



Flächennutzungsmonitoring XII mit Beiträgen zum Monitoring von Ökosystemleistungen und SDGs

IÖR Schriften Band 78 · 2020

ISBN: 978-3-944101-78-1

Monitoring der Sustainable Development Goals auf kommunaler Ebene und die Bedeutung von Flächenindikatoren

Oliver Peters, Philipp Holz, Jasmin Jossin

Peters, O.; Holz, P.; Jossin, J. (2020): Monitoring der Sustainable Development Goals auf kommunaler Ebene und die Bedeutung von Flächenindikatoren. In: Meinel, G.; Schumacher, U.; Behnisch, M.; Krüger, T. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring XII mit Beiträgen zum Monitoring von Ökosystemleistungen und SDGs. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 78, S. 149-158.

DOI: <https://doi.org/10.26084/12dfns-p016>

Monitoring der Sustainable Development Goals auf kommunaler Ebene und die Bedeutung von Flächenindikatoren

Oliver Peters, Philipp Holz, Jasmin Jossin

Zusammenfassung

Nachhaltigkeitsprozesse der Vereinten Nationen haben für Kommunen spätestens seit Verabschiedung der Agenda 21 eine hohe Relevanz. Mit dem SDG 11 und anderen (Unter-)Zielen, die zur nachhaltigen Stadt- und Gemeindeentwicklung beitragen sollen, wurde ihnen explizit eine entscheidende Rolle zugesprochen. Gleichwohl beziehen sich die 17 SDGs, die 169 Unterziele und die zugehörigen Indikatoren zur Erfolgskontrolle der globalen Ziele auf die nationale Ebene und benötigen somit Übertragungs- und Anpassungsleistungen für die kommunale Ebene. Im Rahmen der Arbeitsgruppe „SDG-Indikatoren für Kommunen“ hat das Deutsche Institut für Urbanistik im Auftrag und gemeinsam mit der Bertelsmann Stiftung und den kommunalen Spitzenverbänden (Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Landkreistag), dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) und weiteren begleitenden Gremien ein umfassendes Monitoring zum Status quo der SDGs auf kommunaler Ebene erarbeitet.

Die inhaltliche Weiterentwicklung des ersten Indikatorenkatalogs von 2018 erfolgte nun auf Basis von Praxis-Erprobungen und umfassenden Evaluationen. Die Bewertung der gesammelten und entwickelten 120 Indikatoren stellte dabei in einigen Themenbereichen wie der Flächennutzung eine Herausforderung dar, die Diskrepanzen der Relevanz von SDGs je nach Perspektive und Ebene offenbaren.

Schlagerworte: Nachhaltige Entwicklung, Monitoring, Kommunen, SDG-Indikatoren, Flächenindikatoren

1 SDG-Monitoring global

Die Agenda 2030 ist der erste umfassende politische Zielkatalog der UN, in dem soziale, ökologische und wirtschaftliche Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung ausgewogen benannt werden und der sich gleichermaßen an Industrienationen, Schwellen- und Entwicklungsländer richtet. Die 17 SDGs wurden in 169 Zielvorgaben bzw. Unterziele konkretisiert. Sie beziehen sich auf inhaltliche Ziele oder gehen auf mögliche Umsetzungswege mit finanziellen oder strukturellen Maßnahmen ein.

Die Idee globaler Ziele, die von konkreten Indikatoren begleitet werden, wurde ursprünglich von den Regierungen Kolumbiens und Guatemalas vorgeschlagen und

