



STADT
LAND
PLUS+

WORKSHOP NACHHALTIGKEIT UND LEIT-INDIKATOREN

ONLINE / 30. SEPTEMBER 2020

DOKUMENTATION

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



FONA
Ressource Land
BMBF



Zukunftsstadt



Umwelt
Bundesamt



INSTITUT
RAUM &
ENERGIE



STADTLAND

IMPRESSUM

Stadt-Land-Plus – Wissenschaftliches Querschnittsvorhaben

kontakt@fona-stadtlandplus.de

Autor*innen

Beatrice Wegener-Lange, Umweltbundesamt (Querschnittsvorhaben)

Stephan Bartke, Umweltbundesamt (Querschnittsvorhaben)

Stand

03/2021

Förderung

Die Inhalte dieses Dokumentes sind im Rahmen des Projektes „Wissenschaftliches Querschnittsvorhaben Stadt-Land-Plus“ entstanden. Dieses wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Leitinitiative Zukunftsstadt und der Forschung für Nachhaltige Entwicklung (Fona³) in der Fördermaßnahme „Stadt- Land-Plus“ mit dem Förderkennzeichen: 033L200 (2017-2023).

Inhalt

1. Begrüßung und inhaltliche Einführung	4
2. Block 1: Nachhaltigkeit von regionalen Stoffkreisläufen und Produkten - Anknüpfungspunkte für die Entwicklung von Kern- indikatoren im Stadt-Land-Kontext	5
3. Block 2: Kernindikatoren für die Nachhaltigkeit von regionalen Stoffkreisläufen und Produkten – Austausch in parallelen Themenräumen.....	10
Themenraum: Abiotische Stoffströme (Baumaterial, Plastik,..)	10
Themenraum: Biotische Stoffströme (Lebensmittel, Biomasse)	11
Themenraum: Ernährung (insb. SDG 2).....	13
Themenraum: Kreislaufwirtschaft (insb. SDG 12)	14
4. Zusammenführen der Ergebnisse und Ausblick	16
Anhang	



WEBSITE ZUR VERANSTALTUNG

Auf unserer Website

<https://www.fona-stadtlandplus.de/Termin-Detail/slp-cluster-synthese-workshop-nachhaltigkeit-und-leit-indikatoren.html>

finden Sie diese und weitere Informationen zum Thema Regionale Stoffkreisläufe und Regionale Produkte.

1. BEGRÜßUNG UND INHALTLICHE EINFÜHRUNG

Katrin Fahrenkrug, Institut Raum und Energie, begrüßt als Moderatorin im Namen des Querschnittsvorhabens die Teilnehmenden des Workshops.

Eine Umfrage unter den Teilnehmenden zeigt, dass diese mehrheitlich die wissenschaftlichen Institutionen der Projekte vertreten. Daneben sind aber auch einige Praxisvertreter*innen dabei. Dieses Verhältnis ist für den aktuellen Stand der frühen Entwicklungsphase sinnvoll. Mit zunehmendem Voranschreiten zur Konkretisierung von Zielen und Indikatoren wird die breitere Einbindung der Praxis wichtiger.

Begrüßung Dr. Vera Grimm, BMBF

Frau Dr. Vera Grimm begrüßt die Teilnehmenden von Seiten des BMBF herzlich und dankt für das Engagement aller trotz der Corona-bedingten Umstände solch einen Workshop zu ermöglichen. Die Veranstaltung schließt an einen [Workshop im Juni 2020](#) zu regionalen Nachhaltigkeitszielen und -indikatorik an. Die Entwicklung von Nachhaltigkeitsindikatoren ist eine drängende Aufgabe für alle Stadt-Land-Plus Vorhaben. Sie unterstützt das elementare Ziel der Fördermaßnahme die Forschung in die Umsetzung zu bringen. Auch ist es wichtig, den Erfolg der Projektergebnisse messbar zu machen. Für die Kommunikation nach außen ist die Entwicklung „einfacher“ Indikatoren nötig. Frau Grimm schließt mit Hinweisen auf die [Statuskonferenz 2020](#) und die internationale Konferenz Sustainable & Resilient Urban-Rural Partnerships – [URP2020](#).

Begrüßung und Impuls Dr. Stephan Bartke, UBA (Querschnittsvorhaben)

Herr Dr. Stephan Bartke bedankt sich im Namen des Querschnittsvorhabens bei Frau Grimm für die einleitenden Worte und begrüßt die Teilnehmenden. Ursprünglich war die Veranstaltung als ein erstes persönliches Vernetzungstreffen der Vorhaben der Cluster „Regionale Stoffkreisläufe“ und „Regionale Produkte“ geplant. Auch, wenn das Thema Nachhaltigkeit für die ganze Fördermaßnahme wichtig ist, dient die Beschränkung auf zwei Cluster dazu, den Austausch online zu fokussieren und zu intensivieren. Zunächst führen vier Expert*innen mit Beiträgen zum Thema Nachhaltigkeit von regionalen Stoffkreisläufen und Produkten mit Anknüpfungspunkten für Kernindikatoren im Stadt-Land-Kontext ein. Am Nachmittag steht in parallelen Themenräumen der vertiefte inhaltliche Austausch der Teilnehmer*innen an basierend auf der maßgeblichen Vorbereitung der Workshopräume durch die Vorhaben selbst. Kernanliegen der Veranstaltung ist neben der Vernetzung Themen zu identifizieren, wo ein projektübergreifender Diskurs sinnvoll und gemeinsame Produkte möglich erscheinen.

Als inhaltliche Ausgangsbasis rekurriert Herr Bartke auf die Umfrage des Querschnittsvorhabens im Juni 2020. Demnach sieht sich die Mehrzahl der Stadt-Land-Plus Vorhaben der Cluster zur regionalen Kreislaufwirtschaft am Beginn der Befassung mit Nachhaltigkeitszielen und -indikatoren. Die Umfrage zeigt aber auch, dass die Vorhaben jeweils Verknüpfungen mit einem oder mehreren anderen Vorhaben insbesondere des eigenen Clusters erkennen. Während einige Vorhaben existierende Indikatoren zur Operationalisierung der Nachhaltigkeitsziele heranziehen, wollen andere Ziele und deren Untersetzung neu definieren, um die Verfolgung einer nachhaltigen Entwicklung von Stadt und Land bewerten zu können. Insofern kommt der Austausch zwischen den Vorhaben der unterschiedlichen Startstichtage zur rechten Zeit. Der Prozess soll nach Interesse der Beteiligten und mit Unterstützung des Querschnittsteams zum Beispiel in ad hoc Arbeitsgruppen fortgeführt werden. Eine Zwischenbilanz ist für das erste Quartal 2021 vorgesehen.

2. BLOCK 1: NACHHALTIGKEIT VON REGIONALEN STOFFKREISLÄUFEN UND PRODUKTEN - ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DIE ENTWICKLUNG VON KERN-INDIKATOREN IM STADT-LAND-KONTEXT

Frau Katrin Fahrenkrug, Institut Raum & Energie (Querschnittsvorhaben) und Herr Bartke führen in den ersten inhaltlichen Block ein. Die Inputgeber*innen beleuchten jeweils einen Schwerpunkt, nämlich die *Sustainable Development Goals (SDGs)* und *Fläche*. Beiträge zur Erreichung der SDGs sind ebenso wie der effiziente Umgang mit der knappen Ressource Fläche zentrale Referenzpunkte vieler Stadt-Land-Plus Vorhaben, sodass mit den einführenden Vorträgen der Stand der Forschung zu Grundlagen der Nachhaltigkeitsindikatorik gelegt werden. In der Diskussion zu den Impulsen sollen Fragen im Fokus sein wie: Was macht nachhaltige Entwicklung im Stadt-Land-Kontext für die Cluster „Regionale Stoffkreisläufe“ und „Regionale Produkte“ aus? Wie wichtig sind klare SDG-Bezüge und Flächen-Bezüge und können sie zur Operationalisierung beitragen? – In einem anschließenden Teil rücken für die Entwicklung von Kern-Indikatoren in Stadt-Land-Plus die Betrachtung von Zielgruppen und Charakteristika in den Fokus.

