städte die Möglichkeit über Regeln der öffentlichen Beschaffung für die Gemeinschaftsverpflegung Einfluss auf die Qualität der Produkte zu nehmen. Regionalität ist dabei in der Regel ein Kriterium in einer Reihe von weiteren Anforderungen etwa zur Frische, Verarbeitungstiefe, Anteil der Lebensmittel in Bio-Qualität, Fleischanteil etc.
Bei der Ausformulierung von Ausschreibungskriterien zur Beschaffung in Bezug auf Regionalität ist jedoch zu beachten, dass eine sachlich unbegründete Bevorzugung von Waren oder Erzeugnissen ausschließlich aus regionaler Produktion oder die Vorgabe, Dienstleistungen nur durch ortansässige Anbieter durchführen zu lassen, gegen das sogenannte „Diskriminierungsverbot“ verstößt. Jedoch haben sich bereits eine Reihe von Wegen identifizieren lassen, wie Kriterien zur Regionalität dennoch in Ausschreibungen verankert werden können, etwa über die Größe der ausgeschriebenen „Lose“ (also der Anzahl der zu liefernden Mahlzeiten), die bei geringer Größe auch kleine, lokale Anbieter zum Zug kommen lassen. Entsprechende Empfehlungen sind zum Beispiel im 2017 veröffentlichten Praxisleitfaden „Strategien und Konzepte zur erfolgreichen Einführung von Bio-Lebensmitteln im Verpflegungsbereich von Kommunen“ zusammengestellt worden (Netzwerk deutscher Biostädte 2017) sowie in der Veröffentlichung „Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien in der öffentlichen Beschaffung von Verpflegungsdienstleistungen“ zur Situation in Brandenburg und Berlin (Haack 2016).
- **Zugang zu Land sichern:** Der Zugang zu Land, egal ob im urbanen, peri-urbanen oder ländlichen Raum ist eine der wichtigsten Voraussetzung für die Umsetzbarkeit einer regionalen Ernährungsstrategie. Städte können öffentliches Land für die lokale Agrarproduktion zur Verfügung stellen. Für die Sicherung von für die Landwirtschaft geeigneten Flächen im ländlichen Raum ist die Kooperation mit der Landes- und auch Bundesebene wichtig (siehe Kapitel 5.6.8).
- Die **Förderung und Ausgestaltung nachhaltiger, urbaner Landwirtschaft** hängt von zahlreichen Faktoren ab: Der Verfügbarkeit von Flächen, versicherungsrechtlichen Fragen auf öf-

fentlichen Flächen, zugänglichen Daten zur Bodenkontamination etc. In Detroit war die Zulässigkeit urbaner Landwirtschaft unklar geregelt, so dass die 2013 erlassene „Urban Agriculture Ordinance“ zur Klärung der Verantwortlichkeiten und Vereinfachung erlassen wurde (IPES Food 2017). Auch Machbarkeitsstudien können eine Rolle spielen: So wurde in 2011 in Toronto aufgrund des wachsenden Interesses urbaner Gärtnerinnen und Gärtner ein Antrag für eine Machbarkeitsstudie gestellt, um zu prüfen, ob eine begrenzte Zahl von Hühnern in Gärten und Hinterhöfen erlaubt werden kann.⁴⁴ Ebenso kommen Auflagen zur Flächennutzung in Betracht: In Pachtverträgen städtischer Flächen können bestimmte Praktiken festgeschrieben oder ausgeschlossen werden. So ist auf den Berliner Stadtgütern der Anbau gentechnisch veränderter Organismen vertraglich ausgeschlossen. Das 2017 veröffentlichte „Agrikulturprogramm“ Hannover wiederum sieht vor, bei der Realisierung von Ersatzmaßnahmen⁴⁵ eine Nutzung durch Ökolandbau zu realisieren. Bei der Neuvergabe von Pachtflächen in Hannover⁴⁶ werden diese bevorzugt an ökologisch wirtschaftende Betriebe gegeben. Ältestes Beispiel für Auflagen ist das Bundeskleingartengesetz, nachdem mindestens ein Drittel der Fläche zum Anbau von Gartenbauerzeugnissen zu nutzen ist.

- **Integration in die Flächennutzungsplanung:** Regionale Ernährungspolitik hat an vielen Stellen Flächensprüche und Planungsbedarf. Dieser muss auch räumlich koordiniert werden. Neben urbanen Gärten und urbaner Landwirtschaft gilt es auch für Dachgärten, Kinderbauernhöfe, Gartenbauschulen, solidarische Landwirtschaft, öffentliche Grünflächen für die „essbare Stadt“, Aquaponic-Anlagen und vertikale Gärten, interkulturelle Gärten, Brachflächen und Bauernmärkte geeignete Orte zu identifizieren und zu koordinieren. Als Fachplan für urbane Landwirtschaft, urbanes Gärtnern oder für die „essbare Stadt“ können diese Bedürfnisse in der Flächennutzungsplanung berücksichtigt werden⁴⁷ (ähnlich zur Entwicklung des Kleingartenwesens und dessen Verankerung im Flächennutzungsplan) und über den Flächennutzungsplan verbindlichen Charakter erlangen (Galda 2017).
Zudem arbeiten viele Städte auch an Strategien zur „Grünen Infrastruktur“. Auch hier können Anforderungen der regionalen Ernährungsstrategie eingebracht werden⁴⁸. Schließlich kann auch über Bebauungspläne und städtebauliche Verträge Einfluss auf den Lebensmittelhandel genommen werden (etwa im Bereich Ansiedlung und Qualitätskriterien des Einzelhandels).
- **Regionale Wertschöpfungsketten und Vermarktungsstrukturen stärken:** Um die Wertschöpfung in der Region zu behalten, brauchen Produkte aus dem Umland regionale Verarbeitungsstrukturen und funktionierende Vermarktungsstrukturen. Die Stadt kann Infrastrukturen für die Lagerung, Logistik und Verarbeitung bereitstellen. Sie kann Bauernmärkte unterstützen, Kriterien definieren für Verträge mit Wochenmarktbetreibern, die Höhe von Standgebühren mitgestalten etc.. Selbst über die Platzierung von regionalen Produkten an den attraktivs-

⁴⁴ Eine Machbarkeitsstudie wurde jedoch abgelehnt (Website des Toronto Food Policy Council: <http://tfpc.to/to-food-policy-archive/urban-hens>, letzter Zugriff 23. März 2018).

