

## Sind Smart Cities gerecht? – Ein Zwischenstand

Ralf Schüle, Orhan Güles, Michael Pollok

### 1. Das große Versprechen: Teilhabe in der Smart City

Auf den ersten Blick birgt die Smart City das große Versprechen, kommunale Infrastrukturen besser zu vernetzen und mit erweiterten Datengrundlagen Städte und Regionen zukunftssicherer zu gestalten. Darüber hinaus ist in den meisten kommunalen Digitalisierungsstrategien das Thema der Teilhabe und der Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern fest verankert. Dies lässt jedoch die Frage aufkommen, *woran* die Stadtgesellschaft in Digitalisierungs- und Smart City Prozessen überhaupt teilhaben kann, *wie* eine solche Teilhabe ermöglicht wird und *wer* bzw. *welche* sozialen Gruppen an solchen Prozessen überhaupt teilhaben? Bringt die Smart City wirklich einen neuen Schub für Beteiligung und Teilhabe, oder erschöpft sich der hohe Anspruch lediglich in der Bereitstellung digitalisierter Informationen und Planungsverfahren?

Es ist überraschend, dass zu diesen einfachen Fragen bisher nur wenige Forschungsarbeiten und Handlungsanleitungen für Kommunen vorliegen, die sich mit verschiedenen Dimensionen und Reichweiten von Teilhabemöglichkeiten von Bürger/innen an der Smart City befassen. Zwar liegen fundierte Kenntnisse über den technischen Ausstattungsgrad mit leistungsfähigen Netzen und digitalen Endgeräten vor (1). Auch bieten viele Kommunen Teilhabechancen am Prozess der Digitalisierung, z.B. über Kurse für weniger digital affine Gruppen oder über Bibliotheken bzw. anderen digitalen Lernorten. Schließlich versucht eine Vielzahl von Kommunen, über digitale Beteiligungsplattformen Teilhabemöglichkeiten für Bürger/innen zu eröffnen. Nur: Das Wissen über Einzelphänomene vermag noch nicht zufriedenstellend Antworten auf die Frage geben, ob Smart Cities wirklich einen substanziellen Betrag für eine digital gerechte Stadtentwicklung liefern. Den zweifelsfrei ambitionierten Ansätzen in Deutschland stehen immerhin einige internationale Erfahrungen gegenüber, die eine gewisse Skepsis begründen: Hier zeigen Beispiele, dass sich Beteiligungschancen oft auf einem eher niedrigen Ambitionsgrad abspielen können, also sich insbesondere darin erschöpfen, Daten und Informationen bereit zu stellen, begrenzte Beteiligungsmöglichkeiten auf geringer Entscheidungsstufe anzubieten oder Bürger/innen gar als Konsument/innen neuer (datenbasierte) Produkte zu sehen (2). In der internationalen Diskussion wird dieses Phänomen mit »Tokenism« bezeichnet, ein Begriff, der mit dem Begriff der »Feigenblatt-« oder »Alibibeteiligung« am besten übersetzt werden könnte.

### 2. Von der digitalen Ungleichheit zur digitalen Gerechtigkeit

Ein relevanter Ausgangspunkt besteht darin, dass Bürger/innen keinesfalls über gleiche Bedingungen und Ressourcen der Teilhabe an der Smart City verfügen (3). Die verfügbaren empirischen Arbeiten zu digitalen sozialen Ungleichheiten zeichnen dabei viele Facetten: Sie zeigt sich *erstens* in der Ausstattung bundesdeutscher Haushalte mit leistungsfähigem Internetzugang: Z.B. liegen die durchschnittlichen Versorgungsgrade in Kleinstädten und ländlichen Räume weiterhin deutlich unter den in Großstädten (4). Diese Ungleichheit zeigt sich *zweitens* in unterschiedlichen digitalen Kompetenzen, die Menschen in unterschiedlichem Maße an der Digitalisierung teilhaben lassen. In einer älteren europäischen Studie konnte

gezeigt werden, dass insbesondere der Zugang zum Arbeitsmarkt, der Bildungsgrad, das Alter und das Geschlecht Schlüsselkategorien sind, die heutige Formen digitaler Ungleichheit maßgeblich bestimmen (5). Diese Ungleichheit zeigt sich *drittens* in unterschiedlichen Kompetenzen und Möglichkeiten einer Teilhabe in kommunalen Planungsverfahren da sich tendenziell nur bestimmte soziale Milieus (zumeist mit formal höheren formalen Bildungsabschlüssen) an Verfahren der Stadtentwicklung beteiligen (6).