offiziell auf der Rio+20-Konferenz eingeführt (Håk et al. 2016). Der erste Entwurf einer Indikatorenliste basierte unter anderem auf den Vorschlägen der Open Working Group (OWG) und den Schlussfolgerungen der „UN Secretary-General’s Independent Expert Advisory Group on a Data Revolution for Sustainable Development“. Die Liste baute auf drei Indikatorensätzen auf: MDG-Indikatoren, SD-Indikatoren der Conference of European Statisticians (CES SDI) und Indikatoren des SD Solutions Network (SDSN). Ihre schnelle Bewertung ergab damals, dass 105 Indikatoren aus mindestens einem der drei Indikatorensätze potenziell für die Messung verwendet werden könnten (UNSD 2014). Kurz vor Inkrafttreten der Agenda 2030 hat die Statistische Kommission der Vereinten Nationen die Inter-agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDGs) eingerichtet und damit beauftragt, den globalen Indikatorrahmen für die Ziele und Vorgaben der Agenda 2030 zu entwickeln und umzusetzen. Dieser globale Indikatorrahmen wurde später im Jahr 2017 von der Generalversammlung angenommen und wird seitdem laut Resolution jährlich verfeinert. Die ständigen Revisionsprozesse ließen den globalen Indikatorrahmen bis heute auf 231 Indikatoren anwachsen (UNSD 2019). Eine umfassende Überprüfung des Indikatorenkatalogs ist für 2025 geplant.

Die Agenda 2030 ist in erster Linie ein Staatenvertrag und auf eben jene Ebene ausgerichtet. Jedoch werden mit ihr auch die Kommunen angesprochen: Über alle 17 Ziele hinweg in Zielvorgaben, die schließlich (auch) auf der lokalen Ebene umgesetzt werden müssen, und besonders mit dem SDG 11 für „Nachhaltige Städte und Siedlungen – Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestalten“. In Deutschland sind bislang mehr als 140 Städte, Gemeinden und Kreise dem „Club der Agenda 2030-Kommunen“ beigetreten und haben sich mittels Ratsbeschluss zu den SDGs bekannt und die SDGs in lokale Zielvereinbarungen integriert (DST, RGRE 2015; SKEW 2020).

Die lokale Implementierung der Agenda 2030 erfordert ein umfassendes kommunales Nachhaltigkeits- und Transformationsmanagement. Das beinhaltet unter anderem, die globalen Ziele auf die lokale Ebene zu übertragen, individuell zu konkretisieren und mittels Indikatoren abzubilden. Die Übersetzung der globalen Ziele und Indikatoren auf die subnationale Ebene mit ihren sehr heterogenen Strukturen und Voraussetzungen stellt allerdings eine Hürde dar. Oft fehlt es an Unterstützung, die SDGs mit ihren teils erheblichen Interpretationsspielräumen einzuordnen sowie passende Indikatoren und kleinräumige Datensätze zu finden bzw. zu entwickeln. Problematisch ist ferner die knappe Ressourcenausstattung vieler Kommunen für Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit den SDGs und der kommunalen Datenerhebung und -verarbeitung.

Seit 2017 erarbeitet das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) daher im Rahmen des Projekts „Agenda 2030 – Nachhaltige Entwicklung vor Ort“ (zuvor „Monitor Nachhaltige Kommune“) im Auftrag der Bertelsmann Stiftung unterschiedliche Instrumente für ein lokales Nachhaltigkeitsmanagement. Der Fokus liegt dabei auf Indikatoren für ein

kommunales SDG-Monitoring, die gemeinsam von der regelmäßig tagenden Arbeitsgruppe „SDG-Indikatoren für Kommunen“ herausgegeben werden. Außer dem Difu und der Bertelsmann Stiftung gehören die kommunalen Spitzenverbände (Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Landkreistag), das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) sowie die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) und die Deutsche Sektion des Rates der Gemeinden und Regionen Europas (RGRE) dieser Arbeitsgruppe an. Aus diesem Zusammenhang ist auch ein eigenes SDG-Portal entstanden, das einen Teil der vorgeschlagenen Indikatoren mit Daten hinterlegt (www.sdg-portal.de).

Analog zur Dynamik im offiziellen, globalen Prozess werden die erarbeiteten Indikatoren und Instrumente im Rahmen des o.g. Vorhabens auch lokal kontinuierlich weiterentwickelt, vertieft und skaliert: So ist bis Ende 2020 die Veröffentlichung eines aktualisierten und deutlich umfassenderen SDG-Indikatorenkatalogs für Kommunen geplant. Die Datenerhebung zahlreicher Indikatoren ermöglicht zudem wissenschaftlich ertragreiche Analysen zu den komplexen Zusammenhängen und Zielkonflikten zwischen unterschiedlichen SDGs auf kommunaler Ebene. Ausgehend davon leitet das Difu-Projektteam Handlungsempfehlungen ab und macht diese zusammen mit kommunalen Profilen und Daten im Zuge eines Relaunchs des SDG-Portals zugänglich.

