

Umweltforschungsplan des
Bundesministeriums für Umwelt,
Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Forschungskennzahl 3715 75 122 0
UBA-FB-00 [trägt die UBA-Bibliothek ein]

Rural Urban Nexus – Globale Landnutzung und Urbanisierung. Integrierte Ansätze für eine nachhal- tige Stadt-Land-Entwicklung

von

Stephanie Wunder, Ecologic Institut, Berlin

Franziska Wolff, Öko-Institut e.V., Freiburg – Darmstadt – Berlin

Stefan Kuhn und Annika Burger, ICLEI Freiburg

Undine Giseke und Christoph Kasper, TU Berlin, Fachgebiet Landschaftsarchitektur und Frei-
raumplanung

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

März 2019

Kurzbeschreibung

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des Umweltforschungsplan-Vorhabens „Rural Urban Nexus – Globale Landnutzung und Urbanisierung“ (RUN) zusammen. Ziel des Projektes war 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. Dabei wurde auf die Interaktion von Städten mit ihrem unmittelbaren peri-urbanen und ländlichen Umland fokussiert. Der Bericht gibt einen Überblick über die bearbeiteten Teilaspekte des Projektes und formuliert politische Empfehlungen für die Bundesregierung.

Basierend auf Analysen zum Stand der Forschung zu bestehenden Entwicklungstheorien und -konzepten sowie existierender und in Entwicklung befindlicher politischer Handlungsmöglichkeiten, wurden Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung abgeleitet und geeignete politische Instrumente identifiziert. Die Analyse zeigt, dass das Mehrebenensystem zwischen lokaler deutscher und internationaler Ebene bereits eine breite Palette von strategischen Ansatzpunkten und Instrumenten für die politische Realisierung beinhaltet. Allerdings fehlen oft Wissen und Anreize dafür, dass kommunale und regionale Akteure diese bestehenden Möglichkeiten nutzen.

Während die Frage der nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung zunehmend mehr politische Aufmerksamkeit erfährt, z. B. hinsichtlich der Förderung gleichwertiger Lebensverhältnisse oder der Umsetzung der Sustainable Development Goals erhält, fehlen noch regionale Konzepte zur Entwicklung sektorübergreifender Lösungen. Auch fehlen Daten, um die bestehenden Interaktionen von Stadt und Land zu erfassen. Die im Projekt entwickelten Indikatoren können einen geeigneten Ausgangspunkt bilden, um die relevantesten Datennotwendigkeiten zu identifizieren.

Ein mit dem Projekt identifizierter Ansatzpunkt, der mehrere Ebenen der nachhaltigen Stadt-Land-Interaktion adressiert, ist die Entwicklung von regionalen Ernährungsstrategien. Durch die strategische Verknüpfung von ländlicher (und peri-urbaner) Produktion und städtischer Nachfrage nach regionalen Lebensmitteln besteht die Chance für eine Kooperation zum gegenseitigen Vorteil. Zudem lassen sich zahlreiche positive Auswirkungen in anderen Politikbereichen (Umwelt, Gesundheit, Regionalentwicklung etc.) erzielen und entstehendes und bestehendes bürgerschaftliches Engagement nutzen. Aufbauend auf internationalen Untersuchungen hat das RUN Projekt die für die Erstellung von regionalen Ernährungsstrategien relevanten Erfolgsfaktoren und notwendigen Kernelemente erarbeitet.

Abstract

This report summarizes the results of the German research project "Rural Urban Nexus - Global Land Use and Urbanization" (RUN). The goal of the project was to develop integrated approaches for a viable relationship between rural, peri-urban and urban areas and to demonstrate linkage points to global sustainable land use in the context of urbanization. The report provides an overview of the work undertaken within the project as well as policy recommendations for the German government to be implemented at the national and international levels.

Based on analyses of the state of research on current development theories and concepts as well as existing and developing policy approaches, the project derived common principles of sustainable urban-rural development and identified suitable policy instruments. It concludes that both German and international policies already include a broad range of strategic approaches and instruments for political implementation. However, there is often a lack of incentives for local and regional actors to make use of existing opportunities and a lack of regional concepts to help develop cross-sector solutions. Part of the problem is that there is a limited understanding of the interconnections and hence development potential between urban and peri-urban areas due to an insufficient data base and lack of suitable indicators. The indicators developed in the RUN project can serve as a starting point to better understand these linkages and identify the most relevant data needed.

A key approach identified by the project to address several levels of sustainable urban-rural interaction is the development of regional food strategies. Strategically linking rural (and peri-urban) production and urban demand for regional food creates an opportunity for cooperation and mutual benefit. In addition, numerous positive effects can be achieved in other policy areas (environment, health, regional development, culture, regional economy, etc.). Food policies are also a particularly suitable entry point to break administrative silos and stimulate civic engagement in the policy process. Based on a series of international studies, the relevant success factors and necessary core elements for the development of regional food strategies have been identified by the RUN project.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Abkürzungsverzeichnis	9
Zusammenfassung	10
Summary	18
1 Einleitung	24
1.1 Ziele und Inhalte des Projektes	24
1.2 Inhalt und Gliederung des Berichtes	25
2 Ausgangslage und Notwendigkeit eines integrierten Ansatzes	27
3 Der Rural Urban Nexus in der (inter-)nationalen politischen Debatte	30
4 Ziele und Prinzipien eines nachhaltigen Rural Urban Nexus	32
4.1 Zieldimensionen	32
4.2 Prinzipien eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus	33
5 Rahmenbedingungen und Instrumente für einen nachhaltigen Rural Urban Nexus	36
5.1 Nicht institutionelle Rahmenbedingungen	36
5.2 Institutionelle Rahmenbedingungen, Politiken und Instrumente	37
5.3 Erkenntnisse aus Praxisbeispielen	41
6 Regionale Ernährungssysteme als relevantes Handlungsfeld	44
6.1 Relevanz	44
6.2 Eckpfeiler einer regionalen Ernährungsstrategie	46
7 Indikatoren	49
8 Politische Handlungsempfehlungen	50
8.1 Verbesserung der Informationsgrundlagen	50
8.2 Engagement für die Umsetzung internationaler Ziele und Leitbilder	50
8.3 Integration in die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie	51
8.4 Nutzung und Schärfung der Instrumente der Raumentwicklung und Raumordnung	52
8.5 Stärkung der Anreize für nachhaltige Stadt-Umland-Beziehungen	53
8.6 Institutionelle Verankerung	55
8.7 Entwicklung von Ernährungsstrategien	55
8.7.1 Regulierung des Bodenmarktes und Flächensicherung für die regionale Nahrungsmittelversorgung	56
8.7.2 Spielräume des Beschaffungsrechts nutzen	56
8.7.3 Nutzung der Spielräume der Raumordnung und Flächennutzungsplanung	56
8.7.4 Formulierung einer Ernährungsstrategie des Bundes	57

9	Ausblick.....	58
10	Referenzen.....	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Zieldimensionen einer nachhaltigen Stadt-Land-Beziehung (RUN-Kompass)	32
Abbildung 2:	Institutionelle Rahmenbedingungen für Stadt-Land-Interaktionen...	38
Abbildung 3:	Steckbriefe aller 50 Beispiele.....	42

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
DNS	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
EU	Europäische Union
FAO	UN Food and Agriculture Organisation
GAK	Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes"
IAASTD	International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development
ICLEI	Local Governments for Sustainability
ILEK	Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept
IMA	Interministerieller Arbeitskreis
MORO	Modellvorhaben der Raumordnung
MKRO	Ministerkonferenz für Raumordnung
MUFPP	Milan Urban Food Policy Pact
NRW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RUN	Rural Urban Nexus
SDGs	Sustainable Development Goals
SKEW	Servicestelle Kommunen in der Einen Welt
UBA	Umweltbundesamt
UNEP	United Nations Environment Programme
UN Habitat	United Nations Human Settlements Programme
URL	Urban Rural Linkages
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Rural Urban Nexus – Globale Landnutzung und Urbanisierung“ (RUN) zusammen. Ziel des Projektes war es, **integrierte Ansätze für eine tragfähige Verbindung urbaner und ländlicher Räume** zu entwickeln und Anknüpfungspunkte für eine global nachhaltige Landnutzung im Kontext der Urbanisierung aufzuzeigen. Dabei wurde auf die **Interaktion von Städten mit ihrem unmittelbaren peri-urbanen und ländlichen Umland** fokussiert. Da Stadt-Land-Verflechtungen im internationalen Diskurs häufig aus einer urbanen Perspektive diskutiert werden und ländliche Gebiete darin vielfach eine untergeordnete Bedeutung einnehmen, wurde im Projekt explizit die Perspektive zum Schutz der Landflächen und deren Bedeutung für städtischen Gebiete eingenommen. Dies drückt sich schon im Titel des Projektes (Rural Urban Nexus) aus, auch wenn nachfolgend auch auf den etablierteren Begriff der „Urban Rural Linkages“ (URL) zurückgegriffen wird.

Das Ziel einer integrierten Entwicklung von Stadt und Land gewinnt in den letzten Jahren in der **internationalen Politik zunehmend an Bedeutung**. Dies spiegelt sich unter anderem in den globalen Nachhaltigkeitszielen (**Sustainable Development Goals** bzw. SDGs) und in den ambitionierten Zielen der 2016 auf UN-Ebene verabschiedeten „**New Urban Agenda**“ zur Zukunft der Stadt- und Regionalentwicklung wider.

In Deutschland werden Stadt-Land-Beziehungen bislang vor allem im Kontext der Erreichung **gleichwertiger Lebensverhältnisse** zwischen Stadt und Land sowie Aspekten der Daseinsvorsorge diskutiert. Die Erfüllung weiterer Nachhaltigkeitsherausforderungen im Stadt-Land-Nexus, wie z. B. die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme, der ökologischen Flächennutzung oder eine Regionalisierung von Stoffströmen und Ernährungssystemen, erfährt noch wenig politische Aufmerksamkeit.

Diese Handlungsfelder erfordern aufgrund der zahlreichen funktionalen Verflechtungen zwischen Stadt und Umland eine **engere Abstimmung**. Die zu erzielende nachhaltige Entwicklung des Rural Urban Nexus (RUN) ist gemäß dem Projektverständnis eine integrierte Ausgestaltung von Stadt-Umland-Beziehungen, die die funktionalen Interaktionen zum Nutzen der Gesamtregion erhöht. Konkretisiert wurde dieses Oberziel durch folgende **Teilziele**, die eine nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung konkretisieren:

- ▶ eine ökologisch vorteilhafte und **Bodendegradation vermeidende Flächennutzung**,
- ▶ die Existenz bzw. Stärkung von **regionalen Wertschöpfungsketten**, insbesondere **regionalen Ernährungssystemen**,
- ▶ eine **regionale Ausrichtung der Ressourcen- und Stoffströme** sowie
- ▶ **integrierte Infrastrukturen** (technologische, aber auch grüne und blaue Infrastruktur) und **(Ökosystem-)Dienstleistungen**.

Zur Ableitung eines Entwicklungskonzeptes und von politischen Handlungsoptionen für nachhaltige Stadt-Land-Beziehungen befasste sich das Projektteam zunächst mit der Untersuchung dokumentierter **Ressourcenwirkungen des Stadt-Umland-Metabolismus**. Dabei konnte 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 Untersuchung von Art und Umfang urbaner Austauschbeziehungen, zu Stoff- und Energieströmen endet jedoch an der Stadtgrenze als Systemgrenze (z. B. Material-Flow-Analysis/Stoffstromanalyse) und erlaubt damit i. d. R. keine Aussagen zur Stadt-Land-Interaktion. Die **Erfassung von Daten** zum Austausch von Ressourcen und (Ökosystem-)Dienstleistungen im Stadt-Umland-Gefüge muss daher verbessert werden, um ein besseres Verständnis der bestehenden und potenziellen Interaktionen zu erlangen und um zielgerichtete Maßnahmen hin zu einer integrierten Gesamtentwicklung zu definieren.

Auch bestehen noch keine Indikatoren zur Erfassung einer nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung auf nationaler Ebene. Um hier einen ersten Diskussionsvorschlag in die deutsche Debatte einzubringen, hat das RUN Projekt entlang der definierten RUN-Zieldimensionen ein **Set an möglichen Indikatoren** identifiziert. Das Ergebnis sind je drei Indikatoren innerhalb von **sechs Zieldimensionen**:

- ▶ Ökologische Flächennutzung und Vermeidung von Bodendegradation (1. Flächenverbrauch, 2. Siedlungsdichte, 3. Ökologische Landwirtschaft)
- ▶ Regionale Wertschöpfungsketten (1. Unternehmensgrößenstruktur, 2. Beschäftigung, 3. Online-Einkauf)
- ▶ Regionale Ernährungssysteme (1. Regionale Lebensmittel in öffentlichen Institutionen, 2. Bauernmärkte, 3. Regionale Lebensmittel im Einzelhandel)
- ▶ Regional ausgerichtete bzw. geschlossene Ressourcen- und Stoffströme (1. Nachhaltige Trinkwassernutzung, 2. Recycling von Siedlungsabfällen, 3. Phosphatrückgewinnung)
- ▶ Integrierte Infrastrukturen und (Ökosystem-)Dienstleistungen (1. Breitbandversorgung, 2. Mobilitätsangebote, 3. Erschließung durch Fahrradwegenetze)
- ▶ Integrierte Stadt-Land-Governance (1. Personalstelle(n) für Stadt-Land-Integrationsbeauftragten, 2. Vorhandensein eines integrierten Regionalentwicklungskonzeptes, 3. Umsetzung einer regionalen Ernährungspolitik)

Bei der Auswahl der Indikatoren wurde versucht die komplexen Interaktionen von Stadt und Land auf wenige, vereinfachende Proxy-Indikatoren herunterzubrechen und gleichzeitig auf vorhandene Daten aufzubauen. Selbst diese **wenigen verfügbaren Daten** liegen jedoch vielfach **nicht flächendeckend** vor und werden zumeist nach politischen Grenzen erhoben. Für die Festlegung geeigneter Indikatoren und Datensätze, die auch frei zugeschnittene Referenzgebiete abbilden können, ist daher noch **erhebliche Entwicklungsarbeit nötig**. Zukünftig könnte dabei ggf. auch über Crowdsourcing oder Satellitenbilddauswertung gewonnenen Daten eine größere Bedeutung zukommen.

Für die Ableitung eines integrierten Entwicklungskonzeptes einschließlich der Frage nach dessen **Grundsätzen und Prinzipien** wurde zudem untersucht, ob und inwiefern bereits integrierende Ansätze zur Verfügung stehen, die Stadt und (Um-)Land in Entwicklungstheorien oder Konzepten zusammendenken. Beim Vergleich von über 50 Theorien, Konzepten und Entwicklungsansätzen, die sich aus verschiedenen Perspektiven mit rural-urbanen Verflechtungen befassen, und der Auswertung von 50 nationalen und internationalen Praxisbeispielen, 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, dass gegenwärtig **keine Entwicklungsansätze** vorliegen, die sich an den aktuellen, diversen Bedingungen und Herausforderungen der **räumlichen Entwicklung von Stadt und Land** ausrichten. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass sich die verschiedenen (Planungs-)Disziplinen aus unterschiedlichen Perspektiven bereits seit geraumer Zeit mit dem Phänomen der urban rural linkages beschäftigen und ein breites Spektrum an sektoralem Wissen existiert. Die Analyse zeigte auch, dass es sich bei den identifizierten Ansätzen vorwiegend um analytisch beschreibende Konzepte zur Stadt-Land-Interaktion handelt. Jedoch **existieren bisher (noch) kaum konzeptionell, d. h. umsetzungsorientierte Ansätze** für eine integrierte Entwicklung des Rural Urban Nexus. Zu den wenigen integrierten konzeptionellen Ansätzen zählen 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 politische Strategien auf internationaler und EU-Ebene im Hinblick auf grundlegende Prinzi-

pien zur Ausgestaltung eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus ausgewertet und verglichen, um zu analysieren, ob es einen Konsens zu den Kernprinzipien eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus gibt. Der Vergleich der politischen Strategien und Entwicklungskonzepte zeigte, dass es **in einer Reihe von konzeptionellen Fragen große Übereinstimmungen** in der Vorstellung zur nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus gibt. In Kurzform lassen sich die folgenden vier **Prinzipien** ableiten:

- Ein Planungsansatz muss **räumlich übergreifend** ausgerichtet sein und sich an funktionalen Zusammenhängen orientieren und damit **administrative Grenzen überwinden**.
- Planungen und politische Konzepte müssen **sektoral übergreifend** gestaltet sein (z. B. Wasser, Energie, Landnutzung etc.) oder wenn sie sektoral organisiert sind, diese Querverbindungen berücksichtigen.
- Alle relevanten Stakeholder müssen innerhalb eines **Multi-Akteurs-Ansatzes** in Form einer transparenten und sozial **inklusive Beteiligung** bereits **frühzeitig** im Rahmen der politischen und planerischen Strategieentwicklung involviert werden. **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 den gestiegenen Anforderungen eines komplexeren Planungsprozesses begegnen zu können.
- Eine erfolgreiche Gestaltung des Stadt-Land-Nexus hängt nicht zuletzt davon ab, dass Prozesse auch jenseits von Legislaturperioden **langfristig ausgerichtet** sind und eine Übereinkunft zu Erfolgsparametern getroffen wird. Erfolgskriterien sollten **regelmäßig überprüft** und das zugrundeliegende Konzept angepasst werden. Der Prozess der Konzepterstellung muss dazu hinreichend offengehalten werden, um auf diese Lernprozesse auch reagieren zu können.

Es wird deutlich, dass sich ein **Großteil der vier 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 für die Erreichung der oben dargestellten Ziele einer nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus relevantesten Prinzipien 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.

Für die Konkretisierung und Umsetzung vor Ort wurde im Rahmen des RUN Projektes untersucht, welche Einflussfaktoren sich fördernd oder hemmend auf die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen auswirken. Hierbei wurden institutionelle und nicht-institutionelle Faktoren unterschieden: Die wesentlichen **nicht-institutionellen Einflussfaktoren** lassen sich in fünf Cluster unterteilen: (1) (natur-)räumliche Faktoren, (2) soziokulturelle Faktoren, (3) ökonomische Faktoren, (4) infrastrukturelle Faktoren und (5) technologische Faktoren (u. a. Digitalisierung). Diese haben je nach Ausprägung vor Ort Einfluss auf die Stadt-Umland-Interaktion, ohne selbst den Charakter von Regelungen zu haben.

Zu den wichtigsten **institutionellen Rahmenbedingungen** für die Gestaltung von Stadt-Land-Verknüpfungen gehören (1) der territoriale Zuschnitt, da dieser darüber entscheidet, welche Nachhaltigkeitspotentiale und -probleme innerhalb und außerhalb der administrativen Grenzen liegen; (2) die Gestaltung der kommunalen Kompetenzen, die ausschlaggebend für die Frage sind, welche Probleme Kommunen überhaupt adressieren können; (3) die kommunale Aufgabenorganisation, die gerade

durch die vielfach vorherrschende Entkopplung und fehlende Kooperation zwischen sektoralen Aufgaben („*silo thinking*“) oft ein zentrales Hemmnis für eine nachhaltige Gestaltung von Stadt-Umland-Räumen darstellt; (4) kommunale Finanzen, als Einflussfaktor der kommunalen Handlungsfähigkeit; (5) Eigentumsrechte (speziell Landnutzungsrechte und ihre entsprechenden Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von fruchtbaren Böden) bzw. die Ausprägung von Siedlungswachstum sowie (6) Bürgerbeteiligung und Partizipationsmöglichkeiten, die – insbesondere wenn sie über Kommunalgrenzen hinausgehen – die Legitimation von Entscheidungen erhöhen und eine bedürfnisgerechte Planung für Stadt und Umland stärken können.

Innerhalb der dargestellten institutionellen Rahmenbedingungen von Stadt-Umland-Beziehungen können entsprechende **Politiken und Instrumente** in Hinblick auf die definierten Ziele nachhaltiger Stadt-Land-Interaktionen ein nachhaltigkeitsförderndes Zusammenspiel von Stadt und Umland unterstützen. Die nachfolgende Darstellung der möglichen Instrumente (Strategien, Leitbilder, Ordnungsrecht, Planungsrecht, Anreizinstrumente, informatorische Instrumente, Netzwerk- und Kooperationsansätze) zeigt, dass bereits diverse Ansätze existieren, um einen nachhaltigen Rural Urban Nexus zu gestalten:

Auf der Ebene von **Strategien und Leitbildern** existiert auf internationaler Ebene mit Ziel 11a der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und dem auf der Habitat-III-Konferenz verabschiedeten „New Urban Agenda“ zur Zukunft der Stadtentwicklung eine neue Aufmerksamkeit für das Thema. Auch in dem durch die FAO unterstützten Konzept der „City Region Food Systems“ sowie dem OECD „New Rural Paradigm“ existieren strategische Ansatzpunkte für eine Stärkung von „urban rural linkages“. Demgegenüber fehlen auf EU-Ebene und noch mehr auf deutscher Ebene aktuell hochrangig verankerte Strategien und Leitbilder, die über einzelne Teilbereiche hinaus einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus umfassend und integriert fördern würden. So spiegelt etwa die 2016 überarbeitete und an die Struktur der SDGs angelehnte deutsche **Nachhaltigkeitsstrategie** noch nicht die Ambitionen der Nachhaltigkeitsziele wider, die in SDG 11 im Allgemeinen und in SDG 11a im Speziellen starkes Gewicht auf eine territorial ausgewogene Entwicklung legen.

