

Kommunales Nachhaltigkeitsmanagement:

Digitale Inventur des Status Quo in Deutschland



Impressum

© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
November 2025

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh

Oliver Haubner
Senior Project Manager
Telefon +49 5241 81-81119

oliver.haubner@bertelsmann-stiftung.de
bertelsmann-stiftung.de

© Titelfoto: KM - stock.adobe.com / KI-generiert

DOI-Nummer: 10.11586/2025103

Kommunales Nachhaltigkeitsmanagement:

Digitale Inventur des Status Quo in Deutschland

Autor:innen

Valeska Liedloff (Deutsches Institut für Urbanistik, Difu)

Oliver Peters (Deutsches Institut für Urbanistik, Difu)

Unter Mitarbeit von Julia Henke (Deutsches Institut für Urbanistik, Difu)

Verantwortlich

Oliver Haubner (Bertelsmann Stiftung)

Vorwort

Bei der Umsetzung der 17 Nachhaltigkeitsziele kommt den Kommunen eine grundlegende Verantwortung zu. Deshalb unterstützt die Bertelsmann Stiftung gemeinsam mit ihrem Partnernetzwerk die Kommunen seit langem darin, ein wirkungsorientiertes Nachhaltigkeitsmanagement aufzubauen und aktiv zu nutzen. Ein qualitätsgeprüftes und regelmäßig aktualisiertes Set an SDG-Indikatoren stellen wir im SDG-Portal zur Verfügung. Eine neu entwickelte digitale Plattform für nachhaltige Kommunen wird ab dem kommenden Jahr an den Start gehen. Dieses Portal für Nachhaltige Kommunen bündelt kommunale Daten, Wissen und Praxisbeispiele in einer gemeinsamen digitalen Arbeitsumgebung. So können Städte, Gemeinden und Landkreise ihre nachhaltige Entwicklung künftig einfacher steuern, transparent darstellen und im Austausch miteinander voranbringen und so die 17 Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 vor Ort erfüllen.

Die Kommunen werden in SDG 11 konkret adressiert und gleichzeitig kann auch die Mehrzahl der anderen Nachhaltigkeitsziele nur durch die Kommunen und ihr Engagement auf lokaler Ebene erreicht werden. Unter Berücksichtigung der 169 Unterziele sind rund 65 Prozent der Nachhaltigkeitsziele nur unter Beteiligung kommunaler Akteurinnen und Akteure zu erreichen. Fest steht damit: Die Frage, ob die nachhaltige Entwicklung am Ende tatsächlich eine Erfolgsgeschichte sein wird, entscheidet sich maßgeblich auch in den Kommunen.

Was allerdings bislang fehlte, ist ein empirisch belastbares Bild über den Umsetzungsstand des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements in Deutschland. Welche und wie viele Kommunen betreiben ein aktives Nachhaltigkeitsmanagement? Welche Instrumente setzen sie dafür ein, welche Schwerpunktthemen bearbeiten sie? Konkrete Zahlen zur Beantwortung dieser Fragen gab es bis dato nicht. Mehrere Befragungen, die wir zu diesen Themenfeldern in Auftrag gegeben haben, ließen – auch angesichts geringer Rücklaufquoten – nur bedingt belastbare quantitative Aussagen zu. In der Folge haben wir deshalb oft auf Hilfskonstruktionen wie etwa die Unterzeichnung der Musterresolution zur Umsetzung der Agenda 2030, Zertifizierungen o.ä. zurückgegriffen.

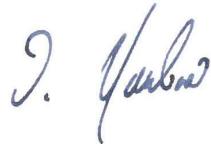
Mit der nun vorliegenden Studie der Bertelsmann Stiftung und des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) zum kommunalen Nachhaltigkeitsmanagement konnten wir erstmals eine digitale Inventur des Status Quo in Deutschland machen. Für unsere Vollerhebung unter den zum Untersuchungszeitpunkt 11.275 Städten, Landkreisen und Gemeinden haben wir ein aufwändiges Webscraping der Onlinepräsenz von Nachhaltigkeitsaktivitäten deutscher Kommunen durchgeführt.

Insgesamt konnten wir in rund einem Viertel aller deutschen Kommunen Hinweise auf Nachhaltigkeit oder Nachhaltigkeitsthemen finden. Ein Ergebnis, das einerseits „Luft nach oben“ lässt, uns andererseits aber auch vor Augen führt, wie viel wir schon erreicht haben angesichts der Tatsache, dass diese 25 Prozent der Kommunen rund 52 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner in unserem Land repräsentieren. Allerdings bestätigt die Studie aufs Neue, dass Nachhaltigkeit zwar sehr präsent als Querschnittsthema in den Verwaltungen ist, eine systemische Verankerung aber zu meist noch ausbleibt. Nur eine geringe Anzahl an Kommunen verfügt über ein integriertes Nachhaltigkeitsmanagement, das etwa Nachhaltigkeitsstrategien, -berichte oder -haushalte umfasst. Das bestätigt den oftmals beschriebenen Mangel an strategischer Steuerung.

Wir bedanken uns herzlich bei allen, die zum Entstehen dieser Studie beigetragen haben – insbesondere bei den Autorinnen und Autoren. Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, wünschen wir eine interessante Lektüre. Ihr Feedback ist uns jederzeit willkommen.



Dr. Kirsten Witte
Director
Zentrum für Nachhaltige Kommunen
Bertelsmann Stiftung



Oliver Haubner
Senior Project Manager
Zentrum für Nachhaltige Kommunen
Bertelsmann Stiftung

Executive Summary

Nachhaltige Entwicklung hat sich seit der Verabschiedung der Agenda 2030 im September 2015 zu einem zentralen politischen und administrativen Orientierungsrahmen entwickelt. Kommunen nehmen hierbei eine Schlüsselrolle ein, da sie als unmittelbare Handlungsebene für die öffentliche Daseinsvorsorge und Infrastrukturpolitik fungieren.

Dennoch fehlt bislang ein umfassendes und belastbares Bild über die Breite und Tiefe des kommunalen Nachhaltigkeitsengagements in Deutschland, d.h. wie viele und welche Kommunen in Deutschland ein aktives Nachhaltigkeitsmanagement betreiben, welche Instrumente sie einsetzen und welche Themen adressiert werden u.a.m. Traditionell stützt sich die Empirie auf Proxy-Indikatoren, wie etwa die Unterzeichnung von Nachhaltigkeitsresolutionen oder Zertifizierungen. Letztlich ist die Methode jedoch unzureichend, da sie keinen Einblick in konkrete Umsetzungspraktiken erlaubt. Vor diesem Hintergrund stellt die vorliegende Webscraping-Studie einen hoch innovativen methodischen Ansatz dar, um systematisch Daten über das Nachhaltigkeitsmanagement der rund 11.000 deutschen Kommunen zu generieren und zu analysieren.

Die Analyse von kommunalen Webseiten zeigt, dass 2.859 Kommunen (25 %) mindestens einen Hinweis auf Nachhaltigkeitsthemen veröffentlichen, was rund 52 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner betrifft. Bemerkenswert ist, dass 1.217 Kommunen (11 %) eine eigene Unterseite für Nachhaltigkeit eingerichtet haben – ein Indikator für strategische Sichtbarkeit. Dabei sind größere und finanziell besser ausgestattete Kommunen überdurchschnittlich vertreten.

Inhaltlich dominiert die Orientierung an der Agenda 2030 und den Sustainable Development Goals (SDGs). Insgesamt 452 Kommunen verweisen explizit auf dieses Rahmenwerk. Integrierte Stadtentwicklungs- und Klimaschutzkonzepte (z.B. ISEK) stellen mit 857 Nennungen ein weiteres zentrales Steuerungsinstrument für das kommunale Nachhaltigkeitsmanagement dar. Dagegen spielen alternative Ansätze wie die Gemeinwohlökonomie oder die Donut-Ökonomie bislang eine untergeordnete Rolle.

Besonders relevant ist die Feststellung, dass nur 139 Kommunen über ein integriertes Nachhaltigkeitsmanagement verfügen, das etwa Nachhaltigkeitsstrategien, -berichte oder -haushalte umfasst. Dies verweist auf den „Flaschenhals“ strategischer Steuerung: Während Nachhaltigkeit als Querschnittsthema präsent ist, bleibt ihre systemische Verankerung stark ausbaufähig.

Im Themenprofil der kommunalen Webseiten dominieren die Begriffe „Nachhaltigkeit“, „integrierte Stadtentwicklung“ und „Klimaschutz“. Nachgelagerte Themen wie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE), „Mobilität“ oder „Energie“ werden seltener explizit aufgegriffen. Damit bestätigt sich die enge Verschränkung von Klimapolitik, Stadtentwicklung und Nachhaltigkeit als Handlungsfeld, wie sie auch in anderen Studien beschrieben wird (vgl u.a. (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMUB) 2007; Böcker et al. 2021; Jokiaho und Vanhuyse 2025; Medeiros und van der Zwet 2020; Giacomelli et al. 2025)).