⁴⁵ Ersatzmaßnahmen für Eingriffe im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und des Baugesetzbuches.

⁴⁶ Die Landeshauptstadt Hannover hat bereits im Jahre 1994 ein eigenes Landwirtschaftsprogramm erarbeitet, mit dem Ziel, die Agrarflächen in der Stadt zu erhalten, extensive und ökologische Bewirtschaftungsformen zu fördern sowie die regionale Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte zu stärken.

⁴⁷ Interessanterweise ergab eine 2014 durchgeführte Befragung kommunaler PlanerInnen, die zunächst wenig Handlungsbedarf für das Thema Ernährung in der Stadtentwicklungsplanung gesehen haben, dass die identifizierte Kompatibilität mit bekannten Planungsinstrumenten gleichzeitig eine gewisse Prozesssicherheit im Umgang mit dem bisher unbekannten Thema Ernährung zu ergeben schien. Das Thema wurde damit trotz fehlender Kenntnis über das Ernährungssystem für die Befragten handhabbarer (Galda 2017).

⁴⁸ Siehe unter anderen Darstellung des Fallbeispiels der „Liverpool Green Infrastructure Strategy“ innerhalb dieses Projektes (Kasper und Giseke 2017).

ten Positionen von Märkten (Rauber u.a. 2018) kann Einfluss genommen werden. Auch hygienerechtliche Anforderungen können Ansatzpunkt sein: So hat Toronto 2006 die strikten administrativen Anforderungen an die Zulassung von Marktverkäufern gelockert⁴⁹. Auch alternative Vermarktungsstrukturen wie die der solidarischen Landwirtschaft können unterstützt werden: So wurde die Solawi-Initiative „Stadt, Land, Beides“ durch die Stadt/BioMetropole Nürnberg angestoßen und in der Aufbauphase koordiniert (Ökomodellregion Nürnberg 2017)⁵⁰. Die regionale Wirtschaftsförderung stellen hier ein wichtiges Instrument dar.

- **Bildung und Fortbildung:** Das Thema gesunde Ernährung und nachhaltige Ernährungssysteme kann gut in die schulische Bildung integriert werden (Schulgärten, Küchen, Hofbesuche etc.) und mit städtischen/regionalen Projekten unterstützt werden⁵¹. Eine langfristige Änderung in der Gastronomie, der Gemeinschaftsverpflegung etc. erfordert auch eine Integration des Themas in die berufliche Weiterbildung und umfasst auch Themen wie Abfallvermeidung und -management. In Kopenhagen wurde 2007 das House of Food („København Madhus“) gegründet. Das von der Stadt initiierte Projekt unterstützt durch seine Arbeit Lehrkräfte, Lebensmittel verarbeitende Personen andere relevanten Akteure bei der Verbesserung von Qualität, Geschmack und Nachhaltigkeit der Gemeinschaftsverpflegung. Auch in Berlin soll nach Willen des Berliner Senats bis 2020 ein „House of Food“ entstehen. Das bereits 2002 in Quito ins Leben gerufene AGRUPAR Programm zur Förderung urbaner Landwirtschaft und Selbstversorgung vermochte bis 2016 16.000 Menschen in ökologischer Landwirtschaft zu schulen und mehr als 2500 urbane Gärten zu unterstützen⁵².
- **Lebensmittelverschwendung reduzieren.** Städte können über Dialogforen mit dem Handel, Abfallgebühren, der Förderung guter Praktiken, der Verteilung und Verwertung überschüssiger Lebensmittel (z.B. Zulassung von „Foodsharing-Kühlschränken“) etc. Einfluss darauf nehmen, dass Lebensmittelabfälle geringer werden und Reste besser verwertet werden.

5.6.7 Monitoring und Weiterentwicklung

Um zu zeigen, dass die getroffenen Maßnahmen Wirkungen erzielen, ist ein kontinuierliches Monitoring und hierfür eine entsprechende Auswahl an Indikatoren erforderlich. Für ein Monitoring der Ziele des Milan Urban Food Policy Pact erarbeitet das Sekretariat des MUFPP mit Unterstützung der FAO aktuell an einem Set von Kriterien, das bis Anfang 2018 von den ersten Städten getestet werden soll. Die aktuelle Liste vom November 2017 umfasst 42 quantitative und qualitative Indikatoren. Das Indikatorenset dient als Orientierungsrahmen, soll aber Städten den Spielraum lassen, je nach Aktivitäten und Interesse weitere Indikatoren zu wählen. Zu den Indikatoren gehören gleichermaßen Prozessindikatoren (Bestehen eines/Weiterentwicklung eines sektor- und verwaltungsübergreifenden Gremiums für Ernährungspolitik) wie ergebnisorientierte Indikatoren (z.B. Reduktion von Lebensmittelabfällen, Anteil regionaler Produkte am Umsatzvolumen etc.) (Carucci 2017). Für die sechs in der Kategorie „Governance“ erfassten Aktivitäten des MUFPP hat RUAF 2017 ein Indikatorensystem entwickelt (RUAF 2017a).

⁴⁹ durch Ausnahmen für Bauernmärkte in der Ontario Food Safety Regulation (Website des Toronto Food Policy Council: <http://tfpc.to/to-food-policy-archive/farmers-markets>, letzter Zugriff 23. März 2018)

⁵⁰ Im Frühjahr 2016 wurde ein Förderverein für diese SoLaWi Initiative gegründet, so dass sich die Verwaltung aus dem Projekt weitgehend zurückziehen konnte (Ökomodellregion Nürnberg 2017).

⁵¹ In Valencia hat das Pilotprojekt des Bildungs- und Jugendrates zu „Nachhaltigkeit auf Deinem Teller“ („La Sostenibilitat al Plat“) mit dazu geführt, dass die Bildungsbehörde in Valencia 2017 die Regel erlassen hat, dass an mindestens drei Tagen der Woche lokale Bioprodukte in Schulen verwendet werden müssen⁵¹ (siehe Übersicht der Fallbeispiele in Wolff u. a. 2019).