Eine Vielzahl von Programmen und Handlungsansätzen auf Bundes-, Landes und lokaler Ebene widmet sich der Aufgabe, diese häufig *strukturell bedingten und zeitlich verfestigten* digitalen Ungleichheiten abzumildern. Entweder befördern Kommunen lokale Ansätze selbst oder zivilgesellschaftliche bzw. wohlfahrtsstaatliche Initiativen organisieren solche Ansätze. In der Überwindung derartiger Ungleichheiten und der Schaffung gerechter (digitaler) Lebensverhältnisse und Teilhabechancen liegt daher ein zentraler Handlungsansatz der Smart City begründet. So formuliert bspw. die Smart City Charta einen entsprechenden normativen Rahmen: »Ziel der Daseinsvorsorge ist es, dem Einzelnen die Inanspruchnahme seiner Grundrechte zu ermöglichen und ihn so am gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu lassen« (7). In der Schaffung von Zugangs-, Chancen- und Teilhabegerechtigkeiten liegt daher ein wichtiger Schlüssel der digital gerechten Smart City begründet.

### 3. Messung Digitaler (Un-)Gerechtigkeit: Ist dies möglich?

Ja, es geht. Vor allen geht es dann, wenn die Akteure nicht nur auf detaillierte Zahlen zur digitalen Ungleichheit setzen, sondern stärker erst einmal die Angebote und Maßnahmen von Smart Cities zur Steigerung von Zugangs-, Chancen- und Teilhabegerechtigkeit in den Blick nehmen. Das BBSR wählte daher neun Fallstudien aus 73 vom BMWWSB geförderten Modellprojekten Smart Cities aus, konkret die Kommunen Eichenzell, Gütersloh, Guben, Lübeck, Oberhausen, Potsdam, Rostock, Ulm und Würzburg (siehe Abbildung 1). Anhand folgender Fragen wurden die ausgewählten Kommunen zu verschiedenen Dimensionen digitaler Gerechtigkeit analysiert:

- Welche Handlungsansätze werden mit welchen Zielsetzungen zur Stärkung digitaler Gerechtigkeit verfolgt?
- In welcher Weise sind die unterschiedlichen Dimensionen digitaler Gerechtigkeit durch die Handlungsansätze in Smart Cities abgedeckt? Lassen sich Schwerpunkte und ggf. Lücken erkennen?
- In welcher Weise lassen sich Aussagen über das Integrationsniveau dieser Handlungsansätze zu anderen Zielen und Strategien der nachhaltigen Stadtentwicklung treffen?
- Werden Erkenntnisse über die Inanspruchnahme und Nutzung von Handlungsansätzen zur digitalen Gerechtigkeit gewonnen und somit die Basis für die Evaluation ihrer Wirkungen geschaffen?

## Modellprojekte Smart Cities



### Kategorien der Modellprojekte

■	Großstädte	■	1. Staffel (2019)
●	Mittelstädte	■	2. Staffel (2020)
◆	Kleinstädte und Landgemeinden	■	3. Staffel (2021)
▲	Interkommunale Kooperationen und Landkreise		
▲	Interkommunale Kooperation Hamburg - Leipzig - München		

Datenbasis: Laufende Raumbewertung des BBSR  
Geometrische Grundlage: Gemeinden und Länder (generalisiert),  
31.12.2019 © GeoBasis-DE/BKG  
Bearbeitung: T. Pütz

Abbildung 1: © BBSR

Die Autoren differenzierten folgende Dimensionen digitaler Gerechtigkeit:

1. die Verfügbarkeit leistungsfähiger Internet- und Mobilfunknetze,
2. Maßnahmen zur Steigerung digitaler Kompetenz bei digital affinen und nicht affinen Gruppen und
3. Maßnahmen zur Steigerung von Teilhabechancen an Verfahren und Projekten der Stadtentwicklung.

Ergänzt wurden diese drei Dimensionen um eine Dimension zur internationalen Umwelt- und Klimagerechtigkeit:

4. Berücksichtigt ein Smart City Projekt Energieverbräuche oder Aspekte der globalen Nachhaltigkeit?

Eine letzte Dimension befasste sich schließlich mit der Frage, ob

5. entsprechende Managementstrukturen geschaffen wurden bzw. ein Smart-City Gerechtigkeits- bzw. Teilhabekonzept erstellt wurden.