Inhalt

1	Einleitung	7
1.1	Ausgangslage	7
1.2	Aufbau der Studie	9
2	Aufbau einer Datengrundlage durch digitale Vollerhebung	10
3	Der Prozess eines idealtypischen integrierten Nachhaltigkeitsmanagements in deutschen Kommunen	10
4	Ergebnisse	12
4.1	Zwischen Gesamtheit und Vorreitern: Wie weit sind Kommunen bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit?	16
4.2	Zwischen Maßnahmenbeschreibung und Indikatorensets: Wie berichten Kommunen über Nachhaltigkeit?	17
4.3	Zwischen Stadtentwicklung und Klimaschutz: Welche Themen stehen im Fokus?	20
5	Schlussfolgerungen	21
6	Methodisches Vorgehen	21
6.1	Forschungsdesign und Vorgehen	21
6.2	Datengrundlage	21
6.3	Datenerhebung / Webscraping	22
6.4	Datenauswertung	23
6.5	Limitationen	23
7	Literaturverzeichnis	25

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Mit der Verabschiedung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen im Jahr 2015 wurde ein globaler Rahmen geschaffen, um ökologische, soziale und ökonomische Ziele der nachhaltigen Entwicklung miteinander zu verbinden. Dabei nehmen lokale und regionale Gebietskörperschaften eine zentrale Rolle ein, da sie „the level of government closest to the population“ (United Cities and Local Governments (UCLG) 2025, S. 13) sind und dadurch die vielfältigen Wechselwirkungen nachhaltiger Entwicklung unmittelbar gestalten können. Mit Nachhaltigkeitsberichten, beispielsweise in Form von Voluntary Local Reviews (VLRs) versuchen Städte und Regionen, die Sustainable Development Goals (SDGs) an ihre jeweiligen lokalen Kontexte, Prioritäten und Handlungsmöglichkeiten anzupassen (Ortiz-Moya et al. 2025, S. 3). Die steigende Zahl an freiwilligen kommunalen Nachhaltigkeitsberichten (VLRs) und die erstmalige Integration kommunaler Perspektiven in den nationalen Fortschrittsbericht (Voluntary National Review, VNR) verdeutlichen die wachsende Bedeutung des lokalen Nachhaltigkeitsmanagements in Deutschland. Zugleich stehen nicht nur deutsche Kommunen vor der Herausforderung, Nachhaltigkeitsziele trotz angespannter finanzieller Lage und wechselnden politischen Mehrheiten zu realisieren (United Cities and Local Governments (UCLG) 2025) (United Cities and Local Governments (UCLG) 2025, S. 36).

Obwohl die europäischen Länder den globalen SDG-Index anführen und der durchschnittliche Indexwert in der EU bei 72,8% liegt, hat sich das Entwicklungstempo der nachhaltigen Entwicklung stark verlangsamt (Ortiz-Moya et al. 2025; United Cities and Local Governments (UCLG) 2025). Es bestehen weiterhin große Unterschiede zwischen den Regionen aber auch innerhalb einzelner Länder. Auch vor diesem Hintergrund scheint es lohnend, die Aktivitäten des regionalen und lokalen Nachhaltigkeitsmanagements vertiefend in den Blick zu nehmen, um die Nutzung verschiedener Ansätze und Instrumente sowie etwaige Hürden und Zielkonflikte des Nachhaltigkeitsmanagements zu verstehen, die bereits durch die SDGs und ihrer Anwendung auf lokaler Ebene selbst begründet werden (United Cities and Local Governments (UCLG) 2025).

Mit dem Bericht „Kommunales Nachhaltigkeitsmanagement“ (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) 2024) wurden die theoretischen Grundlagen und Instrumente für eine wirkungsorientierte Steuerung im Sinne der nachhaltigen Entwicklung beschrieben. Trotz vielfältiger Erfahrungen im Bereich der Nachhaltigkeitsgovernance von Kommunen fehlt bis heute ein Überblick über den Stand der Anwendung der verschiedenen Ansätze und Instrumente des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements in Deutschland, die über nicht-repräsentative Befragungen hinausgehen. So ist zehn Jahre nach der Verabschiedung der Agenda 2030 nach wie vor unklar, wie viele und welche Kommunen in Deutschland aktiv Nachhaltigkeitsthemen bearbeiten, unter welchen Rahmenbedingungen dies geschieht, mit welchen Instrumenten strategisch gesteuert wird und welche Aktivitäten nach außen kommuniziert werden.

Bisherige Annäherungen an dieses Thema beruhen meist auf Proxys, wie bspw. der Unterzeichnung der Agenda-2030-Musterresolution durch Kommunen (vgl. Abbildung 1). Diese erlauben zwar grobe Einschätzungen, erfassen aber nur Teilbereiche oder stellen Absichtserklärungen dar, da sie

weder für alle Nachhaltigkeitsthemen verfügbar sind noch Einblicke in die konkreten Umsetzungspfade und aktiven Steuerungsansätze vor Ort ermöglichen. Auch klassische methodische Zugänge, wie beispielsweise großflächige Umfragen oder Interviews mit Kommunalvertreter:innen stoßen aufgrund ihres hohen benötigten Ressourceneinsatzes an ihre Grenzen.

Die vorliegende Studie verfolgt deshalb das Ziel, systematisch belastbare Informationen zum kommunalen Nachhaltigkeitsmanagement in Deutschland zu erheben. Um eine umfassende und vergleichbare Datengrundlage aufzubauen, wurde ein sogenanntes Webscraping als innovative Methode eingesetzt, mit der Informationen von den Internetauftritten aller rund 11.000 deutschen Kommunen teilweise automatisiert erfasst werden konnten. Auf dieser Basis lassen sich erstmals detaillierte Aussagen darüber treffen, in welchem Ausmaß und auf welche Weise Kommunen in Deutschland Nachhaltigkeit umsetzen.

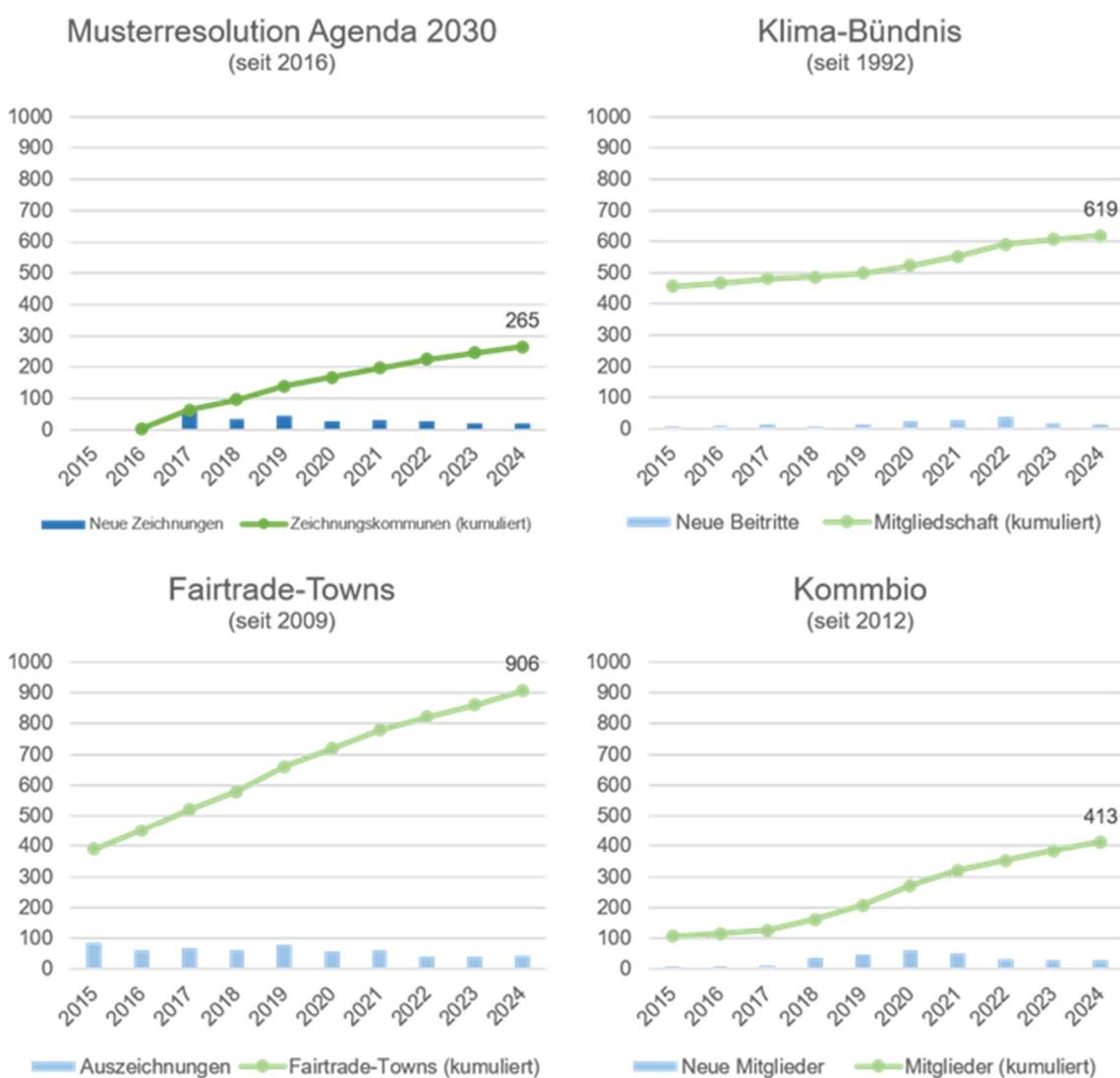


Abbildung 1: Aktive Kommunen im Nachhaltigkeitsmanagement anhand von Proxys (eigene Darstellung)

1.2 Aufbau der Studie

Die Studie orientiert sich am sogenannten St. Galler-Managementmodell (Rüegg-Stürm und Grand 2020). Dieser Ansatz unterscheidet mit Blick auf Managementaufgaben im privatwirtschaftlichen Unternehmenskontext zwischen drei Ebenen: einer normativen Ebene (Vision, Kultur), einer strategischen Ebene (langfristige Ziele, Gestaltung von Strukturen) und einer operativen Managementebene (Maßnahmenableitung und Umsetzung im Verwaltungsaltag) (Rüegg-Stürm und Grand 2020). Diese Ebenen sind miteinander verbunden und erfordern eine ganzheitliche, systemische Sicht, um einen langfristigen Erfolg und die Anpassungsfähigkeit von wirtschaftlichen Einheiten zu gewährleisten.