⁵² siehe Darstellung der Fallstudie Quito im RUN Projektbericht von Kasper und Giseke (2017)

Ebenfalls mit Unterstützung der FAO wurden im Oktober 2017 im Rahmen des City Region Food Systems Toolkit (siehe Kapitel 5.3) Vorschläge zur Erfassung und Planung von nachhaltigen regionalen Ernährungssystemen vorgelegt (RUAF 2017b). Er umfasst 210 Indikatoren. Die meisten der Indikatoren sind so gestaltet, dass sie gemeinsam für Stadt und Land – und nicht separat – erhoben werden müssen. Auch dieser Indikatorenrahmen betont, dass zunächst individuell für jede Stadt die Prioritäten zur Verbesserung des bestehenden Ernährungssystems identifiziert werden müssen und darauf angepasste Indikatoren identifiziert bzw. aus dem Set der vorgeschlagenen Indikatoren ausgewählt werden müssen. Insofern ist die Frage des Monitorings kein abgeschlossener letzter Schritt, sondern sollte bereits im Prozess der Priorisierung mit bedacht werden.

Die Ergebnisse des Monitorings wiederum stellen die Ausgangslage für die Weiterentwicklung, Anpassung und Verbesserung politischer Instrumente sowie ggf. der Beseitigung von Inkonsistenzen zwischen Instrumenten und Fördermaßnahmen.

5.6.8 Koordination mit Landes- und Bundesebene, Vernetzung mit Städten

Das noch junge Politikfeld der regionalen Ernährungspolitik ist im Sinne einer Weiterentwicklung auf den Austausch mit anderen Akteuren angewiesen. Dabei geht es zum einen um den Austausch von Erfahrungen und Instrumenten, zum anderen geht es um Abstimmung und Kohärenz zwischen politischen Ebenen. Der US-Amerikaner Thomas Forster, der sowohl an der Erarbeitung des Milan Urban Food Policy Pacts stark beteiligt war, als auch an der aktuellen Entwicklung des UN-Habitat-Leitfadens zu Rural Urban Linkages (siehe Kapitel 3.2), bemerkte hierzu in seinem Vortrag beim Treffen der MUFPP Unterzeichnerstädten in Valencia im Oktober 2017: Der Dialog über Verwaltungsgrenzen hinweg ist schwer. Schwerer noch ist der Dialog zwischen Stadt und Land. Am schwersten jedoch ist es eine Kohärenz zu Zielen der internationalen Ebene herzustellen.

Genau hier liegen aber auch Potenziale: Seit der Unterzeichnung der SDGs im September 2015 streben viele Städte eine **Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele** an. Regionale Ernährungsstrategien können dabei ein geeignetes Werkzeug sein, um den notwendigen sektorenübergreifenden Dialog anzustoßen.

Parallel ist der **Erfahrungsaustausch zwischen Städten** eine wichtige Voraussetzung für die Weiterentwicklung erfolgreicher Instrumente. In den schon länger etablierten „Food Councils“ in den USA ist der Austausch über Netzwerke bereits gut etabliert. So fördert der Austausch des am Johns Hopkins Center for a Livable Future angesiedelten „Food Policy Networks“ den Austausch von 280 nordamerikanischen Councils⁵³. 2018 etabliert, versucht in Frankreich „Lets Food Cities“⁵⁴, nicht nur die Aktivitäten der sieben französischen Städte, die den MUFPP unterzeichnet haben zu unterstützen, sondern hier auch aktiv den Kontakt zu den jeweiligen internationalen Partnerstädten aufzubauen. In Deutschland gibt es hingegen bislang weder vernetzende Aktivitäten⁵⁵ noch eine Vernetzungsstelle für städtische Ernährungspolitiken.

Darüber hinaus ist in bestimmten inhaltlichen Teilbereichen eine Koordination notwendig. So ist etwa im Bereich der Förderung nachhaltiger Landwirtschaft eine Kooperation mit der Landesebene wichtig, z.B. bei der Förderung von Ökolandbau-Umstellerbetrieben, Förderung von jungen Landwirtschaft Betreibenden, landwirtschaftlicher Beratung, der Ausgestaltung ländlicher Entwicklungsprogramme, Nutzung von Fördermitteln aus LEADER, URBACT, Forschungsförderung, der Vergabe günstiger Kredite durch Landesbanken etc.

⁵³ <http://www.foodpolicynetworks.org/about/>

⁵⁴ Lets Food Cities, letsfoodcities.com

⁵⁵ Jedoch organisiert die Zivilgesellschaft sich hier in Teilen selbst, wie etwa durch die 2017 und 2018 organisierten Treffen der deutschsprachigen Ernährungsräte.

Eine andere Problematik mit regional übergreifender Relevanz und direkten Konsequenzen für die regionale Ernährungspolitik ist die Frage des **Landzugangs für Landwirtschaft Betreibende** außerhalb von Städten. Gerade junge Landwirtschaftsbetriebe und bäuerliche Familienbetriebe sind vielfach nicht in der Lage mit den Preisentwicklungen für den Kauf und die Pacht von Agrarland mitzuhalten. In Ostdeutschland wird der Zugang zu landwirtschaftlichen Flächen zusätzlich durch die **Vergabekriterien** beim Verkauf von Agrarflächen durch die **Bodenverwertungs- und Verwaltungsgesellschaft des Bundes (BVVG)** erschwert bzw. verhindert. Entsprechend fordert etwa auch der Berliner Ernährungsrat den Einsatz der Berliner Regierung auf Bundesebene bei der Änderung der Vergabekriterien der BVVG (Ernährungsrat Berlin 2017b). Hinzu kommt, dass immer mehr **nichtlandwirtschaftliche Investoren und Akteure in den Markt drängen** und so mittel- und langfristig immer mehr Gestaltungsspielräume regionaler Ernährungspolitik verloren gehen. Zwar regelt hier das Grundstücksverkehrsgesetz (nach Landesrecht), wer Ackerland kaufen darf und wofür er es nutzen darf. Jeder Landkauf muss von einer Bewilligungsbehörde genehmigt werden und kann bei "erheblicher Gefahr für die Agrarstruktur" untersagt werden. Erwirbt jemand jedoch Land innerhalb einer Aktiengesellschaft unterliegt dies dem Handelsgesetz nach Bundesrecht und muss nicht genehmigt werden. Diese Gesetzeslücke zu schließen ist nur auf Bundesebene möglich (Tietz 2017; Bauer 2018).

