



NACHHALTIGES LANDMANAGEMENT

- **Urbane Landwirtschaft im Nachhaltigen Landmanagement**

Thomas Weith, Kristin Schulz, Wolfgang Bokelmann,
Nicole Petzke, Christian Strauß, Nadin Gaasch

www.nachhaltiges-landmanagement.de



Quelle: <http://www.fotocommunity.de/pc/pc/cat/1085/display/31279356>



Quelle: A. Künzelmann/UFZ



Fläche ist limitiert.

Quelle: J. Fick



Quelle: aid Infodienst, Bonn



Dem Land neue
Perspektiven geben.

<http://www.fotocommunity.de/pc/pc/cat/1085/display/31293091>

3



NACHHALTIGES LANDMANAGEMENT



Quelle: UFZ

- Laufzeit: 2008 bis 2017
- Fördervolumen: ca. **115 Mio. €**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

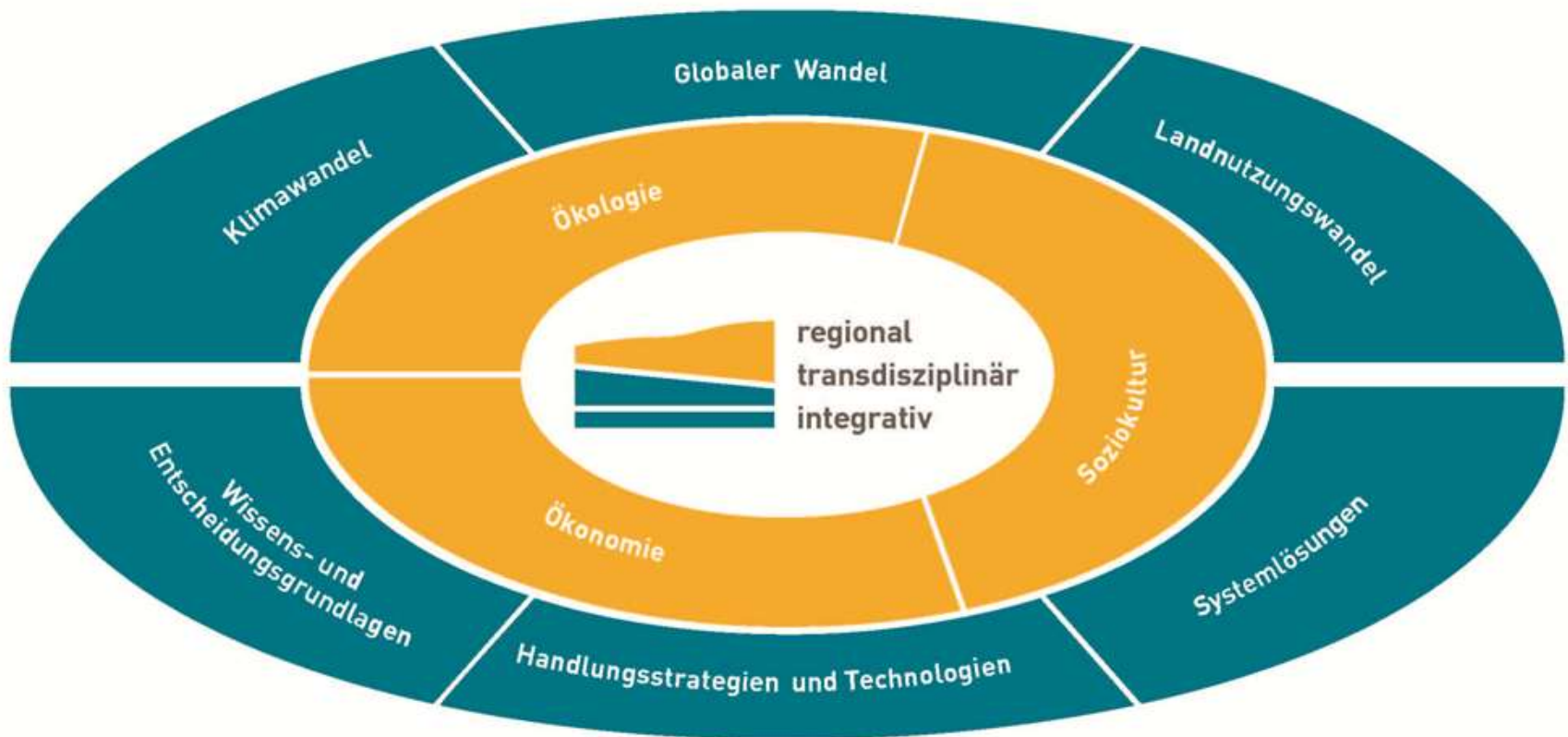


NACHHALTIGES
LANDMANAGEMENT

Urbane Landwirtschaft im Nachhaltigen