Ansätze zur Operationalisierung von Nachhaltigkeit und Empfehlungen für die Entwicklung von Kernindikatoren

Dr. Ulrike Eberle, Zentrum für Nachhaltige Unternehmensführung - Universität Witten/Herdecke

Frau Dr. Ulrike Eberle leitet das FONA Forschungsvorhaben „Nachhaltigkeitsbewertung: SDG-Evaluation of Products – SEP“. Der Untertitel des Vorhabens lautet „Weiterentwicklung einer Nachhaltigkeitsbewertungsmethode auf Basis der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Agenda 2030)“ und wird in Kooperation mit dem Öko-Institut durchgeführt.

Frau Eberle skizziert die Sustainable Development Goals (SDGs) und weist auf die 169 Unterziele hin, die das Verständnis der Oberziele vertiefen. Dieses global einheitliche und akzeptierte Zielsystem bietet den Bewertungsmaßstab für die integrierte Analyse und Bewertung der Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen. Diese sollen in ihrem Vorhaben mithilfe einer angepassten Ökobilanzierung bewertet werden. Hierfür werden die SDGs als Bewertungsmaßstab herangezogen, um Nachhaltigkeitsauswirkungen zu identifizieren (Nachhaltigkeitsanalyse). Auf dieser Basis wird der Beitrag zur Erreichung von mehr Nachhaltigkeit gemessen (Nachhaltigkeitsbewertung). Diese Herangehensweise wird mit der Methode „SDG-Evaluation of Products“ konkretisiert. Für diese Methode wurden die SDGs auf Produktbezüge untersucht. Herausforderungen waren hierbei, dass die SDGs nicht für Produkte sondern auf Staatsebene formuliert und die Ziele meist generisch und selten quantifiziert sind.

Es stellte sich die Frage, wie ein Indikator aufgebaut sein sollte, der den Beitrag zu einem Ziel operationalisiert. Zwei Fälle wurden unterschieden. Im Fall 1 trägt das Produkt bzw. die Dienstleistung selbst direkt zur Zielerreichung bei, z. B. durch reduzierte Emissionen oder Ressourcenverbrauch. Im Fall 2 werden indirekt Auswirkungen des Produktes oder der Dienstleistung definiert, z. B. durch Korruptionsbekämpfung oder angemessene Löhne.

Alle 169 SDG-Unterziele wurden auf ihren Produkt- und Dienstleistungsbezug analysiert - bei 59 SDG-Unterzielen konnte dieser hergestellt werden. Für die Auswahl geeigneter Indikatoren wurden Indikatoren-Rahmenwerke sondiert, teilweise neu formuliert aber vornehmlich der Product Environmental Footprint (PEF) herangezogen. Insgesamt wurden 45 Indikatoren bestimmt. Hier-von sind 25 Indikatoren den direkten Auswirkungen (Fall 1) zugeordnet, z. B. der Indikator C1.1 Bodenqualitätsindex mit Bezug zu SDG 2.4. Indirekte Auswirkungen (Fall 2) werden mittels 20 Sachbilanzindikatoren abgebildet, z. B. der Indikator C2.1 Beschäftigte, die unter der UN-Armutsgrenze verdienen mit Bezug zu SDG 1.1 Reduzierung extremer Armut (Verdienst unter \$1.25 pro Tag). Eine Bewertungsmethode für den Beitrag zur Zielerreichung wurde entwickelt und ist ausschließlich für die C2 Indikatoren anwendbar. Eine Skala von +1 „das Produkt trägt voll zur Erreichung des SDGs bei“, über 0 „der Status Quo wird beibehalten“ bis -1 „das Produkt hat negative Auswirkungen“ ist Basis der Methode. Wenn beispielsweise beim Indikator C2.1 alle Unternehmen der Wertschöpfungskette eines Produktes mindestens den Mindestlohn bezahlen, erhält das Produkt eine +1. Die gesamte Methode wurde in Anlehnung an die Ökobilanzmethodik entwickelt, wobei die Vorgehensweise bei der Definition von Ziel und Untersuchungsrahmen zusätzlich vordefinierte Indikatoren und Kernindikatoren definiert.

Diskussion:

In der Diskussion wird nach Zielgruppe und Aufwand der Anwendung gefragt. Der Aufwand einer Nachhaltigkeitsbewertung eines Produktes entspricht ungefähr dem Aufwand einer Ökobilanz. Bei der ersten Durchführung benötigt die Datenbereitstellung mehr Zeit und bei regelmäßiger Durchführung entsprechend weniger. Anbieter von Dienstleistungen und Produkten sind die Zielgruppe. Auf die Publikumsfrage, was die Stadt-Land-Plus Vorhaben aus der Produktbewertung lernen können, wird hingewiesen, dass Ansätze für andere Akteure, wie z.B. ein regionales Produkt oder auch eine Region, herangezogen werden können. Wichtig ist hierbei ein System zu definieren, das betrachtet wird. Schwierig wird es, wenn für alle Stadt-Land-Plus Vorhaben eine „Benchmark“ definiert werden sollte. Bei Stadt-Land-Regionen stellt sich besonders die Frage nach der Abgrenzung. Aufgrund der Diversität in den Vorhaben wird empfohlen, den Blick eher auf die einzelnen Vorhaben und deren betrachtete Ziele und Produkte zu lenken.

Download Link der Broschüre „SDG-Evaluation of Products – SEP“: www.mehrwert-nachhaltigkeit.de/leistungen#c335

Die Berücksichtigung von „Fläche“ in Indikatorensystemen, deren Anwendungsbereiche und Zielgruppen

Horst Fehrenbach, ifeu – Institut für Energie - und Umweltforschung gGmbH

Herr Fehrenbach betont, dass das Thema „Fläche“ viele Aspekte und Anknüpfungspunkte besitzt. Bei der Fläche ist das Problem bzw. die Zielstellung oft nicht konkret definiert. Was bedeutet Flächennutzung – sind hier Typologien gemeint? Weitere ungenaue Begriffe sind Flächenverbrauch, Flächenqualität oder Flächennutzungsänderung. Dennoch ist die Fläche kein unbehandeltes Thema und wird z. B. im special report 2019 des IPCC als Kernthema beleuchtet. Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie beinhaltet das Ziel bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf unter 30 Hektar pro Tag zu reduzieren.

