

## **Arbeitspapier: Reale Beispiele des Rural Urban Nexus´ (AP2)**

von

Christoph Kasper, Prof. Undine Giseke  
Technische Universität Berlin  
Straße des 17. Juni 145, 10623 Berlin



Im Auftrag des Umweltbundesamtes

September 2017

UFOPLAN Projekt FKZ: 3715 75 122 0  
Gefördert von



## Kurzbeschreibung

Das Arbeitspapier „Reale Beispiele des Rural Urban Nexus“ identifiziert, systematisiert und bewertet Beispiele, die mit der Dichotomie von Stadt und Land umgehen bzw. versuchen diese zu überwinden. Die Suche nach Positivbeispielen beschränkte sich nicht nur auf die nationale, deutsche Ebene, sondern umfasst auch europäische und außereuropäische (internationale) Beispiele. Grundlegendes Auswahlkriterium für die Beispiele sind positive Auswirkungen auf die Vernetzung urbaner und ruraler Räume.

Der erste Teil umfasst 50 Beispiele mit einer hohen thematischen Bandbreite. Diese wurde anhand ihrer geographischen Lage und anhand der fünf Schwerpunktthemenfelder des RUN Projektes (Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation, Ressourcen-Kreisläufe und Stoffströme, Regionale Nahrungssysteme, Regionale Wertschöpfung, Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen) systematisiert und sind hinsichtlich Aussagen zum Themenfeld, Akteuren und die Art des Beispiels verschlagwortet. Im zweiten Teil wurden fünf, als besonders für das Vorhaben relevant betrachtete Beispiele (Biometropole Nürnberg, Essbare Stadt Andernach, Green Infrastructure Strategie Liverpool, Toronto Food Policy Council und Ecuador's AGRUPAR Programm) vertiefend analysiert.

Ergebnis dieses Arbeitspapiers ist, dass unterschiedliche Ausprägungen des Rural Urban Nexus existieren (räumlicher Nexus, funktionaler/ökonomischer Nexus, stofflicher Nexus, sozialer Nexus, institutioneller Nexus.) illustriert durch die Beispiele. Anhand der fünf im Detail analysierten Beispiele wurde offengelegt, dass Aspekte wie beispielsweise gezielte Verbraucherinformationen und Öffentlichkeitsarbeit, Spezialisierungen, Einführung bzw. Änderung bestehender Praktiken und (Planungs)-typologien, eine integrierte territoriale Perspektive auf stadtreionaler Ebene und politisch unterstützte Institutionalisierung von besonderer Bedeutung für den Rural Urban Nexus sein können.

## Abstract

The working paper 'Real examples of the Rural Urban Nexus' identifies, systemises and evaluates examples that seek to handle or break with the dichotomy of the urban and the rural. The search for good practice examples was not limited to the national, namely German scale but also encompasses European and non-European samples. Overriding selection criterion for the case studies was the positive impact of linkages between urban and rural spaces.

The first part presents 50 examples covering a broad spectrum of themes and topics. Each example was chosen and systemized by its geographical location, by the RUN projects five focus areas (ecological land use / soil degradation, resources and material flows, regional food systems, regional value generation, integrated infrastructures and services) and key worded according to their messages, actors and type of project. In the second part, five examples that are particularly relevant to the research objective have been analysed in depth (Organic Metropolis Nurnberg, Edible City Andernach, Green Infrastructure Strategy Liverpool, Toronto Food Policy Council und Ecuador's AGRUPAR Program).

Illustrated by the case studies, the working paper demonstrates the extent of differing characteristics of the Rural Urban Nexus in regard to the spatial nexus, functional/economic nexus, material, social and the institutional nexus. The detailed analysis of the five case studies indicated to some aspects that are of particular significance for the Rural Urban Nexus, for example targeted consumer information and public relations, specialisations, introduction and modification of existing practices and planning typologies, an integrated territorial perspective on the scale of the city region and politically supported institutionalization.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Abbildungsverzeichnis .....                                  | 4  |
| Tabellenverzeichnis .....                                    | 4  |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                  | 4  |
| 1 Einleitung und Vorgehen .....                              | 5  |
| 2 Beispiele für den Rural Urban Nexus (Longlist) .....       | 6  |
| 2.1 Deutschland .....                                        | 7  |
| 2.2 Europa .....                                             | 11 |
| 2.3 International .....                                      | 15 |
| 3 Beispiele für den Rural Urban Nexus (Shortlist) .....      | 20 |
| 3.1 Biometropole, Nürnberg / Deutschland .....               | 21 |
| 3.2 Essbare Stadt, Andernach / Deutschland .....             | 25 |
| 3.3 Grüne Infrastruktur Strategie, Liverpool / England ..... | 28 |
| 3.4 Ernährungsrat, Toronto / Kanada .....                    | 33 |
| 3.5 AGRUPAR Programm Quito / Ecuador .....                   | 37 |
| 4 Schlussfolgerung .....                                     | 41 |
| 5 Quellen .....                                              | 43 |

## Abbildungsverzeichnis

|               |                                                                   |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1:  | RUN Kompass.....                                                  | 5  |
| Abbildung 2:  | Karten aller 50 Beispiele .....                                   | 6  |
| Abbildung 3:  | Deutsche Beispiele.....                                           | 7  |
| Abbildung 4:  | Europäische Beispiele .....                                       | 11 |
| Abbildung 5:  | Internationale Beispiele.....                                     | 15 |
| Abbildung 6:  | Beispiel Biometropole Nürnberg: Überblick.....                    | 21 |
| Abbildung 7:  | Das Netzwerk Biometropole Nürnberg .....                          | 23 |
| Abbildung 8:  | Beispiel Essbare Stadt Andernach: Überblick .....                 | 25 |
| Abbildung 9:  | Beispiel Grüne Infrastruktur Strategie Liverpool: Überblick ..... | 28 |
| Abbildung 10: | Die Benefits Grüner Infrastruktur .....                           | 30 |
| Abbildung 11: | Beispiel Ernährungsrat Toronto: Überblick .....                   | 33 |
| Abbildung 12: | Multi-Stakeholder Beteiligung in Torontos Nahrungsprogrammen..... | 35 |
| Abbildung 13: | Beispiel AGRUPAR Programm Quito: Überblick .....                  | 37 |

## Tabellenverzeichnis

|            |                                 |    |
|------------|---------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Auswahl der RUN Beispiele ..... | 20 |
|------------|---------------------------------|----|

## Abkürzungsverzeichnis

|                 |                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AGRUPAR</b>  | Agricultura Urbana Participativa - Partizipative Urbane Landwirtschaft                                   |
| <b>AP</b>       | Arbeitspaket                                                                                             |
| <b>CONQUITO</b> | Corporación de Promoción Económica                                                                       |
| <b>DMQ</b>      | Distrito Metropolitano de Quito - Metropolregion Quito                                                   |
| <b>FAO</b>      | Food and Agriculture Organization of the United Nations                                                  |
| <b>GGHFFA</b>   | Greater Golden Horseshoe Food and Farming Alliance                                                       |
| <b>GI</b>       | Green Infrastructure - Grüne Infrastruktur                                                               |
| <b>ICLEI</b>    | International Council for Local Environmental Initiatives (ab 2003 Local Governments for Sustainability) |
| <b>RUAF</b>     | Resource Centres on Urban Agriculture and Food Security                                                  |
| <b>RUN</b>      | Rural Urban Nexus                                                                                        |
| <b>SOLAWI</b>   | Solidarische Landwirtschaft                                                                              |
| <b>TFPC</b>     | Toronto Food Policy Council                                                                              |

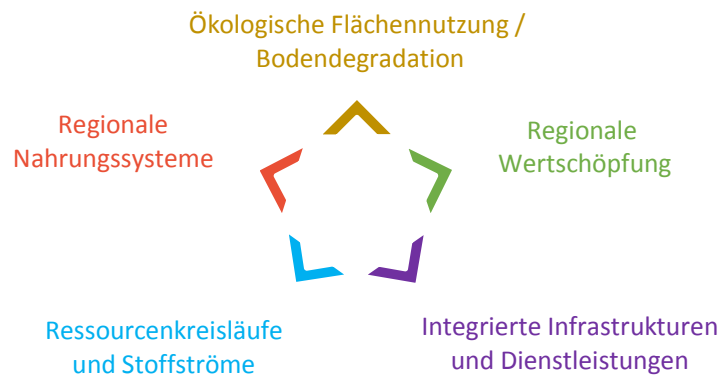
## 1 Einleitung und Vorgehen

Im Rahmen des Arbeitspaketes 2 „Reale Beispiele zur Überwindung von Urbanisierungsfolgen in ländlichen Regionen“ werden Beispiele identifiziert, systematisiert und bewertet, die mit der Dichotomie von Stadt und Land umgehen bzw. versuchen diese zu überwinden. Dabei werden sowohl Beispiele betrachtet, die zwar einseitig dem urbanen oder ruralen Raum entspringen, aber positive Rückwirkungen auf die Vernetzung beider Räume haben. Die Suche nach Positivbeispielen beschränkte sich nicht nur auf die nationale, deutsche Ebene, sondern umfasst auch europäische und außereuropäische (internationale) Beispiele.

Gemäß einer zweistufigen Herangehensweise wurden im ersten Schritt 50 Beispiele mit einer hohen thematischen Bandbreite zusammengetragen – siehe Kapitel 2 (Longlist) – während ausgewählte Beispiele vertiefend betrachtet wurden – siehe Kapitel 3 (Shortlist). Um alle Beispiele zu systematisieren erfolgt eine Zuordnung der Beispiele nach ihrer geographischen Lage. Darüber hinaus werden die Beispiele verschlagwortet um Aussagen zum Themenfeld, Akteuren und die Art des Beispiels (Projekte, Vorhaben, Pläne, Programme, Kooperationsmodelle usw.) zu treffen. Grundlegendes Auswahlkriterium für die Beispiele sind positive Auswirkungen auf die Vernetzung urbaner und ruraler Räume. Ferner wurde bei der Auswahl berücksichtigt, ob die Beispiele zumindest teilweise realisiert worden sind. Da das Themenfeld des Rural Urban Nexus' und damit urban ruraler Verflechtungen extrem vielschichtig und multidimensional ist, erfolgte eine weitere Systematisierung anhand der fünf folgenden Schwerpunktthemenfelder des RUN Projektes:

- ▶ Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation
- ▶ Ressourcen-Kreisläufe und Stoffströme
- ▶ Regionale Nahrungssysteme
- ▶ Regionale Wertschöpfung
- ▶ Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen.

Abbildung 1: RUN Kompass



Ausgehend von diesen Themenfeldern wurde im Rahmen dieses Arbeitspaketes der sogenannte RUN Kompass entwickelt (siehe Abbildung 1). Mit Hilfe dieses Kompasses ist eine weitere Systematisierung bzw. Einordnung der Beispiele und somit eine Orientierung möglich. Je nachdem welche Schwerpunktthemenfelder das jeweilige Beispiel berührt, ist mit Hilfe des Kompasses schnell erkennbar. Gleichzeitig hat der RUN Kompass einen ersten bewertenden Charakter. Durch den Schritt der Zuordnung der jeweiligen Schwerpunktthemenfelder erfolgt eine Bewertung ob das jeweilige Beispiel von Relevanz für das RUN Projekt und den damit verbundenen Fragestellungen ist.

## 2 Beispiele für den Rural Urban Nexus (Longlist)

Insgesamt wurden durch Literaturrecherche und der Auswertung von Forschungsarbeiten 50 Beispiele ausgewählt, die ein breites Spektrum und diverse Themenfelder abdecken. Die Auswahl wurde so getroffen, dass 15 Beispiele aus Deutschland stammen, sowie 15 europäische Beispiele und 20 internationale Beispiele vertreten sind. Wie einleitend beschrieben wurden alle Beispiele geographisch verortet und zeitlich eingeordnet (mit dem Stand 2016), sowie verschlagwortet und bewertet welche der 5 RUN-Themenfelder tangiert werden. Ergebnis dieses Arbeitsschrittes sind 50 Beispielkarten, die für die weitere, engere Auswahl (Shortlist) von Bedeutung waren.

Abbildung 2: Karten aller 50 Beispiele



(eigene Abbildung)

In den folgenden drei Unterkapiteln werden die Beispiele in Kürze vorgestellt. Zunächst werden die 15 deutschen Beispiele (2.1), gefolgt von 15 Beispielen aus Europa (2.2) vorgestellt. Im Kapitel 2.3 folgen die 20 Beispiele aus dem internationalen Kontext.

## 2.1 Deutschland

Abbildung 3: Deutsche Beispiele

---



- |    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 01 | Stolze Kuh / Bündnis Junge Landwirtschaft / jAbL         |
| 02 | Stadtlandschaft Berlin natürlich.produktiv.urban         |
| 03 | Allmendekontor                                           |
| 04 | Essbare Stadt                                            |
| 05 | Flächendatenbank für grüne Zwischennutzungen             |
| 06 | BioMetropole Nürnberg / Original Regional                |
| 07 | Agrikulturpark Agropolis und Stadt säen                  |
| 08 | Flusslandschaft Elbe                                     |
| 09 | Regionalpark RheinMain                                   |
| 10 | Garten Coop Freiburg -Solidarische Landwirtschaft        |
| 11 | Hofgemeinschaft Weide Hardebeck - Soziale Landwirtschaft |
| 12 | Wissen.Schafft.Stadt IBA Heidelberg/Landwirtschaftspark  |
| 13 | Stadtland IBA Thüringen                                  |
| 14 | Regionale 2010                                           |
| 15 | Kulturland Genossenschaft                                |

|                                   |
|-----------------------------------|
| <i>Stolzenhagen – Deutschland</i> |
| <i>Berlin – Deutschland</i>       |
| <i>Berlin – Deutschland</i>       |
| <i>Andernach – Deutschland</i>    |
| <i>Leipzig – Deutschland</i>      |
| <i>Nürnberg – Deutschland</i>     |
| <i>München – Deutschland</i>      |
| <i>Hamburg – Deutschland</i>      |
| <i>Frankfurt - Deutschland</i>    |
| <i>Freiburg – Deutschland</i>     |
| <i>Hardebeck - Deutschland</i>    |
| <i>Heidelberg - Deutschland</i>   |
| <i>Thüringen – Deutschland</i>    |
| <i>Köln, Bonn - Deutschland</i>   |
| <i>Deutschland</i>                |

## 01 Stolz Kuh / Bündnis Junge Landwirtschaft



Stolzenhagen  
Deutschland



Innovative Finanzierung (Kuhanteile)

Solidarische Landwirtschaft

Ökologischer Landbau am Nationalpark und lokale Wertschöpfungsketten

Netzwerk Junglandwirte (Existenzgründung und Landgrabbing)

## 02 Stadtlandschaft Berlin natürlich.produktiv.urban



Berlin  
Deutschland



Ressortübergreifende Strategie (Grünflächenrahmenplan)

Ressourceneffiziente Stadt, gesellschaftliche Trends und Verknüpfung urbaner und ländlicher Lebensstile

Drei Leitbildthemen – Leitlinien und Maßnahmen für die Entwicklung städtischer Freiräume

## 03 Allmendekontor



Berlin  
Deutschland



Urbane Landwirtschaft in öffentlichen Parkflächen

Dauerhaft tragfähige Nutzung von Ressourcen

Konsum, Ernährungssouveränität, Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, Forschung

Teilhabe an der Stadtgestaltung (UA als Partizipationsmedium)

## 04 Essbare Stadt: Andernach



Andernach  
Deutschland



Programm zur Transformation von Grünflächen zugunsten produktiver Flächen

Verbindung von Biodiversität, Ernährung und nachhaltiger Stadtentwicklung

Multifunktionaler Ansatz (Ökonomie, Ökologie, Ästhetik)

Permakultur

## 05 Flächendatenbank für Zwischennutzungen



Leipzig  
Deutschland



Flächendatenbank und Ratgeber für Zwischennutzungen

Erfassung von 400 Brachflächen zur Nutzung des Flächenpotentials

Bündelung von Initiativen und Vereinen (Kompetenzzentrum)

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme



06

### Biometropole Nürnberg



Nürnberg  
Deutschland



Leitbild „Biostadt“

Regionaler Ansatz (urban - rurale) Partnerschaften

Förderung ökologischer, nachhaltiger und regionaler Landwirtschaft sowie ressourcenschonenden Konsums durch Kommunen

Ökologisches Essen in Kantinen, Schulen, Krankenhäusern, ...