Eine Übersicht der angewandten Indikatorik vermittelt folgende Abbildung 2.



Abbildung 2: Dimensionen und Ausprägungen digitaler Gerechtigkeit in Smart Cities; © BBSR 2021 (ergänzt); eigene Darstellung

Ein zentrales Ziel des Forschungsprojekts besteht darin, Smart Cities für ihre Strategieentwicklung ein Indikatorenset zur (Selbst-)Analyse der eigenen Handlungsansätze zur Stärkung digitaler Ungerechtigkeit an die Hand zu geben. Im Interesse stand nicht, die Städte in einem vermeintlich »objektiven« Ranking einem direkten Vergleich zu unterziehen, sondern lediglich Handlungsprofile zu erkennen, mögliche Defizite zu identifizieren und ggf. zu verbessern helfen.

#### 4. Bewertung der Maßnahmenprofile

An dieser Stelle können die Autoren nur exemplarisch einige Ergebnisse vorstellen.

##### **Bieten die Smart Cities erweiterte Teilhabechancen an Planungsverfahren?**

Trotz unterschiedlich gewählter Vorgehensweisen ist bei allen Smart Cities das Bestreben deutlich erkennbar, einen höchstmöglichen Grad an Akzeptanz und Teilhabe bei Bürger/innen zu schaffen. Dies äußert sich zum einen technisch darin, dass eine Reihe von Modellprojekten bereits digitale Beteiligungsmöglichkeiten bzw. -plattformen eingerichtet haben, die die Beteiligung an Planungsverfahren verbessern sollen, z.B. die Projekte in Eichenzell, Gütersloh, Lübeck, Rostock und Ulm.

Zum anderen äußert sich dies darin, dass die betrachteten Modellprojekte im Rahmen ihres Strategieprozesses klare Vorstellungen über aktive Teilhabemöglichkeiten von Bürger/innen entwickeln. Beispiele hierfür bieten die Modellprojekte Lübeck und Gütersloh:

In ihren Zielen legt die Stadt Lübeck starken Wert auf Teilhabeformate und Teilhabe im Rahmen des Handlungsfeldes »Digitalisierung im Stadtgebiet«. Die Stadt kann dabei ein breites Spektrum von Teilhabeansätzen für Bürger/innen in Planungsverfahren vorweisen. Zudem setzt die Stadt bei der Förderung unterschiedlicher Teilhabeangebote auf direkte Ansprache: Das Konzept der aufsuchenden Teilhabe richtet sich dabei an Gruppen, die mit konventionellen Formen der Teilhabe nur begrenzt erreicht werden können

In Gütersloh werden Teilhabeformate wie z.B. »Denklabore«, »digitale Werkräume« oder eine »digitale Ideenplattform« angeboten, auf der die Bürger/innen Vorschläge zur Gestaltung von Digitalisierungsmaßnahmen einreichen können. Gütersloh beschreibt bereits im digitalen Rahmenkonzept der Stadt (»Digitaler Aufbruch Gütersloh«) einen ambitionierten und partizipatorischen Zugang. Diese umreißt die Kommune in den Kernzielen »Mitmachstadt«, »lernende Stadt« und »Zukunft im Quartier«.

##### **Decken die betrachteten Smart Cities alle Dimensionen digitaler Gerechtigkeit ab?**

Über alle Modellprojekte betrachtet zeichnet sich ein hohes Niveau von Teilhabemöglichkeiten bei

- der Verfügbarkeit digitaler Infrastrukturen,
- den Angeboten zur Entwicklung digitaler Kompetenzen, und
- den Angeboten zur Partizipation und Teilhabe ab.

Innerhalb der einzelnen Dimensionen sind jedoch deutlich Abstufungen erkennbar: So bieten die untersuchten Modellprojekte insbesondere im Themenfeld Kompetenzentwicklung ein breites Spektrum an Maßnahmen für digital nicht affine Zielgruppen an, während Maßnahmen für digital stärker affine Zielgruppen eine bisher nur untergeordnete Rolle spielen (insbesondere Jugendliche mit Blick auf strategisches und ethisches Nutzungsverhalten).

