



WILA
Wissenschaftsladen Bonn



Fraunhofer
UMSICHT



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Wissenschaftsladen
Bonn e.V.
20. Februar 2018

SAIN - Städtische Agrikultur:
gemeinsam innovativ entwickeln –
nachhaltige Integration und
Vernetzung von
Nahrungsmittelkleinproduktion



Agenda

- SAIN kurze Projektvorstellung
- Wen oder was gibt es schon in Bonn und wer ist heute hier?
- Was sind meine/unsere Big Five in der städtischen Agrikultur?
- Was sind die wichtigsten Themen/Aktionen, um in meinem/unserem Wirken weiter zu kommen?
- Ausblick und Ausklang



Projekt – Eckdaten

Stadt Bonn
NRW
ca. 320.000
Einwohner*innen



Stadt Oberhausen
NRW
ca. 210.000
Einwohner*innen



Fotos: pixabay

Laufzeit

1. Oktober 2017 –
31. Dezember 2019

Projektpartner

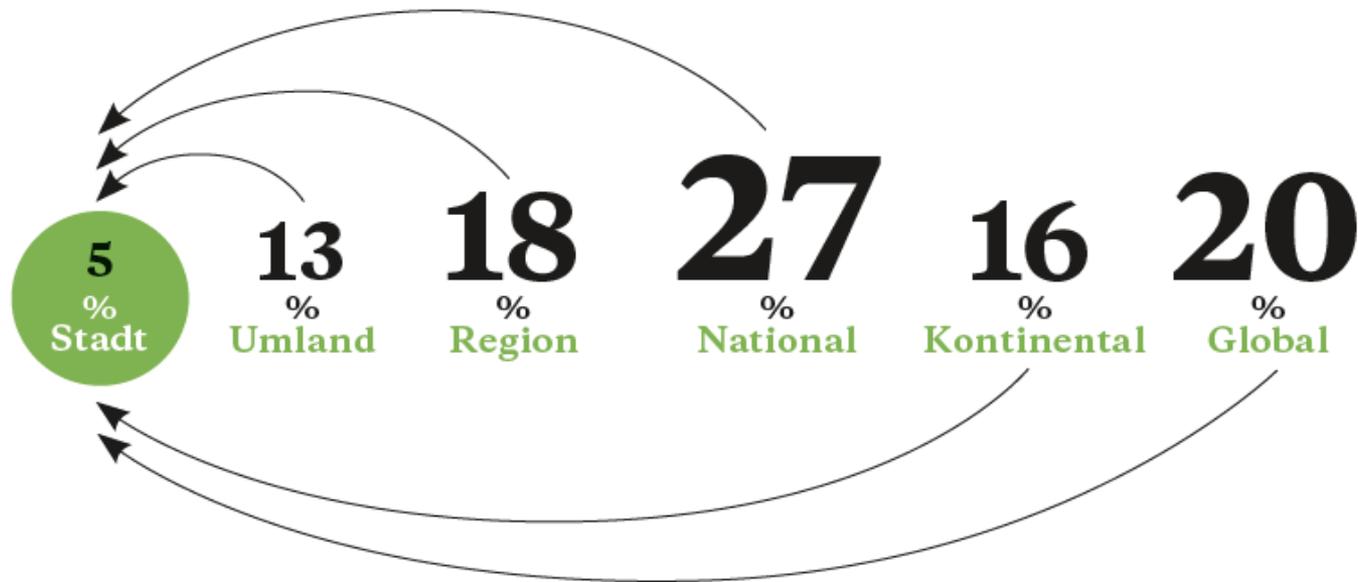
Fraunhofer UMSICHT
Wissenschaftsladen Bonn e.V.

Stadt Oberhausen
Ruhrwerkstatt
Bonn im Wandel e.V.
BonnLAB
HS Osnabrück
Taste of Heimat e.V.