5.6.9 Pilotprojekte und „Türöffner“

Die vorgenannten acht Schritte sind als **Handlungsleitfaden** zu verstehen und nicht als strikte chronologische Abfolge. Vielmehr sind alle **Schritte eng miteinander verknüpft** und erfolgen in der Praxis **iterativ und nicht linear**. Besonders wichtig ist, dass es **zeitgleich und parallel** zu der Entwicklung einer Ernährungsstrategie schon auch **praktische (Pilot-)Projekte** gibt. Diese „Türöffner“ bzw. „Einstiegsprojekte“ und ihre Ergebnisse können zum Weitermachen animieren und erste Reflektionen anhand konkreter Projekte, Erfolge und Misserfolge ermöglichen, die dem weiteren Prozess zu Gute kommen.

5.7 Erfolgsfaktoren

Die Auswertung von Analysen zu Städten und Regionen, die sich seit unterschiedlich langer Zeit mit dem Aufbau regionaler Ernährungsstrategien auseinandersetzen (siehe Kapitel 5.3), hat gezeigt, dass sich eine Reihe von Erfolgsfaktoren herauskristallisieren lassen. Hierzu gehören insbesondere:

- **Zuständigkeit & Gestaltungsspielräume:** Eine klare Zuständigkeit für urbane Ernährungspolitik in der Verwaltung als zentraler Anlaufpunkt für alle Akteure und ein deutliches Engagement der Stadt sind von großer Bedeutung. Die Sicherstellung von ausreichend Gestaltungsspielräumen der Verwaltung ermöglicht eine flexible und lokal angepasste regionale Ernährungsstrategien. Sofern Gelder zur Verfügung gestellt werden, hat es sich als erfolgsfördernd erwiesen, wenn diese mit möglichst wenigen administrativen Vorgaben versehen sind. Auch für eine minimale Umsetzung einer Ernährungsstrategie müssen Gelder und Personalressourcen zur Verfügung gestellt werden. Die Unterstützung durch Forschungsprojekte hat hier vielfach unterstützend wirken können, sowohl als Katalysator des Prozesses, als auch für die neutrale Erfassung und Auswertung von Daten.
- **Datenerfassung & Monitoring:** Die Erfassung von Grundlagendaten ermöglicht, passgenaue Maßnahmen auf regionaler Ebene zu ergreifen. Das Monitoring von Effekten erlaubt die Anpassung der ausgewählten Maßnahmen und Politiken.
- **Partizipation und sektorenübergreifende Zusammenarbeit:** Der Einbezug aller betroffenen Akteure innerhalb der Verwaltung sowie der partizipative Prozess mit Beteiligten der Zivilgesellschaft und anderen relevanten Akteure ist von großer Bedeutung. Die partizipative Vorgehensweise bei der Erarbeitung der regionalen Ernährungsstrategie fördert das gegenseitige Verständnis, ermöglicht die Erarbeitung praxistauglicher Lösungen und fördert die Akzeptanz und Identifikation mit den erarbeiteten Lösungen.

6 Fazit

Regionale Ernährungspolitiken sind in Deutschland noch ein sehr junges Politikfeld. In den letzten Jahren zeichnet sich hier jedoch eine erhebliche Dynamik ab. Diese zeigt sich durch die wachsende Zahl von Ernährungsräten in Deutschland, von Städten, die das Mailänder Abkommen über städtische Ernährungspolitik unterzeichnet haben oder sich im Netzwerk der Biostädte engagieren und dem großen Interesse an urbanem Gärtnern und Gemeinschaftsgärten.

Städte in Deutschland, die eine regionale Ernährungspolitik entwickeln wollen, können viel von Erfahrungen anderer Städte aus aller Welt profitieren, die sich aus den unterschiedlichsten Motivationen teilweise schon seit Jahrzehnten für eine nachhaltige Ernährungspolitik in Kooperation zwischen Stadt und Umland einsetzen. Insbesondere in den letzten drei Jahren fanden international zahlreiche Analysen in Zusammenarbeit mit Städten weltweit statt, die Erkenntnisse zu Erfolgsfaktoren und geeigneten Instrumenten förderten. Diese sind in diesem Bericht nun erstmalig für die deutschsprachige Debatte aufbereitet worden. Die Untersuchung zeigt, dass ein Engagement für eine regionale Ernährungspolitik positive Auswirkungen in einer ganzen Reihe von Politikfeldern verspricht: Umweltschutz, nachhaltige Landnutzung, Gesundheit, Stärkung lokaler Wertschöpfungsketten, Bildung etc.

Das vielleicht wichtigste Merkmal ist, dass der Aufbau einer regionalen Ernährungspolitik ein Prozess ist, der nur durch Kooperation zwischen allen betroffenen Verwaltungsebenen in Stadt und Umland funktioniert. Das macht das Thema regionale Ernährungspolitik auch für das übergeordnete Ziel der Stärkung eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus so attraktiv, da die räumliche und sektorale Kooperation dessen wesentliche Grundvoraussetzung ist. Metropolregionen, in denen Stadt und Umland bereits stark verwoben sind, können hier ggf. ein guter Ausgangspunkt sein, um die Entwicklung von Ernährungsstrategien voranzutreiben und zu testen.

Insofern ist das Vakuum, vor dem regionale Ernährungspolitik - nach Jahrzehnten, in denen dieses Thema nicht durch Städte nicht aufgegriffen wurde - vielfach steht, auch eine Chance. Regionale Ernährungspolitik in Deutschland erfordert den Aufbau neuer Strukturen und kann nur gelingen, wenn Verwaltungen fach- und sektorenübergreifend zusammenarbeiten, Kooperation zwischen Stadt und Umland stattfindet und in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit allen betroffenen Akteuren ausgestaltet wird. Aufgrund des hohen medialen Interesses und dem Mobilisierungspotential, dass das Thema Ernährung quer durch alle Alters- und Bevölkerungsgruppen aufzuweisen hat, ist der Aufbau eben dieser Prozesse leichter als bei vielen anderen Themen und wird aktuell auch durch etwa in Ernährungsräten engagierte gesellschaftliche Gruppen aktiv eingefordert.