2 Genese des SDG-Indikatorenkatalogs für Kommunen

Mit ihrer Gründung im Jahr 2017 setzte sich die Arbeitsgruppe „SDG-Indikatoren für Kommunen“ das Ziel, einen ebenso handlungsleitenden (steuerungsrelevanten) wie handhabbaren (überschaubaren) SDG-Indikatorenkatalog zu erarbeiten. Um diese Ziele effizient erreichen zu können, basierte die Entwicklung von Indikatoren auf einer Überprüfung der Relevanz der 169 SDG-Unterziele für deutsche Kommunen. Mit diesem sogenannten Relevanz-Check wurden diejenigen SDG-Unterziele oder Teilaussagen identifiziert, für die eine besondere Bedeutung für deutsche Kommunen angenommen wird. Die Frage der Relevanz wurde mittels Unterteilung der 169 Unterziele in Teilziele, einem Problem-Check („Handelt es sich bei der jeweiligen Einzelaussage um eine wesentliche Herausforderung für deutsche Kommunen?“) und einem Aufgaben-Check („Können Kommunen mit Hilfe kommunaler Aufgaben oder Produkte einen Beitrag leisten?“) beantwortet (Assmann et al. 2018; Bertelsmann Stiftung 2019). Dieses Vorgehen resultierte in der Identifikation von 146 kommunal relevanten Unter- bzw. Teilzielen, die potenziellen Indikatoren zugeordnet werden sollen.

Um diese Ziele mit möglichst guten Indikatoren hinterlegen zu können, wurden daraufhin vier grundlegende Qualitätskriterien und zugehörige Mindeststandards definiert. Damit wurde ein Entscheidungsrahmen geschaffen, um bei der Recherche, Sammlung und Auswahl von Indikatoren aus vorhandenen Quellen sowie bei der eigenen

Entwicklung von neuen Indikatoren die für die Ziele der Arbeitsgruppe bestgeeigneten Indikatoren auswählen zu können. Diese vier Qualitätskriterien sind Validität, Datenverfügbarkeit, Datenqualität und Funktion (Bertelsmann Stiftung, Deutsches Institut für Urbanistik 2016). Um Mindeststandards in diesen Kriterien definieren zu können, wurden sie in drei bis vier unterschiedliche Gütestufen aufgeteilt. Diese Bewertung führte zur Differenzierung der Indikatoren in zwei grundsätzliche Typen: bei Indikatoren vom Typ I handelt es sich um solche mit einer hohen oder sehr hohen Validität, die bundesweit mit Daten aus Forschungsprojekten oder aus der amtlichen Statistik auf Kreis- oder Gemeindeebene hinterlegt werden können. Bei Indikatoren vom Typ II handelt es sich um solche mit einer sehr hohen Validität, welche jedoch nicht bundesweit auf kommunaler Ebene verfügbar sind und dementsprechend von den Kommunen selbst erhoben werden müssen.

Ein erster umfassender, sich über alle 17 SDGs erstreckender Auswahlprozess anhand von ausgewählten Indikatorensets auf globaler, europäischer, nationaler Ebene sowie beispielhaft anhand zweier Länder-Indikatorenkataloge sowie mehrerer Sammlungen kommunaler Nachhaltigkeitsindikatoren resultierte in der ersten Fassung des SDG-Indikatorenkatalogs mit 47 Kernindikatoren (Assmann et al. 2018). Darauf aufbauend wurden die SDG-Indikatoren gezielt in solchen Themengebieten und Perspektiven weiterentwickelt, die nach einer Evaluierung des ersten SDG-Indikatorenkatalogs prioritär zu erweitern waren. Dabei standen die vertikale Integration des Katalogs mit übergeordneten SDG-Indikatorensets wie der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) sowie umfassende Recherchen, Diskussionsveranstaltungen und die Zusammenarbeit mit Kommunen im Vordergrund. Besonders zu erwähnen ist die Zusammenarbeit mit der Stadt Stuttgart, in der eine vollständige Praxiserprobung der SDG-Indikatoren für Kommunen stattgefunden hat auf deren Basis schließlich ein Nachhaltigkeitsbericht entstand (Landeshauptstadt Stuttgart 2019). Darüber hinaus wurden in Ergänzung zu den einbezogenen Indikatoren-Quellen für den aktuellen Katalog erstmals gänzlich neue Typ II Indikatoren in Form von Indizes entwickelt, um sehr relevante, jedoch nur qualitativ (dichotom) darstellbare Informationen etwa im Bereich Klimaschutz und -anpassung oder Digitalisierung aufnehmen zu können.

