



---

**Dokumentation**

---

**Informationen zu den Themen „Smart Grids und nachhaltige Stadtentwicklung“**

**Informationen zu den Themen „Smart Grids und nachhaltige Stadtentwicklung“**

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 002/16  
Abschluss der Arbeit: 27. Januar 2016  
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Technologie; Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Tourismus

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Informationen zur Bedeutung von Hochtechnologie und insbesondere von intelligenter Stromversorgungsinfrastruktur für die nachhaltige Stadtentwicklung</b>	<b>4</b>

## 1. Einleitung

Die vorliegende Dokumentation listet eine Reihe frei verfügbarer Dokumente auf, die sich mit Fragen zur Bedeutung von Hochtechnologie für die nachhaltige Stadtentwicklung auseinandersetzen. In diesem Zusammenhang führt das **Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)** aus:

„Die städtischen Funktionen unterliegen wirtschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen. Deshalb befinden sich auch die Städte und ihre Regionen stets im Wandel. Stadtentwicklung ist so das Ergebnis von unterschiedlichen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nutzungsansprüchen an den Raum. Eine nachhaltige Stadtentwicklungspolitik versucht, die lokal wirkenden unterschiedlichen Interessen abzuwägen und sie zu einem raumverträglichen und zukunftsfähigen Ausgleich zu führen.

Herausforderungen liegen vor allem in einer integrierten Stadtentwicklungspolitik, die städtebauliche Aufgaben und Instrumente mit denen anderer raumrelevanter Fachpolitiken im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung verknüpft.“<sup>1</sup>

Diese Begriffsbestimmung gibt einen Hinweis auf die damit im Zusammenhang stehenden unterschiedlichen Themenbereiche und Handlungsfelder. Daher und vor dem Hintergrund der konkreten Fragestellung werden nachfolgend vor allem Informationen aufgeführt, die die Bedeutung von Hochtechnologie in Form so genannter **intelligenter Versorgungsinfrastruktur** und insbesondere so genannter **intelligenter Stromverteilungsnetze (Smart Grids)** für die nachhaltige und zukunftsfähige Stadtentwicklung zum Gegenstand haben.

## 2. Informationen zur Bedeutung von Hochtechnologie und insbesondere von intelligenter Stromversorgungsinfrastruktur für die nachhaltige Stadtentwicklung

- **Erbstößer, Anne-Caroline (2014)**. Smart City Berlin. Urbane Technologien für Metropolen. Herausgegeben von der Technologiestiftung Berlin. 2014. Link: [https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140213\\_Studie\\_SmartCity.pdf](https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140213_Studie_SmartCity.pdf) (letzter Abruf: 27. Januar 2016).

Ausgehend von der Feststellung, dass der Begriff „Smart City“ nicht allgemeingültig definiert ist, versucht diese Publikation am Beispiel Berlins als Hauptstadt und Metropole mit einer Ordnung der Begrifflichkeiten und einer Bestandsaufnahme aktueller Berliner Aktivitäten und Kompetenzen zur Orientierung beizutragen. Der Report widmet sich detailliert dem Einfluss von Hochtechnologie auf verschiedene Bereiche wie Energie, Mobilität, Verwaltung, Gesundheit und öffentliche Sicherheit, die für die nachhaltige Stadtentwicklung von Bedeutung sind. In diesem Zusammenhang wird auch auf intelligente Versorgungsinfrastrukturen und insbesondere Smart Grids und deren Relevanz für die nachhaltige Stadtentwicklung eingegangen.

---

<sup>1</sup> So die Informationen auf der Internetseite des BBSR zum Thema „Nachhaltige Stadtentwicklung“. Link: [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Stadtentwicklung/StadtentwicklungDeutschland/NachhaltigeStadtentwicklung/Stadtentwicklung\\_node.html](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Stadtentwicklung/StadtentwicklungDeutschland/NachhaltigeStadtentwicklung/Stadtentwicklung_node.html) (letzter Abruf: 27.01.2016).

- **Jakubowski, Peter (2014).** Auf dem Weg zu Smart Cities. Stadtzukünfte mit neuen Technologien. BBSR-Analysen KOMPAKT 04/2014. Herausgegeben vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Juni 2014. Link: [http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/AnalysenKompakt/2014/DL\\_04\\_2014.pdf?blob=publicationFile&v=2](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/AnalysenKompakt/2014/DL_04_2014.pdf?blob=publicationFile&v=2) (letzter Abruf: 27. Januar 2015).