07

### Agrikulturpark Agropolis



München  
Deutschland



Langfristiges Modellprojekt „Agrikulturpark Freiham“

Stadtentwicklung / Neubau

Metropolitane Nahrungsstrategie als städtebauliches Instrument

Förderung Eigenanbau und nachhaltiger Umgang mit der Ressource Boden

08

### Flusslandschaft Elbe



Hamburg  
Deutschland



Metropolregion Hamburg (Länderübergreifend)

Förderung der Qualitäten ländlicher Räume (MORO Nord Projekt)

Einkommensgenerierung durch Tourismus und Schaffung von Sichtbarkeit

Elbe als Marke und touristisches Ziel

09

### Regionalpark Rhein Main



Frankfurt  
Deutschland



Regionalparkansatz (Instrumente der Regionalplanung für ein landschaftsbezogenes Regionalmanagement in Stadtregionen)

Netz aus parkartig / naturnah gestalteten Wegen und Flächen

Integriert Bandbreite freiraumpolitischer und agrarpolitischer Möglichkeiten

Biotopverbundsystem / Erholung

10

### Garten Coop Freiburg



Freiburg  
Deutschland



Solidarische Landwirtschaft

Kooperative/Verein

Ökologischer Anbau, Saisonalität, samenfestes Saatgut, kurze Wege

Gemeinschaftliche Strategie um Folgen des Klimawandels und Agroindustrie zu begegnen

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

## 11 Hofgemeinschaft Weide Hardebeck



Soziale + biologisch-dynamische Landwirtschaft

Höfegemeinschaft

Lebens- und Arbeitsgemeinschaft

Landwirtschaft, Hauswirtschaft, Hofladen, Bäckerei, Handwerk, Vermarktung

Demeter (Zertifizierung)

## 12 IBA Heidelberg - Landwirtschaftspark



IBA: Planungsinstrument zur Stadt/Regionalentwicklung

Thema Wissensgesellschaft

Kandidat: Landwirtschaftspark (Kooperationsnetzwerks von Landwirten, Bewohnern angrenzender Quartiere und anderen Initiativgruppen)

Agrarlandschaft als nachhaltigen Wissens- / Erlebnisort gestalten

## 13 IBA Thüringen - Stadtland



Ausgangspunkt: kleinteilige Siedlungsstruktur Thüringens

Stoffwechsel: veränderte Beziehungen zwischen Individuen, Natur, Siedlung und Landschaft, Gesellschaft Ressourcen

politische, ökonomische, räumliche und sozial-kulturelle Dimension

Thematische Klammer: Region

## 14 Regionale 2010



Instrument für regionalisierte Strukturpolitik in NRW

Interkommunale und/oder interinstitutionelle Verbünde

Qualifizierung / 53 Projekte

Themen u.a. Ressourcen-Landschaften: z.B. Agrohort (regionales Forum und Freiland-Labor für Landwirtschaft und Gartenbau)

## 15 Kulturland Genossenschaft



Flächensicherung für ökologische Landwirtschaft

Allmende 2.0: Gemeinschafts-eigentum für bäuerliche, ökologische Landwirtschaft

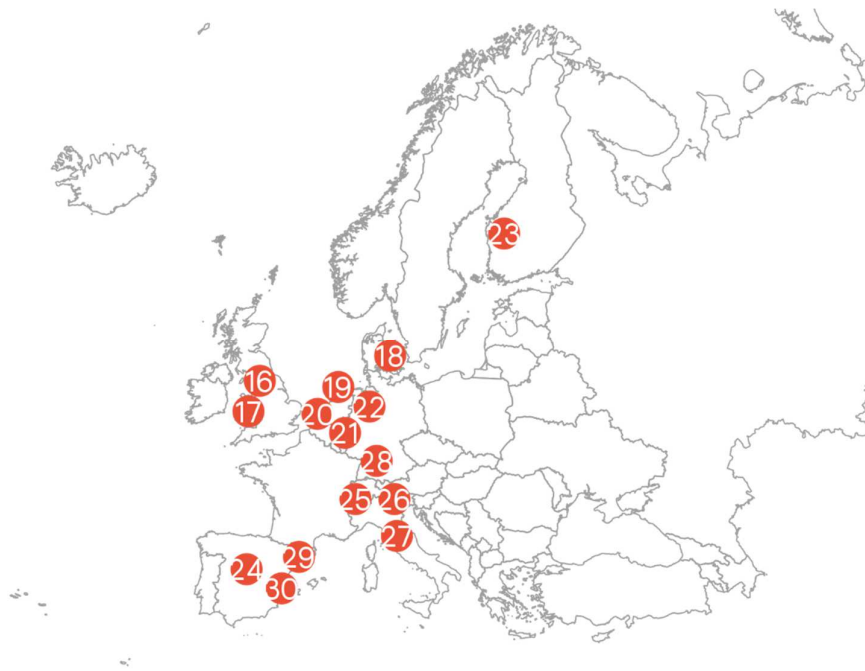
Regionale Einbindung, Naturschutz, Soziale Verantwortung

Anteilsverkauf

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

## 2.2 Europa

Abbildung 4: Europäische Beispiele



|    |                                           |                                |
|----|-------------------------------------------|--------------------------------|
| 16 | Incredible Edible Todmorden               | <i>Todmorden – England</i>     |
| 17 | Green Infrastructure Strategy             | <i>Liverpool – England</i>     |
| 18 | Eco-Industriepark Kalundborg              | <i>Kalundborg – Dänemark</i>   |
| 19 | Amsterdam Food Strategie                  | <i>Amsterdam – Niederlande</i> |
| 20 | Biopark Terneuzen                         | <i>Terneuzen – Niederlande</i> |
| 21 | Good Green is Golden                      | <i>Zwolle – Niederlande</i>    |
| 22 | “Cono” Markenbildung                      | <i>Niederlande</i>             |
| 23 | LEADER City                               | <i>Pori – Finnland</i>         |
| 24 | Madrid Metropolitan - Rural Relationships | <i>Madrid – Spanien</i>        |
| 25 | Buon Mercato                              | <i>Mailand – Italien</i>       |
| 26 | Rice Field Park                           | <i>Mailand – Italien</i>       |
| 27 | Slow Food (Prato) Association             | <i>Florenz - Italien</i>       |
| 28 | Agriviva                                  | <i>Schweiz</i>                 |
| 29 | Baix Llobregat Agricultural Park          | <i>Barcelona - Spanien</i>     |
| 30 | La Huerta De Valencia                     | <i>Valencia - Spanien</i>      |

16

### Incredible Edible, Todmorden



Todmorden  
England



Transformation von Grünflächen zugunsten produktiver Flächen

Urbanes Gärtnern – Community Ansatz

Lokale Nahrungsmittelproduktion und Selbstversorgung

Verhaltensänderung

Bottom Up Ansatz – Einfluss auf der lokalen und nationalen Ebene

17

### Green Infrastructure Strategie



Liverpool  
England



Optimierung Grüner Ressourcen und nachhaltiges Management der natürlichen Umwelt

„region's life support system“

Holistischer Ansatz: Multifunktionalität

GI Typologien und Bewertung

Aktionsplan

18

### Eco-Industriepark Kalundborg



Kalundborg  
Dänemark



Industrielle Symbiosen

Austausch von Wasser, Abfall, Energie, Material

Steigerung von ökonomischer und ökologischer Effizienz

z.B. Nutzung der Abwärme für 3500 lokale Wohneinheiten

19

### Amsterdam Food Strategie



Amsterdam  
Niederlande



Metropolitanregion

Gesunde Nahrung und Ernährung (Guidelines, Schulspeisungen, Kantinen, ...)

Nachhaltige, regionale Nahrungsketten (Bauernmärkte, Kantinen, Abfälle, Logistik, ...)

Neue urban-rurale Beziehungen (Direktvermarktung, Bildung, Erholung, ...)

20

### Biopark Terneuzen



Terneuzen  
Niederlande



Agropark Ansatz (geringere Kosten, zusätzlicher Mehrwert, weniger Umweltverschmutzung je räumliche Einheit)

Agroindustrielle Nachhaltigkeit

Clusterbildung

Synergien (Smart Link) und Austauschpotentiale

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

21

### Good Green is Golden



Zwolle  
Niederlande



Infrastruktursystem – grün-blaue Netzwerke  
Ökosystemservices verknüpft mit urbanen Freiraum  
Identifizierung von Benefits  
Ökonomische Quantifizierung und Integration in die Gestaltung öffentlicher urbaner Flächen

22

### „Cono“ Kooperative



Niederlande



Besetzung von Nischenmärkten mit direkten Produzenten-Konsumenten-Beziehungen  
600 Milchbauern, Kooperativenbildung  
Innovatives Marketingkonzept (Label und Marke)

23

### LEADER City



Pori  
Finnland



LEADER (entre actions de développement de l'économie rurale) als methodischer Ansatz  
Urban-ruraler Austausch (reflektive Effekte) mit unterschiedlichen Fokus – Freizeit, lokale Nahrung  
Interkommunale Zusammenarbeit  
Förderprogramm der EU

24

### Madrid Metropolitan – Rural Relationships



Madrid  
Spanien



Analyse von Stadterweiterungen hinsichtlich Raummuster, funktionale metropolitan-ruralen Beziehungen, Umwelteinflüssen, Transport  
Guidelines, supraregionale Kooperationen, statistische und kartographische Daten

25

### Buon Mercato



Mailand  
Italien



Organisation (von Bauern, Städtern, lokalen Institutionen) und physischer Markt (lokales Service Zentrum)  
Neuordnung des Landwirtschaftsparks Süd Mailand (61 Gemeinden, 1000 Grundbesitzern)  
Bestell- und Lieferservice  
Nachhaltiger Konsum, Umweltschutz

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

26

### Rice Field Park



Mailand  
Italien



Non-Profit Organization

Bottom Up Process

Erhalt einer ökologogische, agrarische Flächennutzung

Strategien, Aktionen und räumliches Konzept

Multifunktionalität (Umweltschutz, Wertschöpfung in der Landwirtschaft, Freizeit)

27

### Slow Food Prato Association



Florenz  
Italien



Slow Food-Bewegung (130 Länder) / Bauernnetzwerk Terra Madre

Events, Ausstellungen, Werbung, Bildung, Öko-Gastronomie

Unterstützung lokaler und traditioneller Produkte und Küche

28

### Agriviva



Schweiz



Landwirtschaftsstrategie für rural urbane Partnerschaften

Produzenten-Konsumenten Verbindung + Awareness Rising

Vermittlung von Jobs und Aufenthalten für Jugendliche und Familien auf Bauernhöfen

Unterstützt durch die öffentliche Hand, Vereine und Bildungseinrichtungen

29

### Baix Llobregat Agricultural Park



Barcelona  
Spanien



Qualifizierung der traditionellen Nahrungsmittelproduktionsregion

Management-, Landnutzungs- und Entwicklungspläne

Kooperative, Lokale Märkte, Touren, Tourismus, gemanagter agroökonomischer Raum

Nahrungsmittelproduktion für 200.000 – 250.000 Einwohner

30

### La Huerta de Valencia



Valencia  
Spanien



Territorialer Aktionsplan zum Schutz der Huerta de Valencia (Landschaftsplan der Metropolregion Valencia)

Ökologisches und funktionales Netzwerk (Grüne Infrastruktur)

Traditionelles Wassergericht

Identifikation von visuelle, ökologischen, landwirtschaftlichen und kulturellen Werten

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

## 2.3 International

Abbildung 5: Internationale Beispiele



|    |                                                           |                           |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| 31 | Solar Kiosk for Rural Africa                              | Äthiopien, Kenia – Afrika |
| 32 | MAFFA Malawi Farmer-to-Farmer Agroecology Project         | Malawi – Afrika           |
| 33 | Kinondoni Schools Dar es Salaam                           | Tanzania - Afrika         |
| 34 | Payment Scheme for Ecosystem Services, Naivasha           | Kenia – Afrika            |
| 35 | Ehlanzeni Integrated Water Harvesting                     | Südafrika – Afrika        |
| 36 | Kigali Masterplan                                         | Ruanda – Afrika           |
| 37 | Urban Agriculture Casablanca – Pilot Projekte             | Marokko - Afrika          |
| 38 | Community Based Waste Management Dhaka “Cash for Trash”   | Bangladesch - Asien       |
| 39 | Büro für Urbane Landwirtschaft                            | Jordanien – Asien         |
| 40 | Nashik Municipal Cooperation                              | Indien – Asien            |
| 41 | Eco-City Tianjin                                          | China – Asien             |
| 42 | Food Ladder Oasis, Social Enterprise, Kabul               | Afghanistan - Asien       |
| 43 | Green Thumb New York                                      | USA – Nordamerika         |
| 44 | Flächennutzungsplan Chicago                               | USA – Nordamerika         |
| 45 | Toronto Food Policy Council                               | Kanada – Nordamerika      |
| 46 | Metro Vancouver                                           | Kanada – Nordamerika      |
| 47 | Schulspeisungsprogramm Belo Horizonte                     | Brasilien – Südamerika    |
| 48 | Ecuador’s AGRUPAR Programm                                | Equador – Südamerika      |
| 49 | Machángara River Basin, Inter Institutional Collaboration | Equador – Südamerika      |
| 50 | Cities without Hunger, Sao Paulo                          | Brasilien – Südamerika    |



### 31 Solar Kiosk for Rural Africa



Solarbetriebene autonome Geschäftseinheit/-modell  
kompaktes, erschwingliches Geschäftsmodell mit Angebot an Energieversorgungen und Dienstleistungen  
Modulare Bauweise, Verwendung lokaler Materialien möglich  
Bundespreis Ecodesign 2013

### 32 MAFFA Malawi



Agroökologisches Projekt zu Bodendegradation und Armutsbekämpfung  
Partizipativer Ansatz  
Farmer zu Farmer Ansatz (Training, Verwendung lokaler Sorten, Diversifizierung, Kooperativen, ...)