Dieser umfangreiche und stark partizipativ orientierte Entwicklungs- und Auswahlprozess mündet derzeit im zweiten Katalog der Arbeitsgruppe „SDG-Indikatoren für Kommunen“. Er umfasst 120 Kernindikatoren, von denen 57 Indikatoren (Typ I Indikatoren) im projekteigenen SDG-Portal, dem Wegweiser Kommune der Bertelsmann Stiftung sowie der INKAR-Datenbank des BBSR mit Daten auf Kreis- oder Gemeindeebene hinterlegt werden können. Die anderen 63 Indikatoren (Typ II Indikatoren) werden den Kommunen zur eigenen Erhebung vorgeschlagen. Die Zuordnung der jeweiligen Indikatoren auf die SDGs kann der nachfolgenden Übersicht entnommen werden.

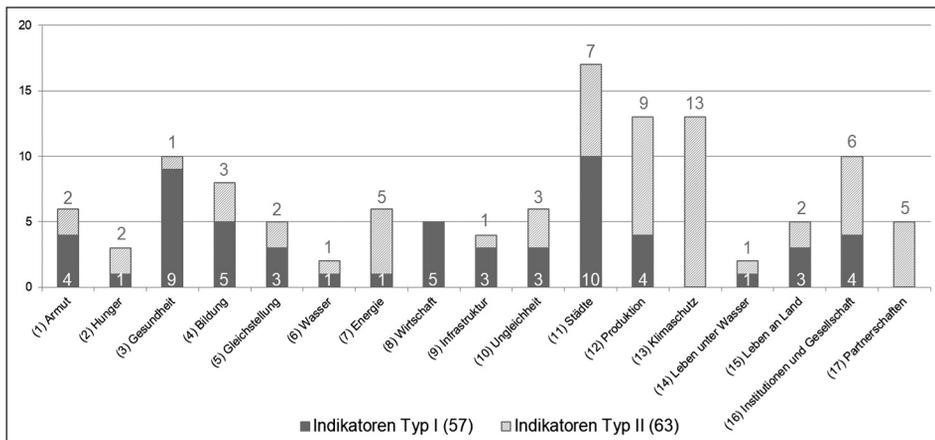


Abb. 1: Verteilung der Indikatoren Typ I und II über die 17 SDGs (Quelle: eigene Darstellung)

Entsprechend des Anwendungsgebiets eines SDG-Indikatorenkatalogs für Kommunen ist das SDG 11, das nachhaltige Städte und Gemeinden zum Ziel hat, am stärksten mit Indikatoren ausgestattet, während wasserbezogene Indikatoren in den SDGs 6 (Sauberes Wasser und Sanitärversorgung) und SDG 14 (Leben unter Wasser) aufgrund der fehlenden Datenverfügbarkeit und der verhältnismäßig geringen Relevanz wenig Berücksichtigung fanden. Als Besonderheiten können die SDGs 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz) und SDG 17 (Partnerschaften zur Erreichung der Ziele) angesehen werden, da diese trotz umfassender Recherchen und Kollaborationen mit relevanten Akteuren nicht mit Typ I Indikatoren hinterlegt werden konnten. Ursächlich dafür ist vor allem die Komplexität, die z. B. von Treibhausgasbilanzierungen oder entwicklungspolitischen Maßnahmen im globalen Süden ausgeht. Es ist geplant, diese Defizite in den folgenden Jahren durch Erhebungshilfen bei der Bereitstellung der Daten durch die Kommunen auszugleichen.