Gesellschaftliche Relevanz

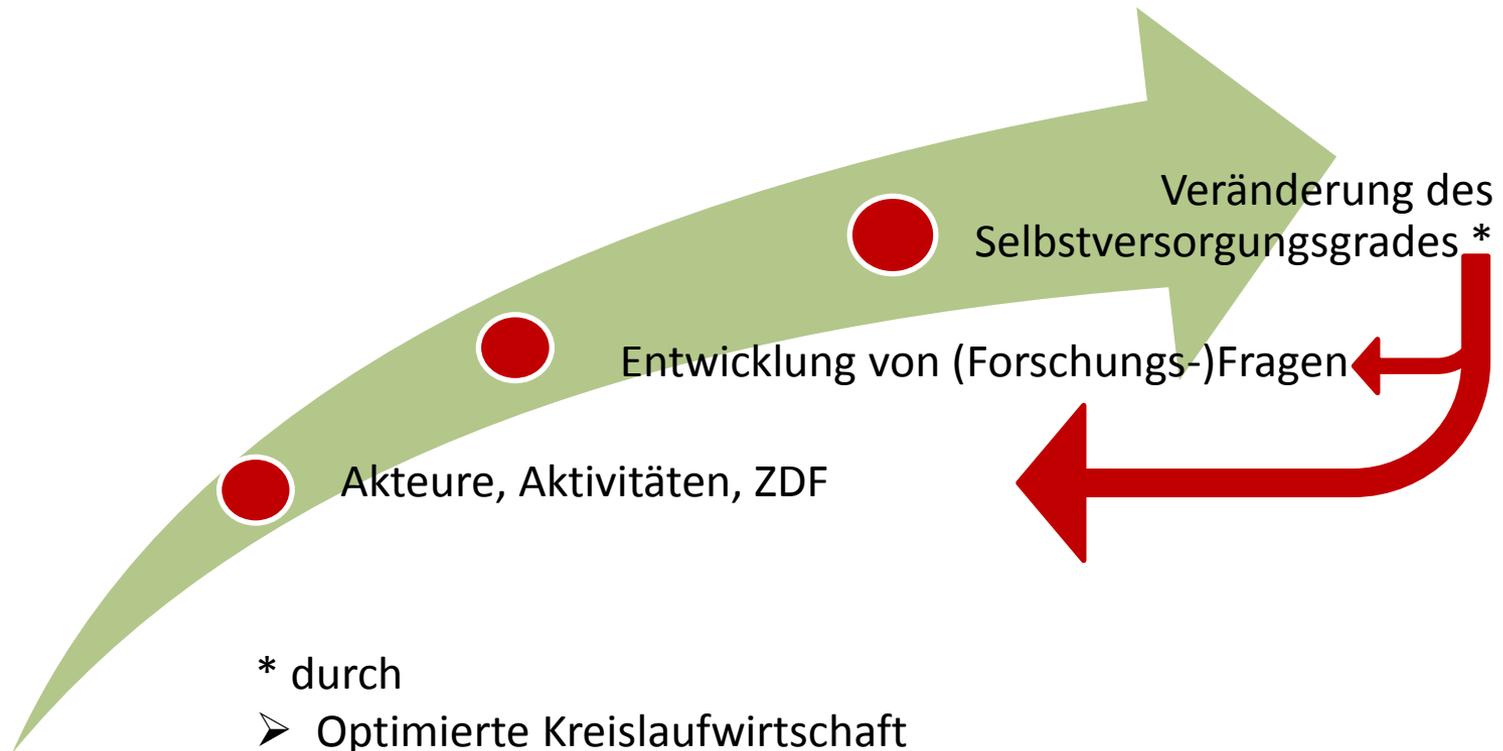
Herkunft der Nahrungsmittel, die in der Stadt durchschnittlich verzehrt werden



Quelle: FAO/ISU 2015a



Von heute bis Ende 2019 und darüber hinaus?