### 33 Kinondoni Schools Dar es Salaam



Interinstitutionelle Zusammenarbeit  
Design ressourceneffizienter und produktive Dienstleistungs-erbringung  
Technologieentwicklung  
Verknüpfung Wasser, Energie, urbane Landwirtschaft, Abfall Gesundheit, Bildung (Schulen)

### 34 Payment Schemes for Ecosystem Services



Kleinbauern (785 Farmer) als Schützer der natürlichen Ressourcen  
Wasserbewirtschaftung (incl. Bodenerosion und Agroforst) mit Pilotphase und Upscaling  
Equitable Payments for Watershed Services (EPWS) scheme (WWF)

### 35 Ehlanzeni Integrated Water Harvesting



Integriertes Regenwassersammelungsprojekt (Wasser als limitierender Faktor)  
Ermöglichung von Einkommensgenerierung durch landwirtschaftliche Produktion  
Kooperation von NGOs (Zivilgesellschaft), Verwaltung, Forschung  
Wasser-Nahrung-Gesundheits-Nexus

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme



36

### Kigali Masterplan



Ruanda  
Afrika



(urbane) Landwirtschaft und Stadtentwicklung

Masterplan für ökonomische und ökologisch nachhaltige Entwicklung

Schutz natürlicher Gebiete (wetlands) durch Verdichtung

37

### Urban Agriculture Casablanca - Pilotprojekte



Marokko  
Afrika



4 Pilotprojekte in der Region mit verschiedenen Schwerpunkten:  
Urbane Landwirtschaft + gesunde Nahrungsmittelproduktion,  
Industrie, Wasser, Tourismus, informelle Siedlungen

Transdisziplinäre Projekte

Grüne Produktive Infrastruktur

Aktionsplan

38

### Cash for Trash, Bangladesh



Bangladesh  
Asien



Community – based

Management (organischer) Abfälle und Kompostgewinnung

Dezentraler Ansatz, adaptierbar für urbane und ländliche Gebiete

Verbesserung der Lebensbedingungen und positive Umweltauswirkungen

39

### Büro für Urbane Landwirtschaft, Amman



Jordanien  
Asien



UA Office und Forum

Wiedernutzung von Wasser und Desertifikation

4000 Gärten + 300 Dachgärten im urbanen und peri-urbanen Raum

Land Bank, Guidelines, Training und Zugang zu Märkten

40

### Municipal Cooperation, Nashik



Indien  
Asien



Steigerung und Optimierung der Ressourcenproduktivität von (Grund)Wasser, Energie und Land

Technische Lösungen und Programme

Interinstitutionelle Zusammenarbeit

Lokaler und regionaler Ansatz: peri-urbane, landwirtschaftliche Praktiken

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

#### 41 Eco-City, Tianjin



China  
Asien



Regionales Stadtentwicklungskonzept (Rahmenplanung / Leitbild)

Umfassender Masterplan

Gouvernement-to-Gouvernement Projekt (China und Singapur)

Öko-Industrien

Set von Indikatoren für ökologische Standards

#### 42 Food Ladder Oasis, Kabul



Afghanistan  
Asien



Social Enterprise (Australien)

Nahrungsmittelsicherheit durch Hydroponics und Gewächshäuser (Permakulturansatz)

Lokale Nahrungsmittelproduktion und indigene Ernährungsweisen (Selbstversorgung)

#### 43 Green Thumb New York



USA  
Nordamerika



Älteste und größtes Programm für urbanes Community-Gärtnern weltweit

Flexibel hinsichtlich sich verändernder Anforderungen

Verknüpfung mit (ökologischen) Planwerken, Ämtern und öffentlichen Grünflächen

#### 44 Urban Zoning Code, Chicago



USA  
Nordamerika



Sicherung im Bau und Planungsrecht

Verankerung von Landwirtschaft im urbanen Code

(Professionelle) urbane Nahrungsmittelproduktion

gesunde Nahrungsmittel, Reduzierung der Transportwege, Arbeitsplätze

#### 45 Food Policy Council, Toronto



Kanada  
Nordamerika



Ernährungsrat

Gesundheitsförderndes Nahrungssystem (Region)

Programme, Projekte, Pläne

Verknüpfung staatlicher und nicht-staatlicher Akteure

Food Strategy, Greater Toronto Area Agriculture Action Committee, UA, Action Plan

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

46

#### Food Strategie, Metro Vancouver



Kanada  
Nordamerika



Regionale Food System Strategie

Generierung von lokalen Synergien

Verknüpfung von Gemeinden und privaten Stakeholdern (Multi-sektoralität)

Unterstützung regionale Landwirte, Reduzierung von Abfall, gesunde Ernährung, ökologische Belange

47

#### City Region Food Policy, Belo Horizonte



Brasilien  
Südamerika



Nahrungsmittelsicherheit

Gesetzliche Verankerung und Einrichtung eines Sekretariats (SMASAN)

Multi-Stakeholder, partizipativer, multi-level Ansatz

Programme: Günstige – direkte Nahrungsmittel, öffentliche Restaurants, Kredite, UA, Schulspeisungen ...

48

#### Ecuador's AGRUPAR Programm



Ecuador  
Südamerika



Netzwerk aus Organisationen für einen agroökologischen Ansatz

Partizipative urbane Landwirtschaft und Institutionalisierung

Ausweitung auf die Region Quito

Transformation zu einem nachhaltigem Urbanen Food System in Ecuador

49

#### Machángara River Basin



Ecuador  
Südamerika



Inter-institutionale Koordination

Technische, administrative, ökonomische und logistische Kooperation

Integriertes Management der Ressource Wasser und Energieproduktion zum Nutzen von 140.000 Einwohner, 3.100 Farmern und 133 Industriebetrieben

50

#### Cities Without Hunger, Sao Paulo



Brasilien  
Südamerika



Nichtregierungsorganisation – Verlinkung verschiedener Organisationen zur Bildung, Produktion und Vermarktung

Einkommensgenerierung und Nahrungsmittelproduktion durch Gemeinschaftsgärten, Schulgärten, Gewächshäuser und kleine Farmen

Dubai International Award for Best Practices'

> Ökologische Flächennutzung / Bodendegradation > Regionale Wertschöpfung > Integrierte Infrastrukturen und Dienstleistungen  
> Ressourcenkreisläufe und Stoffströme > Regionale Nahrungssysteme

### 3 Beispiele für den Rural Urban Nexus (Shortlist)

Mit Hilfe der Beispiel-Karten wurde mittels eines projektinternen Auswahlverfahrens ein Pool an Beispielen identifiziert, die als interessant für den Rural Urban Nexus erachtet wurden. Die Zahl der Beispiele konnte hier bereits auf 30 Beispiele reduziert werden, wobei 13 Beispiele zur engeren Auswahl zählten (02 Stadtlandschaft Berlin – natürlich.urban.produktiv, 04 Essbare Stadt, 06 BioMetropole Nürnberg, 10 Garten Coop Freiburg, 15 Kulturland Genossenschaft, 17 Green Infrastructure Strategie, 29 Baix Llobregat Agricultural Park, 37 Urban Agriculture Casablanca – Pilot Projekte, 43 Green Thumb New York, 45 Toronto Food Policy Council, 47 Schulspeisungsprogramm Belo Horizonte, 48 Ecuador's AGRUPAR Programm und 50 Cities without Hunger, Sao Paulo). Die Auswahl wurde im Februar 2017 mit einem ähnlichen Ergebnis erneut durch das Projektkonsortium diskutiert.

Als weitere Aspekte zur Auswahl der für den Rural Urban Nexus besonders relevanter Beispiel wurden drei Kriterien definiert. In der Shortlist der Beispiele sollten **jeweils ein deutsches / europäisches / internationales Beispiel** vertreten sein. Weiterhin sollten mindestens drei der vertieften Beispiele **Bezüge zu den in AP 1.2 näher betrachteten Ansätze** (Netzstadt, Grüne Infrastruktur, Continuous Productive Urban Landscapes, City Region Food Systems, Landscape Approach und Integrierte Ländliche Entwicklung) aufweisen. Als drittes unterstützendes Kriterium kamen die fünf **RUN Themenfelder (RUN Kompass)** zum tragen. Die Ergebnisse der Auswahl sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1: Auswahl der RUN Beispiele

| Beispiel                                    | Kontext     |        |               | RUN Themenfeld                    |                                           |                           |                         |                                                |           | AP 1.2 (Ansatz)     |                                       |                         |                    |                                   |
|---------------------------------------------|-------------|--------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|
|                                             | Deutschland | Europa | International | Umweltverträgliche Flächennutzung | Schließen von Ressourcen und Stoffströmen | Regionale Nahrungssysteme | Regionale Wertschöpfung | Integrierte Infrastrukturen / Dienstleistungen | Netzstadt | Grüne Infrastruktur | Continuous Productive Urban Landscape | City Region Food System | Landscape Approach | Integrierte Ländliche Entwicklung |
| 06 Biometropole Nürnberg                    | x           |        |               |                                   |                                           | x                         | x                       | x                                              |           |                     |                                       |                         |                    |                                   |
| 04 Essbare Stadt Andernach                  | x           |        |               |                                   |                                           | x                         | x                       | x                                              |           |                     | x                                     |                         |                    |                                   |
| 17 Green Infrastructure Strategie Liverpool |             | x      |               | x                                 |                                           |                           |                         | x                                              |           | x                   |                                       |                         |                    |                                   |
| 45 Toronto Food Policy Council              |             |        | x             |                                   |                                           | x                         | x                       | x                                              |           |                     |                                       | x                       |                    |                                   |
| 48 Ecuador's AGRUPAR Programm               |             |        | x             | x                                 |                                           | x                         | x                       |                                                |           |                     |                                       | x                       | x                  |                                   |

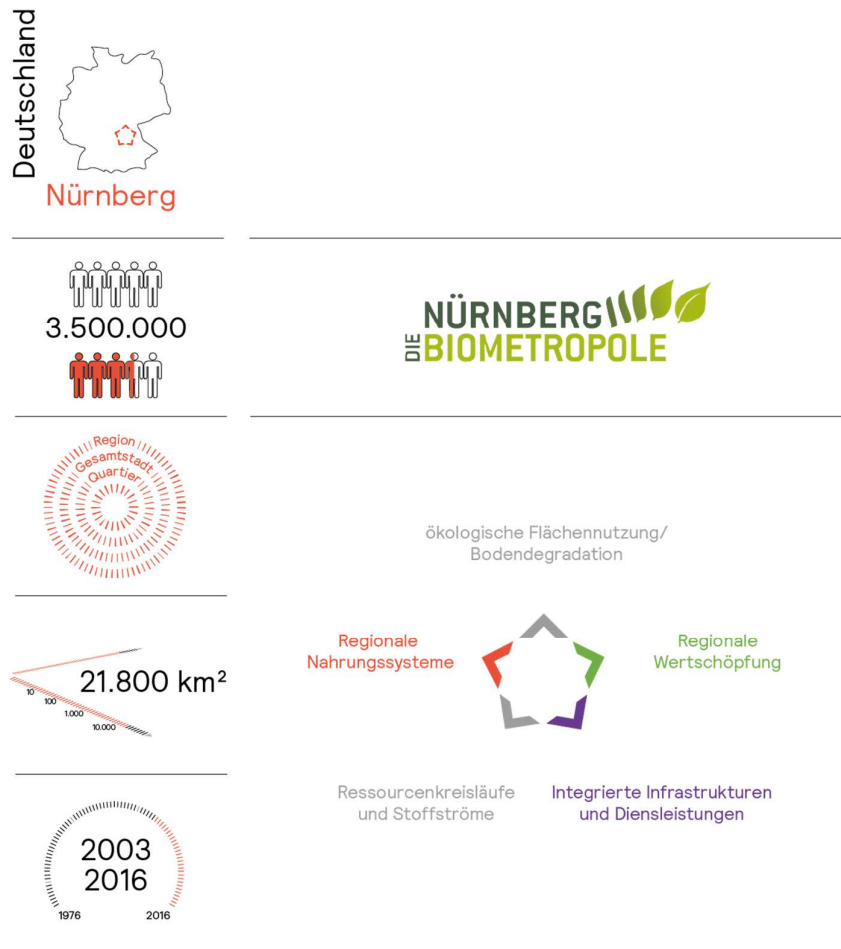
(eigene Tabelle)

Folgend werden die ausgewählten Beispiele näher betrachtet. Einleitend wird ein **Überblick** über das Beispiel gegeben, um dann Informationen zu den **Zielen, Aktivitäten und Ergebnissen** sowie den **Akteuren und Stakeholdern** zusammenzutragen. Abschließend werden die **Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus** resümiert.

### 3.1 Biometropole, Nürnberg / Deutschland

#### Überblick

Abbildung 6: Beispiel Biometropole Nürnberg: Überblick



(eigene Abbildung)

Die Stadt Nürnberg ist mit fast 520.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Bayerns. Die „Metropolregion Nürnberg“ besteht aus 23 Landkreisen und 11 kreisfreien Städten, in der auf einer Fläche von 21.800 km<sup>2</sup> etwa 3,5 Millionen Menschen leben (Marketingverein der Europäischen Metropolregion Nürnberg e.V. 2017).

Ein zentraler Aspekt des Projektes Biometropole Nürnberg besteht darin, die Nachfrage nach Bio Lebensmitteln zu steigern, indem in öffentliche Einrichtungen, Kitas, Schulen und bei Veranstaltungen verstärkt Bio-Lebensmittel angeboten werden. Gleichermassen soll auf die hohe Produktqualität von Bio-Produkten aufmerksam gemacht werden und die Akzeptanz dieser Produkte bei Verbraucherinnen und Verbrauchern, Politik, Verbänden und Entscheidern gesteigert werden. Zudem soll gezeigt werden, dass Bio und Regionalität in hohem Maße miteinander vereinbar sind. Durch die Kommune werden durch das Projekt besonders regionale, saisonale und faire Produkte in Bio-Qualität gefördert und die regionale Wertschöpfung ausgebaut (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2017b).

## Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse

Lag im Jahr 2003 auf Grundlage eines Stadtrat-Beschlusses das zentrale Aufgabenfeld noch darin, städtische Dienststellen zu motivieren mehr Bio-Lebensmittel einzukaufen, kamen in den folgenden Jahren weitere Aufgabenfelder, wie die Information und Motivation der Bevölkerung und Koordination und Vernetzung von Unternehmen und Organisationen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene, hinzu. Mittlerweile kann zwischen drei Arten von Maßnahmen und Strategien unterschieden werden:

- ▶ Nachfrage steigern (Kindergärten, Schulen, Großküchen, Klinikum, Christkindlesmarkt, Wochenmärkte)
- ▶ Informieren und motivieren (Bio erleben, Bio-Brotboxaktion, Bio auf Tour, Bio-Bürgerreisen)
- ▶ Koordinieren und vernetzen (Wertschöpfungspartnerschaften/Emmer-Projekt, Öko-Modellregion, SOLAWI, Stadtgärten/Selbsternteprojekte, AK Bio im „Knoblauchsland“, Studiengang „Management in der Bio-Brache“, Bio-Städte Netzwerk, Città del bio / Organic Cities Network, EU Citizen Projekt) (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2014, 2–3)

### Box: „Città del Bio“

Die Idee der Biostädte kommt aus Italien. Ein wichtiges Anliegen ist, dass durch Kommunen ökologische, nachhaltige und regionale Landwirtschaft und ressourcenschonender Konsum gefördert wird. In dem europäischen Städteverbund sind mehr als 210 mehrheitlich italienische Städte, Gemeinden und Landkreise organisiert. Das Städtetzwerk versteht sich als Interessenvertretung in Brüssel gegenüber der EU-Kommission (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2014). Auch in Deutschland wurde ein Bio-Stadt-Netzwerk gegründet. Neben Nürnberg gehören dazu Städte wie München, Freiburg, Darmstadt, Bremen oder Augsburg (R. für U. und G. B. Stadt Nürnberg 2016).

