



## Bericht des interministeriellen Arbeitskreises „Nachhaltige Stadtentwicklung in nationaler und internationaler Perspektive“ (IMA Stadt) 2017<sup>1</sup>

<b>Vorwort</b>	S. 2
<b>Grundlagen</b>	S. 4
<b>Übergeordnete Handlungsempfehlungen des IMA Stadt</b>	S. 6
<b>Berichte und Handlungsempfehlungen der Arbeitsgruppen des IMA Stadt</b>	S. 7
<b>AG I „Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene, kommunales Nachhaltigkeitsmanagement“</b> - Einleitung, Aufgaben - Handlungsempfehlungen - Bericht	S. 7
<b>AG II „Internationale Urbanisierung“</b> - Einleitung, Aufgaben - Handlungsempfehlungen - Bericht	S. 15
<b>AG III „Forschung und Innovation“</b> - Einleitung, Aufgaben - Handlungsempfehlungen - Bericht	S. 23
<b>AG IV „Smart Cities und Nachhaltige Entwicklung“</b> - Einleitung, Aufgaben - Handlungsempfehlungen - Bericht zu den Ergebnissen der Dialogplattform Smart Cities	S. 31

<sup>1</sup> Dieser Bericht wurde im Rahmen einer Plenarsitzung des IMA Stadt am 30. Mai 2017 verabschiedet.

## Vorwort

Der interministerielle Arbeitskreis „Nachhaltige Stadtentwicklung in nationaler und internationaler Perspektive“ (IMA Stadt) wurde auf Basis eines Beschlusses des Staatssekretärsausschusses für Nachhaltige Entwicklung vom 30. März 2015 am 28. September 2015 eingerichtet.

In dem IMA Stadt und an dem vorliegenden Bericht haben elf Bundesressorts, mehrere Bundesländer, zahlreiche Kommunen und Landkreise, Vertreter/innen des Deutschen Städtetags (DST), des Deutschen Städte- und Gemeindebundes (DStGB) und des Deutschen Landkreistages (DLT) mitgewirkt. Von Seiten der Wissenschaft waren u.a. der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU), der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE), der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WGBU) und das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) beteiligt. Des Weiteren wurden bestehende Netzwerke - z.B. der Oberbürgermeister-Dialog und die regionalen Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien („RENN“) des RNE, Engagement Global mit ihrer Servicestelle Kommunen in der Einen Welt, das internationale Netzwerk von Kommunen ICLEI, das Service- und Kompetenzzentrum kommunaler Klimaschutz (SKKK), die Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW, das Klimabündnis sowie die Bertelsmann Stiftung - eingebunden, um den Aufbau von Doppelstrukturen zu vermeiden.

Laut Beschluss des Staatssekretärsausschusses für Nachhaltige Entwicklung dient der IMA Stadt „dem Informationsaustausch, der Bündelung sowie der Verknüpfung nationaler, europäischer und internationaler Vorhaben zur nachhaltigen Stadtentwicklung“. Er soll innerhalb der Bundesregierung eine Verständigung über Probleme und Optionen einer nachhaltigen Stadtentwicklung herbeiführen und in Bezug auf mögliche Maßnahmen „ein kohärentes Auftreten der Bundesregierung“ unterstützen. Aus diesem Grunde wurden bestehende Ressortaktivitäten, etwa der „Ressortkreis internationale Urbanisierung“ oder die „Nationale Plattform Zukunftsstadt“, unter das Dach des IMA gestellt.

Der IMA soll – so der Auftrag der Staatssekretäre – „eine bessere Verknüpfung der globalen und nationalen Nachhaltigkeitsziele mit der konkreten Umsetzung“ der Nachhaltigkeit „auf lokaler Ebene“ herbeiführen und dazu einen „Bericht mit Maßnahmenvorschlägen“ erarbeiten<sup>2</sup>. Im Fokus des Berichts sollen die Operationalisierung der in der Agenda 2030 der Vereinten Nationen verankerten Sustainable Development Goals (SDG) und deren Umsetzung auf kommunaler Ebene stehen. Dies war auch Bestandteil der sog. HABITAT-III-Weltsiedlungskonferenz der Vereinten Nationen und der in diesem Rahmen verabschiedeten New Urban Agenda.

Der Beschluss der Staatssekretäre umfasste darüber hinaus konkrete Aufträge, so u.a.:

- „die Prüfung der Einrichtung eines nationalen Dialogprozesses mit einer Servicestelle für Austausch und Förderung erfolgreicher kommunaler Planung, Organisation und Finanzierung für nachhaltige Stadtentwicklung als Serviceangebot an Politik, Verwaltung, Bürgerinnen und Bürger, Zivilgesellschaft und Unternehmen“ und „in Ergänzung der zahlreichen fachbezogenen Netzwerke“,
- die „Stärkung des Kompetenznetzwerkes zur internationalen Urbanisierung“,

---

<sup>2</sup> Die Handlungsempfehlungen des IMA Stadt sind Ergebnis einer fachlichen Diskussion in einzelnen Arbeitsgruppen und wurden nicht auf ihre haushälterische Umsetzung geprüft.

- die Schaffung einer „Innovationsplattform Zukunftsstadt“ bis Ende 2015 und
- die Vorbereitung einer nationalen Dialogplattform „Smart Cities“<sup>3</sup>.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben hat der IMA vier Arbeitsgruppen (AG) gebildet:

- AG I „Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene, kommunales Nachhaltigkeitsmanagement“ (Federführung BMUB),
- AG II „Internationale Urbanisierung“ (Federführung AA),
- AG III „Forschung und Innovation“ (Federführung BMBF, BMUB),
- AG IV „Smart Cities und Nachhaltige Entwicklung“ (Federführung BMUB).<sup>4</sup>

Die Themenbereiche der AGs stehen in einem engen inhaltlichen Zusammenhang; auch deshalb erfolgte ein intensiver Austausch, u.a. im gemeinsamen Plenum. Der IMA Stadt adressiert ausdrücklich auch die engen und vielfältigen Verbindungen von Stadt und ländlichem Raum, wo dies sinnvoll erscheint.

Die Gesamtfederführung für diesen Bericht bzw. den IMA Stadt liegt beim BMUB.

Der IMA Stadt wurde am 24. April 2017 als Leuchtturmprojekt 2017 zur Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ausgezeichnet.

---

<sup>3</sup> s. hierzu auch die folgenden Berichte der einzelnen Arbeitsgruppen des IMA Stadt

<sup>4</sup> Die genannten Ressorts koordinieren die AGs. Die inhaltliche Federführung der beteiligten Ressorts in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich bleibt davon unberührt.

## Grundlagen

Ausgangs- und Bezugspunkt der Arbeit des IMA Stadt sind vielfältige Herausforderungen der aktuellen Stadtentwicklung in Deutschland, Europa und weltweit; zu nennen sind hier insbesondere

- das Gefühl des Verlustes der sozialen Sicherheit nicht weniger Menschen in Kommunen und das Bedürfnis nach sozialer Sicherheit und Stabilisierung (soziale, inklusive, chancengerechte Kommune),
- ökologischer Umbau (klimafreundliche, ressourcenschonende, klimaangepasste, grüne Kommune mit reiner Luft, qualitativ hochwertigen öffentlichen Räumen und Angeboten für eine nachhaltige Mobilität sowie Schutz vor einer Überbelastung durch Lärm oder andere negative Umweltwirkungen),
- eine zunehmende räumliche Differenzierung in wachsende, vor allem größere Städte, und schrumpfende, vor allem kleinere Städte außerhalb der großen Zentren,
- Bereitstellung bzw. Erneuerung städtischer Infrastrukturen sowie die Einführung und Weiterentwicklung innovativer technischer Lösungen für nachhaltige Stadtentwicklung (vorsorgende, vernetzte Kommune), dies vor allem im Hinblick auf die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf die Stadtentwicklung,
- Sicherung fachlicher und organisatorischer sowie wirtschaftlicher und finanzieller Handlungsfähigkeiten (kompetente Kommune),
- Ausbau kooperativer, inklusiver und partizipativer Strukturen sowie die Stärkung von zivilgesellschaftlichem Engagement durch neue Formen der Zusammenarbeit (Kommune der engagierten Zivilgesellschaft, Zentrum für Teilhabe, Engagement und Demokratie sowie gute Regierungsführung),
- Wahrnehmung globaler Verantwortung (Berücksichtigung der globalen Wirkungen lokalen Handelns, faire Kommune, kommunale Partnerschaften).

Der IMA Stadt betont den Grundsatz, dass Städte und Gemeinden Orte sind, in denen lokale Demokratie, gesellschaftliche Chancenverteilung und Gerechtigkeit konkret werden. Städte und Gemeinden sind Orte der gesellschaftlichen Inklusion, Teilhabe, Mitwirkung und Mitbestimmung. Zur Umsetzung dieser Aufgaben und Funktionen müssen Gemeinden über Entscheidungsräume und Handlungsoptionen verfügen. Damit Entscheidungsräume entstehen und genutzt werden, bedarf es angemessener Kapazitäten, Kreativität und einer dauerhaft verlässlichen finanziellen Basis.

Die in diesem Bericht wiedergegebenen Analysen und Maßnahmenvorschläge ordnen sich in die übergeordneten politischen Handlungsstrategien der Bundesregierung ein, die für alle Arbeitsgruppen maßgeblich sind. Dies sind vor allem:

- Die **Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen**<sup>5</sup>, die die oben genannten ökologischen, ökonomischen, demografischen, sozialen und kulturellen Herausfor-

---

<sup>5</sup> s. [Resolution der VN-Generalversammlung zur Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung](#)

derungen aufgreift, Herausforderungen und Lösungswege skizziert und mit den 17 SDGs konkrete Ziele setzt. Die Bundesregierung hat die Agenda 2030 und die Erreichung der SDGs zum Maßstab der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie gemacht.

- Die Neuauflage 2016 der **Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie**<sup>6</sup> (DNS) mit ihrer Strukturierung entlang der 17 SDGs als wesentlicher Rahmen für die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs in allen Bereichen nachhaltiger Entwicklung in und durch Deutschland unter Wahrung der planetaren Grenzen und
- die **New Urban Agenda**<sup>7</sup> (NUA) als zentrales Ergebnis der VN-Konferenz „Habitat III“ zu Wohnen und nachhaltiger Stadtentwicklung im Oktober 2016, die weltweite Maßstäbe für die nachhaltige Stadtentwicklung der kommenden zwanzig Jahre setzt. Sie verfolgt das Leitbild einer nachhaltigen, d.h. lebenswerten, wirtschaftlich starken, umweltgerechten, widerstandsfähigen und sozial inklusiven Stadt. Damit trägt sie auch zur Umsetzung der Agenda 2030 sowie der SDGs auf kommunaler Ebene bei.
- Die „**Leipzig Charta**“<sup>8</sup> zur nachhaltigen europäischen Stadt“, die 2007 gemeinsam mit den europäischen Partnern verabschiedet wurde und die eine integrierte Stadtentwicklungspolitik für alle EU-Mitgliedstaaten und die besondere Berücksichtigung der benachteiligten Stadtquartiere empfiehlt, sowie die **Nationale Stadtentwicklungspolitik** zur Umsetzung der Leipzig-Charta auf der nationalen Ebene sowie
- die **Urban Agenda for the EU**, die 2016 mit dem Pakt von Amsterdam begründet wurde und einen neuen Rahmen schafft für eine enge Zusammenarbeit zwischen Europäischer Kommission, Mitgliedstaaten, Regionen und Städten zu Fragen der integrierten Stadtentwicklung.

---

<sup>6</sup> s. Neuauflage 2016 der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie

<sup>7</sup> und bestätigt mit Resolution A/RES/71/256 durch die VN-Generalversammlung im Januar 2017

<sup>8</sup>s. Text der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt

## Übergeordnete Handlungsempfehlungen des IMA Stadt<sup>9</sup>

Der IMA Stadt sieht es als erforderlich an,

- (1) **Urbanisierung und nachhaltige Stadtentwicklung** noch deutlicher als prioritäre **Zukunftsthemen für Politik und internationale Zusammenarbeit** zu positionieren, die damit verbundenen Herausforderungen für Umwelt und den sozialen Zusammenhalt in Städten stärker als bisher auf die Tagesordnung internationaler Politik zu setzen und so die bestehenden, engen Zeitfenster zu nutzen, um vorhandene und zukünftige Urbanisierungsbewegungen durch zielorientierte Kooperation und einen noch intensiveren Austausch von Erfahrungen auf einen nachhaltigen Pfad zu setzen;
- (2) eine **Evaluation und Konsistenzprüfung** für **Instrumente, Verfahren und Konzepte** für die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs auf kommunaler Ebene durchzuführen;
- (3) eine Verständigung über eine **Umsetzungsarchitektur für nachhaltige Entwicklung** zwischen Bund, Ländern und Kommunen herbeizuführen;
- (4) eine integrierte **Kommunikations- und Aktivierungsstrategie** mit dem Ziel zu entwickeln und umzusetzen, die Agenda 2030 mit den SDGs bekannter zu machen<sup>10</sup>;
- (5) dass Kommunen und Akteure auf subnationaler Ebene berücksichtigen, dass auch ihre lokalen Handlungen internationale Wirkungen entfalten und dementsprechend **auch für subnationale Akteure Verantwortung für eine global nachhaltige Entwicklung** besteht;
- (6) die **digitale Transformation** in den Kommunen **nachhaltig zu gestalten** und dazu die von der Dialogplattform Smart Cities mit der **Smart City Charta** vorgelegten Leitlinien und Empfehlungen aktiv aufzugreifen und wo immer möglich **umzusetzen**.

Die im IMA Stadt vertretenen Bundesressorts sagen zu, die im vorliegenden Bericht formulierten **Empfehlungen und Leitlinien** in ihrem **jeweiligen Zuständigkeitsbereich aktiv aufzugreifen und zu kommunizieren**. Sie sagen **Prüfung** zu, wie die an sie gerichteten Handlungsempfehlungen in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich umgesetzt werden können.

Die Mitglieder des IMA plädieren für eine **Fortführung und Weiterentwicklung des IMA Stadt** unter Berücksichtigung neuer Themen und weiterer gesellschaftlicher Gruppen. Um den begonnenen Dialog zu Fragen der Stadtentwicklung im digitalen Zeitalter fortzusetzen, sollte die erfolgreiche Zusammenarbeit in der Dialogplattform Smart Cities als nationale Dialogplattform beim BMUB fortgesetzt werden.

Die Mitglieder des IMA Stadt empfehlen, die Bezeichnung des interministeriellen Arbeitskreises zu überprüfen, da er in seiner Zusammensetzung über die Bundesministerien hinausgeht. Neben innerstädtischen Belangen berücksichtigt er zudem auch Funktionen für das Umland. Diesbezüglich muss ein Austausch mit der Interministeriellen Arbeitsgruppe „Ländliche Räume“ stattfinden. Die Ausstrahlungskraft könnte zudem gestärkt werden, indem die im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ernannten Nachhaltigkeitskoordinatoren der Bundesressorts auch die kommunalen Bezüge im Sinne der Umsetzung der Agenda 2030 prüfen.

<sup>9</sup> Die hier genannten Handlungsempfehlungen haben übergreifenden Charakter und sind für alle AGs von hoher Bedeutung

<sup>10</sup> s. Handlungsempfehlung I der AG I – dort finden sich weitere Inhalte

## **Berichte und Handlungsempfehlungen der Arbeitsgruppen des IMA Stadt**

### **AG I „Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene, kommunales Nachhaltigkeitsmanagement“**

#### **Einleitung, Aufgaben**

Die Aufgaben der AG I sind thematisch breit angelegt und beziehen sich vor allem auf:

- die Operationalisierung von SDGs mit kommunalem Bezug, die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs auf kommunaler Ebene und ihre Verknüpfung mit Nachhaltigkeitszielen auf EU- und nationaler Ebene,
- die Stärkung des kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements,
- Monitoring und Indikatoren für Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene, sowie
- die Entwicklung von Maßnahmen zur vertikalen Stärkung.

Die AG I wurde vom Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung zudem beauftragt, „die Einrichtung eines Dialogprozesses mit Servicestelle für Kommunen zum Austausch bzw. zur Förderung erfolgreicher kommunaler Planung, Organisation und Finanzierung für nachhaltige Stadtentwicklung“ (beste Praktiken) zu prüfen. Die Einbindung bestehender und bewährter Prozessen ist in Bezug auf alle Aufgaben zentral. Bis Juni 2017 fanden sieben Sitzungen statt.

Die AG wird durch eine Forschungsvorhaben (BMUB und Umweltbundesamt (UBA)) wissenschaftlich begleitet. Forschungsnehmer sind das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu), ICLEI -Local Governments for Sustainability und das Institut für Organisationskommunikation (IFOK).

#### **Handlungsempfehlungen AG I**

Die folgenden Handlungsempfehlungen sind eng miteinander verzahnt und erreichen ihre optimale Wirkung nur im Wechselspiel miteinander. Die Frage, wie die SDGs auf kommunaler Ebene umgesetzt werden können, berührt mittelbar auch die anderen AGs des IMA Stadt.

#### **Die AG I des IMA Stadt empfiehlt:**

- (1) die **Entwicklung und Umsetzung einer integrierten Kommunikations- und Aktivierungsstrategie zur Agenda 2030**, die aus drei Bausteinen besteht:
  - **1.1 Breit angelegte Kommunikationskampagne**  
Die Kampagne soll dazu dienen, die SDGs in der Bevölkerung und bei kommunalen Akteuren bekannt zu machen. Sie soll die Bedeutung dieser Ziele für das eigene Handeln verdeutlichen und so langfristig für nachhaltige Entwicklung allgemein sensibilisieren („Bewusstsein schaffen“) und etablierte Handlungsweisen verändern helfen („Mitmachkultur entwickeln“). Bestehende Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit werden aufgegriffen und inhaltlich verstärkt; dabei wird ein möglichst kohärentes Gesamtbild angestrebt.
  - **1.2 Kommunikationskonzept als „Werkzeugkasten“ für Kommunen und Länder**  
Ein im Auftrag und in Abstimmung mit dem IMA Stadt zu entwickelndes Kommunikationskonzept soll den Ländern und Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Es soll einen

Beitrag zur Aktivierung von Ländern und Kommunen (und den dort lebenden Menschen) mittels konkreter Mitwirkungs- und Förderangebote leisten. Berücksichtigt werden dabei unterschiedliche kommunale Rahmenvoraussetzungen in Bezug auf Handlungsmöglichkeiten und Vorerfahrungen bei der lokalen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung (Angebot nach „Werkzeugkasten-Prinzip“).