Ähnlich differenziert verhält es sich bei der Verfügbarkeit leistungsfähiger digitaler Infrastrukturen: Während die Bereitstellung von 5-G-Netzanschlüssen in den befragten Modellprojekten eine nur untergeordnete Rolle spielt, bilden die Aktivitäten zum Ausbau von WLAN-Hotspots im Stadtgebiet oder die Bereitstellung von Endgeräten insbesondere bei Schüler/innen in allen untersuchten Projekten einen besonderen Schwerpunkt. Darüber hinaus wird deutlich, dass die betrachteten Smart City Modellprojekte auf einem breiten Spektrum an Maßnahmen der Teilhabeförderung ansetzen, die zumeist bereits vor der Smart-City-Modellprojektförderung eingeleitet worden sind. Der Förderung des Bundes hierbei eher die Rolle zu, die Handlungskapazitäten der Kommunen in diesen Feldern zu vergrößern bzw. zu verstetigen.

Schließlich zeichnet sich als Ergebnis ab, dass internationale ökologische Dimensionen digitaler Gerechtigkeit (bisher) kaum expliziter Gegenstand der laufenden Smart City Prozesse sind. Energieverbräuche oder ein »Greening« der lokalen digitalen Infrastruktur sind zwar häufig in den kommunalen Klimaschutzkonzepten der befragten Modellprojekte verankert. Eine stärkere Verzahnung der Smart City mit der klimaneutralen Stadt steht allerdings in den meisten der befragten Modellprojekte noch aus. Eine Ausnahme bildet das Modellprojekt in Eichenzell: Als »Klimakommune« des Landes Hessen ist die Smart-City-Strategie der Gemeinde als Baustein des kommunalen Klimaschutzkonzeptes angelegt. Mit dem Aufbau eines nachhaltigen Rechenzentrums, einer Green IT und einer starken Verknüpfung von Klimaschutz und Mobilität, u.a. über On Demand Verkehre und Mobilitätsstationen, strebt Eichenzelle eine starke Integration des Klimaschutzes in die Digitalisierungsstrategie an.

Exemplarisch führt die Auswertung der analysierten Projekte zu Bewertungsdiagrammen (»Sunbursts«). Die Autoren zeigen dies hier exemplarisch an Eichenzell, Gütersloh und Oberhausen (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Bewertungsdiagramme für ausgewählte Modellprojekte © Schüle, Güles, Pollok

## 5. Schlussfolgerungen

Ein fundiertes Wissen über die tatsächliche Inanspruchnahme von Angeboten zur Information und Teilhabe im Rahmen des Smart City Vorhabens stellt eine wichtige Grundlage für die Strategieentwicklung dar. Es zeigt sich allerdings, dass bisher in keinem (!) der untersuchten Modellprojekte übergreifende Informationen darüber erfasst sind, z.B. wie viele Personen die Angebote zur Steigerung digitaler Kompetenz (z.B. in entsprechenden

Kursen für Seniorinnen und Senioren) in Anspruch nehmen oder wie viele Personen mit welchen soziodemografischen Charakteristika sich an digitalen Planungsverfahren beteiligen. Es ist auffällig, dass sich mit wenigen Ausnahmen die untersuchten Smart Cities im Themenfeld Teilhabe/digitale Gerechtigkeit in einem »Blindflug« über die tatsächliche Inanspruchnahme ihrer Angebote zu Information und Teilhabe befinden. Sicher: Die Modellprojekte standen zum Zeitpunkt der Erhebung noch am Anfang ihrer Strategieentwicklung und eine Vielzahl von Angeboten organisierte die Kommune nicht selbst, sondern zivilgesellschaftliche Organisationen oder wohlfahrtstaatliche Verbände, sondern durch zivilgesellschaftliche Organisationen oder wohlfahrtstaatliche Verbände, aber: In der Erfassung tatsächlicher Inanspruchnahmen bereitgestellter Angebote zur Netzabdeckung, Information, Kompetenzbildung und Verfahrensbeteiligung liegt ein zentraler Schlüssel eines datenbasierten Smart-City-Managements zur digitalen Gerechtigkeit.