Herr Fehrenbach unterstreicht: Jede Art von Nutzung belegt Fläche – denn sie nimmt diese in Anspruch. Die temporäre Flächenbelegung kann als Bewertungsmaß auf Produkte und Dienstleistungen aller Art und somit auch für Ökobilanzen angewendet werden. Als Beispiel geht Herr Fehrenbach auf Fläche in einem Indikatorenset zur Umweltverträglichkeit der Energiewende ein. Hier werden die absoluten Hektar berücksichtigt. Was macht Fläche jedoch qualitativ mit ihrem

Naturwert oder Funktionalität für Boden und Biodiversität aus? Es existieren verschiedene Ansätze zur Berücksichtigung der Qualität von Fläche. Im vom ifeu bearbeiteten UBA-Vorhaben „Flächenrucksäcke von Gütern und Dienstleistungen“ wurde der Ansatz der Hemerobie (Naturferne) angewendet.

Die Berechnung zur Auswirkung von Flächennutzungsänderungen ist grundsätzlich eine weitere Herausforderung. Der Wandel findet schließlich nur einmal statt und in welchem Zustand war die Fläche vorher? Ein Flächen-Indikator für alles ist nicht funktional und nicht möglich. Die Fläche in ihrem Ausmaß in Hektar heranzuziehen bleibt essenziell, da die Fläche an sich eine endliche Ressource und knapp ist. Die Art der Flächennutzung hingegen ist ein sehr weites Feld und der Fokus kann verloren gehen. Auch bei der Flächenqualität ist eine Entscheidung wichtig, was genau abgebildet werden soll, weil diverse Ansätze existieren.

Diskussion:

Herr Bartke fragt nach der Berücksichtigung von Ökosystemleistungen, weil diese auch in Stadt-Land-Plus bei vielen Vorhaben als Bewertungsmaß auf der Agenda stehen. Skizzierung nach bestmöglichen Anknüpfungspunkten und Möglichkeiten zur Verschneidung mit Ansätzen der Flächenqualität. Jeder der Ansätze zur Berücksichtigung der Qualität von Fläche zieht Ökosystemleistungen heran, z. B. die Land Degradation Neutrality. Hemerobie ist etwas breiter vom Kontext, aber stets mit intakten Ökosystemleistungen als Zielsystem verbunden. Frau Dr. Christa Ständecker berichtet aus dem Vorhaben ReProLa und dem Praxisbezug zur Übersetzung von Indikatoren in die Anwendung. Indikatoren müssen nicht nur wissenschaftlich erklärbar, sondern für die Politik vor allem auch plakativ und kommunizierbar sein. Sie bringt das Beispiel des fränkischen traditionellen Bauernbrot der Metropolregion Nürnberg ein. Wenn die Konsumproduktion der Metropolregion Nürnberg in etwa auf dem aktuellen Niveau gehalten werden soll, benötigt jede Bürgerin und jeder Bürger der Metropolregion für seinen Jahreskonsum an fränkischem Bauernbrot rund 30 Quadratmeter Getreide-Anbaufläche. Dies ist ein sehr anschauliches Beispiel und leicht vorstellbar und verständlich.

Kern-Indikatoren für den Stadt-Land-Kontext: Zielgruppen und Charakteristika

Mit zwei weiteren Impulsen wird der Fokus der Diskussion auf Fragen gerichtet wie: Was zeichnet Kern-Indikatoren im Stadt-Land-Kontext aus und was sind wesentliche Zielgruppen aus Sicht der Fördermaßnahme für Kern-Indikatoren? Welche Zielhierarchien sind relevant?

Indikatoren versus Kenngrößen – welche Flughöhe wozu?

Prof. Dr. Liselotte Schebek, TU Darmstadt

Impuls:

Frau Prof. Dr. Liselotte Schebek weist zu Beginn des Vortrags daraufhin, dass die TU Darmstadt mit dem Fachgebiet Stoffstrommanagement und Ressourcenwirtschaft sowohl bei Stadt-Land-Plus als auch in der Fördermaßnahme RES:Z beteiligt ist und in beiden Vorhaben Indikatoren und Kenngrößen entwickelt werden.

Mit Bezug zur Flughöhe erläutert sie, dass die SDGs eine extrem hohe Flughöhe mit Staaten als Adressaten besitzen. Im Gegensatz dazu steht zum Beispiel der Indikator des Umweltbundesamtes Motorisierungsgrad mit der Zielmarke 150 PKW/1.000 Einwohner für eine flächensparende Stadt über 100.000 Einwohner.

In RES:Z erfolgt durch eine Arbeitsgruppe eine Erhebung und Sammlung von Indikatorensteckbriefen aller Projekte in der Fördermaßnahme. Unterschieden werden zwei Indikatoren-Typen: Erfolgs- und Zustandsindikatoren. Erstere beschreiben das Erreichen eines Ziels und letztere den aktuellen Zustand eines Systems. Die Auswertung des Rücklaufs zeige eine klare Unterscheidung der Bezüge. Die Indikatoren, welche von den Vorhaben als reine Erfolgsindikatoren bezeichnet werden, besitzen eine hohe Flughöhe, oft mit Bezug zu den SDGs. Die weiteren, sehr differenzierten und thematisch fokussierten Indikatoren besäßen hingegen eine niedrige Flughöhe, z. B. Flächennutzung in bestimmten Quartieren. Es stellt sich die Frage zum Zusammenhang dieser Extreme, ihren Ebenen und Indikatoren.

In ihrem Resümee fordert Frau Schebek mehr Klarheit in der Terminologie ein. Für eine nachvollziehbare Forschung ist ein Bewusstsein über die jeweilige Flughöhe von Indikatoren notwendig. Denn für die Anwendung eines Indikators und für die Entscheidungsfindung sollte es keine Vermischung von unterschiedlichen Ebenen geben. Auch für projektübergreifende Ziele (Benchmarking in Themenfeldern) ist eine einheitliche Definition und Methodik für Indikatoren nötig.

Diskussion:

Herr Bartke ergänzt, dass in Stadt-Land-Plus ein Indikatoren-Steckbrief zur Abfrage für georeferenzierte Indikatoren von einer Arbeitsgruppe um Prof. Pietsch im Rahmen des Querschnittsthemas Digitalisierung ([Link](#)) entwickelt wird, deren Verbreitung über die Website vorbereitet wird. Frau Schebek erläutert, dass eine Sammlung und Einteilung der verschiedenen Indikatoren, z. B. für ein Benchmarking, sinnvoll sei und eine Definition technischer Parameter und themenspezifischer Zielindikatoren Vorteile bringe. Wenn übergreifend zu dem gleichen Ziel mit hoher Flughöhe beigetragen werden soll, ist eine abgestimmte Methodik notwendig.

Für wen braucht es Kern-Indikatoren – was macht diese aus?

Dr. Daniel Reißmann, Umweltbundesamt

Herr Dr. Daniel Reißmann erläutert einleitend, dass Kernindikatoren oft mit Zielen verknüpft und wichtig für die Einschätzung von Entwicklungen in Schlüsselbereichen sind. Sie können auf unterschiedlichen Ebenen, international, national oder lokal Anwendung finden. Für das Umweltbundesamt sind insbesondere nationale Indikatoren interessant. Ein Beispiel ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in km².

Indikatoren dienen oft dem Monitoring und der Entscheidungsunterstützung. Das Monitoring dient der Beobachtung unterschiedlicher Prozesse und gegebenenfalls als Signal für das Ergreifen notwendiger Maßnahmen. Für die Entscheidungsunterstützung im Umweltschutz ist es wichtig, dass die Indikatoren möglichst einfach sind und trotzdem gewisse Problemlagen faktenbasiert abbilden. Die Kommunikation der Indikatoren sollte möglichst intuitiv sein. Als Beispiel verweist Herr Reißmann auf die Visualisierung des Indikators der Siedlungs- und Verkehrsfläche der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Sichtbar sind zwei einfache Icons: Ein Pfeil, der nach rechts unten zeigt und einen unzufriedenen Smiley mit Strich als Mund. Mit einem Blick leistet diese Darstellung jeder Person auch ohne Fachwissen einen vergleichbar hohen Informationsgehalt. Kompliziertere Darstellungen z. B. in Tabellenform bieten zwar mehr Information, dienen jedoch eher Expert*innen zur Analyse.