Auf Grundlage dieser Aktivitäten wird Nürnberg als Bio-Metropole wahrgenommen. Gründe dafür sind Nürnberg als Standort der Weltleitmesse für Bio-Lebensmittel Bio-Fach, der Vielzahl und Qualität zertifizierter Unternehmen und Verbände und Aktivitäten in Form von Kooperationen und Projekten wie zum Beispiel das Emmer-Projekt (zum Aufbau einer Wertschöpfungskette und der Nachhaltigen Vermarktung am Beispiel des Urgetreides Emmer) oder die Initiative zur Solidarischen Landwirtschaft „Stadt-Land-Beides“ (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2017a)

Auf den Beschluss des Stadtrats 2003, den Einsatz von Bio- und Regionalprodukten auf jeweils mindestens 10% auszuweiten, folgte 2014 ein weiterer Beschluss mit noch ambitionierteren Zielen (Steigerung des Bio-Anteils auf 75% bis 2020). Als ein Kompetenzzentrum für die Bio-Branche (Messe Bio-Fach) wurde von Nürnberg aus ein deutsches Bio-Städte Netzwerk gegründet und fanden Vernetzungen mit dem „Città del Bio“ Netzwerk statt. Seit 2015 ist Nürnberg mit zwei angrenzenden Landkreisen Öko-Modellregion in Bayern. Das Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg nennt die folgenden Zielgruppen:

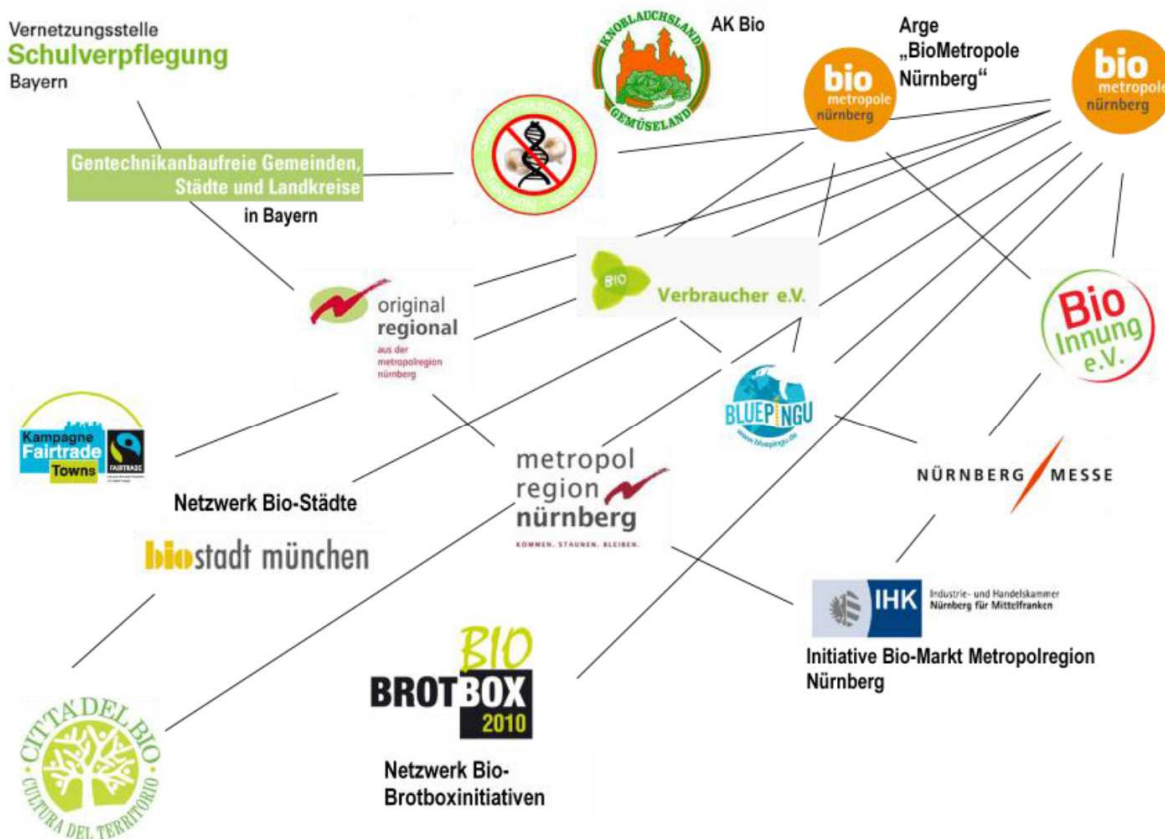
- ▶ Kinder und Jugendliche in Schulen und Kitas
- ▶ Veranstaltungen und Märkte
- ▶ Großküchen und Verbraucher
- ▶ Verbraucherinformation, Öffentlichkeitsarbeit,

- Förderung von Bio-Unternehmen, Umstellung auf ökologische Landwirtschaft (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2016, 49)

Durch eine vorbildliche regionale Vernetzung in der nachhaltigen Entwicklung in der Metropolregion ist Nürnberg 2016 zur nachhaltigsten Großstadt 2016 (Deutscher Nachhaltigkeitspreis) gewählt worden. Die Aktivitäten der Biometropole sind neben dem Forum für „Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung“, auch Aktivitäten zur Rohstoffwiderverwertung, Bildung und Integration der Plattform „Green Economy“ und in der Flächenpolitik Gründe für die Wahl (Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2016).

### Akteure und Stakeholder

Abbildung 7: Das Netzwerk Biometropole Nürnberg



(R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2014, 8)

Im Rahmen des Projektes Biometropole wurde seit 2003 kontinuierlich am Aufbau eines Netzwerkes gearbeitet. Ziel ist es die aktiven Vereine, Organisationen und Unternehmen partnerschaftlich zu vernetzen. Die folgende Abbildung zeigt den Stand des Netzwerkes 2014. In einer Arbeitsgemeinschaft, koordiniert vom Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg engagieren sich gemeinsam



drei Arten von Partner um gemeinsam Projekte oder Aktionen durchzuführen. Dazu gehören gegenwärtig<sup>1</sup> Organisationen bzw. Verbände (Biokreis Verband für ökologischen Landbau und gesunde Ernährung, Bio-Verbraucher e.V., Blue Pingu Regionalportal, Bund Naturschutz, Demeter Verbraucher e.V., Deutscher Hausfrauen-Bund, Gemüseerzeugerverband Knoblauchsland, Gesamtelternbeirat der Volksschulen, Original regional, IHK Nürnberg Initiative Bio-Markt Metropolregion) Unternehmen (Bioland Kräutergut Dworschak, Bio-Cater, Grüne Lust - Markt für grüne Ideen, Heilkräuter Gisela Kadegge, Nürnberger Bio Originale, Nürnberg Messe, Plärrer Stadtmagazin, Renatour Reisen, Roys Naturkost, Schuco Gewürze, Suppenlöffel, Teichmann Allergien Ernährung, Waltraud Weber, Trockenfrüchte Import und Direktverkauf) und die Stadt Nürnberg (Gesundheitsamt, Marktamt, Referat für Umwelt und Gesundheit).

### **Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus**

Durch die aktive Förderung regionaler Nahrungssysteme sowohl auf der Konsumentenseite als auch auf der Produzentenseite wird durch eine Reihe von Maßnahmen und Strategien regionale Wertschöpfung gesteigert und sowohl auf der urbanen als auch der ruralen Seite gegenseitiger Nutzen generiert. Dabei verfolgt das Beispiel einen regionalen Ansatz. Das zunächst in Form eines Stadtratbeschlusses als eine Art Top Down gestartete Projekt, verfolgt einen integrierten Ansatz und bindet eine Reihe von Aktivitäten und Projekte, wie zum Beispiel die Initiativen zur solidarischen Landwirtschaft „Stadt-Land-Beides“ (Förderverein für die SoLawi Initiative Stadt, Land, Beides 2017) Selbsternteprojekte oder Modellprojekte ein. Dabei kommt der Vernetzung und Koordination der multiplen Aktivitäten im Bereich von Veranstaltungen und Märkten als eine Dienstleistung bzw. integrierte (Nahrungs-)Infrastruktur eine zentrale Rolle zu. Das Beispiel der Bio-Metropole Nürnberg berührt neben den drei genannten RUN Themenfeldern darüber hinaus auch den Aspekt der ökologischen Flächennutzung. Durch Zertifizierung und Umstellung der landwirtschaftlichen Betriebe in der Region werden auf immer mehr Flächen ökologischer Landbau betrieben. Die Zahl der Biobetriebe stieg von 4 auf 23 in den Jahren 2008 – 2017 (R. für U. und G. Stadt Nürnberg 2017a, 10).

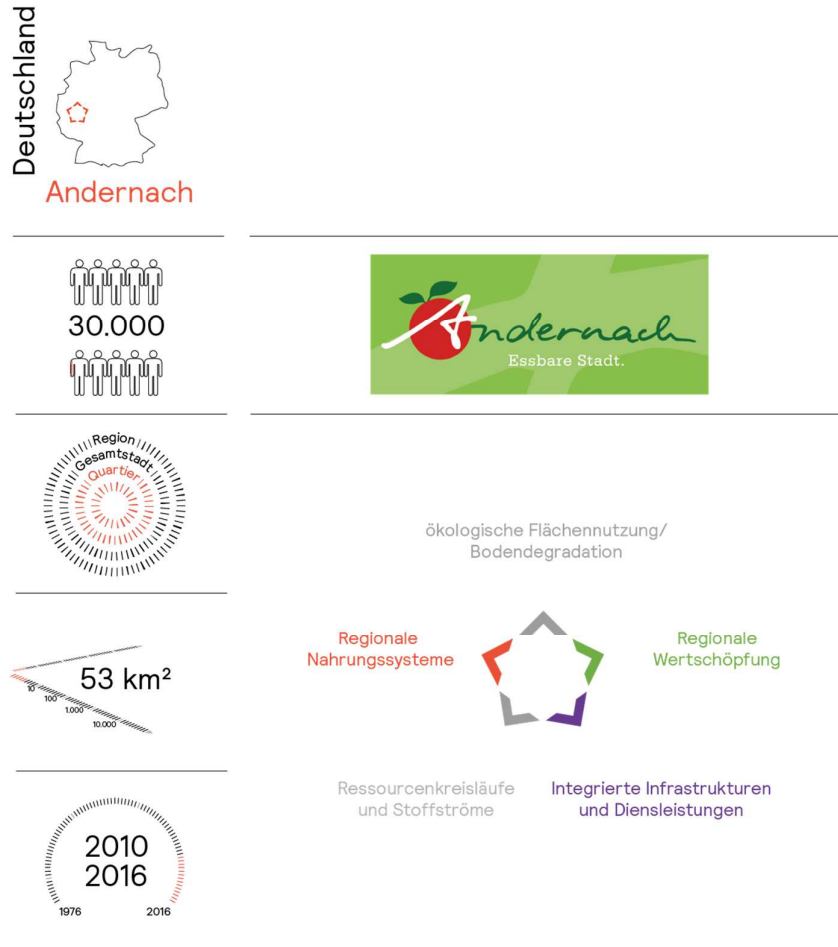
---

<sup>1</sup> Der aktuelle Stand ist unter <https://www.nuernberg.de/internet/biomodellstadt/arbeitsgemeinschaft.html> zu finden.

## 3.2 Essbare Stadt, Andernach / Deutschland

### Überblick

Abbildung 8: Beispiel Essbare Stadt Andernach: Überblick



(eigene Abbildung)

Die am Rhein im Bundesland Rheinland-Pfalz gelegene Stadt Andernach hat etwa 30.000 Einwohner und gehört zu den ältesten Städten Deutschlands. Die aus fünf Ortsteilen bestehende Stadt umfasst eine Fläche von etwa 53 km<sup>2</sup>, von der ca. 22 Prozent bewaldet sind (Stadtverwaltung Andernach 2017).

Getreu dem Motto „Pflücken erlaubt“ statt „Betreten verboten“ werden öffentliche Parks und Grünanlagen als Gärten für Bürger bewirtschaftet. Seit 2010 werden öffentliche Grünflächen der Stadt Andernach gemäß dem multifunktionalen Konzept der „Essbaren Stadt“ durch Nutzpflanzen aufgewertet und für die Produktion von Nahrungsmitteln statt pflegeaufwändigen Bepflanzungen genutzt. In der Innenstadt werden vorrangig regionale und seltene Obst- und Gemüsesorten verwendet. In Ergänzung werden auf 14 ha im Stadtteil Eich Synergieeffekte durch eine öffentliche Permakulturanlage geschaffen.

Durch den multifunktionalen Ansatz werden ökonomische, ökologische und ästhetische Ansprüche in Einklang gebracht und Biodiversität / genetische Vielfalt und Ernährung als Bausteine einer nachhaltigen Stadtentwicklung verstanden. Folgende Aspekte werden spielen bei der „essbaren Stadt“ eine Rolle:

- ▶ „Förderung der Kulturpflanzenvielfalt
- ▶ Demonstration von Agrobiodiversität,
- ▶ Schaffung neuer Lebensräume,
- ▶ Gestaltung multifunktionaler Grünflächen
- ▶ Stadtklimatische Aufwertung durch Begrünungsmaßnahmen,
- ▶ Ökonomische Grünflächenpflege,
- ▶ Aktivierung der Bürger für die Gestaltung der eigenen Stadt.“ (Andernach.net GmbH 2017)

#### Box: Permakultur

Unter Permakultur (**permanent agriculture**) wurde zunächst ein landwirtschaftliches Konzept verstanden, welches ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig mit Ressourcen wirtschaftet. Heute steht hinter dem Begriff ein holistisch, integrativer Denkansatz. Dieser wurde von den Australiern Bill Mollison und David Holmgren in den 1970er Jahren geprägt, mit dem Ziel langfristig nachhaltige landwirtschaftliche Systeme aufzubauen (siehe weiter Mollison 2012).

#### Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse

Ausgangspunkt bzw. Mittelpunkt waren zunächst die Grünflächen rund um das Schloss (Schlossgraben). Jedes Jahr wird jeweils eine Gemüseart in den Mittelpunkt gestellt. Im Jahr 2010 wurden 300 Tomatensorten, im darauffolgenden Jahr 101 Bohnensorten gesät bzw. gepflanzt und 2012 war das Jahr der Zwiebelgewächse. Agrobiodiversität, also Artenreichtum in der Stadt soll einerseits die Bandbreite bestehender Sorten demonstrieren und andererseits der Gefahr der Generosion bei traditionellen Nutzpflanzen entgegenwirken. Ein weiteres Element des „Baukastensystems der kommunalen Grünraumplanung“ ist ein 14 ha großer Permakulturgarten (als Weiterbildungsprojekt) am Stadtrand, in dem auch eine Reihe seltener Nutztierassen zu finden sind. Die hier hergestellten Produkte werden wiederum in einem Regionalladen vermarktet (Kosack 2012).

Finanziert wurde das Projekt durch Einsparungen die durch die Umwandlung von pflegeintensiven Wechselstaudenbeeten in mehrjährige Staudenbeete. Anfänglich Bedenken hinsichtlich Vandalismus bestätigten sich nicht und das Projekt erfährt einen extrem positiven Zuspruch bei der Stadtverwaltung und den Bürgern und trägt stark zu einer Identitätsbildung bei. Durch die mediale Aufmerksamkeit gibt es auch vor allem im Bereich des Tourismus positive Auswirkungen.

Das Konzept der „Essbaren Stadt“ verfolgt die folgenden Ziele:

- ▶ Reduzierung der Pflegekosten von öffentlichen Grünanlagen,
- ▶ Beschäftigungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten für Langzeitarbeitslose,
- ▶ Erzeugung von Bürgerbegeisterung durch das Angebot Obst und Gemüse zur Selbsternte zur Verfügung zu stellen,
- ▶ Unterstützung des Stadtmarketings und Attraktivitätssteigerung für Touristen
- ▶ Verbesserung der Ökobilanz (Kosack 2012).

Nachdem Andernach für das Projekt Auszeichnungen im bundesweiten Innovationswettbewerb „Ausgezeichnete Orte im Land der Ideen“ 2013/14 erhalten hat und Gesamtsieger des Wettbewerbs „Lebenswerte Stadt“ wurde, fand die Idee schnell weitere Verbreitung in Deutschland. Heute lassen sich bereits weit über 100 Beispiele für essbare Städte bzw. Stadtteile oder Gemeinden finden.

### **Akteure und Stakeholder**

Auf kommunaler Ebene wurde durch die Stadtverwaltung das Konzept der „Essbaren Stadt“ seit 2010 umgesetzt. Das Konzept geht auf den Geoökologen Lutz Kosack und die Gartenbauingenieuren Heike Boomgaarden zurück. Dabei handelt es sich um einen „Top Down“ Ansatz, der aber gleichzeitig auf „Bottom Up“ Initiativen aus dem Urban Gardening Bereich referenziert, wie zum Beispiel „Incredible Edible Todmorden“ (siehe Beispiel N°16). Die Initiative wird aktiv unterstützt durch Langzeitarbeitslose und Bürgerinnen und Bürger. Das Gelände der „Lebenswelten“, welches nach den Prinzipien der Permakultur bewirtschaftet wird, ist ein Projekt der Perspektive gGmbH, einer gemeinnützigen Gesellschaft für berufsbezogene Bildung, Qualifizierung und Integration.