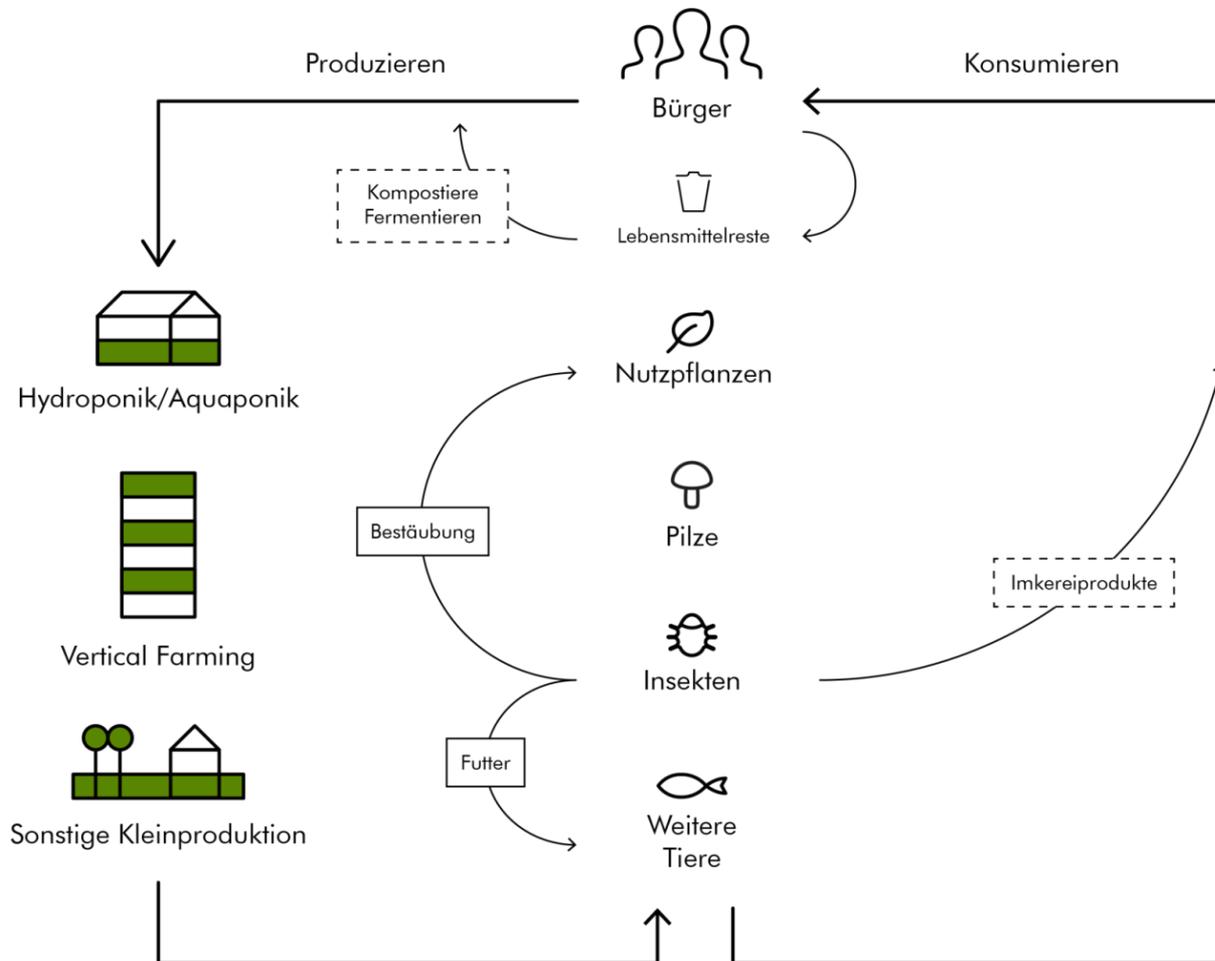


* durch

- Optimierte Kreislaufwirtschaft
- Mobilisierung von Flächen
- Aktivierung und Vernetzung weiterer Akteure
- Technische Innovationen
- Digitale Infrastruktur
- ...



Was heißt städtische Kreislaufführung





Mögliche Themen für die städtische Agrikultur

Anbaumethoden

- Anbausysteme
- Automatisierung/Sensorik
- Saatgut & Jungpflanzenzucht

Tierzucht

- Imkerei & Insektenzucht
- Fischzucht & Aquaponik
- Hühnerzucht

Nährstoffgewinnung

- Kompost/Wurmkisten
- Pyrolyseofen
- Bokashi & Fermentation
- Abwasser & Grauwassernutzung

Transport, Verteilung & Vermarktung

- Lastenräder
- Webtool/App als Online-Börse
- Lebensmittelklappe

Nahrungsverarbeitung

- Einmachen, Gären, Saft pressen
- Mahlen, Backen
- Rösten, Brennen
- Schlachten, Würsten
- Milch abfüllen, Käsen



Möglicher Projektoutput



Foto: Andrea Muno-Lindenau



Foto: Andrea Muno-Lindenau

- Optimierte und erweiterte Produktionsanlagen (Aquaponikanlagen, Pilzzucht, Imkerei, ...) mit und durch Bürgerinnen und Bürger
- Aktive forschende Bürgerinnen und Bürger mithilfe digitaler Vernetzung
- Stoffstromvernetzung von Nahrungs- und Produktionsmitteln innerhalb eines Quartiers im Sinne einer Kreislaufwirtschaft
- App/Webseite/... für digitale Distribution von Nahrungsmittelkleinproduktion in der Stadt
- Sinnvoller Einsatz von Lastenräder für den Transport; Lebensmittelklappen zur „Vermarktung“ von Kleinproduktion
- Erfahrungsaustausch, voneinander Lernen, Wissenstransfer durch Workshops & Best Practice
- ...