Für die bessere Kommunikation von Ziel- und Kenngrößen des urbanen Umweltschutzes hat das Umweltbundesamt ein Forschungsvorhaben in Auftrag gegeben, berichtet Herr Reißmann weiter. Im Vorhaben „Urbane Umweltziele“ werden Ziel- und Kenngrößen für in einem diskursiven Prozess ermittelte Handlungsfelder erarbeitet. Insbesondere sollen integrative Indikatoren entwickelt werden, die mehrere der Handlungsfelder Flächennutzung, Ressourcenschutz, Urbanes Grün, Umweltgerechtigkeit, Immissionsschutz, Wasser/Abwasser, Energie, Klimaschutz und -anpassung und Mobilität, abdecken. Sie sollen möglichst einfach zu kommunizieren aber dennoch ambitioniert sein, um die Zielgruppen zu erreichen. Für das Umweltbundesamt stellen insbesondere das Umweltressort und die Bundesregierung mit der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie wichtige Zielgruppen dar.

3. BLOCK 2: KERNINDIKATOREN FÜR DIE NACHHALTIGKEIT VON REGIONALEN STOFFKREISLÄUFEN UND PRODUKTEN – AUSTAUSCH IN PARALLELEN THEMENRÄUMEN

In 2 mal 2 Themenräumen diskutieren die Vorhaben, wie Indikatoren (Typen, Eigenschaften, inhaltlicher Fokus, ...) in Stadt-Land-Plus unter Berücksichtigung der Impulse und Diskussion des Vormittags fort-/entwickelt werden können. Neben Austausch und Vernetzung ist eine Vertiefung konkreter Fragestellungen und Identifizierung von Schwerpunktthemen erwünscht.

Runde 1 – Aufteilung nach „Produkttypen“

THEMENRAUM: ABIOTISCHE STOFFSTRÖME (BAUMATERIAL, PLASTIK,..)

Leitung: *Prof. Dr. Liselotte Schebek*, TU Darmstadt (WieBauin) | *Dr. Stephan Bartke*, Umweltbundesamt (Querschnittsvorhaben)

Nach einer Vorstellungsrunde der Teilnehmenden mit ihrem Hintergrund sowie Interessen am Workshop, erläutert Herr Bartke mögliche Ziele des Workshops. Im ersten Quartal 2021 wird es voraussichtlich einen weiteren Vernetzungsworkshop geben, der entsprechend der heutigen Abstimmungen dem identifizierten Schwerpunkt gewidmet sein könnte. Frau Schebek eröffnet die Diskussion und stellt die Frage, welche Maßstabsebene (national vs regional, thematisch integriert vs fokussiert auf bestimmtes Anwendungsfeld) für die betrachteten Stoffstromsysteme in den jeweiligen Verbundvorhaben von Interesse ist.

Das Vorhaben **reGIOcycle** hat die Entwicklung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft von Kunststoffen in der Region Augsburg als Gegenstand der Forschung. Aus Augsburg wird von einem verstärkten Müllaufkommen durch Wegwerfverpackungen (To-Go Produkte) berichtet. Für die wissenschaftliche Verarbeitung dieser Informationen wird Datenmaterial benötigt, um die Mengen quantifizieren und konkretisieren zu können und die Stoffströme somit „handhabbar“ zu machen. Die „Augsburger Kiste“ ist eine Produkt-Idee, um zu zeigen, wie Verpackungen mit lokalen Rohstoffen hergestellt, eingesetzt und auch wieder in den regionalen Stoffkreislauf zurückgeführt werden können. Die Indikatorik wird von den technischen Partnern des Konsortiums bearbeitet. Auch Baustoffströme werden bei reGIOcycle thematisiert, aber befinden sich in einer komplizierten Gemengelage und hoher Flughöhe in Abhängigkeit von der lokalen Politik.

Herr Bartke fragt die Expert*innen aus INTEGRAL und WieBauin zum Einsatz von recycelten Baustoffen und den Einsatz im Straßenbau. Frau Schebek verweist auf einen wichtigen Zusammenhang zwischen Hoch- und Straßenbau und ihrem Materialbedarf. Es ist Realität, dass Material, welches nicht deponiert werden muss, zu einem großen Teil im Straßenbau verwendet wird. Würden diese Ressourcen im Hochbau verwendet, müsste der Straßenbau auf Primärressourcen zurückgreifen. Das Beispiel verdeutlicht die Relevanz einer systemischen Sichtweise und Betrachtung verschiedener Sektoren. Beim Einsatz von Recyclingbaustoffen ergibt sich eine mögliche thematische Überschneidung mit **Logist.Plus**. Im Landkreis Osnabrück werden jedoch durch ortsnaher Abbaugelände zum großen Teil Primärbaustoffe eingesetzt.

Herr Bartke vertieft die Frage um die Metaebene und ob ein weiterführender Austausch und Diskussion notwendig seien, um die Anschlussfähigkeit zu gewährleisten. **WieBauIn** bietet mit seinem regionalen und praxisnahen Ansatz im Landkreis Darmstadt-Dieburg und zentralem Augenmerk auf Baumaterialien gute Möglichkeiten aus der Forschung auch Beiträge zu systemischen Fragen zu leisten. Fragestellungen bezüglich systemischer Zusammenhänge könnten zu einem anderen Zeitpunkt von WieBauIn unter anderem mit dem Vorhaben **INTEGRAL** diskutiert werden.

Die Diskussion wird noch einmal auf die Indikatorik gelenkt. Die SDG-Indikatoren für Kommunen der Bertelsmann Stiftung ermöglichen Städten und Kommunen die Handhabung auf kommunaler Ebene. Die Flughöhe und das Problem der Anwendbarkeit von Indikatoren existiert an vielen Stellen in der Praxis. Es wird darauf hingewiesen, dass die Entwicklung von Indikatoren in der Praxis von Seiten der Datenlage her konzipiert werden muss. Innovative Erhebungsmethoden könnten große Statistiken ablösen. Laufende Vorhaben in Stadt-Land Regionen könnten herangezogen werden, um ein Status-Quo der Datenlage zu ermitteln. Ein gewisses Innovationspotenzial sei vorhanden, um von der Datengewinnung her die Entwicklung von Indikatoren zu denken. Unter den Stadt-Land-Plus Vorhaben wäre ein Austausch dazu anzuvisieren. Herr Bartke legt dar, dass ein frühzeitiger Austausch zu neuen Methoden der Datenerhebung verglichen und diskutiert werden könnten. Insbesondere zu übergreifenden Fragen des Bodenschutzes und der Flächenqualität ist solch ein Vorgehen wünschenswert.

THEMENRAUM: BIOTISCHE STOFFSTRÖME (LEBENSMITTEL, BIOMASSE)

Leitung: *Dr. Isabella Lehmann*, FG - ART (ReProLa) | *Karl Eckert*, UBA (Querschnittsvorhaben)

Nach einer kurzen Vorstellungsrunde stellt Frau Dr. Isabella Lehmann den Bezug zum Vormittag her. Mit Blick auf die unterschiedlichen Flughöhen und räumlichen Bezüge von Indikatoren, bittet sie die Teilnehmenden den inhaltlichen Fokus und die relevanten Stadt-Land-Interaktionen ihrer Vorhaben vorzustellen. Es interessiert, inwiefern das Land zum erzeugten Mehrwert beiträgt und profitiert, also welche Rückkoppelung stattfindet.