3 Die Bedeutung von Flächenindikatoren im SDG-Indikatorenkatalog

Mit den SDGs 11 (Nachhaltige Städte und Gemeinden) und 15 (Leben an Land) adressiert die Agenda 2030 Flächennutzungen, deren Nachhaltigkeitsaspekte Eingang in das Monitoring finden. Darüber hinaus finden sich einige Anknüpfungspunkte für räumliche Wirkungen in den SDGs 2 (Kein Hunger), 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur), 12 (Nachhaltige/r Konsum und Produktion) und 13 (Maßnahmen zum Klimaschutz). Der aktuelle SDG-Indikatorenkatalog für Kommunen stellt für diese Zwecke folgende Indikatoren zur Verfügung, die auf ihre Validität hinsichtlich der Abdeckung einzelner Unter- bzw. Teilziele¹ geprüft wurden.

¹ Teilziele beziehen sich auf den in Kapitel 2 erwähnten Relevanzcheck, bei dem einige SDG-Unterziele in verschiedene Teilaussagen zerlegt wurden und mit den in der Tabelle genannten dreigliedrigen Nummerierungen versehen wurden (Assmann et al. 2018).

Tab. 1: Flächenbezogene SDG-Indikatoren für Kommunen und ihre primäre Zuordnung zu Unter-/Teilzielen der Agenda 2030 (Quelle: eigene Darstellung); Aussage zur Validitätsbewertung: Der Indikator bildet das Unter- bzw. Teilziel inhaltlich: „voll zutreffend ab“ (xxx), „mit Einschränkungen zutreffend ab“ (xx), „nicht zutreffend ab“ (x).

Bezeichnung des Kernindikators	Primäre Zuordnung zu		Validität	Indikatortyp
	SDG	Unter- bzw. Teilziel		
Ökologischer Landbau	2	2.4.2	xxx	Typ II
Stickstoffüberschuss der Landwirtschaft	2	2.4.2	xxx	Typ I
Breitbandversorgung - Private Haushalte	9	9.c.1	xxx	Typ I
Breitbandversorgung - Unternehmen	9	9.c.1	xxx	Typ II
Mietpreise	11	11.1.1	xxx	Typ I
Überlastung durch Wohnkosten	11	11.1.1	xxx	Typ II
Wohnfläche	11	11.1.1	xx	Typ I
Flächeninanspruchnahme	11	11.3.1	xx	Typ I
Flächenneuinanspruchnahme	11	11.3.2	xx	Typ I
Flächennutzungsintensität	11	11.3.1	xx	Typ I
Naherholungsflächen	11	11.7	xx	Typ I
EMAS-zertifizierte Standorte	12	12.6	xxx	Typ II
Ökologischer Waldumbau	13	13.1	xxx	Typ II
Bäume im öffentlichen Raum	13	13.1	xxx	Typ II
Retentionsflächen	13	13.1	xxx	Typ II
Nachhaltige Forstwirtschaft	15	15.2.1	xxx	Typ II
Naturschutzflächen	15	15.5.1	xxx	Typ I
Landschaftsqualität	15	15.5.1	xxx	Typ I
Unzerschnittene Freiraumflächen	15	15.5.1	xxx	Typ I

Direkte Flächenindikatoren, die Rückschlüsse über die Entwicklung von Siedlungen und Städten in Bezug auf deren Ausdehnung und Zuwachs zulassen, können nicht ohne Einschränkungen mit einem SDG bzw. Unter-/Teilziel in Verbindung gebracht werden (siehe Validitätsbewertung „xx“). Dieser Umstand offenbart eine gewisse Lücke in der Agenda 2030. Entsprechende Indikatoren wurden dennoch (primär) dem Teilziel 11.3.1 „Bis 2030 die Verstädterung inklusiver und nachhaltiger gestalten“ zugeordnet – dies wird vor allem mit der ökologischen Vorteilhaftigkeit begründet, die eine geringere Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen mit sich bringt. Die Reduzierung der SuV-Flächenzunahme allein kann jedoch eine inklusive und nachhaltige Urbanisierung nicht gewährleisten, sondern erfordert zusätzlich sozio-ökonomische Eingriffe in Siedlungsstrukturen, die mit den Flächenindikatoren nicht abgedeckt werden. Daher sind noch weitere Indikatoren erforderlich, um die Qualität der Flächennutzung zu adressieren und so zumindest das Teilziel valide abzubilden. Diese wurden