Beispiele für Städtische Agrikultur und mögliche Forschungsbereiche



Aquaponik/Hydroponik



Quelle: Ralph Kusserow



Pflanzwand/Filzwand



Quelle: www.notcot.com



© Foto Fraunhofer UMSICHT
Bauelement zur vertikalen Begrünung.



© Foto Fraunhofer UMSICHT
Pilotwand zur vertikalen Begrünung bei Fraunhofer UMSICHT.



© Foto biolit/Fraunhofer UMSICHT



Insektenzucht

- Insekten sind Bodenverbesserer
- Insekten sind Futterquellen und
- Künftige Nahrungsquellen
- Insekten sind zur Bestäubung wichtig

Quelle: <https://www.detail.de/fileadmin/uploads/01-Themen/Insektenfarm-1.jpg>; Insektenhotel: Andreas Modery



Pilzzucht

- Zucht ist Indoor und Outdoor möglich.
- Das Substrat für die Zucht kann durch Hitze oder Fermentation sterilisiert werden.
- Substrat: Stroh, Papier, Kaffeesatz, Laubholz

Indoor:

- Spezielle Pilzzuchttüten
- Zucht in Eimern
- Zucht in Folienschläuchen
- Zucht in Regalen



Quelle: Manchester Farm Mushrooms



Düngerherstellung/Bodenverbesserer

- Terra Petra/Biokohleherstellung
 - anthropogene Schwarzerde, Der Boden kann aus einer Mischung von Holz- und Pflanzenkohle, Fäkalien und Kompost, Tonscherben...u.a. bestehen.
 - Feldbrandrodung (Shifting Cultivation)
- Effektive Mikroorganismen (meist Bakterien und Pilze):
 - die Lebewesen in dem EM-Cocktail leben von den Stoffwechselprodukten der anderen, daher herrscht ein biologisches Gleichgewicht unter diesen 80 natürlichen Kleinstorganismen
- Bokashi-Dünger
- Wurmhumus/Kompostherstellung



Elemente der Boden-Verbesserungs-Strategie auf den SOLAWI Äckern 2016, der Bonner Acker als Beispiel:

1. Möglichst wenig Bodenbearbeitung, minimaler Treckereinsatz

2. Fruchtfolge mit einem hohen Anteil an Hülsenpflanzen und Schwachzehrer; hohe Ernterückstände wie zB. Umblätter bei Salat.



3. Zunehmende Kompostierung und Mulchmaterial

4a) Gründung vom Frühjahr
4b) Neue Gründung vom Spätsommer

4. Hohe Bodenbedeckung (80% angestrebt)

Abbildung bearbeitet von Roberto Tinoco und Lisa Schäfer



Biodiversitätsforschung/nachbarschaftliche Vernetzung

- Bienenwiesen anlegen („Bonn blüht“)
- Gemeinschaftsgärten (gemeinsam produzieren)
- SoLaWi (Solidarische Landwirtschaft)
- Datenaufnahme von möglichen Flächen für städtische Agrikultur in der Stadt
- Hochbeete bauen (z.B. auf versiegelten Hotspots)





Lastenrad/Transport/Verteilung



Quelle: Prinzessinnengarten



Quelle: Automatenprofi.ch



Quelle: Bolle



APP/digitale Helfer

- Sensorgesteuerte Systeme (Messung Bewässerung, Temperatur, usw..) für mobile Endgeräte
- App für Distribution
- App für Vernetzung und Verbreitung



App als Steuerungstool und erweiterbar mit Distributionsfunktion



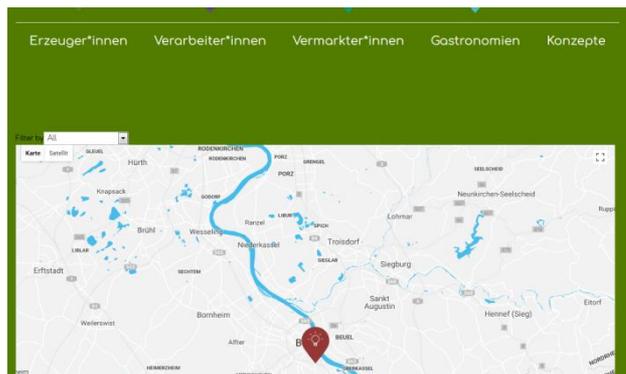
Mögliche Forschungsfragen

- Wie kann urbane Lebensmittelproduktion mit dem Stoffflüssen der Stadt verbunden werden; d.h. u.a. die Stadt wird als Ressource betrachtet ((Ab)wärme, Wasser...) ?
- Wie lässt sich auf versiegelter Fläche (produktiver) Nahrungsmittelanbau umsetzen?
- Welche IT-gestützten Systeme gibt es bzw. welche gilt es zu entwickeln?
- Wie lassen sich Kleinproduktionen in der Stadt vernetzen, systemisch einbetten und
- Kann die Nahrungsmittelkleinproduktion ein Baustein einer Stadt darstellen?
- ...