Das Konzept sollte dem Umstand Rechnung tragen, dass Kommunalpolitik und Kommunalverwaltung nicht alleinige Umsetzer auf lokaler Ebene sind, sondern die Umsetzung der Agenda 2030 eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist, die auch kommunale Unternehmen, Privatunternehmen und die Zivilgesellschaft anspricht. Dem entsprechend sollten Kommunen ermuntert und in die Lage versetzt werden, entsprechend der lokalen Situation Partner zu finden (Wirtschaft, Gewerbe, Verbände, Lokalpolitik, zivilgesellschaftliche Initiativen), die als Multiplikatoren wirken und eigene Beiträge leisten. Auch Bildung als Kommunikationskanal zu allen Bürgerinnen und Bürgern sollte Teil des Konzeptes sein.

○ **1.3 Governance- und Informationsstruktur zur direkten Unterstützung von Städten, Kreisen und Gemeinden**

Über eine Struktur sollten Informationsmaterialien zu Nachhaltigkeitsgovernance und Nachhaltigkeitsmanagement für Kommunen sowie Möglichkeiten des persönlichen Austauschs zugänglich gemacht werden. Über eine Machbarkeitsstudie, die bis Ende 2017 erstellt wird, werden u.a. mögliche Formate und entsprechende Ressourcen geprüft. Je nach Anforderungen sollte eine Mischung aus Präsenz-, Print- und Onlineangeboten sowie weiteren Formaten genutzt werden. Im Fokus einer derartigen Struktur sollte das „Wie“ der Umsetzung stehen. Die Struktur könnte auf der Kooperation vorhandener Plattformen bzw. Angebote aufbauen und als zentraler Anlaufpunkt dienen. Sie könnte, ebenso wie bestehende Strukturen, eine nachgefragte „Wegweiser-Funktion“ wahrnehmen, indem sie auf bestehende Informations- und Austauschformate verweist (auch Formate, die nicht das Label „SDGs“ tragen), ohne jedoch Doppelstrukturen aufzubauen. Wenn sich inhaltliche Lücken zeigen, könnte über die Struktur ein Prozess initiiert werden, um diese durch eigene inhaltliche Angebote zu füllen.

- (2) **den Aufbau eines kommunalen Monitoringsystems zur Umsetzung der SDGs**, das den Bedürfnissen der Kommunen entspricht und das im Sinne einer vertikalen Integration anschlussfähig an nationale und internationale Indikatorensysteme (vor allem das Monitoringsystem der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) sowie Systeme der Länder ist. Als Grundlage ist es aus Sicht des IMA Stadt notwendig, einen breiten Verständigungsprozess darüber zu führen, wie Nachhaltigkeitsindikatoren höherer Ebenen und die SDG-Indikatoren eingebunden werden können, Kommunen jedoch gleichzeitig Spielräume zur individuellen Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung gesichert werden. In diesem Zusammenhang sollten aktuell verfügbare Datensätze geprüft, evtl. ausgeweitet und Erfahrungen mit bestehenden bzw. früheren Indikatorensystemen für die kommunale Ebene berücksichtigt werden. Auch der konkrete Mehrwert für Kommunen, z.B. erleichterte Steuerung, höhere Transparenz und Austausch, sowie mittelbar eine höhere Motivation und Lerneffekte, sollte verdeutlicht werden. Im Fokus stehen sollten Systeme, die frühzeitig Zielkonflikte oder Synergiepotenziale bei der SDG-Umsetzung aufzeigen und tatsächlich handlungsleitend werden.



(3) **eine kohärente Förderstrategie zur nachhaltigen Stadt- und Siedlungsentwicklung als gemeinsames Dach**, das bereits bestehende und zunehmend differenzierte, bislang jedoch oft isolierte Aktivitäten zur Umsetzung der SDGs auf kommunaler Ebene noch besser aufeinander abstimmt<sup>11</sup>, einen einfacheren Zugang ermöglicht und insbesondere erfolgreiche Pilotansätze (BMUB, BMBF, BMZ<sup>12</sup>, Bundeskanzleramt<sup>13</sup>) aufnimmt, fortführt, miteinander in Beziehung setzt und Kooperationsmöglichkeiten auslotet. Die Förderstrategie soll idealerweise ergänzt werden durch die Anschubförderung der Stelle eines kommunalen Nachhaltigkeitsmanagers für die Dauer von fünf Jahren<sup>14</sup>. Ziel ist, die Handlungsfähigkeit von Kommunen als Koordinatoren von Aktivitäten zur Umsetzung der Agenda 2030 zu erhöhen (innerhalb der kommunalen Verwaltung sowie darüber hinaus). Zudem sollen sektorale Aktivierungs-/Managementstrukturen innerhalb der Verwaltung, die im Rahmen bereits bestehender Förderinstrumente eingerichtet wurden, zusammengeführt bzw. besser aufeinander abgestimmt werden. Die **Auslobung eines Wettbewerbs für innovative SDG-Umsetzungsformate** sollte in diesem Zusammenhang geprüft werden. Ein derartiger Wettbewerb sollte auch die Teilnehmenden adressieren, die den Wettbewerb nicht gewinnen, z.B. durch qualitative Auswertungen und Beratungsangebote. Diese sollten auf im Rahmen der Wettbewerbsauswertung identifizierte Defizite zugeschnitten sein.

## Bericht AG I

Da die AG I des IMA Stadt thematisch breit angelegt ist, wurde ein schrittweises Vorgehen vereinbart. Die wichtigsten Schritte werden im Folgenden skizziert, vor allem im Hinblick auf die entsprechenden Ergebnisse und Schlussfolgerungen für die weitere Arbeit:

### **Systemische Betrachtung der SDGs zur Erarbeitung eines gemeinsamen Verständnisses von nachhaltiger Stadtentwicklung im Sinne der Agenda 2030: Hebel, Erfolgsfaktoren und Hindernisse, Akteure**

Am Beginn der Arbeit der AG stand eine umfassende, systemische Betrachtung der kommunal-relevanten SDGs. Neben der Festlegung thematischer Schwerpunkte der AG-Arbeit war Ziel auch die Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses von nachhaltiger (Stadt-)Entwicklung im Sinne der Agenda 2030. Die Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes wurden in einem Arbeitspapier zusammengefasst („Auswertung der Agenda 2030 und ihrer Folgeaktivitäten im Hinblick auf ihren kommunalen Bezug“). Im Rahmen dieser Auswertung wurde unter anderem geprüft, für welche der 17 SDGs und ihrer insgesamt 169 Unterziele Kommunen wesentliche Umsetzungsbeiträge leisten können bzw. sollten. Weitere Ausgangsfrage der Auswertung war, wie Kommunen trotz der sektoralen Gliederung die integrierende Intention der SDGs nutzen bzw. die SDGs in ihrer Gesamtheit umsetzen können.

Die Auswertung ergab, dass Kommunen bei der Umsetzung aller 17 SDGs eine wichtige Rolle spielen. Die Ziele sollten deshalb als zusammenhängendes System betrachtet und Zusammen-

---

<sup>11</sup> s. auch Arbeit und Handlungsempfehlungen der AG III

<sup>12</sup> etwa das Projekt Globale Nachhaltige Kommune und den Kleinprojektfonds des BMZ, umgesetzt über die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt von Engagement Global oder den Einsatz von Verfügungsfonds im Rahmen der Städtebauförderung

<sup>13</sup> Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategien

<sup>14</sup> anschließend an Erfahrungen mit Klimaschutzmanagern (BMUB), „Kepol-Koordinatoren“ (BMZ)<sup>14</sup> bzw. Agenda 21-Beauftragten und in Abstimmung mit den entsprechenden Förderkonditionen

hänge (Synergien und Zielkonflikte) zwischen den Zielen herausgearbeitet und visualisiert werden (ein „Rosinenpicken“, die isolierte Umsetzung einzelner SDGs, ohne die Agenda 2030 insgesamt zu berücksichtigen, sollte vermieden werden). Dafür spielt die Einbeziehung aller relevanten Akteure eine zentrale Rolle. Ein Multi-Stakeholder-Ansatz allein sichert jedoch keine integrierende Herangehensweise.

Um die SDGs in und durch Kommunen adäquat umsetzen zu können, hat die AG I neben den oben genannten Empfehlungen weitere Hebel identifiziert:

- Auslobung von Wettbewerben/ Preisen unter Berücksichtigung vorhandener Formate
- Projektförderung unter Berücksichtigung bereits vorhandener Förderlinien
- Stärkung des Engagements von Einzelpersonen
- Vernetzung/ Lernen von anderen, im nationalen wie auch im internationalen Kontext
- (inter)nationale Prozesse (wie Habitat III, die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, die Aalborg Charta, die Leipzig-Charta, der OB-Dialog des RNE, aber auch die Umsetzungsprozesse der Biodiversitäts- oder der Klimarahmenkonvention).

Ausgehend von diesen Hebeln wurden im Rahmen der AG auch Erfolgsfaktoren und Hindernisse für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung auf kommunaler Ebene identifiziert: So wurde dargestellt, dass die Verankerung in Verwaltung, Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft entscheidend ist und Verantwortlichkeiten klar sein müssen. Als zentrale Akteure wurden neben Verwaltung, Politik und Wissenschaft vor allem die (lokale) Wirtschaft, einschließlich der kommunalen Unternehmen, sowie die Bevölkerung und generell Netzwerke aller Art identifiziert (u.a. auch internationale Städtenetzwerke oder Partnerschaften von Kommunen). Auch die Nutzung von Allianzen und Multiplikatoren wurde positiv gewertet, ebenso wie die Sicherung der Anschlussfähigkeit von Nachhaltigkeitsstrategien an weitere Prozesse. Im Gegensatz zu oftmals vorherrschenden Realitäten sei die langfristige Planung von zentraler Bedeutung und Basis der Strategien: Diese müssten jeweils von den Stärken und Schwächen sowie Prioritäten der jeweiligen Kommune ausgehen. Das Monitoring zur Erfolgskontrolle wurde auch in diesem Zusammenhang hervorgehoben (s.u.). Als negative Faktoren wurden fehlende (finanzielle wie personelle) Ressourcen, fehlendes Wissen über Zielkonflikte und unklare Zielgruppen genannt.

### **Evaluation und Konsistenzprüfung für Instrumente, Verfahren und Konzepte für die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs auf kommunaler Ebene**

Die AG bewertet eine Evaluation und Konsistenzprüfung für Instrumente, Verfahren und Konzepte im Hinblick auf Widersprüche und Umsetzungshindernisse als zentral für die weitere Arbeit. Ziel muss es sein, einen Mechanismus zur Überprüfung der Wirksamkeit aller bestehenden und neuen ordnungspolitischen Instrumente und Förderprogramme hinsichtlich Synergien und Zielkonflikten für die Umsetzung der Agenda 2030 und der SDGs auf kommunaler Ebene zu erhalten, vor allem für bundespolitische Instrumente mit Relevanz für Kommunen („SDG-Screening“). Die so identifizierten Zielkonflikte sollten bei der Weiterentwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie durch die Bundesregierung aufgegriffen und gezielt adressiert werden.

## **Verständigung über eine koordinierte „Umsetzungs-Architektur“ für nachhaltige Entwicklung zwischen Bund, Ländern und Kommunen**

Nach Auffassung der AG sollte auf übergeordneter Ebene eine Verständigung über eine „Umsetzungs-Architektur“ für nachhaltige Entwicklung zwischen Bund, Ländern und Kommunen erzielt werden. Als Auftakt raten die Akteure der AG eine zeitnah durchgeführte Konferenz unter Beteiligung aller wesentlichen politischen und administrativen Akteure an, die auf bestehenden Foren aufbaut. Diesbezüglich sind offizielle Formate, wie der Bund-Länder-Erfahrungsaustausch für nachhaltige Entwicklung ebenso wie informelle Austauschformate zu nennen, etwa die Konferenz „Globale Ziele, lokale Praxis. Kommunale Nachhaltigkeit im Licht der SDGs“, die Ende Januar 2017 im Rahmen der AG I stattfand. Ziel sollte es sein, unter Wahrung der grundlegenden Prinzipien die bestehende Nachhaltigkeitsarchitektur im Hinblick auf Rollen, konkrete Beiträge und Verantwortlichkeiten der unterschiedlichen Ebenen und Akteure zu diskutieren, weiterzuentwickeln und ggf. neu auszubalancieren.

Als Ergebnis sollte eine „Landkarte“ erstellt werden, die Akteure und ihre Zuständigkeiten bzw. Schwerpunkte darstellt und etwaige Lücken bzw. Doppelungen hervorhebt. Als Grundlage für die vertiefte Verständigung sind die bestehenden organisatorischen und institutionellen Strukturen bei der vertikalen Integration der Nachhaltigkeitspolitiken von Bund, Ländern und Kommunen zu systematisieren und etwaige Lücken zu identifizieren und zu schließen.

### **Globale Verantwortung der Kommunen**

Die Agenda 2030 und die New Urban Agenda werden als Einladung und Aufforderung für Kommunen verstanden, Verantwortung über ihre eigenen Zuständigkeitsgrenzen hinaus zu übernehmen. Die Frage des Zusammenhangs von lokalen Aktivitäten und globalen Wirkungen stand dem entsprechend ebenfalls im Fokus der Arbeit der AG.

Nach Auffassung der AG sind dabei stets zwei Ebenen der Herangehensweise zu betrachten:

- Wie können wir dieses Ziel für unsere eigene Kommune erreichen?
- Wie können wir dazu beitragen, dass dieses Ziel anderenorts erreicht wird (bzw. verhindern, dass wir die Zielerreichung anderenorts durch unser Handeln vor Ort behindern)?

Eine unterstützende Kategorisierung für die Herangehensweise hat z.B. das Projekt „Global Nachhaltige Kommune“ (umgesetzt von der Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) im Auftrag des BMZ) formuliert:

- In der Kommune für die Kommune
- In der Kommune für die Welt
- In anderen Ländern und durch andere Länder.

Im Zentrum der AG-Arbeit stand die Frage, wie globale Folgen von Aktivitäten vor Ort gemessen und berücksichtigt werden können. Insbesondere die Bereiche Beschaffung und Konsum stellen nach Auffassung der AG Handlungsfelder dar, die, oft unbewusst, die Lebensbedingungen in weiten Teilen der Welt beeinflussen. Privater Konsum ist wichtig, jedoch kann der „öffentliche Konsum“, die öffentliche Beschaffung von Kommunalverwaltungen in ein Instrument verwandelt werden, mit dessen Hilfe soziale und Umweltstandards global verbessert werden können. Dem

entsprechend bieten z.B. die SKEW und ICLEI Informationen und Entscheidungshilfen für Beschaffungsverantwortliche. Auch Städtepartnerschaften und gemeinsame Projekte von deutschen Kommunen und Kommunen in Entwicklungs- und Schwellenländern wurden als wichtiger Ausgangspunkt betrachtet. Diese in Deutschland schon alte und etablierte Form der kommunalen Entwicklungszusammenarbeit befindet sich in steter Weiterentwicklung und trägt insbesondere vor Ort zur Bewusstseinsentwicklung bei, die wiederum für die Berücksichtigung globaler Auswirkungen lokaler Aktivitäten essentiell ist.

### **Aufbau eines kommunalen Monitoringsystems zur Umsetzung der SDGs**

Die Frage des Monitorings (Erfassung, Messung und Beobachtung von Prozessen und Vergleich auf Basis wiederholter Messungen) und die Diskussion von Indikatoren als ein Instrument kommunalen Nachhaltigkeitsmanagements war ein weiteres zentrales Thema der AG.

Die Messbarkeit der SDGs sowie ihre Überprüfung und Vergleichbarkeit der Umsetzung zwischen Staaten soll durch internationale Indikatoren sichergestellt werden. Dazu wurde im März 2015 auf der 46. Sitzung der UN Statistikkommission die „Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators“ gegründet. Darin sind 28 UN-Mitgliedsstaaten mit ihren jeweiligen Statistikbeauftragten vertreten. Deutschland ist durch das Statistische Bundesamt vertreten. Die lokale Ebene ist mittelbar beteiligt. Im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie existiert ein umfangreiches Monitoringsystem, das die Erreichung der Ziele auf nationaler Ebene prüft.

Die Mitglieder des IMA Stadt werten Indikatoren als Werkzeug zur Erfolgs- und Fortschrittsmessung, aber auch der Kommunikation und beispielhaften Konkretisierung nachhaltiger Entwicklung. In einem Arbeitspapier werden ausgewählte Monitoringansätze und damit verbundene Chancen und Risiken als Grundlage für die weitere Diskussion analysiert. Auch hauptsächlich ökonomisch basierte Normierungsprozesse der internationalen Normierungsorganisation (ISO) und des Deutschen Instituts für Normung (DIN, vor allem im Rahmen des ISO TC 268 und entsprechender DIN-Spiegelgremien) wurden im Rahmen der AG I diskutiert. Als Schlussfolgerung der Diskussion ergab sich der Aufbau eines kommunalen Monitoringsystems zur Umsetzung der SDGs und der globalen Verantwortung der Kommunen, das den Bedürfnissen und den Realitäten vor Ort (Ressourcen der Kommunen) entspricht und anschlussfähig an nationale und internationale Indikatorenkataloge ist.