Diese vom BBSR herausgegebene Publikation skizziert, was unter einer Smart City zu verstehen ist. Dazu heißt es auf der Internetseite des BBSR:

„In einer Smart City bildet die Integration von Informations- und Kommunikationssystemen in die verschiedenen technischen Systeme und Infrastrukturen einer Stadt die Grundlage für neuartige Lösungen in Bereichen wie Klimaschutz und Energie, Mobilität, Verwaltung, Gesundheit und öffentliche Sicherheit.“

Entsprechend dieser umfassenden Sichtweise geht der Autor in dieser Publikation auch auf die Bedeutung intelligenter Stromverteilungsinfrastruktur für die nachhaltige Stadtentwicklung ein.

- **acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. (2011).** Smart Cities. Deutsche Hochtechnologie für die Stadt der Zukunft. Aufgaben und Chancen. Positionspapier Nr. 10. Mai 2011. Link: [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Stellungnahmen/acatech\\_bezieht\\_Position\\_Nr10\\_Smart-Cities\\_WEB.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Stellungnahmen/acatech_bezieht_Position_Nr10_Smart-Cities_WEB.pdf) (letzter Abruf: 27. Januar 2016).

Die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V., die sich als „Arbeitsakademie [versteht, die] Politik und Gesellschaft in technikwissenschaftlichen und technologiepolitischen Zukunftsfragen“ berät,<sup>2</sup> setzt sich in dieser Publikation mit den globalen Herausforderungen der zunehmenden Urbanisierung auseinander und zeigt auf, inwiefern vernetzte Technologien bei der Lösung bestehender Probleme behilflich sein können und welche Rahmenbedingungen seitens der Politik geschaffen werden sollten, um bestehende Potenziale smarterer Technologie nutzen zu können. In diesem Zusammenhang setzt sich die Veröffentlichung auch mit der Bedeutung intelligenter Versorgungsinfrastrukturen wie Smart Grids auseinander.

- **acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. (2012).** Future Energy Grid. Migrationspfade ins Internet der Energie. acatech Studie. Februar 2012. Link: [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech\\_STUDIE\\_Future-Energy-Grid\\_120131\\_WEB\\_final.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech_STUDIE_Future-Energy-Grid_120131_WEB_final.pdf) (letzter Abruf: 27. Januar 2016).

Im Zusammenhang mit dem o. g. Positionspapier könnte diese Studie der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V. von Interessen sein. Vor dem Hintergrund der politischen Zielvorgaben im Zusammenhang mit der Energiewende in Deutschland setzt sich die Studie mit der Frage auseinander, wie die Stromnetzinfrastruktur in

---

<sup>2</sup> Vgl. dazu die Informationen auf der Internetseite der acatech – Akademie der Technikwissenschaften e. V. Link: <http://www.acatech.de/de/ueber-uns/profil.html> (letzter Abruf: 27.01.2016).

---

Deutschland verändert werden muss, um diese Ziele zu erreichen. Für die Frage, inwiefern Smart Grids für die nachhaltige Stadtentwicklung von Bedeutung sein können, ist die Studie deshalb von Interesse, weil sie beispielhaft unterschiedliche Smart-City-Projekte in verschiedenen Regionen der Welt benennt und näher beschreibt.

- **BITKOM – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V./Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (2012).** Gesamtwirtschaftliche Potenziale intelligenter Netze in Deutschland. Langfassung des Endberichts. Dezember 2012. Link: <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publicationen/Gesamtwirtschaftliche-Potenziale-intelligenter-Netze-in-Deutschland.html> (letzter Abruf: 27. Januar 2016).

Diese Studie ermittelt die gesamtwirtschaftlichen Effekte intelligenter Netze für die deutsche Volkswirtschaft. Dabei werden die einzelnen Beiträge der Bereiche Energie, Gesundheit, Verkehr, Bildung und Verwaltung detailliert ausgewiesen. Da der Smart-City-Begriff des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung diese Bereiche ebenfalls umfasst und die Entscheidung für oder gegen Innovationen stets auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten getroffen wird, ist diese Studie auch für die Beantwortung der Frage nach der Bedeutung intelligenter Versorgungsinfrastrukturen für die nachhaltige Stadtentwicklung von Bedeutung.

ENDE DER BEARBEITUNG