Stadt-Land-Interaktionen und Rückkoppelungen

Bei **CoAct** findet eine Rückkopplung zwischen der Stadt Friedrichshafen mit dem Bodenseekreis statt, indem die aus der Restbiomasse der Region gewonnene Aktivkohle in Energie umgewandelt und in Kläranlagen für die Wasseraufbereitung eingesetzt wird. **KOPOS** betrachtet die Ernährung der Stadt durch das städtische Umland, also die Produktion und den Konsum von regionalen Lebensmitteln. Auch im Vorhaben **WERTvoll** werden die Lebensmittel als Stoffstrom, insbesondere regionale und ökologische aber auch konventionelle, thematisiert. Neue Anbausysteme wie Agrarholz- und Agroforstsysteme sind im Blick. Auch **VoCo** reiht sich in die Vorhaben ein, die Lebensmittel als wichtigen regionalen Stoffstrom betrachten. Energie-Biomasse aus vernässten Mooren und deren Einsatz in Heizwärme, für die Versorgung der Stadt aus dem nahen Umland, ist ebenso von Bedeutung. Gerade im Umland wird hier, als Rückkoppelung, Wertschöpfung generiert. Im Vorhaben **PROSPER-RO** stellt das stark ländlich geprägte Umland der Stadt Rostock eine Eigenart dar. Landwirtschaftliche Aktivitäten stehen aufgrund einer flächigen Trinkwasserschutzzone von 1.300 km² unter Nutzungsbeschränkungen. Vor diesem Hintergrund werden in PROSPER-RO Fragestellungen der Abfall- und Wasserwirtschaft behandelt. **ReProLa** untersucht hingegen die Lebensmittelströme von Regionalprodukten der Europäischen Metropolregion Nürnberg im Zusammenhang mit den Wirkungen auf Flächenverbrauch und Wertschöpfung. Es wird der Frage gefolgt, was ein gutes bzw. nachhaltiges Regionalprodukt ausmacht. **ReGIOcycle** betrachtet im Raum Augsburg die (Um-)Verpackung von Lebensmitteln, nämlich den Stoffstrom der Kunststoffe mit Blick auf die Vermeidung und Substitution durch regionale und nachhaltigere Produkte. Im Raum Lübeck analysiert **VorAB** biotische Stoffströme mit Fokus auf ihren Einfluss

der Stadt-Land Beziehungen und Konflikte. Themen der Gerechtigkeit und Demokratie sind zentral und werden durch die Zusammenarbeit mit avantgardistischen Akteuren aus der Region methodisch angegangen.

Einsatz und Nutzen von Indikatoren

Frau Lehmann lenkt die Diskussion auf die Indikatoren und fragt, wofür Indikatoren bereits verwendet oder eingesetzt werden bzw. werden sollen.

KOPOS weist auf die recht schwierige Datenlage zu den Stoffströmen der Kunststoffe und Regionalprodukte hin. Im Vorhaben soll der Selbstversorgungsgrad von Freiburg untersucht werden und zur Beantwortung der Frage beitragen, wie regional sich die Stadt versorgt. Die Definition eines nachhaltigen (Regional-)Produktes soll zudem bestimmt und hierfür Kriterien erstellt werden. Im Vorhaben **WERTvoll** wird eine Bewertung im Dreiklang der Nachhaltigkeit erprobt. Hierzu gehört die ökonomische Sicherheit durch nachhaltiges Wirtschaften und Qualitätsbewusstsein mit den Indikatoren „Regionale Wertschöpfung in Euro“ und „Einpreisung Ökosystemleistungen“. Das ökologische Gleichgewicht durch Klima-, Naturschutz und Biodiversität wird mithilfe der Indikatoren „THG-Einsparung“, „Biodiversität“, „Grund- und Trinkwasserschutz“ und dem „Ökoko-Konto“ gemessen. Die soziale Gerechtigkeit durch Engagement für Mitarbeiter, Bürger und Gesellschaft (Partizipation) wird mit den Indikatoren „Arbeitsplatz- und Beschäftigungseffekte“ quantifiziert. Neben der landwirtschaftlichen Produktion und Flächenaspekten werden weitere Handlungsfelder wie die Gewässerrenaturierung und der Klimaschutz betrachtet. Auch **ReProLa** stellt einen Bezug zur Flächennutzung mit den Indikatoren her. Es wird geprüft, wie Betriebe mit Direktvermarktung oder Restaurants mit regionalen Lebensmitteln als Indikatoren dienen könnten. Das Vorhaben **VoCo** bedient mit seinen Indikatoren sowohl die Lebensmittel und Stoffströme, als auch die Biomassen. Mit Bezug zu den regionalen Produkten fand eine Vorauswahl über die SDGs statt. Desweiteren wurden die SDG-Indikatoren für Kommunen der Bertelsmann Stiftung herangezogen, um ca. 25 Indikatoren zu verschiedenen Themen auf die eigene Region zu übersetzen. Mit einer stark ländlich geprägten Region relativiert sich der Flächenfußabdruck regionaler Produkte. Jedoch findet die ökologische Landwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern zu großem Teil auf entwässerten Moorböden statt. Die Anwendung bestehender Indikatoren auf die Region ist vor diesem Hintergrund teilweise kompliziert. Im Vorhaben **CoAct** wird Indikatorik zur Bewertung von Aktivkohleanlagen, explizit für die Anwendung und das Material, herangezogen. Der Flächenbedarf für die CoAct Anlage mit Zwischenlager für die Biomasse sowie das generierte Verkehrsaufkommen werden außerdem betrachtet. Als monetärer Indikator wird die finanzielle Belastung der öffentlichen Hand, die geänderten Abfallgebühren, genutzt. Eine ganz andere Ebene von Indikatoren will das Vorhaben **VorAB** entwickeln. Mit Fokus auf eine faire Stadt-Land-Beziehung der Ressourcennutzung werden hier Ansätze gesucht. Eine weitere Ebene stellt die Beziehungen zwischen Akteuren dar, die, zum Beispiel durch die Art ihrer Kommunikation, beschrieben werden soll. Auch Gemeinwohlt Themen im Stadt-Land-Verhältnis sollen gemessen werden.

Zusammenfassung:

Zahlreiche Vorhaben beschreiben die Herausforderung, bestehende Indikatoren auf die regionale und insbesondere die Stadt-Land-Ebene oder einen anderen Teilraum, herunterzubrechen. Die Auseinandersetzung mit den SDGs, wird in einzelnen Vorhaben diskutiert und eingeordnet. Einzeln beziehen sich die Vorhaben direkt auf die Ziele. Andere Vorhaben weisen darauf hin, dass sich für die Arbeit und Kommunikation vor Ort, eigene lokal entwickelte Indikatoren teilweise besser eignen. Die SDGs dienen in jedem Fall als nachgeordnete Fragestellung für die Wissenschaft. In vielen Vorhaben ergeben sich zudem Fragestellungen nach der Quantifizierung von Opportunitätskosten und alternativen Nutzungsformen oder Folgekosten.