Ordnungsrechtliche Ansätze haben weder auf deutscher, EU- noch internationaler Ebene Relevanz für die Frage der Stadt-Land-Interaktion. Dagegen existieren auf deutscher Ebene im **Planungsrecht** – und hier vor allem in der Raumplanung – Ansätze und (oft freiwillige) Möglichkeiten, um die Gestaltung von Stadt und Umland zu stärken, etwa durch die Entwicklung interkommunaler Planungsverbände, gemeinsamer Flächennutzungspläne zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme, gemeinsame Landesplanungen (wie in Berlin-Brandenburg) oder durch spezifische Stadt-Umland-Konzepte im Rahmen der Fachplanungen. Die „Leitbilder der Raumordnung“ der Ministerkonferenz für Raumordnung empfehlen die Vernetzung von Räumen, die Kooperation zwischen diesen und die Stärkung teileräumlicher Entwicklungen. Konkret empfehlen die Leitbilder die Weiterentwicklung regionaler Zusammenschlüsse in Metropolregionen. Auch Stadt-Land-Partnerschaften und Regiopolenkonzepte – die sich auf kleinere Großstädte und umliegende, ländliche Teilräume mit hoher Innovations- und Wirtschaftskraft beziehen – werden erwähnt, sind jedoch bislang wenig operationalisiert.

Im Rahmen der kommunalen Planungshoheit ist es mit diesen Instrumenten möglich, den Rural Urban Nexus zu gestalten, jedoch ist dies bisher nicht verpflichtend vorgesehen. In der planungsrechtlichen Realität dominieren häufig **kommunale Einzelinteressen**, Verknüpfungsansätze werden selten praktiziert. Kooperation, insbesondere über den Einzelfall hinaus und längerfristig angelegt, hängt damit stark von der Bereitschaft der Kommunen ab. Öffentliche Akteure sind eine maßgebliche Variable für die Umsetzung von Kooperationsansätzen. Die Furcht vor Macht- und Kompetenzverlusten wie auch vor finanziellen Belastungen oder fehlenden Einnahmen (Bsp. Gewerbesteuer) verhindert regelmäßig interkommunale Kooperation. Mangelnde Abstimmung wiederum führt zu den bekannten, nicht-nachhaltigen Landnutzungsmustern der Zersiedelung im peri-urbanen Raum zulasten von Freiflächen (Grünland, Wald, Agrarflächen) und nicht nachhaltiger Infrastrukturplanung.

Stärkere Impulse zur Stadt-Umland-Kooperation könnten über **Anreizinstrumente** gesetzt werden. Hierzu bestehen bereits diverse **Förderprogramme** auf Bundesebene (REGIOkommune Wettbewerb, MORO - Modellvorhaben der Raumordnung etc.) und auf Landesebene (StadtUmland.NRW, Stadt-Umland-Wettbewerb Brandenburg etc.). Ein vielversprechender Ansatz sind **integrierte regionale Entwicklungskonzepte**, die strukturschwache Regionen vorweisen bzw. erstellen sollen (wenn auch nicht formell müssen), um Fördermittel der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) in Anspruch nehmen zu können. Aus GRW-Mitteln kann auch ein Regionalmanagement und ein Regionalbudget finanziert werden. Ein weiteres Modell stellen auch die „REGIONALEN“ dar. Dabei handelt es sich um eine spezifische Form regionaler Strukturpolitik in Nordrhein-Westfalen, bei der sich (selbstdefinierte) Regionen mit regionalen Entwicklungskonzepten in einem wettbewerblichen Verfahren um eine mehrjährige, prioritäre Förderung aus bestehenden strukturpolitischen Förderprogrammen bewerben. Auch in der (Länder-, regionalen oder kommunalen) **Wirtschaftsförderung** sind Stadt-Umland-Bezüge möglich, aber eher die Ausnahme. Dies gilt auch für die interkommunale Ausweisung von Gewerbegebieten. Grundsätzlich ermöglicht das Instrument der Kreisumlage, die gemeinsame Erstellung von Leistungen zwischen einer (Kreis-)Stadt und ihren Umlandgemeinden im Landkreis zu finanzieren. Eine Stadt und Umland übergreifende Honorierung ökologischer Leistungen ist bislang aber eher die Ausnahme; die Zahlungen der Stadtwerke München an Landwirte, die auf Ökolandbau umstellen, um so die Wasserqualität im Wassereinzugsgebiet zu gewährleisten, ist einer der seltenen (dokumentierten) Fälle.

Im Rahmen von **informativischen Ansätzen** hat das Thema „nachhaltiger Stadt-Umland-Nexus“ vor allem in der RURBAN-Initiative der EU und in verschiedenen Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) Niederschlag gefunden. Jenseits davon sind einige weitere informativische Instrumente zu identifizieren (wie Kompetenzzentren zu interkommunaler Zusammenarbeit, das Planspiel „Flächenhandel“, das Zertifizierungsverfahren „Meilenstein“ in NRW, Energieberatungen und Klimaschutzagenturen etc.). Wo diese Instrumente auf den Stadt-Umland-Nexus fokussieren (v. a. in Bezug auf interkommunale Zusammenarbeit), fehlt i. d. R. der Bezug zu den im RUN Projekt identifizierten Kernthemen einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung; wo der Bezug zu diesen Themen existiert, steht wiederum meist das Wechselspiel zwischen Stadt und Umland nicht im Zentrum.

Allerdings existiert auf EU-Ebene und insbesondere auf nationaler Ebene eine breite Palette von **Netzwerk- und Kooperationsansätzen**, die im Prinzip bereitstehen und genutzt werden können, um Nachhaltigkeitsherausforderungen im Stadt-Umland-Kontext zu bearbeiten. Diese Ansätze reichen von informellen Kooperationen innerhalb von Regionen durch Strukturen wie die Europäischen Metropolregionen und die Regiopole bis hin zu formaler Kooperation von Regionen (z. B. im Ausschuss der Regionen der EU) bzw. innerhalb von Regionen. Zu den Instrumenten der formalen interkommunalen Zusammenarbeit gehören auf deutscher Ebene kommunale Arbeitsgemeinschaften, öffentlich-rechtliche Vereinbarungen, Verwaltungsgemeinschaften oder Gemeindeverwaltungsverbände, Anstalten des öffentlichen Rechts sowie privatrechtliche Organisationsformen. Gebietskörperschaftliche Lösungen, mit denen Stadt-Umland-Probleme verwaltungstechnisch „aus einer Hand“ angegangen werden können sind die Bildung einer Kreisstadt, einer Regionalstadt („föderativen Stadt“) oder eines Landkreises. Diese (deutschen) Instrumente haben in der Vergangenheit punktuelle Zusammenarbeit ermöglicht, wurden aber selten für strukturelle Problemlösungen genutzt.

Basierend auf den Analysen des Status quo und der entwickelten Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung wurden politische **Handlungsoptionen auf Bundesebene** zur Förderung eines

nachhaltigen Rural Urban Nexus identifiziert und im Rahmen von vier Expertenworkshops und drei Konferenzbeiträgen diskutiert¹. Diese Optionen liegen in den folgenden Bereichen:

1. **Verbesserung der Informationsgrundlagen** zum Verständnis von Stadt-Umland-Beziehungen, konkret die Erhebung von Daten zu Interaktionen und Ressourcenströmen im Stadt-Land-Nexus über administrative Grenzen hinaus. Das im RUN Projekt identifizierte Indikatorenset sollte weiterentwickelt und getestet werden.
2. **Engagement für die Umsetzung internationaler Ziele und Leitbilder**, insbesondere mit Blick auf die SDGs, die „New Urban Agenda“ und die „UN Habitat Urban-Rural Linkages Guiding Principles“ in Deutschland. Gleichzeitig sollte sich Deutschland auf internationaler Ebene für eine ambitionierte Umsetzung dieser Zielvereinbarungen und Handlungsgrundlagen weltweit einsetzen und diese Prozesse entsprechend politisch unterstützen.
3. Integration nachhaltiger Stadt-Land-Beziehungen in die Deutsche **Nachhaltigkeitsstrategie**, etwa durch die Einführung eines dem SDG 11.a analogen Zieles zur territorial ausgewogenen Entwicklung. Vor allem aber sollte die Umsetzung der bereits bestehenden Ziele mit Relevanz für Stadt-Land-Beziehungen, allen voran die Reduktion der Neuinanspruchnahme von Flächen (30-Hektar-Ziel) und die Förderung des Ökolandbaus ambitionierter vorangetrieben werden.
4. Nutzung und Schärfung der Instrumente der **Raumentwicklung und Raumordnung**: Diese bieten heute schon Möglichkeiten, um die koordinierte Gestaltung von Stadt und Umland zu stärken, z. B. regionale (gemeinsame) Flächennutzungspläne, regionale Entwicklungskonzepte oder interkommunales Gewerbegebietsmanagement. Zusätzlich ist die **Nutzung informeller Instrumente** zu empfehlen, die z. B. über die Moderation regionaler Themen tendenziell breitere Akteurskreise einzubinden vermögen als formelle Instrumente.
5. **Stärkung der Anreize** für nachhaltige Stadt-Umland-Beziehungen: Damit Regionen und Kommunen die Möglichkeiten der koordinierten Gestaltung von Stadt und Umland noch stärker als bisher nutzen, sollten die Anreize zur Kooperation erhöht werden – durch Finanzmittel, Information und Kapazitätsbildung.
6. **Institutionelle Verankerung** der nachhaltigen Entwicklung des Stadt-Land-Nexus: Integration des Themas nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung in bestehende Institutionen und Kommissionen, etwa die Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“ und den Interministeriellen Arbeitskreis (IMA) „Nachhaltige Stadtentwicklung“. Denkbar wäre auch die Schaffung einer formalen Zuständigkeit für das Thema in Form einer bundesweiten „Servicestelle Stadt-Umland“.

Die benannten Handlungsoptionen auf Bundesebene, die in diesem Projekt im Fokus standen, können dabei nur einen Bestandteil einer ganzheitlichen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung des Stadt-Land-Nexus darstellen. Darüber hinaus müssen **Lösungen auf regionalpolitischer Ebene** gefunden werden und es bedarf einer engen Zusammenarbeit mit Bundesländern, Regionen und Kommunen.

Als wichtiger konkreter Ansatzpunkt, um eine integrierte Stadt-Land-Entwicklung voranzubringen, wurde im Projekt die **Entwicklung von regionalen Ernährungsstrategien** identifiziert. Die Erarbeitung solcher Strategien ist vielversprechend, da sie Kernthemen der Stadt-Land-Entwicklung wie Landnutzung, das Schließen von Ressourcen- und Nährstoffkreisläufen, Regionalentwicklung und -wertschöpfung, aber auch die notwendige Zusammenarbeit unterschiedlicher Verwaltungen in Stadt und Land beinhaltet.

¹ Siehe www.rural-urban-nexus.org

Ausgangspunkt für regionale Ernährungsstrategien ist vielfach das gestiegene Interesse sowohl der Bevölkerung/Zivilgesellschaft als auch der Politik an nachhaltigen und regionalen Lebensmitteln in Städten. Aber auch das Ziel einer besseren und gesunden Versorgung in der Gemeinschaftsverpflegung, die Reduktion von Lebensmittelabfällen, die (zivilgesellschaftliche) Mitgestaltung des Ernährungssystems auf lokaler Ebene und die Weiterentwicklung der Regionalwirtschaft sind häufige Motivationen. Zudem können zahlreiche **Synergien zu anderen Bereichen der nachhaltigen Entwicklung** beobachtet werden (Ökologie, Gesundheit, Bildung, Kultur, Integration, bürgerschaftliches Engagement etc.).

International konnten hier in den letzten Jahren 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.

Im Rahmen des RUN Projektes sind die internationalen Erfahrungen in diesem Bereich ebenso wie die Potentiale regionaler Ernährungspolitik umfassend aufgearbeitet worden. Zudem wurden **neun Schritte hin zum Aufbau einer regionalen Ernährungsstrategie** herausgearbeitet.

Der Mangel an institutioneller Verankerung von Ernährung in Stadtpolitiken sowie Stadt-Umland-Politiken ist gleichzeitig Chance und Herausforderung. Einerseits erschwert die **bislang oft fehlende institutionelle Anbindung**, dass ein solcher Prozess in Gang kommt. Andererseits ermöglicht die fehlende klare Zuordnung und geringere Vorkonflikte zwischen Resorts potentiell eine breitere und offener 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.

Eine weitere Chance, die das Ernährungsthema in der Regional- und Stadtplanung mit sich bringt, ist, dass die Frage der Nachhaltigkeit von Lebensmittelproduktion und -konsum ein geeigneter Ansatzpunkt für die an vielen Stellen erforderlichen **partizipativen Prozesse** ist: Essen ist ein Thema, das alle BürgerInnen gleichermaßen und „niederschwellig“ anspricht.

Die **Möglichkeiten auf landes- und bundespolitischer Ebene regionale Ernährungspolitiken zu unterstützen** liegen in vier Bereichen:

1. **Regulierung des Bodenmarktes und Sicherung von Flächen für die regionale Nahrungsmittelversorgung:** Ohne Änderung der Grundstücksverkehrsgesetze bzw. ohne die Schaffung von Agrarstruktursicherungsgesetzen können durch Anteilverkäufe – den sogenannten „Share Deals“ – weiterhin große Flächen von Ackerland an nicht-landwirtschaftliche Investoren verkauft werden, ohne unter die Genehmigungspflicht der Grundstücksverkehrsgesetze zu fallen. Dies ist problematisch, da die Flächen dann nicht mehr der regionalen Lebensmittelproduktion zur Verfügung stehen und gerade Jungbauern, Quereinsteiger und bäuerliche Familienbetriebe vielfach nicht in der Lage sind, geeignete Flächen zu finden und mit den Preisentwicklungen für den Kauf und die Pacht von Agrarland mitzuhalten.
2. **Nutzung der Spielräume des Beschaffungsrechtes:** Über die Essensversorgung von Schulen, Mensen, Kantinen, Krankenhäusern, Kindergärten etc., haben Städte (und Bundesinstitutionen) die Möglichkeit über Regeln der öffentlichen Beschaffung für die Gemeinschaftsverpflegung Einfluss auf die Regionalität und Qualität der Produkte zu nehmen. Damit solche Spielräume von Beschaffern aktiv genutzt werden, sind Weiterbildungen von Beschaffungspersonal nötig.

3. **Nutzung der Spielräume der Raumordnung und Flächennutzungsplanung:** etwa über die Verankerung des Handlungsfeldes „regionale Ernährungssysteme“ in den Leitbildern der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO), in Strategien zur grünen Infrastrukturplanung oder der Einführung einer Fachplanung „Urbane Landwirtschaft“ bzw. „Regionale Ernährungssysteme“.
4. **Formulierung von Ernährungsstrategien:** Um geeignete Rahmenbedingungen zur Entwicklung nachhaltiger Ernährungssysteme auf lokaler und nationaler Ebene zu gestalten, bedarf es der Zusammenarbeit vielfältiger Akteure und dem Einbezug breiter Expertise, um den verschiedenen Aspekten von nachhaltigen Ernährungssystemen gerecht zu werden. Dazu ist es notwendig, eine nationale Ernährungsstrategie – ausgerichtet an den SDGs – partizipativ zu erarbeiten. Einige Städte und auch drei Bundesländer (Baden-Württemberg, Berlin und Hessen) arbeiten bereits an und mit Ernährungsstrategien. Eine gemeinsame Anlaufstelle auf Bundesebene oder ein für die Vernetzung gefördertes Netzwerk der Ernährungsräte für die Unterstützung und den Wissenstransfer der sich dynamisch entwickelnden regionalen Ernährungsstrategien kann hier unterstützend wirken.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass heute schon auf lokaler deutscher, europäischer und internationaler Ebene eine **breite Palette von strategischen Ansatzpunkten**, Instrumenten und institutionellen Formen bereitsteht, um die Wechselwirkungen zwischen Städten und ihrem Umland nachhaltiger zu gestalten. Allerdings werden viele der (i. d. R. freiwilligen) **Instrumente nicht umfassend genutzt**, weil eine Sensibilisierung für Vorteile und Möglichkeiten der Kooperation fehlt, Kooperationsanreize zu gering sind oder politische Rahmenbedingungen sogar negativ auf die Zusammenarbeit von Stadt und Umland wirken.

Es geht daher weniger um die Etablierung neuer Instrumente, als um die **stärkere Nutzung bestehender Möglichkeiten** – insbesondere **informeller Instrumente der Regionalplanung** – und um die **Integration** einer nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Umland **in bestehende Politiken**.

Für die zukünftige Entwicklung des Politikfelds der integrierten Stadt-Land-Entwicklung ist noch schwer abzusehen, für welche der genannten Handlungsoptionen sich zukünftig die entscheidenden politischen „Möglichkeitsfenster“ bieten werden.

Bei der Integration in andere Politikfelder geht es zudem um das richtige „**Framing**“² und die Bildung und Nutzung zugkräftiger(er) **Narrative** (regionale Identität, Daseinsvorsorge, Beitrag zur Abmilderung des Wachstumsdrucks auf Städte etc.) im Sinne der nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung.

² „Framing“, im Deutschen etwa „Einrahmung“ bedeutet, dass unterschiedliche Formulierungen einer Botschaft – bei gleichem Inhalt – das Verhalten des Empfängers unterschiedlich beeinflussen.

Summary

This report summarizes the results of the German research project "Rural Urban Nexus - Global Land Use and Urbanization" (RUN). The goal of the project was to develop **integrated approaches for a viable relationship between rural, peri-urban and urban areas** and to demonstrate linkage points to **global sustainable land use in the context of urbanization**.

Since urban-rural linkages are often discussed from an urban perspective in the international discourse and rural areas often play a subordinate role in this, the project explicitly took up the perspective of the protection of rural land and its significance for urban areas. This is already expressed in the title of the project (Rural Urban Nexus), although the more established term "Urban Rural Linkages" will often be used in the following text.

The report provides an overview of the work undertaken within the project as well as policy **recommendations for the German government** to be implemented at the national and international levels.

In recent years, the goal of an integrated development of urban and rural areas – often referred to as "urban-rural linkages or "integrated territorial development" – has become increasingly important in international politics. This is reflected in the UN **Sustainable Development Goals** and the ambitious goals set by the "**New Urban Agenda**", which was adopted at the UN Habitat III conference in Ecuador in 2016 and presents a shared vision for the role of urbanization in a more sustainable future.

In **Germany**, the improvement of rural-urban relations has so far been discussed primarily in the context of **achieving equal living conditions** in urban and rural areas. Addressing further sustainability challenges in the rural-urban nexus, such as limiting land use or regionalizing material flows and food systems, still receives little political attention. These fields of action require closer coordination due to the numerous functional interdependencies between the city and its peri-urban and rural environment.

According to the project's conceptualization, a sustainable rural-urban nexus can be described as an "**integrated design of urban-rural relations that increases functional interactions for the benefit of the entire region**". More specifically, this target can be broken down into the subtargets necessary for a sustainable rural-urban nexus:

- **ecologically sound land use that avoids soil degradation;**
- the existence or strengthening of **regional value chains**, in particular **regional food systems;**
- a **regional** orientation of **resource and material flows;** and
- **integrated infrastructure** (technological, but also green and blue infrastructure) and **(ecosystem) services**.

In order to derive a development concept and policy options for sustainable urban-rural relations, the project team first examined the known resource effects of the urban-rural metabolism. It was found that there are almost **no studies dealing with the interconnection of regional resource flows**.

What can be found are analyses of the urban metabolism of cities. Due to the administrative separation of the data streams, these investigation of the type and extent of urban exchange relationships to material and energy flows thus usually end at the city boundary. Taking the city as the system boundary (e.g. in a material flow analysis), however, generally does not allow conclusions to be made on rural-urban relationships. The collection of data on the exchange of resources and (ecosystem) services between urban and rural must therefore be improved in order to gain a better understanding of existing and potential interactions and to define targeted measures towards integrated, overall development.