Übertragen auf das kommunale Nachhaltigkeitsmanagement bedeutet dies, dass in normativer Hinsicht zunächst die Leitlinien für nachhaltige Entwicklung entlang von feststehenden oder eigens entwickelten Orientierungsrahmen festgelegt werden. Dies kann beispielsweise sowohl die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen und 169 Unterzielen für nachhaltige Entwicklung als auch ein Integriertes Stadtentwicklungskonzept sein, das eine Kommune für sich entwickelt (siehe Kapitel 4.1). Weiter konkretisiert und übersetzt wird dieser normative Rahmen auf der strategischen Ebene. Mit kommunalspezifischen Zielen und Maßnahmen, die in einer Nachhaltigkeitsstrategie verankert werden, Indikatoren, die über den Fortschritt der Zielerreichung Aufschluss geben und letztlich auch entsprechenden Budgets, die u.a. in einem Nachhaltigkeitshaushalt die Maßnahmenumsetzung finanziell tragen. Nur so lässt sich die Vision für eine nachhaltige Entwicklung der eigenen Kommune realisieren (siehe Kapitel 4.2). Auf der operativen Ebene des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements steht die Umsetzung konkreter Maßnahmen im Vordergrund. Dies reicht beispielsweise vom Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur bis hin zur Entwicklung eines Konzepts „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (BNE) (siehe Kapitel 4.3).

2 Aufbau einer Datengrundlage durch digitale Vollerhebung

Die vorliegende Studie basiert auf einer Vollerhebung, da die Grundgesamtheit von 11.275 deutschen Kommunen (Städte, Gemeinden und Landkreise, Stand 31.12.2023) als Stichprobe für das sogenannte Webscraping herangezogen wurde. Unter einem Webscraping wird das Extrahieren von Inhalten und Daten aus Webseiten mithilfe von Software verstanden. In rund 2.500 Kommunen, vor allem kleinen und Kleinstgemeinden, die über keine eigene Webseite verfügen oder aus anderen, vorwiegend technischen Gründen nicht erreichbar waren, konnte kein Scraping durchgeführt werden. Auf diese Weise konnten 8.735 kommunale Webseiten mit jeweils der Startseite sowie bis zu zehn Unterseiten mit insgesamt 200 thematisch einschlägigen und entsprechend vordefinierten Keywords durchsucht werden. Dazu erfolgte in einem ersten Schritt die manuelle Auswahl der Keywords. Diese orientierte sich an unterschiedlichen Ebenen des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements, darunter allgemeine Begriffe, wie „Nachhaltigkeit“ oder „Transformation“, Orientierungsrahmen, wie „Agenda 2030“ oder „Gemeinwohlokonomie“, Governance-Instrumente, wie „Nachhaltigkeitsberichte“ oder „EMAS“, sowie themenspezifische Maßnahmen, wie „Klimaschutzstrategie“ oder „Mobilitätskonzept“. In einem zweiten Schritt wurden die auf den Webseiten gefundenen Nachhaltigkeitsberichte unter Zuhilfenahme der sozialwissenschaftlichen Methode der qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Der methodische Ansatz des Webscrapings ist hoch innovativ, birgt jedoch auch Limitationen: Interne Verwaltungsdokumente oder nicht-öffentliche zugängliche Strategien bleiben unberücksichtigt. Zudem erschwert die große Heterogenität der Webseitenstrukturen eine standardisierte Datenerfassung.

3 Der Prozess eines idealtypischen integrierten Nachhaltigkeitsmanagements in deutschen Kommunen

Um nachhaltige Entwicklung auf kommunaler Ebene langfristig zu verankern, braucht es nicht nur einzelne Maßnahmen oder Projekte, sondern ein integriertes Nachhaltigkeitsmanagement, das alle Bereiche der Kommunalverwaltung durchzieht. Eine zentrale Frage bei der Analyse von kommunalen Webseiten ist daher, inwiefern sich Hinweise auf solche strukturierten Managementsysteme finden lassen, beispielsweise durch die Darstellung von Nachhaltigkeitsinstrumenten, wie Berichten, Nachhaltigkeitschecks oder -haushalten. Das folgende Kapitel beschreibt, wie der Prozess eines idealtypischen integrierten Nachhaltigkeitsmanagements in deutschen Kommunen aussehen kann.

Zu Beginn steht die Formulierung einer gemeinsamen Zukunftsvision, geprägt von Begriffen wie bspw. Klimaneutralität, Lebensqualität für alle und die Orientierung an den SDGs der Agenda 2030 (vgl. Abbildung 2). Ein Leitbild ist essenziell im Prozess, um alle gesellschaftlichen Gruppen zu mobilisieren und einen entwicklungspolitischen Rahmen zu setzen. Konkretisiert und operationalisiert wird die in Schritt 1 entwickelte Vision durch unterschiedliche Stadtentwicklungs-, Klima- oder Mobilitätskonzepte und/oder eine Nachhaltigkeitsstrategie. Entscheidend für den Erfolg ist die Verzahnung mit klassischen Steuerungsinstrumenten der Verwaltung, wie der Haushaltsplanung oder dem Berichtswesen. Die Strategie entfaltet erst dann Wirkung, wenn sie in der Verwaltung gelebt wird. Für die Akzeptanz in der Kommune ist es wichtig, dass die Verwaltung als Vorbild agiert,

beispielsweise durch Einführung eines Nachhaltigkeitsmanagements verbunden mit bspw. einer Stabsstelle Nachhaltigkeit. So sind personelle Zuständigkeiten geklärt und durch die institutionelle Verankerung kann auch über Politikwechsel hinweg Nachhaltigkeit etabliert werden. Als zentrale Erfolgsfaktoren gelten zudem die Partizipation unterschiedlicher Akteursgruppen in Bürger- oder Zukunftsforen (Bertelsmann Stiftung 2020). Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) befördert zudem den gesellschaftlichen Wandel und trägt damit zur lokalen Verankerung von Nachhaltigkeit bei. Zur Fortschrittsmessung und stetigen Weiterentwicklung ist ein Monitoring unabdingbar, das auf kommunalen Nachhaltigkeitsindikatoren basiert. Transparente Berichte wie der BNK (Berichtsrahmen Nachhaltige Kommune) oder VLRs (Voluntary Local Reviews) und Vergleichsportale, wie das SDG-Portal (www.sdg-portal.de), helfen dabei, Wirkung und Entwicklung sichtbar zu machen und durch interkommunale Vergleiche hinzuzulernen.



Abbildung 2: Prozess eines idealtypischen integrierten Nachhaltigkeitsmanagements in deutschen Kommunen (eigene Darstellung)

4 Ergebnisse

Insgesamt wurden in rund einem Viertel aller deutschen Kommunen, in 2.859 Fällen, Hinweise auf Nachhaltigkeit oder Nachhaltigkeitsthemen gefunden. 1.217 Kommunen (11 Prozent) nutzen zur Darstellung ihrer Nachhaltigkeitsthemen eine eigene Unterseite (/nachhaltigkeit). Abbildung 3 zeigt die geografische Verteilung deutscher Kommunen, die Nachhaltigkeit auf ihren offiziellen Webseiten erwähnen. Dargestellt ist sowohl die absolute Anzahl der Kommunen als auch der Prozentanteil je Bundesland. Je dunkler das Bundesland eingefärbt ist, desto höher ist der prozentuale Anteil an Kommunen mit Nachhaltigkeitshinweis. Im Saarland (47 Prozent) und in Nordrhein-Westfalen (62 Prozent) erwähnt relativ betrachtet knapp die Hälfte aller Kommunen Nachhaltigkeit auf ihrer kommunalen Webseite. Auch in Niedersachsen (34 Prozent), Hessen (33 Prozent) und Baden-Württemberg (31 Prozent) ist der Anteil an Kommunen, die Nachhaltigkeit auf ihrer kommunalen Webseite erwähnen relativ hoch. Prozentual betrachtet berichten Kommunen in Schleswig-Holstein (16 Prozent), Rheinland-Pfalz (16 Prozent), Thüringen (16 Prozent) und Mecklenburg-Vorpommern (18 Prozent) am seltensten über Nachhaltigkeitsthemen auf ihren Webseiten, auch wenn Rheinland-Pfalz (372 Kommunen) mit Bayern (552 Kommunen), Baden-Württemberg (338 Kommunen) und Niedersachsen (324 Kommunen) die höchsten absoluten Zahlen aufweist. Dies ist auf die Vielzahl an Kommunen in diesen Ländern insgesamt zurückzuführen.