Runde 2 – Aufteilung nach Themenschwerpunkten

THEMENRAUM: ERNÄHRUNG (INSB. SDG 2)

Leitung: *Stephanie Wunder*, Ecologic Institut (KOPOS) | *Karl Eckert*, UBA (Querschnittsvorhaben)

Frau Stephanie Wunder begrüßt die Teilnehmenden und eröffnet den Workshop mit einer Vorstellungsrunde und der Frage, ob Ernährung im jeweiligen Vorhaben eine zentrale oder eher indirekte Rolle spielt. Auch die Relevanz von Indikatoren und die Rolle der SDGs sollen skizziert werden.

Zu Beginn stellt Frau Wunder zunächst Ergebnisse einer Vorab-Umfrage im Teilnehmerkreis zu Wunschindikatoren vor. Diese Indikatoren könnten einen großen Erkenntnisgewinn mitbringen, sind aber durch verschiedene Gründe schwer in die Umsetzung zu bringen. Hierzu gehören unter anderem: „Anteile der regionalen Lebensmittel in der öffentlichen Verpflegung“, „Betriebe mit Direktvermarktung“ und „Anzahl der Restaurants, welche Regionalprodukte verarbeiten“.

Im Vorhaben **KOPOS** spielt Ernährung mit der Leitfrage, wie der Anteil regionaler Lebensmittel erhöht werden kann, eine zentrale Rolle. Auch in der Entwicklung von Indikatoren ist die Ernährung mit Blick auf die Flächensicherung, zentral. Die SDGs spielen bisher eine untergeordnete Rolle in der Projektarbeit, denn der Fokus liegt zurzeit auf der Region selber. Denkbar ist hier langfristig eine Erarbeitung in Richtung Flächenrucksack der Lebensmittelproduktion. Interesse an einem Austausch mit anderen Stadt-Land-Plus Vorhaben besteht insbesondere zum Thema Flächenbedarfe und Lebensmittel, z.B. OLGA, ReProLa und reGIOcycle. Auch bei **ReProLa** sind Lebensmittel ein zentrales Leitthema. Bezüglich der Indikatorik befindet sich aktuell ein Flächenmonitoring im Aufbau, wobei sich Schwierigkeiten mit der Datenverfügbarkeit herauskristallisieren. Generell zeigen sich Schwierigkeiten in der Operationalisierung aufgrund der Datenlage. Hier wird der Hinweis auf qualitative Indikatoren gegeben. Zum Beispiel die Diversität lebensmittelbezogener Veranstaltungen in der Region, wie ein Agrikulturfestival, können als Indikatoren dienen. Die Region Leipzig verzeichnet eine extrem hohe Nachfrage regionaler Produkte und somit war das Thema Ernährung mit Anlass für das Vorhaben **WERTvoll**. Ziel ist es, eine Partnerschaft von Leipzig und dem Umland herzustellen, um Synergien, zum Beispiel für die Biodiversität, zu heben. Die Arbeiten in **VoCo** sortieren sich um die Leitthemen Erleben, Essen und Energie. Indikatoren sind ein wichtiger Bestandteil der Forschung, um Transparenz in die Auswahl der Modellprojekte zu bringen und die Kommunikation mit den Praxispartnern, aus den Kreisen, herzustellen. Die Indikatoren werden, angelehnt an die SDGs, entwickelt und sollen im Prozess verstärkt mit eigenen Kategorien und Hilfskategorien unterfüttert werden, wobei die Vergleichbarkeit weiter gewährleistet werden soll. Interesse besteht generell an der Flughöhe von Indikatoren und daran, wie qualitative Bewertungen möglich wären. Für einen Austausch sind Verknüpfungen mit Vorhaben im Bereich Trinkwasserschutzzonen und Zahlungsbereitschaftsanalysen und -instrumente, beispielsweise für Brot mit Mehl aus der Region, interessant.

Die SDGs stehen im Verlauf der weiteren Diskussion im Zentrum. Insbesondere *SDG 2.4 zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit der Systeme der Nahrungsmittelproduktion und Anwendung resilienter landwirtschaftlicher Methoden* sowie *SDG 2.5 zur Bewahrung genetischer Vielfalt* regen den Austausch an. **VoCo** betont zunächst, dass ökologische Landwirtschaft nicht per se nachhaltig ist. Schließlich findet in der Projektregion Landwirtschaft auf entwässerten Moorböden statt, obwohl das Ziel verfolgt wird, Moore bis 2050 wiederzuvernässen. Eine starke Flächenkonkurrenz ist gegeben und beweist, dass Indikatoren vor Ort kritisch geprüft werden müssen. Aus dem Vorhaben **WERTvoll** wird eine neue Herangehensweise mit spezifischen Indikatoren beigetragen, die einen nachhaltigen Produktionsprozess bewertet. Diese Methode ist beim BUND gelistet als Nachhaltigkeitsmanagementsystem für nachhaltige Produktion.

Es wird konstatiert, dass Märkte für ökologische Produkte aufgebaut werden müssen, damit regionale Produkte die Chance auf einen höheren Absatz bekommen. Ein Weg wird hier in der öffentlichen Versorgung gesehen, denn eine größere Nachfrage schaffe automatisch den Markt. **VoCo** geht diesen Weg bereits und ist im Austausch mit einzelnen Kommunen. Mit Hindernissen, aber auch Chancen, wird die Möglichkeit betrachtet, proaktiv Regionalität als Anforderungskriterium in den Ausschreibungsunterlagen der beteiligten Kommunen zu verankern.

THEMENRAUM: KREISLAUFWIRTSCHAFT (INSB. SDG 12)

Leitung: *Sara Schierz*, Hochschule Trier - Umwelt-Campus Birkenfeld, IfaS (WERTvoll) | *Dr. Stephan Bartke*, Umweltbundesamt (Querschnittsvorhaben)

Frau Schierz und Herr Bartke begrüßen zum Workshop und leiten mit einer Vorstellungsrunde ein. Es soll jeweils skizziert werden, ob das jeweilige Stadt-Land-Plus Vorhaben übergeordnet das *SDG 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen* und/oder konkrete Unterziele adressiert.