Landmanagement

PD Dr.-Ing. Thomas Weith

Nachhaltiges Landmanagement



Quelle: UFZ/ZALF

5

Urbane Landwirtschaft im Nachhaltigen Landmanagement

PD Dr.-Ing. Thomas Weith

Urbane Landwirtschaft: Teil des Nachhaltigen Landmanagements



Quelle: Strauß

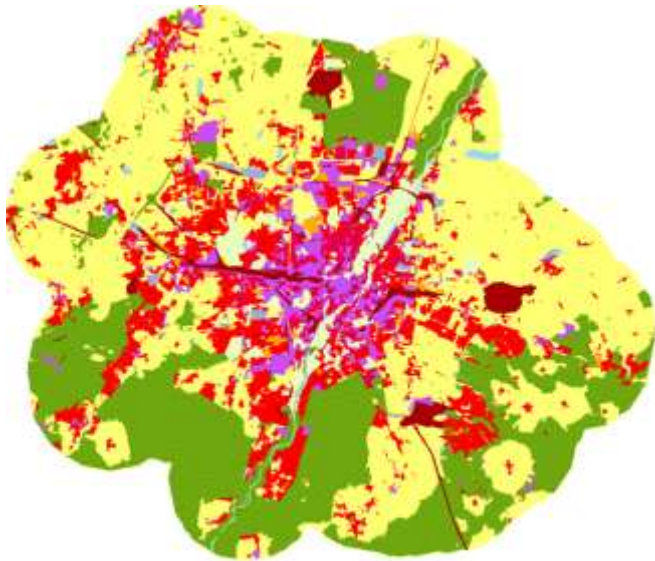
**Grundlage: Expertise im Auftrag des
Wissenschaftlichen Begleitvorhabens (Modul B)
(Auftragnehmer: Humboldt-Universität zu Berlin)**

Gliederung

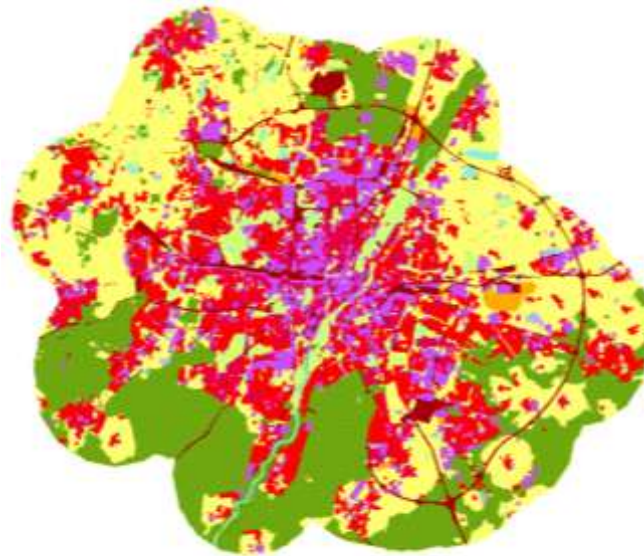
- Einleitung
- Merkmale/Potenziale urbaner Landwirtschaft
- Urbane Landwirtschaft - Formen
- Restriktionen und Grenzen
- Ökonomischer Beitrag urbaner Landwirtschaft für ein nachhaltiges Landmanagement
- Nachfrage und Akzeptanz von *Green Production*
- Schlussfolgerung