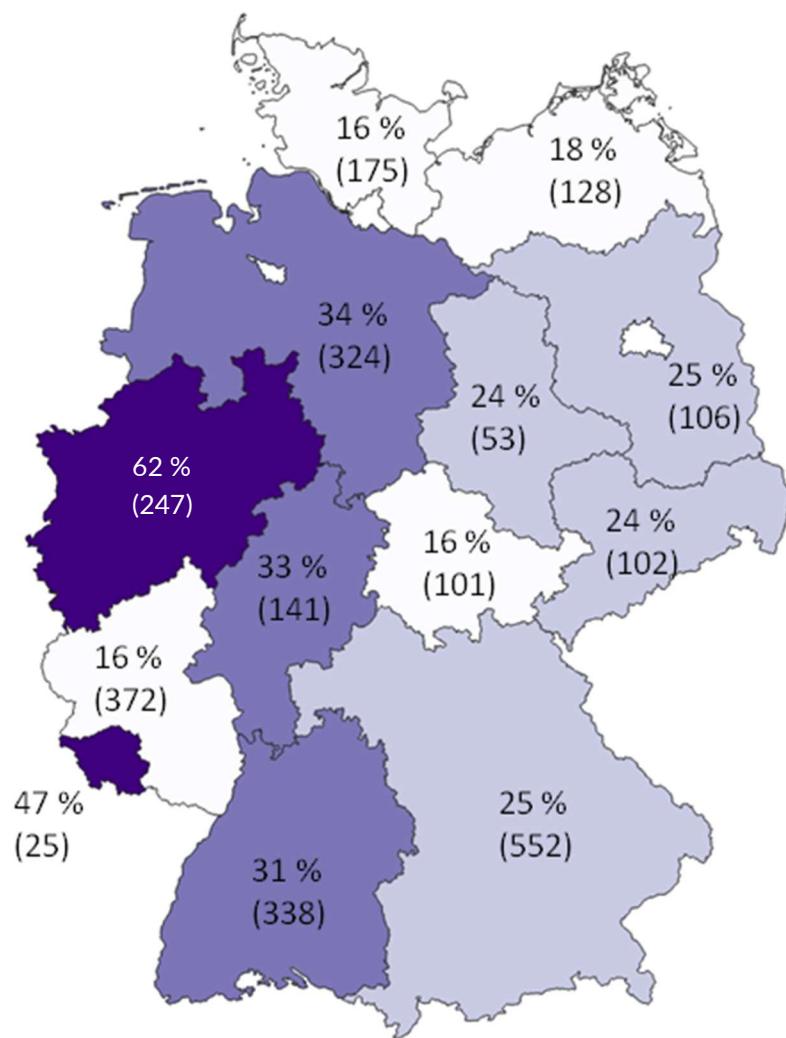


Abbildung 3: Städte und Gemeinden mit Nachhaltigkeitshinweis auf der Webseite (eigene Darstellung)

Die Unterschiede in den Zahlen zeigen, dass die Aktivitäten und die Kommunikation des Themas Nachhaltigkeit auf kommunalen Webseiten regional stark variiert. Ähnliches konstatieren auch Schütz et al. (2025) im Hinblick auf die Thematisierung von Klimaschutzinitiativen auf kommunalen Webseiten. Sie stellen signifikante Länderunterschiede mit stärkerer und variablerer Präsenz des Themas in Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz fest, wohingegen in Sachsen-Anhalt, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern weniger über Klimaschutzinitiativen berichtet wird, was eine Ost-West-Kluft nahelegt (Schütz et al. 2025).

Die regionalen Variationen in der kommunalen Nachhaltigkeitskommunikation lassen sich durch unterschiedliche strukturelle und institutionelle Einflussfaktoren erklären (Peters et al. 2023). Finanzielle und personelle Ressourcen spielen eine zentrale Rolle, da Kommunen mit ausreichenden Kapazitäten über optimalere Voraussetzungen für die systematische Bearbeitung und Kommunikation von Nachhaltigkeitsthemen verfügen (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2024). Personalengpässe stellen dabei ein besonders gravierendes Hindernis dar (Raffer und Scheller 2024; Scheller et al. 2021; Peters et al. 2023). Hinzu kommt, dass die komplexer werdenden

Anforderungen an Klimaschutz und Nachhaltigkeit zusätzliche Qualifikationen erfordern (Brand und Salzgeber 2022). Politische Prioritätensetzung erweist sich als weiterer entscheidender Faktor, da Nachhaltigkeit ohne klare politische Führung und Entscheidungen häufig ein Randthema bleibt (Dialog "Nachhaltige Stadt" und Rat für Nachhaltige Entwicklung 2019; Peters et al. 2023). Die Anerkennung von Nachhaltigkeit als langfristig orientierte Querschnittsaufgabe in der Stadtpolitik ist dabei notwendig, um Konflikte mit kurzfristigen Interessen auflösen zu können (Koch und Krelleberg 2021). Die Verankerung als "Chefsache" und die Integration in die jährliche Haushaltplanung sind dabei wesentliche Voraussetzungen für ein erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement (Dialog "Nachhaltige Stadt" und Rat für Nachhaltige Entwicklung 2019). Institutionelle Unterstützung durch Förderprogramme, Beratungsleistungen und rechtliche Rahmenbedingungen beeinflussen maßgeblich die kommunalen Möglichkeiten. Die über 900 verfügbaren kommunalen Förderprogramme erfordern jedoch entsprechende Verwaltungsstrukturen und Berichtskapazitäten, die in vielen Kommunen erst aufgebaut werden müssen (Brand und Salzgeber 2022).

In der empirischen Analyse der Kommunen, die über Nachhaltigkeitshinweise auf ihren Webseiten verfügen, werden Korrelationen erkennbar, die die Bedeutung dieser Faktoren unterstreichen. Dies gilt vor allem für die Einwohnerzahl sowie finanzielle Aspekte (siehe Tabelle 1). So weisen Kommunen, die auf ihrer Webseite zu Nachhaltigkeit berichten, durchschnittlich eine Größe von etwa 19.356 Einwohner:innen auf, verglichen mit im Durchschnitt knapp 8.370 Einwohnenden in allen deutschen Kommunen. Dies spricht dafür, dass es eher größere Kommunen sind, die – als Ausfluss entsprechender Aktivitäten und Maßnahmen – Nachhaltigkeitsthemen auf ihren Webseiten platzieren und aktiv kommunizieren.

Kommunen mit Nachhaltigkeitshinweis	Alle Kommunen
Ø 19.356 Einwohner:innen	Ø 8.370 Einwohner:innen
Ø 494 Euro Gewerbesteuer je Einwohner:in	Ø 406 Euro Gewerbesteuer je Einwohner:in
Ø 502 Euro Einkommenssteuer je Einwohner:in	Ø 479 Euro Einkommenssteuer je Einwohner:in
Ø 383 Euro Ausgaben für Sachinvestitionen je Einwohner:in	Ø 378 Euro Ausgaben für Sachinvestitionen je Einwohner:in

Tabelle 1: Finanzielle Aspekte von Kommunen mit Nachhaltigkeitshinweis verglichen mit allen Kommunen in Deutschland

Kommunen, die Nachhaltigkeitsthemen öffentlich kommunizieren, sind zudem meist auch finanziell stärker. Entsprechende Korrelationen lassen sich mit Blick auf das Gewerbe- und Einkommensteueraufkommen pro Kopf nachweisen. Hier liegen entsprechende Kommunen im Schnitt über dem bundesweiten Durchschnitt. Sie verfügen demnach über eine höhere Steuerkraft pro Kopf. Diese finanzielle Ausstattung begünstigt die Umsetzung freiwilliger kommunaler

Aufgaben, zu denen auch ein Nachhaltigkeitsmanagement einschließlich entsprechender Kommunikations- und Berichterstattungsmaßnahmen zählt. Eine ähnliche Korrelation – wenn auch deutlich schwächer ausgeprägt – zeigt sich mit Blick auf die Differenz bei den Ausgaben für Sachinvestitionen dieser Kommunen: Nachhaltigkeitsorientierte Kommunen weisen meist auch eine etwas höhere Investitionsquote auf.

Diese empirischen Befunde werden von mehreren wissenschaftlichen Studien gestützt, die einen Zusammenhang zwischen Kommunengröße, finanzieller Ausstattung und der Intensität kommunaler Nachhaltigkeitsaktivitäten nahelegen. So zeigt die Kommunalbefragung des Umweltbundesamtes, dass fehlende personelle Ressourcen von 80 Prozent und unzureichende finanzielle Ressourcen von 73 Prozent der Kommunen als bedeutendste Hemmnisse bei der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen genannt werden (Friedrich et al. 2024). Ebenso haben Gromball et al. in einem Kurzgutachten zu Nachhaltigkeitsprüfungen in Kommunen (kriteriengeleiteten Bewertungen kommunaler Vorhaben im Hinblick auf ihre Beiträge zu Nachhaltigkeitszielen) festgestellt, dass mangelnde personelle und finanzielle Ressourcen ein Hemmnis in der langfristigen Verankerung von Nachhaltigkeit darstellen (Gromball et al. 2024). Größenbedingte Ressourcenunterschiede zeigen sich besonders bei der strategischen Verankerung: Während größere Kommunen systematisch Nachhaltigkeitsstrategien entwickeln und umsetzen können, fokussieren kleinere Kommunen häufig auf Einzelprojekte ohne übergreifende Gesamtstrategie (Peters et al. 2023; Dähner et al. 2017). Dies wird durch Befragungen der Bertelsmann Stiftung von 2016, 2018 und 2023 bestätigt, die zeigen, dass der Einsatz von Nachhaltigkeitsinstrumenten in Kleinstädten geringer als in Landkreisen sowie Mittel- und Großstädten ausfällt (Peters et al. 2023; Riedel et al. 2016; Handschuh et al. 2018).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Otto et al. in ihrer Analyse von Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen in 104 deutschen Städten, bei welcher sie unter anderem Größe und Ressourcen als zentrale Faktoren für die Ausgestaltung von Klima-Policies ausmachen (Otto et al. 2021). So verfügten größere Städte über mehr Kapazitäten, die sie für lokale Initiativen und die Teilnahme an Netzwerken einsetzen könnten. Weiterhin machen sie eine Pfadabhängigkeit aus, da diejenigen Städte, die sowohl im Bereich Klimaschutz als auch im Bereich Klimaanpassung als Vorreiterstädte identifiziert wurden, sich am längsten mit Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen beschäftigen. Die Autor:innen betonen in diesem Zusammenhang die Relevanz finanzieller Unterstützung durch Bund und Länder, um insbesondere kleineren Kommunen zu ermöglichen, ehrgeizigere Maßnahmen umzusetzen. Während größere Städte meist gute Chancen auf den Erhalt externer Fördermittel – auch der EU – hätten, benötigten kleinere Städte auf sie zugeschnittene Förderprogramme (Otto et al. 2021).