There are also no **indicators** yet to measure sustainable urban-rural development at the national level. In order to initiate a discussion, the RUN project has identified a set of possible indicators for

Germany along the defined RUN target dimensions. The results are three indicators for each of the six target dimensions (i.e. 18 indicators):

- Ecological land use (1. land take, 2. housing density, 3. organic farming)
- Regional value chains (1. company size, 2. employment, 3. online purchasing)
- Regional food systems (1. regional food in public procurement, 2. availability of farmers markets, 3. regional food in retail trade)
- Regionally oriented or closed resource and material flows (1. sustainable drinking water use, 2. recycling of municipal waste, 3. phosphate recovery)
- Integrated infrastructures (1. broadband infrastructure, 2. mobility offers, 3. development through cycle path networks)
- Integrated urban-rural governance (1. position of a rural vs. urban officer/employee within the administration, 2. existence of an integrated regional development concept, 3. implementation of a regional food policy)

When selecting indicators, an attempt was made to break down the complex interactions between rural and urban into a few simplifying proxy indicators. At the same time, the indicators are meant to build on existing data. This was a challenge given that even the few data sets available in Germany are mostly collected within existing political boundaries and thus offer little insight into urban-rural interactions. **Considerable data collection is therefore still needed.** In the future, data obtained via crowdsourcing or satellite image evaluation may play a more important role.

For the derivation of an integrated development concept and the question of which principles it should follow, the project examined whether and to what extent integrated approaches were already available and used in development theories or concepts. This involved a comparison of over 50 development approaches that deal with urban-rural interdependencies from different perspectives as well as the evaluation of 50 national and international practical examples. It became obvious that theories and concepts with an urban perspective were predominant in the discourse. At the same time, it became clear that recent research and political debates have increasingly begun to question the **binary nature of the categories of urban and rural**. The analysis also showed that the identified approaches were predominantly analytically descriptive concepts of urban-rural interaction. So far, there are hardly any implementation-oriented approaches for an integrated development of the rural-urban nexus. Among the few integrated conceptual approaches that could be identified are the concepts of "Green Infrastructure", "Integrated Rural Development", "Landscape Approach", and "City Region Food Systems". In the search for the common principles and core elements of sustainable urban-rural development, these concepts were therefore subject to a closer analysis.

In addition, major policy strategies at the international and EU levels were evaluated and compared with a view to whether there was a consensus on the core principles of a sustainable rural-urban nexus. A comparison of the policy strategies and development concepts showed that there was broad agreement on a number of conceptual issues. In brief, four principles could be derived:

- A planning approach must be **integrated in a spatial dimension** spanning from urban to rural. It must be oriented toward functional contexts in order to **overcome administrative boundaries**.
- Planning concepts must be **cross-sectoral** (e.g. water, energy, land use) or, if they are sectorally organized, take these cross-connections into account.
- **All relevant stakeholders** must be involved at an early stage in a **transparent and socially inclusive** multi-actor participation process. Conflicts of objectives and synergy potentials must

be addressed in the target setting process and brought into a coherent strategy. Capacity building (knowledge, skills, financial security) for institutions and stakeholders is important to meet the increased demands of a more complex planning process.

- A successful design of the rural-urban nexus depends on the **long-term orientation** of the development process. Success criteria must be set and reviewed regularly to enable the adaptation of the underlying concept. The development process must likewise be kept sufficiently flexible in order to be able to react to these learning processes.

The overview shows that a large part of the four core principles refers to **changes in the process** of political planning and decision-making, in particular to break silos and bring stakeholders who had previously not been involved in the process into contact. The principles identified are of equally high importance for industrialized countries, emerging economies and so-called developing countries. However, they must be adapted and specified locally.

For the specification and implementation on the ground, the RUN project examined which **factors play a supporting role or act as a barrier** in the design of sustainable urban-rural relations. For this, institutional factors were distinguished from non-institutional ones:

The main **non-institutional factors** can be divided into five clusters: (1) (natural) spatial factors, (2) socio-cultural factors, (3) economic factors, (4) infrastructure factors, and (5) technological factors (including digitization).

The central **institutional factors** affecting (the promotion of) sustainability in an urban-rural context include (1) the territorial structure of municipalities, (2) their assigned authority and (3) respective organisation, (4) their financial strength and other capacities, (5) land use-related property rights, and (6) participation opportunities.

Within this institutional framework, political strategies, regulations, incentive systems, information and cooperation approaches can support sustainable rural-urban relations. We have identified and evaluated relevant **policies and instruments**, focusing on the above-mentioned subtargets of the rural-urban nexus (ecological land use, the regionalisation of energy and material flows, a strengthening of regional food systems and value creation chains and the joint provision of integrated infrastructure and (ecosystem) services). The following developments should be considered here:

In terms of **strategies and models**, strategic starting points for strengthening urban-rural linkages at the international level include UN Sustainable Development Goal (SDG) 11a, the renewed focus of UN Habitat on the issue (see e.g. the New Urban Agenda), the FAO-supported concept of “city region food systems”, and the OECD’s “New Rural Paradigm”. In contrast, the EU and particularly Germany lack high-level strategies and models to comprehensively promote a sustainable rural-urban nexus beyond individual RUN topics.

Regulatory approaches are not relevant at the German, EU or international levels for the issue of urban-rural interaction.

At the German level, however, there are approaches and (often voluntary) possibilities in **planning law** – above all in spatial planning – to strengthen the design of cities and their surroundings. Spatial planning guidelines recommend networking and cooperation between spaces as well as the strengthening of sub-spatial development. More concretely, the guiding principles recommend the further development of regional alliances in metropolitan regions and in urban-rural partnerships and make mention of “regio-pole concepts” (which refers to regional cooperation outside of metropolitan regions between smaller cities and their surrounding rural areas with a high economic and innovation potential). However, the latter two of these approaches have been only sparingly operationalized to date. Spatial planning law, which is geared towards sustainable spatial development, calls on planners

“to work towards the goal of strengthening and developing the entire region and its subspaces (...) towards cooperation within regions and between regions, which is possible in many forms, including as urban-rural partnerships” (§ 2 para. 2 no. 2 ROG) [translation]. In addition, there are many possibilities for cooperation in spatial planning in urban-rural areas. Relevant principles and objectives, for example, are already defined in regional development plans. Further starting points in spatial planning cooperation range from regional and inter-municipal planning associations, spatial planning and regional development concepts to joint regional or land use plans and specific urban-rural concepts.

In reality, planning law is often **dominated by individual municipal interests**. Connective approaches are rarely utilised, and long-term cooperation depends strongly on the willingness of the municipalities. Public actors play a decisive role in the implementation of cooperative approaches. The **fear of losing political clout and competencies as well as of the potential financial impact** regularly prevents inter-municipal cooperation. A lack of coordination in turn leads to unsustainable, business-as-usual patterns of land use, such as the expansion of industrial parks and urban sprawl in peri-urban areas at the expense of open spaces (grassland, forest, agricultural land). The question therefore arises as to how stronger incentives for urban-rural cooperation can be put in place.

Incentive instruments for promoting a sustainable rural-urban nexus have thus far been sporadic. Several federal and state sustainability-oriented funding programs address sustainable interactions between urban and peri-urban regions, but only in some of their aspects (MORO model projects, the REGIOkommune competition, the Improvement of Regional Economic Structures (GRW), North Rhine-Westphalia “REGIONALEN” funding, etc.). Projects financed by the European Structural and Investment Funds (ERDF, ESF, EAFRD, and also URBACT and LEADER) can in principle also be used for urban-rural partnerships.

In (state, regional or municipal) **economic development**, urban-rural relationships are possible, but sooner the exception. This also applies to the inter-municipal designation of industrial parks. In principle, the instrument of district allocation makes it possible to finance the joint provision of services between a (district) town and the surrounding municipalities in the district. A payment for ecological services that spans the city and the surrounding countryside seems to be the exception thus far; the payments made by Stadtwerke München to farmers who switch to organic farming in order to guarantee water quality in the catchment area is one of the rare documented cases.

Within the framework of **informational approaches**, the topic of a “sustainable urban-rural nexus” has found resonance above all in the RURBAN initiative of the EU and in various BMBF funding guidelines. Beyond this, a number of other informational instruments also exist (such as competence centers for inter-municipal cooperation or the “Flächenhandel” simulation game, which adapts the emission trading scheme to trade land use certificates for urban development).

In contrast, a broad range of **network and cooperation approaches** can be found at the EU level and especially at the national level; these are in principle available and can be used to address sustainability challenges in the urban-rural context. These range from informal cooperation within regions through structures such as European Metropolitan Regions, Regiopol Regions or (sectoral) Food Councils to formal cooperation between regions (e.g. in the European Committee of the Regions) or within them. The instruments of formal inter-municipal cooperation at the German level include communal working groups, special-purpose associations (including regional and neighborhood associations), agreements under public law, administrative communities or municipal administrative associations, public agencies, and private law organisations. Territorial solutions for tackling urban-rural problems under a single administration include the formation of districts or so-called regional cities (“federal cities”). While these (German) instruments have enabled ad hoc cooperation in the past, they have rarely been used to address structural problems.

Based on the analyses of the status quo and the principles of sustainable urban-rural development generated, **policy options for action at the German federal level** to promote a sustainable rural-urban nexus were identified and discussed in four expert workshops and three conference inputs. The policy options pertain to six areas:

1. **Improving the information base for understanding urban-rural relations**, specifically the collection of data on interactions and resource flows in urban-rural nexus beyond administrative borders. The set of indicators identified in the RUN project should be further developed and tested.
2. **Committing to the implementation of international goals and guiding principles** in Germany, in particular with regard to the SDGs, the "New Urban Agenda" and the "UN Habitat Urban-Rural Linkages Guiding Principles". At the same time, Germany should work at the international level to support these processes and an ambitious implementation of the agreements.
3. **Integrating sustainable urban-rural relations into the German sustainability strategy**, for example by introducing a balanced territorial development goal similar to SDG 11a. Most importantly, already existing goals with relevance for urban-rural relations – above all the reduction of land take (the so-called 30 hectare goal) – and the promotion of organic farming should be implemented.
4. **Tailoring the use of spatial planning instruments**. Existing spatial development instruments offer opportunities to strengthen the coordinated development of urban and rural areas, e.g. through regional (joint) land use plans, regional development concepts, or inter-municipal industrial estate management. In addition, the use of informal instruments is recommended, which tend to involve broader groups of actors than do formal instruments.
5. **Strengthening incentives for sustainable urban-rural relations**. To ensure that regions and municipalities make even greater use than before of the opportunities for coordinated urban and regional planning, incentives for cooperation should be increased through financial resources, information, and capacity building.
6. **Institutionalizing the basis for rural-urban development**. Efforts to support sustainable urban-rural linkages can and should be part of existing institutions and commissions working on relevant nexus issues (e.g. the Interministerial Working Group (IMA) on Sustainable Urban Development and the Commission on Equivalent Living Conditions³). Another option is to delegate formal responsibility for the topic in the more centralized form of a federal service agency for urban-rural linkages.

The options for action at the federal level mentioned above – the focus of the RUN project – can only represent one component of a holistic strategy for the sustainable development of the urban-rural nexus. **Solutions must be found at the regional policy level** and through the **close cooperation of federal states, regions and municipalities**.

As an important concrete starting point for advancing integrated urban-rural development on a regional level, the project explored the impact of **regional food strategies**. The elaboration of such strategies is promising because they involve the core issues of urban-rural development, such as land use, closing nutrient cycles, regional development, and value creation, while requiring the cooperation of different administrations in urban and rural areas.

Regional food strategies are often based on the increased interest in sustainable and regional food in cities. Other frequent motivations are a better and healthier supply in public procurement, the further

³ "Kommission gleichwertige Lebensverhältnisse"

development of the regional economy, the reduction of food waste, and the growing interest of civil society groups in shaping local food systems. Numerous synergies with other areas of sustainable development can also be observed (health, education, culture, civic engagement, etc.).

Internationally, this area has seen a number of positive developments in recent years. Despite being a **very young policy field**, the emergence of **regional food strategies**, or “City Region Food Systems”, in Germany has been quite dynamic. 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.

Within the framework of the RUN project, the international experiences in this field as well as the potentialities of regional food policy have been comprehensively analyzed. In addition, nine steps towards the development of a regional nutrition strategy were identified.

There are four key areas where policy makers from the state and federal levels can support regional food policies:

1. **Regulation of land markets and securing of agricultural land for the regional food supply.** Large areas of arable land continue to be sold to non-agricultural investors. Through so-called “share deals”, these investments are not addressed by the state regulations that approve or disapprove the sale of agricultural land. This is problematic because the land is then no longer be available for regional food production, and young farmers are often unable to find suitable land for purchase as they cannot keep up with price developments.
2. **Use of the scope of procurement law.** By providing food to establishments such as schools, canteens, hospitals, and kindergartens, cities (and federal institutions) have the opportunity to influence the regionality and quality of the products through public procurement rules.
3. **Use of land use planning tools.** Such tools can involve adding the field of action “regional food systems” to the guiding principles of the Ministerial Conference for Regional Planning (MKRO) or to strategies for green infrastructure planning as well as introducing urban agriculture sectoral planning.
4. **Development of food strategies.** In order to create suitable framework conditions for the development of sustainable food systems at the local and national levels, cooperation between a variety of actors and the inclusion of broad expertise are required. To this end, the development of a national food strategy should be participatory and aligned with the SDGs.

It can be **concluded** that a broad range of strategic approaches, instruments and institutional forms already exist in the multi-level system between the local, German national, and international levels for shaping a sustainable rural-urban nexus. However, there is often a lack of incentives for local and regional actors to make use of these approaches.

It is therefore less a matter of establishing new instruments than of making greater use of existing opportunities – especially the informal instruments of regional planning – and of integrating sustainable urban and rural development into existing policies.

At this point in time, it is difficult to predict when “windows of opportunity” for the various aforementioned policy options for integrated urban-rural development will arise. The future integration of urban-rural linkages will, in any case, depend on the right framing and use of more attractive narratives (regional identity, services of general interest, contribution to mitigating growth pressure on cities, etc.) in the interest of sustainable urban-rural development.

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Projektes

Ziel des Projektes „Rural Urban Nexus: Global nachhaltige Landnutzung und Urbanisierung“ war es, **integrierte Ansätze für eine tragfähige Verbindung urbaner und ländlicher Räume zu entwickeln** und Anknüpfungspunkte für eine global nachhaltige Landnutzung im Kontext der Urbanisierung aufzuzeigen. Konkret wurde auf die **Interaktion von Städten mit ihrem unmittelbaren peri-urbanen und ländlichen Umland** fokussiert.

Der internationale Diskurs von Stadt-Land-Verflechtungen zeigt eine deutliche „städtische Prägung“ und wird zumeist aus der Perspektive der Stadtentwicklung geführt. So bemerken die Autorinnen der URBACT Studie (Pascariu und Czischke 2015), dass die Stadt-Land-Verflechtungen üblicherweise aus einer urbanen Perspektive gedacht und konstruiert werden. Ländliche Gebiete seien darin oft nur eine „Restgröße“ in der Diskussion zu wachsenden Städten.

Im Gegensatz dazu wird im Rural Urban Nexus Projekt explizit auch die ländlichen Perspektive und der Schutz der Landflächen berücksichtigt. Dieser Zugang drückt sich schon im Titel des Projektes aus, auch wenn nachfolgend anstelle des „Rural Urban Nexus“ auch auf den etablierteren Begriff der „Urban Rural Linkages“ (URL) zurückgegriffen wird.

Unter einer nachhaltigen Entwicklung des „Rural Urban Nexus“ (RUN) verstehen wir dabei eine integrierte Ausgestaltung von Stadt-Umland-Beziehungen, die die funktionalen Interaktionen zum Nutzen der Gesamtregion erhöht. Dabei liegt der Fokus auf der Bedeutung nachhaltiger Landnutzung für eine nachhaltige Stadt-Umland-Entwicklung⁴.

Hierzu wurden im Projekt eine Reihe von Untersuchungen durchgeführt, die sich mit verschiedenen Aspekten des Rural Urban Nexus auseinandersetzen. Diese zwischen 2017 und 2019 angefertigten Arbeitspapiere und UBA Texte sind auf der Projektwebsite www.rural-urban-nexus.org eingestellt und frei verfügbar:

- Ressourcenwirkung des urbanen Metabolismus (Bleher 2017)
- Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (Kasper und Giseke 2019)
- Reale Beispiele des Rural Urban Nexus (Kasper und Giseke 2017)
- Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten (Wunder 2019a)
- Governance nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen: Rahmenbedingungen und Instrumente für die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen (Wolff et al. 2019)
- Konzept für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus (Wunder u. a. 2017)
- Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus (Wunder 2019b)
- Ableitung von wesentlichen Indikatoren für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus unter Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes (Kuhn und Burger 2018)

⁴ 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.

- 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 (Burger, Kuhn, und Ulrich 2018)
- Politikoptionen zur nachhaltigen Gestaltung des Stadt-Land-Nexus durch den Bund (Wunder u. a. 2018)

Zudem wurden die Ergebnisse des Projektes im Rahmen von nationalen und internationalen **Veranstaltungen und Konferenzen zur Diskussion gestellt:**

- European Resource Forum 2016, 10. November 2016, Berlin⁵
- World Resource Forum 2017, 25. Oktober 2017, Genf⁶
- AESOP Sustainable Food Planning Conference 2017, 15. November 2017, Coventry⁷
- STADTLANDBIO Kongress 2019, 14. Februar 2019, Nürnberg⁸

Für die Weiterentwicklung der Projektergebnisse relevant waren auch die vier im Rahmen des Projektes durchgeführten **Workshops und Fachgespräche**, die zu einzelnen Teilaspekten organisiert wurden und zu einem guten Austausch zwischen Politik, Wissenschaft und Praxispartnern führten.

- Fachgespräch zum Thema Stadt-Land-Metabolismus, Berlin 11. Mai 2016, Umweltbundesamt Berlin
- Workshop „Nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus: Welche Konzepte und Instrumente braucht es?“, 11. Dezember 2017, Ecologic Institut Berlin
- Workshop „Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus“, 11. April 2018, Ecologic Institut Berlin
- „Förderung einer nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung“, Abschlussveranstaltung des Forschungsprojektes Rural Urban Nexus, 29. November 2018, Design Offices, Berlin

Die Ergebnisprotokolle aller Veranstaltungen sind auf der Projektwebsite www.rural-urban-nexus.org verfügbar.

1.2 Inhalt und Gliederung des Berichtes

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Erkenntnisse der oben genannten Diskussionspapiere, und Prozesse zusammen. Die Diskussionspapiere alleine weisen einen Umfang von mehr als 500 Seiten auf. Der vorliegende Bericht ist damit kein Ersatz für die sehr viel umfangreicheren Analysen im Rahmen der Diskussionspapiere, sondern fokussiert auf die Schlussfolgerungen und zentralen politischen Handlungsoptionen. Er gibt damit einen Überblick über die im RUN Projekt geleisteten Vorarbeiten.

Zunächst werden dazu die Ausgangslage und Notwendigkeit eines integrierten Ansatzes für Stadt-Land-Beziehungen dargestellt (Kapitel 2) und die wesentlichen nationalen und internationalen politischen Prozesse vorgestellt (Kapitel 3). Kapitel 4 fasst die Ergebnisse zur Erarbeitung von Zielen,

⁵ Plenarvortrag "Resource efficient land use within the rural urban nexus", Stephanie Wunder

⁶ "Rural Urban Nexus – Governance for Sustainable Land Use through City Region Food Strategies", Vortrag Stephanie Wunder

⁷ „Rural Urban Nexus: Sustainable land use through integrated city region food strategies“, Coventry, GB, Stephanie Wunder

⁸ Eröffnungsvortrag "Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus“, Nürnberg, Stephanie Wunder

Grundsätzen und Prinzipien eines nachhaltigen Rural Urban Nexus zusammen. Nachfolgend werden wichtige (nicht-institutionelle und institutionelle) Rahmenbedingungen und Instrumente für eine integrierte Stadt-Land-Entwicklung präsentiert (Kapitel 5). Als wichtiger konkreter Ansatzpunkt, um eine integrierte Stadt-Land-Entwicklung voranzubringen, wurde im Projekt die Entwicklung von regionalen Ernährungsstrategien identifiziert. Deren Potentiale und die notwendigen Schritte zur Erschließung dieser Potentiale werden in Kapitel 6 dargestellt. Kapitel 7 setzt sich mit der Erfassung der Stadt-Land-Interaktionen über Indikatoren auseinander und entwirft ein Indikatorenset. Den Abschluss des Berichtes bildet die Ableitung konkreter Handlungsoptionen für die deutsche Politik auf nationaler und internationaler Ebene (Kapitel 8) sowie ein Ausblick in Kapitel 9.