aber primär anderen Unter- bzw. Teilzielen zugeordnet, da ihre Validitäten dort höher eingestuft wurden: z. B. spielen neben der Ausstattung der Siedlungsbereiche mit Grün- und Naherholungsflächen, die dem Unterziel 11.7 zugeordnet ist (Indikator Naherholungsflächen), Wohnräume und deren Kosten eine zentrale Rolle für eine inklusive Verstädterung, welche jedoch aufgrund der sozialen Komponente primär dem Unterziel 11.1 zugeordnet wurden (Indikatoren Mietpreise, Überlastung durch Wohnkosten und Wohnfläche). Die Gesamtproblematik wiederholt sich bei dem Versuch, die Flächenindikatoren dem SDG 15, genauer dem Teilziel 15.3.2 „Bis 2030 eine Welt anstreben, in der die Landverödung neutralisiert wird“ zuzuordnen, da dieses vorrangig die Bodendegradation in den Fokus nimmt. Urbanisierung als Treiber und der Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche sind zwar bedeutende Gründe für Landverödung, aber eben nicht die einzigen Ursachen (Wunder et al. 2018). Die Zuordnung wird um ein Vielfaches erschwert, wenn Unterziele im Gesamten betrachtet und nicht, wie im hier dargestellten Vorhaben geschehen, in Teilaussagen zerlegt werden.

Die Herausforderungen der Zuordnung von Flächenindikatoren und der adäquaten Abdeckung von flächenbezogenen Zielen/Unterzielen kann in Indikatorenkatalogen auf allen Ebenen des SDG-Monitorings beobachtet werden. So differenziert Eurostat (2020) beispielweise zwischen den Indikatoren „Settlement area per capital“ (SDG 11.3) und dem „Soil sealing index“ (SDG 15.4), wobei darauf hingewiesen wird, dass ersterer Indikator nicht länger als „multi-purpose indicator“ unter SDG 15 evaluiert wird. Dagegen ordnet die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie „Flächeninanspruchnahme“ dem SDG 11.1 zu, bringt den Indikator aber gleichzeitig in Verbindung mit der Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Ressource Boden als „ein wichtiges Ziel der Agenda 2030 (SDG 15 – Schutz der Landökosysteme)“. Ähnliches gilt für das Land Nordrhein-Westfalen, das direkt gleichermaßen Bezug zu SDGs 11 und 15 nimmt. Das Land Baden-Württemberg hingegen distanziert sich mit demselben Indikator vom SDG 15 und verweist darauf, dass „die Siedlungs- und Verkehrsfläche [...] auch einen nicht quantifizierbaren Anteil von nicht bebauten und nicht versiegelten Frei- und Grünflächen [beinhaltet], wodurch sie mit dem Begriff „versiegelt“ keineswegs gleichgesetzt werden kann. Nach Schätzungen beläuft sich der Versiegelungsgrad auf knapp 50 Prozent (%).“

Trotz der Zuordnungsschwierigkeiten und den damit einhergehenden Validitätseinschränkungen sind quantitative Flächenindikatoren zur Überprüfung der Erreichung der Agenda 2030 sinnvoll und erforderlich, da diese, ganz im Sinne der Definition eines Indikators, auf Zustände oder Entwicklungen in anderen Nachhaltigkeitsbereichen schließen lassen. Flächenversiegelung geht mit dem Verlust wichtiger Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen einher, die, genau wie andere beeinträchtigte Ökosystemfunktionen, nur schwer und unter Einsatz von hohen Kosten wiederhergestellt werden können (Naturkapital Deutschland – TEEB DE 2016). Eine zunehmende Verdrängung des Naturraums begünstigt die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels und hat