4.1 Zwischen Gesamtheit und Vorreitern: Wie weit sind Kommunen bei der Umsetzung von Nachhaltigkeit?

Die graduellen Abstufungen der Nachhaltigkeitsaktivitäten der Kommunen in Deutschland stellt Abbildung 4 dar. Den Ausgangspunkt dafür stellt die Gesamtzahl aller Kommunen in der Bundesrepublik dar (äußerer Kreis). Der kleinste Kreis umfasst die Kommunen, die über ein umfassendes und integriertes Nachhaltigkeitsmanagement verfügen, auf ihrer Webseite also Instrumente des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements, wie Nachhaltigkeitsberichte, -strategien, -haushalte o.ä. erwähnen. Von insgesamt 11.275 Kommunen in Deutschland konnte bei 2.859 Kommunen - also rund einem Viertel aller Kommunen – ein Nachhaltigkeitshinweis auf der jeweiligen kommunalen Webseite als Ausfluss entsprechender Maßnahmen gefunden werden. 452 Kommunen, also lediglich rund vier Prozent aller Kommunen in Deutschland, beziehen sich explizit auf die Agenda 2030 bzw. die SDGs.

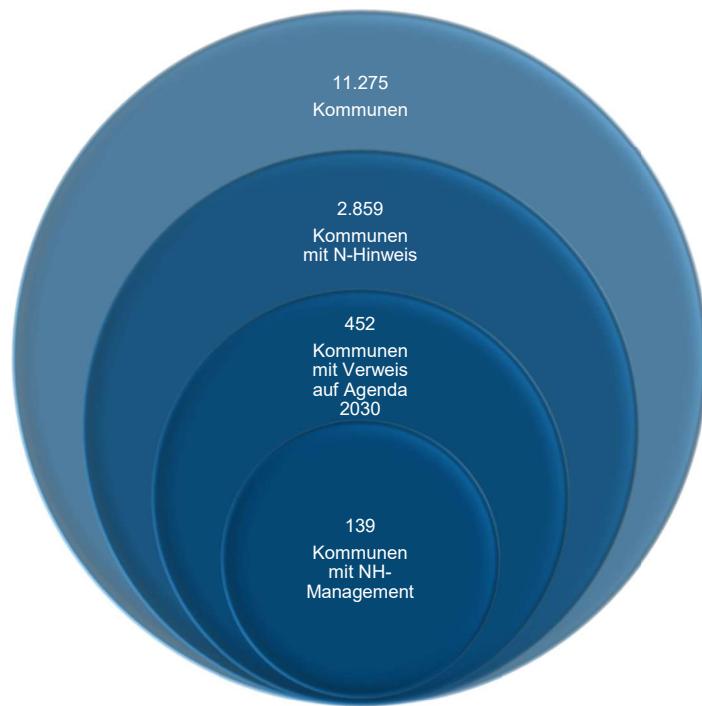


Abbildung 4: Abstufung der kommunalen Nachhaltigkeitsaktivitäten in Deutschland (eigene Darstellung)

Dies zeigt, dass es einer Vielzahl von Kommunen allenfalls bedingt gelingt, einzelne Nachhaltigkeitsprojekte in ein integriertes Nachhaltigkeitsmanagement zu überführen.

4.2 Zwischen Maßnahmenbeschreibung und Indikatorensets: Wie berichten Kommunen über Nachhaltigkeit?

Durch das Webscraping konnten Nachhaltigkeitsberichte ermittelt werden, welche im Anschluss mittels MaxQDA einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen worden sind. Diese hat ergeben, dass insgesamt 94 Prozent der Nachhaltigkeitsberichte mindestens einen der SDG-Indikatoren für Kommunen nutzen. Dabei referenzieren 60 Prozent der Kommunen direkt auf den Indikatorenkatalog „SDG-Indikatoren für Kommunen“ (Bertelsmann Stiftung et al. 2022). Abbildung 5 illustriert das Vorkommen der SDG-Indikatoren für Kommunen in kommunalen Nachhaltigkeitsberichten in Deutschland. Von den 118 SDG-Indikatoren (3. Auflage¹) wurden in den analysierten Berichten 79 Indikatoren mindestens einmal genutzt. Rund zwei Drittel der SDG-Indikatoren für Kommunen werden in den vorliegenden Berichten also genutzt

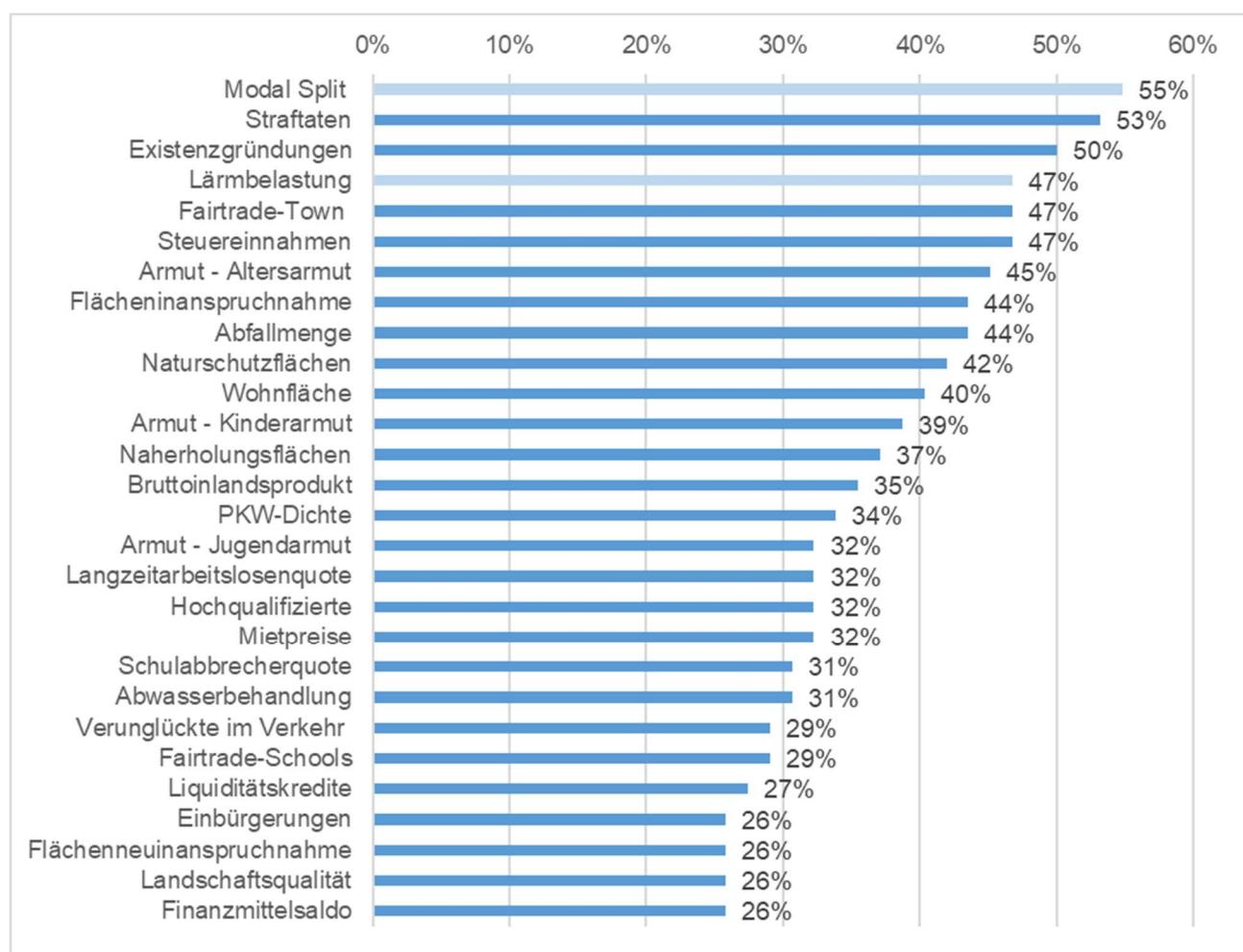


Abbildung 5: Angewandte SDG-Indikatoren für Kommunen in kommunalen Nachhaltigkeitsberichten (eigene Darstellung)

¹ Inzwischen liegt die vierte Auflage der SDG-Indikatoren für Kommunen vor. Es wurde in der Analyse jedoch die dritte Auflage zugrunde gelegt, da die analysierten Berichte sich zeitlich nur auf frühere Auflagen beziehen können.

Abbildung 6 veranschaulicht die Häufigkeit, mit der einzelne SDGs in den untersuchten Nachhaltigkeitsberichten deutscher Kommunen adressiert werden.