2 Ausgangslage und Notwendigkeit eines integrierten Ansatzes

Der Rural Urban Nexus ist in mehrfacher Hinsicht für die zukünftige global nachhaltige Entwicklung bedeutsam. Zunächst ist hier der zu erwartende **Anstieg der Weltbevölkerung** zu nennen, von aktuell 7 Mrd. Menschen auf etwa 9 Mrd. Menschen in 2050. Bereits heute leben 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 Siedlungen und dazugehörige Infrastrukturen geschaffen werden. Damit gehen starke **Pfadabhängigkeiten** durch gebaute Infrastrukturen einher, die die nächsten Jahrzehnte prägen werden (Kapazitäten für Wohnen, Verkehr und Abwasser, Ressourceninanspruchnahme und Treibhausgasemissionen für die Produktion neuer Infrastrukturen, Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung etc.) und die ein schnelles Handeln erforderlich machen. Durch **Migrationsprozesse aus ländlichen Räumen** (insbesondere junger und gut ausgebildeter Menschen) in Städte, besteht die Gefahr eines zunehmenden **sozialen Stadt-Land-Gefälles** (UN Habitat 2017). Neben dem Ausbau städtischer Kapazitäten zur Aufnahme von mehr Menschen (Urbanisierung) geht es daher auch um eine Förderung der Angleichung der Lebensverhältnisse und der nachhaltigen Entwicklung von Stadt und (Um)land, um Perspektiven für Menschen im ländlichen Raum zu schaffen. Die unterschiedlichen Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land sind zunächst eine Frage von Gerechtigkeit und Daseinsfürsorgepflicht. Sie führen nicht zuletzt zu starken **Unterschieden im Wahlverhalten**, wie sie u. a. im Kontext der US-amerikanischen Präsidentschaftswahlen 2016, der Brexit-Abstimmung in Großbritannien, der französischen Präsidentschaftswahlen und der Bundestagswahl im September 2017 zum Ausdruck gekommen sind.

Im direkten Zusammenhang mit der **physischen Ausbreitung von Städten** steht der **Verlust von wertvollen Biotopen und von Ackerland** im Umland der Städte (UNEP/IRP 2014). Es ist davon auszugehen, dass sich Städte – wie schon in der Vergangenheit – zum größten Teil auf Flächen (rund um Städte) ausbreiten, die eine hohe Bodenfruchtbarkeit haben und damit auch für die Lebensmittelproduktion sehr geeignet sind, bzw. sich auf Flächen ausbreiten, die aktuell bereits landwirtschaftlich genutzt werden (Vliet et al. 2017, Avelan et al. 2012, UNEP/IRP 2016, Holmgren 2006 in UNEP/IRP 2014)⁹.

Eine im Kontext der nachhaltigen Landnutzung weitere wichtige Dimension in Bezug auf Stadt-Land-Interaktionen bezieht sich auf **Ressourcen- und 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. Laut dem Weltagrarbericht des IAASTD (2009) war auf 59% der im Jahr 2000 abgeernteten Flächen ein Stickstoffmangel, auf 85% ein Phosphormangel und auf 90% ein Kaliummangel festzustellen. Daraus resultierte ein Rückgang der weltweiten Erzeugung von 1,136 Mrd. Tonnen im Jahr. Dies entspricht einem Sechstel der globalen Lebensmittelproduktion. In anderen Regionen führt insbesondere die Konzentration der (nicht flächengebundenen und kraftfutterbasierten) Tiermast zu einem Überschuss an Nährstoffen. Die in städtischen Nutzungssystemen gebundenen Nährstoffe wiederum finden nur in geringem Teil wieder zurück in die landwirtschaftliche Nutzung (Morée et al. 2013 in UNEP/IRP 2016).

Den negativen Umweltauswirkungen des urbanen Wachstums (Flächenverbrauch und Bodenversiegelung, Zerschneidung von Ökosystemen durch Verkehr und andere Infrastruktur, daraus resultierende

⁹ Siehe auch „Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten“ (Wunder 2019a)

negative Effekte auf Böden, Biodiversität, Wasser, Luft und Klima) steht dabei ein hohes **Effizienzpotential** von Städten gegenüber (hohe Bevölkerungsdichte, effiziente Nutzung vorhandener Infrastruktur, kurze Wege), eine starke wirtschaftliche Kraft (UN Habitat 2017a) sowie ein hohes **Transformations- und Innovationspotential** („Experimentier Räume“ 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 beeinflussen.

Gleichzeitig werden Politiken der ländlichen Entwicklung und Stadtentwicklung noch weitestgehend getrennt und wenig integriert diskutiert. Es ist daher vielfach von einer **Stadt-Land-Dichotomie** die Rede. Auch die meisten Planungsparadigmen seit der Mitte des 20. Jahrhunderts basieren auf dieser konzeptionellen Trennung (Momen 2006, 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);
- ▶ **Einwohnergröße und Einwohnerdichte**;
- ▶ nicht zuletzt waren und sind auch die **Verwaltungsstrukturen** traditionell getrennt.

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

Jedoch bestehen zahlreiche **funktionale Zusammenhänge**, u. a. in Bezug auf die Produktion von Nahrungsmitteln, Baumaterialien, Wasserversorgung und -entsorgung, Energie, Abfallentsorgung, den Austausch von Personen, Finanzen, Wissen, Lebensstilen, Kultur- und Erholungsfunktionen, Handel von Gütern etc.

Diese Interaktionen sind **prägend für die Landnutzung**. Dies wird deutlich, wenn man den Blick auf die Flächenneuanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr im (peri-)urbanen Raum richtet und auf die damit einhergehende Zersiedelung und ökologisch problematische Umwandlung von Acker, Grünland oder Wald. Andere Herausforderungen, die konkurrierende Raumbedarfe und Flächeninteressen an der Schnittstelle von Stadt und Umland betreffen, sind die Produktion von Lebensmitteln und Biomasse, die Hochwasservorsorge, das Management von Trinkwassereinzugsgebieten im urbanen Umland, oder die Entsorgung städtischer Abfälle und Abwässer. Nicht zuletzt spielen Landschaften und Landschaftselemente als Erholungsraum und Kulturlandschaft, Biotopverbund und Frischluftschneise eine wichtige Rolle in der Stadt-Umland-Interaktion.

Eine starke Verbindung besteht seit jeher in der engen Verknüpfung der **Ressourcenströme von Stadt und Umland** (Nahrungsmittel, Baumaterialien, Energieträger etc.). Durch globalisierte Handelsströme werden diese zunehmend entkoppelt. Im Rahmen der Projektanalysen zur Verknüpfung der Ressourcenströme von Stadt und Umland musste jedoch festgestellt werden, dass es fast keine Studien gibt, die sich mit der Ausprägung und Entwicklung der regionalen Kopplung von Ressourcenströmen im Stadt-Umland-Metabolismus befassen. Vielmehr gibt es aufgrund der administrativ getrennten Erfassung der Datenströme vor allem Analysen zum urbanen Metabolismus von Städten. Die Untersuchung von Art und Umfang urbaner Austauschbeziehungen, zu Stoff- und Energieströmen endet in der Regel an der Stadtgrenze als Systemgrenze (z. B. Material-Flow-Analysis/Stoffstromanalyse) und er-

laubt damit i. d. R. keine Aussagen zur Stadt-Land-Interaktion (Bleher 2017) oder betrachtet nur isolierte Prozesse. Hier besteht somit noch wesentlicher Datenerfassungs- und Forschungsbedarf, auch und gerade in Bezug auf die Konzeption von lokal angepassten Entwicklungskonzepten.

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), **Periurbanisierung** (Umformung des Stadtumlandes 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, Abnahme von Landwirtschaft als Haupteinkommensquelle ländlicher Regionen etc.). Vielmehr enthalten „Städte“ und „ländliche Gebiete“ vielfach Elemente des jeweils anderen (OECD 2013)¹⁰.

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**.

¹⁰ 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 et al., 2012 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 zumeist anhand der Begriffe „urban-rural-linkages“ oder „integrated territorial development“ diskutiert - ist mittlerweile auf der Agenda verschiedener nationaler und internationaler Institutionen und Programme. Hervorzuheben sind hier insbesondere die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs), die 2016 auf UN Ebene vereinbarte „New Urban Agenda“ zur Zukunft der Stadtentwicklung und die darauf aufbauenden Arbeiten von UN Habitat zu Leitlinien der Stadt-Land-Entwicklung.

Die UN-Nachhaltigkeitsziele bzw. **Sustainable Development Goals (SDGs)** wurden im September 2015 von der UN Generalversammlung verabschiedet. Die darin enthaltenen 17 Haupt- und 169 Unterziele für eine nachhaltige Entwicklung beziehen sich auf alle Dimensionen nachhaltiger Entwicklung und sollen in allen Ländern Anwendung finden. Auch Deutschland hat sich zu einer ambitionierten Umsetzung verpflichtet. Für die nachhaltige Ausgestaltung des Rural Urban Nexus sind eine Reihe von Teilzielen von Bedeutung: So zielt **Ziel 11** darauf ab, Städte und Siedlungen sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu machen. 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. Unterziel 11a will durch eine verstärkte nationale und regionale Entwicklungsplanung positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Verbindungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten unterstützen. Weitere wichtige Verbindungen gibt es u. a. im Bereich nachhaltiger Konsum (**Ziel 12**) und Landnutzung (**Ziel 15.3** zur Landdegradationsneutralität) und Unterziel 2.4 zu nachhaltigen Ernährungssystemen.

Ein weiterer wichtiger internationaler Prozess, der 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. Zentraler Meilenstein ist hier die „**New Urban Agenda**“ – das Abschlussdokument der **Habitat III Konferenz**, die im Oktober 2016 stattfand und internationale Ziele zum Thema nachhaltige Stadtentwicklung benennt¹¹. Die New Urban Agenda betont die Notwendigkeit einer räumlich integrierten Planung, um negative Einflüsse auf natürliche Ressourcen und insbesondere den Verlust von wertvollem Agrarland durch Urbanisierung zu vermeiden. Sie formuliert die Notwendigkeit der sektorübergreifenden Zusammenarbeit in Städten, um Synergien zu nutzen und Interessenkonflikte zu mindern. Sie räumt den Themen nachhaltige Landnutzung und Ernährung eine zentrale Rolle als „key drivers of action“ ein.

Zur Unterstützung bei der Umsetzung dieser Ziele veröffentlichte UN Habitat im August 2017 das Dokument „**Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Urban Rural Linkages**“ (UN Habitat 2017). Im Oktober 2018 wurden darüber hinaus **Leitprinzipien** zu Stadt-Land-Verflechtungen („Guiding Principles for Urban-Rural Linkages“) veröffentlicht, um die integrierte räumlichen Entwicklung auf regionaler, nationaler und sub-nationaler Ebene zu fördern (UN Habitat 2018).

Auch andere internationale Prozesse und Organisationen widmen in jüngster Zeit nachhaltigen Stadt-Umland-Verknüpfungen neue Aufmerksamkeit: so beispielsweise die **FAO** mit dem von ihr unterstützten Konzept der „**City Region Food Systems**“ sowie das **OECD „New Rural Paradigm“** mit seinen strategischen Ansatzpunkten für eine Stärkung von „urban rural linkages“.

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 von sechs Leitprinzipien verankert („Encouraging integrated development in cities, rural and specific regions“) sowie die

¹¹ in der urban-ländliche Beziehungen u. a. zur Unterstützung nachhaltiger Ressourcennutzung angemahnt werden, §§71-72 New Urban Agenda.

Leipzig Charta. Die „Leipzig Charta“ zur integrierten Stadtentwicklung wurde 2007 unter deutscher Ratspräsidentschaft beschlossen. Sie fordert unter anderem: „Die lokale und stadtreionale Abstimmung muss gestärkt werden. Ziel ist eine gleichberechtigte Partnerschaft zwischen Stadt und Land und zwischen Klein-, Mittel- und Großstädten innerhalb von Stadt- und Metropolregionen. Die allein auf eine Stadt bezogene Betrachtung stadtentwicklungspolitischer Probleme und Entscheidungen muss überwunden werden.“

Diese und weitere relevante internationale und europäische Prozesse und ihre Bedeutung für Urban Rural Linkages werden ausführlich in den Projektpublikationen zur Governance des Rural Urban Nexus beschrieben (Wolff et al. 2019; Burger, Kuhn und Ulrich 2018).

In **Deutschland** werden Stadt-Land-Beziehungen bislang vor allem im Kontext der Erreichung **gleichwertiger Lebensverhältnisse** zwischen Stadt und Land sowie der **Daseinsvorsorge** diskutiert. Die Erfüllung weiterer Nachhaltigkeitsherausforderungen im Stadt-Land-Nexus, wie z. B. die Regionalisierung von Stoffströmen und Ernährungssystemen, erfährt allerdings noch wenig politische Aufmerksamkeit.

4 Ziele und Prinzipien eines nachhaltigen Rural Urban Nexus

4.1 Zieldimensionen

Unter einer nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus (RUN) verstehen wir eine integrierte Ausgestaltung von Stadt-Umland-Beziehungen, die die funktionalen Interaktionen zum Nutzen der Gesamtregion erhöht. Konkretisiert wurde dieses übergeordnete Ziel durch fünf Teilziele, die eine nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung konkretisieren („RUN-Kompass“ siehe Abbildung 1).

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



Quelle: eigene Darstellung. TU Berlin

Die spezifischen, im Projekt betrachteten Zieldimensionen einer nachhaltigen Land-Stadt-Beziehung umfassen:

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)¹².
2. Stärkung bzw. Aufbau von **regionalen Wertschöpfungsketten**¹³. 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 Transporte verringert werden sowie lokal und klimatisch angepasste und auf regionale Besonderheiten eingehende Lösungen gefunden werden. Zudem leisten regionale Wertschöpfungsketten auch einen Beitrag

¹² Einige der Bodenfunktionen stehen im Zielkonflikt zueinander. So verringert die Steigerung der Produktionsfunktion in der Regel die Lebensraumfunktion, aber auch die Pufferfunktion des Bodens.

¹³ 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.

zur kulturellen Identität der Region. Schließlich sind lokale Wertschöpfungsketten weniger komplex und einfacher zu überwachen in der Einhaltung von ökologischen und sozialen Standards. Regionale Wertschöpfung kann sowohl im Primärsektor (land- und forstwirtschaftliche Produktion), im Produktionssektor (Ernährung, Handwerk, Energieproduktion etc.) als auch im Dienstleistungssektor (Naherholung, Mobilität, Gesundheit etc.) gestärkt werden.

3. **Regionale Nahrungssysteme bzw. Ernährungssysteme** sind von besonderer Bedeutung, da die Art der 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 von Futterpflanzen, flächengebundene Tierhaltung und Nutzung des betriebseigenen Wirtschaftsdüngers). Nachernteverluste und die Vermeidung von Lebensmittelabfällen bzw. deren Weiternutzung als Ressource können vor Ort besser adressiert werden. Regionale Ernährungssysteme können auch Synergien für Nachhaltigkeit in Bezug auf sozio-ökonomische 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 Mittel diskutiert, um der zunehmenden Entfremdung vieler Menschen von der Lebensmittelproduktion entgegenzuwirken und die Wertschätzung von Natur und Ökosystemdienstleistung zu erhöhen. In Zeiten globalisierten Handels und virtueller Wasser- und Landimporte kann durch die lokale Nutzung limitierter natürlicher Ressourcen auch internationale Gerechtigkeit gestärkt werden. Zudem bieten regionale Ernährungssysteme einen Beitrag zur Ernährungssicherheit, zur Verringerung der Abhängigkeit von Lebensmittelimporten und Resilienz der Ernährungssysteme.
4. Im Sinne der Ressourceneffizienz und -schonung sowie der nachhaltigen Nutzung sollten **Ressourcen- bzw. Stoffströme** so weit wie möglich regional ausgerichtet sein, bzw. im besten Fall regional geschlossen werden. Dies umfasst organische sowie anorganische Ressourcen. Im Rural Urban Nexus sind dabei vor allem die Stoffströme der Wasserver- und -entsorgung relevant, das Recycling bzw. die Wiederverwertung von (organischen) Abfällen, Nährstoffkreisläufe (zum Beispiel Stickstoff und Phosphor), die Nutzung von Holz als regionalem Energielieferant und Baustoff sowie regionale Nutzung bzw. regionales Recycling weiterer Baumaterialien.
5. **Integrierte Infrastrukturen und (Ökosystem-)Dienstleistungen.** Für die nachhaltige Entwicklung von Stadt-Umland-Strukturen spielt auch die infrastrukturelle Verbindung von Stadt und Umland eine große Rolle. Dies umfasst die technologischen Infrastrukturen (Energie, Wasserversorgung, Straßen- und Schienenanbindung, öffentlicher Nah- und Regionalverkehr) und öffentliche Einrichtungen und Infrastrukturen wie medizinische Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten und Bildungseinrichtungen. Aber auch sogenannte „grüne“ Infrastrukturen (Grünanlagen, Frischluftschneisen, Parks) und „blaue“ Infrastrukturen (Flüsse und andere Gewässer) werden in die Betrachtung einbezogen.

4.2 Prinzipien eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus

Zur Umsetzung der oben genannten Ziele ist es notwendig, nachhaltige Land- bzw. Ressourcennutzung **sektorübergreifend und integriert** zu konzipieren. Nur so kann den engen Zusammenhängen zwischen Land- und Wassernutzung, Klimaschutzanforderungen, Nahrungsmittelproduktion, Infrastrukturausbau etc. Rechnung getragen werden. Es stellt sich aber die Frage, wie ein solches Entwicklungskonzept konkret aussehen kann, bzw. welchen **Grundsätzen und Prinzipien** es folgen sollte.

Hierzu wurde im Projekt 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 Giseke 2019). Im Vergleich von über 50 Theorien, Konzepten und Entwicklungsansätzen, die sich aus verschiedenen Perspektiven implizit oder seltener explizit mit rural-urbanen Verflechtungen befassen, fiel zunächst auf, dass **Entwicklungstheorien und Konzepte dominieren, die auf die Stadt fokussieren**. 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 Verbindung des Rural Urban Nexus mit seinen diversen funktionalen Verflechtungen ausrichten. Gleichzeitig wurde aber auch deutlich, dass sich die einzelnen/sektoralen (Planungs-)Disziplinen bereits seit geraumer Zeit mit dem Phänomen des Rural Urban Nexus aus unterschiedlichen Perspektiven beschäftigen und ein breites Spektrum an sektoralem Wissen existiert.

Die Analyse von Kasper und Giseke zeigte auch, dass es sich bei den identifizierten Ansätzen vorwiegend um analytische¹⁴ Konzepte zur Stadt-Land-Interaktion handelt. Jedoch existieren bisher (noch) kaum *konzeptionelle*¹⁵ Ansätze für eine integrierte Entwicklung des Rural Urban Nexus. Konzeptionelle Ansätze sind jedoch von besonderer Relevanz für die Umsetzung und können Anregungen für die praktische Ausgestaltung und Weiterentwicklung von Stadt-Umland-Verknüpfungen geben. Zu den wenigen identifizierten konzeptionellen Ansätzen zählen unter anderem die Ansätze „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 genauer analysiert.

Zusätzlich wurden wesentliche strategische politische Dokumente auf grundlegende Prinzipien zur Ausgestaltung eines nachhaltigen Stadt-Land-Nexus ausgewertet und verglichen. Hierzu zählten international 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 und die UN Habitat Veröffentlichung „Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Rural Urban Linkages“ (UN Habitat 2017). Auf EU-Ebene waren dies die 2007 beschlossene Territoriale Agenda der EU sowie das jeweils 2006 und 2016 veröffentlichte Entwicklungsparadigma der OECD für ländliche Räume in Form des „New Rural Paradigm“ (OECD 2006) und „Rural Policy 3.0“ (OECD 2016).

Ziel der Untersuchung war es, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen. Insbesondere ging es darum zu sehen, ob und wie weit es einen Konsens zu den Kernelementen eines nachhaltigen Stadt-Land-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

¹⁴ 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).

¹⁵ 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).

für einen nachhaltigen Rural Urban Nexus gibt¹⁶. Zusammenfassend lassen sich die folgenden vier **Prinzipien** ableiten:

1. **Planungsansätze müssen räumlich übergreifend** und an funktionalen Zusammenhängen in Überwindung administrativer Grenzen ausgerichtet sein. Dabei gilt es, der de facto existierenden Verflechtung der räumlichen Ebenen auch administrativ Strukturen gegenüberzustellen, in denen diese Verflechtungen problemadäquat und **zugeschnitten auf den jeweiligen lokalen Kontext** adressiert werden können. Ein geeigneter Ansatzpunkt kann hier der Aufbau themenbezogener Stadt-Land-Partnerschaften sein. Ein polyzentrischer Entwicklungsansatz, der auf die Stärkung von Klein- und Mittelstädten (statt weniger Großzentren) abzielt, gilt als erfolgversprechend.
2. Planungen und politische Konzepte müssen **sektoral übergreifend** gestaltet sein oder - wenn sie sektoral organisiert sind - diese Querverbindungen berücksichtigen. Für eine gemeinsame Planung verschiedener Sektoren (z. B. Wasser, Energie, Verkehrsinfrastruktur etc.) bietet sich etwa die Organisation anhand von Bedürfnisfeldern an (Wohnen, Mobilität, Ernährung etc.).
3. **Ein Multi-Akteurs-Ansatz** bezieht alle relevanten Stakeholder in Form einer transparenten und sozial **inklusive Beteiligung** ein, die bereits **frühzeitig** im Rahmen der politischen und planerischen Strategieentwicklung stattfinden muss. Die Klarheit von Rollen und Verantwortlichkeiten ist für einen erfolgreichen Multi-Akteurs-Ansatz von Relevanz. Ebenso wichtig ist es, 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 berücksichtigt und in einer kohärenten Strategie konkretisiert werden. Wichtig ist hierbei der **Kapazitätsaufbau** (Wissen, Kompetenzen, finanzielle Absicherung) für Organisationen 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 über Legislaturperioden hinaus **langfristig ausgerichtet** sind und eine Übereinkunft zu Erfolgsparametern getroffen wird. Erfolgskriterien sollten **regelmäßig überprüft** und das Konzept entsprechend 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 Prinzipien sind für die Erreichung der oben dargestellten Ziele einer nachhaltigen Entwicklung des Rural Urban Nexus zentral. Sie sind von gleichsam hoher Bedeutung für Industrieländer, Schwellenländer und so genannte Entwicklungsländer und bilden quasi einen gemeinsamen Nenner auch in internationalen Verhandlungen. Sie müssen jedoch vor Ort angepasst und konkretisiert werden.