WieBauin unterstützt bisher unter anderem die Umsetzung der *Zielvorgabe 12.7, in der öffentlichen Beschaffung nachhaltige Verfahren fördern*. Obwohl die Wiederverwendung von Baukomponenten ein relativ kleiner Stoffstrom ist, trägt sie zum *Unterziel 12.5 das Abfallaufkommen durch Vermeidung, Verminderung, Wiederverwertung und Wiederverwendung zu verringern*, bei. Indem Bauteile wiedereingesetzt werden, können Primärbaustoffe substituiert werden. Das Vorhaben **VorAB** beschäftigt sich mit fairen und resilienten Akteursbeziehungen sowie fairer Land- und Ressourcennutzung. Bei der Entwicklung praxistauglicher Indikatoren für die Akteure vor Ort wird das *Oberziel SDG 12*, ohne bisherige Bezüge zu den Unterzielen, bedient. **ReGIOcycle** hingegen adressiert bei der Betrachtung der Region Augsburg fast alle Unterziele des *SDG 12* und entwickelt Ansätze für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Bei **Prosper-Ro** im Landkreis Rostock wird ein Expertenunterstützungssystem mit Bezug zur Flächeninanspruchnahme entwickelt, wobei mit Blick auf die SDGs das *Unterziel 12.2, die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen*, im Zentrum steht. Auch **ReProLa** bedient dieses *SDG Unterziel 12.2*. Außerdem unterfüttern die Stadt-Land-Plus Arbeiten in der Metropolregion Nürnberg mit Augenmerk auf die Lebensmittelproduktion das *Unterziel 12.8 zur Sicherstellung, dass die Menschen über einschlägige Informationen und das Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung und eine Lebensweise in Harmonie mit der Natur verfügen*. Damit die Lebensmittelproduktion wieder mehr an die Menschen heranrückt, wird ein Bewusstseinswandel angestoßen. Obwohl bzw. gerade weil die faire öffentliche Beschaffung ein „dickes Brett“ ist, trägt ReProLa zum *Unterziel 12.7* bei. Auch **CoAct** leistet zum *Unterziel 12.7 der öffentlichen Beschaffung* einen Beitrag. Mit der Verwertung von Restbiomassen zu Aktivkohle wird außerdem sowohl *das Oberziel 12* generell, als auch das *Unterziel 12.5, zur Verringerung von Abfallaufkommen*, in den Blick genommen. Frau Schierz ergänzt zum Vorhaben **WERTvoll**, dass die *Unterziele 12.2, 12.3 Reduzierung der Nahrungsmittelverschwendung und -verluste, 12.5, 12.6 Berichterstattung mit Nachhaltigkeitsinformationen* sowie *12.7*, Bestandteil der Forschung und Projektarbeiten sind. Herr Bartke fasst zusammen, dass die *Unterziele 12.2, die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen*, sowie *12.7 öffentliche Beschaffung* und *12.8 Bewusstseinsbildung*, von den meisten Vorhaben berührt werden.

Tabelle 1: Matrix zu bisherigen Zusammenhängen der Arbeit an Indikatoren mit SDG 12

	Bisher allg. Oberziel 12	12.2	12.3	12.5	12.6	12.7	12.8
WieBauin				X		X	
VorAB	X						
ReGIO-cycle		X	X	X	X	X	X
Prosper-Ro		X					
ReProLa		X				X	X
CoAct	X			X		X	
WERTvoll		X	X	X	X	X	

Anschließend wird diskutiert, ob das *SDG 12* ein sinnvoller gemeinsamer Anker ist, um den Erfolg einer nachhaltigeren Stadt-Land-Kooperation zu messen. Allgemein wurde es als sinnvoll angesehen, den Bezug zu den SDGs herzustellen und weiter zu verfolgen. Es ist sinnvoll, die SDGs für Kommunen in die Anwendung zu bringen, wobei der alleinige Bezug keinen informationsreichen und praxisnahen Ansatz bietet. Eine Operationalisierung soll gemeinsam aus den Vorhaben heraus für Stadt-Land Regionen angegangen werden.

Folgende Schritte werden angedacht:

- a) Screening der SLP Projekte zu SDG-Bezügen mittels Steckbriefen:
Die Projekte sollen zuerst mittels Steckbriefen zu ihren 3-5 wichtigsten Indikatoren befragt werden, die Nachhaltigkeit operationalisieren. Im Anschluss können die Steckbriefe auf ähnliche Indikatoren und Interesse an gemeinsamen Ober- und Unterzielen durchgesehen und Prioritäten für die weitere gemeinsame Operationalisierung gesetzt werden. Die Operationalisierung ausgewählter und für die Vorhaben sinnvoller Unterziele soll fokussiert und der Frage gefolgt werden: Wo kann Stadt-Land-Plus – qualitativ oder sogar quantitativ – einen Beitrag zu dem SDGs leisten?
- b) Weitere Rahmenwerke:
Es wird auf grundlegende Arbeiten zu den SDGs, wie die [ISO/WD zur Bewertung der Zirkularität](#) aus *SDG 12.5* hingewiesen. Dieses und weitere Rahmenwerke könnten einem Screening unterzogen und überlegt werden, ob Stadt-Land-Plus beispielsweise qualitativ oder anders zur Fortentwicklung beitragen könne. Die Indikatoren sollten schlussendlich jedoch an die Vorhaben bzw. die Bedarfe der Kommunen angepasst sein und Bottom-Up für eine Passgenauigkeit entwickelt werden.
- c) Referenzwerte:
Für eine sinnvolle Definition und Anwendung von Indikatoren wird generell die Festlegung von Referenzwerten empfohlen. So wird mit Bezug zur nachhaltigen Beschaffung darauf

hingewiesen, dass fehlende Referenzwerte eine Beitragsmessung und Interpretation oder Vergleichbarkeit unmöglich machen.

Die angedachten Arbeiten könnten in Kleingruppen durchgeführt werden. Interessierte Freiwillige wurden eingeladen, sich hierzu mit dem Querschnittsteam in Verbindung zu setzen.

4. ZUSAMMENFÜHREN DER ERGEBNISSE UND AUSBLICK

Abiotische Stoffströme (Baumaterial, Plastik, ...)

Der Workshop ging der Frage nach, welche abiotischen Stoffströme in Stadt-Land-Plus existieren und mit welchen Handlungsfeldern diese verbunden sind. Mineralische Stoffströme und Kunststoffe sind jeweils mit Haupthandlungsfeldern, zum einen Baustoffe und zum anderen Verpackungen, verbunden. Mit Bezug zum Thema Indikatoren wurden insbesondere der Umgang und der Zugang zu Daten diskutiert. Innovative Zugänge zu Daten und die Feststellung, dass Daten selbst die Perspektive für den Indikator ergeben und nicht umgekehrt, sind Ergebnisse des Workshops. Hier besteht Interesse an einer Fortsetzung des Austauschs.

Biotische Stoffströme (Lebensmittel, Biomasse)

Jeweiliger Gegenstand der Stadt-Land-Interaktionen und thematische Überschneidungen in den Vorhaben, wurden im Workshop eruiert. Insbesondere Themen rund um Lebensmittel, aber auch Restbiomassen, werden behandelt. Auf der Agenda stand ebenfalls ein Austausch zu bereits verwendeten Indikatoren und die Diskussion über Hemmnisse bei der Messung. Insbesondere die Darstellung des Anteils regionaler Produkte am Gesamtabsatz einer Region bereitet Schwierigkeiten. Auch die Flughöhe und Kommunikation der SDGs, bzw. ihre wissenschaftliche Umsetzbarkeit und Messung, werfen Fragen auf, die weiterer Behandlung bedürfen.

Ernährung (insb. SDG 2)

Das *SDG 2 zur Ernährung und nachhaltigen Landnutzung* war im Blick des Austausches im Workshop. Am Beispiel des Trade-offs ökologischer Landwirtschaft auf trocken gelegten Moorböden im Vorhaben VoCo wird deutlich, dass ein ökologischer nicht immer der nachhaltigste Weg ist. Es wurde betont, dass qualitative Indikatoren teilweise einen Mehrwert leisten könnten. Zahlreiche Indikatoren können noch nicht wie erwünscht abgebildet werden. Zum Beispiel der Anteil von Regionalprodukten in öffentlichen Kantinen oder generell an der öffentlichen Versorgung ist aufgrund der Datenlage schwierig.

Kreislaufwirtschaft (insb. SDG 12)

Der Workshop befasste sich im Kern mit Bezügen aus Stadt-Land-Plus zu den Unterzielen des *SDG 12 Verantwortungsbewusster Verbrauch und verantwortungsvolle Produktion*. Deutlich wurden Zusammenhänge zu den Unterzielen der öffentlichen Beschaffung und Zirkularität. Problematisch sei oftmals der Mangel an geeigneten Referenzwerten im Umgang mit Indikatoren und somit die eingeschränkte Interpretierbarkeit. Um den Beitrag zur Operationalisierung des SDG 12 weiter voranzubringen wurde angeregt, eine Abfrage bei den Vorhaben zu den Arbeiten an Indikatoren und den Schnittstellen zu den SDGs durchzuführen.

Ausblick

Herr Bartke teilt weitere Infos zu den Clustern Regionale Stoffströme und Regionale Produkte mit und weist insbesondere auf den [Kongress STADTLANDBIO](#) im Februar 2021 hin. Außerdem erinnert er nochmals an die [Statuskonferenz Stadt-Land-Plus 2020](#) sowie die [internationale Konferenz URP2020](#). Back-to-back zum STADTLANDBIO Kongress ist ein Austausch im Cluster im Februar 2021 angedacht.

Herr Bartke bedankt sich im Namen des Querschnittsvorhabens bei allen Referent*innen und bei allen Teilnehmenden für die rege Beteiligung im digitalen Format sowie die zahlreichen Impulse und Inputs.

Website – Alle Informationen zur Fördermaßnahme:
www.fona-stadtlandplus.de

Informationen zu Veröffentlichungen, News und Events zu den Verbundvorhaben sowie Neuigkeiten und Hintergründen zu den Themen und Zielen der BMBF-Fördermaßnahme „Stadt-Land-Plus“ finden Sie auf unserer Website.

Newsletter – Regelmäßige Updates

In unserem Newsletter fassen wir regelmäßig die Neuigkeiten der Website zusammen. Mit einem Abo bleiben Sie so auf dem Laufenden. Melden Sie sich einfach über die Website an.

Twitter – Immer das Neuste @StadtLandPlus

Folgen Sie uns für aktuelle Neuigkeiten auf Twitter. Wir laden Sie ein, für Tweets zur Fördermaßnahme den Hashtag [#StadtLandPlus](#) zu verwenden.

Inhaltlicher Fokus in den Projekten	Relevante Stadt-Land-Interaktion	Indikatoren – verwendet /gewünscht	Probleme bei der Umsetzung von Indikatoren	Parallele Entwicklungen
1 CoAct: Restbiomasse	Restbiomasse wird aus Grünflächenpflege, Landwirtschaft etc. gewonnen (landorientiert mit Potentialen in der Stadt) Aktivkohle wird in Kläranlagen für die Wasseraufbereitung genutzt --> weitreichender Nutzerkreis	Indikatoren zur ökonomischen Tragfähigkeit und ökologischen Fußabdrucks des CoAct-Verfahrens: Flächenverbrauch der Anlage Verkehrsaufkommen der entsprechenden Anlage Restbiomasse - Verfügbarkeit/Alternative Nutzung Finanzielle Belastung der öffentlichen Hand Ökosystemleistungen: Veränderung Angebot	Bewertung von unterschiedlichen Entscheidungsoptionen zum Bau von Aktivkohleanlagen anhand der Indikatoren stellt sich als sehr komplex dar Skalierung von Nachhaltigkeitseffekten	
2 KOPOS: Lebensmittel	Ernährung der Stadt durch das Umland	Indikatoren geplant: Anteil von ökologisch erzeugten Produkten Wunschindikatoren: Definition Regionalprodukt mit Kriterien Konsum von Regionalprodukten in Gemeinschaftsverpflegungen Selbstversorgungsgrad in Freiburg Definition: Was ist ein nachhaltiges Produkt?	kleinräumige Datenlage sehr schlecht Messbarkeit regionaler Lebensmittel im Konsum der Stadt: FIBL hat Selbstversorgungsgrad der Stadt Freiburg errechnet (https://www.fibl.org/de/infotek/meldung/fibl-studie-zum-konsum-regional-produzierter-lebensmittel-in-freiburg.html)	RegionalWert AG Ernährungsrat
3 WERTvoll: Lebensmittel (ökologisch) und andere	Land liefert: - Ökosystem-Funktion durch Landbewirtschaftung: a. biologische, b. nachhaltige konventionelle, c. neue Anbausystem wie Agrarholz- und Agroforstsysteme - Erzeugung und Vermarktung lokaler/ regionaler Produkte - Trinkwasser(schutz)	Bewertung im Dreiklang der Nachhaltigkeit: 1. Ökonomische Sicherheit durch nachhaltiges Wirtschaften und Qualitätsbewusstsein (Indikatoren zur Quantifizierung: Regionale Wertschöpfung in €, Einpreisung Ökosystemleistungen). 2. Ökologisches Gleichgewicht durch Klima-, Naturschutz und Biodiversität (Indikatoren zur Quantifizierung: THG-Einsparung, Biodiv., Grund- und Trinkwasserschutz, PIK, Ökokonto). 3. Soziale Gerechtigkeit durch Engagement für Mitarbeiter, Bürger und Gesellschaft (Partizipation) (Indikatoren zur Quantifizierung: Arbeitsplatz- und Beschäftigungseffekte) Klimapartnerschaft (gemeinsame Energie und THG-Bilanz) regionale Lebensmittel Wunschindikatoren: Anteil der regionalen Lebensmittel in Gemeinschaftsverpflegung Flächenrucksack der Lebensmittelproduktion Synergien zu Biodiversität/ CO ² speicherung	Nachhaltigkeitsbewertungssystem	
4 VoCo: Energie-Biomasse aus nassen Mooren und Lebensmittel	Energie aus Rohstoffen des Umlandes, Wertschöpfung in der Region Lebensmittel / Regionalprodukte	Regionale Produkte: ökologische Erzeugung, Flächenrelevanz; Flächenwirksamkeit - Flächenfußabdruck LW auf Moorböden Energie: CO ₂ Speicherung, Wärme zusätzliche Wertschöpfung Fleischerzeugung Zahlungsbereitschaft zu Wasserschutzgebiet aus Trinkwasserschutzgebieten	Schwierigkeit "Größe" Greifswalds Indikatoren schwierig auf die einzelnen Regionen runterzubrechen Opportunitätskosten - eigentlich ökolog. LW auf Fläche mit potentiell höherem ökolog. Wert als Moor Potential von Regionalprodukten messen	Indikatoren aus Bertelsman Stiftung
6 reGIOfycle: Kunststoffe Augsburg	Recycling und Aufbereitung von Kunststoff	Wasserverbrauch, Treibhauspotenzial		
7 VorAB: Holz-Landwirtschaft Lübeck	Demokratie,	Faire Stadt-Land Flächennutzung, tatsächliche Beziehung zw. Stadt- und Land, Kommunikation, Wertschätzung, Gerechtigkeit, Lastenausgleich, Gemeinwohl, regionale Produktion, Flächenkonkurrenz		
8 ReProLa: Regionalprodukte	Anbau von Lebens- und Futtermitteln auf dem Land sowie Bereitstellung von ÖSL durch Landwirtschaftsfläche Stadt verbraucht Landwirtschaftsfläche für Versiegelung	Indikatoren verwendet: Flächenbezug der Indikatoren; Flächensicherung für die regionale Lebensmittelproduktion, Flächenmonitoring Indikatoren Wunsch: Anteil der regionalen Lebensmittel in Gemeinschaftsverpflegung, Betriebe mit Direktvermarktung, Restaurants mit regionalen LM	Flächenrelevanz der Primärprodukte; Bewertung von "guten" bzw. "nachhaltige" Regionalprodukte	