Ein derartiges Monitoringsystem sollte bestehende Nachhaltigkeitsindikatoren höherer Ebenen sowie die SDG-Indikatoren einbinden, Kommunen jedoch auch Spielräume zur individuellen Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung geben. Das System sollte den finanziellen Mitteln einer Kommune und den auf kommunaler Ebene verfügbaren Daten entsprechen und die Steuerung durch oft ehrenamtlich tätige Politik mitbedenken. Der konkrete Mehrwert für Kommunen, etwa eine erleichterte Steuerung, höhere Transparenz und Austausch, sowie mittelbare eine höhere Motivation und Lerneffekte, sollte deutlich gemacht werden. Zentral sind die Wirkmächtigkeit von Indikatoren sowie die Datenverfügbarkeit. Indikatoren sollten kompatibel zum Einsatz in kommunalen Haushaltssatzungen sein. Auch mögliche Chancen, die sich im Zuge der Digitalisierung im Hinblick auf ein „smarteres“ Monitoringsystem ergeben (s. AG IV), etwa durch Open Data, Big Data, Crowd-Sourcing, sollten geprüft werden. Ein solches Monitoring könnte zudem dabei helfen, die Zielerreichung bei der Umsetzung der New Urban Agenda (AG II), der Leitinitiative Zukunftsstadt (AG III) und von Smart-City-Aktivitäten (AG IV) beurteilen zu können.

Als Ausgangspunkt für die weitere Debatte dient die im Rahmen des IMA Stadt entstandene Initiative des DST, des DLT, des DStGB, des BBSR, des Difu, der SKEW und der Bertelsmann Stiftung. Die Akteure sichten bis Mitte 2018 vorhandene Indikatorenkataloge der VN, der EU-Kommission, des Rates der Gemeinden und Regionen Europas, der Bundesregierung, von Landesregierungen und Kommunen selbst und prüfen diese auf ihre „SDG-Kompatibilität“. Ziel ist, ein „Baukastensystem“ als passgenaues, freiwilliges Angebot an die Kommunen bereitzuhalten, das anschlussfähig ist und die Belastungen für Kommunen somit auf ein Minimum reduziert, aber dennoch eine Erfolgskontrolle erlaubt.

### **Entwicklung und Umsetzung einer integrierten Kommunikations- und Aktivierungsstrategie zu den SDGs**

Die AG erarbeitete Empfehlungen zu einer Kommunikations- und Aktivierungsstrategie, die aus drei Teilen besteht und vorhandene Angebote ergänzt. Ziel der Strategie ist, eine neue „Mitmachkultur“ zu unterstützen. Sie sollte konkrete Angebote zur Operationalisierung, zum Dialog und zum Nachmachen gelungener Beispiele formulieren.

Zunächst sollte eine breit angelegte Kommunikationskampagne der Bundesregierung die SDGs in der Bevölkerung und bei kommunalen Akteuren bekannt machen und deren Bedeutung für das eigene Handeln verdeutlichen und die Bevölkerung dahingehend zu aktivieren, etablierte Handlungsweisen zu verändern. Die höhere Präsenz des Themas „SDGs“ in der Öffentlichkeit erleichtert die konkrete Umsetzung in kommunaler Politik und Verwaltung sowie die damit verbundenen Aktivitäten vor Ort. Nach Auffassung der AG soll die Strategie die Komplexität der SDGs widerspiegeln: Die SDGs werden folglich als Ganzes präsentiert, wobei zur stärkeren Sensibilisierung einzelne SDGs zur beispielhaften Darstellung hervorgehoben werden können.

Des Weiteren sollte den Ländern und Kommunen ein in Abstimmung mit dem IMA Stadt erarbeitetes Kommunikationskonzept zur Verfügung gestellt werden. Das Angebot, das – nach dem „Werkzeugkasten-Prinzip“ - unterschiedliche kommunale Rahmenvoraussetzungen in Bezug auf Handlungsmöglichkeiten und Vorerfahrungen bei der lokalen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung berücksichtigt, sollte fortlaufend auf Basis von Rückmeldungen weiterentwickelt werden. Diese Angebote sollten in eine Ansprache eingebettet werden, die persönliche Bezüge zum Alltag von Menschen in Kommunen herstellt („Geschichten erzählen“) und Lösungen für Nachhaltigkeit anbietet. Ebenso sollte die Notwendigkeit des Handelns vor Ort in den globalen Kontext eingebettet werden. Handlungsaktivierende Kommunikation sollte hierbei die eher abstrakten SDGs für die kommunale Praxis übersetzen und den konkreten Nutzen der SDGs für Kommunen deutlich hervorheben. Als integratives Konzept und Leitbild bergen die SDGs die Chance, dass die Umsetzung von integrierten Ansätzen in der kommunalen Verwaltung verstärkt Rückenwind bekommt – organisatorisch und prozessual. Auch Bildung als Kommunikationskanal zu allen Bürgerinnen und Bürgern sollte Teil des Konzeptes sein („Bildung für nachhaltige Entwicklung“, aufbauend auf vorhandenen Aktivitäten).

Weiterer Baustein der Strategie ist eine Governance- und Informationsstruktur für Städte, Kreise und Gemeinden. Sie basiert auf dem Prüfauftrag des Staatssekretärsausschusses „für einen Dialogprozess mit Servicestelle für Austausch und Förderung erfolgreicher kommunaler Planung, Organisation und Finanzierung nachhaltiger Entwicklung“. Die AG I hat dem entsprechend zu-

nächst Bedarfe bzgl. des Austausch bzw. der Bündelung der vielfach vorhandenen besten Praktiken aus dem Bereich nachhaltiger Stadtentwicklung konkretisiert und etwaige Mehrwerte eines zusätzlichen, ergänzenden/flankierenden Prozesses gegenüber bestehenden, allerdings oft isolierten, Initiativen herausgearbeitet. Als Ergebnis zeigte sich, dass die Kommunikations- und Aktivierungsstrategie zu den SDGs – dort, wo dies bislang noch nicht erfolgt - durch eine Governance- und Informationsstruktur für Städte, Kreise und Gemeinden als deutliches Angebot begleitet werden sollte.

Eine derartige Struktur würde erlauben, auch solche Angebote zu verbreiten, die (bislang) noch nicht das „Label“ SDG tragen und neue Adressaten ansprechen. Ein entsprechendes „Service- und Toolkit“ soll erarbeitet werden (Informationsmaterial, innovative Kooperationsmodelle, wie zum Beispiel Coaching, Mentoring, Behördenaustausch, und weitere Unterstützungsangebote). Zudem sollte auch aus schlechten Erfahrungen gelernt werden können. Dafür sollen entsprechend geschützte Bereiche für einen offenen Austausch eingerichtet werden. Die Struktur sollte vor allem auch für kleine Kommunen als Ansprechpartner und Sprachrohr dienen und generell die Hürde zum Engagement herabsetzen. Als Service für Kommunen sollte außerdem auf konkrete Beratungs- und Förderangebote hingewiesen werden – wenn vorhanden, etwa durch Verlinkung zu bereits bestehenden und zuvor evaluierten Anbietern und unter Berücksichtigung der jeweiligen thematischen Zugänge der Nutzerinnen und Nutzer. Die Motivation von Kommunen im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung sei oft unterschiedlich, die entsprechenden Ziele jedoch oft ähnlich. Im Zentrum steht der Auftrag, einerseits bestehende Informations- und Kommunikationskanäle zu nutzen und zusammenzuführen (Anschlussfähigkeit sicherstellen) und so Synergien zu heben und zum anderen Lücken aufzuzeigen, bzw. sie zu schließen.

Eine Machbarkeitsstudie, die bis Ende 2017 im Rahmen des wissenschaftlichen Begleitprojektes zur AG I erstellt wird, wird mögliche Formate (operative Ausgestaltung, Anbindung, Träger, Akteure, Finanzierungsquellen) einer derartigen Struktur präsentieren und die Rollen der Bundesressorts, der kommunalen Spitzenverbände sowie weiterer Akteure prüfen. Ausgangspunkt der Machbarkeitsstudie ist jedoch ein Screening bestehender Plattformen und Unterstützungsangebote, so dass Dopplungen bestehender Angebote vermieden werden.

Unter den bestehenden Initiativen sind hervorzuheben:

- Aktivitäten der Länder, z.B. von Nordrhein-Westfalen (NRW-Nachhaltigkeitsstrategie);
- Aktivitäten, die BMZ über Engagement Global mit ihrer SKEW fördert, etwa Umsetzungsprojekte zum Nachhaltigkeitsmanagement im Kontext der Agenda 2030 in deutschen Kommunen (Global Nachhaltige Kommune in NRW (mit LAG21 NRW) und Thüringen (mit Zukunftsfähiges Thüringen e.V.)), Prozessbegleitung für SDG-Modellkommunen, internationale Projekte (wie kommunale Nachhaltigkeitspartnerschaften, aktuell pilothaft mit Osteuropa), internationale Dialogformate zur nachhaltigen Stadtentwicklung (über „Connective Cities“), Beratung zur fairen und nachhaltigen Beschaffung;
- Aktivitäten der Service-/Kompetenzstelle Kommunaler Klimaschutz, gefördert von BMUB,
- Aktivitäten des RNE, vor allem über die „RENN-Stellen“;
- Aktivitäten von DST und Rat der Gemeinden und Regionen Europas (RGRE), vor allem die Musterresolution zur Umsetzung der SDGs (in Zusammenarbeit mit SKEW);
- Aktivitäten von Seiten ICLEI zur Verbreitung und Erläuterung der SDGs.

## **Perspektivische Themen der weiteren AG-Arbeit**

Im Zuge des Austausches im Rahmen der AG I wurden weitere Themenbereiche genannt, die perspektivisch Ansatzpunkte für die Arbeit der AG darstellen können, jedoch noch nicht vertieft werden konnten. Zu diesen Themen gehören: Nachhaltige Finanzen, Verwaltungsmodernisierung, Wirtschaft und Arbeit, nachhaltiger und fairer Konsum sowie Beschaffung und Suffizienz. Auch der Austausch mit anderen AGs des IMA Stadt, etwa zum Thema „Digitalisierung“, (AG IV) sollte intensiviert werden.

## **AG II „Internationale Urbanisierung“**

### Einleitung, Aufgaben

Die Tätigkeit und Aufgaben der AG II des IMA Stadt (hervorgegangen aus dem Ressortkreis „Internationale Urbanisierung“) leiten sich aus den im Mai 2015 verabschiedeten Leitlinien der Bundesregierung zur internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Urbanisierung („Partner in einer Welt der Städte“) ab. Die AG II wird vom Auswärtigen Amt koordiniert. Wie der Ressortkreis dient die AG der Verknüpfung der internationalen Kooperationsansätze für ein abgestimmtes und wirksameres Handeln der Bundesministerien in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich, insbesondere des BMZ und des BMUB.

Die Arbeit der AG II (sieben Sitzungen bis Juni 2017) fokussierte auf

1. die Vorbereitung und Realisierung des deutschen Beitrags zum Habitat III - Prozess (internationale Zusammenarbeit) sowie die Erarbeitung und den Beginn der Umsetzung der New Urban Agenda (NUA) und
2. die weitere Ausgestaltung der bilateralen Urbanisierungspartnerschaften und die Mitwirkung an der Ausarbeitung der Europäischen Urbanen Agenda (bilaterale und regionale Zusammenarbeit).

Hierzu hat die AG II den bestehenden Ressortkreis im Sinne des Ansatzes des IMA Stadt um Vertreter/innen der kommunalen Spitzenverbände, der nachgeordneten Behörden sowie der Wissenschaft erweitert. Die in den Urbanisierungsleitlinien der Bundesregierung genannten Themenbereiche werden auch für die weitere Arbeit der AG maßgeblich sein.

### Handlungsempfehlungen AG II

Ausgehend von den in den Urbanisierungsleitlinien der Bundesregierung formulierten Zielstellungen für die internationale Zusammenarbeit, sowie den in Bezug auf den Habitat III Prozess formulierten Kernaufgaben<sup>15</sup> und den Festlegungen der NUA **wird die AG II des IMA Stadt** mit der Expertise und den Handlungsmöglichkeiten ihrer Mitglieder:

- (1) die Ergebnisse der Habitat III-Konferenz und die Umsetzung der NUA im Hinblick auf ihre Wirkungen auf die internationale und multilaterale Zusammenarbeit für nachhaltige Stadtentwicklung und Urbanisierung weiter analysieren, für ihre Arbeit operationalisieren, bestehende Instrumente wie Urbanisierungspartnerschaften und bilaterale Kooperationen im Lichte der Ziele der NUA überprüfen sowie Schnittstellen in der Arbeit der Ressorts identifizieren und synergetisch nutzen, um die Kohärenz der deutschen Politik im Bereich Stadtentwicklung und Urbanisierung zu erhöhen;
- (2) sich auf internationaler und europäischer Ebene für
  - 2.1 die Schaffung der notwendigen institutionellen Architektur für eine erfolgreiche Umsetzung der NUA einsetzen und den Überprüfungs- und Reformprozess von UN-Habitat aktiv begleiten;

---

<sup>15</sup> Städte als Entwicklungsakteure anerkennen und befähigen; lebenswerte Städte für Menschen schaffen; integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung verwirklichen



- 2.2 für eine integrierte Umsetzung der Agenda 2030 einschließlich einer qualitativ hochwertigen Berichterstattung hierzu, des Klimaabkommens von Paris und der NUA in und mit Städten und Regionen einsetzen;
  - 2.3 eine integrierte Umsetzung der NUA, der Urban Agenda for the EU „Pact of Amsterdam“ sowie die Weiterentwicklung der Leipzig Charta mit dem Ziel einsetzen, ihre Grundsätze und Strategien in nationale, regionale und lokale Politiken einzubinden;
- (3) das Thema stärker im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie im Rahmen von Veranstaltungen der Mitglieder der AG II, der Durchführungs- und Mittlerorganisationen sowie Auslandsvertretungen verankern;
- (4) die städtische Perspektive noch stärker einbeziehen, indem
- 4.1 Austausch und Kooperation zwischen den Ressorts sowie mit Vertreter/innen der Kommunen, Städte, Städtenetzwerke, Bundesländer, aus Wissenschaft, Zivilgesellschaft und von Stiftungen weiter intensiviert und die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft, kommunalen Unternehmen und themenspezifischen Zusammenschlüssen ausgebaut wird;
  - 4.2 die Zusammenarbeit zwischen Kommunen gestärkt und internationale Städte- und Projektpartnerschaften sowie Städtenetzwerke im Sinne der Förderung nachhaltiger Entwicklung aufgewertet und fortentwickelt werden, um Erfahrungen und Expertisen im Bereich integrierter kommunaler Stadtentwicklung, aber auch im Hinblick auf sozialen Ausgleich sowie kulturelle Aspekte global zu teilen und sich mit relevanten Akteuren aus Entwicklungs-, Schwellen- und Industrieländern noch stärker international zu vernetzen. Dabei wird auf die Vermeidung von Doppelstrukturen zu achten sein.

## Bericht AG II

### **I. Internationale Zusammenarbeit**

#### **I.1 Die New Urban Agenda (NUA): Maßstab und Handlungsrahmen für die Erreichung nachhaltiger, integrierter Stadtentwicklung**

Die **dritte Weltsiedlungskonferenz der Vereinten Nationen (HABITAT III)**, die im Oktober 2016 in Quito (Ecuador) stattfand, stand auch als erste VN-Konferenz nach der Verabschiedung der Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung und des Klimaabkommens von Paris in besonderem Fokus. Nach einem zweijährigen Vorbereitungsprozess unter Einbeziehung von Experten, Stakeholdern und Zivilgesellschaft einigte sich die Staatengemeinschaft auf eine gemeinsame politische Richtschnur für die Stadtentwicklung der nächsten zwei Jahrzehnte, die „**New Urban Agenda** - Quito Declaration on Sustainable Cities and Human Settlements for All“.

Mit der NUA bekennen sich die VN-Mitgliedstaaten dazu, Städte und Siedlungen stärker in ihre Politiken und Maßnahmen einzubeziehen, die Rahmenbedingungen für die Realisierung einer nachhaltigen, integrierten Stadtentwicklung zu verbessern und so die Handlungsfähigkeit, finanziellen Möglichkeiten und Partizipation auf lokaler Ebene zu stärken. Übergeordnete Ziele sind die Umsetzung der Agenda 2030 und des Klimaabkommens von Paris auf lokaler Ebene, die nur mit starken Städten möglich sind.

Die NUA und der sie begleitende „Quito Implementation Plan“ sind zwar völkerrechtlich nicht bindend, stellen aber einen **politisch und inhaltlich handlungsleitenden Rahmen** für die VN-Mitgliedsstaaten, die Vereinten Nationen selbst sowie kommunale Akteure und Stakeholder dar, der weltweite Maßstäbe für die Erreichung nachhaltiger, integrierter Stadtentwicklung setzt. Erstmals wurde die Verantwortung der Städte nicht allein als Orte, sondern auch als Akteure der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 und der Klimaziele anerkannt und die Folgen der Urbanisierung auf die politische Agenda gesetzt. Die politische, rechtliche und finanzielle Stärkung der Städte sowie die Schaffung eines anspruchsvollen politischen Gestaltungsrahmen für die Urbanisierung konnten als wichtigste deutschen Verhandlungsziele in der NUA verankert werden. Auch die anderen von Deutschland eingebrachten Kernbotschaften sind im Dokument durchgehend verankert: Lebenswerte Städte für Menschen schaffen sowie integrierte und nachhaltige Stadtentwicklung realisieren.

Ob die mit der Agenda 2030 und den SDGs intendierte Transformation zur Nachhaltigkeit weltweit gelingt, wird in erheblichem Umfang in den Städten entschieden. Damit kommt der **Operationalisierung und Umsetzung der NUA** als ein wichtiger Implementierungsrahmen der Agenda 2030 eine zentrale Bedeutung zu. Wie die Agenda 2030 verfolgt auch die NUA einen ganzheitlichen Ansatz, der alle VN-Mitgliedsstaaten zu einer integrierten Umsetzung auffordert. Wenngleich die Umsetzung der NUA vorrangig in den einzelnen Ländern bewältigt werden muss, ist hierfür auch die Begleitung und Unterstützung durch ein starkes, kooperatives und weltumfassendes System von Akteuren und Instrumenten erforderlich. Deutschland trägt im Rahmen seiner internationalen Beziehungen - in der bilateralen und regionalen Zusammenarbeit sowie in den multilateralen Foren - zur Umsetzung der NUA bei. Die konkreten Umsetzungsformate (Instrumente) werden von den Bundesministerien im Rahmen ihrer fachlichen Zuständigkeiten in eigener Verantwortung festgelegt und im Ressortkreis/AG II mit Blick auf ein kohärentes Ineinandergreifen bei der Umsetzung abgestimmt. Die Umsetzungsinitiativen weiterer Akteure (kommunale Spitzenverbände etc.) sollen hierbei verstärkt einbezogen werden. Hierzu gehört auch eine noch stärkere und systematischere Einbeziehung wissenschaftlicher Expertise (Schnittstelle zu AG III – „Innovationsplattform Zukunftsstadt“), die den transformativen Effekt zivilgesellschaftlicher wie auch kommunaler Aktivitäten verstärken kann.