¹⁶ Die ausführlichere Herleitung und Analyse ist in der Projektveröffentlichung „Konzept für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus“ (Wunder u. a. 2017) zusammengefasst.

5 Rahmenbedingungen und Instrumente für einen nachhaltigen Rural Urban Nexus

Für die Konkretisierung und Umsetzung von Konzepten nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen wurde im Rahmen des RUN Projektes untersucht, welche institutionellen¹⁷ und nicht-institutionellen Rahmenbedingungen¹⁸, Politiken und Instrumente sich fördernd oder hemmend auf die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen auswirken. Unser Fokus liegt auf der bewussten und kollektiven, institutionell gestützten Gestaltung („Governance“) von Stadt-(Um)Land-Verknüpfungen durch staatliche und/ oder nicht-staatliche Akteure. Politiken und Instrumente sind zentrale Elemente einer solchen Gestaltung, aber auch z. B. Netzwerke.

Eine ausführliche Dokumentation aller identifizierten Einflussfaktoren wurde in der Projektpublikation „Governance nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen: Rahmenbedingungen und Instrumente für die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Land-Verknüpfungen“ (Wolff et al. 2019) vorgenommen und erfasst darin den Diskussionsstand auf deutscher, EU- und internationaler Ebene. Die Kernergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

5.1 Nicht institutionelle Rahmenbedingungen

Die wesentlichen **nicht-institutionellen Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren** von Stadt-Umland-Wechselwirkungen lassen sich in fünf Cluster unterteilen:

1. **(Natur-)räumliche Faktoren:** Zu den (natur)räumlichen Faktoren gehören geographische Lage, räumliche Distanz, naturräumliche Ausstattung, Verfügbarkeit von Ressourcen, Energie- und Stoffflüsse sowie die Landschaft und ihre Ökosystemleistungen. Anders als andere nicht-institutionelle Einflussfaktoren können diese politisch nicht beeinflusst werden.
2. **Soziokulturelle Faktoren:** Das Cluster der soziokulturellen Faktoren beinhaltet Lebensstile, Stereotype, regionale Identitäten, Werte und Normen, gesellschaftliche und politische Einstellungen, soziale Netzwerke sowie die Demografie bzw. Bevölkerungsstruktur. Hier zeigt sich, dass gemeinsame Bedürfnisse und Ziele zentral für eine erfolgreiche Gestaltung („Governance“) des Stadt-Umland-Nexus‘ sind. Die Herausbildung eines Regionalbewusstseins ist von großem Vorteil.
3. **Ökonomische Faktoren:** Zu den ökonomischen Faktoren zählen Einkommenssteigerungen auf Haushaltsebene sowie unterschiedliche Faktoren auf der Ebene der städtischen und regionalen Ökonomie. Beispielsweise wirken sich ein starkes finanzielles Leistungsgefälle zwischen Stadt und Umland und eine große Diskrepanz in der wirtschaftlichen Struktur hemmend auf Stadt-Land-Kooperationen aus, da hierdurch eine wechselseitige Beziehung und die Begegnung auf Augenhöhe erschwert werden.
4. **Infrastrukturelle Faktoren:** Im Cluster „Infrastrukturen“ spielen das Vorhandensein technischer Infrastrukturen, die sinkenden Entfernungskosten für Transport und Kommunikation und Pendlerverflechtungen eine Rolle. Im Kontext nachhaltiger Stadt-Umland-Wechselwirkungen

¹⁷ Institutionelle Rahmenbedingungen für Stadt-(Um)Land-Verknüpfungen bezeichnen Regelsysteme, die sich auf das Zusammenspiel von Städten und ihrem Umland auswirken und die kurz- bis mittelfristig nicht geändert werden können. Es kann sich u. a. um Politiken und Instrumente handeln, die sich institutionell verfestigt haben (Bsp. die kommunale Planungshoheit, die als Kernbestand der kommunalen Selbstverwaltung Verfassungsrang hat, vgl. Art. 28 Abs. 2 GG).

¹⁸ Nicht-institutionelle Rahmenbedingungen für Stadt-(Um)Land-Verknüpfungen umfassen Einflussfaktoren, die auf das Verhältnis von Stadt und (Um-)Land und auf die Gestaltung von nachhaltigen Stadt-(Um)Land Beziehungen einwirken, ohne dass sie selbst den Charakter von Regelungen haben. Sie umfassen u. a. naturräumliche, soziokulturelle und ökonomische Faktoren sowie Infrastrukturen und Technologien.

gen sind besonders (raumüberwindende) Infrastrukturen zentral, um regionale Wertschöpfung zu stärken und Stoffkreisläufe weitestgehend zu schließen. Pendlerverflechtungen wirken sich ambivalent auf eine nachhaltige Gestaltung des Stadt-Umland-Nexus' aus. Zum einen können Pendlerverflechtungen als Ausdruck lokaler wirtschaftlicher Integration und gegenseitiger Abhängigkeit interpretiert werden. Zum anderen verbinden technische Infrastrukturen, die es für Pendlerströme braucht, nicht nur städtische und ländliche Räume miteinander, sondern sie durchqueren vielfach auch ländliche Bereiche mit negativen Effekten wie Flächenverbrauch, Habitatzerschneidung und Umweltbelastungen.

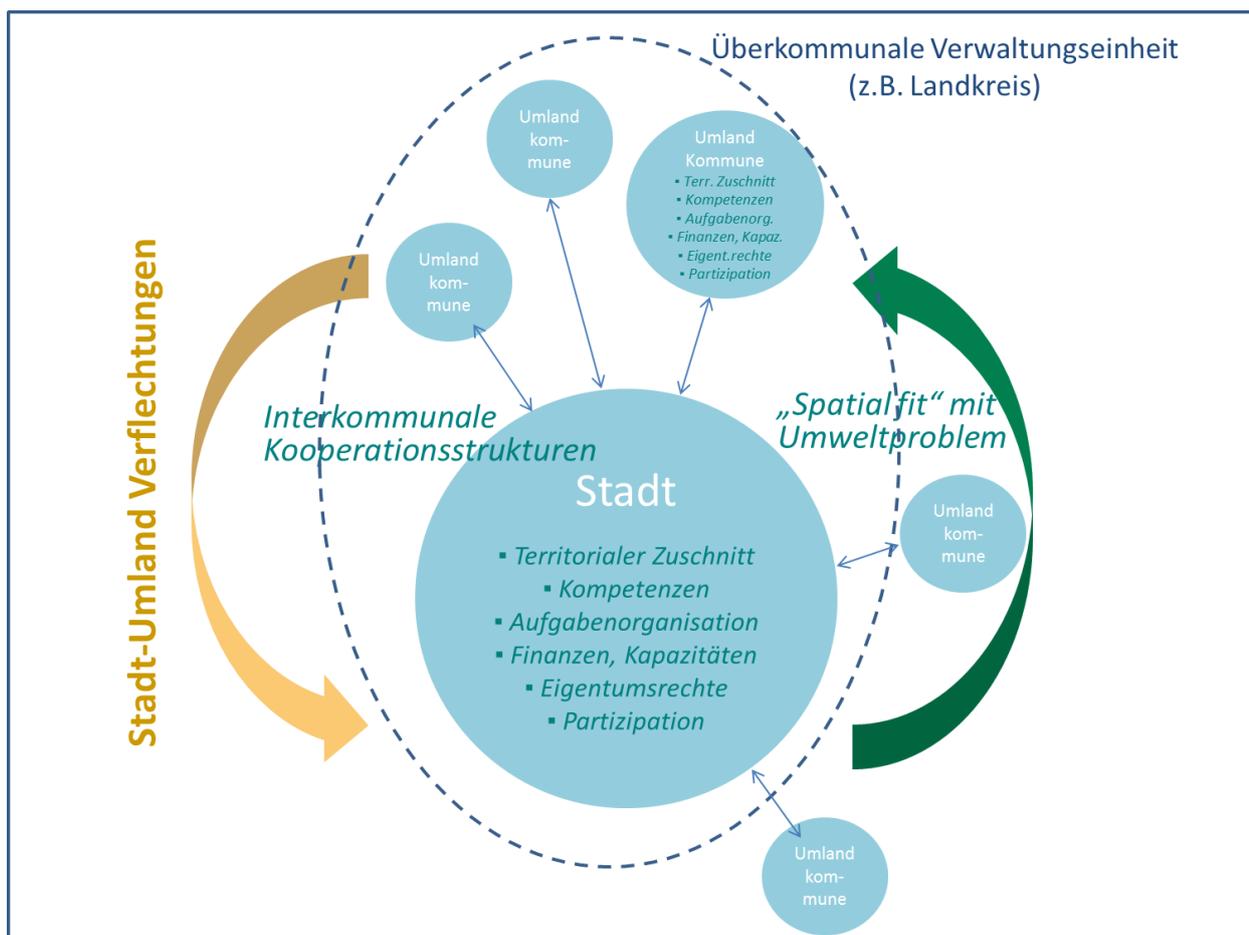
5. **Technologische Faktoren (u. a. Digitalisierung):** Im Feld der technologischen Faktoren fokussieren wir auf Digitalisierung. Die bisherige Forschung hierzu thematisiert vor allem die Qualität des Internetzugangs bzw. die digitale Kluft zwischen urbanen und ländlichen Räumen. Die fehlende Versorgung ländlicher Regionen mit schnellen Internetverbindungen ist dabei problematisch, weil diese gemeinsam mit anderen Informations- und Kommunikationstechnologien einen wesentlichen Zugang in die heutige Wissensgesellschaft bilden. Die Anbindung an ein gut ausgebautes Netz ermöglicht erst die Dezentralisierung und Flexibilisierung von Tätigkeiten (Telearbeit) und Dienstleistungsangeboten, stellt die Versorgung in anderen Bereichen (e-commerce, e-governance, e-health, öffentlicher Nahverkehr etc.) sicher und ermöglicht damit eine Revitalisierung abgelegener (ländlicher) Orte.

5.2 Institutionelle Rahmenbedingungen, Politiken und Instrumente

Zu den wichtigsten **institutionellen Rahmenbedingungen** für die Gestaltung von Stadt-Land-Verknüpfungen gehören der territoriale Zuschnitt, die Gestaltung der kommunalen Kompetenzen, die kommunale Aufgabenorganisation, die kommunalen Finanzen, Eigentumsrechte sowie bestehende Partizipationsmöglichkeiten.

Die einzelnen Faktoren sind vielfach miteinander verknüpft (siehe Abbildung 2), so dass einige Aspekte trotz der analytischen Differenzierung in mehr als einem Unterkapitel genannt werden.

Abbildung 2: Institutionelle Rahmenbedingungen für Stadt-Land-Interaktionen



Quelle: eigene Darstellung. Öko-Institut

1. Der **territoriale Zuschnitt**: Je nachdem, wie eine Gemeinde territorial zugeschnitten ist, können bestimmte Umwelt- und Nachhaltigkeitsprobleme innerhalb ihrer administrativen Grenzen bearbeitet werden oder müssen über diese Grenzen hinaus angegangen werden. Für solche interkommunale Zusammenarbeit sind Instrumente und Anreize nötig.
2. Die **Gestaltung der kommunalen Kompetenzen**: Die formalen Aufgaben und Befugnisse (Kompetenzen) von Kommunen innerhalb von Mehrebenensystemen (lokal – regional – national – ggf. supra-/international) entscheiden darüber, welche Probleme Kommunen überhaupt lokal adressieren dürfen, was ihre politischen Spielräume dabei sind, inwiefern die Kooperation über ihre Grenzen hinaus das Einvernehmen einer höheren Ebene voraussetzt und ob/inwieweit sie sich Vorgaben von oben (z. B. hin zu mehr Kooperation) widersetzen dürfen¹⁹. Unklar verteilte Kompetenzen erschweren die Problembearbeitung. Dezentralisierung kann Stadt-Land-Diskrepanzen verstärken. Neben formalen Kompetenzen entscheiden (insbesondere in sogenannten Entwicklungsländern) auch informelle Strukturen darüber, wie selbstbestimmt Kommunen im jeweiligen Land agieren und welche Aufgaben tatsächlich auf sub-nationaler Ebene wahrgenommen werden. Kooperationen zwischen städtischen und ländlichen Räumen bleiben oft informell und daher in der Regel auch eher kurzfristig.

¹⁹ So scheitert in Regionalverbänden die gemeindeübergreifende informelle Planung oft am Widerstand einzelner Gemeinden.

3. Die **kommunale Aufgabenorganisation**: Fragen der nachhaltigen Landnutzung effektiv im stadtregionalen Raum angehen zu können, hat auch mit der Aufgabenorganisation auf lokaler Ebene zu tun. In der Folge von funktionalen Differenzierungsprozessen leidet diese weltweit an sektoraler Versäulung („*silo thinking*“). Eine solche Versäulung gilt als zentrales Hemmnis für eine nachhaltige Gestaltung von Stadt-Umland-Räumen, insbesondere wenn Nachhaltigkeitsprobleme lokal miteinander verflochten sind („Nexus“-Probleme, wie Energie-Wasser-Landwirtschaft).
4. Die **kommunalen Finanzen**: Die finanziellen und sonstigen Kapazitäten, die auf kommunaler Ebene zur Verfügung stehen, sind wiederum ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Gestaltung nachhaltiger Landnutzung im Stadt-Land-Nexus. Finanzielle Spielräume erleichtern Stadt-Umland-Zusammenarbeit. Fehlende Mittel können einerseits zur Verschärfung von Diskrepanzen und Wettbewerb zwischen Stadt und Umland führen (Stichwort Steuerwettbewerb, Ansiedlungskonkurrenz). Andererseits kann die Perspektive auf eine gemeinsame, effizientere Problembearbeitung interkommunale Zusammenarbeit auch fördern (falls knappe Haushaltsmittel der Kommunen nicht dazu führen, dass diese sich vor allem auf sich selbst konzentrieren). Oft sind Städte trotz höherer Kosten für die Erstellung urbaner Leistungen besser ausgestattet als ihr ländliches Umfeld – eine solche ungleiche Verteilung von Finanzen bzw. Kapazitäten hemmt die Kooperationsbereitschaft eher.
5. **Eigentumsrechte**: Eine weitere entscheidende Rahmenbedingung für den nachhaltigen Rural Urban Nexus sind Eigentumsrechte, insbesondere die formellen und informellen Rechte im Hinblick auf **Landzugang, Landnutzung und Landbesitz**. Peri-urbane Räume stehen vor besonderen Herausforderungen: Ihre Nähe zur Stadt macht sie attraktiv für die Erschließungen von (im Vergleich zur Stadt günstigeren) Flächen. Solcher „Urban Sprawl“ führt zum Verlust oft fruchtbarer Böden. In den sogenannten Entwicklungsländern ist dies mit Folgen für Einkommen und Ernährungssicherheit der ländlichen und peri-urbanen Bevölkerung verbunden, die wegen unsicherer Landverhältnisse und schwacher Bodenverwaltungssystemen zugleich rechtlich wenig geschützt ist, z. B. vor Landnahme („*land grabbing*“), kompensationsfreier Enteignung oder Korruption.
6. **Bürgerbeteiligung und Partizipationsmöglichkeiten**: Schließlich kann Partizipation und Bürgerbeteiligung im Rahmen von Stadt-Umland-Kooperationen die Legitimation von Entscheidungen erhöhen und eine bedürfnisgerechte Planung für Stadt und Umland stärken; allerdings sind (sowohl formale als auch informale) Beteiligungsverfahren über Kommunalgrenzen hinaus eher selten.

Innerhalb der dargestellten institutionellen Rahmenbedingungen von Stadt-Umland-Beziehungen können entsprechende **Politiken und Instrumente** in Hinblick auf die definierten Ziele ein nachhaltigkeitsförderndes Zusammenspiel von Stadt und Umland unterstützen. Die nachfolgende Darstellung der möglichen Instrumente (Strategien, Leitbilder, Ordnungsrecht, Planungsrecht, Anreizinstrumente, informatorische Instrumente, Netzwerk- und Kooperationsansätze) zeigt, dass bereits diverse Ansätze existieren, um einen nachhaltigen Rural Urban Nexus zu gestalten:

Auf der Ebene von **Strategien und Leitbildern** existiert auf internationaler Ebene mit Ziel 11a der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) und dem auf der Habitat-III-Konferenz verabschiedeten Zielkanon der „New Urban Agenda“ zur Zukunft der Stadtentwicklung eine neue Aufmerksamkeit für das Thema. Auch in dem durch die FAO unterstützten Konzept der „City Region Food Systems“ sowie dem OECD „New Rural Paradigm“ existieren strategische Ansatzpunkte für eine Stärkung von „urban rural linkages“. Demgegenüber fehlen auf EU-Ebene und noch mehr auf deutscher Ebene aktuell hochrangig verankerte Strategien und Leitbilder, die über einzelne Teilbereiche hinaus einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus umfassend und integriert fördern würden. So spiegelt etwa die 2016 überarbeitete und an die Struktur der SDGs angelehnte deutsche **Nachhaltigkeitsstrategie** noch nicht die Ambitionen der

Nachhaltigkeitsziele wider, die in SDG 11 im Allgemeinen und in SDG 11a im Speziellen starkes Gewicht auf eine territorial ausgewogene Entwicklung legen.

Ordnungsrechtliche Ansätze haben weder auf deutscher, EU- noch internationaler Ebene Relevanz für die Frage der Stadt-Land-Interaktion.

Dagegen existieren auf deutscher Ebene im **Planungsrecht** – und hier vor allem in der Raumplanung – Ansätze und (oft freiwillige) Möglichkeiten, um die Gestaltung von Stadt und Umland zu stärken, etwa durch die Entwicklung interkommunaler Planungsverbände, gemeinsamer Flächennutzungspläne zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme oder durch spezifische Stadt-Umland-Konzepte im Rahmen der Fachplanungen. Die „Leitbilder der Raumordnung“ der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) empfehlen die Vernetzung von Räumen, die Kooperation zwischen diesen und die Stärkung teilräumlicher Entwicklungen. Konkret empfehlen die Leitbilder die Weiterentwicklung regionaler Zusammenschlüsse in Metropolregionen. Auch Stadt-Land-Partnerschaften und Regiopolen-Konzepte²⁰ werden erwähnt, sind jedoch bislang wenig operationalisiert.

Im Rahmen der kommunalen Planungshoheit ist es mit diesen Instrumenten also möglich, den Rural Urban Nexus zu gestalten, jedoch ist dies bisher nicht verpflichtend vorgesehen. In der planungsrechtlichen Realität dominieren häufig **kommunale Einzelinteressen**. Kooperation, insbesondere über den Einzelfall hinaus und längerfristig angelegt, hängt damit stark von der Bereitschaft der Kommunen und den herrschenden Anreizstrukturen ab. Die Furcht vor Macht- und Kompetenzverlusten wie auch vor finanziellen Belastungen oder fehlenden Einnahmen (Bsp. Gewerbesteuer) verhindert regelmäßig interkommunale Kooperation. Mangelnde Abstimmung wiederum führt zu den bekannten, nicht-nachhaltigen Landnutzungsmustern der Zersiedelung im peri-urbanen Raum zulasten von Freiflächen (Grünland, Wald, Agrarflächen) und nicht nachhaltiger Infrastrukturplanung.

Stärkere Impulse zur Stadt-Umland-Kooperation könnten daher über **Anreizinstrumente** gesetzt werden. Hierzu bestehen in kleinem Maßstab **Förderprogramme** auf Bundesebene (REGIOkommune Wettbewerb, MORO - Modellvorhaben der Raumordnung etc.) und auf Landesebene (StadtUmland.NRW, Stadt-Umland-Wettbewerb Brandenburg etc.). Ein vielversprechender Ansatz sind **integrierte regionale Entwicklungskonzepte**, die strukturschwache Regionen vorweisen bzw. erstellen sollen (wenn auch nicht formell müssen), um Fördermittel der Gemeinschaftsaufgabe Regionale Wirtschaftsentwicklung (GRW) in Anspruch nehmen zu können. Aus GRW-Mitteln kann auch ein Regionalmanagement und ein Regionalbudget finanziert werden. Ein gutes Modell stellen auch die „REGIONALEN“ dar. Dabei handelt es sich um eine spezifische Form regionaler Strukturpolitik in Nordrhein-Westfalen, bei der (selbstdefinierte) Regionen sich mit regionalen Entwicklungskonzepten in einem wettbewerblichen Verfahren um eine mehrjährige, prioritäre Förderung aus bestehenden strukturpolitischen Programmen bewerben. In den Bereichen Stadt, Landschaft, Kultur und Wirtschaft werden jeweils spezifische Themen vorgegeben, zu denen die sich bewerbenden Regionen Konzepte (mit Strategie- und Projektideen) entwickeln. Diese werden dann über mehrere Jahre umgesetzt.