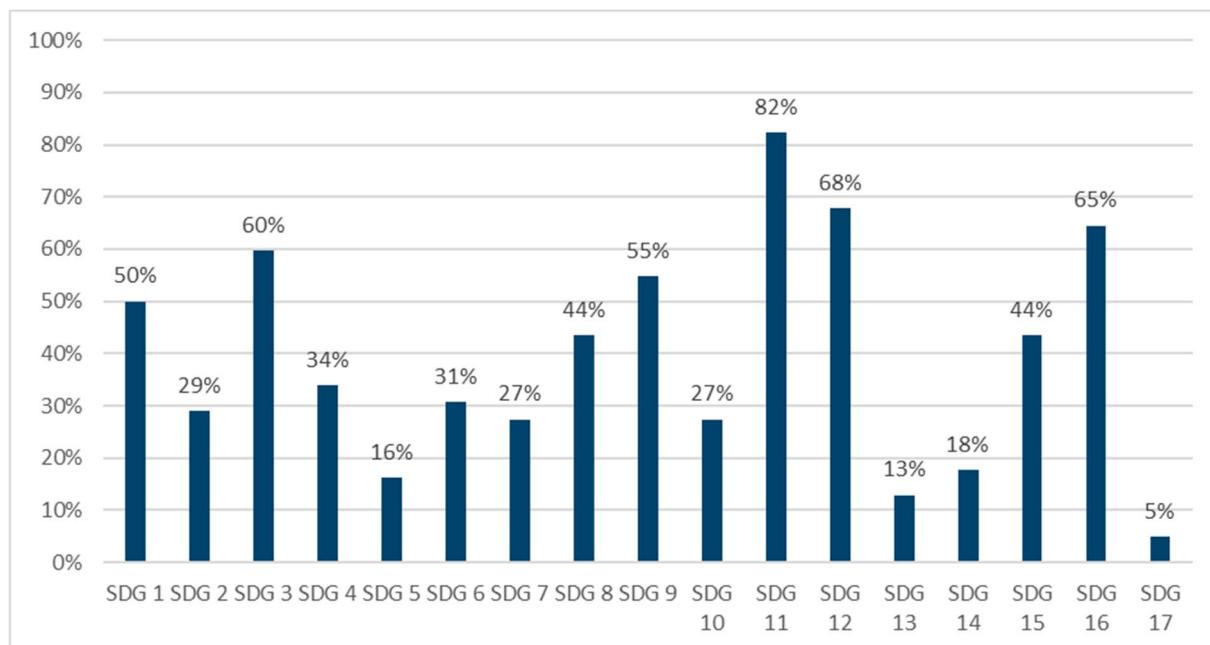


Abbildung 6: Verteilung der SDG-Indikatoren auf die einzelnen SDGs (eigene Darstellung)

Mehr als 80 Prozent aller Berichte enthalten Indikatoren zu SDG 11 („Nachhaltige Städte und Gemeinden“). Rund zwei Drittel aller Kommunen berichten indikatorenbasiert zu SDG 12 („Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster“) sowie SDG 16 („Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“). Die vergleichsweise starke Präsenz dieser Ziele kann dadurch erklärt werden, dass viele der darunter gefassten Themen, wie beispielsweise Stadtentwicklung, Abfallmanagement oder kommunale Finanzen, klassische Kernaufgaben der Kommunalverwaltung sind und somit unmittelbar von Kommunen gestaltet und gesteuert werden können.

Deutlich seltener hingegen finden sich Indikatoren zu SDG 5 („Geschlechtergleichstellung“), 13 („Maßnahmen zum Klimaschutz“) und 17 („Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“). Dies ist vor allem auf die geringe Verfügbarkeit von Indikatoren und Daten in diesen Themenfeldern zurückzuführen. So lässt sich beispielsweise die Wirkung von Klimaschutzmaßnahmen, die zumeist in aufwändigen Treibhausgasbilanzen erfasst wird, oder der Effekt von Projektpartnerschaften mit Städten des Globalen Südens insgesamt nur schwer erfassen. Hinzu kommt, dass Klimaschutzmaßnahmen häufig eigens in beispielsweise Klimaschutzkonzepten oder Klimaanpassungsstrategien dokumentiert werden, wodurch sie im Kontext der übergeordneten Nachhaltigkeitsberichterstattung weniger prominent erscheinen.

Dass eine selektive Anwendung der SDGs im Rahmen des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements nicht nur für deutsche Kommunen charakteristisch ist, haben auch Reinar und Lundberg im Rahmen einer Untersuchung zur Lokalisierung der SDGs in Stadtentwicklungsplänen norwegischer Gemeinden aufgezeigt (Reinar und Lundberg 2024). Dort wurden SDG 3 und 4 („Gesundheit und Wohlergehen“, „Hochwertige Bildung“) sowie SDG 11 („Nachhaltige Städte und Gemeinden“) in

nahezu allen Plänen referenziert, wohingegen SDG 2 („Kein Hunger“), SDG 1 („Keine Armut“), SDG 16 („Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“), SDG 7 („Bezahlbare und saubere Energie“) und SDG 5 („Geschlechtergleichheit“) nur selten Anwendung fanden. Im Durchschnitt wurden 10 Ziele gezielt ausgewählt. Reinar und Lundberg führen dies darauf zurück, dass Kommunen die SDGs in ihren strategischen Plänen vor allem dort verankern, wo sie über klare Zuständigkeiten, Handlungsspielräume und Datenzugänge verfügen. Anspruchsvollere oder querliegende Anliegen werden dagegen eher ausgespart oder an bestehende Politiken anschlussfähig gemacht.

Auch die Auswertung der weltweit veröffentlichten Voluntary Local Reviews (VLRs) zeichnet ein ähnliches Bild. So konzentrieren sich viele Gebietskörperschaften auf SDG, 3, 4, 6, 11 und 13 – also die Ziele, die unmittelbar in ihren Zuständigkeitsbereich fallen oder Fragen der Grundversorgung adressieren (Ortiz-Moya et al. 2025). Mortiz-Moya et al. stellen bei ihrer Analyse von 55 VLRs fest, dass viele VLRs eher prozess- statt ergebnisorientiert berichten und sich stärker darauf konzentrieren, bestehende Aktivitäten zu präsentieren, anstatt neue Maßnahmen anzustoßen. Sie kritisieren, dass die Datengrundlage zur Messung nachhaltiger Entwicklung weiterhin, insbesondere auf lokaler Ebene, unzureichend sei und warnen davor, dass sich das transformative Potential der VLRs ohne finanzielle und politische Unterstützung sowie verbindliche Follow-Up-Mechanismen nicht entfalten könne (Ortiz-Moya et al. 2025).

4.3 Zwischen Stadtentwicklung und Klimaschutz: Welche Themen stehen im Fokus?

Kommunales Nachhaltigkeitsmanagement ist ein Querschnittsthema, das verschiedenste Policies und Themen unter einem Dach subsumiert. Deswegen galt ein Hauptinteresse der durchgeföhrten Webscraping-Analyse der Frage, welche Themen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit von den Kommunen adressiert werden. Abbildung 7 zeigt die im Scraping der Webseiten am häufigsten gefundenen Schlagworte nach Anzahl der Kommunen. Auffällig ist die Dominanz allgemeiner Begriffe wie „nachhaltig“ und „Nachhaltigkeit“, gefolgt von spezifischen Konzepten wie „ISEK“, „INSEK“ (Integriertes Stadtentwicklungskonzept) und „Klimaschutzkonzept“. Mit relevanten weiteren Begriffen wie „BNE“ (Bildung für nachhaltige Entwicklung), „Energiebericht“ und „Mobilitätskonzept“ werden weitere Nachhaltigkeitsthemen benannt – wenn auch mit deutlich geringerer Priorität.

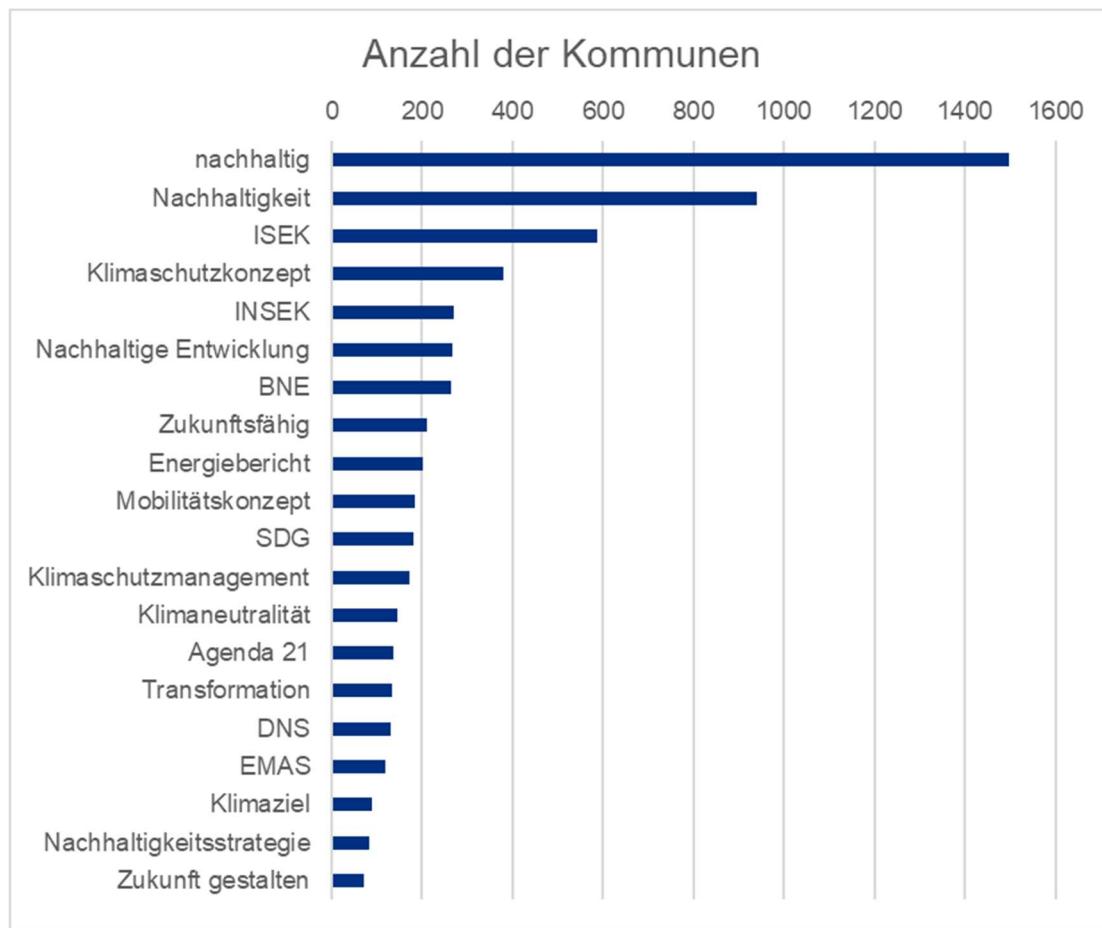


Abbildung 7: Top 20 der Schlagworte nach Häufigkeit (eigene Darstellung)

Der häufige Gebrauch allgemeiner und vergleichsweise unspezifischer Begriffe deutet darauf hin, dass viele Kommunen noch am Anfang eines systemischen Nachhaltigkeitsmanagements stehen. Solche abstrakten Begriffe können jedoch auch genutzt werden, um vielfältige Aktivitäten darunter zu bündeln, ohne damit direkt spezifische Fachzuständigkeiten zu adressieren.