Die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien sollte damit nicht nur als koordinierendes Planungsinstrument urbaner Gärten oder Politik für eine gesündere Ernährung angesehen werden. Ihre Entwicklung verfügt über „Sprengkraft“ zur Überwindung von sektoralen Verwaltungsgrenzen, ermöglicht die Mobilisierung breiter Gesellschaftsschichten in politische Prozesse und ist ein geeigneter thematischer Zugang, um die gesellschaftliche Diskussion zu breiteren Nachhaltigkeitsthemen und die Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele auf den Weg zu bringen. Sie vermag quasi im Mitnahmeeffekt viel mehr anzustoßen: Nicht zuletzt die Stärkung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen.

7 Quellenverzeichnis

- Avellan, Tamara und Jonas Meier. 2012. „Are urban areas endangering the availability of rainfed crop suitable land?“, *Remote Sensing Letters*, Volume 3, 2012 - Issue 7, Pages 631-638, <http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2012.659353>.
- Bartz, Dietmar und Holdinghausen, Heike. 2015. „Land Grabbing: Die große Landgier“. In: *Bodenatlas 2015*, Heinrich Böll Stiftung, <https://www.boell.de/de/bodenatlas>, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Bauer, Nora. 2018. „Landgrabbing in Deutschland? Von den Folgen einer Gesetzeslücke. Feature im Deutschlandfunk. 27.2.2018“. http://www.deutschlandfunk.de/von-den-folgen-einer-gesetzesluecke-landgrabbing-in.1247.de.html?dram:article_id=407468, zuletzt abgerufen am 26.06.2019
- Bleher, Daniel. 2017. „Ressourcenwirkung des urbanen Metabolismus Ergebnisse von AP 1.1 im Rahmen des RUN Projektes“.
- BMZ, Bundesministerium wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Hrsg. 2016. „Städte nachhaltig gestalten“. https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/themen/entwicklungspolitik_allgemein/Booklet_Staedte_nachhaltig_gestalten.pdf, zuletzt abgerufen am 24.06.2019.
- Brunori, Gianluca, Francesca Galli, Dominique Barjolle, Rudolf Van Broekhuizen, Luca Colombo, Mario Giampietro, James Kirwan, Tim Lang, Erik Mathijs, Damian Maye, Kees De Roest, Carin Rougoor, Jana Schwarz, Emilia Schmitt, Julie Smith, Zaklina Stojanovic, Talis Tisenkopfs and Jean-Marc Touzard. 2016. „Are Local Food Chains More Sustainable than Global Food Chains? Considerations for Assessment“. *Sustainability*, 8(5), 449. https://www.researchgate.net/publication/301956259_Are_Local_Food_Chains_More_Sustainable_than_Global_Food_Chains_Considerations_for_Assessment, zuletzt abgerufen am 24.06.2019.
- Burger, Annika, Stefan Kuhn, und Peter Ulrich. 2018. „Nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung im Kontext von Habitat III und der Umsetzung der SDGs: Identifikation relevanter politischer Prozesse und Ansatzpunkte zur Stärkung des Rural Urban Nexus. Arbeitspapier zu den Arbeitspaketen 4.1 und 4.2 im Rahmen des Rural Urban Nexus Projektes. November 2018“. <http://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Carucci, Michela. 2017. „Building opportunities for local food policies: Urban monitoring framework 3rd Milan Urban Food Policy Pact Gathering and Mayors' Summit Valencia, 19-21 October 2017“. http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2017/12/FAO_MUFPP-monitoring-framework-Valencia.pdf and <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/monitoring-framework/>, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Cavanagh, Michelle, Janine Jurkowski, Christine Bozlak, Julia Hastings, und Amy Klein. 2017. „Veggie Rx: An Outcome Evaluation of a Healthy Food Incentive Programme“. *Public Health Nutrition* 20 (14): 2636–41. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002081>, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Christen, Olaf, Susanna Esther Hönle und Toni Meier. 2017. „Land use and regional supply capacities of urban food patterns: Berlin as an example“. 6. Februar 2017. <https://www.ernaehrungs-umschau.de/english-articles/06-02-2017-land-use-and-regional-supply-capacities-of-urban-food-patterns-berlin-as-an-example/>, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Davies, Anna R., Ferne Edwards, Brigida Marovelli, Oona Morrow, Monika Rut, und Marion Weymes. 2017. „Making Visible: Interrogating the Performance of Food Sharing across 100 Urban Areas“. *Geoforum* 86 (November): 136–49. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.09.007>.
- Dedeurwaerdere, Tom, Olivier De Schutter, Marek Hudon, Erik Mathijs, Bernd Annaert, Tessa Avermaete, Thomas Bleeckx, Charlottede Callataÿ, Pepijn De Snijder, Paula Fernández-Wulff, Hélène