Auch in der (Länder-, regionalen oder kommunalen) **Wirtschaftsförderung** sind Stadt-Umland-Bezüge möglich, aber eher die Ausnahme. Dies gilt auch für die interkommunale Ausweisung von Gewerbegebieten. Grundsätzlich ermöglicht das Instrument der Kreisumlage, die gemeinsame Erstellung von Leistungen zwischen einer (Kreis-)Stadt und ihren Umlandgemeinden im Landkreis zu finanzieren.

²⁰ Das Konzept der „Regiopolen“ bezeichnet gemäß der Definition der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) kleinere Großstädte und umliegende, ländliche Teilräume außerhalb von Metropolregionen, die eine hohe Wirtschafts- und Innovationskraft aufweisen. Es verweist auch auf die Entwicklungs- und Versorgungsfunktionen kleinerer Großstädte für ihr Umland.

Im Rahmen von **informativischen Ansätzen** hat das Thema „nachhaltiger Stadt-Umland-Nexus“ vor allem in der RURBAN-Initiative der EU und in verschiedenen BMBF-Förderrichtlinien Niederschlag gefunden. Jenseits davon sind einige weitere informativische Instrumente zu identifizieren (wie Kompetenzzentren zu interkommunaler Zusammenarbeit, das Planspiel „Flächenhandel“, das Zertifizierungsverfahren „Meilenstein“ in NRW, Energieberatungen und Klimaschutzagenturen etc.). Allerdings: Wo diese Instrumente auf den Stadt-Umland-Nexus fokussieren (v. a. in Bezug auf interkommunale Zusammenarbeit), fehlt i. d. R. der Bezug zu den im RUN Projekt identifizierten Kernthemen einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung; wo der Bezug zu diesen Themen existiert, steht wiederum meist das Wechselspiel zwischen Stadt und Umland nicht im Zentrum.

Allerdings existiert auf EU-Ebene und insbesondere auf nationaler Ebene eine breite Palette von **Netzwerk- und Kooperationsansätzen**, die im Prinzip bereitstehen und genutzt werden können, um Nachhaltigkeitsherausforderungen im Stadt-Umland-Kontext zu bearbeiten. Diese Ansätze reichen von informellen Kooperationen innerhalb von Regionen, über Strukturen wie die Europäischen Metropolregionen und die Regiopol-Regionen bis hin zu formaler Kooperation von Regionen (z. B. im Ausschuss der Regionen der EU) bzw. innerhalb von Regionen. Zu den Instrumenten der formalen interkommunalen Zusammenarbeit gehören auf deutscher Ebene kommunale Arbeitsgemeinschaften, öffentlich-rechtliche Vereinbarungen, Verwaltungsgemeinschaften oder Gemeindeverwaltungsverbände, Anstalten des öffentlichen Rechts sowie privatrechtliche Organisationsformen. Gebietskörperschaftliche Lösungen, mit denen Stadt-Umland-Probleme verwaltungstechnisch „aus einer Hand“ angegangen werden können sind die Bildung einer Kreis- bzw. Regionalstadt („föderativen Stadt“) oder eines Landkreises. Diese (deutschen) Instrumente haben in der Vergangenheit punktuelle Zusammenarbeit ermöglicht, wurden aber selten für strukturelle Problemlösungen genutzt.

5.3 Erkenntnisse aus Praxisbeispielen

Während die politische Diskussion zur Stärkung von Stadt-Land-Beziehungen noch relativ jung ist, gibt es in der Praxis schon zahlreiche gelebte Beispiele. Im Rahmen des RUN Projektes wurden 50 Beispiele identifiziert (Abbildung 3), in Bezug auf ihre Kerncharakteristika hin untersucht²¹, systematisiert und bewertet, die mit der Dichotomie von Stadt und Land umgehen bzw. versuchen diese zu überwinden (siehe Kasper und Giseke 2017). Die Suche nach Positivbeispielen umfasste eine große thematische Bandbreite und beschränkte sich nicht nur auf die nationale, deutsche Ebene, sondern umfasste auch europäische und außereuropäische (internationale) Beispiele. Grundlegendes Auswahlkriterium für die Beispiele war, dass sie positive Auswirkungen auf die Vernetzung urbaner und ruraler Räume haben.

²¹ Lage, regionaler Wirkungsbereich, Einwohnerzahl, Alter der Initiative, relevanter Wirkungsbereich in Bezug auf die Dimensionen des „RUN Kompass“ (siehe Kapitel 4, Abbildung 1)

Abbildung 3: Steckbriefe aller 50 Beispiele



Die Auswertung der Beispiele zeigte, dass unterschiedliche **Ausprägungen des Rural Urban Nexus** existieren und somit sowohl kontext- als auch themenspezifisch auf die diversen urban-ruralen Verflechtungen, Zusammenhänge oder Verknüpfungen²² eingegangen werden kann. Hierbei können fünf verschiedene Ausprägungen des Rural Urban Nexus identifiziert werden:

- ▶ **Räumlicher Nexus:** Verflechtung, bzw. zusammenhängende Betrachtung neuer (systemisch zusammenhängender) Raumzuschnitte und deren Interaktion (z. B. Green Infrastructure Strategie Liverpool oder „Equitable payment for watershed services“ in Kenia);
- ▶ **Funktionaler / ökonomischer Nexus:** Produktions- und konsumtionsbasierte rural-urbane Verflechtungen, etwa in Bezug auf Daseinsgrundfunktionen, wie Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Bilden und Erholen (z. B. „Buon Mercato“ zur Neuordnung des Landwirtschaftsparks in Südmailand oder Aspekte der „Food Strategie Vancouver“);
- ▶ **Stofflicher Nexus:** Systemischer Austausch von Ressourcen wie Energie, Wasser oder (organische) Abfälle zur Mehrfachnutzung dieser (z. B. der „Eco-Industriepark Kalundborg“ in Dänemark oder „Cash for Trash“ als dezentraler Ansatz zum Management organischer Abfälle in Bangladesch);

²² Zu den verschiedenen Perspektiven auf den Rural Urban Nexus siehe RUN Arbeitspapieres „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land“ (Kasper und Giseke 2017).

- ▶ **Sozialer Nexus:** Urban-rurale Interaktionen durch den Austausch von Information, Ideen und Praktiken zum gegenseitigen Nutzen bzw. zur Kapazitäts- (capacity building) und Bewusstseinsförderung (awareness rising) (z. B. „Essbare Stadt Andernach“ oder „Garten Coop Freiburg“);
- ▶ **Institutioneller Nexus:** Etablierung institutioneller Einrichtungen bzw. von Plänen, Programmen oder Strategien und deren institutionelle Verankerung, um eine gemeinschaftliche Aufgabe zu bewältigen bzw. Nutzen zu generieren (z. B. das „AGRUPAR Programm Quito“ und seinem Netzwerk aus Organisationen für einen agroökologischen Ansatz oder das integrierte Wasser- und Energiemanagement „Machaángara River Bassin“ in Ecuador).

Gleichermaßen wird aber auch deutlich, dass die Ausprägungen des Rural Urban Nexus in den jeweiligen Beispielen in den wenigsten Fällen archetypisch vorkommen und unterschiedliche Ausprägungen zu beobachten sind.

Schließlich wurden fünf der für das RUN Projekt besonders relevanten Beispiele näher betrachtet: Die Biometropole Nürnberg, die Essbare Stadt Andernach, die Green Infrastructure Strategie in Liverpool, der Toronto Food Policy Council und Ecuadors AGRUPAR Programm. Die Erkenntnisse dieser Fallstudien zu den Erfolgsfaktoren, Hemmnissen und möglichen Handlungsfeldern (z.B. in Hinblick auf die Nutzung der Spielräume des öffentlichen Beschaffungsrechtes, der Berücksichtigung von Ernährung in der Flächennutzungsplanung, der Relevanz der Zusammenarbeit öffentlicher Stellen mit zivilgesellschaftlichen Ernährungsräten etc.) sind in die Ableitung der politischen Handlungsempfehlungen eingeflossen, wie sie in Kapitel 8 dargestellt werden.

6 Regionale Ernährungssysteme

6.1 Relevanz

Regionale Ernährungssysteme²³ bieten einen geeigneten **Ansatzpunkt für die integrierte Gestaltung** des Rural Urban Nexus. Sie berühren Kernthemen der Stadt-Land-Entwicklung wie Landnutzung, das Schließen von Nährstoffkreisläufen, Regionalentwicklung und -wertschöpfung, aber auch die notwendige Zusammenarbeit unterschiedlicher Verwaltungen in Stadt und Land.

Die jahrhundertelange enge Verflechtung zwischen Stadt und direktem Umland in Form von Lebensmittelproduktion und -konsum ist schon viele Jahrzehnte stark entkoppelt. Grund ist die seit den 1960er Jahren aufkommende **Globalisierung des Ernährungssystems** und die „grüne Revolution“²⁴, die zu einer zunehmenden räumlichen Trennung von Produktion, Konsum und Entsorgung von Lebensmitteln geführt haben (GLOPAN 2016). Die technologischen Weiterentwicklungen und relativ sinkenden Kosten von Verpackung, Konservierung und Transportmöglichkeiten in den letzten Jahrzehnten machten es 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.

Das zugrundeliegende industrielle Landwirtschafts- und Ernährungssystem hat zu erheblichen Steigerungen der globalen landwirtschaftlichen Produktionsmengen und der Reduktion von Erzeuger- und Verbraucherpreisen geführt. Jedoch fußt es auf der **Externalisierung von ökologischen und sozialen Kosten**, d.h. es kalkuliert die (Behebung der) Schäden nicht ein, die dieses System etwa im Bereich von Umwelt und Gesundheit verursacht. Es hat zu massiven ökologischen und sozioökonomischen Schäden geführt²⁵ – nicht zuletzt durch die Entkopplung von Produktion und Konsum zwischen Stadt und Land.

Die durch das bestehende Ernährungssystem verursachten Schäden und die Bestrebung, diese Probleme zu überwinden, waren und sind ein wesentlicher Grund für Forderungen, das Agrarsystem wieder zu „relokalisieren“ und dabei Produktion und Konsum in Stadt und Land wieder enger zu koppeln und gleichzeitig nachhaltiger zu gestalten.

International konnten hier – zumeist mit dem Ziel die Ernährungssicherheit zu verbessern – in den letzten Jahren schon **zahlreiche positive Erfahrungen** gesammelt werden, die in Fallstudien dokumentiert wurden und von denen andere Städte lernen können (FAO 2018, IPES Food 2017, Foster et al. 2015).

In Deutschland ist die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien noch ein sehr junges Politikfeld²⁶. 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

²³ 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.

²⁴ Als „Grüne Revolution“ wird die in den 60er Jahren begonnene Entwicklung und Verbreitung von neuen Technologien und agrartechnologischem Wissen, wie etwa der Nutzung von Hohertragssorten, künstlicher Bewässerung sowie dem Einsatz von mineralischem Dünger und chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln in den so genannten Entwicklungsländern bezeichnet.

²⁵ Eine Übersicht der Auswirkungen ist in der Projektpublikation „Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten“ (Wunder 2019a) aufgeführt.

²⁶ So haben einige Bundesländer 2018 damit begonnen Ernährungsstrategien zu erarbeiten (Baden-Württemberg, Berlin, Verankerung im hessischen Koalitionsvertrag). Des Weiteren arbeiten die im Netzwerk der Biostädte kooperierenden Städte sowie die Unterzeichner des Milan Urban Food Policy Pact an Strategien für eine gesündere, nachhaltige Ernährung.

über städtische Ernährungspolitik²⁷ unterzeichnet haben oder sich im Netzwerk der Biostädte engagieren, am großen Interesse für urbanes Gärtnern und Gemeinschaftsgärten als auch am Wachstum neuer Produktions- und Konsummodelle, bei denen Erzeuger und Kunden direkter miteinander interagieren (solidarische Landwirtschaft, Direktvermarktung, Kooperativen, „Marktschwärmer“-Modelle etc.).

Zudem können mit diesen Aktivitäten **zahlreiche Synergien** zu anderen Bereichen der nachhaltigen Entwicklung beobachtet werden. Nicht zuletzt ist die Frage der Nachhaltigkeit von Lebensmittelproduktion und -konsum ein geeigneter Ansatzpunkt für die an vielen Stellen erforderlichen **partizipativen Prozesse** in der Regional- und Stadtplanung: Essen ist ein Thema, das alle Bürgerinnen und Bürger gleichermaßen und „niederschwellig“ anspricht und sich daher besonders für Partizipation und Bürgerbeteiligung eignet.

Regionalisierte Ernährungssysteme bzw. regionale Ernährungsstrategien wurden daher im Rahmen des RUN Projektes genauer auf ihr Potential untersucht, nachhaltige Stadt-Land-Beziehungen zu fördern.

Die Untersuchungen zeigen, dass ein Engagement für eine regionale Ernährungspolitik **positive Auswirkungen** in einer ganzen Reihe von Politikfeldern verspricht, insbesondere in den Bereichen **Umweltschutz, Gesundheit, Ernährungssicherheit, Ernährungssouveränität, Resilienz, lokale Wertschöpfungsketten und regionale Identität, Bildung & Verbraucherschutz, Partizipation & Governance**.

Vielleicht wichtigstes 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 oft steht – nach Jahrzehnten, in denen dieses Thema durch Städte nicht aufgegriffen wurde –, auch eine Chance: Regionale Ernährungspolitik in Deutschland erfordert den Aufbau neuer Strukturen und kann nur gelingen, wenn Verwaltungen fach- und sektorübergreifend gemeinsam planen, Stadt und Umland kooperieren und in einem partizipativen Prozess gemeinsam mit allen betroffenen Akteuren zusammenarbeiten. Aufgrund des hohen medialen Interesses und dem Mobilisierungspotential, dass das Thema Ernährung quer durch alle Alters- und Bevölkerungsgruppen aufweist, ist der Aufbau eben dieser Prozesse leichter als bei vielen anderen Themen. Aktuell wird er auch durch in Ernährungsräten engagierten zivilgesellschaftlichen Gruppen aktiv eingefordert.

Die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien sollte damit nicht nur als koordinierendes Planungsinstrument urbaner Gärten oder als 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 anzustoßen – auch, aber nicht nur, die Stärkung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen.

²⁷ besser bekannt als der „Milan Urban Food Policy Pact“ (MUFPP), den (Stand März 2019) bereits 184 Städte unterschrieben haben. Gemeinsam repräsentieren diese Städte ca. eine halbe Milliarde Bürger und Bürgerinnen.

6.2 Eckpfeiler einer regionalen Ernährungsstrategie

Für die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien gibt es kein allgemeingültiges „Rezept“. Dennoch zeichnet sich in der Auswertung von Analysen in verschiedenen Städten weltweit ab, dass es gewisse Kernelemente und wesentliche Schritte beim Aufbau regionaler Ernährungsstrategien gibt. Auf der Grundlage der Auswertung internationaler Studien konnten neun Eckpfeiler bzw. Schritte identifiziert werden.

Die wichtigsten Grundlagen hierfür lagen in der Auswertung der Arbeiten des RUAFA/FAO Projektes zum „City Region Food System Toolkit“ (FAO 2018), die Untersuchungen des International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES Food 2017) zu den Erfolgsfaktoren urbaner Ernährungspolitik und die Auswertungen im Rahmen des Milan Urban Food Policy Pact (Foster et al. 2015)²⁸. Ergänzt wurde dies durch zahlreiche weitere Quellen sowie von den im Rahmen des RUN Projektes analysierten Fallbeispielen (Kasper und Giseke 2017; Wolff et al. 2019).

Eine solche Zusammenstellung ist bislang deutschsprachig noch nicht erfolgt. Um mit dem Überblick auch einen Impuls für die Erarbeitung von Ernährungsstrategien in Deutschland setzen zu können, wurden daher illustrierende Beispiele und inhaltliche Vertiefungen daher so ausgewählt, dass sie auch im deutschen Kontext von Interesse sein können. Eine vertiefende Ausarbeitung, samt illustrierender Beispiele und geeigneter Maßnahmen ist in der Projektpublikation „Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus“ (Wunder 2018) erfolgt.

Basierend darauf wurden **neun Eckpfeiler hin zum Aufbau einer regionalen Ernährungsstrategie** herausgearbeitet.

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 existierende Netzwerke einzubinden. 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, 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.

3. Gemeinsames Leitbild und Zukunftsvisionen

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

²⁸ und damit auch die empfohlenen Maßnahmen die in die Konzeptionierung des Milan Urban Food Policy Pact einfließen.

auch der Identifikation notwendiger 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 System 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 zu (weiterzu-) 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. Für ein Monitoring der Ziele des Milan Urban Food Policy Pact erarbeitete das Sekretariat des Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP) mit Unterstützung der FAO ein Set von Kriterien²⁹. Ebenfalls mit Unterstützung der FAO wurden im Oktober 2017 im Rahmen des City Region Food Systems Toolkit Vorschläge zur Erfassung und Planung von nachhaltigen regionalen Ernährungssystemen vorgelegt (RUAF 2017). Die Ergebnisse des Monitorings stellen 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“

²⁹ Das Indikatorenset dient als Orientierungsrahmen, soll aber Städten den Spielraum lassen, je nach Aktivitäten und Interesse weitere Indikatoren zu wählen und wird noch getestet. Zu den Indikatoren gehören gleichermaßen Prozessindikatoren (z.B. Entwicklung von sektor- und verwaltungsübergreifenden Gremien für Ernährungspolitik) wie ergebnisorientierte Indikatoren (z.B. Reduktion von Lebensmittelabfällen, Anteil regionaler Produkte am Umsatzvolumen etc.) (Carucci 2017).

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.

7 Indikatoren

Das RUN Projekt setzte sich auch mit der Frage auseinander, welche **Indikatoren** herangezogen werden könnten, um eine nachhaltige Entwicklung des Stadt-Land-Nexus zu überprüfen. Hierzu gibt es auf deutscher Ebene noch keinen (in politischen oder planerischen Prozessen genutzten) Indikator. Auch auf internationaler Ebene existiert noch keine aussagekräftige Messgröße. **SDG 11 a** zielt auf die Unterstützung positiver ökologischer, ökonomischer und sozialer Verknüpfungen von Stadt und Land. Der hierfür angesetzte Indikator zu SDG 11a bezieht sich auf die Existenz einer regionalen Entwicklungsplanung (frei übersetzt: „Anteil der Bevölkerung, der in Städten lebt, in denen städtische und regionale Entwicklungspläne implementiert werden, die Bevölkerungsprognosen und Ressourcenbedarfe einbeziehen, nach Größe des Landes“). Da es noch keinen internationalen Konsens zur Art und Weise, wie dieser Indikator gemessen werden könnte, gibt, zählt der Indikator zur Kategorie der am wenigsten konkretisierten SDG Indikatoren, den sogenannten „Tier 3“ Indikatoren.

Um hier einen ersten Diskussionsvorschlag in die deutsche Debatte einzubringen, hat das RUN Projekt ein **Set an möglichen Indikatoren** identifiziert (Kuhn und Burger 2018). Hierzu wurden mehr als 500 Indikatoren aus verschiedenen nationalen und internationalen Prozessen gesichtet und mit den im RUN Projekt definierten Kernzielen nachhaltiger Stadt-Land-Interaktionen abgeglichen. Das Ergebnis sind je drei Indikatoren innerhalb von **sechs Zieldimensionen**³⁰:

- ▶ Ökologische Flächennutzung und Vermeidung von Bodendegradation (1. Flächenverbrauch, 2. Siedlungsdichte, 3. Ökologische Landwirtschaft)
- ▶ Regionale Wertschöpfungsketten (1. Unternehmensgrößenstruktur, 2. Beschäftigung, 3. Online-Einkauf)
- ▶ Regionale Nahrungs- und Ernährungssysteme (1. Regionale Lebensmittel in öffentlichen Institutionen, 2. Bauernmärkte, 3. Regionale Lebensmittel im Einzelhandel)
- ▶ Regional ausgerichtete bzw. geschlossene Ressourcen- und Stoffströme (1. Nachhaltige Trinkwassernutzung, 2. Recycling von Siedlungsabfällen, 3. Phosphatrückgewinnung)
- ▶ Integrierte Infrastrukturen und (Ökosystem-)Dienstleistungen (1. Breitbandversorgung, 2. Mobilitätsangebote, 3. Erschließung durch Fahrradwegenetze)
- ▶ Integrierte Stadt-Land-Governance (1. Personalstelle(n) für Stadt-Land-Integrationsbeauftragten, 2. Vorhandensein eines integrierten Regionalentwicklungskonzeptes, 3. Umsetzung einer regionalen Ernährungspolitik)

Für jeden Indikator wurden Ausführungen zur Relevanz, Datenverfügbarkeit und Messeinheit hinterlegt und geprüft, inwieweit die identifizierten Indikatoren zueinander komplementär sind.