## **I.2 Deutscher Beitrag zum Habitat III Prozess**

Deutschland engagierte sich intensiv im Habitat III Prozess, u.a. durch Mitarbeit im Habitat III Bureau, durch Teilnahme an den drei Vorbereitungskonferenzen (PrepComs) und auf der Habitat III-Konferenz in Quito, die finanzielle Unterstützung des Habitat III Trust Funds, die Beteiligung deutscher Experten (u.a. WBGU, Kommunalvertreter, ICLEI, Deutscher Städtetag, Wuppertal Institut) im Rahmen der vorbereitenden Policy Units sowie im Rahmen zahlreicher Vorbereitungssitzungen und Veranstaltungen, von denen die folgenden hervorzuheben sind:

- **Global Forum for Food and Agriculture**

Im Rahmen des 8. Global Forum for Food and Agriculture diskutierten auf Einladung des BMEL im Januar 2016 rund 1.500 Teilnehmer aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft unter dem Titel „Wie ernähren wir die Städte?“ die zentrale Rolle von Landwirtschaft und ländlichen Räumen für die Urbanisierung. Im Abschlusskommuniqué, das Vertretern der amtierenden G7 und G20 Präsidenschaften sowie dem Exekutivdirektor von UN-

Habitat überreicht wurde, verankerten 65 Agrarminister aus allen Teilen der Welt eine Kernbotschaft, die Eingang in die NUA fand: „Ernährungssicherung ist eine zentrale Voraussetzung für die erfolgreiche Planung und Steuerung von Urbanisierungsprozessen“.

- **German Habitat Forum**

BMZ hat im Juni 2016 gemeinsam mit Senat Berlin und DIE das German Habitat Forum mit 1.000 Teilnehmern aus 74 Ländern ausgerichtet. In den "Berliner Empfehlungen für die Städte von morgen", die dem Exekutivdirektor von UN-Habitat übergeben wurden, wurden sechs Handlungsschwerpunkte formuliert, die in die Verhandlungen zur NUA einfließen und darauf abzielen, dass Städte

- eine angemessene Lebensqualität für alle Menschen sicherstellen,
- zum Wohlstand aller Menschen beitragen,
- eine Führungsrolle bei der Schaffung einer nachhaltigen Welt mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen übernehmen und die Verbindung zwischen Städten und ländlichen Gebieten stärken und Ernährungssicherheit fördern.

Das Forum umfasste insgesamt vier Plenarsitzungen und 13 Workshops zu aktuellen Themen der Stadtentwicklung, die von gemeinsam von deutschen und internationalen Akteuren organisiert wurden, darunter u.a. DST, DIE, KfW GIZ und WBGU.

- **Deutscher Auftritt in Quito:**

Deutschland war unter Leitung des BMUB auf Sts-Ebene durch eine der größten und breitgefächertsten Delegationen in Quito vertreten: mehr als 120 Personen, darunter 6 MdBs, die Präsidentin des Deutschen Städtetages, 7 Bürgermeister sowie Botschaft, Ressorts, nachgeordnete Behörden, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Insbesondere der gemeinsam im Rahmen des Ressortkreises/AG II organisierte Deutsche Pavillon erfuhr eine sehr positive Resonanz. Informationsbereich wie Veranstaltungsprogramm (46 Events von beteiligten Ressorts, nachgeordneten Behörden sowie Partnerorganisationen) erfreuten sich regen Interesses. Besondere Aufmerksamkeit fanden die Vorstellung des Hauptgutachtens „Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte“ des wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, die Vorstellung der Initiative für Transformative Urbane Mobilität des BMZ, die vom AA geförderte Ausstellung zum Thema „Planetary Urbanism: The Transformative Power of Cities“ sowie die Dokumentation von DST und BBSR über gelungene Projekte und beispielhafte Planungsprozesse unter dem Titel „Planungspraxis deutscher Städte – Neue Materialien zur Planungskultur“.

## **II. Bilaterale und regionale Zusammenarbeit**

### **II.1 Die europäische Kooperation in der Stadtentwicklung**

Die europäische Kooperation in der Stadtentwicklung basiert auf gemeinsamen Grundsätzen und Strategien für die Stadtentwicklungspolitik, die 2007 unter deutscher EU-Ratspräsidentschaft mit der „**Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt**“ verabschiedet und 2012 mit dem **Memorandum „Städtische Energien - Zukunftsaufgaben der Städte**“ fortgeführt wurden. Am 30. Mai 2016 wurde mit dem „**Pakt von Amsterdam**“ die **neue Städtische Agenda für die EU** zur methodischen Neuausrichtung der Stadtentwicklung in der EU verabschiedet. Der Pakt sieht eine engere Zusammenarbeit bei der Stadtentwicklung sowie im Verhältnis zwischen Kommission, Mitgliedstaaten und Städten vor. Ziele dieser Neuausrichtung sind die Schaffung einer größeren Kontinuität in der mitgliedstaatlichen Kooperation im Bereich der

Stadtentwicklung, eine verbesserte multi-level-governance (Kommission-Mitgliedstaaten-Regionen-Städte) und die bessere Einbindung von Städten in europäische Entscheidungsprozesse, um damit die städtische Dimension der EU-Politik zu stärken. Zentraler methodischer Bestandteil sind Partnerschaften, in deren Rahmen in den nächsten drei Jahren entlang der Themen "Bessere Rechtssetzung", "Bessere Finanzierung" und "Besserer Erfahrungsaustausch" Aktionspläne erarbeitet werden sollen. Der Pakt von Amsterdam benennt zwölf Themen für diese Partnerschaften. Acht Partnerschaften haben ihre Arbeit aufgenommen, die vier letzten Partnerschaften werden im Laufe des Jahres mit der Arbeit beginnen. Deutschland ist in fast allen Partnerschaften durch Städte oder das BMUB vertreten.

## **II.2 Bilaterale Zusammenarbeit im Bereich nachhaltige Stadtentwicklung**

Die Bundesregierung arbeitet über ihre Ressorts, nachgeordneten Behörden und Durchführungsorganisationen in unterschiedlichen thematischen Feldern der Urbanisierung mit ausländischen Partnern zusammen, die über bi- oder multilaterale Abkommen, z. B. auch im Rahmen von Urbanisierungspartnerschaften, vereinbart werden. Die NUA fließt in die konkrete Ausgestaltung und Weiterentwicklung der bilateralen Kooperationen in der Stadtentwicklung maßgeblich ein. Im Rahmen der bilateralen deutschen Entwicklungszusammenarbeit ist nachhaltige Stadtentwicklung ein wichtiges Handlungsfeld. Zwischen 2013 und 2016 investierte das BMZ fast 15 Mrd. für nachhaltige Entwicklung im urbanen Raum. Ca. 55% der Vorhaben der Finanziellen Zusammenarbeit und 26% der Technischen Zusammenarbeit weisen einen städtischen Fokus auf. Eine wichtige Maßgabe ist dabei die Stärkung und Befähigung der kommunalen Ebene. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt Kommunen u.a. bei der Bereitstellung städtischer Infrastruktur (vor allem Wasser, Abwasser, Abfall, Elektrizität und Verkehr) und bei der Verbesserung der kommunalen Verwaltung. Nachhaltige Stadtentwicklung bildet seit 2015 einen übergreifenden Schwerpunkt in den Förderbereichen Minderung und Anpassung der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI). Die IKI fördert derzeit 22 laufende Projekte mit Schwerpunktthema „Nachhaltige Stadtentwicklung“ mit einem Volumen von ca. 78 Mio. EUR. Weitere 81 Projekte mit einem Fördervolumen von ca. 306 Mio. EUR können im weiteren Sinne dem Thema nachhaltige Stadtentwicklung zugeordnet werden.

### **Urbanisierungspartnerschaft mit Brasilien**

Die Grundlage für die Partnerschaft ist eine Absichtserklärung, die im August 2015 anlässlich der Deutsch-Brasilianischen Regierungskonsultationen geschlossen wurde. In 2015ff fand eine Reihe von Veranstaltungen in Deutschland und in Brasilien unter Beteiligung von Wissenschaft, Politik und Wirtschaft zum Thema Megacities statt. Im Dezember 2016 trat in Brasilia die interministerielle deutsch-brasilianische Arbeitsgruppe erstmalig zusammen (Folgetreffen vsl. im Herbst 2017 in Deutschland). Beide Seiten verständigten sich neben der Fortführung des laufenden Engagements auf folgende Prioritäten für weitere gemeinsame Aktivitäten 2017:

- Smart Cities, d.h. die Verbesserung der Lebensqualität in Städten durch digitale Technologien (Themen hierzu insbes.: Datennutzung, Digitale Inklusion und Integration),
- Implementierung der New Urban Agenda mit den Schwerpunkten bezahlbares Wohnen und resiliente Städte,
- Abfallentsorgung,

- urbane Regulierungsansätze – Workshop mit Deutschland zu Möglichkeiten der öffentlichen Hand, im föderalen Mehrebenen-System effektive Strukturen für eine nachhaltige, sozial gerechte Stadtentwicklung zu schaffen.

Es besteht eine Zusammenarbeit des BMZ mit dem Städteministerium zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Wasserver- und Abwasserentsorgung, der urbanen Mobilität sowie die Förderung einer Reihe von Partnerschaften zwischen deutschen und brasilianischen Kommunen. Wesentliche Grundlage der Aktivitäten des BMUB, insbes. in den Themenfeldern Smart Cities und bezahlbares Wohnen, wird die Internationale Klimaschutzinitiative des BMUB sein.

### **Urbanisierungspartnerschaft mit China**

Ende Mai 2013 vereinbarten BKin Merkel und MP Li Keqiang eine bilaterale Urbanisierungspartnerschaft, über die am 12.11.2015 eine Gemeinsame Erklärung zwischen BMUB und dem chinesischen Bauministerium unterzeichnet wurde. Koordinierungsgremium dieser Partnerschaft ist die deutsch-chinesische interministerielle Arbeitsgruppe, deren zweite Sitzung Ende Mai 2016 in Berlin stattfand (nächste AG-Sitzung im Herbst 2017 in China). Parallel tagte das Steering Committee auf Vize-Minister Ebene. Für die nächsten drei Jahre wurden vier Schwerpunkte der Zusammenarbeit identifiziert, die auch wesentliche Inhalte der NUA reflektieren:

- Erneuerbare Energie/Energieeffizienz,
- Anpassung an den Klimawandel/urbane Regenerierung, sog. „Sponge Cities“,
- Niedrigemissionstransport und
- urbane Governance und Partizipation.

Hierzu soll es Maßnahmen im Bereich capacity building sowie regionale Trainingsmaßnahmen geben und der Austausch zwischen den Städten gefördert werden.

Meilensteine der Zusammenarbeit 2016 waren eine gemeinsame Konferenz am 31.05.2016 in Berlin und die Eröffnung eines Verbindungsbüros in Deutschland im Mai 2016, das die Maßnahmen der Urbanisierungspartnerschaft koordinieren und eine Plattform zur Bündelung der Aktivitäten der Bundesregierung bieten soll. Die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt des von Engagement Global unterstützt im Auftrag des BMZ u.a. im Rahmen eines jährlichen „Runden Tisches“ den Fach- und Erfahrungsaustausch deutscher Kommunen, die Partnerschaften mit China unterhalten. Aktuell sind 64 beurkundete Partnerschaften zwischen deutschen und chinesischen Kommunen bekannt. Darüber hinaus gibt es ca. 40-50 lose Kontakte zwischen Kommunen beider Länder. Über Förderkredite der KfW werden im Auftrag des BMZ Vorhaben im Bereich nachhaltiger Stadtentwicklung umgesetzt.

Für 2017 ist ein Projekt im Bereich grüner Städtebau und industrielle Abwärmenutzung geplant (Kooperation BMUB / ICLEI) und für 2018 ein hochrangiges Urbanisierungsforum zu den Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien in urbanen Quartieren, Anpassung und Resilienz, Sanierung und urbane Restrukturierung sowie kohlenstoffarmer Verkehr, das danach alle drei Jahre als Sondertreffen der Arbeitsgruppe auf Ministerebene stattfinden soll.

BMBF hat eine Bekanntmachung zu Kooperationsprojekten mit China im Bereich Nachhaltige Stadtentwicklung veröffentlicht. Im Zentrum stehen die Forschung und Umsetzung zu den Themen integrierte Stadtplanung, Verminderung des Treibhausgas- und Schadstoffausstoßes und Risikomanagement bei Extremwetterereignissen.

### **Zusammenarbeit mit Indien**

Im April 2015 wurde die gemeinsame deutsch-indische Absichtserklärung über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der nachhaltigen Stadtentwicklung zwischen BMUB und dem indischen Stadtentwicklungsministerium unterzeichnet. Zentrales Element ist die „Smart Cities“-Initiative der indischen Regierung, die BMUB und BMZ gemeinsam mit zahlreichen Projekten unterstützen. Koordinierungsgremium dieser Kooperation ist die gemeinsame interministerielle deutsch-indische Arbeitsgruppe, die zum zweiten Mal am 07.03.2016 in Indien tagte. Anlässlich dieses Treffens wurde die deutsche Unterstützung der drei „Smart Cities“ Bhubaneswar, Coimbatore und Kochi in den Bereichen Entwicklungszusammenarbeit, Wirtschaft, Wissenschaft, Forschung und im Rahmen der internationalen Klimaschutzinitiative bekanntgegeben. Die Kooperation wird von zahlreichen Veranstaltungen unter enger Einbeziehung der Wirtschaft begleitet. Anlässlich eines Symposiums Ende April 2016 in Berlin wurden die Möglichkeiten einer engeren Verzahnung der wissenschaftlichen Begleitung von Urbanisierungsprozessen auf Basis der indischen „Draft Concept Note on Smart City Scheme“ und der deutschen „Forschungs- und Innovationsagenda“ der Nationalen Plattform Zukunftsstadt (s. AG III) eruiert. Im Mai 2016 fand die Indian Smart Cities Konferenz in Berlin statt, an der Vertreter indischer Städte und Unternehmen teilnahmen, um die wirtschaftsseitige Umsetzung zu unterstützen.

Nachhaltige Stadtentwicklung ist seit 2016 auch ein Schwerpunkt der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit mit Indien. Das BMZ ist in den Handlungsfeldern klimafreundliche urbane Mobilität, Sanitärversorgung und Abwasser sowie Städtische Governance und Entwicklung aktiv. Ergänzt wird die Zusammenarbeit zu Stadtentwicklungsthemen durch die bereits im Rahmen des deutsch-indischen Umweltforums zwischen BMUB und dem indischen Umweltministerium vereinbarten Arbeitsgruppen zu den Themen Wasser, Abfall und Klima sowie durch den Aufbau von Peer-to-Peer Netzwerken zwischen Städten. Schwerpunkte sind die Integration von Energiespeichersystemen in städtische Infrastrukturen, umweltfreundliche Bautechnologien und Technologien für nachhaltigen Verkehr, dezentrale, erneuerbare Energie sowie (Ab-)Wasser.

### **Zusammenarbeit mit Nigeria**

2014 vereinbarten die Außenminister Deutschlands und Nigerias eine engere Zusammenarbeit im Bereich Urbanisierung/Stadtentwicklung. In der Folge wurde die Stelle eines Urbanisierungsreferenten am Generalkonsulat in Lagos eingerichtet und konstruktive Kontakte zwischen deutschen Wirtschaftsvertretern und örtlichen Entscheidungsträgern in verschiedenen Bereichen (Mobilität, Energie, Bildung, Abfall) aufgebaut. 2016 fanden zahlreiche Besuche und Veranstaltungen (u.a. Panel-Auftritte der nigerianischen Partner beim Global Forum for Food and Agriculture, German Habitat Forum, s.o.) sowie zahlreiche Ausstellungsprojekte zum Thema Urbanisierung statt.

Auch die deutschen Mittlerorganisationen (Heinrich-Böll-Stiftung, Goethe-Institut) nehmen das Thema verstärkt in ihre Programmarbeit auf. Derzeit wird die Einrichtung eines Fachlektorates zu Urbanisierungsthemen an einer Universität in Lagos geprüft. Mit der Ausrichtung der Afrikanischen Regionalkonferenz für Habitat III im Februar 2016 hat Nigeria sein Engagement im Hinblick auf die NUA deutlich dokumentiert.

Über die in den Handlungsempfehlungen genannten Schwerpunkte hinaus, zeichnen sich **weitere Themen ab, die in ihrer Fortführung auch im Rahmen der AG II eine Rolle spielen werden:**

- Im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit soll künftig im Bereich Stadtentwicklung eine stärkere Fokussierung auf den wachsenden Beratungs- und Investitionsbedarf in den Partnerländern bei der Umsetzung der Agenda 2030 und anderer internationaler Entwicklungsziele in und mit Städten sowie auf die nachhaltige Gestaltung der Urbanisierung erfolgen. Das BMZ wird hierzu zeitnah seine neue Sektorstrategie „Nachhaltige Stadtentwicklung“ vorlegen, die die Ergebnisse der NUA in der bilateralen deutschen Entwicklungszusammenarbeit verankert. Bestehende und sich hieraus ergebende Maßnahmen und Projekte werden in der AG II vorgestellt.
- Die Erfahrungen und Ergebnisse des vom BMUB in der Zusammenarbeit mit den USA und Südafrika geförderten Peer-to-Peer-Netzwerks, in dessen Rahmen Städte auf Ebene leitender Verwaltungsmitarbeiter sowie von Stakeholdern aus dem zivilgesellschaftlichen, politischen oder wirtschaftlichen Bereich über eine Phase von ca. zwei Jahren an komplexen strategischen oder physischen Projekten der Stadtentwicklung zusammenarbeiten, sollen im Rahmen der AG II geteilt und perspektivisch in weiteren Netzwerken und Kooperationen genutzt werden.