Die stärkere Verbreitung von integrierten Stadtentwicklungskonzepten („ISEK“ bzw. „INSEK“) kann mit ihrer rechtlichen und förderpolitischen Anbindung in der Stadtentwicklungspolitik des Bundes

und der Länder erklärt werden. Integrierte Stadtentwicklungskonzepte bilden die Voraussetzung für die Inanspruchnahme von Fördermitteln der Städtebauförderung und werden durch die operationalen Förderbestimmungen von Bund und Ländern verpflichtend eingefordert (Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) 2025).

5 Schlussfolgerungen

Die Agenda 2030 bildet das zentrale Rahmenwerk für die kommunale Nachhaltigkeitspolitik in Deutschland. Als internationales Rahmenwerk genießt sie eine breite Anerkennung.

Mindestens ein Viertel aller Kommunen in Deutschland beschäftigt sich bereits aktiv mit Nachhaltigkeitsthemen, wobei sich zeigt, dass größere und finanziell stärkere Kommunen hier insgesamt häufiger vertreten sind. Regionale Schwerpunkte liegen in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Hessen. In diesen Bundesländern gibt es gleichzeitig verschiedene Förderangebot und Netzwerke, die das Nachhaltigkeitsmanagement in besonderer Weise unterstützen. Auch Vorreiterkommunen, die Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements umsetzen, finden sich vermehrt in diesen Bundesländern.

Allerdings bleibt der Schritt hin zu einem strategisch gesteuerten und integrierten Nachhaltigkeitsmanagement die Ausnahme. Nur eine Minderheit an Kommunen setzt Nachhaltigkeit als eigenständige Steuerungsaufgabe um. Viel häufiger wird Nachhaltigkeit thematisch in bereits bestehende Prozesse und Themenbereiche, wie Stadtentwicklung, Klimaschutz oder Mobilität eingebettet. Genau an diesen Schnittstellen, den Nexus-Bereichen zwischen Stadtentwicklung, Wirtschaft, Klimaschutz und sozialer Daseinsvorsorge liegen die größten Entwicklungspotentiale, da bestehende Konzepte in der Regel bereits politisch legitimiert sind.

6 Methodisches Vorgehen

6.1 Forschungsdesign und Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde ein mehrstufiges empirisches Vorgehen gewählt, das in eine quantitative Vollerhebung und eine darauf aufbauende qualitative Inhaltsanalyse gegliedert ist. Im Zentrum stehen die systematische Erfassung und Analyse des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements in Deutschland auf normativer, strategischer und operativer Ebene.

6.2 Datengrundlage

Als Grundgesamtheit dienen alle politisch selbstständigen Kommunen in Deutschland – nach Stand vom 31.12.2023 waren dies 11.275 Gebietskörperschaften, davon 10.981 Städte und Gemeinden sowie 294 Landkreise (Statistisches Bundesamt 2025). Aus dem Gemeindeverzeichnis des

Statistischen Bundesamtes wurden über ergänzende Quellen (u. a. GovData, FindCity.de, Kommunalverbände) sämtliche Gebietskörperschaften und deren offizielle Webauftritte ermittelt. Webauftritte von Kommunen mit gleichen Namen (z.B. „Neustadt“) und Zusätzen (z.B. „am Rhein“) wurden – sofern möglich – manuell ergänzt und ihre jeweiligen Domains wie .de, .eu, .info etc. auf Erreichbarkeit geprüft. Mit diesem Vorgehen konnten 10.215 kommunale Webadressen generiert werden. Zum Zeitpunkt des Webscrapings wurden 8.735 kommunale Webseiten technisch erreicht. Gründe für eine Nicht-Erreichbarkeit können u.a. Datenschutzregelungen, zu viele Serverweiterleitungen oder Zeitüberschreitungen durch temporäre Serverausfälle sein (Schütz et al. 2025). In der finalen Stichprobe von 8.735 Kommunen wurde sichergestellt, dass alle 294 Landkreise und 106 kreisfreien Städte enthalten waren.

6.3 Datenerhebung / Webscraping

Für die standardisierte Erhebung der Onlinepräsenz von Nachhaltigkeitsaktivitäten in Kommunen wurde ein Webscraping durchgeführt. Webscraping ist der automatisierte Prozess der Extraktion von Daten aus Webseiten mittels spezialisierter Computerprogramme und Skripte (Foerderer 2023).

Das Scraping wurde mit einem eigens entwickelten Skript in der Software „R“ durchgeführt. Die kommunalen Webseiten wurden systematisch nach einer manuell zusammengestellten Schlagwortliste mit 200 zentralen Begriffen des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements durchsucht. Die Begriffe decken die Kategorien nachhaltige Entwicklung, normatives und strategisches Management, sowie operative Maßnahmen ab. Die Schlagwortliste wurde iterativ validiert und nachjustiert, um eine möglichst hohe inhaltliche Relevanz und Präzision zu gewährleisten.

„Gescraped“ wurden die Startseiten der Kommunen, ebenso wie ausgewählte Unterseiten, auf denen Nachhaltigkeitsinformationen zu vermuten sind. Für die Auswahl der Unterseiten wurden die Webseiten der zum Zeitpunkt der Untersuchung 264 Zeichnungskommunen der Musterresolution „2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten“ komplett gescraped, inklusive aller Unterseiten, um auch Unterseiten mit den gewünschten Nachhaltigkeitsinformationen zu identifizieren. Diese Vorabanalyse hat gezeigt, dass kommunale Webseiten sehr heterogen aufgebaut sind und Nachhaltigkeitsinformationen in unterschiedlichen Bereichen abgebildet werden. Folgende Unterseiten, auf denen überproportional häufig Nachhaltigkeitsinformationen zu finden sind, wurden für das Webscraping herangezogen:

/bauen

/internationales

/klimaschutz

/leben

/nachhaltigkeit

/politik

/rathaus

/themen

/umwelt

/wirtschaft

/zukunft

6.4 Datenauswertung

Die Ergebnisse des Webscrapings wurden in mehreren Excel-Tabellen dargestellt. Die inhaltlichen Ergebnisse wurden in einer weiteren Excel-Tabelle ausgegeben. In dieser ist je Kommune angegeben, welche Schlagworte und wie häufig jedes Schlagwort gefunden worden ist. Zudem wurden zusätzliche Informationen, wie der amtliche Gemeindeschlüssel und Einwohnerzahlen mit den Kommunen zusammengeführt, um tiefere Analysen im Anschluss zu ermöglichen. Diese umfassen insbesondere Korrelationsanalysen, um Strukturmerkmale von Kommunen zu identifizieren, die mit den Scraping-Ergebnissen und damit einem möglichen aktiven Nachhaltigkeitsmanagement im Zusammenhang stehen.

Die durch das Webscraping ermittelten kommunalen Nachhaltigkeitsberichte wurden heruntergeladen und mithilfe der Software „MaxQDA“ einer qualitativen Inhaltsanalyse unterzogen. Auf diese Weise konnten 62 Nachhaltigkeitsberichte analysiert werden. Für die Analyse wurden alle SDG-Indikatoren aus der 3. Auflage des Indikatorensets als eigenständige Codes angelegt. Die Zuordnung der Berichtsinhalte zu den SDG-Codes ermöglicht es, sowohl Häufigkeiten als auch thematische Schwerpunkte der Nachhaltigkeitsberichterstattung herauszuarbeiten und Unterschiede zwischen den Kommunen sichtbar zu machen.

6.5 Limitationen

Die Methodik des Webscrapings ist ein innovativer Ansatz und bietet den großen Vorteil, Nachhaltigkeitsinformationen effizient, automatisiert und in großem Umfang über alle Kommunen hinweg erfassen zu können. Aber auch das Scraping unterliegt Einschränkungen, die bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen sind.

Zunächst basiert die gesamte Datenerhebung darauf, dass Kommunen ihre Nachhaltigkeitsaktivitäten auf ihren öffentlich zugänglichen Webseiten veröffentlichen. Prozesse, die nicht online gestellt werden oder nicht ausdrücklich der Nachhaltigkeit zugeschrieben werden, können mit dieser Methode nicht erfasst werden. Insbesondere Konzepte und Instrumente, die in erster Linie der internen Verwaltungssteuerung dienen, wie u.a. Nachhaltigkeitshaushalte, sind wahrscheinlich unterrepräsentiert. Die berichteten Zahlen in dieser Studie sind daher als Mindestgrößen zu interpretieren.

Darüber hinaus können die veröffentlichten Informationen nicht als neutrale, vollständige Darstellungen kommunaler Praxis angesehen werden. Sie sind interpretationsbedürftig und können Verzerrungen, wie einer besonders positiven und erfolgsorientierten Darstellung, unterliegen (Grimmelikhuijsen 2011).