Bei der Auswahl der Indikatoren wurde versucht, die komplexen Interaktionen von Stadt und Land auf wenige, vereinfachende Proxy-Indikatoren³¹ herunter zu brechen. Gleichzeitig wurde soweit wie möglich auf vorhandene Daten aufgebaut. Selbst die **wenigen verfügbaren Daten** liegen jedoch vielfach **nicht flächendeckend** vor und werden zumeist innerhalb politisch-administrativer Grenzen erhoben. Für die Festlegung geeigneter Indikatoren und Datensätze, die auch frei zugeschnittene Referenzgebiete abbilden können, ist daher noch **erhebliche Entwicklungsarbeit nötig**. Zukünftig könnte dabei ggf. auch über Crowdsourcing oder Satellitenbilddauswertung gewonnenen Daten eine größere Bedeutung zukommen.

³⁰ Die sechs Zieldimensionen ergeben sich aus den fünf RUN Zieldimensionen (siehe Kapitel 4.1) sowie der Anforderung einer integrierten Stadt-Land-Governance (siehe Kapitel 4.2).

³¹ Ein Proxy-Indikator misst eine Eigenschaft, die in der Regel der direkten Messung nicht, oder nicht mit vertretbarem Aufwand zugänglich ist.

8 Politische Handlungsempfehlungen

Basierend auf den Analysen des Status quo und der entwickelten Ziele und Prinzipien einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung wurden **politische Handlungsoptionen** – gemäß dem Projektfokus insbesondere für die Bundesebene – zur Förderung eines nachhaltigen Rural Urban Nexus identifiziert. Diese Optionen liegen in den nachfolgend dargestellten sieben Bereichen.

8.1 Verbesserung der Informationsgrundlagen

Aufgrund der administrativ getrennten Datenerfassung städtischer und ländlicher Stoff- und Ressourcenströme sowie der generell limitierten Datenlage wichtiger Kenngrößen ist es kaum möglich, Aussagen zur Stadt-Umland-Interaktion zu treffen. Um **geeignete Datensätze** zur Verfügung zu stellen, die auch frei zugeschnittene Referenzgebiete abbilden können, sind noch weitere Forschungsarbeiten notwendig. Die im Rahmen des RUN Projektes identifizierten ersten Vorschläge für entsprechende Indikatoren (vgl. Kapitel 2 und 7) und Untersuchungsschwerpunkte können hier als Ausgangspunkt dafür dienen, herauszufinden, welche Daten von besonderem Interesse sind. Das im RUN Projekt skizzierte **Indikatorenset** sollte dazu weiterentwickelt und getestet werden.

Um die Informationslage und das Bewusstsein von Planungsträgern und Politik für den Nutzen und die Möglichkeiten von nachhaltigen Stadt-Umland-Beziehungen zu verbessern bzw. zu erhöhen, könnte der nächste **Raumordnungsbericht** in seiner Bestandaufnahme auch auf das Thema der Stadt-Umland-Interaktionen in der Raumordnung ausgerichtet werden³².

8.2 Engagement für die Umsetzung internationaler Ziele und Leitbilder

Mit der Verabschiedung der **Sustainable Development Goals 2015**, der Verabschiedung der „**New Urban Agenda**“ als strategischem und politischem Abschlussdokument der Habitat III Konferenz 2016 und schließlich der Erarbeitung der **UN Guiding Principles für eine integrierte territoriale Entwicklung 2018** wurden auf internationaler Ebene wichtige Ziele und Handlungsgrundsätze im Sinne einer nachhaltigen Stadt-Land-Entwicklung verabschiedet. Diese gilt es nun in die deutsche Politik umzusetzen. So spiegelt etwa die 2016 überarbeitete und an die Struktur der SDGs angelehnte deutsche **Nachhaltigkeitsstrategie** noch nicht die Ambitionen von SDG 11 wieder: SDG 11 im Allgemeinen und SDG 11a im Speziellen legen ein starkes Gewicht auf eine territorial ausgewogene Entwicklung (siehe Kapitel 8.3 zur Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie).

Zudem könnten die relevanten Ministerien (BMI, BMEL, BMU) eine gemeinsame **Kommunikations- und Umsetzungsinitiative zum Thema integrierte Stadt-Land-Entwicklung** starten, um so das Thema sichtbarer zu machen und seine Umsetzung voranzutreiben. Um Städte, Gemeinden und Landkreise zu motivieren und zu befähigen, wären etwa die Entwicklung entsprechender Tools und Aktivitäten sowie die Erstellung eines Praxisleitfadens für Kommunen und Bundesländer denkbar. In ihm würden gute Praxisbeispiele zeigen, welche planerischen und sonstigen Ansätze möglich sind, um eine integrierte Stadt-Land-Entwicklung zu institutionalisieren, und wie dies von Seiten der Bundesländer gefördert werden kann (siehe auch Kapitel 5.2).

Gleichzeitig sollte sich **Deutschland auf internationaler Ebene für eine ambitionierte Umsetzung** dieser Zielvereinbarungen und Handlungsgrundlagen weltweit einsetzen. Die deutsche Rolle in internationalen Prozessen kann zum Beispiel darin bestehen, die Umsetzung der oben genannten Ziel- und

³² Der Raumordnungsbericht wird etwa alle fünf Jahre vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) erstellt, mit jeweils wechselnden Schwerpunkten. Der letzte Raumordnungsbericht wurde 2017 veröffentlicht und befasste sich mit dem Thema Daseinsvorsorge.

Strategiedokumente zu stärken, etwa durch die **Unterstützung der Umsetzung** der im Oktober 2018 verabschiedeten „Guiding Principles“ einer integrierten territorialen Entwicklung.

Im Rahmen der in der Entwicklungszusammenarbeit finanzierten Projekte könnten die Guiding Principles auf **Projektebene** angewendet und getestet werden. Auch über die „Servicestelle Kommunen in der Einen Welt“ (**SKEW**) und von „**Engagement Global**“ vermittelte finanzielle Förderung können verstärkt Projekte mit Stadt-Umland-Bezug oder Stadt-Land-Partnerschaften gefördert werden.

Mit anderen zu identifizierenden Unterstützern könnte die Bundesregierung auf eine Aufwertung des Themas im nächsten **Strategischen Plan von UN Habitat** (ab 2020) hinwirken. Auch könnte sie einen verstärkten **Austausch** mit thematisch ebenfalls **relevanten UN Organisationen**, insbesondere der FAO als UN Organisation für Ernährung, Landwirtschaft und ländliche Entwicklung einleiten. Hier könnte ein **Interagency-Arbeitsprogramm** zum Thema „Rural-urbaner Nexus und nachhaltige Landnutzung“ angestrebt werden, ggf. mit Fokus auf stadregionale Energie- und Ressourcenströme.

Auch in Bezug auf den nächsten **Bericht zur Umsetzung der New Urban Agenda in 2022** („Quadrennial Report on the Progress of the Implementation of the New Urban Agenda“) kann sich die Bundesregierung selbst in entsprechenden Prozessen zur Berichterstattung mit Themen des Rural Urban Nexus einbringen; oder sie kann nationale und internationale Organisationen in ihrer Berichterstattung zu diesen Themen unterstützen.

Als **wichtigster Prozess auf europäischer Ebene**, der für eine stärkere Verankerung von nachhaltigen Stadt-Umland-Verbindungen beitragen kann, sei die Weiterentwicklung der **Leipzig Charta** genannt. 2020 wird Deutschland erneut die EU-Ratspräsidentschaft innehaben. Da die Prinzipien der Leipzig-Charta nicht an Bedeutung verloren haben, sich mit aktuellen gesellschaftspolitischen Herausforderungen sowie neuen politischen Rahmenwerken wie der EU Städteagenda jedoch die Rahmenbedingungen verändert haben, gilt es, die Leipzig Charta mit Blick auf 2020 weiterzuentwickeln und diesen Prozess entsprechend vorzubereiten. Geplant sind ein Dialogprozess auf nationaler und internationaler Ebene sowie eine wissenschaftliche Grundlagenstudie. In diesem Rahmen sollen Themen, Prinzipien und Trends der integrierten Stadtentwicklung in Europa herausgearbeitet sowie daraufhin überprüft werden, ob sie Zukunftsrelevanz für ein Nachfolgedokument der Leipzig Charta haben. Mit Blick auf den Vorbereitungsprozess für die **deutsche Ratspräsidentschaft 2020** und insbesondere den Prozess der Weiterentwicklung der Leipzig-Charta besteht hier die Chance, das Thema einer integrierten, nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung voranzutreiben.

8.3 Integration in die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

Wie oben geschildert, definiert die 2015 verabschiedete „Agenda 2030“ der Vereinten Nationen 17 globale Nachhaltigkeitsziele, unter anderem das Ziel, „durch eine verstärkte nationale und regionale Entwicklungsplanung positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Verbindungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten zu unterstützen“ (SDG 11a). Deutschland hat sich zu einer ambitionierten Umsetzung der SDGs verpflichtet. Zentrales Umsetzungsdokument hierfür stellt die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) bzw. ihre Fortschreibung aus dem Jahr 2016 dar. Noch fehlen in der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes und den Nachhaltigkeitsstrategien der Länder aber Ansatzpunkte, die über einzelne Themen und Teilziele hinaus einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus adressieren würden.

Zu den adressierten Teilzielen, die für die nachhaltige Stadt-Land-Entwicklung förderlich sind und deren Umsetzung ambitionierter vorangetrieben werden sollte, gehören die Förderung des Ökolandbaus und die Reduktion der Stickstoffüberschüsse in der Landwirtschaft. Insbesondere ist das Ziel einer **Reduktion der Flächeninanspruchnahme** zu nennen. Dieses sogenannte „30 Hektar Ziel“ besagt, dass eine Reduktion der täglichen Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen auf nicht mehr als 30 ha pro Tag bis zum Jahr 2020 erreicht werden soll. Um die Zersiedlung in peri-urbanen

Räumen wirksam zu mindern und fruchtbare landwirtschaftliche Flächen für die regionale Nahrungsmittelversorgung zu schützen, sollte das 30 Hektar Ziel **verbindlich gemacht** und **systematisch auf die Bundesländer heruntergebrochen werden**. Den Bundesländern könnte hierzu nach einem (zwischen Bund und Ländern auszuhandelndem) Schlüssel je ein verbindlich zu erzielender Anteil an diesem 30 Hektar Ziel zugewiesen werden, den diese wiederum auf Regionen und Kommunen umlegen würden. Die Flächenbudgets könnten handelbar ausgestaltet werden. Der „Aktionsplan Flächensparen“ (Adrian et al. 2018) führt diese und begleitende Maßnahmen detaillierter aus, weshalb im Rahmen des RUN Projektes diese Option nicht weiter vertieft wird. Einige Bundesländer haben auch bereits quantifizierte (jedoch letztlich unverbindliche) Ziele zur Reduktion der Flächenneuinanspruchnahme verabschiedet³³. An diese Erfahrungen kann in der Umsetzung angeknüpft werden. Zur Begrenzung der Zersiedlung und zur umweltgerechten Steuerung von neuen Bauvorhaben gehört auch die **Abschaffung kontraproduktiver rechtlicher Rahmenbedingungen**, wie sie etwa durch den §13a und 13b BauGB zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren und Aussetzung der Umweltprüfung bestehen.

Darüber hinaus könnte in der kommenden **Fortschreibung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie** selbst das Thema „**rural-urbane Beziehungen**“ aufgegriffen werden, und damit das erwähnte SDG 11a umgesetzt werden. Ein analoges nationales Ziel, „positive wirtschaftliche, soziale und ökologische Verbindungen zwischen städtischen, stadtnahen und ländlichen Gebieten zu unterstützen“ würde einen potenziellen strategischen Bezugspunkt für die Gestaltung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen schaffen und für das Thema sensibilisieren. Wie andere Ziele der Nachhaltigkeitsstrategie könnte dies durch einen Indikator untermauert werden. Bislang ist der Indikator 11a auf internationaler Ebene aber noch nicht ausreichend präzisiert, so dass hier gegebenenfalls eigene Anstrengungen unternommen werden sollten, geeignete Indikatoren zu definieren (siehe Kapitel 7 und 8.1). Die im Rahmen des RUN Projektes erarbeitete Zusammenfassung möglicher Indikatoren kann als Grundlage dienen (Kuhn und Burger 2018).

8.4 Nutzung und Schärfung der Instrumente der Raumentwicklung und Raumordnung

Das Planungsrecht und insbesondere die Raumplanung **bieten heute schon Ansätze** und (oft freiwillige) Möglichkeiten, um die koordinierte Gestaltung von Stadt und Umland zu stärken, z. B. regionale (gemeinsame) Flächennutzungspläne, regionale Entwicklungskonzepte oder interkommunales Gewerbegebietsmanagement (Wolff et al. 2019).

Für die Raumordnung bilden die 2016 überarbeiteten und im Sinne einer nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung durchaus ambitionierten „**Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumordnung in Deutschland**“ der Ministerkonferenz für Raumordnung (**MKRO**) den bundespolitischen Rahmen. In der MKRO arbeiten Bund und Bundesländer gemeinsam an den Leitbildern der Raumordnung. Diese entfalten zwar keine rechtliche Wirkung, stellen aber Empfehlungen mit politischer Bindekraft dar. Die Leitbilder empfehlen die Vernetzung von Räumen, die Kooperation zwischen diesen und die Stärkung teilräumlicher Entwicklungen. Als konkrete Handlungsansätze benennen die Leitbilder die Weiterentwicklung von **Metropolregionen** sowie von Stadtregionen abseits von Metropolregionen (z. B. von so genannten **Regiopol-Regionen**, d.h. informelle Kooperationen von kleineren Großstädten mit ihrem Umland), unter anderem durch „aktive Unterstützung der Zusammenarbeit in funktionalen

³³ NRW hat beispielsweise aus dem 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung das Ziel abgeleitet, seine Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr bis zum Jahr 2020 auf durchschnittlich 5 ha pro Tag zu reduzieren, und zwar basierend auf dem Ausgangswert der Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und Verkehr im Zeitraum von 2001 bis 2004, der Anzahl der Einwohner im Jahr 2007 sowie der voraussichtlichen Anzahl der Einwohner im Jahr 2020, vgl. (MULNV NRW 2019)

Räumen“, besonders von **Stadt-Land-Partnerschaften**. Während Metropolregionen inzwischen eine anerkannte und gut genutzte Form der Kooperation darstellen, die auch mit Mitteln aus den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds gefördert wird, ist die Kooperation von Stadtregionen in kleinerem Maßstab (z. B. Regiopool-Regionen) bisher noch wenig institutionalisiert.

Das Konzept der „Stadt-Land-Partnerschaften“ als breit angelegtem Partnerschaftsansatz, der die verschiedenen lokalen und regionalen Akteure in funktionalen Räumen vernetzt, gilt es weiter zu konkretisieren und für die Raumplanung zu operationalisieren. Stadt-Land-Partnerschaften ersetzen ‚top-down‘-Herangehensweisen durch einen breit angelegten Partnerschaftsansatz, der die verschiedenen lokalen und regionalen Akteure in funktionalen Räumen zum gegenseitigen Nutzen zusammenbringt (siehe BMVBS 2012). Im Prozess der Konkretisierung und Operationalisierung des Konzepts sollten neben der MKRO und den mit Raumordnung befassten Bundes- und Landesbehörden (einschließlich dem BMU) auch Städte und Gemeinden eine wichtige Rolle spielen. Konkrete Handlungsfelder für Stadt-Land-Partnerschaften könnten aus Nachhaltigkeitsperspektive u. a. die Reduzierung von Flächenneuanspruchnahme, Regionalisierung von Stoffströmen, Eindämmung von Ressourcenverbrauch und Emissionen, regionale Nahrungsmittelversorgung und nachhaltige Mobilität etc. umfassen.³⁴

Im Rahmen der Raumordnung spielt die Regionalplanung eine wichtige Rolle für die Gestaltung eines nachhaltigen Stadt-Umland-Nexus, weil sie darauf abhebt, Interessen über Gemeindegrenzen und über fachliche „Silos“ hinweg zu koordinieren. Damit Regionalpläne dieses integrierende Potential tatsächlich entfalten und **integrierte räumliche Planung** leisten können, ist ein stetiger Austausch zwischen Planungsträgern, Kommunen, zivilgesellschaftlichen Organisationen und Bürgerinnen bzw. Bürgern nötig. Nur dann kann gewährleistet werden, dass der Plan die Interessen der verschiedenen Beteiligten nicht nur nicht negativ betrifft (negative Koordination), sondern dass er die Gesamtwohlfahrt erhöht (positive Koordination). Hierfür bietet sich eine stärkere demokratische Legitimation des regionalen Planungsprozesses an, beispielsweise indem die Mitglieder regionaler Planungsräte, -verbände bzw. -gemeinschaften direkt gewählt werden (**Regionalparlament**) (DV 2017). Die Regionalplanung erhält dadurch auch eine stärkere Stellung gegenüber kommunalen Interessen. Die Bundesregierung kann bei den Ländern dafür werben, dass diese eine Demokratisierung der Regionalplanung im Landesrecht verankern.

Zusätzlich ist die **Nutzung informeller Instrumente** zu empfehlen. Wie auch im Raumordnungsbericht 2017 vermerkt wird, kommen informelle Instrumente in den letzten Jahren und Jahrzehnten vermehrt zum Einsatz und sollten zukünftig noch stärker genutzt werden. Sie vermögen z. B. über die Moderation regionaler Themen tendenziell weitere Akteurskreise einzubinden als formelle Instrumente³⁵ und bieten mehr Flexibilität (u. a. bei der Vertrauensbildung und Konsensfindung). Die Erfahrungen haben gezeigt, dass sie dann besonders erfolgreich sind, wenn sie politischen Rückhalt genießen (BBSR 2017). Zur rechtlichen Absicherung und Verstetigung informeller Abstimmungen können Teilpläne oder landesplanerische Verträge genutzt werden (ibid).

8.5 Stärkung der Anreize für nachhaltige Stadt-Umland-Beziehungen

Damit Regionen und Kommunen die Möglichkeiten der koordinierten Gestaltung von Stadt und Umland noch stärker als bisher nutzen (siehe Kapitel 5.2 und 8.4), sollten die Anreize zur Kooperation erhöht werden – durch Finanzmittel, Information und Kapazitätsbildung. Über die **Stärkung von Kooperati-**

³⁴ Diese Handlungsfelder sind in BMVBS (2012) bereits teilweise als mögliche Themenfelder für Stadt-Land-Partnerschaften benannt.

³⁵ Zur rechtlichen Absicherung und Verstetigung informeller Abstimmungen können Teilpläne oder landesplanerische Verträge genutzt werden (BBSR 2017).

onsanreizen hinaus sollten auch **existierende Hemmnisse von Kooperation abgebaut** werden. Dabei geht es u. a. um die Möglichkeit interkommunaler Kooperationen bei gemeinsamen Ausschreibungen („Vergaberechtsfreiheit“ im Wettbewerbs- und Vergaberecht)³⁶.

Zur Verstärkung von Kooperationsanreizen ließen sich zunächst **im Rahmen bestehender Förderprogramme** die Möglichkeiten für Regionen bzw. Stadt-Umland-Partnerschaften verbessern, **Fördermittel gemeinsam einzuwerben**. So könnte die durch GAK (Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“) und ELER (Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) geförderte Erstellung von **Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzepten (ILEK)** auch für die Kooperation ländlicher Räume mit größeren Kommunen als bisher finanziert werden. ELER, bzw. konkret Leader und die Europäische Innovationspartnerschaft „EIP Agri“ können auch als Förderungsinstrumente für regionale Ernährungssysteme (siehe Kapitel 8.7) in Frage kommen.³⁷

Weitere Fördermittel liegen u. a. in den Bereichen Städtebau, Klimapolitik, Bioökonomiepolitik, Wassermanagement, Flächenmanagement, Verkehrsplanung und bei der Förderung von Forschungs- und Demonstrationsvorhaben. Sinnvoll wäre es, wenn nicht nur Kommunen, sondern auch **interkommunale Zusammenschlüsse aus diesen Förderprogrammen Mittel beantragen** könnten. Noch stärkere Kooperationsanreize ließen sich aufbauen, wenn solche Zusammenschlüsse **höhere Fördersätze** beantragen könnten als einzelne Kommunen.