## **AG III (Forschung und Innovation): Die „Innovationsplattform Zukunftsstadt“ (IPZ)**

### Einleitung, Aufgaben

Gemäß dem Auftrag der Staatssekretäre hat sich die Innovationsplattform Zukunftsstadt (IPZ) als AG III des IMA Stadt damit beschäftigt, wie sich aus theoretischen Erkenntnissen der Forschung praktische Ergebnisse für Innovationen ableiten lassen. Die IPZ führt damit die Arbeit der Nationalen Plattform Zukunftsstadt fort und setzt deren Forschungs- und Innovationsagenda (FINA) um. Zugleich setzen auch die Nationale Stadtentwicklungspolitik sowie die Grundsätze der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt einen Rahmen für die Arbeit.

Der Nutzen ressortübergreifender Zusammenarbeit ist insbesondere bei der Umsetzung der Forschungsergebnisse und der Übertragung über das konkrete Forschungsprojekt hinaus erkennbar, aber auch bereits im Hinblick auf die Themengenerierung vorhanden. Damit aus guten wissenschaftlichen Ergebnissen praktische Strategien der Umsetzung werden, ist die Einbeziehung von Praxispartnern aus den Kommunen eine notwendige, wenngleich noch nicht hinreichende Bedingung. Für die Verstetigung des Erfolges müssen vor Ort auch Strukturen angepasst bzw. geschaffen werden. Ebenso besteht Bedarf an geeigneten Wirkungsabschätzungen im Hinblick auf neuartige technologische Lösungen und deren Passfähigkeit für kommunale Problemlagen (Frage, wie Kommunen über den Aufbau von Kompetenzen und geeignete Kooperationen den Betrieb von Infrastrukturen bzw. Lösungen allgemein nachhaltig und strategisch-langfristig gestalten können). Auch hier bestehen Möglichkeiten für Forschungsförderung.

Die bisherige Arbeit der IPZ hat in neun Sitzungen deutlich gemacht, dass es keinen Mangel an guten Ideen und Pilotstudien gibt, sondern Herausforderungen bei der Umsetzung und Übertragung von Forschungsergebnissen in die (kommunale) Praxis, die von den Akteuren vor Ort gelöst werden müssen. Nach der thematischen Aufarbeitung der vorhandenen Ansätze in einem ersten Schritt, die vor allem die große Bandbreite aktueller Forschung verdeutlichte, müssen in einem zweiten Schritt nunmehr Strategien zur Umsetzung vorgebracht werden. Dafür bieten die Ergebnisse und Erfahrungen der vorgestellten Projekte gute Hinweise.

### Handlungsempfehlungen AG III

- (1) Die **an der „Innovationsplattform Zukunftsstadt“** Beteiligten
  - 1.1. verstetigen den Austausch über kommunal relevante Forschung zur Nachhaltigkeit und die praktische Umsetzung der Ergebnisse (für die Ressorts im Rahmen der jeweiligen Fachprogramme);
  - 1.2. entwickeln in diesem Rahmen eine integrierte Strategie für Forschungs- und Innovationspolitik (in Abstimmung mit der Nationalen Stadtentwicklungspolitik und anderen Programmen); dabei geht es um die Anschlussfähigkeit der Forschungsförderung an die Förderung der Stadtentwicklungspolitik und die Umsetzung guter Ergebnisse der Forschung in der Praxis);
  - 1.3. nutzen und entwickeln bewährte Forschungs- und Förderformate/-Programme, wie etwa Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt, FF BMUB) und Modellvorhaben der Raumordnung (MORO, FF BMVI), weiter;



- 1.4 adressieren bestehende Forschungslücken; nutzen neue Forschungsdesigns (Reallabore, partizipative Formate, etc.) und prüfen – unter Einbeziehung der Länder - Fördermöglichkeiten für den Einsatz von querschnittsorientierten „Umsetzungs-Agenten“, die in einer „Forscher-Börse“ vor Ort auf Zeit angefragt werden können, um ihre Expertise zu vermitteln;
- 1.5 binden zukünftig die Länder enger ein, um auch deren Gestaltungsspielräume bestmöglich im Sinne eines Austauschs zu Forschung für nachhaltige Stadtentwicklung zu nutzen;
- 1.6 verknüpfen die Städtebauförderung (Bund und Land) und die Wohnungsbauförderung noch stärker mit der Nationalen Stadtentwicklungspolitik;
- 1.7 begleiten die Weiterentwicklung der Leipzig-Charta unter Berücksichtigung integrierter Forschung;
- 1.8 identifizieren zukünftige Herausforderungen für die Forschung, die Umsetzung verfügbarer Lösungen in die breite kommunale Praxis sowie die Weiterentwicklung und Transformation (technischer) Infrastrukturen und die damit verbundenen Regulierungsbedarfe (auch in Kooperation mit AG I und AG IV des IMA Stadt);
- 1.9 unterstützen urbane Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit weltweit (Kooperation mit AG II des IMA Stadt), wodurch ein Marktplatz geschaffen wird, der einen Austausch der besten Lösungen ermöglicht.

(2) Die **Bundesressorts** verabreden

- 2.1 eine Ausweitung des Austauschs auch auf weitere Akteure (Stiftungen, Versicherungen, Förderbanken, Lösungsanbieter aus der Wirtschaft, Kammern etc.) mit dem Ziel, alle relevanten Stakeholder, vor allem jedoch Länder und Kommunen, zu sensibilisieren und zu aktivieren und somit zum Aufbau von Kapazitäten im Hinblick auf Nachhaltigkeitsforschung beizutragen,
- 2.2 eine noch stärkere Abstimmung der Förderung und einen intensiven Austausch zu Forschungsergebnissen und technischen sowie nicht-technischen Lösungsansätzen zu den als prioritär ermittelten Themenblöcken der IPZ (s.u., v.a. Bau- und Stadtentwicklung), mit dem Ziel einer besseren gemeinsamen Nutzung von Forschungsergebnissen und einer kohärenteren Forschungs- und Förderlandschaft,
- 2.3 die weitere Arbeit an Strategien zur Umsetzung von Forschungserkenntnissen in die Praxis; dazu gehören großangelegte Demonstrationsvorhaben in Quartiermaßstab sowie weitere Reallabore in Städten (dort können praktisch die Bedingungen (rechtlich, finanziell etc.) ermittelt werden, die notwendig sind, um die Transformation urbaner Räume zu beschleunigen);
- 1.4 kommunale Belange und die Situation vor Ort in der Forschungsförderung und Technologieentwicklung generell stärker zu berücksichtigen.

(3) Die **Kommunen** sollten im Rahmen ihrer Möglichkeiten

- 3.1 eigene finanzielle und personelle Mittel für dauerhafte Strukturen bereitstellen und so – auch im Hinblick auf Verwaltungsstrukturen - die Voraussetzungen für integrierte Prozesse schaffen, damit sie Projekte strategisch verwirklichen und ihre Ergebnisse (intern wie extern) langfristig besser nutzen können;

- 3.2 gezielt Kooperationen und Netzwerke mit lokalen und regionalen Partnern aus Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft aufbauen bzw. ausbauen, um die digitale Transformation der Städte bedarfs- und zielorientiert voranzutreiben;
- 3.3 Rahmenbedingungen schaffen, die private Investitionen der Wirtschaft in nachhaltige, smarte Lösungen der jeweiligen Stadt bzw. Region erleichtern (Infrastrukturen, Datentechnologien, Dienstleistungen und technische Dienste, ggf. Unterstützung bei der Entwicklung von Geschäftsmodellen oder der Beschaffung von Investitionskapital);
- 3.4 den Austausch über „beste Praktiken“ bei der Forschung und der Übertragung von Forschungsergebnissen in die Praxis intensivieren, u.a. über Städtenetzwerke;
- 3.5 die Zivilgesellschaft als wichtigen Akteur neben Politik und Verwaltung stärker einbeziehen.

### Bericht AG III

Die Mitglieder der AG III haben in vier thematischen Sitzungen (entsprechend den priorisierten Themenblöcken der Forschungs- und Innovationsagenda (FINA) der Nationalen Plattform Zukunftsstadt (NPZ): „Infrastrukturen und Schnittstellen-Technologien“, „Mobilität und Warenströme“, „energie-, klima- und ressourcengerechte Entwicklung von Stadt, Quartier, Gebäude“, „sozio-kulturelle Qualität/urbane Gemeinschaften“) Forschungsfragen und -designs abgeglichen und dabei Erfolgsfaktoren und entstandene Probleme diskutiert und somit Aufgaben für die Umsetzung und Übertragung in die Praxis ermittelt.

Generell lässt sich feststellen, dass die bearbeiteten Forschungsfragen und ihre Themen über die üblicherweise von den Kommunen bewältigten Kernaufgaben hinausgehen. Themen der Nachhaltigkeit sind einerseits vielerorts Leitorientierung für politisches und planerisches Handeln, im Einzelfall (wie etwa beim Klimaschutz) allerdings auch eine zusätzliche Aufgabe. Da Kommunen i.d.R. keine freien Kapazitäten vorhalten und mit Innovationen verbundene Risiken nicht ohne weiteres eingehen können, steht die Frage, wer für zusätzliche Aufgaben aufkommt, von Anfang an im Fokus. Klar ist, dass die Finanzierung nicht über dauerhafte zusätzliche Zuwendungen (durch den Bund) gelöst werden kann. In dieser Ausgangssituation haben zunächst nur die Projekte Erfolg, die mittelfristig einen ökonomischen Nutzen (Mehrwert) für die Kommunen erwarten lassen. Da dies nicht die Regel ist, müssen entweder an anderer Stelle Sparpotenziale identifiziert und genutzt werden oder der politische Wille so entscheidend sein, dass Ressourcen mobilisiert werden können. Andernfalls können die oft komplizierten mehrstufigen und jahrelangen Prozesse der Umsetzung nicht gemeistert werden.

Nicht jedes wissenschaftlich erfolgreiche Projekt eignet sich für die praktische Umsetzung vor Ort. Trotzdem ist bei der Förderung von Forschung vor allem darauf zu achten, dass ihre Ergebnisse auch umgesetzt werden können. Generell erscheint in vielen Fällen die übliche Projektlaufzeit von maximal fünf Jahren zu kurz zu sein. Das gilt nicht nur für wünschenswerte Reallabore. Die Ressorts sollten prüfen, inwieweit ein abgestimmtes Vorgehen und eine Verzahnung verschiedener Programme eine längere Förderdauer bis zum Erfolg möglich macht. Zudem sollte in der Regel geklärt werden, ob es andere Mechanismen gibt, mit denen die wirklich erfolgreichen Vorhaben umgesetzt werden können. Denkbar ist hier etwa eine neue Priorisierung kommunaler Aufgaben.

Das festgestellte Informationsdefizit zu erfolgreichen neuen Verfahren, aber auch zu den bewährten Verfahren sollte in diesem Zusammenhang ebenfalls behoben werden. Die oft geforderten Leuchtturmprojekte strahlen meist nur lokal bzw. regional. Für die Übernahme andernorts erfolgreicher Strategien fehlen oft nicht nur die Ressourcen (s.o.), sondern auch Kenntnisse. Neben Informationsverbreitung über Austausch-Plattformen könnte hier auch über den Einsatz von „Umsetzungs-Agenten“ nachgedacht werden, die in einer „Forscher-Börse“ vor Ort auf Zeit angefragt werden können, um ihre Expertise zu vermitteln. Hier sollten die Länder (als Organisatoren der Bundesförderung für Städtebau) eine stärkere Rolle spielen. Sie sollten daher in der zukünftigen Arbeit des IMA stärker beteiligt werden. Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass Ideen für die nachhaltige Stadt der Zukunft nicht nur in Deutschland, sondern auch international und in Europa entwickelt werden. Die Anbindung an andere internationale Prozesse und nationale Prozesse ist generell ungenügend. Diese Anbindung zu stärken, ist eine lohnende Aufgabe für die weitere Arbeit des IMA Stadt (in Verbindung mit AG I und AG II).

Im Folgenden werden die wichtigsten Schlussfolgerungen der Arbeit der AG III („forschungs- und innovationspolitische Leitlinien“) in kurzer Form aufgeführt – entlang zentraler Fragen:

- Was sind Themen zukünftiger Forschung (Frage nach Forschungslücken)?
- Wie wird Umsetzung möglich (Frage nach Forschungs-Formaten und -Designs)?
- Wer soll aktiv(iert) werden?

### **Was sind Themen zukünftiger Forschung?**

- *Übergeordnete Themen:* generelle Prüfung, durch die Ressorts, wie die praxisbezogene Stadtforschung der Zukunft aussehen sollte, Zukunftsthemen, z.B. Chancen/Risiken der Digitalisierung (vor allem Big Data, inkl. Fragen des Datenschutzes, digitale Spaltung), Automatisierung und Steigerung der Effizienz von (städtischen) Prozessen bei gleichzeitiger Vermeidung potenzieller negativer Auswirkungen, neue Formen der Governance, Gesundheit und Strahlenschutz, Umweltwirkungen; Mobilität; Energiewende sowie die Vorausschau auf neue Entwicklungen (Szenarienarbeit, Horizon Scanning, Foresight, zur Klärung potenzieller politischer Implikationen künftiger Entwicklungen); Indikatoren/Kriterien zur Erfolgsmessung (auch langfristig); spezifische (Einzel-)Projekte oder integrierte Konzepte oder Grundlagenforschung fördern; Anreizwirkungen von Förderung und evtl. Mitnahmeeffekte sowie die Interessenlagen von Akteuren und die jeweils im Fokus stehenden „Wissensarten“ (Transformations-, Ziel-, Systemwissen) genauer untersuchen bzw. identifizieren und Prioritätensetzung auch im Hinblick auf die jeweiligen (messbaren) Effekte von Projekten (bzw. ihren Beitrag im Vergleich zum „business as usual“-Szenario) abstimmen; Wirkungen auch auf Ebene der Regionen untersuchen.

### ***Entsprechend der thematischen Schwerpunkte der AG III (entnommen aus der Forschungs- und Innovationsagenda der NPZ, s.o.):***

- *Infrastrukturen und Schnittstellentechnologien:* Langlebige Infrastrukturen an Megatrends wie Klimawandel/Demografie flexibel anpassen, ressourcenleicht umbauen und Umweltentlastungseffekte durch integrierte Effekte nutzen, Pfadabhängigkeiten vermeiden und auch Frage der (evtl. nicht vorhandenen) Wirtschaftlichkeit einbeziehen, Akzeptanz/Verständnis für langfristig angelegte Systeme angesichts oft kurzfristiger Strategien schaffen, kritische Evaluierung bisheriger PPP-Modelle auch im Hinblick auf die langfristige Wirtschaftlichkeit

für Kommunen und die Kostenentwicklung, gesetzlichen Rahmen auf Barrieren für Innovationen prüfen, Wissen um Interdependenzen erschließen. Schaffung von offenen Schnittstellen für die Integration von öffentlich verfügbaren Daten sowie Daten der Wirtschaft und urbaner Akteure (z.B. kommunaler Dienstleister), Aufbau offener technischer Plattformen mit einem hohen Grad an Interoperationalität, Flexibilität und Beteiligungsmöglichkeiten Die Konfliktlösungskompetenz der räumlichen Planung auf allen Ebenen noch intensiver für die Infrastrukturplanung nutzen und auch weitere Synergien heben, etwa zwischen Stadtforschung und Lösungen aktueller Herausforderungen, wie etwa Mangel an Wohnraum. Programme sollten vor allem im Hinblick auf kommunal relevante Forschung und Entwicklung zur digitalen Transformation der Kommunen und die damit verbundenen Perspektiven der Nachhaltigkeit, Wohlstandssicherung, politischen Einbindung der Bürger, öffentliche Sicherheit, etc. überprüft werden.

- *Mobilität und Warenströme:* Konkurrierende Interessen bei integrierten Mobilitätslösungen berücksichtigen, Verbindung von Stadtentwicklung und Flächennutzung: Stadt-Umland einbeziehen, Ziel der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Großstädten und ländlichen Regionen beachten, Integration verschiedener Ressortanstrengungen fortführen/intensivieren (z.B. OPTIMOs BMWi und BMI, Koordinierungsstelle Elektromobilität, (Ressort)Forschungskooperation „aktive Mobilität“ BMUB und BBSR, BMBF-Agendaprozess „nachhaltige urbane Mobilität“; Chancen und Risiken einer Digitalisierung im Verkehr (Mobilität in Digitalen Lebenswelten, BMBF), Service- und Kompetenzstelle für „nachhaltige Stadtmobilität“, die zu den Themen aktive Mobilität (Fuß und Rad) aber auch attraktiver ÖPNV / starker Umweltverbund berät).
- *Soziokulturelle Qualität und urbane Gemeinschaften:* Räumliche Ausdehnung mitdenken, gesellschaftliche Relevanz (Mehrwert) sowie lokale Situation („Eigenart“, WBGU) und nötige Argumentationslinien stets mitbedenken/prüfen, soziale Innovationen ebenso wie technische Innovationen erforschen und die Diversität der Akteure sowie die verschiedenen Ansprachemöglichkeiten mitbedenken (u.a. auch Bezüge und Verbindungen zwischen Stadt und ländlichem Raum). Forschung zu und Förderung von nachhaltiger Stadtentwicklung stärker als Plattform für die gesellschaftliche Diskussion über (lokale) Demokratie und (Disparitäten in Bezug auf) soziale Integration nutzen.
- *Energie-, klima- und ressourcengerechte Entwicklung von Stadt, Quartier und Gebäude:* Zunehmend differenzierte Förderlandschaft über Informationsangebote, etwa Service-/ Kompetenzstellen (z.B. Service- und Kompetenzzentrum kommunaler Klimaschutz, SKKK) vor allem für kommunale Akteure leichter zugänglich machen und die Ergebnisse von Begleitforschung und Evaluierung zur Rückkopplung i.S. wissenschaftsbasierter Politikberatung nutzen; Evaluierungen bzw. Untersuchungen zu besten Praktiken im Bereich von Umsetzungsprojekten (z.B. unterschiedliche Typen von Quartierskonzepten) sowie Planungsinstrumenten (z.B. kommunale Wärme(leit)planung) durchführen lassen und die Ergebnisse auf geeigneten Plattformen allen Akteuren zugänglich machen; schwach vertretene Regionen bzw. Akteursgruppen über spezifisch ausgerichtete Angebote ansprechen; neben investiven Maßnahmen vor allem auch strategisch-qualitative Bereiche fördern; auf Grundlagenförderung (beispielsweise Klimaschutzmanager) aufbauen; auch potenzielle Zielkonflikte (Ressourcenschonung, Energieeffizienz, Klimaschutz, etc.) erforschen und entsprechend adressieren,

regionale Bezüge stärker in Forschung/Förderung berücksichtigen (etwa regional ausgeglichene Energiebilanzen); Vermeidung von Pfadabhängigkeiten (anpassungsfähige Systeme, Schnittstellen), verstärkte Förderung von interoperablen Lösungen; Ressourcennutzung im städtischen und stadtrationalen Kontext breiter verstehen (nicht ausschließlich auf den Bau-sektor beschränken).