- Joachainc und Jose-Luis Viveroa. 2017. „The Governance Features of Social Enterprise and Social Network Activities of Collective Food Buying Groups“. *Ecological Economics* 140 (Oktober): 123–35. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.04.018>.
- Doernberg, Alexandra, Paula Voigt, Ingo Zasada, und Annette Pierr. 2016. „Urban food governance in German cities: actors and steering instruments. Conference paper IFSA 2016“. <http://www.ethno-terroirs.cnrs.fr/gestion/applis/apetit/fichiers/56Doernberg.pdf>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- ELD. 2015. „The Value of Land. Quick guide to the report, Economics of land Degradation Initiative“. http://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/Quick_guide_-_The_Value_of_Land2015.pdf, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- Ernährungsrat Berlin. 2017a. „Bericht vom Vernetzungskongress der Ernährungsräte ‚Ernährungsdemokratie jetzt!‘: Erster Kongress der Ernährungsräte gründet bundesweites Netzwerk. Bericht des Ernährungsrat Berlin. November 2017“. <http://ernaehrungsrat-berlin.de/2017/11/14/bericht-vom-vernetzungkongress-der-ernaehrungsraete/>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- . 2017b. „Ernährungsdemokratie für Berlin! Wie das Ernährungssystem der Stadt demokratisch und zukunftsfähig relokalisiert werden kann“. <http://ernaehrungsrat-berlin.de/ernaehrungsdemokratie-fuer-berlin/>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- Ernährungsrat Köln und Umgebung & Agora Köln. 2018. „Essbare Stadt Köln, 12. Januar 2018 / Version 1.0“. <http://www.agorakoeln.de/wp-content/uploads/2018/01/Aktionsplan-Essbare-Stadt-K%C3%B6ln-Version1.0-BarCamp.pdf>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- FAO. 2018. „City Region Food System Toolkit. Websitepräsentation des FAO Food for the Cities Programme. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Entwicklung durch RUAF und Wilfrid Laurier University. Letzter Zugriff am 28. März 2018“. <http://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/toolkit/introduction/en/>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- Forster, Thomas, Florence Egal, Arthur Getz Escudero, Marielle Dubbeling und Henk Renting (Hrsg.). 2015. „Milan Urban Food Policy Pact. Selected Good Practices from Cities“. Fondazione Giangiacomo Feltrinelli. https://www.ruaf.org/sites/default/files/MUFPP_SelectedGoodPractices-fromCities.pdf, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- Galda, Anna. 2017. „Ernährungssystemplanung in Deutschland. Eine qualitative Spurensuche in der deutschen Planung. Teilw. zugl.: Masterarbeit, 2014. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin.“ Technische Universität Berlin, Fakultät VI: Planen, Bauen, Umwelt Institut für Stadt- und Regionalplanung. https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/6166/3/galda_anna.pdf, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- GLOPAN. 2016. „Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. London, UK“. <http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>, zuletzt abgerufen am 24.06.2019.
- Greftenhuis, L.R. 2015. „Faculty of Geosciences Theses (Master thesis): Food access in a food system in transition, online: <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/320509>“, zuletzt abgerufen am 18.06.2019.
- Haack, Michaela. 2016. „Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien in der öffentlichen Beschaffung von Verpflegungsdienstleistungen. Eine Analyse von politischem Anspruch und administrativer Wirklichkeit in Berlin und Brandenburg. Bachelorarbeit an der HNEE. Eberswalde, 04.03.2016“. http://www.landbrot.de/fileadmin/daten/download/wissenschaft/Bachelor-Thesis_MichaelaHaack.pdf, zuletzt abgerufen am 25.06.2019.
- Hawkes, Corinna. 2015. „Enhancing coherence between trade policy and nutrition action implementing the Framework for Action of the Second International Conference on Nutrition. Geneva: United Nations Standing Committee on Nutrition“.

- HLPE. 2013. „Investing in smallholder agriculture for food security". A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome, HLPE.
- IAASTD. 2009. „Agriculture at a Crossroads: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development. Global Summary for Decision Makers". IAASTD. http://www.unep.org/dewa/agassessment/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Global%20Summary%20for%20Decision%20Makers%20%28English%29.pdf, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- ICLEI/RUAF. 2017. „CITYFOOD Network Brochure. Join and Participate. Invitation to local and regional Governments." http://www.iclei.org/fileadmin/user_upload/ICLEI_WS/Documents/CITYFOOD_Network/CITYFOOD_Network_brochure.pdf, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- IFPRI. 2016. „Global Nutrition Report 2016: From promise to impact: Ending malnutrition by 2030. Washington, DC".
- IAASTD. 2008. „Agriculture at a Crossroads. Global Report. International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development, edited by Beverly D. McIntyre Hans R. Herren Judi Wakhungu Robert T. Watson".
- . 2009. „Synthesebericht Weltagrarbericht, International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development, Hamburg University Press, Herausgegeben von Stephan Albrecht und Albert Engel".
- INKOTA. 2017. „Ernährungsrate. Website des INKOTA Netzwerks. Letzter Zugriff 23.März 2018". <https://www.inkota.de/index.php?id=2070>, zuletzt abgerufen am 26.06.2019.
- IPES Food. 2017. „What makes urban food policy happen? Insights from five case studies. International Panel of Experts on Sustainable Food Systems." http://www.ipes-food.org/images/Reports/Cities_full.pdf, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Kasper, Christoph, und Undine Giseke. 2019. „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land". UBA Texte 2019. <https://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- . 2017. „Reale Beispiele des Rural Urban Nexus". Arbeitspapier des AP 2 im Rahmen des Rural-Urban-Nexus Projektes. März 2018". <http://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Kasper, Christoph, Frank Helten, Natacha Crozet, Yassine Moustanjidi, Undine Giseke, Georg Bock, Mohammed Mdafai, Juliane Brandt, und Majid Mansour. 2015. „C4.1 Urban-Rural Linkages and Interacting Spheres / C4 Deepening the Problem Analysis". In *Urban Agriculture for Growing City Regions: Connecting Urban-Rural Spheres in Casablanca*, herausgegeben von Undine Giseke, 292–303. Abingdon, Oxon: Routledge.
- Lauber, Ilka und Ingrid Hoffmann. 2001. „Gütertransporte im Zusammenhang mit dem Lebensmittelkonsum in Deutschland. Teil II: Umweltwirkungen anhand ausgewählter Indikatoren". In: *Zeitschrift für Ernährungsökologie* 2 (3), S. 187–192.
- MADRE. 2018. „Urban and Peri-Urban Agriculture Best Practice Catalogue. Report of the EU Interreg-Med project MADRE". http://www.animaweb.org/sites/default/files/madre_catalogue_web_light.pdf, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Mansfield, Brent und Wendy Mendes. 2013. „Municipal Food Strategies and Integrated Approaches to Urban Agriculture: Exploring Three Cases from the Global North". *International Planning Studies*, Februar. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13563475.2013.750942>, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Manson, Jim. 2017. „Organic Cities Europe Network formally launched in Paris". Blog of the Website [naturalproductsglobal.com](http://www.naturalproductsglobal.com). <http://www.naturalproductsglobal.com/europe/organic-cities-europe-network-formally-launched-paris/>, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.