somit erheblichen Einfluss auf die Widerstandsfähigkeit und Nachhaltigkeit von Städten und Siedlungen. Flächenneuanspruchnahme ist die Ursache eines wenig nachhaltigen, flächenextensiven ökonomischen Wachstumsmodells, das oft Ausdruck defizitärer Innenentwicklung, interkommunaler Konkurrenz und einer übermäßigen Abhängigkeit von Einkommens- und Gewerbesteueranteilen an den Gemeindefinanzen ist. Je höher dagegen die räumliche Verdichtung von Einwohnern und Arbeitsplätzen ist, desto kostengünstiger lassen sich soziale und technische Infrastrukturen betreiben und, desto geringer sind die Material- und Energie- sowie die Verkehrsintensität eines Siedlungssystems für die Kommunen (Rohr-Zänker, Müller 2014). Die Siedlungsdichte kann somit als positive Einflussgröße für die ökonomische Leistungs- und Innovationsfähigkeit angesehen werden. Diese Perspektive steht jedoch auch in direktem Zusammenhang mit den Zielen, die der sozialen Nachhaltigkeitsdimension zugeschrieben werden können: stetig steigende Immobilienpreise und Mieten bei gleichzeitiger Zunahme der Wohnflächen können Nebeneffekte, Ursache oder Konsequenz der Siedlungsentwicklung darstellen (Lage, Leuser 2019; Westermeier, Grabka 2017) .

Umso bedeutender sind Indikatoren, die die Messung quantitativer und qualitativer Flächenveränderungen vereinen und bestenfalls Lösungsansätze integrieren. Der Indikator „Retentionsflächen“ beispielsweise soll nicht nur den Rückhalt von Wasser in der Kommune erfassen, sondern gleichermaßen dazu animieren, über multifunktionale Retentionsflächen nachzudenken, die neben dem zeitlich begrenzten Hochwasserschutz auch soziale Funktionen in Form von Erholungsflächen übernehmen. Ähnliches gilt für den Indikator „EMAS-zertifizierte Standorte“, der in privaten und öffentlichen Organisationsstandorten die Flächenversiegelung als Biodiversitätskriterium unter vielen weiteren Kriterien berücksichtigt, oder den Indikator „Landschaftsqualität“, der mittels Hemerobieindex neben Flächenversiegelung auch die potenzielle natürliche Vegetation einbezieht. Bei den meisten Indikatoren dieser Art, ausgenommen z. B. den Hemerobieindex, sind jedoch Trade-offs mit der Datenverfügbarkeit und/oder -qualität die Regel.

4 Fazit

Die Rolle der lokalen Ebene bei der Umsetzung der globalen Agenda 2030 kann kaum überbetont werden. Die Schaffung eines eigenen SDGs, die theoretische Relevanz eine Reihe weiterer Unterziele für Kommunen sowie die praktische Resonanz, der Städte und Gemeinden auf das internationale Rahmenwerk stellen nur einige Belege dafür dar. Das notwendige Angebot zum Monitoring der nachhaltigen Entwicklungsziele wurde vom Vorhaben „SDG-Indikatoren für Kommunen“ in einem partizipativen Prozess erarbeitet und umfassend weiterentwickelt. Der neue Indikatorenkatalog deckt unter Berücksichtigung der kommunalen Relevanz, vertikalen Integration, Datenlage und Praktikabilität die bisher größtmögliche Zahl an Zielvorgaben ab.

Das Thema Fläche nimmt, wie auch andere Nachhaltigkeitsbereiche, denen in deutschen Kommunen eine hohe Relevanz zugesprochen wird, eine besondere Stellung ein. Obwohl nicht explizit in den SDGs und deren Unterzielen genannt, sondern durch verschiedene SDGs mit einigem Interpretationsspielraum abgedeckt, haben Flächenindikatoren eine hohe Bedeutung im SDG-Indikatorenkatalog: neben der politischen Anschlussfähigkeit auf verschiedenen Ebenen stehen Flächenindikatoren für ihre vielfältigen Zusammenhänge mit anderen Zielen für eine nachhaltige Entwicklung.