Eine andere Schlussfolgerung betrifft die Notwendigkeit, Konzepte der digitalen Teilhabe bzw. digitalen Gerechtigkeit anzulegen, die übergreifend alle skizzierten inhaltlichen Dimensionen abdecken – also den Zugang zu digitalen Infrastrukturen, die Entwicklung digitaler Kompetenzen, die Ermöglichung von Teilhabe und die Berücksichtigung ökologischer Dimensionen. Ein solches Konzept sollte eine klare Vorstellung darüber entwickeln, in welcher aktiven Rolle und in welcher Phase Bürger/innen entweder an Planungsverfahren der Stadtentwicklung an der Entwicklung von Digitalprojekten beteiligt werden oder. Sonst droht permanent das Damoklesschwert des »Tokenismus«, das auch die Legitimation einer Smart-City-Projektes in der Stadtgesellschaft zu schmälern droht. Die, eingangs formulierte Frage, ob Smart Cities einen substanziellen Betrag für eine digital gerechte Stadtentwicklung liefern können, kann daher mit dem hier vorgestellten »Kurzbericht aus der Werkstatt« noch nicht abschließend geklärt werden. Im Detail wird dies für die deutschen Modellprojekte noch weiter detailliert zu untersuchen und kritisch zu begleiten sein

## Hinweis

---

Der Beitrag basiert auf einem Eigenforschungsprojekt des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Das Institut begleitet zurzeit u.a. die Strategie- und Umsetzungsprozesse in 73 vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen geförderten Modellprojekten Smart Cities. Hierzu ist gegenwärtig eine Publikation in der Einreichung für ein internationales wissenschaftliches Journal, die umfassender die hier vorgestellten Ergebnisse beschreibt (Schüle, Güleş und Pollok, 2022).

## Anmerkungen

---

- (1) Initiative D 21, 2022
- (2) Zandbergen und Uitermark, 2019; Cardillo u.a., 2019
- (3) Das Konzept ist ausführlicher ausgeführt in BBSR (2021)
- (4) BBSR, 2022
- (5) van Dijk 2012: 109, 111, Initiative D21, 2022
- (6) Selle 2017
- (7) BMUB und BBSR 2019: 8

## Literatur

---

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2022). Breitbandversorgung. Download: [https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Service/Kartensuche/kartensuche\\_node.html;jsessionid=C6175B790939063F57BDE502FB572B60.live611?cms\\_filter=WieWirUnsVernetzen](https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Service/Kartensuche/kartensuche_node.html;jsessionid=C6175B790939063F57BDE502FB572B60.live611?cms_filter=WieWirUnsVernetzen) (letzter Zugriff: 19.08.2022)

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2021). Digitale Gerechtigkeit in der Smart City - Ein Referenzrahmen für kommunale Digitalisierungsstrategien. Autor\*innen: R. Schüle, O. Güles, Ch. Räuchle, E. Schweitzer. BBSR-Analysen KOMPAKT 10/2021. Download: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2021/ak-10-2021-dl.pdf;jsessionid=18839AF8A2C0443F9C4A692C5EC4135A.live21324?blob=publicationFile&v=5> (letzter Zugriff: 19.08.2022)

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit und BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt und Raumforschung (Hrsg.) (2017). Smart City Charta: Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten. Berlin/Bonn. Download: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2017/smart-city-charta-de-eng.html> (letzter Zugriff: 19.08.2022)

Cardullo P, Di Feliciano C und Kitchin R (Hg) (2019). The Right to the Smart City. Bingley: Emerald

Initiative D 21 (2022). Digital-Index 2021/2022. Download: <https://initiatived21.de/d21index21-22/> (letzter Zugriff: 19.08.2022)

Schüle, R. O. Güleş und M. Pollok (im Erscheinen). Digital Justice in the Smart City - Developing and Applying a Reference Frame for Digitalisation Strategies at the Local Level

Selle, K. Partizipation 8.0 – Bürgerinnen und Bürger in Prozessen der Stadtentwicklung. Download: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2017/6/downloads/partizipation-8.pdf?blob=publicationFile&v=1> (letzter Zugriff: 19.08.2022)

Zandbergen D und Uitermark J (2019). In search of the smart citizen: Republican and cybernetic citizenship in the smart city. Urban Studies 57(8): 1733-1748

## Autoren

---

### Ralf Schüle, Orhan Güles und Michael Pollok

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung  
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung  
RS 5 – Digitale Stadt, Risikovorsorge und Verkehr  
Tel.: +49 228 99 401-2305  
[ralf.schuele@bbr.bund.de](mailto:ralf.schuele@bbr.bund.de)  
[www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)

## Redaktion

---

Stiftung Mitarbeit  
Redaktion eNewsletter Wegweiser Bürgergesellschaft  
Björn Götz-Lappe, Ulrich Rüttgers  
Am Kurpark 6  
53177 Bonn  
E-Mail: [newsletter@wegweiser-buergergesellschaft.de](mailto:newsletter@wegweiser-buergergesellschaft.de)