### **Wie wird Umsetzung möglich? (Frage nach Forschungsformaten/-Designs)**

Die Wissenschaft ist grundsätzlich an einer praktischen Umsetzung der erzielten Ergebnisse interessiert und nutzt hierfür bereits eine breite Palette an Methoden/Forschungsdesigns. Jedoch sind wichtige Barrieren bei der Umsetzung u.a. die unterschiedlichen Zeitskalen von Forschungsvorhaben und Umsetzungsprozessen, die geringen Kapazitäten der Kommunen und fehlende Netzwerke außerhalb von den Leuchttürmen. Die Ergebnisse der Arbeit des IMA im Hinblick auf die entsprechenden Ansatzpunkte sollten einer breiteren Akteurslandschaft verfügbar gemacht werden, so u.a.:

- langjährig bewährte Forschungsformate und -programme, wie etwa Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt, FF BMUB) und Modellvorhaben der Raumordnung (MORO, FF BMVI) weiter entwickeln, ihre Forschungsergebnisse noch stärker anwendungsorientiert aufbereiten und kommunizieren und die Erkenntnisse aus den Projekten noch stärker für die wissenschaftsbasierte Politikberatung nutzen;
- verstärkt Kommunen ansprechen, die bisher wenige Forschungskontakte haben und den Aufbau von Forschungs-/Netzwerkkompetenzen in der kommunalen Verwaltung oder der Zivilgesellschaft fördern um Forschungsergebnisse in die Breite zu tragen;
- neue Forschungsformate wie den mehrstufigen Wettbewerb Zukunftsstadt (FF BMBF) mit starker Beteiligung der Zivilgesellschaft gemeinsam umsetzen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die in diesem Zusammenhang ab 2018 geplanten Reallabore. Hier wird die Interessenlage der beteiligten Akteure in den Forschungsprojekten berücksichtigt. Ein eigener Schwerpunkt zur Umsetzungsforschung (wann gelingt der Sprung von der Forschung in die Praxis) könnte Forschungslücken schließen und Mitnahmeeffekte verhindern helfen;
- kreative Experimente zulassen und auch Scheitern einkalkulieren (mit entsprechenden „Abfeder-Mechanismen“ vor allem für Kommunen), das - zwecks „Lerneffekt“- öffentlich gemacht wird, Projekte über Ressort-/Expertisen-Grenzen hinweg (Stadtplaner, Bildungssektor, Künstler, It-Spezialisten, Soziologen, Ökonomen, Zukunftsforscher, Verwaltung), auch außerhalb des eigentlichen Fokus planen, neue Ideen zulassen, neue Ansatzpunkte mitdenken;
- über Reallabore/Schaufenster Prozesse in abgestecktem Umfang unter realen Bedingungen testen (vor allem im Hinblick auf rechtlichen Rahmen), mit Wirkungsabschätzung verbinden, regionale oder sektorielle Leuchttürme die technische/technologische Möglichkeiten aufzeigen und belegen, dass es möglich ist, Ergebnisse „schnell in die Praxis zu übertragen“ und in die Anwendung bringen, Projekt-Ergebnisse für eine Pilotierung (Anwendung, Erprobung) anwenderfreundlich gestalten und zugänglich machen (z.B. durch Ausbau des Expertennetzwerkes des BMVI, z.B. im Hinblick auf „Digitalisierung“);
- Netzwerke (national, international) für die Entwicklung zukunftsfähiger Lösungen im Umfeld nachhaltiger Smart City Lösungen aufbauen und fördern;
- über Kompetenzzentren gezielt Beratungsmöglichkeiten für kleinere Kommunen schaffen und bewährte Lösungen in die Breite tragen;

- Beteiligung von Kommunen bzw. Verbänden an der Standardisierung von grundlegenden Schnittstellentechnologien;
- „Lückenanalyse“ bzw. Analyse der Ausgangslage (und vor allem der Adressaten von Forschung) um größtmögliche Wirkungen zu entfalten;
- „serielle“ Forschungsprojekte (z.B. BMUB 2013: RELIS, 2014: KLARIS, 2015: TRAFIS), sektorenübergreifend und aufeinander aufbauend nutzen und so den kontinuierlichen Lernprozess stärken; Forschungsgegenstände so vor/aufbereiten, dass Übertragung an andere/ Vernetzung mit anderen trotz z.T. kontextspezifischer Ausgestaltung gelingt (Bsp.: Ergebnis der BMBF-Projektförderung im BMUB für Regelungen nutzen, z.B. KLIMZUG-Deutsche Anpassungsstrategie, oder auch „Stadtklima im Wandel“, BMBF, Zusammenschau IKI/NKI mit weiteren, kommunal ausgerichteten Projekten);
- neuartige Forschungsdesigns nutzen, die die Umsetzung und Übertragung der Forschungsergebnisse mitdenken und dazu beitragen, Forschung „schrittweise“ – entlang der „Wissensproduktionskette“ - besser zu vernetzen und parallele Diskurse in der Zusammenschau zeigen: vom Forschungsprojekt (z.B. BMBF) über das Demonstrationsvorhaben/Reallabor (BMWi, BBSR) zur Städtebauförderung (BMUB), oder ggf. für die Umsetzung in gesetzlichen Regelungen/ Verordnungen vorbereiten (Handlungsempfehlungen), dabei jeweils dem „Reifegrad“ von Lösungen entsprechende Förderungen anbieten, beispielsweise Informationen über Austausch-Plattformen/ Einsatz von „Umsetzungs-Agenten“, Service- und Kompetenzstellen (s.o., SKKK), zudem auch innerhalb von Projekten verschiedene Phasen anlegen (und Vorbereitung als eigene Phase berücksichtigen);
- Adaptionshindernisse und Marktbarrieren während der Projektlaufzeit erkennen und adressieren; bzw. schon im Design Transfer berücksichtigen/Umsetzungskompetenzen mitbedenken, (potenziell) konflikthafte Interessenkonstellationen berücksichtigen und generell flexiblere Kriterien im Verlauf längerer Projekte vorsehen, damit (kurzfristig) reagiert werden kann und die u.U. veränderten Prioritäten insbesondere kommunaler Akteure einbezogen werden können (dazu gehört insbesondere die Berücksichtigung der technischen Sicherheit, des Datenschutzes und des weiteren Rechtsrahmens als inhärenter Teil von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben);
- klar messbare Ziele (auch im Verlauf von Projekten) vereinbaren und eine (möglichst vergleichbare) Evaluierung (Synthese und Wirkungsanalyse, Begleitforschung) vorsehen;
- die digitale Transformation als „Game Changer“ nutzen und im Sinne nachhaltiger Entwicklung antreiben;
- wo möglich und sinnvoll, die Verstetigung bzw. Ausweitung von Wettbewerben, so dass auch „Verlierer“ bzw. noch nicht weit fortgeschrittene Akteure (durch entsprechende Unterstützung und Weiterentwicklung) berücksichtigt und entsprechend gefördert werden;
- integrierte Betrachtung (Systeme) zulassen und über Ressortgrenzen hinweg ermöglichen, Offenheit für andere Themen herstellen; indirekte Wirkungen mitbedenken/mit erforschen;
- eine praxis- und umsetzungsorientierte Aufarbeitung der Ergebnisse: Was kann ich erreichen, was nicht, was muss ich dafür tun, wo finde ich weitere Informationen?

### **Wer soll aktiv(iert) werden?**

In Bezug auf die Adressaten von Forschung sind vor allem die Diversität der Akteure und ihre unterschiedlichen Interessenlagen zu bedenken. Neben Stadtverwaltung und Lokalpolitik als

wichtigen Adressaten sind auch kommunale Unternehmen sowie private Akteure mit hohem kommunalen Bezug als Anwendungspartner in Forschungsvorhaben zu berücksichtigen (vor allem im Hinblick auf „Smart City“-Angebote). Des Weiteren sollte im Hinblick auf die Akzeptanz von innovativen soziotechnischen Lösungen die Bürgerschaft als solche eingebunden sein, sei dies in Form von Bürgerinitiativen, Vereinen oder über gesellschaftspolitische lokale Akteure.

Auch der sehr unterschiedliche Ausgangspunkt von Akteuren (Informationsstand, Kompetenzen), sowie die damit verbundenen unterschiedlichen Kommunikations- und Ansprachemöglichkeiten sollten beim Forschungsdesign, vor allem aber auch im Hinblick auf die Umsetzung von Forschungsergebnissen stets mitbedacht werden. Zudem sollte die zunehmende Ausdifferenzierung der Forschungs- und Förderlandschaft als Herausforderung vor allem für kommunale Akteure ebenfalls adressiert werden.

Die in der AG III erarbeiteten Themen und Aspekte werden die weitere Arbeit der AG III des IMA Stadt leiten. Auch die Frage, wann die entsprechenden Maßnahmen zur Anwendung gelangen können, wird von zentraler Bedeutung sein.

**Neben den Handlungsempfehlungen und den Ergebnissen der vier thematischen Sitzungen sind weitere, konkrete Ergebnisse der AG-Arbeit:**

- die „IPZ-Startkonferenz“ („Wege in die Zukunftsstadt“) im Februar 2016,
- die auf die Prioritäten der NPZ/IPZ abgestimmte Dachbekanntmachung des BMBF sowie
- der Wettbewerb Zukunftsstadt (BMBF).
- Seit dem 1. April 2017 finanziert BMBF für zunächst 3 Jahre eine begleitende Geschäftsstelle für die IPZ. Die Geschäftsstelle ist erreichbar unter:

Anika Scheiermann

Leiterin der Geschäftsstelle der Innovationsplattform Zukunftsstadt

VDI Technologiezentrum GmbH

Büro Düsseldorf: VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf, Tel. 0211 6214 – 393

Büro Bonn: Godesberger Alle 105-107, 53175 Bonn, Tel. 02289957 – 307

Email: [scheiermann@vdi.de](mailto:scheiermann@vdi.de)

### Einleitung, Aufgaben und Arbeitsweise

Die Digitalisierung betrifft, wie der demographische Wandel, die Globalisierung oder der Klimawandel, viele Bereiche der Stadtentwicklungspolitik. Die Bundesregierung möchte ihre Potenziale für gesellschaftlichen Wohlstand, Lebensqualität und Verbesserung des Umweltzustandes fruchtbar machen. Das sind auch Zielfelder der nachhaltigen Stadtentwicklung. Mithilfe digitaler Technologien können zum Beispiel die Umweltüberwachung, die Verkehrssteuerung oder die Mobilitätsangebote für die Menschen verbessert werden. Verwaltungsabläufe und kommunale Dienstleistungen lassen sich vereinfachen und beschleunigen. Die Veröffentlichung und Nutzung von Daten kann auch zu neuen wirtschaftlichen Impulsen führen. Die Digitalisierung birgt aber auch Risiken. Der Einsatz digitaler Technologien macht nicht automatisch alles besser und Digitalisierung ist kein Selbstzweck. So wirft sie Fragen auf, etwa der Teilhabe und Integration, des Datenschutzes, der Datenhoheit sowie der Sicherheit von Daten und kritischer Infrastrukturen oder der Sicherstellung der lokalen Wertschöpfung.

Vor diesem Hintergrund hat der Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung das BMUB im Rahmen des IMA Stadt mit der Einrichtung einer Dialogplattform Smart Cities beauftragt. Die Aufgabe der AG IV „Smart Cities und Nachhaltige Entwicklung“ bestand in der Begleitung dieses Prozesses.<sup>16</sup> Die Dialogplattform Smart Cities setzt sich zusammen aus ca. 70 Vertreter/innen des Bundes, der Länder, der Kommunalen Spitzenverbände, der Städte, Kreise und Gemeinden, verschiedener Wissenschaftsorganisationen, von Wirtschafts-, Sozial- und Fachverbänden sowie der Zivilgesellschaft.

Die Arbeit der Dialogplattform Smart Cities wurde durch das BMUB/BBSR-Forschungscluster „Smart Cities“ unterstützt und ergänzt. Im Forschungscluster werden in verschiedenen Studien des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus die Folgen des Megatrends „Digitalisierung“ für die Entwicklung der Städte untersucht, z.B. in Projekten zum Stadtverkehr von übermorgen, zur Digitalisierung des Einzelhandels, zu internationalen Smart City-Trends und Sci-Fi-Cities, zu digitaler Spaltung, zu neuem Wissen in Stadtentwicklung und Stadtforschung sowie Kommunikation über Stadt. Die Dialogplattform hat darüber hinaus Kerngedanken des Urbanisierungsgutachtens „Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte“ des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) aufgegriffen.

Beiträge zum Dialogprozess stammen u.a. aus dem Forschungsprojekt „Smart Cities – Entwicklung eines stadtentwicklungspolitischen Handlungsrahmens“. In diesem Projekt wurde untersucht, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf die künftige Stadtentwicklung haben kann, welche Chancen sich bieten und welche Risiken bestehen. Auf Basis von vier wissenschaftlichen Expertisen zu den Themen Governance, Big Data, digitale Spaltung und lokale Ökonomie und unter Einbindung eines interdisziplinären Arbeitskreises aus Wissenschaft, Wirtschaft und kommunaler Praxis wurden Eckpunkte für eine „Smart City Charta für Deutschland“ entwickelt.

---

<sup>16</sup> Ein wesentliches Ergebnis des Dialogprozesses war die Entwicklung eines normativen Bildes einer intelligenten, zukunftsorientierten „Smart City“ im Sinne eines umfassenden Verständnisses von Nachhaltigkeit. Vor diesem Hintergrund wurde die Bezeichnung der AG IV angepasst und in AG IV „Smart Cities“ geändert.



Die Dialogplattform Smart Cities erarbeitete zwischen Juli 2016 und Mai 2017 in fünf Workshops Leitlinien, wie die Digitalisierung in Städten zukunftsfähig und im Sinne des Gemeinwohls gestaltet werden kann. Darüber hinaus entwickelte sie konkrete Empfehlungen für alle beteiligten Akteursgruppen, wie der Weg dorthin ebenso intelligent wie nachhaltig gestaltet werden kann (Smart City Charta).

Die AG IV diente in diesem Prozess vor allem der Verbindung in den IMA Stadt und auch in das BMUB hinein; es fanden vier Sitzungen statt. Anregungen aus der Diskussion in der AG IV zu den in der Dialogplattform behandelten Themen sowie zu Struktur und Inhalt der Entwürfe der Smart City Charta wurden über BMUB in die Dialogplattform Smart Cities eingebracht. Dadurch waren beide Prozesse eng miteinander verzahnt.

### Empfehlungen der AG IV

- (1) Die AG IV begrüßt den Diskussionsprozess in der Dialogplattform Smart Cities sowie die intensive und konstruktive Mitarbeit aller Teilnehmenden. Sie würdigt die „Smart City Charta“ als Ergebnis dieses Dialogprozesses und empfiehlt allen Akteuren der Stadtentwicklung eine intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit den darin enthaltenen Grundsätzen, Leitlinien und Empfehlungen. Um die digitale Transformation in Kommunen nachhaltig zu gestalten, sollten die mit der Smart City Charta vorgelegten Leitlinien und akteurspezifischen Handlungsempfehlungen aktiv aufgegriffen und, wo immer möglich, umgesetzt werden. Insbesondere sollten die Empfehlungen zur Pilotierung integrierter Smart City-Lösungen und zur Sicherstellung bedarfsgerechter Finanzierung z.B. durch ein Förderprogramm für Reallabore (Modellprojekte) der digitalen Transformation in Kommunen geprüft werden. Dessen ungeachtet sind auch weiterhin sektorale Fördermaßnahmen für Modellprojekte in den Handlungsfeldern der Stadtentwicklung (z.B. nachhaltige Mobilität) sinnvoll, in denen digitale Angebote pilotiert werden. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus solchen Reallaboren sollte geprüft werden, ob und welche Anpassungen der rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen erforderlich sind.
- (2) Um diesen Prozess zu unterstützen und den begonnenen Dialog zu Fragen der Stadtentwicklung im digitalen Zeitalter fortzusetzen, sollte die erfolgreiche Zusammenarbeit in der Dialogplattform Smart Cities beim BMUB fortgeführt werden. Zur Begleitung und insbesondere zur Intensivierung des interministeriellen Austausches sollte die AG IV „Smart Cities“ des IMA Stadt in geeigneter Form fortgeführt werden. Sie sollte die Verbindung der Dialogplattform Smart Cities zum IMA Stadt gewährleisten und den Austausch mit anderen AGs des IMA Stadt zu relevanten Themen unterstützen. Die Dialogplattform Smart Cities sollte als Netzwerk von Unterstützern für nachhaltige und am Gemeinwohl orientierte Smart City-Ansätze genutzt werden. Sie sollte den interkommunalen, nationalen und internationalen Austausch zwischen den Akteuren der Stadtentwicklung fördern und Städte, Kreise und Gemeinden (Kommunen) bei der Entwicklung und Umsetzung von Smart City-Ansätzen unterstützen.

### Bericht der AG IV zu den Ergebnissen der Dialogplattform Smart Cities

Die Dialogplattform Smart Cities hat als Ergebnis des knapp einjährigen Dialogprozesses die nachfolgende Smart City Charta mit Leitlinien und akteurspezifischen Handlungsempfehlungen vorgelegt. Die Charta selbst sowie eine ausführliche Dokumentation des Dialogprozesses werden

veröffentlicht<sup>17</sup> und beim Nationalen Stadtentwicklungskongress am 12./13. Juni 2017 in Hamburg der breiten Fachöffentlichkeit vorgestellt.