- MEA. 2005. "Ecosystems and human well-being". Washington, D.C: Island Press. Millennium Ecosystem Assessment (Program). APA (6th ed.)
- Meier-Ploeger, Angelika. 2005. „Grundsatzpapier Ernährungspolitik des Wissenschaftlichen Beirats ‚Verbraucher- und Ernährungspolitik‘ beim BMVEL". Witzhausen/Berlin, August 2005. http://ernaehrungsdienkwerkstatt.de/fileadmin/user_upload/EDWText/TextElemente/PHN-Texte/Nutrition_Policy/Ernaehrungspolitik_Grundsatz_WissBeirat_BMVEL_Ploeger_ua.pdf, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Momen, Saiful 2006. "Toward synergistic rural-urban development: The experience of the Rural Urban Partnership Programme (RUPP) in Nepal"; <http://pubs.iied.org/10536IIED.html>, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Moragues, A., K. Morgan, H. Moschitz, I. Neimane, H. Nilsson, M. Pinto, H. Rohrer, R. Ruiz, M. Thuswald, T. Tisenkopf und J. Halliday. 2013. „Urban Food Strategies: the rough guide to sustainable food systems". Document developed in the framework of the FP7 project FOODLINKS (GA No. 265287). http://www.foodlinkscommunity.net/fileadmin/documents/organicresearch/foodlinks/publications/Urban_food_strategies.pdf, zuletzt abgerufen am 28.06.2019.
- Morée, A. L., A. H. W. Beusen, A. F. Bouwman, und W. J. Willems. 2013. „Exploring Global Nitrogen and Phosphorus Flows in Urban Wastes during the Twentieth Century". *Global Biogeochemical Cycles* 27 (3): 836–46. <https://doi.org/10.1002/gbc.20072>.
- Morley, Adrian, Alan Farrier und Mark Dooris. 2017. „Propagating Success? The incredible Edible Model. Final report. Incredible Edible Todmorden". Juli 2017". <https://www.incredible-edible-todmorden.co.uk/news/seeing-is-believing-but-some-folk-like-the-facts>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Moschitz, Heidrun, Bernadette Oehen und Raphaël Rossier. 2015. „Wie regional ernährt sich Freiburg? Eine Studie über den Anteil von Lebensmitteln regionalen Ursprungs am Gesamtverbrauch der Stadt Freiburg. Veröffentlichung des Freiburger Dezernat für Umwelt, Jugend, Schule und Bildung. Erstellt durch das Forschungsinstitut für biologischen Landbau. In Zusammenarbeit mit Nicole Nefzger, Axel Wirz, Matthias Stolze". https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E138525682/1045847/Regional-Konsum.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- MUFPP. 2015. „Mailänder Abkommen über städtische Ernährungspolitik. Übersetzung des Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP)". <http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2017/03/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-DE.pdf>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Muller, Adrian, Christian Schader, Nadia El-Hage Scialabba, Judith Brüggemann, Anne Isensee, Karl-Heinz Erb, Pete Smith, u. a. 2017. „Strategies for Feeding the World More Sustainably with Organic Agriculture". *Nature Communications* 8 (1): 1290. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01410-w>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Netzwerk deutscher Biostädte. 2017. „Mehr Bio in Kommunen. Strategien und Konzepte zur erfolgreichen Einführung von Bio-Lebensmitteln im Verpflegungsbereich von Kommunen. Ein Praxisleitfaden des Netzwerks deutscher Biostädte". https://www.biostaedte.de/images/pdf/leitfaden_V4_verlinkt.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Noleppa, Steffen. 2012. „Klimawandel auf dem Teller". Herausgeber: WWF Deutschland. http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Noleppa, Steffen, und Matti Carlsburg. 2015. „Das große Wegschmeissen". Herausgeber: WWF Deutschland. <http://www.wwf.de/themen-projekte/landwirtschaft/ernaehrung-konsum/das-grosse-wegschmeissen/>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- OECD. 2006. „The New Rural Paradigm: Policies and Governance". <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/thenewruralparadigmpoliciesandgovernance.htm>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.

- . 2013. „Rural-Urban Partnerships. An Integrated Approach to Economic Development“. http://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/rural-urban-partnerships_9789264204812-en, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- . 2016. „OECD Regional Outlook 2016. Productive Regions for Inclusive Societies“. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260245-en>.
- Ökomodellregion Nürnberg. 2017. „Ökomodellregion Nürnberg, Nürnberger Land, Roth. Sachstandsbericht und Perspektive für 2018/19“.
- Oldeman, L.R. 1994. „The global extent of soil degradation. p. 99-118. In D.J. Greenland and I. Szabolcs (ed) Soil resilience and sustainable land use. CABI, Wallingford.
- Peyton, Stephen, William Mosel and Jane Battersby-Lennard. 2015. „Implications of supermarket expansion on urban food security in Cape Town, South Africa“, Volume 34, 2015.
- Rauber, J., S. Bietz und L. Reisch. 2018. „Einsatzmöglichkeiten von verhaltensbasierten Maßnahmen (Nudges) zur Förderung nachhaltigen Verhaltens im kommunalen Kontext“. Zeppelin Universität Friedrichshafen. https://www.zu.de/forschung-themen/forschungszentren/konsum/assets/pdf/KERNiG_booklet-vers05.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Repp, Annegret, Jana Zscheischler, Thomas Weith, Christian Strauß, Nadin Gaasch, und Klaus Müller. 2012. „Urban-Rurale Verflechtungen. Analytische Zugänge und Gouvernance Diskurs“. Münchenberg: ZALF. http://modul-b.nachhaltiges-landmanagement.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Diskussionspapiere/Repp2012_Urban-rurale_Verflechtungen.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. Chapin, E. Lambin, T. Lenton, u. a. 2009. „Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity“. *Ecology and Society* 14 (2): 32.
- Rodrigo, Ariadna. 2015. „Welthandel ist Flächenhandel – und ungerechter Verbrauch“. In: Bodenatlas 2015, Heinrich Böll Stiftung, <https://www.boell.de/de/bodenatlas>, zuletzt abgerufen am 18.06.2019
- RUAF. 2017a. „Assessing and planning sustainable city region food systems. City Region Food System Toolkit. Tool: Food Governance Barometer“. <http://www.ruaf.org/sites/default/files/Food%20Governance%20Barometer.pdf>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- . 2017b. „City Region Food System Indicator Framework. Assessing and planning sustainable city region food systems. November 2017“. http://www.ruaf.org/sites/default/files/City%20Region%20Food%20System%20Indicator%20Framework_1.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- SERI. 2011. „Europe’s Global Land Demand. A study on the actual land embodied in European imports and exports of agricultural and forestry products“. https://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/europe_global_land_demand_oct111.pdf, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- Seto, K. C., und N. Ramankutty. 2016. „Hidden Linkages between Urbanization and Food Systems“. *Science* 352 (6288): 943–45. <https://doi.org/10.1126/science.aaf7439>.
- SRU. 1985. „Umweltprobleme der Landwirtschaft. Sachverständigenrat für Umweltfragen. Stuttgart: Kohlhammer, 1985, 423 S. Bundestags-Drucksache: 10/3613.“
- Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, u. a. 2015. „Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet“. *Science* 347 (6223): 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>.
- Stierand, Philipp. 2012. „Stadtentwicklung mit dem Gartenspaten. Umrisse einer Stadternährungsplanung“. <http://speiseraeume.de/downloads/SPR-Stadternaehrungsplanung-Stierand.pdf>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.