### **Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus**

Das 2010 gestartete Projekt zur Transformation städtischer Grünflächen hat eine breite mediale Aufmerksamkeit auf sich gezogen und fand in den folgenden Jahren in Deutschland in ähnlichen Formen weitere Verbreitung. Die Essbare Stadt Andernach ist zudem eine Referenz des „Continuous Productive Urban Landscape“<sup>2</sup> Ansatzes.

Bemerkenswert ist an dieser Stelle, dass initial die öffentliche Hand als Nahrungsmittelproduzent fungiert und kein marktwirtschaftlich orientiertes Unternehmen. Durch diese Art der kommunalen Grünraumplanung werden regionale Nahrungssysteme gebildet und gestärkt und die Grünflächen als infrastrukturelle Ausstattung einer Stadt werden um weitere Funktionen, hier Nahrungsmittelproduktion und Bildung angereichert. Ein weiterer (Neben-)Effekt ist, dass durch die Artenvielfalt der verwendeten Pflanzen (Agrobiodiversität) eine ökologischere und nachhaltigere Flächennutzung als zuvor stattfindet. Die zusätzliche Vermarktung der gemäß der Permakulturprinzipien gewonnenen Produkte in einem eigenen, Geschäft trägt zu einer regionalen Wertschöpfung bei.

---

<sup>2</sup> Im Rahmen des Arbeitspapiers „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“ wird das genannte Konzept in Kapitel 3.2.3 als ein ausgewählter Ansatz für den Rural Urban Nexus näher betrachtet: Continuous Productive Urban Landscapes ist ein konzeptioneller Ansatz aus dem Jahre 2005, welcher die Nahrungsmittelproduktion und das urbane Nahrungssystem in die Stadtplanung und Architektur integriert. Dabei werden mit Hilfe urbaner Landwirtschaft existierende Freiräume und ungenutzte Räume zu produktiven Flächen transformiert und räumlich miteinander verbunden.

### 3.3 Grüne Infrastruktur Strategie, Liverpool / England

#### Überblick

Abbildung 9: Beispiel Grüne Infrastruktur Strategie Liverpool: Überblick



(eigene Abbildung)

Die im Nordwesten Großbritanniens gelegene Stadt Liverpool breitet sich auf einer Fläche von etwa 200 km<sup>2</sup> aus und hat etwa 480.000 Einwohner. In der Liverpool City Region leben auf einer Fläche von 723 km<sup>2</sup> rund 1,5 Mio. Einwohner (Liverpool City Region 2016). Das folgend betrachtete „Liverpool City Region and Warrington Green Infrastructure Framework“ berücksichtigt eine Fläche von 904 km<sup>2</sup>, in der etwa 1,7 Mio. Einwohner leben, da hier neben der Liverpool City Region auch das Borough of Warrington (Fläche 181 km<sup>2</sup> mit 204.000 Einwohnern) Teil der Betrachtung ist.

Seit 2009 im Großbritannien Leitlinien für die Grüne Infrastrukturplanung durch Natural England (siehe weiter Natural England 2009) veröffentlicht worden sind, entstanden eine Reihe von nationalen, regionalen und lokalen Planungsdokumenten und –strategien die GI (Grüne Infrastruktur) explizit thematisieren. Dazu gehören u.a. die „Liverpool City Green Infrastructure Strategy“, aus dem Jahr 2010 und das „Liverpool City Region and Warrington Green Infrastructure Framework“ aus dem Jahr 2013/2014. Dabei wird der GI vor allem ein ökonomischer Wert zugeschrieben. Gleichzeitig spielt GI

eine wichtige Rolle bei der Bewältigung ökologischer Herausforderungen, wie die Überwindung von Hochwasserproblemen oder schlechte Luftqualität sowie die Reaktion auf den Klimawandel. Das gelingt vor allem dadurch, dass Verknüpfungen zwischen grüner, blauer und grauer Infrastruktur betrachtet werden, und Interventionen (ökonomisch) bewertet werden.

#### Box: Begriff Grüne Infrastruktur

Eine einheitliche Definition des Begriffs der Grünen Infrastruktur existiert nicht. Auf der EU- Ebene wird Grüne Infrastruktur definiert „als ein strategisch geplantes Netzwerk wertvoller natürlicher und naturnaher Flächen mit weiteren Umweltelementen, das so angelegt ist und bewirtschaftet wird, dass sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum ein breites Spektrum an Ökosystemdienstleistungen gewährleistet und die biologische Vielfalt geschützt ist.“ (European Commission und Directorate-General for the Environment 2014, 7). Diese Definition lässt schnell den Eindruck eines technologischen Ansatzes entstehen, um Prozesse in Ökosystemen effizienter zu gestalten und zu optimieren. Der Ansatz kann jedoch weit holistischer gefasst werden und kann als ein Planungskonzept bzw. -strategie auf der Ebene von Städten und Stadtregionen diskutiert werden (Hansen, Rall, und Pauleit 2014, 248). So wird GI im Kontext der Liverpool GI Strategie definiert als „the city's life support system – the network of natural environmental components and green and blue spaces that lies within and around Liverpool and provide multiple social, economic and environmental benefits“ (The Mersey Forest 2010, 7).

Auch in Deutschland ist jüngst im Rahmen des Bundeskonzepts Grüne Infrastruktur eine Definition erfolgt: „Unter grüner Infrastruktur ist ein strategisch geplantes Netzwerk natürlicher und naturnaher Flächen mit unterschiedlichen Umweltmerkmalen zu verstehen, das mit Blick auf die Bereitstellung eines breiten Spektrums an Ökosystemdienstleistungen angelegt und dementsprechend bewirtschaftet wird. Es umfasst terrestrische und aquatische Ökosysteme sowie andere physische Elemente in Land- (einschließlich Küsten-) und Meeresgebieten. Grüne Infrastruktur befindet sich im terrestrischen Bereich sowohl in urbanen als auch in ländlichen Räumen“ (Bundesamt für Naturschutz 2017, 61).

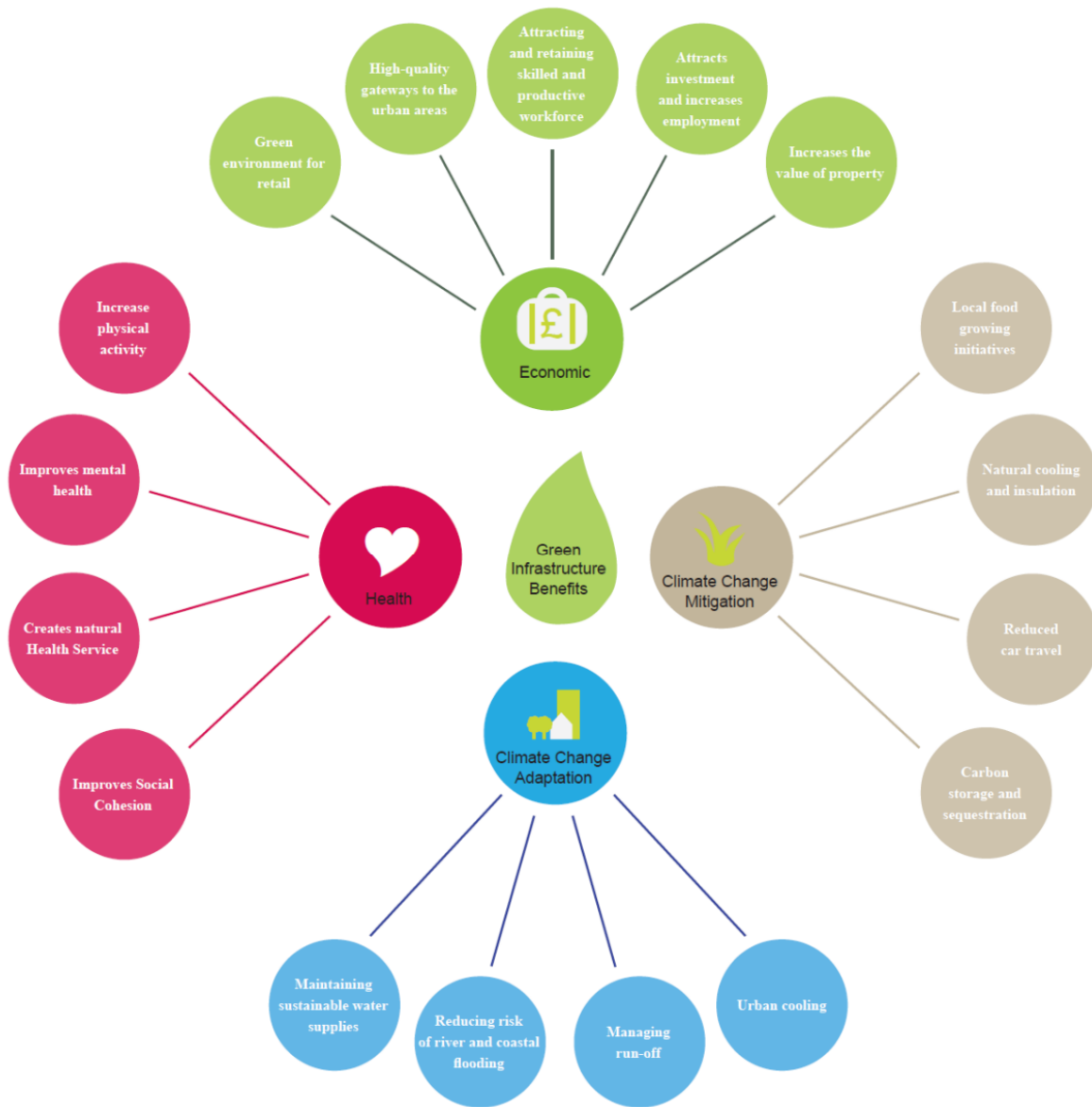
Alle Definitionsansätze berücksichtigen in einer gemeinsamen Betrachtungsweise sowohl urbane als auch ländliche, bzw. die Stadt umgebene Gebiete.

#### Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse

Während des letzten Jahrzehnts wurde GI in Großbritannien in verschiedenen Planungsdokumenten und auf verschiedenen Ebenen (lokal, regional, national) verankert. Eine wesentliche Rolle bei der Diskussion um die GI spielten dabei die sogenannten „Community Forests“. Diese wurden in den 1990er mit dem Ziel gegründet, den Stadtumbauprozess Englands zu unterstützen indem Brachlandschaften in Stadtnähe durch Aufforstung saniert wurden. GI wurde in den folgenden Jahren Schwerpunkt der „Community Forests“. Unterstützt durch Nordwestenglands Regionalentwicklungsagentur (Northwest Regional Development Agency - NWDA<sup>3</sup>) wurden eine Reihe regionaler Konzepte und Strategien erarbeitet. Diese stellen vorrangig wirtschaftliche Vorteile in den Mittelpunkt zugunsten der Generierung von Standortvorteilen. Die folgende Abbildung benennt jeweils die 4 wichtigste Benefits in den Bereichen Ökonomie, Bekämpfung des Klimawandels, Anpassung an den Klimawandel und Gesundheit die durch eine GI generiert werden können.

<sup>3</sup> Seit der Entscheidung des Cameron Kabinetts die regionale Ebene (The Abolition of Regional Government – SN/PC/05842) zum 1. April 2012 abzuschaffen, existiert diese nicht mehr.

Abbildung 10: Die Benefits Grüner Infrastruktur



(Liverpool City Region und Nature Connected 2015, 23)

Ziel der 2010 veröffentlichten Liverpool Green Infrastructure Strategy ist es, die Stadt insgesamt umweltfreundlicher und nachhaltiger zu gestalten. Kern dabei ist die Zusammenarbeit der Planungsbehörden mit dem Gesundheitssektor um gesundheitsfördernder Maßnahmen zu berücksichtigen, welche durch die Implementierung einer GI realisiert werden können. Weiterhin geht es um die Generierung einer soliden Datengrundlage für Pläne und Projekte die Stadtentwicklung betreffend, insbesondere die Ausweisung von Bauflächen und GI als einen festen Bestandteil der Stadtplanung zu verstehen. Gleichzeitig identifiziert die stadtweite GI Strategie 27 konkrete Interventionen um sozioökonomische und ökologische Bedürfnisse zu adressieren (The Mersey Forest 2010, 17).

Das 3 Jahre später auf die Region ausgeweitete LCR Green Infrastructure Framework ist ein Programm, welches eine Reihe von Aktivitäten koordiniert um die (Vermögens-)Werte der GI Elemente zu



maximieren. Dabei bietet das Framework ein umfassendes Bild sowohl der Vermögenswerte als auch der Defizite. Hier werden 12 Aktivitäten und Verantwortlichkeiten identifiziert sowie 47 spezifische Aktionen in sechs Themenfeldern, z.B. die Unterstützung von Investitionen und Arbeitsplätzen, Bekämpfung des Klimawandels, Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens und Verbesserung des ökologischen Netzwerks (Liverpool City Region 2016, 7; The Mersey Forest 2014). Beide Pläne setzen weisen dabei insbesondere auf die Multifunktionalität der GI hin und legen 28 Funktionen<sup>4</sup> fest, die sowohl urbane als auch rurale Bereiche betreffen.

### Akteure und Stakeholder

GI in Großbritannien ist ein informelles Planungsinstrument, welches Chancen aufzeigt die sich durch den Mehrwert von Umweltmaßnahmen ergeben. Grüne Infrastruktur wird vor allem als Chance für eine Schaffung attraktiver Wirtschaftsstandorte gesehen. Die GI Strategien setzten dabei auf Partnerschaften zwischen öffentlichen, privaten und gemeinschaftlichen Akteuren. Auf der nationalen Planungsebene ist Grüne Infrastrukturplanung im „National Planning Policy Framework“ (NPPF) verankert. Aber auch auf der regionalen Ebene existieren „Regional Spatial Strategies“ (RSS), die den Wert Grüner Infrastruktur würdigen (Royal Town Planning Institute 2013). Auftraggeber der Liverpool GI Strategy war die „Liverpool City Council Planning Business Unit“ und der „Liverpool Primary Care Trust“, während die das Liverpool and Warrington GI Framework vom „Environment and Waste Board“ oder „City Region Cabinet“ in Auftrag gegeben wurde. Erarbeitet wurden beide Strategien durch „The Mersey Forest“<sup>5</sup>.

### Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus

Ein besonderer Wert der beiden Strategien liegt darin, in einem grundlegenden Schritt übergreifend eine Datenbank aufbauen, die sowohl urbane als auch rurale Bereiche umfasst. Das äußert sich in den oben genannten Funktionen die die Elemente der GI (z.B. Parks, Gärten, Landwirtschaftliche Flächen, Hecken, Waldgebiete, Grüne Dächer aber auch Flüsse, Teiche, etc.) erbringen können. Weiterhin werden die Elemente typologisiert und flächendeckend erfasst. Mit Hilfe dieser GI Typologien (The Mersey Forest 2014, 12), die sowohl für urbane als auch ländliche Bereiche anwendbar sind, erfolgen weitere Bewertungsschritte.