## Smart City Charta: Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten

### I. Präambel

Smart Cities sind nachhaltiger und integrierter Stadtentwicklung verpflichtet. Die digitale Transformation bietet Städten, Kreisen und Gemeinden Chancen auf dem Weg der nachhaltigen Entwicklung und zielt auf die ressourcenschonende, bedarfsgerechte Lösung der zentralen Herausforderungen der Stadtentwicklung ab.

Diese Smart City Charta soll das Selbstverständnis der Städte, Kreise und Gemeinden in Deutschland bei diesem Transformationsprozess spiegeln und sie unterstützen, die Chancen und Risiken einer zukunftsorientierten und verantwortungsvollen Stadtentwicklung frühzeitig zu erkennen und Fehlentwicklungen zu vermeiden. Sie soll auch die interkommunale Zusammenarbeit sowie die Verzahnung von Verdichtungsräumen und ländlichen Räumen im Sinne einer zukunftsorientierten Stadt- und Raumentwicklung fördern.

Die Smart City Charta wurde entwickelt in Anerkennung und aufbauend auf

- der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt,
- der Nationalen Stadtentwicklungspolitik,
- der Urban Agenda der EU (Pakt von Amsterdam) sowie
- der New Urban Agenda der Vereinten Nationen.

Die Charta unterstützt die Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie und die Verwirklichung der globalen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals). Sie ist in einem breit angelegten Dialogprozess mit Vertretenden des Bundes, der Länder, der Kommunen und der kommunalen Spitzenverbände erarbeitet worden. Zusätzlich waren verschiedene Wissenschaftsorganisationen, Wirtschafts-, Sozial- und Fachverbände vertreten. Gemeinsam bilden sie die **Dialogplattform Smart Cities** beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Mit der Charta wird auch der Auftrag des Staatssekretärsausschusses für Nachhaltige Entwicklung erfüllt, im Rahmen des Interministeriellen Arbeitskreises „Nachhaltige Stadtentwicklung in nationaler und internationaler Perspektive“ (IMA Stadt) eine solche Dialogplattform einzurichten. Das Ziel der Dialogplattform war es, **normative Leitlinien für eine nachhaltige digitale Transformation von Kommunen** und **konkrete Handlungsempfehlungen zur Umsetzung dieser Leitlinien** zu entwickeln.

Die Smart City Charta richtet sich an Städte, Kreise und Gemeinden (Kommunen). Sie richtet sich an Akteure aus Forschung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Im Hinblick auf die Ausgestaltung der politischen, rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen sind in erster Linie der Bund und die Länder angesprochen.

---

<sup>17</sup> Zur Veröffentlichung enthält die Charta auch eine Kurzbeschreibung des Dialogprozesses und eine Auflistung aller teilnehmenden Organisationen.

## II. Leitlinien für Smart Cities

Digitalisierung ist inzwischen in vielen Lebensbereichen Realität geworden. Die Akteure der Stadtentwicklung sollen aktiv die Möglichkeit nutzen, den aktuellen Veränderungs- und Anpassungsprozess zu begleiten und nachhaltig zu gestalten. Die Digitalisierung wird viele Bereiche von Verwaltung, Wirtschaft und Stadtgesellschaft weiter verändern. Smart City nutzt Informations- und Kommunikationstechnologien, um auf Basis von integrierten Entwicklungskonzepten kommunale Infrastrukturen, wie Energie, Gebäude, Verkehr, Wasser, Abwasser zu verknüpfen.

Digitale Transformation – den Wandel der Städte hin zu Smart Cities – nachhaltig gestalten bedeutet, mit den Mitteln der Digitalisierung die Ziele einer nachhaltigen europäischen Stadt zu verfolgen. Hierzu sind die folgenden vier Leitlinien zentral:

- (1) Digitale Transformation braucht Ziele, Strategien und Strukturen.**
- (2) Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung.**
- (3) Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen.**
- (4) Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen.**

Für die digitale Transformation brauchen Städte, Kreise und Gemeinden Offenheit gegenüber neuen Technologien und einen starken Werte- und Zielebezug, um sie mit Bedacht und Weitblick nutzen zu können. Die Teilnehmenden der Dialogplattform legen der Smart City Charta das normative Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Kommune zugrunde. Danach ist eine Smart City:

- **lebenswert und liebenswert** – sie stellt die Bedarfe der Menschen in den Mittelpunkt des Handelns und unterstützt im Sinne des Allgemeinwohls lokale Initiativen, Eigenart, Kreativität und Selbstorganisation.
- **vielfältig und offen** – sie nutzt Digitalisierung, um Integrationskräfte zu stärken und demographische Herausforderungen sowie soziale und ökonomische Ungleichgewichte und Ausgrenzung auszugleichen und demokratische Strukturen und Prozesse zu sichern.
- **partizipativ und inklusiv** – sie verwirklicht integrative Konzepte zur umfassenden und selbstbestimmten Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Leben und macht ihnen barrierefreie digitale und analoge Angebote.
- **klimaneutral und ressourceneffizient** – sie fördert umweltfreundliche Mobilitäts-, Energie-, Wärme-, Wasser-, Abwasser- und Abfallkonzepte und trägt zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen, grünen und gesunden Kommune bei.
- **wettbewerbsfähig und florierend** – sie setzt Digitalisierung gezielt ein, um die lokale Wirtschaft und neue Wertschöpfungsprozesse zu stärken und stellt passende Infrastrukturangebote zur Verfügung.
- **aufgeschlossen und innovativ** – sie entwickelt Lösungen zur Sicherung kommunaler Aufgaben, reagiert schnell auf Veränderungsprozesse und erarbeitet in Co-Produktion innovative, maßgeschneiderte Lösungen vor Ort.
- **responsiv und sensitiv** – sie nutzt Sensorik, Datengewinnung und -verarbeitung, neue Formen der Interaktion und des Lernens zur stetigen Verbesserung kommunaler Prozesse und Dienstleistungen.
- **sicher und raumgebend** - sie gibt ihren Bewohnerinnen und Bewohnern sichere private, öffentliche und digitale Räume, in denen sie sich bewegen und verwirklichen können, ohne Freiheitsrechte durch Überwachung zu verletzen.

## **(1) Digitale Transformation braucht Ziele, Strategien und Strukturen**

### **1.1. Digitalisierung in die Stadtentwicklung integrieren und Ziele der nachhaltigen Stadtentwicklung umsetzen**

Die Digitalisierung von Kommunen ist kein Selbstzweck. Sie soll sowohl im sozialen, ökologischen wie auch ökonomischen Sinne nachhaltigen Zielen dienen und darf diesen nicht entgegenwirken. Kommunen sollen die Digitalisierung dazu nutzen, ihre Entwicklung sozial verträglich, gerecht, energie- und ressourceneffizient zu gestalten. Eine solche, bewusst gesteuerte digitale Transformation sollte lokale Wertschöpfung, Kreislaufwirtschaft und nachhaltige Lebensstile unterstützen. Die Smart City erweitert das Instrumentarium der nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung um technische Komponenten, sodass die Gesellschaft, der Mensch und seine Lebensgrundlagen auch künftig im Mittelpunkt stehen. Städte, Kreise und Gemeinden sollten die digitale Transformation im Sinne dieser Ziele aktiv gestalten und gemäß ihrer spezifischen Bedürfnislagen steuern. Die Unabhängigkeit und Selbstbestimmung der Kommunen sowie die dauerhafte Erfüllung kommunaler Aufgaben müssen dabei sichergestellt werden.

### **1.2 Anwendungsfelder identifizieren, Wirkungen der Vernetzung prüfen, Strategien entwickeln**

Kommunen sollten frühzeitig die strategischen Handlungsfelder der Smart City für sich identifizieren und definieren. Schwerpunkte können z.B. eine höhere Effizienz der Verwaltung, mehr Transparenz und Partizipation, das Erreichen konkreter Klimaziele, optimierte Mobilität und Verkehrsabläufe oder die regionale Innovations- und Wirtschaftsförderung sein. Bei der Strategieentwicklung sollten auch mögliche räumliche Wirkungen der Digitalisierung wie veränderter Verkehrsaufwand, andere Flächenbedarfe oder neue Stadtumbaupotenziale berücksichtigt werden. Einzelne strategische Handlungsfelder und Initiativen sowie die Vernetzung von Infrastrukturen sollten daraufhin geprüft werden, ob sie den Zielen der nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung dienen und welche Auswirkungen sie haben. Ein neuer Prüfstein für Maßnahmen und technische Lösungen ist ihre Skalierbarkeit, um sie von der Test-Anwendung auf die gesamte Kommune ausdehnen zu können.

### **1.3 Organisationsstrukturen in den Kommunen anpassen**

Die Steuerung des Digitalisierungsprozesses sollte organisatorisch festgelegt sein. Um sektorale Smart-City-Initiativen zu bündeln und den Dialog mit Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft zu führen, sollten Kommunen kooperative Strukturen mit klaren Rollen, Ressourcen und Kompetenzen schaffen. Hierfür benötigt die Kommunalverwaltung von den politisch verantwortlichen Gremien einen klaren Auftrag, der die Aufgabenbereiche und Verantwortlichkeiten regelt.

Innerhalb der kommunalen Verwaltung sollten in den neuen Strukturen verschiedene Ressorts im Kontext der Digitalisierung zusammenwirken. Je nach örtlicher Ausgangslage kann dies z.B. in Form einer ständigen Arbeitsgruppe (Smart City Board), eines Kompetenzzentrums oder einer Stabstelle (Chief Technology Office), idealerweise bei der Verwaltungsspitze im Bürgermeisteramt geschehen. Sektorale Initiativen sollten sich

über ihre Erfahrungen z.B. in übergreifenden Workshops austauschen, um Lernen zwischen den Ressorts zu ermöglichen. Die Steuerungseinheiten sollten einen strukturierten Innovationsprozess und interdisziplinäre Netzwerke aufbauen, aktiv gestalten und weiterentwickeln können. In Kommunalverwaltungen und -politik sollten neue Arbeitsformen gestaltet und etabliert werden.

## **(2) Digitale Transformation braucht Transparenz, Teilhabe und Mitgestaltung**

### **2.1 Transparenz und Demokratie stärken**

Kommunen sollten die Digitalisierung dazu nutzen, politische Entscheidungen und ihre Hintergründe aktiv und transparent zu kommunizieren, z. B. durch Ratsinformationssysteme oder die Publikation von Haushaltsdaten. Digitale Prozesse können Informationen besser verfügbar machen, die für demokratische Entscheidungen wichtig sind. Sie können zum politischen Diskurs vor Ort beitragen und die Zivilgesellschaft aktiver in Planungs- und Entscheidungsprozesse einbinden. Ziel ist es, evidenzbasierte Politik und Demokratie zu stärken und Entfremdung, Populismus und Polarisierung durch neue Technologien entgegenzuwirken. Werden Foren, andere Web-2.0-Angebote oder Aktivitäten in sozialen Netzwerken eingeführt, sollte der für schnelle Reaktion, Prüfung und Moderation fremder Beiträge erforderliche Aufwand berücksichtigt werden.

### **2.2 Digitale Teilhabe, Integration und Inklusion sichern**

Die digitale Transformation sollte die Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Leben fördern. Digitalisierung darf nicht zum Ausschluss Einzelner oder ganzer Bevölkerungsgruppen führen. Dazu sollten die digitalen Angebote den unterschiedlichen Möglichkeiten der Menschen Rechnung tragen (Design for all). Dies gilt in besonderem Maße für Menschen mit Behinderung, für ältere Menschen ohne Erfahrungen mit digitalen Medien oder Menschen, mit ungenügenden Sprachkenntnissen.

Ein aktivierender, integrativer und inklusiver Ansatz der Beteiligung ist wichtig, damit nicht ohnehin artikulationsstarke Teile der Bevölkerung Positionen vorbestimmen, sondern eine ausgewogene Meinungsbildung ermöglicht wird. Entsprechend sollten an öffentlichen Orten nicht nur Zugang zu Geräten und Software, sondern auch zielgruppenspezifische Unterstützung durch z.B. Helferstrukturen, Paten- und Netzwerke angeboten werden. Niemand soll zur Nutzung digitaler Strukturen gezwungen werden. Kommunen müssen ihren Einwohnerinnen und Einwohnern und Unternehmen ermöglichen, auch auf nicht-digitalem Wege mit ihnen zu kommunizieren und daher zusätzlich analoge Strukturen anbieten. Die Lebenswirklichkeit in Städten, Kreisen und Gemeinden wird in hohem Maße von Haltungen und Geschäftsbedingungen von Unternehmen geprägt. Kommunen sollten auf Unternehmen einwirken, zu Teilhabe, Integration und Inklusion in der Gesellschaft beizutragen, indem sie ihren Kunden ermöglichen, auch auf nicht-digitalem Wege mit ihnen zu kommunizieren.

### **2.3 Mitgestaltung fördern**

Um eine breite Teilhabe und Mitgestaltung der Zivilgesellschaft an kommunalpolitischen Prozessen zu erleichtern, sollten digitale Technologien möglichst zielgruppenorientiert gestaltet und eingesetzt werden. Mitgestaltung braucht dabei grundlegende Kompeten-

zen im Umgang mit neuen Technologien. Digitale Plattformen, auf denen man Informationen zu Beteiligungsprojekten, Begegnungsorten und Ansprechpartnern findet, können die Kommunikation zwischen den Akteuren deutlich verbessern und zur Mitgestaltung aktivieren. Tools, bei denen Menschen z.B. neuralgische Punkte der Verkehrsführung, Mängel oder interessante Orte auf einer Website sammeln und der Verwaltung übermitteln können, sollten weiterentwickelt und in Verwaltungsprozesse integriert werden.

### **(3) Digitale Transformation braucht Infrastrukturen, Daten und Dienstleistungen**

#### **3.1 Zugang zu digitalen Infrastrukturen schaffen und sicherstellen**

Ein sicherer Zugang zu einer hochleistungsfähigen Breitbandversorgung ist ein zentraler Standortfaktor. Er ist die Grundvoraussetzung digitaler Kommunen mit wissens- und technologiebasierter Wirtschaft. Dies gilt für urbane Zentren genauso wie für den ländlichen Raum. Perspektivisch werden der Bedarf an Übertragungsgeschwindigkeit und Datendurchsatz weiterhin ansteigen. Daher ist ein kontinuierlicher Kapazitätsausbau durch Telekommunikationsunternehmen erforderlich und sollte, wo nötig, von Bund und Ländern finanziell gefördert werden.

Die mit der Digitalisierung einhergehende Vernetzung von Infrastrukturen, Daten und Diensten erfordert klare Regelungen für Schnittstellen und Zuständigkeiten. Sowohl für Betrieb und Unterhalt als auch für Neuinvestition und Haftung müssen Verantwortlichkeiten klar definiert werden.

#### **3.2 Daten verantwortungsvoll generieren, Datenhoheit behalten**

Kommunen sollten sich den Zugang zu Daten sichern, die für ihre Aufgabenerfüllung relevant sind, und die Hoheit über diese Daten behalten. Dafür sollten sie ihre Rolle als Datenproduzent, -bereitsteller oder -verwerter regelmäßig prüfen. Große Teile der für Smart Cities wichtigen Daten haben Raumbezug (Geodaten) und sind wichtige Grundlagen für Smart-City-Konzepte. Geodaten sollten interoperabel und leistungsfähig für alle Lebenslagen einer Kommune bereitgestellt werden (Smarte Geodaten). Anwendungsbeispiele sind interaktive Stadt- und Landschaftsplanung, 3D-Modellierung und digitale Bauleitplanung.

Vernetzung und Digitalisierung schaffen wachsende Datensammlungen der öffentlichen Hand und bei Unternehmen, für die sich Fragen des Datenschutzes, der Datensicherheit sowie der Analyse und Interpretation stellen. Bei der Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung von Daten ist von Anfang an der Datenschutz u.a. durch die Trennung personenbezogener Daten zu berücksichtigen (Privacy by Design). Das Potenzial großer Datenbestände (Big Data) kann nach einer Anonymisierung genutzt werden. Bei personenbezogenen Daten ist insbesondere dem Gebot der Datensparsamkeit zu folgen. Geben Kommunen Daten an Dritte weiter, ist deren verantwortungsvoller Umgang mit den Daten einzufordern.

Es ist darauf zu achten, dass keine neuen Machtstrukturen entstehen, die sich demokratischer Kontrolle entziehen und eine Gefahr für die Grundrechte, die Sicherheit und

Privatsphäre jedes Einzelnen darstellen. Algorithmen dürfen weder demokratisch gewählte Gremien noch die Verantwortlichkeit natürlicher oder juristischer Personen ablösen. Die Kriterien automatisierter Verwaltungsentscheidungen sind offenzulegen.

### **3.3 Dauerhafte Funktionsfähigkeit vernetzter Infrastrukturen und kommunaler Dienstleistungen sichern**

Für die dauerhafte Funktionsfähigkeit und zur Umsetzung des Vorsorgeprinzips sollten neue Technologien und Anwendungen reversibel und abwärtskompatibel (d.h. mit älteren Geräten nutzbar) sowie mit offenen Schnittstellen und Standards ausgestattet sein. Dies trägt auch zur Vermeidung einseitiger Bindungen an Hersteller oder Technologien bei. Technische Basis der Smart City bilden neue hochgradig vernetzte IT-Systeme. Deshalb sind digitale Infrastrukturen – von der Verkehrsleitzentrale oder dem digitalen Rathaus bis zum Wasserwerk – neuen Bedrohungen ausgesetzt. Die Zuverlässigkeit kommunaler Dienstleistungen und die Notfallvorsorge sind daher bereits in der Planung nach dem Prinzip „Security by Design“ zu gewährleisten. Dies bedeutet, ganzheitliche Sicherheitsmaßnahmen einzufordern, umzusetzen und zu aktualisieren. Bei energetischen und datentechnischen Verknüpfungen muss garantiert werden, dass Teilsysteme bei Störungen funktionsfähig bleiben. Für die Kernkomponenten der technischen Infrastrukturen (Server, Router, Netzwerksteuerung) sind technische Redundanzen vorzusehen. Für die Kommunikation der Rettungsdienste, die Trinkwasserversorgung, das Gesundheitswesen und weitere unverzichtbare Versorgungsdienste sind auch analoge Redundanzen vorzuhalten.