Einleitung – Hintergrund

- Urbane Landwirtschaft als aktuelles Thema in Wissenschaft, Gesellschaft und Medien
- Multifunktionale Ansprüche an Land in (peri-)urbanen Räumen



1955 München



1990 München

Quelle: EEA (2006)

Einleitung – Konflikte in der Stadtentwicklung

Deutsche Großstädte	Wohn-, Gewerbe-, Betriebs- und Verkehrsflächen	Erholungs-/ Grünflächen	Waldfläche	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Hamburg	1661	96	1264	-3335
Berlin	168	69	64	-2351
Magdeburg	201	1706	821	-1435
München	372	904	113	-1384
Köln	321	691	773	-1379
Rostock	100	1137	419	-1266
Halle (Saale)	52	1569	1086	-1067
Bremen	675	88	15	-820
Essen	-98	584	218	-692
Frankfurt a. M.	416	255	5	-656
Bochum	63	330	221	-641
Erfurt	640	100	-10	-567
Nürnberg	362	219	-128	-495
Bonn	217	42	8	-267
Karlsruhe	-97	401	0	-235

Quellen:
Regionaldaten-
bank, Statistische
Ämter des Bundes
und der Länder

Flächenentwicklung (in ha) deutscher Großstädte 1996 bis 2009

Einleitung – Berliner Stadtgüter



Quellen: http://www.uni-kassel.de/uni/fileadmin/datas/uni/presse/anhaenge/2011/Luftaufnahme_Domaene_Dahlem_hoch.jpg; <http://www.domaene-dahlem.de/>

Einleitung – Schrebergärten und Gartenstadtbewegung



Quellen: <http://www.pictokon.net/bilder/2008-03-bilder/kleingartenmuseum-leipzig-05-schrebergarten-anlage-kleingarten-mit-gartenlaube.html>;
<http://www.pictokon.net/bilder/2008-03-bilder/kleingartenmuseum-leipzig-05-schrebergarten-anlage-historische-gartenlauben.html>

Einleitung – Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk: Sicherung von Grün- und Freiflächen

Auszug aus dem Gebietsentwicklungsplan 1966



Regionale Grünzüge

Quelle: Regionalverband Ruhr (2012): 11

Einleitung – Niederländischer Pavillon EXPO 2000



Quelle: <http://www.bauwelt.de/cms/bauwerk.html?id=7517579#media=7519229>

Einleitung – Zielsetzung

- Definition urbaner Landwirtschaft nach Lohrberg (2011): größere landwirtschaftliche Flächen, stadtregiionaler Maßstab, Landwirt als professioneller Akteur
- Identifikation von Zukunftsoptionen urbaner Landwirtschaft im Kontext eines nachhaltigen Landmanagements
 - Unter welchen Bedingungen ist eine städtische Erwerbslandwirtschaft in „Industrieländern“ möglich?
 - Welche Faktoren bestimmen die Akzeptanz/Nachfrage urbaner Landwirtschaft und derer Produkte?