In Bezug auf die fünf Zielstellungen des RUN Projektes stehen ist vor allem eine ökologische Flächennutzung berührt. Neben der explizit genannten Funktion der Bodenstabilisierung (soil stabilisation) werden „natürliche“, „blaue“ und „grüne“ Flächen als ein aktives Element der Stadt- bzw. Regionalplanung wertgeschätzt. Durch die integrierte Betrachtung blauer, grauer und grüner Infrastruktur und dem beigemessenen Wert des Netzwerkes hinsichtlich ökonomischer, ökologischer und sozialer Benefits werden praktisch die Dienstleistungen (city's life support system) die das Netzwerk erbringt betrachtet. Durch das Herunterbrechen der Strategie in konkrete Aktionen werden lokal auch die drei

---

<sup>4</sup> Bei den 28 Funktionen handelt es sich um: „recreation – public, recreation – private, recreation – public with restrictions, green travel route, aesthetic, shading from the sun, evaporative cooling, trapping air pollutants, noise absorption, habitat for wildlife, corridor for wildlife, soil stabilisation, heritage, cultural asset, carbon storage, food production, timber production, biofuels production, wind shelter, learning, inaccessible water storage, accessible water storage, water interception, water infiltration, coastal storm protection, water conveyance, pollutant removal from soil/water, flow reduction through surface roughness“ (The Mersey Forest 2014, 5)

<sup>5</sup> Weitere Informationen zu den „community forests“ unter <http://www.communityforest.org.uk/aboutenglandsforests.htm> und speziell zum Mersey Forest unter <http://www.merseyforest.org.uk/>

weiteren Zielstellungen der regionalen Wertschöpfung, des regionalen Nahrungssystems und der Ressourcenkreisläufe und Stoffströme thematisiert.

Die beiden Strategien sind spezifische Anwendungen der Grünen Infrastruktur<sup>6</sup> in Nordwestengland. Da es hier keinen gesetzlichen Auftrag für die Landschaftsplanung oder Instrumente zur Sicherung von Umweltinteressen vergleichbar mit Deutschland existieren, ist eine frühzeitige Einbindung von Akteuren aus der Stadt und Regionalentwicklung wichtig. Hier wird der Mehrwert von Umweltmaßnahmen anhand etablierter ökonomischer Indikatoren verdeutlicht. Das äußert sich in Vorschlägen für freiwillige Maßnahmen, die jedoch keine Rechtsverbindlichkeit besitzen, wohl aber öffentlichen, privaten und gemeinschaftlichen Akteure mobilisieren können. Weiterhin wird in England der GI eine wesentliche Bedeutung für die Anpassung der Städte an den Klimawandel attestiert, z.B. für die Verminderung von innerstädtischen Hitzebelastungen und zur Vermeidung von Überschwemmungen nach Starkregenereignissen und Hochwasserereignissen (siehe zum Beispiel Gill u. a. 2007)

Der Rural Urban Nexus dieses Beispiels zur Überwindung rural urbaner Dichotomien ist zunächst ein räumlicher Nexus, da auf regionaler Ebene - unabhängig von deren Status als Urban oder Rural - Landnutzung und weitere Informationen einheitlich erfasst werden. Dadurch wird deutlich, dass die GI Dienstleistungen für die Stadt erbringt, mit dem Ziel die Unterstützungsleistungen die durch eine nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Umwelt erbracht werden, zu maximieren (The Mersey Forest 2010, 3). Gleichzeitig ist der RUN auf der funktionalen Ebene angesiedelt, da Flächen konkrete Funktionen zugewiesen werden. Auffällig ist, dass die urban/ruralen Übergangsbereiche (the urban rural fringe) häufig ein hohes Maß an Multifunktionalität aufweisen (The Mersey Forest 2014, 14)

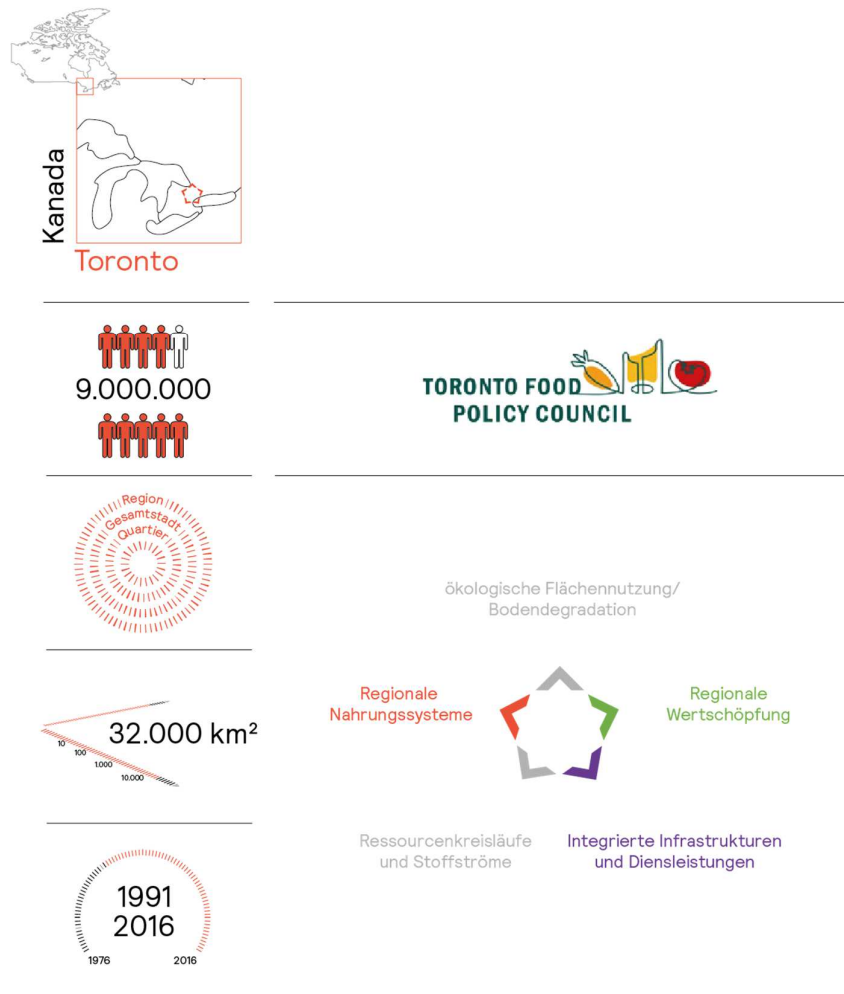
---

<sup>6</sup> Weitere Informationen zu den Planungsprinzipien der „Grünen Infrastruktur“ sind in Kapitel 3.2.2 des RUN Arbeitspapiers „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“ zu finden.

### 3.4 Ernährungsrat, Toronto / Kanada

#### Überblick

Abbildung 11: Beispiel Ernährungsrat Toronto: Überblick



(eigene Abbildung)

Toronto ist mit 2,6 Millionen Einwohnern die größte Stadt Kanadas und ist Provinzhauptstadt Ontarios. Toronto ist Zentrum der sich in Nordamerika am schnellsten urbanisierende Region „Golden Horseshoe“ (Goldenes Hufeisen). Hier leben etwa 9 Millionen Einwohner (13,5 Millionen im Jahr 2041) auf einer Fläche von etwa 32.000 km<sup>2</sup>, welche einen hohen Anteil landwirtschaftlicher Fläche umfasst (Ontario 2017).

Toronto gehört zu den Städten, die schon über einen längeren Zeitraum strategische Ansätze rund um das Themenfeld Nahrung und Nahrungssysteme verfolgen. Der Ernährungsrat Torontos (TFPC, Toronto Food Policy Council) wurde bereits 1991 in beratender Funktion im Bereich von Lebensmittelpolitik als Unterkomitee des „board of health“ gegründet. Dabei hat er das Ziel Zugang zu gesunden, bezahlbaren, kulturell akzeptierten und nachhaltig produzierten Lebensmitteln zu schaffen und

sicherzustellen, indem vielfältige Menschen aus dem Lebensmittel-, Landwirtschafts- und Gemeinschaftssektor zusammengebracht werden, um innovative Strategien und Projekte zu entwickeln, die ein gesundheitsorientiertes Nahrungsmittelsystem unterstützen (Toronto Food Policy Council 2017)

#### Box: Ernährungsräte

Ernährungsräte (food policy councils) haben ihren Ursprung in den 1980er Jahren in Nordamerika und seit 2005 auch in Europa (Brighton and Hove/UK) zu finden. Etwa 10 Jahre später sind erste Ernährungsräte auch in Deutschland etabliert, so etwa in Berlin und Köln. Ernährungsräte setzen sich aus aktiven Bürgern, der lokalen Politik und der regionalen (Land-)Wirtschaft zusammen. Inhaltlicher Gegenstand der Ernährungsräte ist städtische Entwicklung und die Versorgung der Städte in Einklang mit dem lokalen Ernährungssystem zu bringen und dabei alle Komponenten des urbane Ernährungssystems zu betrachten um das Wohlergehen der Bürger, die Lebenswertigkeit der Städte und Minimierung der Umweltauswirkungen (Stierand 2017).

#### Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse

Das 1991 unter dem Bürgermeister Jack Layton gegründete TFPC hatte im Rahmen einer Initiative für gesunde Städte zunächst Themen wie Nahrung und Gesundheit im Fokus. Seit 2012 beteiligt sich der TFPC in der „Greater Golden Horseshoe Food and Farming Alliance“ (GGHFFA)<sup>7</sup>, welche die gesamte Golden Horseshoe Region entwickelt. Heute werden aber alle Aspekte des Nahrungssystems (food system) wie Landwirtschaft, ökonomische Entwicklung, Wohlbefinden und soziale Gerechtigkeit und Umweltverträglichkeit abgedeckt. Dabei werden dem TFPC vier Funktionen zugeschrieben:

1. als kommunikationsförderndes, integrierendes Forum rund um Lebensmittelfragen zu dienen,
2. die Öffentlichkeit zu sensibilisieren und zwischen sektoralen Themenfelder zu vermitteln und zu koordinieren,
3. lokal angepasste Politik (policy) im Kontext der Landwirtschaft, Hunger und weiterer lokaler Probleme zu generieren und
4. Programme zu formulieren die lokale Lösungen implementieren (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 111)

Die Arbeit des TFPC in enger Kooperation mit der kommunalen Verwaltung führte zu vielfältigen Ergebnissen. Dabei adressierten die Policies und Strategien verschiedenen Ebenen, wie die institutionellen bzw. Haushalts-Ebene (mit Kompostprogrammen, Dachfarmen, Hinterhofgärten), auf der Ebene landwirtschaftlicher Betriebe (durch Unterstützungsprogramme), Nachbarschaftsebene (durch Direktvermarktung) und der Ebene der Gesamtstadt (zum Beispiel mittels Grüner Infrastruktur) (Hoekstra und Lauren 2016, 104) Neben den oben genannten Beiträgen zu den oben genannten Plänen und Programmen, folgend einige Beispiele der Bemühungen der letzten Jahre in Zahlen: Einführung von 34 Wochenmärkten in der Stadt, Gründung von 248 Schul- und Gemeinschaftsgärten, 4 städtische Gemüseanbaubetriebe, 724 Ernährungsprogramme für 160.257 Schüler, Schutz von 1,8 Mio. Acre<sup>8</sup> Ackerland im Grüngürtel der Stadt, 116 öffentliche Küchen, 51 Nahrungsfestivals, Gründung von 5 Nahrungskooperativen, ... (Hoekstra und Lauren 2016, 116).

Durch das Engagement im Nahrungsbereich seit den 1990er Jahren kann Toronto als ein weltweiter Vorreiter in den Bereichen der Entwicklung von „food policies“ und Nahrungssystemstrategien, der

<sup>7</sup> Horseshoe Food and Farming Alliance (2017): <http://www.foodandfarming.ca/>

<sup>8</sup> Acre = 4047 m<sup>2</sup>

Nahrungssicherheit, peri-urbane Landwirtschaft und ökologische Systeme sowie lokaler Märkte bezeichnet werden (Hoekstra und Lauren 2016, 103) bezeichnet werden. Innerhalb der letzten Jahrzehnte hat der TFPC zu Handlungs- und Maßnahmenpläne und Strategien, wie zum Beispiel „GrowTO Urban Agriculture Action Plan“, „Golden Horseshoe Food and Farm Action Plan“, „Toronto Food Strategy“, „Toronto Environmental Plan“, „Toronto Food Charter“ oder dem „Toronto Food and Hunger Action Plan“ beigetragen (Toronto Food Policy Council 2017). Die Vielfalt an Planen, Programmen, Strategien aber auch kleineren Projekten verdeutlichen, dass Nahrung zu einem sichtbaren infrastrukturellen Bestandteil des städtischen und regionalen Systems gehört und Planung und Koordination erfordern (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 102).

### Akteure und Stakeholder

Abbildung 12: Multi-Stakeholder Beteiligung in Torontos Nahrungsprogrammen



(Hoekstra und Lauren 2016, 112)

Der TFPC besteht aus 30 Mitgliedern, die jeweils 3 Jahre Mitglied des Ernährungsrates sind. Neben dem hauptberuflichen Koordinator setzt er sich aus Personen verschiedener Verwaltungsbereiche, Einzelpersonen aus der Landwirtschaft und den ruralen Gemeinden, sowie bis zu 22 Bürgern und Mitgliedern verschiedener Institutionen, Vereine und Universitäten zusammen (Hoekstra und Lauren

2016, 111). Die Bandbreite der Stakeholder in Torontos Nahrungsprogrammen wird anhand der folgenden Abbildung 8 ersichtlich. Gemäß der oben genannten 4 Funktionen des TFPC nimmt der TFPC hier eine kommunikative und integrierende Rolle ein.

Neben dem TFPC sind noch eine Reihe weiterer Akteure zu nennen, die maßgeblich die Strategien und Maßnahmen in der Region mitgestalten und den TFPC flankieren bzw. ergänzen:

- ▶ Toronto Food Strategy Team
- ▶ Greater Toronto Area Agriculture Action Committee
- ▶ Golden Horseshoe Food and Farming Alliance
- ▶ Friends of the Greenbelt Foundation
- ▶ Sustain Ontario
- ▶ Toronto and Region Conservation Authority
- ▶ Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs (Hoekstra und Lauren 2016, 111–15)

### **Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus**

Dieses Beispiel steht in erster Linie mit den RUN Themenfeld der regionalen Nahrungssysteme und der regionalen Wertschöpfung in Verbindung. Durch das deutlich gewachsene Portfolio an Projekten Strategien und Aktionen werden auf der regionalen Ebene integrierte Dienstleistungen erbracht und eine Nahrungsinfrastruktur konnte etabliert werden. Die beiden weiteren Themenfelder spielen ebenfalls eine Rolle, wenn auch nicht so zentral. Dieses Beispiel einer „integrierten Nahrungsmittelplanung über urbane und rurale Gebiete“ (Hoekstra und Lauren 2016, 102) wird als eine Referenz für die Diskussionen rund um die „City Region Food Systems“<sup>9</sup> behandelt.

Durch die nunmehr über 25-jährige Arbeit Torontos auf dem Gebiet der regionalen Nahrungsmittelpolitik wurde der RUN durch institutionelle Einrichtungen, insbesondere den TFPC sowohl sozial und funktional als auch auf der stofflichen und räumlich morphologischen Ebenen beeinflusst.

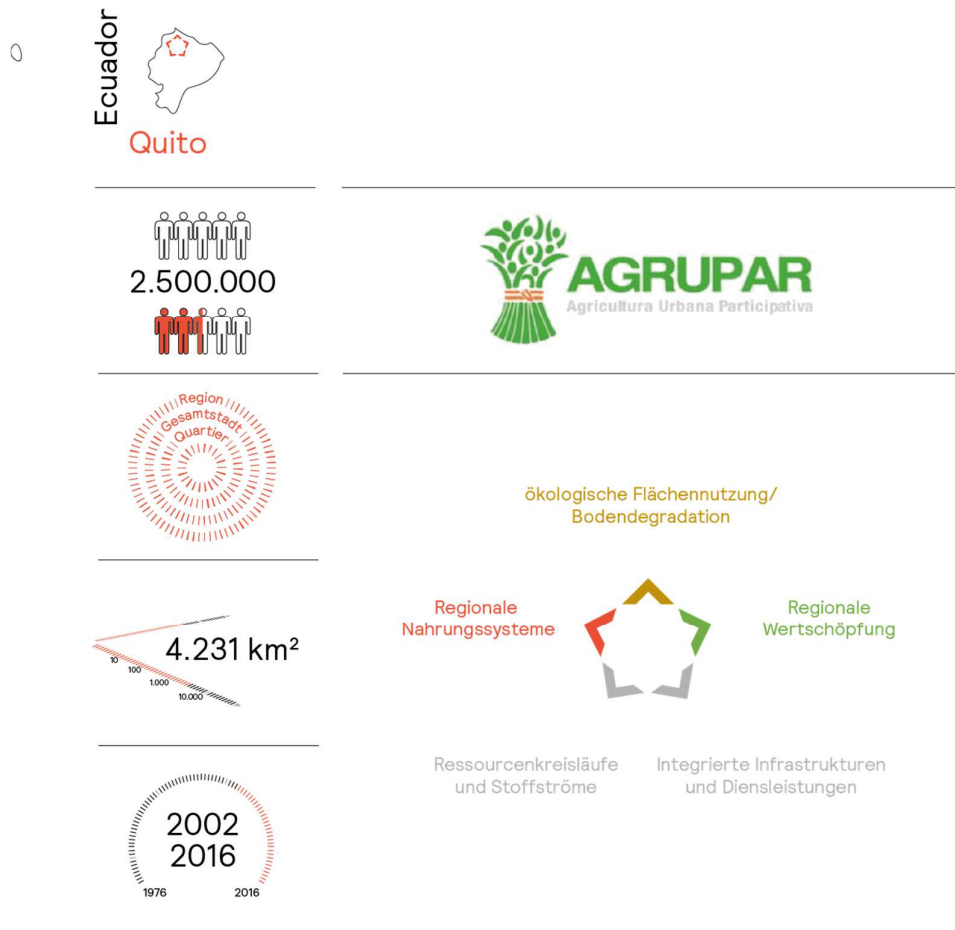
---

<sup>9</sup> Weitere Informationen zu dem von FAO, RUAF und ICLEI entwickelten Ansatz sind in Kapitel 3.2.4 des RUN Arbeitspapiers „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“ zu finden.

### 3.5 AGRUPAR Programm Quito / Ecuador

#### Überblick

Abbildung 13: Beispiel AGRUPAR Programm Quito: Überblick



(eigene Abbildung)

Der „Metropolitan District of Quito“ (DMQ) wurde bereits 1988 mit dem Ziel gegründet das Stadtwachstum Quitos integriert durch „eine neue Form territorialer Organisation, lokaler Verwaltung und Partizipation und Organisation der Gemeinschaft“<sup>10</sup> zu steuern. Der in 8 Verwaltungsbereiche gegliederte DMQ umfasst eine Fläche von 4231 km<sup>2</sup>. Quito selbst hat 2,5 Millionen Einwohner (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 58–59).

Im Jahr 2002 startete das Programm AGRUPAR (Agricultura Urbana Participativa) mit der Entwicklung von Maßnahmen zu Unterstützung urbaner und peri-urbaner Landwirtschaft in Form einer integrierten Strategie um Nahrungssicherheit zu gewährleisten, Einkommen zu generieren, die Bevölkerung mit gesunder Nahrung zu versorgen, Abfallstoffe wiederzuverwerten sowie Biodiversität und soziale Kohäsion zu fördern (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 60).

<sup>10</sup> “a new form of territorial organisation, local administration and participation and organisation of the community”



## Ziele, Aktivitäten und Ergebnisse

Das partizipative AGRUPAR Projekt hatte seinen Ausgangspunkt in den ärmsten Gegenden Quitos und befähigte durch spezielle Produktionstechnologien Familien, eigenständig frische und gesunde Nahrung zu produzieren (Ernährungssicherheit). Produktionsüberschuss wurde zunächst solidaritätsbasiert auf kleinem Maßstab getauscht. Ein darauffolgender Schritt war die Bildung von Bauern-Netzwerken, die biologische Lebensmittel auf speziellen Ausstellungen/Märkten oder mittels Biokörben verkauften. Das AGRUPAR Programm unterstützt in den Bereichen Vermarktung und Verkauf dabei seit 2009 durch die Vermittlung von Mikrokrediten und Mikro-Unternehmensmanagement. Der Prozess der Wertschöpfung urbaner Landwirtschaft umfasst dabei Aspekt wie die Optimierung der Ernte und der weiteren Behandlung (waschen, säubern, schälen, trocknen, verarbeiten, mahlen) hinsichtlich hoher Qualitätsstandards, die Verpackung, Labelling und die Erlangung von Bio-Zertifikaten (Rodríguez Duenas 2010, 61).

Das AGRUPAR Programm umfasst heute vier Aktionsschienen:

- ▶ Unterstützung von urbaner, gemeinschaftlicher und institutioneller Landwirtschaft für Selbstversorgungszwecke: Bereits 16.000 Menschen wurden in ökologischer Landwirtschaft geschult, 650 Familien- und 142 Schulgärten und 314 Kleintierproduktionseinheiten betreut (Stand Januar 2016).
- ▶ Unterstützung von lokaler, marktorientierter Produktion in der DMQ-Region: Es wurden 110 Klein-/Mikrounternehmen gegründet, die neben der Produktion auch in den Bereichen Weiterverarbeitung und Veredlung tätig sind.
- ▶ Lebensmittelversorgung und -Verteilung: AGRUPAR Bauern produzieren etwa 400 t zertifizierte Nahrung jährlich, die direkt vermarktet (Biokörbe oder wöchentlich stattfindende Bio-Ausstellungen/Märkte) oder weiterverarbeitet werden. Seit 2015 besteht zudem die Möglichkeit für Bauern die außerhalb des DMQ 's produzieren zu partizipieren.
- ▶ Förderung gesunder Ernährungsweisen (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 61–62)

Heute bringt das AGRUPAR Programm mehr als 12.000 urbane und peri-urbane Bauern, sowie 380 gemeindegestützte Organisationen zusammen. Dabei wird gemäß den ecuadorianischen Standards für biologische Landwirtschaft (Organic Agriculture) produziert, mit dem Ziel, Biodiversität zu steigern, biologische Kreisläufe zu fördern sowie gesunde Böden zu schaffen. Dabei unterstützt AGRUPAR mit Training und technischer sowie finanzieller Hilfe. 86 % der Teilnehmer sind Frauen, die durch das Programm Einkommen generieren können. Mehr als 2500 unterstützte Gärten auf einer Fläche von 24 ha tragen zur Selbstversorgung bei und lassen zudem den Verkauf von Produkten zu. Gleichzeitig werden organische Abfälle wiederverwertet und Umweltbelastungen durch Transport vermieden. Lokale und marktorientierte Produktion wird durch AGRUPAR unterstützt, so dass bereits etwa 100 Mikro-unternehmen gegründet werden konnten, und damit eine Reihe weiterer Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen wurden. Durch Vermarktungsmöglichkeiten wie Bio-Messen wurden weitere Absatzmöglichkeiten für Bio-Lebensmittel geschaffen (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 60, 66–67). Ein weiteres Ziel wird mit einer Kampagne für verantwortungsbewusstem Konsum verfolgt, in der 250.000 Teilnehmer für einen agroökologischen Ansatz plädieren, um so ein nachhaltiges urbanes Nahrungssystem in Ecuador zu schaffen (Sherwood und Crane 2015).

Wie einleitend beschrieben verfolgt AGRUPAR einen integrativen Ansatz, so dass Schnittstellen und Zusammenarbeit in Bereiche der Gesundheit, Bildung und Umwelt existieren. Ein Beispiel sind DMQ's Klimawandel Anpassungs- und Vermeidungs-Strategien oder der „DMQ Strategic Development Plan“. Hier wird auf stadtreionaler Ebene – als eine neue Ebene angesiedelt zwischen lokaler und Provinz-

Verwaltung - ein integrierter, territorialer Planungsansatz verfolgt, welcher sowohl die urbanen als auch die umgebenden ruralen Bereiche berücksichtigt. So wird die Landnutzung reguliert um natürliche Bereiche zu schützen und ökologische Korridore auszuweisen, eine nachhaltige urbane und rurale Entwicklung (urban sprawl) durch Verdichtung gefördert und ein Management von Grün- und Freiflächen geschaffen (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 67–68).

### **Akteure und Stakeholder**

War das AGRUPAR Programm zu Beginn bei dem städtischen „Directorate of Sustainable Human Development“ angesiedelt, so zeichnet sich seit 2005 die “Corporación de Promoción Económica - CONQUITO“ unter dem „Secretary of Productivity and Competitiveness of the Municipality of the Metropolitan District of Quito“ für das Programm verantwortlich. Seit 2010 ist das Programm zudem mit einem eigenen Budget ausgestattet, während zuvor Verknüpfungen mit anderen Projekten erforderlich waren. Der Etablierung des Programmes im Jahr 2002 war 2000 die „Quito Declaration“ unter Beteiligung von UN Habitat /UNDP vorangegangen (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 60), sowie ein Pilotprogramm im Zentrum Quitos (El Panecillo Quartier), welches seit September 2000 Nahrungsmittelproduktion durch urbane Landwirtschaft, die Wiederverwertung organischer Abfälle und eine gemeinschaftliche Baumschule unterstützte (Food and Agriculture Organization of the United Nations und Thomas 2014, 50–57).

Internationale Kooperation spielen eine wichtige Rolle für das AGRUPAR Programm, sowohl was eine Kofinanzierung als auch den Wissensaustausch betrifft. Des Weiteren sind Akteure aus dem Forschungsbereich involviert um die speziellen Bedingungen und Anbaumethoden durch Studien und Versuche zu unterstützen sowie studentische Unterstützung in Trainingsprogrammen zu gewährleisten. CONQUITO verknüpft zudem die Aktivitäten mit derer weiterer kommunaler Bereiche und etablierte gleichzeitig Verbindungen zur nationalen Ebene (z.B. Ministerium für Landwirtschaft, Ministerium für Gesundheit und Bildung, Justizministerium etc.) (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 63–64).

### **Auswirkungen auf den Rural Urban Nexus**

Für die kommunale Regierung ist AGRUPAR ein Vorzeigeprojekt in Bezug auf soziale Inklusion (z.B. ruraler Migranten oder unterbeschäftigter Arbeiter) und wettbewerbsfähige Wirtschaftsentwicklung. Dabei wird (urbane) Landwirtschaft als ein Schlüsselement weiterer kommunaler Programme in den Bereichen Bildung, Gesundheit, Umweltschutz und soziale Inklusion gesehen (Food and Agriculture Organization of the United Nations und Thomas 2014, 57). Durch die Arbeit auf der Ebene des DMQ, also zwischen ruralen und urbanen Gemeinden trägt AGRUPAR zu einer nachhaltigen territorialen Planung und Management bei. Neben dem Schutz und dem Wiederaufbau landwirtschaftlicher Flächen werden durch die integrierte territoriale Perspektive gleichermaßen Gebiete für den Umweltschutz freigehalten und nachhaltige, effiziente Nahrungssysteme entwickelt, von denen sowohl die rurale als auch die urbane Population vor allem im Hinblick auf die Nahrungssicherheit profitieren (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 69).

Dieses Beispiel aus Ecuador berührt alle fünf Zielstellungen des RUN Projektes in unterschiedlichem Ausmaß. Durch den integrierten, territorialen Ansatz inkl. dem Schutz von wertvollen Flächen und den Verzicht auf Pestizide bzw. den ökologischen Landbau wird ein wertvoller Beitrag zur ökologischen Flächennutzung geleistet. Das AGRUPAR Programm unterstützt, zunächst als subsistenzwirtschaftlicher Perspektive den Aufbau regionaler Nahrungssysteme. Die beinhaltet aber auch die Etablierung regio-

naler Wertschöpfungsketten, durch eine gemeinsam getragene Zertifizierung oder der durch Mikrokredite gesicherte Verarbeitung und Wertschöpfung landwirtschaftlicher Produkte. Neben diesen drei Zielen werden aber auch die beiden weiteren, wenn auch in geringerem Maße berührt. In Verknüpfung mit weiteren Zielen der Regionalentwicklung im DMQ z.B. im Bereich von Gesundheit und Umwelt werden neben ökonomischen Benefits der Teilnehmer selbst, weitere positive Effekte auf das Stadtklima (grüne Flächen in der Stadt) oder die Gesundheit der Bevölkerung (durch das Angebot gesunder Nahrungsmittel auf neu etablierten Wochenmärkten) generiert, was als eine integrierte Dienstleistung interpretiert werden kann. Durch die Verwendung von Regenwasser und Wiederverwertung organischen Abfalls (ca. 1820 t pro Jahr (Food and Agriculture Organization of the United Nations und Thomas 2014, 55)) werden Ressourcenkreisläufe initiiert.

Der Rural Urban Nexus ist sowohl institutioneller (DMQ mit 65 Gemeinden<sup>11</sup>) als auch funktionaler (Nahrungsversorgung) Art und hat durch den neuen Zuschnitt zwischen städtischer Verwaltung (324 km<sup>2</sup>) und der Provinz Pichincha (9612 km<sup>2</sup>) in Form der DMQ (4231 km<sup>2</sup>) ebenfalls eine räumliche Dimension.

Diesem Beispiel liegt einerseits ein landschaftsbezogener Ansatz<sup>12</sup> zugrunde und versucht disziplinäre Silos zu überwinden (Vergleich Reed u. a. 2016). Andererseits ist es ein Beispiel der „City Region Food Systems“<sup>13</sup> mit dem Ziel urban-rurale Verknüpfungen hinsichtlich eines nachhaltigen Nahrungssystems zu fördern, um so zum Aufbau nachhaltiger, resilienter Ernährungssysteme beizutragen (APA-FIG 2016).

---

<sup>11</sup> span. „parroquias“ = unterste Ebene der Kommunalverwaltung unterhalb eines Kantons. Im DMQ existieren 32 urbane und 33 rurale bzw. suburbane Gemeinden.

<sup>12</sup> Weitere Informationen zum „Landscape Approach“ und „Integrated Landscape Management“ sind in Kapitel 3.2.5 des RUN Arbeitspapiers „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“

<sup>13</sup> Siehe Kapitel 3.2.4 des RUN Arbeitspapiers „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“.

## 4 Schlussfolgerung

Die in diesem Arbeitspapier identifizierten Beispiele für den RUN sind in der Regel keine Beispiele die explizit als Beispiele in der Literatur benannt sind, die der Verknüpfung der urbanen und der ruralen Sphäre dienen. Es wurden auch Beispiele betrachtet, die einseitig dem urbanen oder ruralen Raum entspringen, jedoch einen Beitrag zum RUN leisten indem positive Wirkungen auf die Vernetzung beider Räume generiert wurden. Insofern muss die Sammlung dieser Beispiele für einen Rural Urbanen Nexus als ein erster Aufschlag betrachtet werden.

Anhand der Sammlung der Beispiele die mit der Dichotomie von Stadt und Land umgehen, bzw. versuchen diese zu überwinden, wird deutlich, dass unterschiedliche **Ausprägungen des Rural Urbanen Nexus** existieren und somit sowohl kontext- als auch themenspezifisch auf die diversen urbane-ruralen Verflechtungen, Zusammenhänge oder Verknüpfungen<sup>14</sup> eingegangen werden kann. Neben der Zuordnung der jeweiligen Beispiele zu den fünf RUN Themenfeldern, können in der Beispielsammlung fünf verschiedene Ausprägungen des Rural Urban Nexus identifiziert werden:

- ▶ **Räumlicher Nexus:** Verflechtung, bzw. zusammenhängende Betrachtung neuer (systemisch zusammenhängender) Raumzuschnitte und deren Interaktion (z.B. G17 Green Infrastructure Strategie Liverpool oder 34 Payment Schemes for Ecosystem Services)
- ▶ **Funktionaler / ökonomischer Nexus:** Produktions- und Konsumptionsbasierte rural-urbane Verflechtungen, etwa in Bezug auf Daseinsgrundfunktionen, wie Wohnen, Arbeiten, Versorgen, Bilden und Erholen (z.B. 25 Buon Mercato oder 46 Food Strategie, Metro Vancouver)
- ▶ **Stofflicher Nexus:** Systemischer Austausch von Ressourcen wie Energie, Wasser oder (organische) Abfällen zur Mehrfachnutzung dieser (z.B. 18 Eco-Industriepark Kalundborg oder 38 Cash for Trash Bangladesh)
- ▶ **Sozialer Nexus:** Urban-rurale Interaktionen durch den Austausch von Information, Ideen, und Praktiken zum gegenseitigen Nutzen bzw. Kapazitäts- (capacity building) und Bewusstseinsförderung (awareness rising) (z.B. 04 Essbare Stadt Andernach oder 10 Garten Coop Freiburg)
- ▶ **Institutioneller Nexus:** Etablierung institutioneller Einrichtungen bzw. Pläne Programme oder Strategien und deren institutionelle Verankerung um eine gemeinschaftliche Aufgabe zu bewältigen bzw. Nutzen zu generieren (z.B. 48 AGRUPAR Programm Quito oder 49 Machaángara River Basin).

Gleichmaßen wird aber auch deutlich, dass die Ausprägungen des Rural Urban Nexus in den jeweiligen Beispielen in den wenigsten Fällen archetypisch vorkommen und häufig mehrere Ausprägungen des Nexus durch das Beispiel, in positiver Weise beeinflusst wurden. Fünf ausgewählte Beispiele wurden vertiefend betrachtet, mit dem Ziel herauszufinden was aus den jeweiligen Projekten hinsichtlich des Rural Urban Nexus gelernt werden kann.

Anhand des Beispiels der Biometropole Nürnberg kann offengelegt werden, dass ausgehend von dem politischen Willen zu einer Veränderung bzw. zur Erreichung eines Ziels lokale Ökonomien beeinflusst werden können, indem die **Nachfrage gesteigert** und wichtige Akteure aus unterschiedlichen Bereichen miteinander vernetzt werden. Parallel wurde eine hohe Bandbreite von Konsumenten durch **Verbraucherinformationen und Öffentlichkeitsarbeit** erreicht. Die kontinuierliche Nachsteuerung und Verknüpfung mit weiteren Zielen der Stadtentwicklung, sowie der Bildung von (lokalen und internationalen) Netzwerken sind augenscheinlich ebenfalls von Bedeutung. Weiterhin als hilfreich hat sich

---

<sup>14</sup> Zu den verschiedenen Perspektiven auf den Rural Urban Nexus siehe RUN Arbeitspapieres „Analytische und konzeptionelle Ansätze für die Entwicklung von Stadt und Land (AP1.2)“ Hier werden anhand verschiedener Perspektiven identifizierte Ansätze systematisiert.

eine **Spezialisierung** erwiesen, im Falle Nürnbergs der Standort einer Messe (BioFach) von internationaler Bedeutung.

Das zweite deutsche Beispiel aus Andernach illustriert, dass durch die **Einführung neuer oder anderer Praktiken** an den entscheidenden Stellen eine große transformative Kraft entfaltet werden kann. Das setzt allerdings voraus, dass die Stellschrauben des Systems identifiziert werden können. **Agrobiodiversität und Nahrungsmittelproduktion**, zwei klassisch rurale Themenfelder, wurden erfolgreich in den urbanen Kontext transformiert. Dadurch konnten nicht nur Kosten eingespart, sondern auch weitere Benefits z.B. im Bereich des Tourismus oder in der Identitätsbildung der Stadt und seiner Bürger generiert werden.

Die Anwendung des Ansatzes der Grünen Infrastruktur in England, insbesondere Form der beiden Strategien der Stadt Liverpool bzw. der Stadtregion Liverpool zeichnet aus, dass unabhängig vom urbanen bzw. ruralen Status der jeweils betrachteten Fläche **einheitliche (Planungs-)Typologien** verwendet werden, die jeweils mit breit aufgestellten Funktionen belegt sind. In diesem Beispiel finden sowohl Elemente der Ökosystem Services (siehe z.B. Daily 1997; Grunewald und Bastian 2012) als auch aus den **Multifunktionalitätsdebatten** (siehe z.B. Batty u. a. 2004) Verwendung um dem Netzwerk der Landschaft einen Wert zu geben (Monetarisierung). Gleichzeitig muss aber auch beachtet werden, dass der Vorschläge zu Naturschutzmaßnahmen in der Regel wirtschaftliche Ziele unterstützen und eine Abwägung zwischen wirtschaftliche, sozialen und ökologischen Zielen seltener erfolgt.

Ein wesentlicher Aspekt des näher betrachteten, kanadischen Beispiels besteht darin, dass neben der Politikformulierung **multiple Plattformen** wie z.B. das TFPC Projekte und Aktionen bündeln und unterstützen. Faktoren wie eine **permanente personelle Unterstützung** durch die Verwaltung (hier „public health“), die **Einbettung der Verantwortlichkeiten für Programme und Aktivitäten verschiedener Bereiche der Verwaltung** und Berücksichtigung der Expertise von Interessensvertretern führten in Falle der Food Policy Aktivitäten in Toronto zum Erfolg. Toronto hat zudem realisiert, dass das urbane Nahrungssystem nicht nur auf der städtischen, nachbarschaftlichen Ebene existiert, sondern vielmehr auf der **stadtregionalen Ebene** gestaltet werden muss (Hoekstra und Lauren 2016, 119–20).

Im Falle Quitos half die **integrierte territoriale Perspektive** und damit verbunden ein neuer räumlicher Zuschnitt jenseits der bestehenden Verwaltungsstrukturen landwirtschaftliche und ökologisch wertvolle Flächen zu schützen und zu qualifizieren. Durch die Unterstützung sowohl urbaner als auch ruraler Produzenten in den Bereichen der Produktion, Veredlung und Vermarktung konnten eine Regionales Nahrungssystem etabliert werden, welches Nahrungsmittelsicherheit für die Teilnehmer schafft. Die Etablierung eines solchen Programmes erfordert einen **politisch unterstützen institutionellen Sitz** mit eigenem Budget und spezialisierten, technischen Team, die Verknüpfung von urbane und peri-urbane Landwirtschaft mit übergeordneten Entwicklungszielen der Stadt und Transparenz und Datensammlung von sozialen, ökonomischen und ökologischen Indikatoren (Dubbeling und Rodríguez Duenas 2016, 70).

## 5 Quellen

- Andernach.net GmbH. 2017. „Die Essbare Stadt- Aufwertung öffentlicher Grünflächen durch Nutzpflanzen“. [http://www.andernach.de/de/bilder/essbare\\_stadt\\_flyer\\_quer\\_print\\_neu.pdf](http://www.andernach.de/de/bilder/essbare_stadt_flyer_quer_print_neu.pdf).
- APA-FIG. 2016. „City Region Food Systems: Join the Call for Global Action“. *City Region Food Systems: Join the Call for Global Action*. August 24. <https://apafig.wordpress.com/2015/12/04/city-region-food-systems/>.
- Batty, Michael, Elena Besussi, Kees Maat, und Jan Jaap Harts. 2004. „Representing multifunctional cities: density and diversity in space and time“. *Built Environment* 30 (4): 324–337.
- Bundesamt für Naturschutz. 2017. „Bundeskonzzept Grüne Infrastruktur - Grundlagen des naturschutzes zu Planungen des Bundes“. [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/bkgi/Dokumente/BKGI\\_Broschuere.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/bkgi/Dokumente/BKGI_Broschuere.pdf).
- Daily, Gretchen C., Hrsg. 1997. *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. Washington, DC: Island Press.
- Dubbeling, Marielle, und Alexandra Rodríguez Duenas. 2016. „A Metropolitan Agrigulture Programme for the Promotion of Intergrated Territorial Planning“. In *City Region Food Systems & Food Waste Management - Linking Urban and Rural Areas for Sustainable and Resilient Development*, herausgegeben von GIZ, RUAF Foundation, und FAO, 58–71. [http://www.ruaf.org/sites/default/files/GIZ%252c%20RUAF%252c%20FAO\\_2016\\_CityRegionFoodSystems%20%26%20FoodWasteManagement%20LR\\_1.pdf](http://www.ruaf.org/sites/default/files/GIZ%252c%20RUAF%252c%20FAO_2016_CityRegionFoodSystems%20%26%20FoodWasteManagement%20LR_1.pdf).
- European Commission, und Directorate-General for the Environment. 2014. *Eine grüne Infrastruktur für Europa*. Luxembourg: Publications Office. <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:KH0113599:DE:HTML>.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, und Graeme Thomas, Hrsg. 2014. *Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean*.
- Förderverein für die SoLawi Initiative Stadt, Land, Beides. 2017. „Stadt Land Beides“. *Stadt Land Beides*. <http://www.stadt-land-beides.de/>.
- Gill, Susannah E., John F. Handley, A. Roland Ennos, und Stephan Pauleit. 2007. „Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure“. *Built environment* 33 (1): 115–133.
- Grunewald, Karsten, und Olaf Bastian, Hrsg. 2012. *Ökosystemdienstleistungen*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-8274-2987-2>.
- Hansen, Rieke, Emily Lorange Rall, und Stephan Pauleit. 2014. „A Transatlantic Lens on Green Infrastructure Planning and Ecosystem Services“. In *Revising green infrastructure*, 247–65.
- Hoekstra, Femke, und Baker Lauren. 2016. „Integrated Food Planning across Urban and Rural Areas“. In *City Region Food Systems & Food Waste Management - Linking Urban and Rural Areas for Sustainable and Resilient Development*, herausgegeben von GIZ, RUAF Foundation, und FAO, 102–21. [http://www.ruaf.org/sites/default/files/GIZ%252c%20RUAF%252c%20FAO\\_2016\\_CityRegionFoodSystems%20%26%20FoodWasteManagement%20LR\\_1.pdf](http://www.ruaf.org/sites/default/files/GIZ%252c%20RUAF%252c%20FAO_2016_CityRegionFoodSystems%20%26%20FoodWasteManagement%20LR_1.pdf).
- Kosack, Lutz. 2012. „Essbare Stadt Andernach“. <http://www.wesentlich-gmbh.de/wp-content/uploads/2012/12/Essbare-Stadt-Andernach1.pdf>.
- Liverpool City Region, Hrsg. 2016. „Liverpool City Region Sustainable Urban Development Strategy“. <https://www.liverpoollep.org/wp-content/uploads/2017/02/FINAL-2016-November-LCR-SUD-STRATEGY-with-output-tables.pdf>.
- Liverpool City Region, und Nature Connected, Hrsg. 2015. „Green Infrastructure in the Liverpool City Region - A Pipeline of commissionable projects“. [http://www.natureconnected.org/wp-content/uploads/2013/11/Green-Infrastructure-LCR-LEP-Final\\_-reduced.pdf](http://www.natureconnected.org/wp-content/uploads/2013/11/Green-Infrastructure-LCR-LEP-Final_-reduced.pdf).
- Marketingverein der Europäischen Metropolregion Nürnberg e.V. 2017. „Die Metropolregion auf einen Blick“. *Daten & Fakten*. <https://www.metropolregionnuernberg.de/daten-fakten/daten-fakten.html>.
- Mollison, Bill. 2012. *Handbuch der Permakultur-Gestaltung*. 2. Aufl. Stainz: Österr. Institut für angewandte Ökopädagogik, 2012.



- Natural England, Hrsg. 2009. „Green Infrastructure Guidance“. <http://publications.naturalengland.org.uk/publication/35033>.
- Ontario, Ministry of Municipal Affairs and Ministry of Housing. 2017. „The Greater Golden Horseshoe Region - An International Economic, Agricultural and Cultural Hub“. <http://www.mah.gov.on.ca/AssetFactory.aspx?did=10852>.
- Reed, James, Josh Van Vianen, Elizabeth L. Deakin, Jos Barlow, und Terry Sunderland. 2016. „Integrated Landscape Approaches to Managing Social and Environmental Issues in the Tropics: Learning from the Past to Guide the Future“. *Global Change Biology* 22 (7): 2540–54. doi:10.1111/gcb.13284.
- Rodríguez Duenas, Alexandra. 2010. „Promoting Value Chains in Urban Agriculture for Local Development in Quito“. Herausgegeben von RUAF Foundation. *Urban Agriculture Magazine* 24: *Frm Seed to Table: Developing Urban Agriculture value chains*, Nr. 24: 61–62.
- Royal Town Planning Institute. 2013. „Briefing on Green Infrastructure in the United Kingdom“. [http://www.rtpi.org.uk/media/499964/rtpi\\_gi\\_task\\_group\\_briefing\\_final.pdf](http://www.rtpi.org.uk/media/499964/rtpi_gi_task_group_briefing_final.pdf).
- Schröder, Jörg, Maurizio Carta, Maddalena Ferretti, und Barbara Lino, Hrsg. 2017. *Territories: Rural-Urban Strategies*. Berlin: Jovis Berlin.
- Sherwood, Stephen, und Caeley Crane. 2015. „250,000 Families! Reconnecting urban and rural people for healthier, more sustainable living“. *Urban Agriculture Magazine* 29: 68–69.
- Stadt Nürnberg, Referat für Umwelt und Gesundheit. 2014. „Bericht Biometropole Stadtrat 2014“. [https://www.biostaedte.de/images/pdf/bericht\\_biometropole\\_stadtrat.pdf](https://www.biostaedte.de/images/pdf/bericht_biometropole_stadtrat.pdf).
- . , Hrsg. 2016. „3. Bericht zur nachhaltigen Entwicklung der Stadt Nürnberg (2012-2014)“. [https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltreferat/dokumente/nachhaltigkeitsbericht\\_stadt\\_nuernberg\\_2012-2014.pdf](https://www.nuernberg.de/imperia/md/umweltreferat/dokumente/nachhaltigkeitsbericht_stadt_nuernberg_2012-2014.pdf).
- . 2017a. „Bericht Biometropole 2017“. [https://www.nuernberg.de/imperia/md/biomodellstadt/dokumente/bericht\\_biometropole\\_2017.pdf](https://www.nuernberg.de/imperia/md/biomodellstadt/dokumente/bericht_biometropole_2017.pdf).
- . 2017b. „Biometropole Nürnberg“. *Projektidee*. <https://www.nuernberg.de/internet/biomodellstadt/projektidee.html>.
- Stadt Nürnberg, Referat für Umwelt und Gesundheit BioMetropole. 2016. „Gründungstreffen des Netzwerkes der deutschen Bio-Städte in Augsburg“. <https://www.biostaedte.de/images/pdf/gruendungstreffen.pdf>.
- Stadtverwaltung Andernach. 2017. „Statistische Daten der Stadt Andernach“. Andernach in Zahlen. [http://www.andernach.de/de/leben\\_in\\_andernach/bevoelkerung.html](http://www.andernach.de/de/leben_in_andernach/bevoelkerung.html).
- Stierand, Phillip. 2017. „Ernährungsräte“. *Ernährungsräte*. <http://ernaehrungsraete.de/>.
- Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis, Hrsg. 2016. „„Deutschlands nachhaltigste Großstädte 2016‘ Stadt Nürnberg“. [https://www.nachhaltigkeitspreis.de/app/uploads/2016/11/DNPS2016\\_Siegerbegr%C3%BCndung\\_N%C3%BCrnberg.pdf](https://www.nachhaltigkeitspreis.de/app/uploads/2016/11/DNPS2016_Siegerbegr%C3%BCndung_N%C3%BCrnberg.pdf).
- The Mersey Forest. 2010. „Liverpool Green Infrastructure Strategy - Executive Summary“. [http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/liverpool/Executive\\_Summary.pdf](http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/liverpool/Executive_Summary.pdf).
- . 2014. „Liverpool City Region and Warrington Green Infrastructure Framework - Action Plan“. [http://www.merseyforest.org.uk/liverpool\\_action\\_final.pdf](http://www.merseyforest.org.uk/liverpool_action_final.pdf).
- Toronto Food Policy Council. 2017. „Toronto Food Policy Council - About“. <http://tfpc.to/about>.