- . 2013. „New York, London, Vancouver machen es vor. Aber was sind Ernährungsstrategien?“ <http://speiseraeume.de/faq-was-sind-ernaehrungsstrategien/>, zuletzt abgerufen am 02.07.2019.
- TEEB. 2010. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations*. Edited by Pushpam Kumar. Earthscan. London and Washington: Earthscan.
- Tietz, Andreas. 2017. „Überregional aktive Kapitaleigentümer in ostdeutschen Agrarunternehmen: Entwicklungen bis 2017. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, DOI:10.3220/REP1510300718000“. https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen-Report_52.pdf, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- UNDESA. 2014. „World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. Highlights“ (ST/ESA/SER.A/352); United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division; <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- UN-Habitat. 2015. „Issue Papers and Policy Units of the Habitat III conference. Nairobi April 2015, Version 2“. https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Papers-and-Policy-Units_11-April.pdf, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- . 2017. „Implementing the new Urban Agenda by strengthening Urban-Rural Linkages.“ <https://unhabitat.org/books/implementing-the-new-urban-agenda-by-strengthening-urban-rural-linkages/>, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- UNEP. 2012. UNEP Launches Global Initiative for Resource Efficient Cities; UNEP news Centre; Jun 18, 2012; <http://www.unep.org/newscentre/default.aspx?DocumentID=2688&ArticleID=9179>, zuletzt abgerufen am 04.07.2019
- UNEP/IRP. 2014. „Assessing Global Land Use: Balancing Consumption With Sustainable Supply. United Nations Environmental Program, International Resource Panel“.
- . 2016. „Food Systems and Natural Resources. United Nations Environmental Program, International Resource Panel“.
- Vermeulen, Sonja; Campbell, Bruce; Ingram, John. 2012. „Climate Change and Food Systems“. Annual Review of Environment and Resources. Vol. 37:195-222,
- Vliet, Jasper van, David A. Eitelberg und Peter H. Verburg. 2017. „A global analysis of land take in cropland areas and production displacement from urbanization“; Global Environmental Change, Volume 43, March 2017, Pages 107–115.
- Wagner, Natascha, und Luca Tasciotti. 2017. „Urban Agriculture, Dietary Diversity and Child Health in a Sample of Tanzanian Town Folk“. *Canadian Journal of Development Studies / Revue Canadienne d'études Du Développement*, November, 1–18. <https://doi.org/10.1080/02255189.2017.1375902>.
- Watts, Mark. 2016. „Copenhagen Wins C40 Award For Best Adaptation In Action Project Of 2016. Artikel von mark Watts in der Huffinton Post, 12. Januar 2016“. https://www.huffington-post.com/mark-watts-2/copenhagen-wins-c40-award_b_13352956.html, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- Wenz, Katrin; Rehmer, Christian. 2017. „Nitrat, Phosphor und Kalium als Düngemittel: Chemie für den Boden“, in: Konzernatlas 2017, Heinrich Böll Stiftung, <https://www.boell.de/de/2017/01/10/duengemittel-chemie-fuer-de-boden>, zuletzt abgerufen am 18.06.2019.
- Wholesome Wave. 2016. „The Fruit and Vegetable Prescription Program Toolkit“. <https://www.wholesomewave.org/sites/default/files/network/resources/files/The-Fruit-and-Vegetable-Prescription-Program-Toolkit.pdf>, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.

- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Hrsg. 2011. „Welt im Wandel - – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“. Hauptgutachten 2011. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/welt-im-wandel-gesellschaftsvertrag-fuer-eine-grosse-transformation>, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Hrsg. 2016. *Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte: Hauptgutachten*. 1. Auflage. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat d. Bundesregierung Globale Umweltveränderungen.
- Wolff et al. 2019. „Governance nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen: Rahmenbedingungen und Instrumente für die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen. Franziska Wolff, Linda Mederake, Olaf Sosath, Daniel Bleher & Ida Westphal, UBA Texte 2019“. https://rural-urban-nexus.org/sites/default/files/RUN%20%c3%96ko-Institut%20-%20AP%203.2_Governance_Stand%20180327.pdf, , zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- Wunder, Stephanie. 2016. „Projektverständnis zu Schlüsselbegriffen und Fokussierung des Rural-Urban-Nexus. Arbeitspapier im Rahmen von AP 1.1 des RUN Projektes“.
- Wunder, Stephanie, und Linda Mederake. 2017. „Protokoll zum Workshop ‚Nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land -Nexus: Welche Konzepte und Instrumente braucht es?‘ 11.12.2017, Berlin, Ecologic Institute“. http://rural-urban-nexus.org/sites/default/files/Rural%20Urban%20Nexus_Protokoll_Workshop_2018_01_26.pdf, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- Wunder, Stephanie, Franziska Wolff, Christoph Kasper und Peter Ulrich. 2017. „Konzept für einen nachhaltigen Stadt- Land-Nexus. Diskussionspapier zur Vorbereitung des Workshops am 11.Dezember 2017. Stand 22.November 2017“. http://rural-urban-nexus.org/sites/default/files/Rural%20Urban%20Nexus_Diskussionspapier_Workshop_2017_11_28.pdf, zuletzt abgerufen am 04.07.2019.
- Wunder, Stephanie. 2019. „Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten“. UBA Texte 2019, <https://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft. 2018. „Ernährungssouveränität“. Artikel der deutschsprachigen Website des Weltagrarberichtes. Letzter Zugriff: 22.März 2018“. <https://www.weltagrarbericht.de/?id=2200>.