Einleitung – Methodik

- Literaturanalyse
- Qualitative leitfadengestützte Experteninterviews
- Wirtschaftlichkeitsberechnungen an ausgewählten Beispielen
- Befragung potenzieller Verbraucher (nicht vollständig repräsentativ)

Merkmale / Potenziale urbaner Landwirtschaft

- Vorrangiger Anbau klassischer gärtnerischer Kulturen
- Potenzielle Verwendung städtischer Ressourcen (Land, (Ab)Wasser, Abfall)
- Große Nähe zum Verbraucher, ausgeprägter Wettbewerb um Land, geringe landwirtschaftliche Organisation
- Auch Aktivitäten im Innenstadtbereich im kleinen Maßstab
 - Innovative Anbaukonzepte & -technologien
 - Urbane Erwerbslandwirtschaft vorrangig in städtischer Peripherie

Potenzielle positive Aspekte urban-agrarischer Produktion

Ökonomische Potenziale	Ökologische Potenziale	Soziale Potenziale
Potenzielle Kosteneinsparungen und Schließung von Wirtschaftskreisläufen durch Nutzung städtischer Ressourcen	Ressourcenschonung durch Verwertung städtischer Ressourcen wie (Ab-)Wasser und org. Abfall	Gesellschaftliche Partizipation durch Aktivitäten urbaner Landwirtschaft; Förderung von Eigeninitiative
Möglicher Bestandteil der städtischen Wirtschaft durch Vernetzung mit vor- und nachgelagerten Industrien	Emissions- und Energieeinsparungen durch Reduktion von Transport, Lagerung, Kühlung, Verpackung	Lokale Kontrolle wirtschaftlicher Aktivitäten und geringere Abhängigkeiten durch Nutzung lokaler Ressourcen
Kostenreduzierung durch Einsparung von Transport, Lagerung und Kühlung	Offenhaltung von Flächen; potenzieller Schutz vor Verunreinigung und Müllablagerung	Attraktivität für städtische Bewohner durch Freizeit-, Kultur- und Bildungsangebote; „Grün“ als lebenswerter Faktor
Mögliche Generierung von Einkommen und Beschäftigung	Sanierung kontaminierter Flächen durch geeignete Kulturarten	Geldflüsse verbleiben im lokalen Kreislauf
Landwirtschaftliche Flächennutzung in schrumpfenden Städten für alternative Verwertungsoptionen und zur Kosteneinsparung	Günstige Beeinflussung des städtischen Mikroklimas; Verbesserung des urbanen Wassermanagements durch Flächenentsiegelung	Entwicklungspotenziale für arme Stadtregionen; partielle Verbesserung des Lebensstandards
Etablierung alternativer Vermarktungskonzepte	Positiver Beitrag zur Stadtbiodiversität und Landschaftsgestaltung	Unterstützung/Ergänzung einer ausgewogenen, gesunden Ernährung

Urbane Landwirtschaft - Formen



Agropolis Munich

■ Urbane Landwirtschaft in der Stadtentwicklungsdiskussion

- Integration von agrarischen Elementen in urbane Siedlungsstrukturen



Farmscraper, Entwurf von
Blake Kurasek

■ Gebäudeintegrierter Anbau

- Dreidimensionaler, oft bodenloser Anbau von Nahrungsmitteln in und an Gebäuden
- Ökonomische Bewirtschaftung abhängig von Nutzung lokaler Ressourcen



proaqua



van Mansfeld and Smeets



Urbane Wälder Leipzig

■ Aquakultur und Aquaponic

- Kultivierung von Fisch/Meeresfrüchten in Wasserbecken, Teichen u.a.
- Aquaponic = Aquakultur + Hydroponic

■ Agroparks

- Unternehmerische landwirtschaftliche Produktion in Anlehnung an Industrieparks
- Verknüpfung mit Management & Logistik

■ Anbau biogener Rohstoffe in urbanen Räumen

- Städtische Agrarforstsysteme als alternative Nutzungskonzepte

Restriktionen und Grenzen (Fortsetzung)

- Produktionsbedingte Barrieren

- Hoher manueller Arbeitsaufwand
- Kleinteiligkeit & Verteilung der Schläge
- Hoher Platzbedarf für Tierhaltung
- Begrenzte Pachtzeiten
- Mögliche verkehrs- und industriebedingte Kontamination

- Gesellschaftliche Aspekte

- Verfestigte Vorstellungen über „Aufgaben“ von ländlichen und urbanen Räumen
- Begrenztes Wissen über urbane Landwirtschaft und allgemein
- Befürchtung von Beeinträchtigung

Restriktionen und Grenzen (Fortsetzung)

- Rechtliche Einschränkungen

- Stark eingeschränkter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- Extensive Bewirtschaftung als Bedingung für Verpachtung
- Langjährige Bindungsfristen als Voraussetzung für Fördermittel
- Fehlende rechtliche Bestimmungen zur Vergabe öffentlicher Brachflächen an Zwischennutzer
- Strenge Auflagen der Hygienegesetzgebung bezüglich Tierhaltung

Nachfrage und Akzeptanz von *Green Production*

- Abhängig von Ausprägung, Merkmalen, räumlicher Ausdehnung, Wertvorstellungen
- Gesellschaftlicher Trend der Rückbesinnung auf Nahrungsproduktion
- Partizipation als Schlüsselement für Akzeptanz

Umfrage unter potenziellen Verbrauchern in Berlin

- Fragebogenbasierte mündliche Kurzinterviews
- 383 Teilnehmer

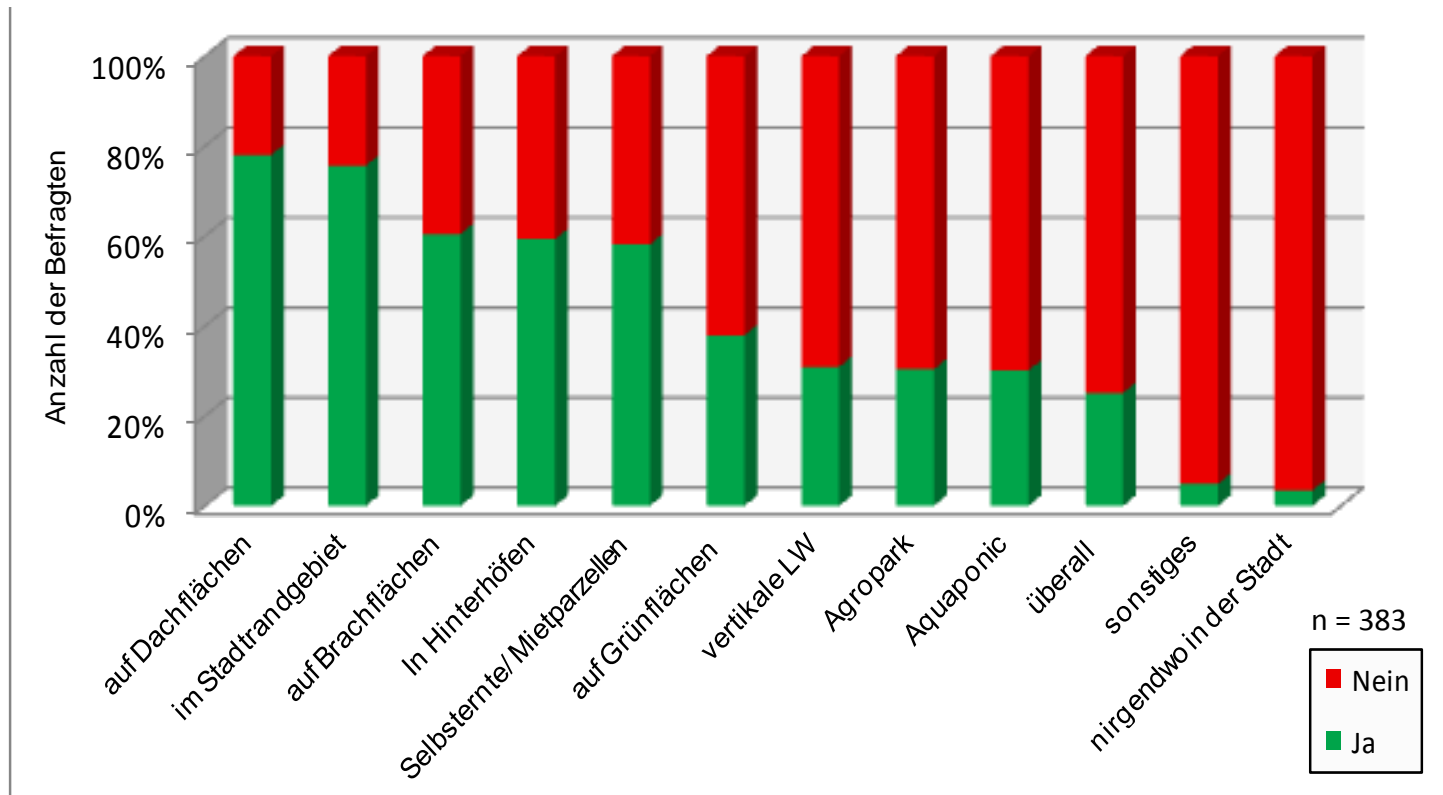


Abb. 1: Akzeptanz verschiedener Aktivitäten urban-agrarischer Produktion

Quelle: eigene Darstellung

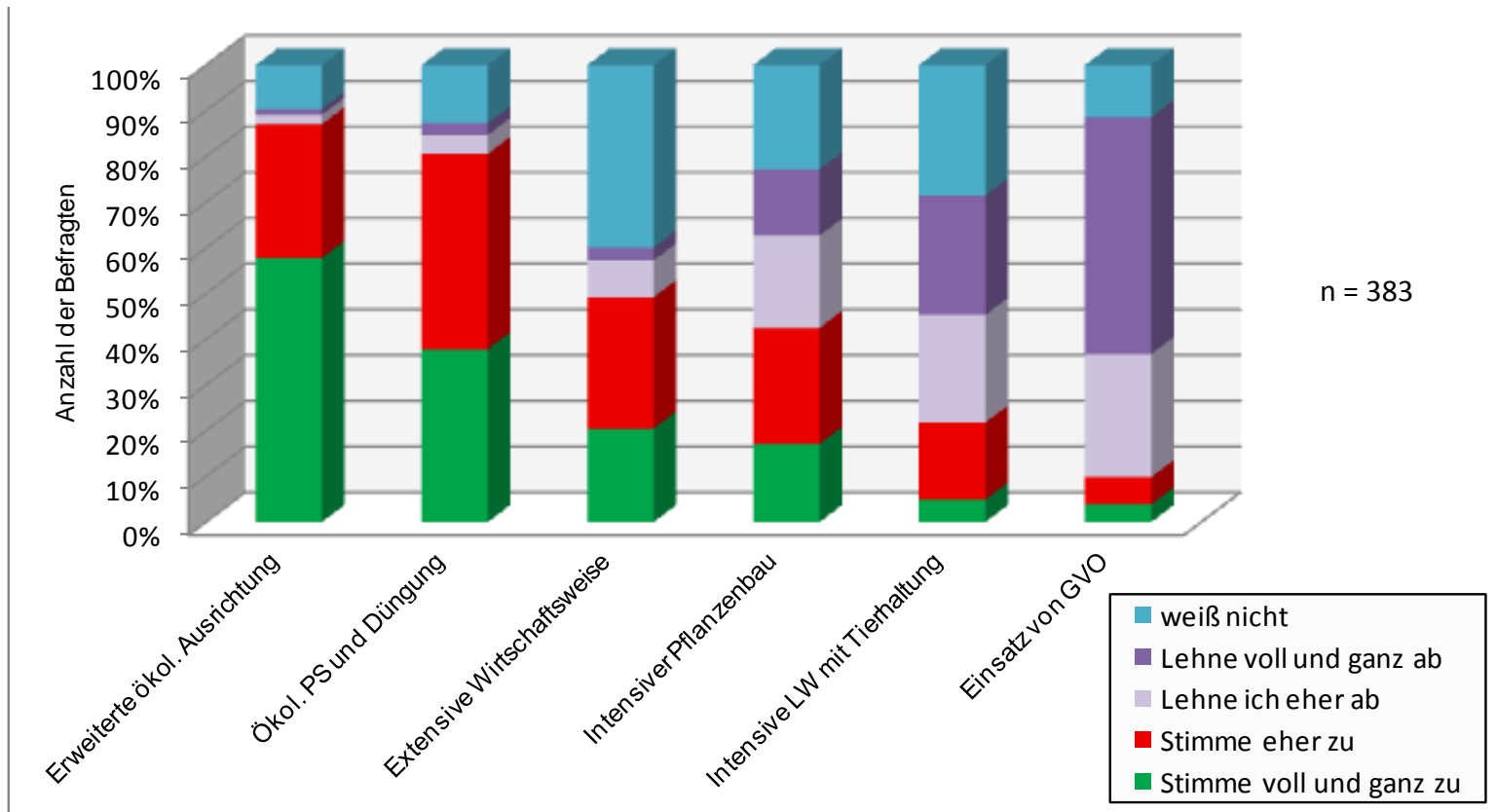


Abb. 2: Akzeptanz verschiedener Produktionsverfahren und -ausrichtungen in Städten

Quelle: eigene Darstellung

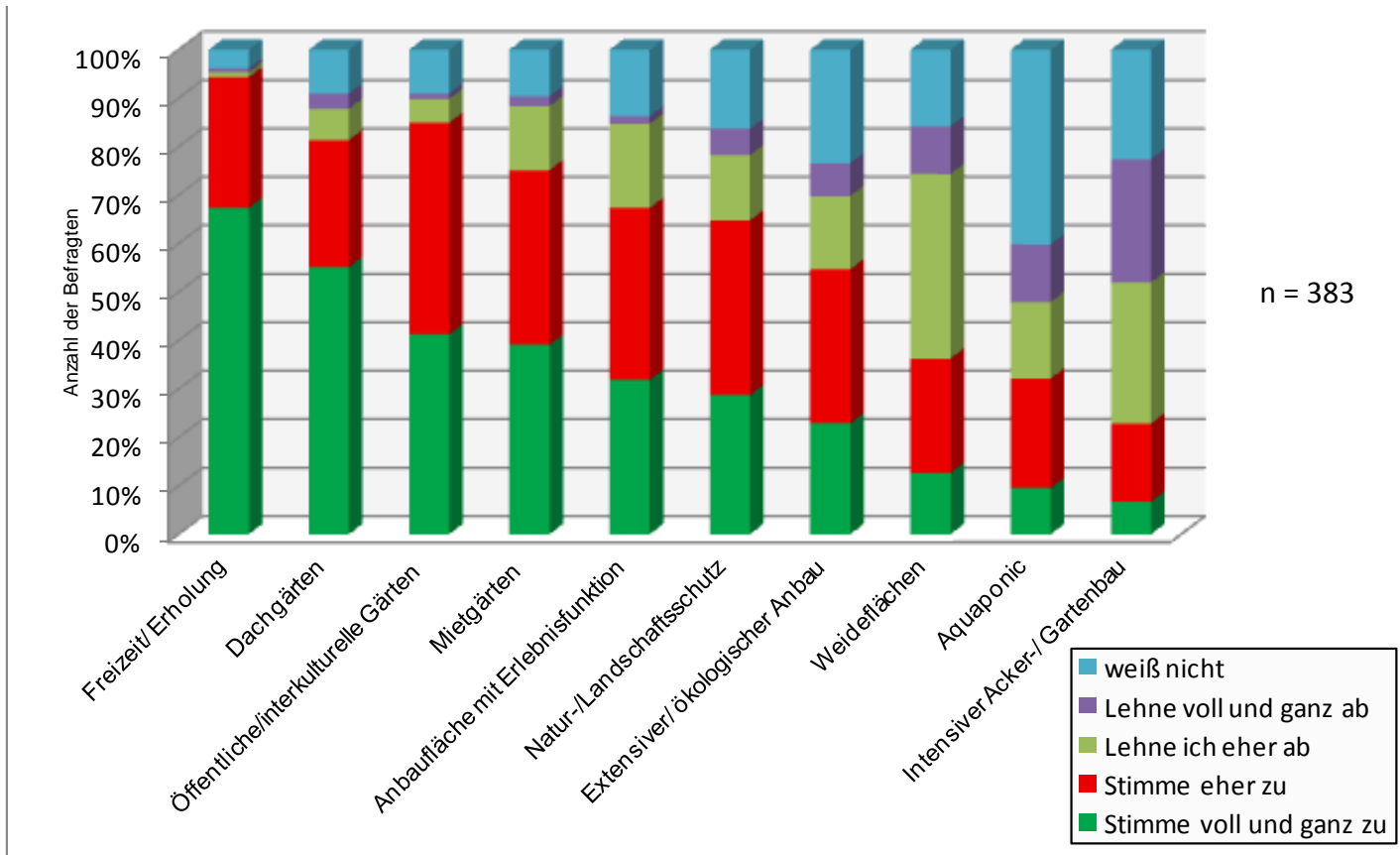


Abb. 3: Erwartungen der Stadtbevölkerung an Grünflächen im urbanen Kontext

Quelle: eigene Darstellung

Schlussfolgerung

- Starker Wettbewerb um Land in urbanen Räumen
 - Landwirtschaft muss konkurrenzfähig sein!
- Größte Akzeptanz für *Green Production* versus ökonomische Relevanz
- Chancen durch innovative Anbaukonzepte und –technologien
- Sozi-ökonomische und ökologische Bedeutung
 - alternative Einkommensmöglichkeiten durch Multifunktionalität
- Ausschließlich auf Rendite orientierte Landwirtschaft keine Option für urbane Räume

Schlussfolgerung (Fortsetzung)

- Potenzielle Beiträge urbaner Landwirtschaft zum nachhaltigen Land- und Flächenmanagement
 - Nutzung städtischer Potenziale/Ressourcen als Voraussetzung
- Alternative Landnutzung und –verwertung (für schrumpfende Städte)
 - Forcierung von Erprobungsverfahren
- Abbau von administrativen Hürden & Schaffung von an urbane Räume angepasste Rahmenbedingungen
- Wenige ökonomische Daten (Erträge, Einkommen)
 - Keine verlässlichen Aussagen bezüglich wirtschaftlicher Tragfähigkeit
 - Weiterer Forschungsbedarf erforderlich!

Schlussfolgerung (Fortsetzung)

Nachhaltiges Landmanagement	Beitrag urbaner Landwirtschaft (Bsp.)
Konflikt Siedlung – Landwirtschaft	Strategischer Umgang mit Freiflächen in Siedlungen, Nutzung von Brachflächen
Regionale Wertschöpfung	Regionale Produktion für Konsum
Erhalt der natürlichen Leistungsfähigkeit von Ökosystemen und ihren Kompartimenten	Positiver Beitrag zum Erhalt der Stadtbiodiversität und Landschaftsgestaltung
Verbindung Stoffstrom-, Energie, Wasser- und Landmanagement	Nutzung städtischer Ressourcen (z.B. Abwasser, Abfall)

Quelle: eigene Darstellung

28

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Download Expertise: www.nachhaltiges-landmanagement.de

Weitere Projekte am ZALF:

ZFARM - Zero Acreage Farming - Städtische Landwirtschaft der Zukunft:
<http://www.zfarm.net/>

Foodmetres - Food Planning und Innovation für Nachhaltige
Metropolenregionen: <http://www.foodmetres.eu/>