Einen Schritt weiter ginge es, im Rahmen bestehender Programme die **Vergabe von Fördermitteln** z. B. der Strukturpolitik und der ländlichen Entwicklungspolitik an (Stadt-Umland-, regionale) Kooperationsstrukturen bzw. -konzepte zu koppeln. Die Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW), die strukturschwache Regionen unterstützt, erfordert bereits, dass Fördergebiete „möglichst“ ein „integriertes regionales Entwicklungskonzept“ zugrunde legen. Dies könnte verpflichtend gemacht werden, wie im Rahmen der **„Regionalen“** in Nordrhein-Westfalen: Hier können sich nur regionale Zusammenschlüsse für eine vorrangige Berücksichtigung bei der Vergabe von Strukturmitteln bewerben (siehe Kapitel 5.2). Die Regionen sind verpflichtet, integrierte regionale Entwicklungskonzepte vorzulegen und mit der Regionalplanung zu kooperieren. Auch das Instrument der **Regionalbudgets**, das seit einigen Jahren z. B. in der ländlichen Entwicklungsförderung praktiziert wird und bei dem Mittel in einer Region gemeinschaftlich verwaltet werden, könnte dabei stärker zum Einsatz kommen. Das Instrument der Regionalbudgets wird auch in den UN Habitat Guiding Principles empfohlen (UN Habitat 2018).

Um die Rolle von Regionen in der Förderlandschaft zu stärken, könnten (institutionell verfasste) Regionen³⁸ auch intensiver an der **Konkretisierung der nationalen Rahmenregelungen** und an der **Aufstellung der „Operationellen Programme“ beteiligt werden**, mit denen die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds auf nationaler bzw. Länderebene konkretisiert werden.

Schließlich könnte auch ein **neues Programm speziell zur Förderung nachhaltiger Stadt-Umland-Beziehungen** aufgesetzt werden, idealerweise in einer Bund-Länder-Initiative. Im Bereich der Forschungsförderung ist der Bund mit dem Programm „Stadt-Land-Plus“ hier beispielhaft vorangegangen. In einem solchen – langfristig anzulegenden – Programm könnte die Entwicklung von Stadt-Umland- oder Regionalprogrammen und die Einrichtung von institutionellen Strukturen (Stadt-Umland-, Regionalmanagement) kofinanziert werden. Thematisch sollte das Programm in den Kontext der Umsetzung der Agenda 2030 und des UN Entwicklungsziels (SDG) 11a (vgl. Kapitel 8.2) gesetzt werden. Damit würden

³⁶ In Nordrhein-Westfalen wurde z. B. interkommunale Zusammenarbeit mit einer Novelle des Gesetzes zur kommunalen Gemeinschaftsarbeit im Jahr 2015 erleichtert. Unter anderem wurden die Möglichkeiten geschaffen, über Kreisgrenzen hinweg zusammen zu arbeiten, Verwaltungsgemeinschaften zu bilden und kommunale Aufgaben teilzuübertragen (DGStB 2018).

³⁷ Siehe auch Analyse von Bettina Rocha von der Deutschen Vernetzungsstelle Ländlicher Raum im Rahmen des RUN Workshops zu regionalen Ernährungssystemen am 11. April 2018 (RUN 2018). Die Umsetzung der Ziele, Prioritäten und Maßnahmen des ELER erfolgt durch Fördermaßnahmen der Bundesländer. Diese haben eigene Programme zur Ländlichen Entwicklung (EPLR) mit eigenen Budgets.

³⁸ Nicht nur Regierungsbezirke (in den entsprechenden Bundesländern), sondern auch (ggf. kleinere) Regionen mit Regionalmanagement.

die bisherigen (nur sporadisch existierenden) Länderprogramme zur Unterstützung interkommunaler Zusammenarbeit, die oft auf Wirtschaftsförderung und Daseinsvorsorge fokussieren, um (weitere) Nachhaltigkeitsthemen ergänzt. Über finanzielle Anreize hinaus könnte das Programm Bewusstseins-schaffung und die Entwicklung von Kapazitäten beinhalten.

8.6 Institutionelle Verankerung

Eine konkrete Maßnahme zur institutionellen Verankerung der nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung wäre die **Schaffung einer formalen Zuständigkeit** für das Thema Stadt-Umland-Kooperation auf Bundesebene. Vorstellbar wäre die Einrichtung einer bundesweiten „Servicestelle Stadt-Umland“, die die Bildung von Stadt-Umland- und regionalen Partnerschaften rechtlich-administrativ beraten und durch die Aufbereitung von Best Practice-Beispielen (in einer Datenbank), konkreten Tools und Austausch- bzw. Vernetzungsangeboten unterstützen würde. Institutionell könnte diese im Bundesinnenministerium (zuständig für Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse, für Raumordnung und Stadtentwicklung), im Bundeslandwirtschaftsministerium (zuständig für ländliche Entwicklung) oder im Bundesumweltministerium (BMU, zuständig für urbanen Umweltschutz, Flächenverbrauch und Umweltangelegenheiten der Raumordnung) verankert werden. Wegen der unterschiedlichen Perspektiven auf die Stadt-Umland-Frage wäre auch eine gemeinsame Zuständigkeit sinnvoll.

Die Servicestelle oder die für sie zuständigen Referate könnten beratend in die Arbeit der im September 2018 neu geschaffenen **Kommission „Gleichwertige Lebensverhältnisse“** eingebunden werden, die unter dem Vorsitz des Bundeslandwirtschaftsministeriums, Bundesinnenministeriums und Bundesfamilienministeriums arbeitet. Die Einrichtung einer weiteren Arbeitsgruppe zur nachhaltigen Flächen- und Ressourcennutzung innerhalb dieser Kommission wäre eine weitere Handlungsoption, wenngleich aufgrund des kurzen Arbeitszeitraums der Kommission (voraussichtlich Sommer 2019) unwahrscheinlich.

Auch kann das Thema Stadt-Umland-Kooperation im Interministeriellen Arbeitskreis **(IMA) „Nachhaltige Stadtentwicklung** in nationaler und internationaler Perspektive“ aufgegriffen werden, speziell mit Auftrag an die Arbeitsgruppe I, „Umsetzung der SDGs und kommunales Nachhaltigkeitsmanagement“. ³⁹

Die benannten Handlungsoptionen auf Bundesebene, die in diesem Projekt im Fokus standen, können dabei nur einen Bestandteil einer ganzheitlichen Strategie zur nachhaltigen Entwicklung des Stadt-Land-Nexus darstellen. Darüber hinaus bedarf das Thema einer engen Zusammenarbeit mit Bundesländern, Regionen und Kommunen, und oft müssen **Lösungen auf regionalpolitischer Ebene** gefunden werden.

Als wichtiger konkreter Ansatzpunkt, um eine integrierte Stadt-Land-Entwicklung voranzubringen, wurde im Projekt die **Entwicklung von regionalen Ernährungsstrategien** identifiziert.

8.7 Entwicklung von Ernährungsstrategien

Als ein **Handlungsfeld mit hohen Synergien** zu anderen Bereichen der nachhaltigen Entwicklung (Gesundheit, Bildung, regionale Wertschöpfung, Umweltschutz etc.) und einem damit besonders geeigneten Zugang zur Entwicklung nachhaltiger Stadt-Land-Verbindungen bietet sich die Entwicklung regionaler Ernährungsstrategien an (siehe Kapitel 6). Möglichkeiten, auf bundespolitischer Ebene regionale Ernährungsstrategien zu unterstützen, liegen in vier Bereichen:

³⁹ Mit der Neugliederung der Ressorts nach der Bundestagswahl 2017 steht seit Ende 2018 offen, wie der IMA Stadt weitergeführt werden soll. Wahrscheinlich ist die Fortführung der vier Arbeitsgruppen unter der jeweiligen Federführung des BMU (AG I), des BMZ/AA (AG II), des BMBF (AG III) und des BMI (AG IV).

8.7.1 Regulierung des Bodenmarktes und Flächensicherung für die regionale Nahrungsmittelversorgung

Der Zugang zu Land, egal ob im urbanen, peri-urbanen oder ländlichen Raum, ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Umsetzbarkeit einer regionalen Ernährungsstrategie. Für die Sicherung landwirtschaftlich geeigneter Flächen im ländlichen Raum ist die Kooperation mit der Landes- und auch Bundesebene wichtig.

Durch **nicht-landwirtschaftliche Investoren und Akteure, die vermehrt in den Bodenmarkt drängen**, gehen immer mehr Gestaltungsspielräume regionaler Ernährungspolitik verloren⁴⁰. 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 ein Käufer jedoch Land innerhalb einer Aktiengesellschaft oder GmbH unterliegt dies dem Handelsgesetz nach Bundesrecht und muss nicht genehmigt werden (Tietz 2017; Bauer 2018). Ohne **Änderung der Grundstücksverkehrsgesetze** bzw. ohne die **Schaffung von Agrarstruktursicherungsgesetzen** können durch Anteilverkäufe – den sogenannten „Share Deals“ – weiterhin große Flächen von Ackerland an nicht-landwirtschaftliche Investoren verkauft werden, ohne unter die Genehmigungspflicht der Grundstücksverkehrsgesetze zu fallen. Dies ist problematisch, da die Flächen dann nicht mehr der regionalen Lebensmittelproduktion zur Verfügung stehen und gerade Jungbauern, Quereinsteiger und bäuerliche Familienbetriebe vielfach nicht in der Lage sind, geeignete Flächen zu finden und mit den Preisentwicklungen für den Kauf und die Pacht von Agrarland mitzuhalten.

8.7.2 Spielräume des Beschaffungsrechts nutzen

Über die Versorgung öffentlicher Einrichtungen wie Schulen, Krankenhäuser, Kindergärten, Justizvollzugsanstalten etc., haben Kommunen, Städte und Bundesinstitutionen die Möglichkeit über Regeln der öffentlichen **Beschaffung für die Gemeinschaftsverpflegung** Einfluss auf die Qualität der Produkte zu nehmen. Regionalität ist dabei 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).

Damit solche Spielräume von Beschaffern aktiv genutzt werden, sind **Weiterbildungen von Beschaffungspersonal** nötig.

8.7.3 Nutzung der Spielräume der Raumordnung und Flächennutzungsplanung

Regionale Ernährungspolitik hat an vielen Stellen Flächenansprüche und Planungsbedarf. Dieser muss auch räumlich koordiniert werden. Neben urbanen Gärten und urbaner Landwirtschaft gilt es auch für Dachgärten, Kinderbauernhöfe, Gartenbauschulen, solidarische Landwirtschaft, öffentliche Grünflä-

⁴⁰ Siehe auch (Agrarbündnis und Netzwerk Flächensicherung 2018)

chen 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 werden⁴¹ (ähnlich zur Entwicklung des Kleingartenwesens und dessen Verankerung im Flächennutzungsplan) und über den Flächennutzungsplan verbindlichen Charakter erlangen (Galda 2017).

Zudem arbeiten einige Städte sowie der Bund an Strategien zur „**Grünen Infrastruktur**“. Auch hier können Anforderungen der regionalen Ernährungsstrategie eingebracht werden⁴². Für die Weiterentwicklung der **Leitbilder der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO)** sollte das Themenfeld „regionale Ernährungssysteme“ verankert werden.

8.7.4 Formulierung einer Ernährungsstrategie des Bundes

Um geeignete Rahmenbedingungen zur Entwicklung nachhaltiger Ernährungssysteme – auf lokaler und nationaler Ebene – zu gestalten, bedarf es der Zusammenarbeit vielfältiger Akteure und dem Einbezug breiter Expertise, um den verschiedenen Aspekten von nachhaltigen Ernährungssystemen gerecht zu werden. Dazu ist nötig, eine **nationale Ernährungsstrategie** – ausgerichtet an den SDGs – partizipativ unter Einbeziehung von Praxisakteuren (Landwirtschaft, Ernährungswirtschaft, Gesundheit, Bildung), zivilgesellschaftlichen Organisationen (Ernährungsräte, Verbraucherorganisationen, Umweltorganisationen) und Akteuren aus Wissenschaft, Politik und Verwaltung zu erarbeiten⁴³. Eine gemeinsame **Anlaufstelle auf Bundesebene, oder die Förderung einer Vernetzung der Ernährungsräte**, können den Wissenstransfer der sich dynamisch entwickelnden regionalen Ernährungsstrategien unterstützen.

⁴¹ Interessanterweise zeigte eine 2014 durchgeführte Befragung kommunaler Planerinnen und Planer, welche zunächst wenig Handlungsbedarf für das Thema Ernährung in der Stadtentwicklungsplanung gesehen haben, dass in dem Moment in dem die betroffenen PlanerInnen eine Kompatibilität mit bekannten Planungsinstrumenten erkannten, diese gleichzeitig eine gewisse Prozesssicherheit im Umgang mit dem bisher unbekanntem Thema Ernährung empfanden. Das Thema wurde damit trotz fehlender Kenntnis über das Ernährungssystem für die Befragten handhabbarer (Galda 2017).

⁴² Siehe unter anderen Darstellung des Fallbeispiels der „Liverpool Green Infrastructure Strategy“ innerhalb dieses Projektes (Kasper und Giseke 2018).

⁴³ Siehe auch (Wunder et al. 2018) und (Eberle et al. 2018).

9 Ausblick

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass heute schon auf lokaler deutscher, europäischer und internationaler Ebene eine **breite Palette von strategischen Ansatzpunkten**, Instrumenten und institutionellen Formen bereitsteht, um die Wechselwirkungen zwischen Städten und ihrem Umland nachhaltiger zu gestalten. Allerdings werden viele der (i. d. R. freiwilligen) **Instrumente nicht umfassend genutzt**. Dies liegt unter anderem daran, dass eine Sensibilisierung für Vorteile und Möglichkeiten der Kooperation fehlt, Kooperationsanreize zu gering sind oder politische Rahmenbedingungen sogar negativ auf die Zusammenarbeit von Stadt und Umland wirken.

Es geht daher weniger um die Etablierung neuer Instrumente, als um die **stärkere Nutzung bestehender Möglichkeiten** – insbesondere **informeller Instrumente der Regionalplanung** – und um die **Integration** einer nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Umland **in bestehende Politiken**.

Für die zukünftige Entwicklung des Politikfelds der integrierten Stadt-Land-Entwicklung ist noch schwer abzusehen, für welche der genannten Handlungsoptionen sich zukünftig die entscheidenden politischen „Möglichkeitsfenster“ bieten werden.

Bei der Integration in andere Politikfelder geht es zudem um das richtige „**Framing**“⁴⁴ und die Bildung und Nutzung zugkräftiger(er) **Narrative**⁴⁵ (regionale Identität, Daseinsvorsorge, Beitrag zur Abmilderung des Wachstumsdrucks auf Städte etc.) im Sinne der nachhaltigen Stadt-Umland-Entwicklung.

⁴⁴ „Framing“, im Deutschen etwa „Einrahmung“ bedeutet, dass unterschiedliche Formulierungen einer Botschaft – bei gleichem Inhalt – das Verhalten des Empfängers unterschiedlich beeinflussen.

⁴⁵ „Narrative“ verstehen wir hier als sinnstiftende Erzählmotive, die innerhalb von gesellschaftlichen Gruppen Orientierung vermitteln. Sie nutzen Argumente, transportieren aber ebenso Werte und Emotionen. Im politischen Prozessen helfen Narrative unter anderem, politische Legitimation und Akzeptanz für Ideen, Lösungsansätze und konkrete Politiken zu produzieren, Allianzen zu schmieden und kollektives Handeln zu konfigurieren (Espinosa et al. 2016; S. 23–25).

10 Referenzen

- Adrian et al. 2018. „Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme - Aktionsplan Flächensparen. Adrian, Luise; Bock, Stephanie; Bunzel, Arno; Preuß, Thomas & Magdalene Rakel. Herausgegeben vom Umweltbundesamt, TEXTE 38/2018, Dessau.“
- Agrarbündnis und Netzwerk Flächensicherung. 2018. „Eine neue Dimension des Wandels in der Landwirtschaft: Die Besitz- und Eigentumsverhältnisse verändern sich. Gedanken zu Agrarstruktur und Bodenmarkt. Diskussionspapier, April 2018“. https://www.agrarbuendnis.de/fileadmin/DATEN_AB/Presseerklarungen/Diskussionspapier_AgrarBuendnis_Agrarstruktur_2018-04.pdf.
- 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-gesetzes-luecke-landgrabbing-in.1247.de.html?dram:article_id=407468.
- BBSR. 2017. „Raumordnungsbericht 2017. Daseinsvorsorge sichern“.
- Bleher, Daniel. 2017. Arbeitspapier „Ressourcenwirkung des urbanen Metabolismus Ergebnisse von AP 1.1 im Rahmen des RUN Projektes“. <http://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>
- BMVBS. 2012. „Stadt-Land-Partnerschaften - Wachstum und Innovation durch Kooperation. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)“. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Sonderveroeffentlichungen/2012/DL_StadtLandPartnerschaften.pdf;jsessionid=0B82DD7EFA0B1FEA-EDB64CD2866B617F.live1043?_blob=publicationFile&v=2.
- 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>
- 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/>.
- DStGB. 2018. „Ländliche Räume als Innovationsräume stärken, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin.“
- DV. 2017. „Raumordnung und Raumentwicklung in Bund und Ländern neu ausrichten. Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V., Berlin“.
- Eberle et al. 2018. „Ernährungssysteme nachhaltig umbauen. Vier Handlungsfelder für die Politik. Ulrike Eberle, Jenny Teufel, Dietlinde Quack, Irene Antoni-Komar, Nina Langen, Martin Hirschnitz-Garbers, GAIA Mitteilungen. GAIA 27/4 (2018): 394 –395.“
- 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/>.
- Forster et al. 2015. „Milan Urban Food Policy Pact. Selected Good Practices from Cities. Fondazione Giangiacomo Feltrinelli. Edited by Thomas Forster, Florence Egal, Arthur Getz Escudero, Marielle Dubbeling and Henk Renting.“ https://www.ruaf.org/sites/default/files/MUFPP_SelectedGoodPracticesfromCities.pdf.

- 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>.
- 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.
- 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>
- Kasper, Christoph, und Undine Giseke. 2017. „Reale Beispiele des Rural Urban Nexus´. Arbeitspapier (AP 2) im Rahmen des Rural-Urban-Nexus Projektes“. <http://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>.
- 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.
- Kuhn, Stefan, und Annika Burger. 2018. „Ableitung von wesentlichen Indikatoren für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus unter Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes. Arbeitspapier 3.3 im Rahmen des RUN Projektes. Oktober 2018“. <https://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>.
- MULNV NRW. 2019. „Daten und Fakten: Wissenswertes zum Flächenverbrauch in NRW. Flächenportal NRW, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen“. <http://www.flaechenportal.nrw.de/index.php?id=5>.
- 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.
- OECD. 2006. „The New Rural Paradigm: Policies and Governance“. <http://www.oecd.org/cfe/regional-policy/thenewruralparadigmpoliciesandgovernance.htm>.
- . 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.
- . 2016. „OECD Regional Outlook 2016. Productive Regions for Inclusive Societies“. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260245-en>.
- Repp, Annegret, Jana Zscheischler, Thomas Weith, Christian Strauß, Nadin Gaasch, und Klaus Müller. 2012. „Urban-Rurale Verflechtungen. Analytische Zugänge und Gouvernance Diskurs“. München: ZALF. http://modul-b.nachhaltiges-landmanagement.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/Diskussionspapiere/Repp2012_Urban-rurale_Verflechtungen.pdf.
- RUAF. 2017. „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.
- RUN. 2018. Protokoll zum Workshop "Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus" am 11.4.2018 im Rahmen des Rural Urban Nexus (RUN) Projektes“. https://rural-urban-nexus.org/sites/default/files/RUN_Protokoll_Workshop_2018_04_11_final.pdf.
- 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.
- 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.
- . 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/>.
- . 2018. „Urban-Rural Linkages to Advance Integrated Territorial Development: Guiding Principles and Framework for Action, final draft October 2018“. <https://urbanrurallinkages.wordpress.com/draft-versions/>.
- 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/de/projektergebnisse>
- Wunder, Stephanie, Franziska Wolff, Christoph Kasper, und Peter Ulrich. 2017. „Konzept für einen nachhaltigen Stadt-Land-Nexus. Arbeitspapier zur Vorbereitung des Workshops am 11. Dezember 2017.“ <https://rural-urban-nexus.org/>
- Wunder et al. 2018. „Handlungsansätze zur Förderung nachhaltiger Ernährungssysteme. Ergebnispa-pier von BMBF-Forschungsprojekten zum Thema Ernährung“. https://nachhaltigeswirtschaftensoef.de/sites/default/files/NaWiKo_Ergebnispapier_Ern%C3%A4hrung_180906.pdf (abgerufen 09.11.2018).
- Wunder, Stephanie, Franziska Wolff, Christoph Kasper, Stefan Kuhn, und Annika Burger. 2018. „Politikoptionen zur nachhaltigen Gestaltung des Stadt-Land-Nexus durch den Bund. Arbeitspapier zum Abschlussworkshop des Rural-Urban-Nexus Projektes am 29. November 2018“. <https://rural-urban-nexus.org/>
- Wunder, Stephanie. 2019a. „Nachhaltige Ernährungssysteme in Zeiten von Urbanisierung und globaler Ressourcenknappheit: Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten“. UBA Texte /2019. <https://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>
- Wunder, Stephanie. 2019b. „Regionale Ernährungssysteme und nachhaltige Landnutzung im Stadt-Land-Nexus“. UBA Texte /2019. <https://rural-urban-nexus.org/de/projektergebnisse>.