## **(4) Digitale Transformation braucht Ressourcen, Kompetenzen und Kooperationen**

### **4.1 Notwendige Ressourcen in der Kommunalverwaltung und in kommunalen Unternehmen bereitstellen**

Um in der digitalen Transformation eine aktive, steuernde Rolle ausfüllen zu können, müssen Bund, Länder und Kommunen in ihrer jeweiligen Zuständigkeit neben gesetzlichen Regelungen ausreichend personelle und finanzielle Ressourcen bereitstellen. Ziel sollte ein systematischer Wissensaufbau, ein organisierter Austausch, Aus- und Weiterbildung sowie Kompetenzzentren für Kommunen sein, um das Wissen in die Breite zu tragen und den Anforderungen schneller Veränderungsprozesse gerecht zu werden.

### **4.2 Digitale Kompetenzen entwickeln, lebenslanges Lernen fördern**

Im digitalen Umfeld werden Gestaltung und Moderation von Netzwerken und Kooperationen zwischen Forschung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Verwaltung (intern und interkommunal) wichtiger. Technische und kommunikative Kompetenzen, die Fähigkeiten zum Managen von Netzwerken und Wissen über Potenziale und Risiken von großen Datenmengen sowie IT-Sicherheit sollten entsprechend aufgebaut werden. Bund, Länder und Kommunen sollten entsprechende Bildungsangebote ermöglichen sowie lebenslanges, generationen- und schichtenübergreifendes Lernen fördern. Bildungsk Kooperationen zwischen öffentlicher Hand, Forschung und regionaler Wirtschaft zur Vermittlung digitaler Kompetenzen müssen durch die Länder gefördert und vor Ort initiiert und vorangetrieben werden. Hierbei gilt es, Medienkompetenzen durch zielgruppenspezifische, inklusive Bildungsangebote in Schule, Beruf und Alter zu stärken. Eine besondere Bedeutung kommt informellem Lernen, Lernen im Betrieb und Angeboten in öffentlichen

Räumen im Quartier zu. Niederschwellige und aufsuchende Angebote wie Gaming-Projekte für Jugendliche oder der Einsatz von Senioren-Tablets sind bereits erfolgreich und sollten weiter entwickelt werden.

#### **4.3 Kooperationen mit Wirtschaft und Wissenschaft ausbauen, Innovations-Räume schaffen, lokale Wissens- und Wertschöpfung stärken**

Die Digitalisierung ermöglicht eine Flexibilisierung der Arbeits- und Produktionsbedingungen und neue Dienstleistungen (Smart Services). Ihre Möglichkeiten sind zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen zu nutzen. Um im Standortwettbewerb zu bestehen, wird es für Kommunen entscheidend sein, dass Wissen und Wertschöpfung vor Ort bleiben und dort wirksam werden. Die Kommunen sollten hier aktiv den Dialog mit der Wirtschaft und der Wissenschaft suchen und Kooperationen aufbauen. Lokale Sharing-Ansätze, neue Nachbarschaftsforen und nachhaltige Geschäftsmodelle, die sozialverträglich zu einer ressourceneffizienteren und CO<sub>2</sub>-freien Wirtschaft beitragen, sind zu stärken. Kreislaufwirtschaft, gemeinsames Nutzen oder Wiederverwerten von Materialien, Technologien und Produkten sollten gefördert werden. Kommunale Unternehmen und kommunale Zweckverbände betreiben wichtige Infrastrukturen, auf denen künftige Smart City Lösungen aufsetzen können. Strukturelle Vorteile sollten genutzt werden, um solche Einrichtungen als zentrale Kompetenzträger für intelligente Vernetzung und neue Dienstleistungen zu positionieren. Für kleinere Kommunen sind regionale Allianzen empfehlenswert, um schneller entsprechende Kompetenzen aufzubauen und Synergieeffekte zu nutzen.

### III. Akteursspezifische Handlungsempfehlungen

- (1) Smart City Strategien aufsetzen und gesellschaftliche Debatte dazu führen Städte, Kreise und Gemeinden (Kommunen)** gestalten aktiv den Dialog mit **Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft**, um Potenziale und Herausforderungen der digitalen Transformation im Sinne nachhaltiger integrierter Stadtentwicklung frühzeitig zu erkennen und abzuwägen. Ziel ist die Entwicklung einer zukunftsorientierten Smart-City-Strategie.
- (2) Digitale und analoge Beteiligungsprozesse verzahnen**  
Für **Kommunen** bleibt in Entscheidungsprozessen abzuwägen, wer in welcher Form eingebunden werden soll und wie diese aufgebaut werden. Informelle und formelle Beteiligungsprozesse sowie analoge und digitale Verfahren sind zu nutzen, zu verzahnen und sollten aufeinander aufbauen. Einige Kommunen haben sich bereits Beteiligungs-satzungen gegeben, in denen Kriterien und Regeln vorgegeben sind, nach denen die Verwaltung prüfen sollte, ob Planungen und anstehende Entscheidungen beteiligungs-relevant sind.
- (3) Bedarfs-, Risiko- und Wirkungsanalysen durchführen**  
Vor der Investition in neue Projekte führen **Kommunen** zunächst eine Bestandsauf-nahme durch, definieren ihre Ziele und identifizieren den Bedarf. Projekte sollten in die Gesamtstrategie passen, nach einer Risikoabschätzung priorisiert und in Maßnahmen-plänen konkretisiert werden. Die Umsetzung wird durch Soll-Ist-Vergleiche überprüft. Ein laufendes Monitoring ist sinnvoll. Auch Datenerhebung, -haltung und -nutzung, IT-



Sicherheit sowie vorhandene Kompetenzen und Ressourcen sollten systematisch analysiert werden.

**Die Forschung** evaluiert Digitalisierungsprojekte, führt Wirkungsanalysen durch und sammelt gute Beispiele, um die Kommunen bei der Bewertung solcher Projekte zu unterstützen. Sie soll zudem frühzeitig Bestandsaufnahmen, Bedarfs- und Risikoanalysen durchführen und hier den sich schnell wandelnden Herausforderungen wie z.B. bezüglich des Internets der Dinge, der Datenhoheit, des Datenschutzes oder der Barrierefreiheit nachgehen.

#### **(4) Möglichkeiten für Co-Creation in der Stadtentwicklung ausbauen, lokale Wirtschaft und Quartiere stärken**

**Kommunen, Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft** entwickeln in enger Zusammenarbeit neue digitale Dienste (Co-Creation), nutzen die Digitalisierung im Sinne der nachhaltigen Stadtentwicklung und stärken lokale Wirtschaft und zivilgesellschaftliches Engagement. Derzeit aktuelle Ansätze wie „Citizen Sensing“, „Sharing“ oder „Crowd-Mapping“ sollten geprüft werden, um z.B. neue Lösungen für Mobilität, Infrastruktur oder Ressourceneffizienz zu generieren. Formate wie offene Werkstätten (FabLabs), Hackathons, Ideenwettbewerbe oder Think Tanks gilt es zu nutzen und weiterzuentwickeln.

**Bund, Länder und Kommunen** unterstützen neue Geschäfts-, Betreiber- und Finanzierungsmodelle, die aus solchen Partnerschaften entstehen und tragen so zu einer Verstärkung der Innovationskultur bei.

#### **(5) Geeigneten regulatorischen Rahmen schaffen**

**Bund und Länder** sind im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten gefragt, Kommunen bei der Entwicklung und Umsetzung eigener Digitalisierungsstrategien zu unterstützen. Die Kooperation zwischen Bund, Ländern und Kommunen muss hierfür verbessert werden. Rechtliche Rahmenbedingungen, wie insbesondere das Vergaberecht oder das Gemeindefinanzierungsrecht werden oft als Hindernisse für neue Kooperationsformen und Geschäftslösungen genannt. Regulatorische Ausnahmen sollten geprüft werden. Kommunen werden bei der Ausgestaltung und Weiterentwicklung der rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen frühzeitig eingebunden. Bund und Länder beraten bei neuen und komplexen Fragestellungen und greifen Anregungen aus den Kommunen auf. Experimentierräume und Reallabore mit aufgelockerter Regulierung werden ermöglicht. So können Smart-City-Ansätze getestet, Innovation gefördert und Technologien schneller zur Marktreife gebracht werden.

Insbesondere **der Bund** sollte dazu auch auf europäischer Ebene Einfluss auf für Kommunen relevante Rechtsetzungsvorhaben nehmen.

**Die Forschung** unterstützt die Umsetzung und eventuell erforderliche Weiterentwicklung des rechtlichen Rahmens durch geeignete Studien, um mögliche Hemmnisse zu identifizieren und Lösungswege aufzuzeigen.

#### **(6) Smart-City-Lösungen pilotieren**

**Kommunen, Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft** probieren gemeinsam in Pilotprojekten, Reallaboren oder Modellquartieren Konzepte und Technologien in einem überschaubaren, reversiblen Rahmen aus. Auswirkungen können geprüft und die Qualität verbessert werden. Wichtig dabei ist, in einem fest definierten Rahmen die

Fehlertoleranz (Fail Fast) zu erhöhen und Möglichkeiten zu schaffen, die Kommunalverwaltungen beim Management solcher Projekte zu unterstützen und zu entlasten. Dies trägt zu einer offeneren Innovationskultur bei und ermöglicht eine frühe Einbindung der Zivilgesellschaft.

**Die Forschung** begleitet gemeinsam mit den Kommunen Pilotprojekte durch ein systematisches Monitoring, evaluiert sie und fördert deren Vernetzung und Verwertung. Dies betrifft die Zielerreichung, Auswirkungen wie auch strukturelle Rahmenbedingungen, Ressourcen und Kompetenzen. Zur Begleitforschung gehört auch der Wissens- und Innovationstransfer in Praxis und Öffentlichkeit. Dafür sollten Projektbeschreibungen, Erfahrungs- und Evaluationsberichte auf einer gemeinsamen Plattform gesammelt und zugänglich gemacht werden.

- (7) Freie Nutzung von Daten (Open Data) abwägen und weitgehend ermöglichen**  
**Kommunen** prüfen, wie sie ihre Daten entsprechend den Open-Data-Prinzipien allgemein freigeben können. Dabei ist abzuwägen zwischen dem Gemeinwohlinteresse an einem offenen Daten-Ökosystem, zuwiderlaufenden Belangen des Gemeinwohls und den Rechten und Interessen betroffener Personen (u.a. Datenschutz). Daten, die elektronisch verarbeitet werden können, sind eine wertvolle Ressource. Offene Daten eröffnen die Chance auf mehr Teilhabe, Transparenz und können Impulse für neue Geschäftsmodelle und Innovationen bedeuten. Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse sowie Belange der öffentlichen Sicherheit und laufende Verwaltungsentscheidungen können dagegen sprechen. Einige Bundesländer regeln dies u.a. in Informationsfreiheits- und Transparenzgesetzen.

In den **Ländern**, in denen es solche Gesetze nicht gibt, können sich die **Kommunen** z.B. eigene Transparenzsatzungen geben und darin vorgeben, welche Daten in welcher Form zugänglich sind. Die Möglichkeit der Offenlegung von Verwaltungsdaten kann auch auf Basis geltender E-Government-Gesetze geschehen. Zur Freigabe von Daten bestehen diverse Varianten. Empfehlenswert sind freie und offen zugängliche, maschinenlesbare Daten ohne lizenzrechtliche oder andere Einschränkungen bei der Nachnutzung (Open Data). Es kann mit Blick auf den Datenschutz sinnvoll sein, Auflagen oder andere Einschränkungen zu machen. Auch ist abzuwägen, ob eigene öffentliche oder privatwirtschaftliche Geschäftsmodelle oder offene Daten mehr Wertschöpfung zum Wohle der Stadtgesellschaft ermöglichen.

- (8) Aktivitäten zur digitalen Transformation als Qualitätsmerkmal kommunizieren**  
**Kommunen** nutzen die Potenziale der Smart City als Standortfaktor für Einwohnerinnen und Einwohner, Ideenträger und Unternehmen. Indem Smart-City-Ansätze Quartiere für ihre Bewohnerinnen und Bewohner aufwerten, z.B. durch neue Mobilitätskonzepte, können sie deren Wertschätzung für ihre Stadt, ihren Kreis oder ihre Gemeinde stärken. Einige Kommunen haben Smart City als Marke positioniert, stellen Informationsmaterialien zur Verfügung und bieten Beteiligungsportale an, um ihren Ansatz einer zukunftsorientierten, integrativen und nachhaltigen Stadt zu verdeutlichen.

- (9) Bedarfsgerechte Finanzierung zur Gestaltung der digitalen Transformation sicherstellen**

**Kommunen** müssen die erforderlichen Investitionen in die technische Infrastruktur und in die Bereitstellung von qualifiziertem Personal zur Konzeption und zum Betrieb digitaler

Anwendungen unter Bedingungen der Ressourcenknappheit umsetzen. Dennoch ist es wichtig, dass Kommunen die für eine nachhaltige Gestaltung der digitalen Transformation notwendigen finanziellen Mittel und personellen Ressourcen zur Verfügung stellen und gegebenenfalls gemeinsam mit den Menschen vor Ort Prioritäten neu überdenken. Hierzu müssen auch neue Finanzierungsinstrumente wie z.B. Datenüberlassung als Vergütung geprüft werden.

**Bund und Länder** sollten zur Schließung der Finanzierungsbedarfe im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten beitragen. Sie sollen stärker dazu beitragen, eine bedarfsgerechte ausreichende kommunale Finanzausstattung sicherzustellen, und ergänzende Förderprogramme zur Unterstützung integrierter und nachhaltiger Smart City (Pilot-) Ansätze abstimmen und verbreitern. Der Bund sollte sich auch auf europäischer Ebene für eine entsprechende Ausgestaltung von einschlägigen Förderprogrammen und Initiativen einsetzen.

Die **Forschung** wertet Finanzierungs- und Betreibermodelle (Public-Private-Partnerships) für z.B. öffentliche Infrastruktur konstruktiv-kritisch aus und gibt auf dieser Basis praxisorientierte Handlungshinweise. Hierzu fehlen derzeit noch Bewertungs- und Abwägungskriterien, eine Folgenabschätzung sowie Handlungsempfehlungen für Kommunen.

#### **(10) Technisch notwendige Standardisierung vorantreiben, Nutzer enger einbinden**

**Nationale, europäische und internationale Normungs- und Regelsetzungsorganisationen** entwickeln offene Schnittstellen und Standards, um inter- und intrakommunale Kooperationen und Modularität von Systemen zu ermöglichen sowie technische Abhängigkeiten zu vermeiden.

Es ist zu prüfen, ob die unterschiedliche Nutzungsdauer von IT-Komponenten zu Kosten- und Sicherheitsrisiken führen kann. Zukünftig sollte die Komponenten- und Updateverfügbarkeit über die gesamte Nutzungsdauer des Systems als Kernfrage in alle Betrachtungen einbezogen werden. Schon zum Zeitpunkt der Beschaffung müssen Betreiber und Lieferant die Versorgung mit Wartungsmöglichkeiten, Betriebsmitteln und Ersatzteilen planen. Für ein solches Obsoleszenz-Management sind technologieoffene und den langfristigen Betrieb der eingesetzten Technik sichernde Standards zu beschreiben. Die hierfür notwendigen Regelsetzungsaktivitäten sollten international abgestimmt werden. Normung und Standardisierung sollen sich ausschließlich auf den engeren Rahmen der technischen Systeme fokussieren. Standards müssen die Bedarfe und Anforderungen der Nachfrageseite (Kommunen) stärker in den Blick nehmen. Die Vertretung von Bund, Ländern und Kommunen in den Gremien sollte verbessert werden. Standards sollen Open-Source, Open-Access, Interoperabilität und Transparenz nicht einschränken und nicht zu Abhängigkeits-Effekten (Lock-In-Effekt) führen. Für die IT-Zusammenarbeit der öffentlichen Verwaltung erfüllt der IT-Planungsrat die zentrale Koordinierungs- und Standardisierungsfunktion. Die Zusammenarbeit von Bund, Ländern und Kommunen in diesem Gremium sollte intensiviert werden, damit die Standards im Sinne des Allgemeinwohls ausgestaltet werden und praktikabel anwendbar sind.

#### **(11) Räumliche und Sektor-übergreifende Auswirkungen begleiten**

**Die Forschung** untersucht die Wirkungen der Vernetzung von Infrastrukturen vertieft Sektor-übergreifend. So kann deren Beitrag u.a. zu den Nachhaltigkeitszielen, zu

Stabilität des Betriebs und IT-Sicherheit bewertet werden. Die Digitalisierung ist aktiv durch vielfältige Disziplinen zu begleiten, um ihre Wirkungen auf die Eigenart der Städte, die Zukunftsfähigkeit oder auf städtische und ländliche Lebensräume wie auch im Quartier zu untersuchen. Hierbei sind auch die Auswirkungen auf die Arbeits- und Lebenswelt unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen zu untersuchen.

**Die Forschung** untersucht neben den sozialen Aspekten die räumlichen und ökologischen Auswirkungen der Digitalisierung und Vernetzung. Ihre Wirkungen zum Beispiel auf Flächenverbrauch, Flächennutzungen, Emissionen, Ressourcen- und Energieverbrauch u.a. durch Rebound-Effekte sind empirisch bisher kaum untersucht. Dies gilt es zu ändern.

**(12) Erfahrungsaustausch und Kooperationen zwischen Kommunen sowie Kompetenzaufbau fördern**

**Die Forschung und Kommunen** bereiten ihre Ergebnisse praxisgerecht z.B. durch Checklisten, Leitfäden und Prüfraster auf. Insbesondere kleinere oder weniger finanzstarke Kommunen werden so unterstützt, die digitale Transformation voranzutreiben, Fehlentwicklungen zu vermeiden und erfolgreiche Projekte zu replizieren.

**Bund, Länder sowie die kommunalen Spitzenverbände, Forschungs- und Weiterbildungseinrichtungen** stärken den Erfahrungsaustausch zwischen Kommunen. Der Erfahrungsaustausch wird durch gezielte Maßnahmen zum Kompetenzaufbau unterstützt, damit das voneinander Gelernte vor Ort besser in die Praxis übertragen werden kann.