Erste Projektoutputs

www.staedtische-agrikultur.de



www.facebook.com/SAINagrikultur/



Bedarfsermittlung



Fragebogen SAIN

Kreislauf Stadt: Wer erzeugt und braucht Was?

Fragebogen im Rahmen des Projekts SAIN - Städtische Agrikultur: Gemeinsam innovativ entwickeln - Nachhaltige Integration und Vernetzung von Nahrungsmittelkleinproduktion

Was ist SAIN:

Das Projekt SAIN stellt die städtische Nahrungsmittelproduktion in den Mittelpunkt. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um eine Mikroproduktion auf dem eigenen Balkon oder einen landwirtschaftlichen Betrieb am Rande der Stadt handelt. Stadtfarmer*innen, Wissenschaftler*innen und interessierte Stadtbewohner*innen erforschen im Projekt gemeinsam neue Möglichkeiten einer urbanen Landwirtschaft in der Stadt. Im Projekt können neue Konzepte und Techniken der Nahrungsmittelproduktion entwickelt und bestehende Aktivitäten vernetzt werden. Dabei werden Bürger*innen zu Forschern*innen, tauschen sich aus, entwickeln Ideen, testen diese und setzen sie um. Im Ergebnis wollen wir zeigen, dass eine urbane Nahrungsmittelkleinproduktion Bestandteil einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion sein kann.

Vernetzung mit einigen Akteuren



Machen sie mit und steigen ein.....

Folgende Leitfragen:

1. Wen oder Was gibt es weiterhin in Bonn (Akteure, Flächen, ...?)
2. Gibt es Elemente, die fehlen, um das städtische Gärtnern zu fördern?
3. Welche Rohstoffe gibt es in der Stadt und wer könnte davon profitieren?
4. Gibt es Ideen für Forschungsfragen und für die Umsetzung?



Ausblick

- Städtische Agrikultur schafft keine komplette Selbstversorgung in den Städten, aber ein Schritt in die Richtung....
 - Nutzen, was die Stadt bietet und das Bild der Stadt positiv gestalten und beeinflussen
 - Machen sie mit und gehen sie mit uns die nächsten Schritte!
-



Dankeschön für ihre/eure Aufmerksamkeit!

Veranstaltungen

Halten Sie sich hier auf dem Laufenden über alle aktuellen Events, Vernetzungen und Workshops im Projekt SAIN und alle weiteren Veranstaltungen zur städtischen Agrikultur!

Nutzen Sie außerdem die Möglichkeit, uns ihre Termine zum Thema "urbanes Gärtnern" mitzuteilen!

Veranstaltung ankündigen



Städtische Kleinproduzenten vernetzen sich - Treffen in Bonn

Datum: Dienstag, 20. Februar 2018, 18.30 bis 21.00 Uhr

Ort: Wissenschaftsladen Bonn e.V., Reuterstr. 157, 53113 Bonn

Kosten: kostenfrei

Zielgruppe/Details:

Schrebergärtner, Gemeinschaftsgärtner, Imker, Kaninchenzüchter, Fisch- und Pilzproduzenten: Sie alle erzeugen Lebensmittel direkt in Bonn. Damit bringen sie nicht nur Grün in die Stadt, sondern tragen auch dazu bei, soziale und ökologische Probleme zu lösen – zum Beispiel, indem Nahrungsmittel direkt für den Eigengebrauch produziert werden oder ohne lange Wege beim Verbraucher landen. Seit

Projektleitung
Simone Krause
Fraunhofer UMSICHT
Osterfelder Straße 3
46047 Oberhausen

E-Mail: simone.krause@umsicht.fraunhofer.de

Internet: <http://www.umsicht.fraunhofer.de>

Projektpartner
Andrea Muno-Lindenau
Wissenschaftsladen Bonn
Reuterstrasse 157
53113 Bonn

E-Mail: andrea.muno-lindenau@wilabonn.de

Internet: <https://wilabonn.de/>