Schütz et al. (2025) verweisen in einem vergleichbaren Web-Mining-Ansatz (bei dem im Unterschied zum Webscraping nicht nur Rohdaten extrahiert, sondern Muster und Zusammenhänge in bereits strukturierten Datensätzen identifiziert werden) zur Erfassung kommunaler Prioritäten auf ähnliche methodische Hürden. So konnten bei kleineren Gemeinden ohne eigene Webpräsenz oder aufgrund technischer Barrieren keine Daten erhoben werden. Zudem handelt es sich bei den Informationen, die auf den Webseiten publiziert werden, oftmals um eine selektive und erfolgsorientierte Darstellung. Hinweise auf die tatsächliche Planung und Implementierung von entsprechenden Maßnahmen einschließlich etwaiger Hürden und Misserfolge dürften deutlich seltener öffentlich kommuniziert werden – zumindest auf öffentlichen Webseiten (Schütz et al. 2025).

Die ausgeprägte Heterogenität der kommunalen Webseitenstrukturen stellt ein weiteres Hindernis des methodischen Ansatzes dar (Schütz et al. 2025; Brenning und Henn 2023). Aus Effizienz- und Ressourcengründen konzentriert sich das Webscraping auf ausgewählte Unterseiten mit einer hohen Wahrscheinlichkeit für relevante Treffer. Informationen, die tiefer in der Seitenstruktur oder auf anderen Unterseiten liegen, können nicht erfasst werden. Darüber hinaus kann sich die Webseitenstruktur jederzeit ändern, was wiederholtes Scraping erschwert, beziehungsweise eine regelmäßige Anpassung des Scraping-Skripts erforderlich macht (Brenning und Henn 2023).

Diese Limitationen führen insgesamt dazu, dass die Studie eher konservative Schätzungen liefert und insbesondere die interne Ausgestaltung kommunaler Nachhaltigkeitssteuerung nur teilweise abgebildet werden kann.

7 Literaturverzeichnis

Bertelsmann Stiftung (2020): Partizipation im kommunalen Nachhaltigkeitsmanagement. Methoden für die Praxis. 1. Auflage. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.

Bertelsmann Stiftung; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR); Deutscher Landkreistag (DLT); Deutscher Städte- tag (DST); Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB); Deutsches Institut für Urbanistik (Difu); ICLEI European Secretariat; Rat der Gemeinden und Regionen Europas/ Deutsche Sektion (2022): SDG-Indikatoren für Kommunen. Indikatoren zur Abbildung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen in deutschen Kommunen. 3. Aufl.

Böcker, Maike; Brüggemann, Henning; Christ, Michaela; Humpert, Franziska; Knak, Alexandra; Lage, Jonas; Sommer, Bernd (2021): Entwicklungschancen und -hemmnisse einer suffizienzorientierten Stadtentwicklung (EHSS). Schlussbericht. Flensburg.

Brand, Stephan; Salzgeber, Johannes (2022): Knappe Personalkapazitäten erschweren Ausweitung kommunaler Investitionen. KfW Bankengruppe (Fokus Volkswirtschaft, 375). Online verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2022/Fokus-Nr.-375-April-2022-Personal-Kommunen.pdf>.

Brenning, Alexander; Henn, Sebastian (2023): Web scraping: a promising tool for geographic data acquisition. Online verfügbar unter <http://arxiv.org/pdf/2305.19893v1>.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMUB) (2007): Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt.

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) (2025): Verwaltungsvereinbarung Städtebauförderung 2025.

Dähner, Susanne; Slupina, Manuel; Klingholz, Reiner (2017): Viele Ziele, wenig Plan. Warum Kommunen und die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie nicht zusammenfinden. Eine Streitschrift. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung; Wüstenrot Stiftung. Berlin, Ludwigsburg (Discussion Paper, 20).

Dialog "Nachhaltige Stadt"; Rat für Nachhaltige Entwicklung (2019): "In unserer Hand - strategische Eckpunkte für eine nachhaltige Entwicklung in Kommunen". Positionen und Impulse der am Dialog "Nachhaltige Stadt" beteiligten Oberbürgermeisterinnen und Oberbürgermeister. 3., vollst. überarb. u. akt. Aufl. Online verfügbar unter https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/2019/11/Nachhaltige_Stadt_Strategische_Eckpunkte_November_2019.pdf.

Foerderer, Jens (2023): Should we trust web-scraped data?

Friedrich, Thomas; Stieß, Immanuel; Sunderer, Georg; Böhmer, Celina; Murawski, Waldemar; Knirsch, Frederik et al. (2024): Kommunalbefragung Klimaanpassung 2023. Teilbericht. Umweltbundesamt (UBA) (Climate Change, 34/2024). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kommunalbefragung-klimaanpassung-2023>.

Giacomelli, Matteo; Görgün, Esra Kut; Salata, Stefano; Ronchi, Silvia; Bernardini, Chiara; Costa, María Máñez et al. (2025): Climate neutrality and urban planning. A state of the art from literature and the European cities. In: Sustainable Cities and Society 130, Artikel 106570. DOI: 10.1016/j.scs.2025.106570.

Grimmelikhuijsen, Stephan (2011): Being transparent or spinning the message? An experiment into the effects of varying message content on trust in government. In: IP 16 (1), S. 35–50. DOI: 10.3233/IP-2011-0222.

Gromball, Luca Elena; Redenius, Pia; Heinrichs, Harald (2024): Nachhaltigkeitsprüfungen in kleinen und mittleren Kommunen. Gestaltungsoptionen für die Implementation in Kommunen. Kurzgutachten. Institut für Nachhaltigkeitssteuerung (INSUGO). Lüneburg.

Handschuh, Alexander; Haubner, Oliver; Hollbach-Grömg, Beate; Raphael, Detlef; Riedel, Henrik; Roose, Jochen et al. (2018): Monitor Nachhaltige Kommune. Schwerpunktthema Armut. Bericht 2018. Bertelsmann Stiftung.

Jokiaho, Julia; Vanhuyse, Fedra (2025): The co-impacts of climate action in cities. Stockholm Environment Institute (SEI) (SEI working paper).

Koch, Florian; Krellenberg, Kerstin (2021): Nachhaltige Stadtentwicklung. Die Umsetzung der Sustainable Development Goals auf kommunaler Ebene. Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS.

Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) (2024): Kommunales Nachhaltigkeitsmanagement (KGSt-Bericht, 2/2024).

Medeiros, Eduardo; van der Zwet, Arno (2020): Sustainable and Integrated Urban Planning and Governance in Metropolitan and Medium-Sized Cities. In: Sustainability 12 (15), Artikel 5976. DOI: 10.3390/su12155976.

Ortiz-Moya, Fernando; Yoshida, T.; Kataoka, Y. (2025): At a crossroads for local SDG action. State of the Voluntary Local Reviews 2025. Institute for Global Environmental Strategies (IGES).

Otto, Antje; Kern, Kristine; Haupt, Wolfgang; Eckersley, Peter; Thieken, Annegret H. (2021): Ranking local climate policy: assessing the mitigation and adaptation activities of 104 German cities. In: Climatic Change 167 (1-2). DOI: 10.1007/s10584-021-03142-9.

Peters, Oliver; Scheller, Henrik; Ruddek, Amelie (2023): Halbzeitbilanz zur Umsetzung der Agenda 2030 in deutschen Kommunen. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh. Online verfügbar unter <https://repository.difu.de/handle/difu/47>.

Raffer, Christian; Scheller, Henrik (2024): KfW-Kommunalpanel 2024. KfW Bankengruppe. Online verfügbar unter <https://repository.difu.de/handle/difu/242>.

Rat für Nachhaltige Entwicklung (2024): Starke Kommunen oder schwache Transformation. Elf Thesen zur Finanzierung der nachhaltigen Entwicklung vor Ort aus dem Dialog Nachhaltige Stadt.

Online verfügbar unter https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/2024/01/DIALOG_Nachhaltige_Stadt_Thesen-Finanzierung-Nachhaltigkeitstransformation.pdf.

Reinar, Mathias Brynildsen; Lundberg, Aase Kristine (2024): Goals à la carte: selective translation of the Sustainable Development Goals in strategic municipal planning in Norway. In: Journal of Environmental Planning and Management 67 (11), S. 2442–2458. DOI: 10.1080/09640568.2023.2191816.

Riedel, Henrik; Haubner, Oliver; Zumbansen, Nils; Witte, Kirsten; Grabow, Busso; Honold, Jasmin et al. (2016): Monitor Nachhaltige Kommune. Ergebnisse der Befragung und der Indikatorenentwicklung. Bericht 2016 - Teil 1. Bertelsmann Stiftung.

Rüegg-Stürm, Johannes; Grand, Simon (2020): Das St. Galler Management-Modell. Management in einer komplexen Welt. 2., überarb. Aufl. Bern: Haupt.

Scheller, Henrik; Rietzler, Katja; Raffer, Christian; Kühl, Carsten (2021): Baustelle zukunftsfähige Infrastruktur. Ansätze zum Abbau nichtmonetärer Investitionshemmnisse bei öffentlichen Infrastrukturvorhaben. Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) (WISO Diskurs, 12/2021). Online verfügbar unter <https://repository.difu.de/handle/difu/581774>.

Schütz, Moritz; Kriesch, Lukas; Losacker, Sebastian (2025): Mapping local government priorities. a web-mining approach for regional research. In: Regional Science Policy & Practice 17 (12), Artikel 100240. DOI: 10.1016/j.rspp.2025.100240.

Statistisches Bundesamt (2025): Gemeindeverzeichnis. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Themen/Laender-Regionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/_inhalt.html#124810, zuletzt geprüft am 25.11.2025.

United Cities and Local Governments (UCLG) (2025): Towards the localization of the SDGs. Local and Regional Governments report to the 2025 HLPF. 9th report. Online verfügbar unter <https://gold.uclg.org/sites/default/files/uploaded/HLPF2025.pdf>.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
bertelsmann-stiftung.de

Oliver Haubner
Senior Project Manager
Zentrum für Nachhaltige Kommunen
Telefon +49 5241 81-81119
oliver.haubner@bertelsmann-stiftung.de
kommunales-nachhaltigkeitsmanagement.de