5 Literatur

- Assmann, D.; Honold, J.; Grabow, B.; Roose, J. (2018): SDG-Indikatoren für Kommunen – Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen in deutschen Kommunen. Hrsg. Bertelsmann Stiftung, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Deutscher Landkreistag, Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutsches Institut für Urbanistik, Engagement Global, Gütersloh 2018.
- Bertelsmann Stiftung; Deutsches Institut für Urbanistik (2016): Monitor Nachhaltige Kommune. Bericht 2016 – Teil 1: Ergebnisse der Befragung und der Indikatorenentwicklung, Gütersloh.
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Monitor_Nachhaltige_Kommune/Monitorbericht_Teil-1_Druck_final.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Bertelsmann Stiftung (2019): SDG-Indikatoren für kommunale Entwicklungspolitik, Gütersloh.
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Monitor_Nachhaltige_Kommune/2019-11-18_SDG-Indikatoren_fuer_kommunale_Entwicklungspolitik_Vorstudie.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Die Bundesregierung (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018, Berlin.
- DST – Deutscher Städtetag; RGRE – Rat der Gemeinden und Regionen Europas/Deutsche Sektion (2015): 2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten - Musterresolution für Städte.
http://www.staedtetag.de/imperia/md/content/dst/presse/2015/2030-agenda_nachhaltige_entwicklung_sept_2015.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Eurostat (2020): EU SDG Indicator set 2020. Result of the review in preparation of the 2020 edition of the EU SDG monitoring report. Final version of 16/01/2020, Brüssel.
https://ec.europa.eu/eurostat/documents/276524/10369740/SDG_indicator_2020.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Hák, T.; Janoušková, S.; Moldan, B. (2016): Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, 60: 565-573.

- Landeshauptstadt Stuttgart (2019): Die globale Agenda 2030 auf lokaler Ebene – Bestandsaufnahme auf Grundlage von Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals (SDGs).
<https://www.stuttgart.de/medien/ibs/Lebenswertes-Stuttgart-Die-globale-Agenda-2030-auf-lokaler-Ebene-GESCHUETZTE-FASSUNG.pdf> (Zugriff: 03.08.2020).
- Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016): Nachhaltigkeitsindikatoren Nordrhein-Westfalen. Bericht 2016.
https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/nachhaltigkeits-indikatorenbericht_2016.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Lage, J.; Leuser, L. (2019): Fläche unter Druck: Sozial-ökologische Dimensionen der Flächennutzung in deutschen Wachstumsregionen. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 28 (4): 365-373.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2019): Indikatorenbericht 2019. Statusindikatoren einer nachhaltigen Entwicklung in Baden-Württemberg, Stuttgart.
https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publicationen/Umwelt/Nachhaltigkeit/N-Strategie-Indikatorenbericht-2019.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2016): Ökosystemleistungen in der Stadt – Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen. Kurzbericht für Entscheidungsträger. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Berlin/Leipzig.
- Rohr-Zänker, R.; Müller, W. (2014): Siedlungsflächenentwicklung. Wegweiser Kommune, Hannover.
<https://www.wegweiser-kommune.de/documents/10184/16915/Siedlungsfl%C3%A4chenentwicklung.pdf/c0b4e85e-cc11-4bb4-8f37-fa29589b15ed> (Zugriff: 03.08.2020).
- SKEW – Servicestelle Kommunen in der einen Welt (2020): Zeichnungskommunen der Agenda 2030 Resolution.
<https://skew.engagement-global.de/zeichnungskommunen-agenda-2030.html> (Zugriff: 03.08.2020).
- UNSD – United Nations Statistics Division (2014): Envstats: News and Notes. Issue 35, August 2014. New York.
<https://unstats.un.org/unsd/environment/envpdf/Issue35.pdf> (Zugriff: 03.08.2020).
- UNSD – United Nations Statistics Division (2019). Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York City, New York.
https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202019%20refinement_Eng.pdf (Zugriff: 03.08.2020).
- Westermeier, C.; Grabka, M. M. (2017): Zunehmende Polarisierung der Immobilienpreise in Deutschland bis 2030. *DIW-Wochenbericht*, 84 (23): 451-459.
- Wunder, S.; Kaphengst, T.; Frelih-Larsen, A.; McFarland, K.; Albrecht, S. (2018): Land Degradation Neutrality – Handlungsempfehlungen zur Implementierung des SDG-Ziels 15.3 und Entwicklung eines bodenbezogenen Indikators. Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau.