



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Was ist eine Smart City? Eine diskursanalytische Annäherung anhand von drei Beispielen.“

verfasst von / submitted by

Julia Speiser

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. Nat.)

Wien, 2018 / Vienna, 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Betreut von / Supervisor:

A 190 456 333

UF Geographie und Wirtschaftskunde
UF Deutsch

Univ.-Prof. Dr. Hans-Heinrich Blotevogel

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit gebe ich die Versicherung ab, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten Publikationen entnommen sind, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form weder im In- noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt.

St.Pölten, 09.03.2018



Julia Speiser

Danksagung

Hiermit danke ich allen lieben Menschen, die mich während meines Studiums und während der Diplomarbeit unterstützt haben und mir in jeder Lebenslage zur Seite gestanden sind.

Zunächst möchte mich sehr herzlich bei meinem Betreuer Univ.-Prof. Dr. Hans-Heinrich Blotevogel bedanken, der mir bereits bei der Themenfindung geholfen hat und mir auch danach viele hilfreiche Tipps auf meinen Weg mitgeben konnte. Aufgrund seines Fachwissens und seiner optimistischen Art hat er einen wesentlichen Beitrag zu dieser Arbeit geleistet.

Ein ganz besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mir dieses Studium, aber auch den langen Weg bis hierher ermöglicht haben. Die bedingungslose Liebe und der Rückhalt, den ihr mir in jeder Lebenslage bietet, erfüllen mich mit tiefster Dankbarkeit. Besonders dir, Mama, möchte ich für die tausenden Stunden, die du für mich und meine Geschwister geopfert hast, danken. Du bist unsere ganz besondere Helden!

Ganz herzlich möchte ich auch meinem Freund Patrik danken, der mich durch die unglaublichen Höhen und Tiefen des Studiums und insbesondere des Schreibens begleitet hat. Durch deine Gelassenheit hast du mich stets auf den Boden der Tatsachen zurückgeholt und konntest mich Mal für Mal erneut aufbauen. Danke für deine vielen wertvollen Tipps, deine ungeahnten Talente und deine Geduld mit mir.

Zuletzt möchte ich auch meinen Interview-PartnerInnen danken, die sich Zeit für meine Fragen genommen haben und mich mit ihren wertvollen Ideen und Überlegungen inspirieren konnten.

Abstract Deutsch

Der Begriff „Smart City“ erfreute sich in den vergangenen Jahren zunehmend an Beliebtheit und nahm viele Städte für sich ein. Beinahe alle – von der Großstadt bis zum Dorf – möchten „smart“ werden und den Herausforderungen und Problemen der Zukunft mit intelligenten Lösungen begegnen. Durch die rasante Ausbreitung des Begriffes wurde auch Kritik laut. *Was* und vor allem *wer* steckt überhaupt hinter diesem Begriff und *mit welchen Absichten?* Die vorliegende, diskursanalytische Arbeit beschäftigt sich genau mit diesen Fragen und erläutert anhand der Städte Wien, Salzburg und Berlin, welche möglichen Vorgehensweisen und Ideen hinter diesem Trendwort stecken könnten. Weiters wird untersucht, wie die jeweiligen Städte den „Smart City“-Diskurs mitbestimmen und nach ihren eigenen Ansprüchen verändern. Dies soll mittels einer Diskursanalyse und der Meinung von ExpertInnen verdeutlicht werden.

Die empirische Erhebung, die an die vorab erfolgte Literaturrecherche anschließt, hat gezeigt, dass die Städte den Begriff tatsächlich genau nach ihren Vorstellungen modellieren und so gleichzeitig weiterentwickeln. Jede Stadt versucht, den Begriff auf eine andere Art und Weise zu definieren. Hinter dem Begriff stecken nicht nur zahllose, oft breitgefächerte Konzepte, sondern auch die Interessen der unzähligen, am Stadtentwicklungsprozess beteiligten AkteurInnen.

Abstract English

The term "Smart City" has become increasingly popular in the recent years and has been influencing many cities. Almost everyone – no matter if it is big city or a village – wants to become "smart" and face the challenges and problems of the future with intelligent solutions. Due to the rapid spread of the term there was also criticism. *What* and especially *who* is behind this term *with which intentions?* This discourse-analytical work deals with these questions and explains by means of the cities Vienna, Salzburg and Berlin which possible approaches and ideas might be behind this trendy word. Furthermore it will be examined how the respective cities co-determine the "Smart City"-discourse, develop, modify and model it according to their own requirements. This should be clarified with a discourse analysis and the opinions of experts.

The empirical work, which follows the previous literature review, has shown that the cities actually model the concept exactly according to their ideas and thus develop it at the same time. Every city tries to define the term in a different way. Behind the term there are not only countless, often wide-ranging concepts but also the interests of the innumerable actors involved in the urban development process.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	I
Danksagung	II
Abstract Deutsch.....	III
Abstract English.....	IV
Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	VII
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Problemstellung.....	1
1.2 Forschungsfrage und Zielsetzung.....	3
1.3 Aufbau der Arbeit.....	4
1.4 Methodische Vorgehensweise	5
2 Das „Smart City“- Konzept	6
2.1 Begriffsabgrenzung „Smart City“	6
2.1.1 Was bedeutet „smart“ – und wie wird man es?	6
2.1.1.1 Greenfield-Projekte	8
2.1.1.2 Retrofitting-Projekte	8
2.1.2 Begriffsverwandtschaften	9
2.1.3 Die Ursprünge der Smart City	10
2.1.4 Aktuelle Begriffsentwicklung.....	10
2.2 Charakteristika von Smart Cities	12
2.3 Gegenstand von Smart Cities/ Handlungsfelder.....	14
2.4 Akteure, ihre Interessen und alles, was dahintersteckt	16
2.5 Kritikpunkte.....	24
3 Konzeptvorstellung ausgewählter Städte	34
3.1 Smart City Konzept Wien.....	34
3.2 Smart City Konzept Salzburg	35
3.3 Smart City Konzept Berlin	37
4 Empirie – Diskursanalyse und Meinungen von ExpertInnen zum Thema „Smart City“	39
4.1 Diskursanalyse (Sekundäranalyse)	39
4.1.1 Diskursbegriff	39
4.1.2 Diskursanalyse	40
4.1.3 Smart City Wien	47
4.1.3.1 Knappe Charakterisierung des Mediums	47

4.1.3.2	Strukturanalyse	48
4.1.3.3	Feinanalyse	52
4.1.3.4	Gesamtanalyse	63
4.1.4	Smart City Salzburg.....	65
4.1.4.1	Knappe Charakterisierung des Mediums	65
4.1.4.2	Strukturanalyse	66
4.1.4.3	Feinanalyse	70
4.1.5	Smart City Berlin	81
4.1.5.1	Knappe Charakterisierung des Mediums	81
4.1.5.2	Strukturanalyse	82
4.1.5.3	Feinanalyse	86
4.1.5.4	Gesamtanalyse	96
4.2	ExpertInnen-Meinungen	97
5	Conclusio.....	102
5.1	Zusammenfassung	102
5.2	Ausblick.....	104
	Literaturverzeichnis	105
	Anhang [Interview-Leitfaden]	115

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Gegenstand von Smart Cities nach Giffinger et al. (2007).....	14
Abbildung 2: Beziehungsgeflecht in der Smart City	18
Abbildung 3: Konkretisierung der AkteurInnen in der Smart City	23
Abbildung 4: Logo der Smart City Wien.....	34
Abbildung 5: Logo Smart City Salzburg	36
Abbildung 6: Logo Smart City Berlin	37
Abbildung 7: Frequenzanalyse der Smart City Rahmenstrategie Wien	47
Abbildung 8: Smart City Konzept der Stadt Wien	59
Abbildung 9: Textausschnitt aus der Smart City Rahmenstrategie Wien	60
Abbildung 10: Frequenzanalyse der Smart City Masterplan Salzburg.....	65
Abbildung 11: Textausschnitt aus dem Smart City Salzburg Masterplan	77
Abbildung 12: Frequenzanalyse der Smart City-Strategie Berlin	81
Abbildung 13: Textausschnitt aus der Smart City-Strategie Berlin	92
Tabelle 1: Befragte ExpertInnen.....	97

1 Einleitung

Die Diplomarbeit soll einen Überblick über das Thema „Was ist eine Smart City? Eine diskursanalytische Annäherung anhand von drei Beispielen.“ geben. Hierfür wird zu Beginn auf die Ausgangssituation und die Problemstellung eingegangen. Nachfolgend werden die Forschungsfrage und die Zielsetzung, der Aufbau der Diplomarbeit und abschließend die methodische Vorgehensweise erläutert.

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Im Laufe der letzten Jahre haben sich die Anforderungen an das Stadt-Management durch unterschiedliche, aber dennoch zusammenhängende Faktoren stark verändert. Darunter fallen unter anderem die stärkere technologische Vernetzung, der Klimawandel und vor allem auch das unglaublich schnelle Wachstum der Städte. Galten Städte eine Zeit lang eher als unbeliebter Ansiedelungsort, so erleben diese in den letzten Jahrzehnten einen fulminanten Aufschwung. Dabei wird angenommen, dass nicht nur die Größe der Städte, sondern auch die Anzahl dieser weltweit steigen wird. Schätzungen zufolge wird davon ausgegangen, dass sich die Zahl der StädterInnen in den nächsten 40 Jahren um etwa 3 Milliarden Menschen erhöht und somit die 70%- Marke der gesamten Weltbevölkerung erreichen wird (VGL. HATZELHOFFER ET AL., 2012, S. 19).

Das bringt naturgemäß nicht nur Vorteile, sondern auch Nachteile mit sich und stellt die Städte vor beachtliche Herausforderungen. Aufgrund dessen ist die gesamte Bevölkerung heute mehr denn je gefragt, effektive Lösungen für die genannten Schwierigkeiten und Probleme zu schaffen.

Da die Städte vielfach im Gegensatz zu nachhaltiger Entwicklung und ökologischen, energieeffizienten Aspekten stehen, erhöht sich der Drang nach schnellen und dennoch sinnvollen Lösungen. Dabei wird seit einigen Jahren immer wieder versucht, Smart City-Ansätze zu verfolgen und anzuwenden (VGL. GIFFINGER UND HAIDLMAIER, 2015, S. 137).

Der Begriff „Smart City“ entstand bereits gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, konnte jedoch bis dato nicht ganz eindeutig definiert werden. Wurde der Begriff anfänglich überwie-

gend mit den sogenannten „Informations- und Kommunikationstechnologien“ (IKT) in Verbindung gebracht, so wurde er im Laufe der vergangenen Jahre um einige zusätzliche Aspekte erweitert. Darunter fallen unter anderem die Perspektiven des Klimawandels bzw. -schutzes sowie soziale Integration, Energie, Mobilität und Lebensqualität (VGL. ROHDE UND LOEW, 2011, S. 5).

KAZOROWSKI (2014, S. 16) zufolge kann man zusammenfassend sagen, dass sich in einer Smart City all diese Punkte zu einem komplexen System zusammenfügen müssen und nur dann effektiv sind, wenn sie sich aufeinander beziehen. Möglich gemacht werden soll dies anhand der IKT, die die Segmente miteinander vernetzen.

Anhand verschiedenster, eingesehener Begriffserklärungen wird deutlich, dass sich eine präzise Definition aufgrund des relativ großen Umfangs nicht so einfach niederschreiben lässt.

Der Grundgedanke hinter dem Konzept „Smart City“ sieht vor, alle oben genannten Aspekte miteinander zu kombinieren. In der Realität stellt sich dies jedoch als nicht ganz so leicht heraus.

Auch FRANZ (2013, S. 29) weist darauf hin, dass es keine anerkannte Definition gibt und der Begriff „smart“ sehr viel Raum für Interpretationen zulässt, was dazu führt, dass unterschiedliche Städte unterschiedliche Ansätze für sich in Anspruch nehmen.

Vor allem asiatische Städte, wie Songdo in Korea, Masdar in den Vereinigten Arabischen Emiraten oder Lavasa in Indien sind sogenannte Planstädte, die unter dem Motto „Smart City“ entwickelt wurden. Anders hingegen ist das bei europäischen Städten, da sich diese zumeist über Jahrhunderte entwickelt haben und nicht völlig umgestaltet werden können (VGL. KACZOROWSKI, 2014, S. 17).

Projekte aus aller Welt zeigen die Bandbreite der Möglichkeiten, die unter den Begriff „Smart City“ fallen, jedoch völlig unterschiedlich umgesetzt werden. Wesentlich ist dabei vor allem, ob die Stadt bereits existierte oder völlig neu geschaffen wurde. Doch auch in Österreich gibt es aktuell über 20 verschiedene Smart City-Projekte, die sich jeweils auf ganz unterschiedliche Aspekte fokussiert haben (VGL. KUFFNER 2013: 15).

Aus diesem Grund ist es wichtig, eine interne Unterscheidung zuzulassen und eine Spezifikation und Diskursanalyse des Begriffes anhand verschiedener Städte vorzunehmen.

1.2 Forschungsfrage und Zielsetzung

Das Hauptziel der Diplomarbeit besteht darin, einzelne, ausgewählte Konzepte von Smart Cities zu analysieren und den Begriff „smart“ dabei gleichzeitig zu prüfen. Dabei gilt es, sich die Städte, die stellvertretend für die konträren Konzepte stehen sollen, genauer anzusehen, um den Begriff der Smart City anschließend adäquat analysieren zu können und diskursiv zu hinterfragen.

Die Arbeit wird in zwei Teile geteilt. Zu Beginn erfolgt die Literaturarbeit und die Erarbeitung der theoretischen Hintergründe. Im Zuge dessen sollen die Entstehung des Begriffes und die unterschiedlichen Definitionen von Smart Cities erläutert werden. Auf dieser Basis werden die Strategien ausgewählter Städte, die sich „Smart City“ nennen, im zweiten Teil vorgestellt und verglichen.

Die Ergebnisse der Literaturarbeit dienen als Grundlage für den empirischen Teil der Arbeit. Dabei sollen die theoretischen Ansätze durch praxisnahe Erfahrungen ergänzt werden. Die Summe aus Literaturarbeit, Diskursanalyse und ExpertInnen-Interviews soll die Beantwortung der untenstehenden Forschungsfrage gewährleisten. Zusammenfassend kann man feststellen, dass untersucht wird, welche Aspekte ausgewählte Städte besetzen, warum sie das tun und welche Überlegungen und Interessen hinter ihren Konzepten stecken.

Die Summe aus Literatur und Sekundäranalyse soll die Beantwortung folgender Frage gewährleisten:

Welche unterschiedlichen Vorstellungen, Konzepte und Absichten stecken hinter der verschiedenartigen Auslegung des Begriffes „Smart City“? Eine diskursanalytische Annäherung anhand von drei Beispielen.

Um die Hauptforschungsfrage weiter zu präzisieren, können folgende Subforschungsfragen abgeleitet werden:

- Welchen Hintergrund hat der Begriff „Smart City“?
- Weshalb bezeichnen sich Städte als „Smart Cities“?
- Was bezwecken Städte damit, den Begriff nach ihren Vorstellungen zu besetzen?
- Welche Vor- und Nachteile ergeben sich für diese Städte?
- Welche Interessen und Machtmittel stehen hinter dem Diskurs?

- Welche wesentlichen Unterschiede in der Bedeutung von „smart“ ergeben sich bei den einzelnen Städten? Was bedeutet „Smart (City)“ in diesen Fällen überhaupt?

1.3 Aufbau der Arbeit

Die Diplomarbeit wird in sechs Hauptkapitel gegliedert. Im ersten Kapitel wird mittels einer Einleitung auf die Ausgangslage bzw. auf die Problemstellung eingegangen. Nachfolgend werden die Forschungsfrage sowie die Zielsetzung erläutert und anschließend die methodische Vorgehensweise und der Aufbau der Arbeit dargelegt.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit dem Begriff „Smart City“ an sich. Hierbei soll auf die Entstehung, die Begriffsverwandtschaften und vor allem auch auf die nur schwer mögliche, einheitliche Begriffsdefinition, die aufgrund der verschiedenartigen Auslegungsformen einen wichtigen Teil der Arbeit darstellt, eingegangen werden. Des Weiteren werden in diesem Abschnitt auch Handlungsfelder im Allgemeinen, die Digitalisierung und die des Öfteren laut werdende und möglicherweise auch berechtigte Kritik an Smart Cities beschrieben.

Im darauffolgenden dritten Kapitel erfolgt eine Vorstellung der drei Smart Cities Wien, Salzburg und Berlin. Aspekte wie Charakteristika, Handlungsfelder und Ziele werden erarbeitet, um den LeserInnen einen ersten Überblick zu ermöglichen. Im vierten Kapitel wird aufbauend auf den Literaturteil die empirische Forschung erläutert. Hierbei sollen die einzelnen Städte im Zuge einer Diskursanalyse näher betrachtet und die unterschiedlichen Konzepte kritisch hinterfragt werden. Im Anschluss daran werden verschiedene Meinungen von ExpertInnen angeführt, um die Hintergründe der Smart City noch einmal zu vertiefen.

Das fünfte und letzte Kapitel beinhaltet neben einer Zusammenfassung auch einen kurzen, möglichen Ausblick in die Zukunft.

1.4 Methodische Vorgehensweise

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die methodische Vorgehensweise der Diplomarbeit.

Die Diplomarbeit besteht aus zwei Abschnitten, die sich aus einem literaturbasierten Teil sowie aus einer empirischen Forschung zum Thema zusammensetzen.

Der erste Teil dient als Grundlage für die Beantwortung der Forschungsfrage. Mit Hilfe des empirischen Abschnitts soll das Thema qualitativ erforscht werden. Hierbei kommt zum Ersten die Diskursanalyse, die eine Form der Sekundäranalyse darstellt, zum Einsatz. In der Diskursanalyse gilt es, bestehende Strukturen bzw. Diskurse zu hinterfragen und auch ihre Macht-Wirkung zu untersuchen. Es geht also primär darum, nach dem „Warum“ zu fragen. Warum besetzen die Städte den Begriff in genau jener Art und Weise, wie sie das momentan tun? Welche Interessen und Machtmittel stecken hinter diesen Formen? Wer ist mit welchen Interessenslagen am Diskurs beteiligt?

All diese Dinge sollen sich sowohl aus der Sekundäranalyse sowie aus den unten beschriebenen ExpertInnen- Interviews heraus ergeben und aufzeigen, welche Intentionen hinter den unterschiedlichen Smart City- Konzepten stecken könnten.

Bei den interviewten Personen soll es sich um ExpertInnen mit einschlägiger Erfahrung in der Smart City-Forschung handeln. Die Ergebnisse der Interviews sollen Aufschluss darüber geben, welche Gründe und Überlegungen hinter den unterschiedlichen Smart City-Konzepten stecken.

2 Das „Smart City“- Konzept

Im folgenden Kapitel soll der Begriff „Smart City“ erläutert werden. Dazu wird der Begriff zu Beginn definiert, anschließend wird auf die Entstehung und auf mögliche verwandte Begriffe eingegangen. Des Weiteren werden die Handlungsfelder und Merkmale sowie die mit-einhergehende Digitalisierung beschrieben. Abschließend soll selbstverständlich auch auf negative Seiten und Kritikpunkte eingegangen werden, die des Öfteren in Verbindung mit dem Thema „Smart City“ laut werden.

2.1 Begriffsabgrenzung „Smart City“

Das Ziel, eine „Smart City“ zu werden, haben sich aktuell sehr viele Städte gesetzt. Smart zu sein bedeutet, im Trend zu liegen und mit der Zeit zu gehen. Eine Marketingstrategie, die aktuelle Themen aufgreift und diesen mit „intelligenten“ Mitteln begegnen will, so Kritiker wie Hollands (2008, S. 305). Derzeit finden sich unzählige Begriffe wie smart, intelligent, innovativ, digital, kreativ, kulturell und technologisch im städtischen Diskurs wieder. Jede Stadt will klug, lebenswert und modern sein. Aufgrund dessen fanden sich in den vergangenen Jahren weltweit hunderte Städte, die das Konzept „Smart City“ vor Augen hatten (vgl. MANDL & ZIMMERMANN-JANSCHITZ, 2014, S. 611). Unter den Begriff fallen jedoch zahllose Konzepte, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Der Versuch einer Begriffserklärung wird im Folgenden dargestellt.

2.1.1 Was bedeutet „smart“ – und wie wird man es?

Bereits ein kurzer Blick ins Wörterbuch genügt, um zu erkennen, dass „smart“ viele Bedeutungen hat. Clever, schlau, klug, modisch oder gewitzt – all diese und noch einige andere Bedeutungen fallen unter den Begriff „smart“. Die Bedeutungsvielfalt des Wortes hat es in sich und ebnet damit den Unklarheiten in Bezug auf das Smart City-Konzept den Weg. „Smartness“ bedeutet im Kontext der Stadtentwicklung zumeist intelligente, technologische und innovative Ansätze zu entwickeln, Systeme der Vernetzung zu schaffen, energieeffizient zu handeln und an Attraktivität und Lebensqualität zu gewinnen (vgl. JAEKEL & BRONNERT, 2013, S. 9).

Welche Faktoren eine Stadt dazu antreiben können, sich zur Smart City zu entwickeln, wird im empirischen Teil noch näher erläutert. Fest steht jedoch, dass vor allem die steigende Urbanisierung, die demographische Veränderungen, der Klimawandel sowie die Allgegenwärtigkeit und Weiterentwicklung der Technologien, Komponenten einer Veränderung hin zur Smart City sind. In den vergangenen Jahren wurde in unzähligen Bereichen des Lebens deutlich, dass sich die Gesellschaft mitsamt ihren Lebensweisen in einem Strukturwandel befindet. Vor allem Städte versuchen daher wiederholt, mit den Smart City-Konzepten passende Antworten zu geben (vgl. JAEKEL, 2015, S. 17).

Jaekel (2015, S.17) führt einige Beispiele an, die Städte zu Smart Cities wurden ließen. Für einige der Städte, beispielsweise München oder Barcelona, ergab sich im Zuge eines Großevents, wie den Olympischen Spielen, eine Veränderung und Modernisierung in der Stadtstruktur. Diese wurde aufgegriffen, genutzt und in Richtung „smart“ weiterentwickelt. Manche Städte haben mit außerordentlich großen Problemen zu kämpfen, wenn es darum geht, den Verkehr und die damit einhergehenden Umweltbelastungen unter Kontrolle zu bringen und suchen daher nach neueren, effektiveren Lösungen. Hoppe (2015, S. 8) fasst die wichtigsten Punkte, die eine Stadt zu einer Smart City werden lassen, noch einmal zusammen. Wichtig ist dabei, dass allen gesellschaftlichen Brennpunktthemen Gehör verschafft wird, um sie später in einem Netzwerk zusammenzuführen. Ein gemeinsames Leitbild, eine integrierte Stadtentwicklung, die Digitalisierung und Vernetzung von Daten stellen dabei die Basis allen Handelns dar.

Da das Smart City- Konzept unterschiedliche AkteurInnen in der Verwaltung, der Wirtschaft und der Forschung anspricht und dabei gleichzeitig auch die BürgerInnen miteinbezieht, gilt es oftmals als sehr vielversprechend und zukunftsfähig.

Wie eine Stadt zur Smart City wird, kann pauschal nicht erläutert werden. Jede Stadt hat gemeinsam mit vielen verschiedenen AkteurInnen eigene Konzepte und Projekte entworfen, die unter dem Stichwort „smart“ umgesetzt werden sollen. Während es sich als sehr schwierig erweist, die Handlungsfelder der unterschiedlichen Smart Cities zu vereinheitlichen, ist eine Klassifikation in der Planung bzw. Umsetzung von Smart Cities möglich. Üblicherweise werden die beiden nachfolgenden Projekte angeführt.

2.1.1.1 Greenfield-Projekte

Unter den ersten Typ fallen Städte, die am „Reißbrett“ entstanden sind, auch „Greenfield“-Projekte genannt. Diese Städte haben zumeist das Ziel, die Vision „Smart City“ auf allen Ebenen umzusetzen, wofür sie auf einer leeren Fläche – einer grünen Wiese – völlig neu erbaut wurden. Greenfield-Städte legen großen Wert auf ein ökologisch nachhaltiges Leben und Wirtschaften, welches durch die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien und durch erneuerbare Energien ermöglicht werden soll. Eine besonders große Rolle spielt dabei die „Umgebungsintelligenz“. Das bedeutet, dass zigtausende Daten, die permanent über Sensoren generiert werden, verarbeitet werden müssen. Diese Informationen sollen dabei helfen, wesentliche Elemente wie Verkehr, Abfall oder Energie zu steuern. Möglich gemacht wird dies mitunter auch durch die Präsenz international agierender Technologieunternehmen wie Cisco oder Siemens AG (vgl. JAEKEL, 2015, S. 33-36). Städte wie diese finden sich sehr oft im asiatischen Teil der Erde wieder, können vereinzelt aber auch in Europa Fuß fassen. Prominente Beispiele für Greenfield-Cities sind die asiatischen Städte Masdar in den Vereinigten Arabischen Emiraten, Songdo City in Südkorea oder das PlanIT-Valley in Portugal, welches sich als einer der wenigen Reißbrettstädte in Europa befindet und als intelligenter Standort für Forschung und Zukunft fungieren soll (vgl. HATZELHOFER, HUMBOLDT, LOBECK & WIEGANDT, 2012, S. 32). Hatzelhoffer et al. (2012, S. 33) kritisieren diese Form der Smart City in gewissen Bereichen. Viele Beispiele haben gezeigt, dass auch Reißbrett-Cities keine Garantie für eine erfolgsgekrönte Umsetzung bieten können. Greenfield-Projekte können aufgrund fehlender finanzieller Mittel ohnehin nicht an jedem beliebigen Ort erbaut werden. Global gesehen wird es also wichtiger sein, sich den eher umsetzbaren Retrofitting-Projekten zu widmen.

2.1.1.2 Retrofitting-Projekte

Als zweiten Typ werden die Retrofitting-Projekte angeführt. Hierbei werden bereits bestehende Städte, die sich auf dem Weg zur Smart City befinden, modernisiert, vernetzt und technologischen Verbesserungen unterzogen, um die Lebensqualität auch in Zukunft sichern zu können. Hier findet ein sogenanntes „Retrofitting“ statt. Oft steht jedoch die Stadtverwaltung dann vor komplexen Herausforderungen, die es zu lösen gilt. Teilweise stellt es sich als sehr schwierig heraus, bereits bestehende Systeme und Infrastrukturen auf allen Ebenen zu verändern und umzurüsten. All das ist natürlich abhängig von der Investitionsbereitschaft

einer Stadt und den Bedürfnissen ihrer BewohnerInnen. Projekte wie diese finden sich überwiegend in europäischen oder nordamerikanischen Breitengraden (vgl. HATZELHOFFER, HUMBOLDT, LOBECK & WIEGANDT, 2012, S. 32-34). Franz (2012, S. 30-31) merkt im Zuge dessen an, dass sich die Wissenschaft beim Retrofitting-Konzept immer wieder die Frage stellt, worin sich eine Smart City schlussendlich von einer Stadt mit smarten Projekten unterscheidet. Der oft nicht ganz eindeutige Unterschied besteht darin, dass einige wenige Projekte mit Sicherheit leichter umsetzbar und kostengünstiger sind, sich im Gegensatz zur Smart City jedoch zumeist nicht durch durchgängige, längerfristige Konzepte und Strategien auszeichnen.

2.1.2 Begriffsverwandtschaften

Der Begriff „Smart City“ taucht des Öfteren in Kombination mit anderen, konzeptuell teilweise auch ähnlichen Begriffen auf. Vielfach wird von „Green Cities“, „Sustainable Cities“ oder „Ubiquitous Cities“ gesprochen. Von „Ubiquitous Cities“ ist vor allem in der südkoreanischen Forschung die Rede, da ebendiese Initiativen dort ganz stark fokussiert und entwickelt wurden (vgl. JAEKEL & BRONNERT, 2013, S. 9-10). Rhode und Loew (2011, S. 5) erwähnen im Zuge ihrer Abhandlungen auch die „Klimaneutralen Städte“. In den erweiterten Begriffskreis fallen zudem noch die „Connected City“, die „Digital City“, die „Ökostadt“ oder die „Digitalstadt“ (vgl. FÖRDERLAND, o. J.).

Obwohl begriffliche Unterschiede vorliegen, stimmen beispielsweise gewisse Bereiche der Konzepte „Smart City“ und „Ökostadt“ überein. Da es auch hier keine allgemeingültige Definition gibt, stellt es sich als nicht ganz einfach heraus, die exakten Überschneidungsfelder zu veranschaulichen. Soll eine Stadt nach Möglichkeit ökologisch weitgehend verträglich sein, so sollen in der Smart City technologische Dienste dazu verhelfen. Im Idealfall ist die Stadt sowohl intelligent, also „smart“, als auch klima- und umweltfreundlich zur gleichen Zeit (vgl. FÖRDERLAND, o. J.). Hatzelhoffer et al. (2012, S. 21) beschreiben das Konzept, das sich hinter dem Begriff der „Smart City“ zu verbergen scheint, jedoch als weitaus umfassender als die oben genannten Konzeptionen. Grund dafür sind die Kombination aus Nutzung der IKT-Komponenten und die Vernetzung und Integration unterschiedlicher Aspekte, die für eine Stadt von wesentlicher Bedeutung sind.

2.1.3 Die Ursprünge der Smart City

Der Begriff „Smart City“ wurde besonders in den vergangenen Jahren zu einem vielzitierten. Zu Beginn fand dieser überwiegend in wissenschaftlichen Kreisen seinen Gebrauch, zuletzt wurde das Schlagwort jedoch auch dann verwendet, wenn es um zukünftige, politische oder wirtschaftliche Strategien und Ziele von Städten und deren Regierungen oder die Vorhaben von international agierenden Technologiekonzernen ging (vgl. HATZELHOFFER u. a., 2012, S. 21).

Die erste Anwendung fand der Begriff in den 90er Jahren. Damals war dieser jedoch beinahe ausschließlich auf die Informations- und Kommunikationstechnologien beschränkt. Eine zusätzliche Ausrichtung an ökonomischer Effizienz komplettierte das vormalige Konzept der Smart City. Das Joint Programm, eine Initiative der Europäischen Union, war eines der ersten Vorreiter der Smart City-Konzepte. Allerdings wurde die Smart City dabei auf ihre technischen Aspekte reduziert und ein vollständiges Datenwissen als Voraussetzung für sinnvolle, effiziente Entwicklungen vorausgesetzt. Der Mensch fand jedoch in Vorhaben wie diesen keinen Platz (vgl. DANGSCHAT, 2017, S. 6). Auch Hatzelhoffer et al. (2012, S. 21) verdeutlichen, dass das Konzept seinen Ursprung in technologieorientierten, weltweit agierenden Unternehmen fand. Smarte Communities seien demnach Communities, die Informationstechnologien als Antrieb für Veränderungen in den Lebens- und Arbeitsbedingungen nutzen und so den Herausforderungen des neuen Jahrtausends begegnen können. Jaekel (2015, S. 26) konstatiert, dass auf Basis dieses Verständnisses später auch Initiativen wie Songdo City in Südkorea oder Fujisawa in Japan entstanden. Insbesondere in Asien waren die Elektronikkonzerne stark am Mitaufbau beteiligt und konnten so auch problemlos ihre Ideen und Vorhaben umsetzen.

2.1.4 Aktuelle Begriffsentwicklung

Vor allem durch veränderte Umwelt- und Klimabedingungen wandelte sich dieser aber über die Jahre hinweg schließlich zu einem auf Nachhaltigkeit basierten Begriff, der Zukunftsfähigkeit, Ressourcenschonung und effizientere Technologie-Innovationen für sich in Anspruch nimmt und dabei Verbesserungen in den Bereichen Mobilität, Lebensqualität und Energie fokussiert (vgl. HOMEIER-MENDES, HLAVA & ARZBERGER, 2015, S. 10). Giffinger und Haindlmaier (2015, S. 143) heben hervor, dass technologische Entwicklungen dabei

nicht als Selbstzweck angesehen werden sollen, sondern dazu beitragen, Probleme und Herausforderungen zu bewältigen.

Auch die Wiener Stadtwerke, eine international anerkannte, treibende Kraft in der Smart City- Forschung, definieren den Begriff aktuell wie folgt:

„Smart City bezeichnet eine Stadt, in der systematisch Informations- und Kommunikationstechnologien sowie ressourcenschonende Technologien eingesetzt werden, um den Weg hin zu einer postfossilen Gesellschaft zu beschreiten, den Verbrauch von Ressourcen zu verringern, die Lebensqualität der BürgerInnen und die Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Wirtschaft dauerhaft zu erhöhen, – mithin die Zukunftsfähigkeit der Stadt zu verbessern. Dabei werden mindestens die Bereiche Energie, Mobilität, Stadtplanung und Governance berücksichtigt. Elementares Kennzeichen von Smart City ist die Integration und Vernetzung dieser Bereiche, um die so erzielbaren ökologischen und sozialen Verbesserungspotenziale zu realisieren.“ (RHODE & LOEW, 2011, S. 6)

Die vielzitierte „schlaue“ Stadt sollte sich Kuffner (2012, S. 14) zufolge zudem ihren eigenen Kreislauf zunutze machen und diesen effizient einsetzen. In ebendiesem werden weder unnötige Energien noch Rohstoffe aufgebraucht, denn die schlaue Stadt bevorzugt erneuerbare Energien und umgeht so umweltschädliche Stoffe, wie CO₂ oder Treibhausgase.

In Internet, Büchern, Zeitschriften und Journals lassen sich unzählige Definitionen finden, die sich allesamt in einigen Punkten sehr ähneln, sich ergänzen und teilweise jedoch auch widersprechen. Eckpfeiler sind dabei aber vor allem die „Energie- und Ressourceneffizienz, moderne Informations- und Kommunikationstechnologien, intelligente Vernetzung, Mobilität und Governance“ (RITT, 2016, S. 6). Franz (2012, S. 29) fasst abschließend zusammen, dass ein Großteil der WissenschaftlerInnen auf eine Ressourcenminimierung bei gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität abzielt. All dies soll durch die Verwendung der IKT sowie durch veränderte Partizipationsformen funktionieren. Dabei darf das Augenmerk, wie so oft kritisiert, jedoch nicht nur auf den neuen Technologien liegen. Der Mensch, gemeinsam mit seiner Anpassungs-, Lern- und Handlungsfähigkeit, muss dabei im Mittelpunkt stehen.

Zusammenfassend kann man also von einer Verbesserung der Lebensqualität bei einer gleichzeitigen Ressourcenschonung sprechen. Möglich gemacht werden soll dies durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien.

Der Punkt, in dem sich jedoch alle AutorInnen einig sind, ist jener der Individualisierung. Es gibt sie nicht, *die* Smart City. Jede Stadt muss für sich selbst entscheiden, in welchen Feldern sie tätig sein will, an welchen Stellen sie eine Weiterentwicklung vornimmt und inwiefern der technologische Kern des Themas Einfluss auf die Stadt nehmen soll. Jede Stadt muss es schaffen, ihre Stärken zu finden und ihren ureigenen, nicht übertragbaren Weg zu finden. All das macht es der Wissenschaft äußerst schwierig, eine adäquate, allgemeingültige Definition zu finden und niederzuschreiben.

Jaekel (2015, S. 27) zufolge lassen sich drei Ansätze feststellen:

- Technologische Perspektive
- Human-Ressource-Perspektive
- Governance-Perspektive

Auch Giffinger & Haindlmaier (2015, S. 138) gehen auf diese Unterscheidung ein und erläutern, dass einige Städte den Begriff ausschließlich von seiner technologischen Seite benutzen, was jedoch zu einem technikdominierten Verständnis führt, das viele Aspekte außen vorlässt. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Hoffnung, Probleme der Stadtentwicklung mittels Informations- und Kommunikationstechnologien zu lösen. Auch die EU vertritt diese, überwiegend technikbasierte Perspektive in ihren Grundsätzen und Leitlinien. Bei der Human-Ressource-Perspektive hingegen steht der smarte „Bürger als zentrales Element einer Smart City“ (JAEKEL, 2015, S. 27) im Zentrum, doch auch der technologische Aspekt werde dabei nicht außer Acht gelassen. Als dritte und letzte Perspektive führt Jaekel (2015, S. 27) die Governance-Perspektive an, welche auf wechselseitige Handlungen von Technologie und sozialer Struktur setzt.

2.2 Charakteristika von Smart Cities

Die Wiener Stadtwerke stellen unter Rhode und Loew (2011, S. 9) fest, dass es abgesehen von den Informations- und Kommunikationstechnologien keine definierten Merkmale gibt. Auch die Smart City-Forscherin Caragliu erkannte das Problem und erarbeitete daher mit einem Team, bestehend aus internationalen ForscherInnen, sechs Charakteristika, die für Smart Cities bezeichnend sind und in Literatur und Wissenschaft großen Anklang finden (Caragliu et al. (2009) zitiert nach HATZELHOFFER u. a., 2012, S. 22):

1. Die Verwendung einer Netzwerkinfrastruktur, um die ökonomische und kulturelle Effizienz zu erhöhen und soziale, kulturelle und urbane Entwicklung zu ermöglichen
2. Eine Orientierung an ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit
3. Die Förderung von sozialer Inklusion
4. Die Betonung der Rolle von High-Tech- und Kreativ-Industrie für das langfristige Wachstum
5. Die Berücksichtigung von sozialen Ungleichheiten
6. Soziale und ökologische Nachhaltigkeit als eine wichtige strategische Komponente

In weiterer Folge definiert sie eine Smart City als Stadt, die Investitionen in Human- und Sozialkapital, aber auch in die Verkehrsinfrastruktur und Informations- und Kommunikationstechnologien tätigt, welche die Lebensqualität der Menschen verbessern und ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum fördern.

2.3 Gegenstand von Smart Cities/ Handlungsfelder

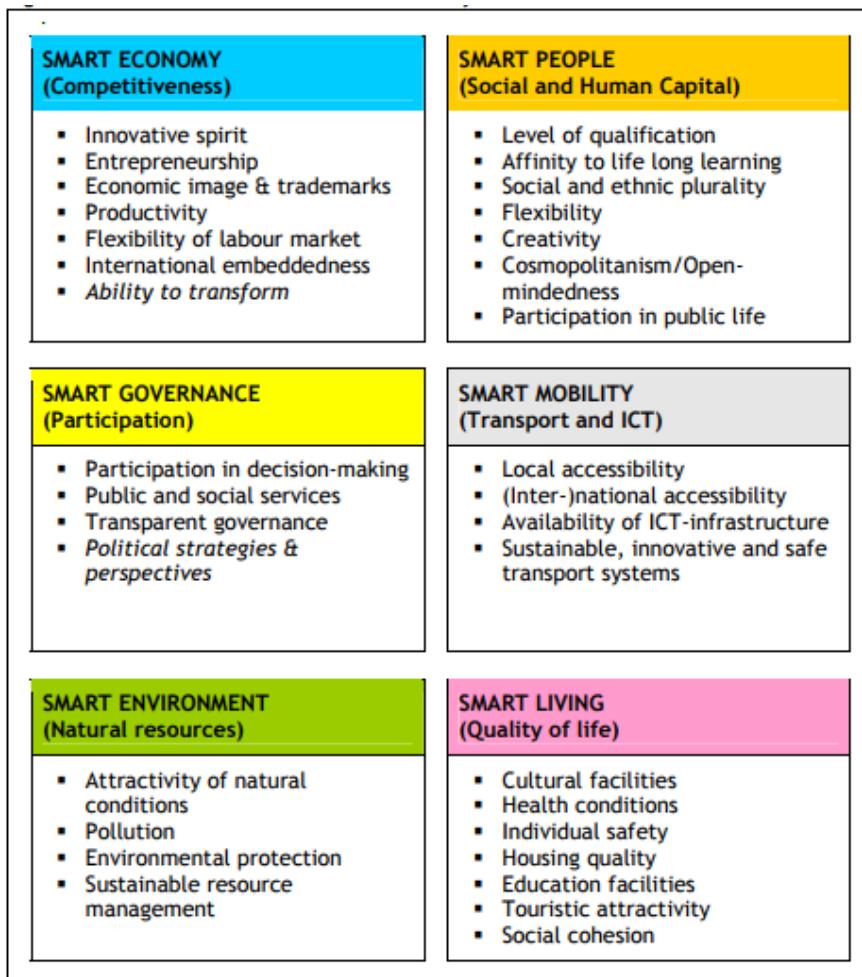


Abbildung 1: Gegenstand von Smart Cities nach Giffinger et al. (2007)

Quelle: GIFFINGER u. a., 2007, S. 12

In der Wissenschaft werden zumeist nicht nur Definitionen und Eigenschaften von Smart Cities angeführt, sondern auch deren Handlungsfelder beschrieben. Diese sind aufeinander aufbauend, eng untereinander vernetzt und ähneln oder überschneiden sich in gewissen Bereichen (vgl. MANDL & ZIMMERMANN-JANSCHITZ, 2014, S. 615). Giffinger et. al (2007, S. 12) definieren sechs verschiedene Handlungsfelder, die unter den Begriff „Smart City“ fallen und in der Literatur sehr gerne zitiert werden. Das erste Feld „Smart Economy“ beschreibt unter anderem Innovationen, Entrepreneurship, internationale Einbettung und Produktivität. Unter den Punkt „Smart People“ fallen das Sozial- und Humankapital in Form von Kreativität, Bildungs- und Wissensstand oder Diversität. „Smart Governance“ meint beispielsweise die Partizipation an gesellschaftlichen und politischen Entscheidungen oder

die Transparenz von Strategien und politischen Steuerungen. Als vierten Aspekt führt Giffinger die „Smart Mobility“ an, die zum einen Innovationen in Transport und Verkehr und zum anderen die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien beinhaltet. Umweltschonende Maßnahmen, nachhaltiges Ressourcenmanagement und Erhöhung von Attraktivität und Schutz der natürlichen Gegebenheiten fallen unter „Smart Environment“. Als letzter Bereich wird „Smart Living“ angeführt. Dieser umfasst sämtliche, die Lebensqualität der BewohnerInnen umfassende, Faktoren. Beispiele dafür sind Gesundheits- oder Bildungssysteme.

In der Wissenschaft finden sich unterschiedliche Einteilungsmuster wieder. Arthur D. Little teilt die Handlungsfelder beispielsweise in nur fünf Punkte ein (RHODE & LOEW, 2011, S. 17). Ganz unabhängig von der Zahl der definierten Handlungs- bzw. Themenfelder will die Smart City ein ganzheitliches Konzept schaffen, das beinahe alle Felder des Stadtmanagements abdeckt. Hatzelhoffer et al. (2012, S. 25) stellen fest, dass die Lebensqualität möglicherweise über allen anderen Handlungsfeldern steht, da diese schlussendlich immer das Ziel aller Maßnahmen darstellt. Auch die IKT sind hierbei in der Smart City-Debatte kein eigenes, wie bei Giffinger et al. (2009) beschriebenes Handlungsfeld, sondern die Grundlage allen Handelns und das Mittel zum Zweck. Die AutorInnen sprechen von einem „Türöffner“, der es erst möglich macht, die Stadt mit all ihren Elementen intelligent werden zu lassen. Auch Kaczorowski (2014, S. 16) sieht die Smart City als komplexes System an, das nur dann ihre Wirkung erzielt, wenn alle Einzelteile miteinander kooperieren und über Informations- und Kommunikationstechnologien miteinander vernetzt sind. Richtungsweisende Innovationen können also nur dann geschaffen werden, wenn alle Handlungsfelder im Einklang sind, aufeinander aufbauen und sich wechselseitig beeinflussen (vgl. MANDL & ZIMMERMANN-JANSCHITZ, 2014, S. 616)

Trotz aller Versuche, Charakteristika und Handlungsfelder von Smart Cities zu erläutern, bleibt immer eine gewisse Unsicherheit in Bezug auf die Verwendung des Begriffes. Vielfach läuft dies infolgedessen auf Oberflächlichkeiten und Irritationen hinaus. Es gilt daher zu klären, welche Assoziationen hinter dem Begriff stecken und in welchen Zusammenhängen dieser schlussendlich in der Praxis verwendet wird (vgl. HATZELHOFFER u. a., 2012, S. 26).

2.4 Akteure, ihre Interessen und alles, was dahintersteckt

In diesem Kapitel werden die AkteurInnen der Stadtplanung näher beschrieben. Um die Interessen der Smart City-AkteurInnen besser verstehen zu können, wird vorab kurz erklärt, wie sich die AkteurInnenkonstellation in den vergangenen Jahren entwickelt hat.

Die Stadtentwicklung wird von vielen verschiedenen AkteurInnen bestimmt. Diese sind Personen oder Institutionen, die versuchen, ihre Umgebung zu modifizieren. Häufig haben sie ganz eigene Vorstellungen und Absichten, die hinter ihren Handlungen stecken. Zu diesen AkteurInnen zählen Privatpersonen, Wirtschaft, gesellschaftliche Netzwerke und diverse staatliche und nichtstaatliche Einrichtungen. Eine allumfassende Aufzählung ist aufgrund der enormen Vielfalt jedoch beinahe unmöglich. Planung besteht nicht aus den Vorstellungen und Entscheidungen einzelner AkteurInnen, vielmehr geht es um gemeinsame Pläne, Beschlüsse und Handlungen. Das wiederum wirkt sich auf den Raum, seine Qualität, seine Ressourcen, seine Nutzung und seine weitere Entwicklung aus (vgl. SELLE, 2005, S. 110-111). Streich (2011, S. 53) unterscheidet zwischen PlanungsakteurInnen und Planungsbetroffenen. In der Forschung wird in diesem Zusammenhang vielfach auch von Planungsinteressierten und Betroffenen unterschieden. Sehr oft verfolgen PlanungsakteurInnen ein ökonomisch motiviertes Interesse, das bereits von vornherein eindeutig festgelegt ist. Betroffene oder „Beplante“ hingegen stehen dem Ganzen eher indirekt und nicht ökonomisch gegenüber. Naturgegeben fällt es den einzelnen BürgerInnen nicht leicht, sich gegen die Interessen und die Kraft der Wirtschaftstreibenden durchzusetzen. Aufgrund dessen sollte den BürgerInnen stets die Möglichkeit geboten werden, sich aktiv am Prozess zu beteiligen. Für Planungsbetroffene ist es dabei sehr wichtig, die Machtstrukturen zu durchschauen. Machtstrukturen zeichnen sich durch fünf zusammenhängende Merkmale aus. Hinzu zählen zum Ersten die Machtbasis, also Mittel, auf die eine Instanz zurückgreift (z.B. Geld, Wissen, besondere Befugnisse), zum Zweiten die Machtbasis, die alle Mittel und Ressourcen beschreibt, auf die eine Instanz zurückgreifen kann (Geld, Wissen, besondere Befugnisse), zum Dritten der Machtbereich, der jene Menge darstellt, den die Interessentragenden beeinflussen, zum Vierten die Menge der Machtsubjekte, also die Anzahl derer, die in der Lage sind, Macht auszuüben und zuletzt die Machtfülle, welche die bewirkte Veränderung darstellt.

In der Wissenschaft herrscht mittlerweile Konsens darüber, dass Raum- und Stadtplanung immer weiter aus dem alleinigen Anspruch der öffentlichen AkteurInnen verschwinden. In

den vergangenen Jahren mussten diese an Kraft einbüßen. Dies gründet vor allem auf den stetig komplexer werdenden Problemlagen, den heterogenen Lebensweisen und der wachsenden Bedeutsamkeit von technologischen Neuerungen, die mehrheitlich nicht im Bereich der öffentlichen Institutionen liegen. Personaleinsparungen und Mittelkürzungen sowie Privatisierungen tragen das Ihrige dazu bei. Daher musste zusehends auf Kooperationen mit anderen AkteurInnen gesetzt werden, wodurch sich auch die Bevölkerung und die Wirtschaft zu bedeutenden PartnerInnen entwickelten. „Es hat also eine Verschiebung der Gestaltungsmacht vom Staat zu den Märkten und zur Zivilgesellschaft stattgefunden.“ (WERNER, 2012, S. 74). Öffentliche Institutionen können ihren hoheitlichen Steuerungsanspruch oftmals nicht mehr durchsetzen und verändern sich dadurch nicht selten hin zu einem kooperativen Staat. Dieser fokussiert sich überwiegend auf die Lenkung von Prozessen, etwa durch die Entwicklung von Rahmenstrategien oder Leitlinien, die für eine Stadt angemessen und notwendig erscheinen oder die Moderation der Prozesse. In jedem Fall sind Politik und Verwaltung jedoch dazu verpflichtet, als rechtlich legitimierte AkteurInnen darauf zu achten, die Interessen möglichst aller Bevölkerungsgruppen zu beachten und diese bestmöglich umzusetzen (vgl. WERNER, 2012, S. 74-77).

Im Folgenden werden die AkteurInnen, die die Smart City- Konzepte maßgeblich beeinflussen oder direkt von dieser betroffen sind, vorgestellt.

Auch die Vision der Smart City bedarf grundsätzlich einem Zusammenspiel aller, in die Stadtentwicklung miteingebundenen AkteurInnen. Dabei ist es unerlässlich, dass das Modell unter partnerschaftlichen Bedingungen stattfinden kann, um Diskussionen auf Augenhöhe durchführen zu können. Nur so können effiziente, nachhaltige Ansätze und Lösungen geschaffen werden, die sowohl von den privaten Haushalten als auch von den öffentlichen Institutionen, den unterstützenden Unternehmen und der Forschung bzw. der Wissenschaft angenommen und gelebt werden (vgl. JAEKEL & BRONNERT, 2013, S. 15). Auch Hatzelhoffer et al. (2012, S. 36) zeigen auf, dass derart komplexe und umfassende Projekte, wie jene der Smart City, nicht von einzelnen AkteurInnen im Alleingang gelöst werden können, sondern auf die Einbeziehung verschiedener MitspielerInnen setzen. Grund dafür sind die vielen verschiedenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die in der Umsetzung benötigt werden, aber auch die Investitionskosten, die für viele Städte alleine nicht tragbar wären. Dies geschieht immer öfter durch sogenannte „Private Public Partnerships“ (PPP), also öffentlich-private Partnerschaften, welche sich zum einen aus den Unternehmen und zum anderen aus den

öffentlichen Haushalten zusammensetzen. Aufgrund der bereits genannten Finanzierungsprobleme des öffentlichen Haushaltes gelten sie neben Sponsoring, Privatinitiativen oder Mikrokrediten als alternative Finanzierungsmöglichkeiten in der Stadtplanung. Unternehmen oder Privatpersonen erlangen ein größeres Mitspracherecht, während die Städte von der finanziellen Unterstützung profitieren, aber auch auf ein zusätzliches Know-How in der Planung setzen können und somit diverse Verfahren beschleunigen. Fest steht, dass alle AkteurInnen den größtmöglichen Nutzen aus dieser Partnerschaft ziehen wollen. Gegenseitige Wertschätzung, Vertrauen und ein gemeinsames Ziel sind daher Grundvoraussetzung für eine solche Partnerschaft. Da Unternehmen jedoch meist darauf bedacht sind, Gewinne zu erzielen, sind Private Public Partnerships nicht für alle Stadtentwicklungsprojekte geeignet. Als besonders schwierig stellt sich dieser Aspekt vor allem bei Sozialprojekten dar, da hier nur selten direkte Profite erzielt werden können. Zu beachten ist dabei natürlich auch, dass sich die Stadtverwaltung gesamt gesehen einen gewissen Vorsprung gegenüber der Privatwirtschaft bewahrt. Die Interessen dieser sollten nicht die Basis für alle weiteren Maßnahmen und Zielsetzungen sein, sondern in positiver Art und Weise zum Gesamtkonzept beitragen (vgl. REUTER, 2008, S. 132-139).

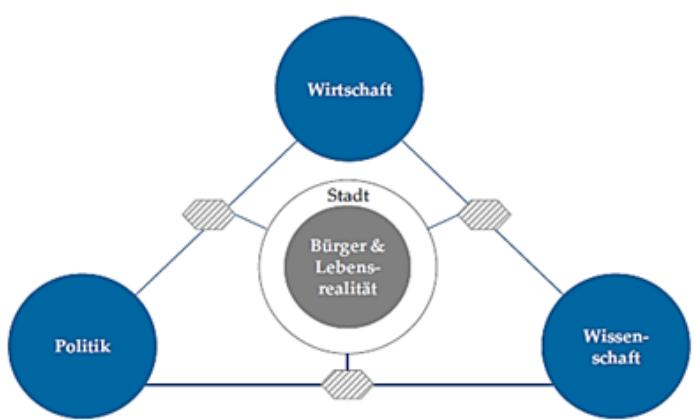


Abbildung 2: Beziehungsgeflecht in der Smart City

Quelle: JAEKEL & BRONNERT, 2013, S. 16

Aus der obenstehenden, vereinfacht dargestellten Abbildung 1 kann das Beziehungsgeflecht einer Smart City abgelesen werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die BürgerInnen, welche mit drei weiteren AkteurInnen vernetzt sind. Zu diesen zählen Wissenschaft und Forschung, Politik und Wirtschaft. Im Folgenden werden die vier, sich in der Darstellung befindlichen Gruppen näher erläutert.

BürgerInnen und Lebensrealität

Neben Verwaltung und Unternehmen mögen die BewohnerInnen als AkteurInnen in der Stadtentwicklung auf den ersten Blick etwas verwundern. Bei genauerer Analyse wird aber ganz schnell klar, dass diese für sämtliche AkteurInnengruppen relevant sind und somit infolgedessen auch im Mittelpunkt allen Handelns und Schaffens stehen. Diese Gruppe setzt sich zusammen aus den Privathaushalten, diversen sozialen Netzwerken oder Vereinsgruppen (vgl. MÜLLER-SEITZ, SEITER & WENZ, 2016, S. 26). Sollen BürgerInnen in die Stadtplanung miteinbezogen werden, so ist es wesentlich, sich die asymmetrischen Machtstrukturen zwischen den einzelnen AkteurInnen vor Augen zu halten. Nur dann kann die Beteiligung auch so gestaltet werden, dass sich die ungleichen Kräfte nicht negativ auf die Gesamtprozesse auswirken (vgl. MORORÓ & RÖTHFUß, 2012, S. 199). Obwohl die Bevölkerung in vielen Fällen naturgegeben nicht Initiatorin solcher Smart City-Projekte ist, stellt sie den wichtigsten Bestandteil dar. Alle Innovationen und richtungsweisenden Vorhaben sind in jedem Fall an die Bedürfnisse der Menschen anzupassen. Nur dann ist es möglich, Neuerungen auch nachhaltig und längerfristig in der Gesellschaft verankern zu können. Obwohl der Smart City-Ansatz von vielen WissenschaftlerInnen als ein Top-Down-Modell kritisiert wird, gibt es seitens der Städte auch immer wieder Versuche, die Bevölkerung durch sogenannte Bürger-Initiativen zu aktivieren. So wird sichergestellt, dass auch diejenigen, die den Mittelpunkt im Smart City-Konzept darstellen, an der Planung und Gestaltung teilhaben können. Grundlage dafür ist natürlich nicht nur die Bereitschaft der in der Stadt lebenden Personen, an Entwicklung und Fortschritt teilzunehmen, sondern diesen gleichzeitig selbst aktiv zu gestalten (vgl. JAEKEL & BRONNERT, 2013, S. 17). Rauth (2016, S. 37) zeigt auf, dass in den vergangenen Jahren in den unterschiedlichsten Ländern zahlreiche Projekte erarbeitet werden konnten, die gezeigt haben, dass ebensolche Bottom-Up-Initiativen in der Gesellschaft großen Anklang finden und eine positive Dynamik entwickelt haben. BürgerInnen nehmen teil, indem sie Vorstellungen, Wünsche und Ideen kundtun und so den Anstoß für neue Entwicklungen geben. Die Bevölkerung muss, um Ideen und Lösungen hervorbringen zu können, von der Stadt unterstützt werden. Es wird vor allem darum gehen, Raum und Zeit für die Anliegen und Ideen der Bevölkerung zu schaffen. Dabei ist es wesentlich, dass den Interessierten auch Plattformen zur Verfügung stehen, über die ein sinnvoller Austausch und Kooperationen möglich werden. Des Weiteren müssen die BewohnerInnen in Form von Beteiligungsprozessen in die Aktivitäten miteinbezogen werden, um

selbstständig Maßnahmen zu erarbeiten. Auch eine Bildungsoffensive, die die Bevölkerung diesem Thema gegenüber stärker sensibilisiert, könnte zu einer verstärkten Einbindung der Privatpersonen führen (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 34-35).

Privatwirtschaft/ Unternehmen

Denken wir ganz allgemein an wesentliche AkteurInnen einer Stadt, so ist der Gedanke an die (profitorientierte) Wirtschaft nicht weit. Zu dieser zählen unter anderem Unternehmer, Investoren oder Developer. Unternehmen bieten vielfach Arbeitsplätze und machen es der Bevölkerung gleichzeitig möglich, Dinge zu konsumieren. Auch in Verbindung mit öffentlichen Institutionen übernehmen sie bedeutende Funktionen und dienen als steuerliche Einnahmequellen. Doch vor allem Großkonzerne können oft Fluch und Segen zugleich sein. Einerseits übernehmen sie die Rolle des attraktiven Arbeitgebers, andererseits können sie mitunter auch die Lebensqualität der Menschen negativ beeinflussen oder diese sogar beeinträchtigen. Durch die nötige Macht und ihr Know-How ist es ihnen jedoch vielfach möglich, ihre Interessen durchzusetzen und somit optimale Rahmenbedingungen für ihre profitorientierten Interessen zu schaffen (vgl. MÜLLER-SEITZ, SEITER & WENZ, 2016, S. 24-25).

Die Unternehmen spielen in der Umsetzung von Smart City-Konzepten eine besonders wichtige Rolle. Mehr noch, denn in vielen Fällen sind sie diejenigen, die die Projekte initiieren und implementieren. Einerseits entwickeln sie Produkte, die sie in weiterer Folge auch auf dem Markt anbieten, andererseits sind die Unternehmen später auch Betreiber jener Infrastrukturen, die vernetzt und angepasst werden müssen. Dadurch werden sie oft als Treiber hinter den Neuerungen und Weiterentwicklungen angesehen (vgl. ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 31). Die Gründe für das aktive Handeln der Unternehmen sind relativ naheliegend. Einerseits wollen Megakonzerne ihre eigenen Interessen umsetzen, neue technologische Innovationen und Produkte vermarkten und so ihre Geschäftsfelder vergrößern, andererseits erfahren die Unternehmen eine Aufwertung in der Öffentlichkeit, wenn sie gemeinsam mit Verwaltung und BürgerInnen nach Lösungen suchen, die dazu beitragen, das Leben in der Stadt zu verbessern und weiterzuentwickeln (vgl. HATZELHOFFER u. a., 2012, S. 37-38).

Besonders stark in den Smart City-Projekten sind Technologiekonzerne wie IBM, Cisco, Siemens, Microsoft, SAP oder Hitachi vertreten. Einige dieser waren maßgeblich an der Schaffung oder Umstrukturierung von Städten beteiligt und konnten so ihre Interessen großflächig durchsetzen (vgl. RIESENECKER- CABA, 2016, S. 31). Hatzelhoffer et al. (2012, S. 38) fügen dem hinzu, dass auch andere, in der Privatwirtschaft tätige Unternehmen, die aus den Bereichen Architektur oder Unternehmensberatung stammen, in die Smart City-Planung miteinbezogen werden.

Die Zusammenarbeit mit Smart Cities oder jenen, die es werden wollen, ist für viele der (Technologie-)Unternehmen ganz nebenbei ein sehr lukratives Geschäft. So wird „der globale Smart City Markt [...] vom Beratungsunternehmen Frost&Sullivan auf 1,56 Billionen US-Dollar bis 2020 geschätzt. Das amerikanische Forschungs- und Consultingunternehmen Navigant Research bezifferte die Wachstumsraten im selben Jahr mit 13,5 Prozent.“ (RAUTH, 2016, S. 36).

Politik und Verwaltung

Verändert sich eine Stadt hin zur Smart City, so sind das Geschick und die Aufmerksamkeit der öffentlichen Einrichtungen gefragt. Strategien und Maßnahmen müssen im Interesse aller liegen. Für Neuerungen in der Umsetzung bedarf es ganzheitlicher und ressortübergreifender Ansätze und somit Veränderungen der Governance-Strukturen (vgl. ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 32). Grundsätzlich ist es also auch die Aufgabe der Stadt, die Interessen aller Stakeholder zu koordinieren und den Dialog zu ermöglichen. Städte müssen offen für Neues sein und die Digitalisierung mit Wohlwollen aufnehmen. Dennoch ist es unerlässlich, dass sich die Stadtentwicklungspolitik auch immer gleichzeitig die Frage nach der Sinnhaftigkeit stellt und Neuerungen kritisch hinterfragt. Auf dieser Ebene „findet die Koordinierung zentraler städtischer Politikfelder in räumlicher, sachlicher und zeitlicher Hinsicht statt. Die Einbeziehung der wirtschaftlichen AkteurInnen, Interessensgruppen und der Öffentlichkeit sind hierbei unabdingbar.“ (HOPPE, 2015, S. 7). Die öffentliche Einrichtung als Akteurin spaltet sich in zwei Gruppen auf. Zum einen besteht sie aus der politischen AkteurInnengruppe, die oftmals wahlabhängig und bestenfalls mittelfristig orientiert ist. Zum anderen sollte an dieser Stelle auch die Verwaltung als eigene Gruppe genannt werden. Sie ist die

ausführende und administrative Kraft, die zudem längerfristig orientiert und parteiunabhängiger ist (vgl. MÜLLER-SEITZ, SEITER & WENZ, 2016, S. 23).

Wissenschaft

Bach (2016, S. 81) hält fest, dass in Forschung und Wissenschaft eine unglaublich große Menge an wissenschaftlichen Studien und Ausarbeitungen existiert. Rottmann & Grüttner (2016, S. 30) sehen Wissenschaft und Forschung als Basis der (technischen bzw. technologischen) Innovationen an. Im Sinne einer zielführenden Anwendung ist es dabei unerlässlich, eine Zusammenführung von Theorie und Praxis zu forcieren. Wie sich jedoch immer wieder zeigt, stellt sich die Umsetzung der Theorie als nicht ganz so einfach heraus. Diese Lücken müssen in den kommenden Jahren geschlossen werden, um eine durchgängige Implementierung der Smart City zu ermöglichen. Stadtverwaltungen, Unternehmen und BürgerInnen müssen die Möglichkeit haben, auf wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse zurückgreifen zu können, um die Hilfe zu erlangen, die sie in der Umsetzung benötigen (vgl. BACH, 2016, S. 80). Generell reichen die Aufgaben der Wissenschaft von „der Problemfindung über das Agenda Setting, die Entwicklung und Analyse von Alternativen, Entscheidungsfindung und Implementierung bis hin zur Evaluierung“ (BACH, 2016, S. 80). In vielen Fällen arbeiten ForscherInnen und WissenschaftlerInnen auch mit Wirtschaftsreibenden zusammen, was KritikerInnen zufolge mit der Finanzierung solcher Projekte zusammenhängt, was sowohl die Unabhängigkeit als auch die Ergebnisse beeinträchtigen könnte (vgl. LAIMER, 2014). Generell sind Forschung und BildungsträgerInnen aber ein sehr bedeutsames Glied im System der Smart City, einer Stadt der Zukunft, in der Wissen das höchste Gut darstellt (vgl. ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 31).



Abbildung 3: Konkretisierung der AkteurInnen in der Smart City

Quelle: B.A.U.M. E-V. & ACCENTURE GMBH, 2013, S. 9

Abschließend ist zu erwähnen, dass sich die Stakeholder-Landschaft in der Realität weitaus komplexer darstellt. Rottmann & Grüttner (2016, S. 30) nennen in einer detaillierteren Ausführung zusätzlich noch die Verwaltungsebene, die Finanz- bzw. Kreditwirtschaft, Interessensvertretungen im öffentlichen sowie im privaten Bereich und die Medien. Kaczorowski (2014, S. 192-193) konkretisiert diese Ausführung in seiner Analyse und zählt dabei auch StadtplanerInnen, ArchitektInnen, BauträgerInnen, PressevertreterInnen und MeinungsbildnerInnen auf, welche die Konzepte mitunter ebenfalls sehr stark beeinflussen können.

Obwohl die EU in der Literatur nur selten als Hauptakteurin genannt wird, liegt ihre Macht auf der Hand. Als Geldgeberin nimmt sie eine ganz bedeutende Stellung ein und verleiht Städte mitunter auch, ihre Projekte als „smarte“ Projekte zu bezeichnen und ihre Strategien als „smarte“ Strategien anzupreisen.

Europäische Union

Im Jahr 2012 wurde die Europäische Innovationspartnerschaft (EIP) gegründet. Dadurch „möchte die Europäische Kommission die Entwicklung und Implementierung intelligenter städtischer Technologien vorantreiben“ und sogenannte „Smart Cities and Communities“ (SMART CITIES, o. J.) schaffen. Insbesondere in Energie-, Verkehrs- und IKT-Bereichen tätige Unternehmen werden von der EU dazu angehalten, Partnerschaften mit den Städten einzugehen und ihre neuen, technologischen Applikationen zur Anwendung zu bringen. Das

Ziel der EU ist es, Städte innovativer werden zu lassen. Aufgrund dessen fördert die Europäische Union jedes Jahr unzählige smarte Projekte, alleine im Jahr 2013 wurden 365 Millionen Euro Fördermittel für diese Projekte angesetzt. Interessant ist auch, dass auch einige ExpertInnen des BMVIT (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie) als Mitglieder in der dafür zuständige EU-Steuerungsgruppe vertreten sind (vgl. „Europäische Innovationspartnerschaft (EIP) „Smart Cities and Communities“, o. J.).

2.5 Kritikpunkte

Dadurch, dass das Smart City-Konzept noch in den Kinderschuhen steckt, steht auch die kritische Diskussion mit diesem Thema noch ganz am Beginn. Von Anfang an war das Interesse groß, gesellschaftliche Herausforderungen oder Problematiken wie den Klimawandel mithilfe von technologischen Innovationen und Neuerungen zu lösen. Schnell entwickelte sich eine attraktive EU-Förderpolitik, die finanzielle Unterstützung und Fördermittel zusagte, wodurch Anreize auf allen Strukturebenen, bis hin zur kleinen Gemeinde geschaffen wurden. KritikerInnen und BeobachterInnen sprachen von einem förmlichen „Smart City-Hype“. Der Ruf nach Datenschutz und Datenhoheit wurde in den vergangenen Jahren sowohl auf politischer Ebene als auch in der Bevölkerung immer lauter. Zurückzuführen ist dies unter anderem auf die immer stärker werdende Vernetzung und die permanente Datensammlung von Konzernen. Kritisch zu betrachtende Ereignisse in den letzten Jahren haben infolgedessen auch dazu geführt, dass die Sensibilität gegenüber smarten Entwicklungen gestiegen ist (vgl. ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 49).

Im Folgenden werden die wichtigsten Kritikpunkte mehr oder weniger ausführlich erläutert, die die Smart City-Debatte erheblich mitbestimmen und nicht unterschätzt werden dürfen.

Die Dominanz der (Technologie-)Konzerne

Konzerne erschaffen und verändern Städte zu ihren Gunsten. Diese und ähnliche Anklagen werden stets gegen Megakonzernen wie IBM, Cisco, Siemens, Microsoft oder Huawei erhoben. Im ersten Moment mag die Aufopferung dieser Unternehmen gegenüber Städten, die den Sprung zur Smart City schaffen wollen, großmütig erscheinen. Wie jedoch zahlreiche

Analysen und Forschungsprojekte zeigten, stecken nicht immer nur gute, selbstlose Absichten hinter den Überlegungen der Firmen.

Der Beweis dafür liegt in seiner Geschichte. Wie bereits erwähnt, waren es ursprünglich vor allem die Technologieunternehmen, die die Smart City-Forschung vorantrieben. Ihr Ziel war es, gemeinsam mit BürgermeisterInnen neue, futuristische, durchgängig vernetzte Städte zu schaffen, die sie der Welt anschließend auf dem Silbertablett präsentieren wollten (vgl. KACZOROWSKI, 2014, S. 205). Sie waren es, die in den vergangenen 50 Jahren als Treiberinnen hinter den Smart City-Konzepten tätig waren. Produkte wie Hard- und Software sowie sämtliche Netzwerksysteme fungieren als technische Grundlage für die angepriesenen Lösungen (vgl. RIESENECKER- CABA, 2016, S. 9).

Die Problematik hinter dem Ganzen wird jedoch schnell sichtbar. IBM, Cisco und dergleichen gehen nicht auf die Städte mit ihren Eigenheiten, ihren Merkmalen und Besonderheiten ein, sondern wollen ein allgemeingültiges Konzept über die Städte stülpen. Projekte wie diese greifen jedoch, wenn überhaupt, nur in sehr wenigen Fällen. Die Tatsache, dass IKT-Konzerne heutzutage mehr und mehr über die Zukunft einer Stadt bestimmen, ist dabei ganz stark zu hinterfragen. Unternehmen sind natürlich beinahe zu 100 Prozent profitorientiert und wollen „unsere Städte in gigantische Absatzmärkte für ihre Technologien verwandeln – und natürlich für den Handel mit Daten“ (RAUTH, 2016, S. 36) verwenden. Es gilt zu berücksichtigen, dass technologieorientierte Ansätze nur sehr selten dem Selbstzweck dienen, Unternehmen wollen Profite erzielen und verfolgen mittels technologischer Innovationen schlichtweg bestimmte Ziele (vgl. KACZOROWSKI, 2014, S. 207). Konzerne sind nicht selten an der Finanzierung beteiligt und können so „die Inhalte von Fördermaßnahmen, Projekten und Lösungsoptionen maßgeblich [...] beeinflussen.“ (ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 49). Weiters kritisiert Kaczorowski (205, S. 206) auch die Bedingungen, unter denen Unternehmen ihre Dienstleistungen anbieten. Die technologische Infrastruktur müsste permanent erweitert werden, was erneut zu erheblichen Kosten führen würde. Ein weiterer Kauf von Hardware und Software, aber auch neuerliche Beratungsgespräche sprengen vielfach den Rahmen der Budgets.

Laimer (2014, o.S.) beanstandet im Zuge des Diskurses vor allem die eingeschränkte Perspektive in Hinblick auf die Smart City. Von den Möglichkeiten der Technologie auszugehen sei falsch und hänge nur wenig mit den tatsächlich vorliegenden Herausforderungen

zusammen, die die derzeitige Urbanisierungswelle mit sich bringt. Sinnvoller wäre es, sich ausgehend von den Problemen einer Stadt zu überlegen, welche individuellen Anwendungen wirklich benötigt werden. Ein Beispiel dafür ist die T-City Friedrichshafen, eine Stadt, die von der deutschen Telekom hin zur Smart City weiterentwickelt und modernisiert wurde. Trotz Einbindung der Menschen und der hohen Investitionen, die im Zuge des Projektes getätigt wurden, wurde das Konzept nie vollständig angenommen und scheiterte in weiterer Folge auch daran. Auch Rottmann & Grüttner (2016, S. 50) stellen fest, dass der Ausgangspunkt im Smart City-Modell ein falscher ist. Mit technologischen Möglichkeiten kann nur das umgesetzt werden, wozu die Bevölkerung auch im Stande ist.

Ein weiterer Kritikpunkt ist Kaczorowski (2014, S. 206) zufolge das Spannungsfeld von Bottom-Up und Top-Down-Ansätzen. Den Megakonzernen steht vielfach der Vorwurf eines Top-Down-Systems gegenüber. KritikerInnen betonen, dass IKT-Firmen die Städte von oben herab steuern und aus elitärer Sicht heraus modellieren wollen. Unzählige WissenschaftlerInnen weisen jedoch immer wieder darauf hin, wie wichtig es ist, Städte von unten aufzubauen und dabei auf BürgerInnenbeteiligung und andere Bottom-Up-Ansätze einzugehen.

Generell fokussieren sich viele Städte auf rein technologische Aspekte. Auch viele Smart City-Definitionen – oftmals geprägt durch den Einfluss der Konzerne – halten zu stark an den Informations- und Kommunikationstechnologien fest. Eine intelligente, smarte Stadt geht jedoch weit über vernetzte und technologisch modernste Infrastrukturen hinaus. Nicht alle Probleme, die sich vor allem in den Sozial-, Wirtschafts- und Umweltbereichen wiederfinden, können mittels IKT gelöst werden (vgl. B.A.U.M. E-V. & ACCENTURE GMBH, 2013, S. 11). Auch Dangschat (2017, S. 13) beanstandet, dass gesellschaftliche Herausforderungen so formuliert werden, dass diese scheinbar nur über technologische Mittel gelöst werden können. „Smart“, so stellt Rauth (2016, S. 40) fest, bedeutet jedoch in erster Linie, die Menschen an vorderste Stelle zu setzen. Erst im zweiten Schritt sollte überlegt werden, welche Instrumente, seien sie technologischer oder nicht-technologischer Art, zur Verbesserung der Städte verwendet werden können.

In jüngster Vergangenheit konnten auch die IKT-Konzerne dazulernen. So werden aktuell immer mehr Projekte *gemeinsam* mit den Städten entwickelt. Der Einsatz technischer Inno-

vationen erfolgt nur dann, wenn die Städte ausdrücklich in die Prozesse miteinbezogen werden. Des Weiteren haben die Konzerne in den letzten Jahren stets dafür gesorgt, dass alle AkteurInnen auf dem letzten Wissensstand sind und diverse Aktivitäten mittels neu initiierten Projektbüros adäquat koordiniert werden können. Werden technologische Entwicklungen tatsächlich sinnvoll eingesetzt, können diese mit Sicherheit dazu beitragen, das Leben in Städten zu verbessern und bestimmte Probleme möglicherweise zu lösen (vgl. KACZOROWSKI, 2014, S. 207).

Generell ist es aber künftig sehr stark an der Stadtverwaltung gelegen, die Zukunft der Städte nicht den Visionen und Plänen von Großkonzernen zu überlassen, denn diese widersprechen den Merkmalen von vitalen, gewachsenen und individuellen Städten. An oberster Stelle müssen die StadtbewohnerInnen stehen, „die durch ihre alltägliche Praxis das erzeugen, was Stadt ist: Ein Ort der Lebendigkeit, der Innovation, der Chancen und des Fortschritts.“ (RAUTH, 2016, S. 40).

Big Data

„Wer den Handel mit Daten kontrolliert, sitzt auf den „Goldminen des 21. Jahrhunderts“, was Google oder Facebook bereits heute eindrücklich belegen.“ (RAUTH, 2016, S. 36).

In den vergangenen Jahren hat die Datenerhebung und -generierung einen enorm hohen Stellenwert erlangt. Dies geschah vor allem durch die Digitalisierung beinahe aller Lebensbereiche, welche durch die Revolution in der mobilen Kommunikation und bei technischen Geräten vornagetrieben wurde. Diese Innovationen führten dazu, dass unzählige smarte Anlagen entwickelt wurden, die permanent versuchen, die Daten in ihrer Umgebung zu erheben und zu speichern (vgl. RIESENECKER-CABA, 2016, S. 5). Lobeck (2016, S. 48) kritisiert, dass diese Datenmengen vielfach Daten sind, über die wir für gewöhnlich nicht in Kenntnis gesetzt wurden. Manche dieser Daten sind mit jedem einzelnen Menschen direkt verbunden, andere werden generiert, um bedeutende Infrastrukturen aufrechtzuerhalten. Zu ersterem zählen vor allem Daten wie der eigene, aktuelle Standort, über Suchmaschinen getätigte Suchanfragen oder diverse Fitnesstracker, die gesundheits- oder fitnessbezogene Daten aufnehmen und weiterverarbeiten. Zum zweiten Punkt zählen vor allem Informationen, die für Spitäler, Kraftwerke, die Wasser- oder die Müllversorgung von großer Bedeutung sind.

Smarte Technologien finden sich aber generell im täglichen Leben in sehr vielen Bereichen wie beispielsweise in Form des Smartphones, der smarten Wohnungen bis hin zur Smart City wieder (vgl. RIESENECKER- CABA, 2016, S. 8).

Es ist daher höchste Zeit, sich bei diesem Thema zu überlegen, wem diese unglaubliche Menge an Daten gehört und in welcher Weise es die Verantwortlichen schaffen können, adäquat damit umzugehen. Durch die ausgeklügelte Technologie wird es immer einfacher, allgemeine sowie personenbezogenen Daten zu kopieren, weiterzuverarbeiten oder zu speichern. In der Literatur spricht man in diesem Zusammenhang auch vom „gläsernen Bürger“ (vgl. LOBECK, 2016, S. 48).

Die Gratwanderung zwischen dem Versuch, nachhaltige und effektive Lösungen, die mittels Informations- und Kommunikationstechnologien vollzogen werden und der Gefahr, einer vollständigen Datenüberwachung zu unterliegen, ist sehr schmal (vgl. RIESENECKER- CABA, 2016, S. 8). Gerade an der Stelle von Smart Cities, die eine durchgängige Vernetzung durch Informations- und Kommunikationstechnologien forcieren, nimmt dieser Aspekt eine besonders wichtige Rolle ein. Unumstritten ist jedoch, dass Smart Cities mehr Informationen generieren und weiterverarbeiten als dies je zuvor der Fall war. Wie bereits beschrieben, erzeugen beispielsweise Sensoren ununterbrochen Daten, womit sich jeder Schritt nachvollziehen ließe. Ein Exempel dafür sind die sogenannten „Smart Grids“, welche im Energiebereich auffindbar sind. Sie sorgen dafür, dass der Stromverbrauch optimiert wird und erheben Möglichkeiten der Einsparung. Diese Programme entwerfen ein Profil ihrer NutzerInnen, um Prozesse zu optimieren. Werden die Informationen analysiert, so wird erkennbar, dass die Systeme die Aktivitäten im Haushalt minutiös aufzeichnen. Die Gefahren eines Missbrauchs, welcher Einbrüche oder inoffizielle, behördliche Nachforschungen nach sich ziehen kann, sind also ganz eindeutig gegeben. Smart Grids zeichnen jedoch nicht nur die Anwesenheit auf, sondern auch die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen und ihre zeitlichen Gewohnheiten auf (vgl. KACZOROWSKI, 2014, S. 209). Lobeck (2016, S. 51) ergänzt diese Fälle um einige andere, die bereits heute fast alle Menschen betreffen. Viele TV-Geräte senden personenbezogene Daten an diverse Fernsehsender. Dies geschieht automatisch, wodurch NutzerInnen sich auch nicht dagegen wehren können. Ein weiteres Beispiel liefert der Online-Handel, der sämtliche Daten speichert oder an Partnerunternehmen weitergibt.

Viele dieser Beispiele zeigen, dass Smart Cities sich diesem Problem in jedem Fall annehmen müssen. Wichtig ist, dass der Dialog dabei auf Augenhöhe mit den BewohnerInnen und den Unternehmen stattfinden kann und ein gewisses Maß an Selbstbestimmung über eigene Daten gegeben ist. Im Endeffekt, so Kaczorowski (2014, S. 209) „wird es um eine Güterabwägung zwischen Gemeinwohl und Privatinteressen gehen“.

In den vergangenen Jahren haben daher vor allem drei Begriffe, die in Verbindung mit „BigData“ aufgetreten sind, an enormer Bedeutung gewonnen. Zu diesen zählen der Datenschutz, die Datensicherung und die Datenhoheit.

Unter Datenschutz versteht man in gewisser Weise das Verhindern einer allumfassenden Aufzeichnung von persönlichen Informationen und Daten. Die vier Grundpfeiler des Datenschutzes sind „Transparenz, Nichtverkettbarkeit, Intervenierbarkeit und Datensparsamkeit“ (LOBECK, 2016, S. 50). Zusammenfassend könnte man sagen, dass die Transparenz es möglich machen sollte, zu erfahren, wer in welcher Art und Weise wo Daten speichert. Gleichzeitig sollte es nicht möglich sein, aus diesen unzähligen Informationen Personenprofile zu erstellen, hierbei spricht man von der Nichtverkettbarkeit. Intervenierbarkeit bedeutet, dass der Datengenerierung bei Bedarf auch tatsächlich wirkungsvoll widersprochen werden kann. Unter dem Begriff Datensparsamkeit versteht man die Tatsache, dass nur so viele Daten erhoben werden sollten, die für die Durchführung oder Ausarbeitung auch wirklich notwendig sind. Im Alltag erleben wir jedoch immer wieder, dass gegen diese Punkte verstößen wird. Jene AkteurInnen, die es zu dieser Gefahr kommen lassen, sind vor allem Konzerne und Unternehmen, sowie die vielfach eigens beauftragte Werbewirtschaft und diverse Sicherheitsbehörden. Doch auch die BewohnerInnen selbst tragen mehr und mehr zu diesen Gefahren bei, indem sie täglich mit Drohnen, Webcams, Videokameras oder Smartphones arbeiten (vgl. LOBECK, 2016, S. 48-50).

Eine weitere Bedrohung stellt die geringe Sicherheit der Datenverarbeitung dar. Die Vision hinter der datengesteuerten Gesellschaft geht natürlich davon aus, dass diverse Datenmissbrauchsfälle nicht stattfinden sollten. Vielfach implizieren jedoch Macht und Kontrolle über Unmengen von Daten bereits von Vornherein einen Missbrauch (vgl. JAEKEL, 2015, S. 136). Es wird also unerlässlich sein, diese Informationen vor Diebstahl, Missbrauch oder Veränderungen zu bewahren. Etliche Ereignisse der vergangenen Jahre haben gezeigt, dass eine adäquate Sicherung der Daten selbst in hochrangigen Institutionen nicht immer gegeben ist.

Der IT-Sicherheitsexperte Felix Linder formuliert überspitzt: „Smart wäre, wenn man den ganzen Quatsch lassen würde.“ (WESSLING, 2015, o.S.).

Als dritter und letzter Punkt wird die Datenhoheit angeführt. Jaekel (2015, S. 136) beschreibt dabei drei verschiedene Säulen. Zum einen muss allen NutzerInnen das Recht an ihren Daten eingeräumt werden. Zum Zweiten soll es möglich sein, die absolute Kontrolle über die Datennutzung zu erlangen und zum Dritten steht jedem Menschen das Recht zu, eigene Daten löschen oder teilen zu können. An dieser Stelle liegt es vor allem am Gesetzgeber, der auch in Kooperation mit jenen Unternehmen steht, die diese Daten sammeln und speichern.

„Smart“ bedeutet also immer eine Gleichzeitigkeit von intelligenten Strategien einerseits und Verwundbarkeit und Angreifbarkeit des Systems andererseits. Ein sinnvoller Umgang zum Schutz aller Beteiligten ist somit unerlässlich und wird eine der größten Herausforderungen für die Smart City-Entwicklung darstellen.

Fehlende Partizipation der BürgerInnen

Wie bereits im ersten Punkt erklärt, wäre es wichtig, die Anzahl der Top-Down-Projekte zu reduzieren. Die Wissenschaft plädiert für die Umsetzung von Bottom-Up-Projekten.

In vielen Fällen haben die BewohnerInnen jedoch keine Chance, dem Stadtentwicklungsprozess als Mitgestaltende beizuwohnen. Häufig fungieren sie in diesen Prozessen im Endeffekt lediglich als KundInnen. Auch die Einverständniserklärung der Stadtbevölkerung genügt nicht, um effektive Lösungen und Strategien für alle zu entwerfen. Die EinwohnerInnen müssen aktiv in Entwicklungs- und Forschungsprojekte einbezogen werden, um ein Bewusstsein für Probleme zu schaffen und Lösungsstrategien zu entwickeln (vgl. B.A.U.M. E-V. & ACCENTURE GMBH, 2013; vgl. ROTTMANN & GRÜTTNER, 2016, S. 10).

Ausblendung bedeutender, globaler Probleme

Hollands (2008, S. 312) kritisiert den Smart City-Diskurs in seinem Werk „Will the real smart city please stand up?“. Obwohl auf die Bedeutung von lokalen Gemeinschaften und

sozialem Lernen im Smart City-Diskurs permanent hingewiesen wird, zeigt sich, dass geschäftsorientierte Technologien und wirtschaftsgetriebene Visionen die Debatte nicht selten dominieren.

Taubenböck & Wurm (2015, S. 12-18) halten den Unterschied zwischen den hochentwickelten, reichen Städten der Industrieländer und den ärmeren, explodierenden Städten des Südens fest. Wohlhabende Städte haben die Möglichkeit, sich um „moderne“ Probleme zu kümmern. Je nach Wohlstand der Stadt kann diese auf ressourcenschonende, nachhaltige, vernetzte Entwicklungen achten und diese in Folge dessen auch umsetzen. In vielen Ländern sind diese Möglichkeiten aufgrund finanzieller Schwierigkeiten nur kaum bis gar nicht gegeben. Beginnend bei der Forschung und der Schaffung notweniger, technischer und regulatorischer Voraussetzungen bis hin zur tatsächlichen Umsetzung fehlt es vielfach an finanziellen Mitteln. Ärmere Städte haben meist mit völlig anderen Problemen und Herausforderungen zu kämpfen. Bevölkerungsexplosion, Armut, sauberes Trinkwasser, Wohnungen, soziale Versorgung, irreversible Umweltschäden und -verschmutzungen und der Bau von effizienten Infrastrukturen sind die schwerwiegenderen Probleme, die jenen Städten in erster Linie zu schaffen machen. Auch Rottmann & Grüttner (2016, S. 49-50) kommen zum Schluss, dass sich nicht alle Herausforderungen des 21. Jahrhunderts mit den smarten Visionen und Ideen lösen lassen. Man könnte meinen, dass Smart City-Konzepte von Institutionen und Unternehmen der reichen Länder für die Städte der reichen Länder entwickelt wurden.

Smarte Städte als Marketingstrategie

Im Zuge der Literaturrecherche finden sich immer wieder Texte und Dokumente, die den LeserInnen ganz eindeutig vermitteln wollen: Smart zu sein, bedeutet „in“ zu sein. Smarte Projekte verhelfen Städten zum Aufschwung und werden durch die Vereinnahmung positiv konnotierter Begriffe, wie smart, klug, intelligent und sozial, in gewisser Weise als Marketingstrategie eingesetzt (vgl. DANGSCHAT, 2017, S. 13). Aufgrund der definitorischen Schwierigkeiten und der teilweise willkürlichen Inanspruchnahme und Auswahl von Merkmalen wurde des Öfteren auch „der Vorwurf eines selbstgefälligen Etikettenschwindels mit viel Interpretationsspielraum“ (KUFFNER, 2012, S. 11) laut.

In den vergangenen Jahren hat sich der Begriff „smart“ zu einem Modewort entwickelt. Von der Kleinstadt bis hin zur Megacity gibt es momentan Bedarf nach smarten Lösungen und Projekten. Aufgrund der Ungereimtheiten in der Begriffsdefinition setzt jede Stadt ihr eigenes, „smartes“ Konzept um. „Smart“ zu sein bedeutet, sich mit Hilfe von technologischen Innovationen den aktuellen Herausforderungen zu stellen. Wie bereits beschrieben, stellen vor allem Umweltverschmutzung, Bevölkerungsveränderungen, Ressourcenknappheit und Nachhaltigkeit wichtige Punkte auf der Agenda dar. GegnerInnen des Smart City-Konzeptes stellen sich demnach die Frage, welche Maßnahmen und Strategien zur Verbesserung und Modernisierung von Städten eigentlich nicht unter das Smart City-Label fallen. Beinahe alle Themen, mit denen sich die Stadtplanung und -forschung permanent beschäftigt, lassen sich unter diesem Titel zusammenfassen. Im Endeffekt trägt der Smart City-Begriff zur Diskussion über den Einsatz moderner IK-Technologien in einer sich verändernden Gesellschaft bei. Es stellt sich zwar auf der einen Seite die Frage, ob all das unter dem Begriff „smart“ geschehen muss, andererseits trägt ein so breit angelegtes Konzept wie dieses auch zur vermehrten Kommunikation und Auseinandersetzung mit Zukunftsthemen bei (vgl. CHRISTOPH, 2015, o.S.). Neubauer (2016, o.S.) fasst in seinem Artikel die Ansichten vieler ExpertInnen zusammen. Die überwiegende Mehrheit ist sich einig, dass die Smart City-Idee zwar ursprünglich als Marketing-Gag gedacht war, sich jedoch mittlerweile auf einem guten Weg zu einer konkreten Realisierung befindet. Vor noch nicht allzu langer Zeit wussten lediglich Technologiekonzerne und Unternehmen über den Begriff „smart“ Bescheid, mittlerweile wurde das tägliche Leben jedes einzelnen durch unzählige „smarte“ Features ergänzt. In den vergangenen Jahren konnten also sehr wohl unzählige, smarte Neuerungen durchgeführt werden. Marketingkonzepte, so Neubauer, funktionieren schließlich auch nur dann zur Gänze, wenn den Versprechungen und Visionen in weiterer Folge auch konkrete Umsetzungsmaßnahmen folgen.

Weitere Kritikpunkte

In der letzten Vergangenheit wurden auch die Finanzierungsmöglichkeiten immer wieder kritisiert. Für viele Städte sind Großprojekte, wie jene der durchgängigen Smart City nicht umzusetzen, da es an finanziellen Mitteln fehlt. Weiters werden die verschiedenen Zeithorizonte und Interessenslagen beanstandet. Aufgrund der unzähligen AkteurInnen, aus denen

sich das Smart City-Konzept zusammensetzt, treffen ebenso viele unterschiedliche Interessen aufeinander. Unternehmen wollen beispielsweise möglichst zeitnahe Gewinne erzielen und denken daher eher kurzfristig, vornehmlich in Jahres- und Quartalsbilanzen. PolitikerInnen hingegen denken oft in vier- bis fünfjährigen Perioden und BürgerInnen sind mitunter gezwungen, sich von jetzt auf gleich zu entscheiden. Es wird daher vonnöten sein, „enkeltauglicher“ und zukunftsfähiger zu agieren, zu planen und zu entscheiden. So gesehen spielt auch der Zeithorizont eine wichtige Rolle, die nicht zur Barriere werden sollte. Ein letzter Kritikpunkt sind die Monitoringsysteme, die in vielen Städte noch nicht vorhanden sind oder sich im Anfangsstadium befinden. Nur wenn die systematische Protokollierung und Auswertung der Daten gegeben ist, können Informationen in den verschiedensten Prozessen auch tatsächlich sinnvoll ein- und umgesetzt werden. Indikatoren müssen sowohl auf qualitativer als auch auf quantitativer Ebene reliabel sein und sollen Ergebnisse adäquat und richtig abbilden können (vgl. B.A.U.M. e-V. & ACCENTURE GMBH, 2013, S. 10).

Laimer (2014, o.S.), Kritiker des Smart City-Konzeptes, fasst zusammen, was auch bei der Literaturrecherche deutlich wird. Über das Thema an sich finden sich tausende Publikationen und Artikel, die mehrheitlich von BefürworterInnen oder Beteiligten verfasst wurden. Kritische Anmerkungen hingegen sind stark unterrepräsentiert, was vor allem bei einem internationalen und omnipräsenten Vorhaben wie diesem Anlass zur Verwunderung gibt. Schnell wird klar, wieso: „Bei der Smart City ist viel Geld im Spiel.“ (LAIMER, 2014).

3 Konzeptvorstellung ausgewählter Städte

3.1 Smart City Konzept Wien

Die Bundeshauptstadt Wien ist mit mehr als 1,8 Millionen EinwohnerInnen die größte Stadt Österreichs (vgl. MAGISTRATSABTEILUNG 23 - WIRTSCHAFT, ARBEIT UND STATISTIK, 2017, S. 60). Sie erstreckt sich über eine Fläche von 415 km² und hat daher eine Bevölkerungsdichte von 4502 EinwohnerInnen pro km² (vgl. MAGISTRATSABTEILUNG 23 - WIRTSCHAFT, ARBEIT UND STATISTIK, 2017, S. 10). Wien gilt als gewachsene, ungeplante Stadt, die sich im Laufe der Jahrhunderte stetig vergrößerte und nicht zuletzt aufgrund ihrer strategisch günstigen Lage eine wichtige Position einnimmt. Die Stadt hat in ihrer langen Geschichte schon mehrmals intelligente, „smarte“ Entscheidungen getroffen, lange bevor es den Begriff überhaupt gab. Die gründerzeitlichen Bauten, die Stadterneuerung in den 70ern oder die neuerliche Blüte 1989, nachdem der Eiserne Vorhang gefallen war, trugen positiv zum Lebensstandard in der Stadt bei. Wien wurde aufgrund seiner enorm hohen Lebens- und Umweltqualität in diversen Studien, die wirtschaftliche, politische oder soziale Faktoren untersuchten, mehrmals geehrt und ausgezeichnet (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 12). „Von der Infrastruktur über die Grünräume, die Bildungsmöglichkeiten, die Daseinsvorsorge bis hin zum Zusammenleben, der Gleichstellung der Geschlechter und zur Sicherheit der Stadt“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 12) wird Wien in internationalen Studien hervorgehoben.

Smart City Wien – towards a sustainable development of the city

Im Jahr 2011 beschloss die Stadt das Konzept der „Smart City Wien“, auszuarbeiten. Der konkrete Plan dazu wurde zwei Jahre später entwickelt. Es wurde darauf geachtet, möglich viele Ressorts in die Planung miteinzubeziehen und sich auch mit anderen, überwiegend



Abbildung 4: Logo der Smart City Wien

Quelle: SMART CITY WIEN, o.J.

europäischen Ländern auszutauschen. Im Jahr 2011 erreichte Wien in einem ersten internationalen Smart City-Ranking den ersten Platz, ein Jahr später den vierten, zwei Jahre später den dritten Platz (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 25). Interessant ist dabei, dass Wien bereits an vorderster Stelle war, als sich das Smart City-Konzept noch in der frühesten Planung befand. Dieser Aspekt zeigt erneut, dass eine genauere Analyse des Begriffes wesentlich für das Erkennen der im Hintergrund laufenden Prozesse ist.

Die Rahmenstrategie der Smart City Wien, eine wichtige Festschreibung der zu erreichenden Ziele, reicht bis ins Jahr 2050, da viele Veränderungen eine gewisse Umsetzungszeit benötigen und daher teilweise weit in die Zukunft reichen. Wien steht vor mehreren, großen Herausforderungen, die mitunter auch von Menschenhand gemacht sind. Das Hauptziel der Smart City Wien lautet „Beste Lebensqualität für alle Wienerinnen und Wiener bei größtmöglicher Ressourcenschonung. Das gelingt mit umfassenden Innovationen.“ (SMART CITY WIEN, o. J.). Auch das oben abgebildete Logo der Smart City Wien zeigt drei Ringe, die die drei Prämissen der Stadt anzeigen sollen: Ressourcenschonung, Lebensqualität und Innovation.

Eine nähere Ausführung erfährt die Smart City Rahmenstrategie anschließend im diskursanalytischen Teil der Arbeit.

3.2 Smart City Konzept Salzburg

Die Stadt Salzburg ist mit mehr als 154 000 EinwohnerInnen (Stand 01.01.2018) die viertgrößte Stadt des Landes (vgl. MAGISTRAT DER STADT SALZBURG, 2018). Salzburg erstreckt sich über eine Fläche von knapp 66 km² und hat daher eine Bevölkerungsdichte von 2300 EW/km² (vgl. MAGISTRAT DER STADT SALZBURG, 2017). Die Stadt Salzburg liegt unmittelbar an der deutschen Grenze. Aufgrund ihrer Geschichte spielt die Stadt für den österreichischen Tourismus eine bedeutende Rolle. Außerdem ist die Landeshauptstadt Salzburg relativ günstig gelegen und verbindet daher sowohl auf der Schiene als auch auf der Straße einige wichtige Regionen miteinander. Daher bildet sie auch den Mittelpunkt der Europaregion Salzburg, die sich auch über die österreichischen Grenzen hinweg erstreckt. Salzburg hat im Gegensatz zu Wien und Berlin teilweise mit völlig anderen Problemen zu kämpfen und zeigt damit stellvertretend die Herausforderungen kleinerer Städte auf. Besonders charakteristisch

für Salzburg ist ein hoher Grad der Zersiedelung sowie die explodierenden Bodenpreise. Doch auch Umwelt- und Verkehrsprobleme machen sich bemerkbar und müssen in den kommenden Jahren mit Hilfe von effizienten Lösungen in Angriff genommen werden. Nur so kann die Stadt die Lebensstandards und die Lebensqualität auf dem bisherigen, sehr guten Niveau halten oder sogar noch weiter verbessern (vgl. AMT FÜR STADTPLANUNG UND VERKEHR, MAGISTRAT STADT SALZBURG, 2009, S. 25). In Österreich gibt es momentan knapp 100 Smart City-Projekte, die unter dem Thema „Smart-City-Initiative“ aufscheinen und vom Klima- und Energiefonds finanziell unterstützt werden. Davon verfolgen jedoch nicht alle Städte bzw. Orte ganzheitliche Smart City-Strategien, wie dies in der Stadt Salzburg der Fall ist. Neben Graz und Wien gilt Salzburg einer Studie des International Data Corporation (IDC) zufolge zu den drei smartesten Städten Österreichs (vgl. PRESSETEXT, 2016). Kriterien waren dabei die Bereiche „Verwaltung Gebäude, Mobilität, Energie & Umwelt und Dienstleistungen“ (IDC, 2016).

Smart City Salzburg – Energielösungen für die Zukunft

Die Stadt Salzburg hat sich im Jahr 2012 dazu entschlossen, den Weg einer smarten Stadt zu gehen und infolgedessen zwei Jahre später den „Masterplan Smart City Salzburg“ erlassen. Die aktuelle Konzeption reicht bis ins Jahr 2025, um auch längerfristige Planungen ermöglichen zu können (vgl. STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 10).

Salzburg ist auf internationaler Ebene bekannt als Stadt, die sich besonders konsequent mit Umweltschutz- und Energiepolitik auseinandersetzt. Somit stellt Salzburg einerseits ein Vorbild für viele andere Städte dar und setzt sich andererseits selbst sehr hohe Standards (vgl. HUEMER, 2017a). Generell ist „die Gewährleistung einer sicheren Energieversorgung unter Beachtung der Klimaschutzanforderungen [...] eine der zentralen Herausforderungen der nächsten Jahre“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 11) für die Stadt Salzburg. Neben den Überlegungen zur Energieversorgung spielen auch Möglichkeiten der (modernen) Mobilität mithilfe von Informations-



Abbildung 5: Logo Smart City Salzburg

Quelle: STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 1

und Kommunikationstechnologien eine wichtige Rolle. Auch der Salzburger Masterplan wird in weiterer Folge noch ausführlich beschrieben und analysiert.

3.3 Smart City Konzept Berlin

Die Bundeshauptstadt Deutschlands ist mit knapp 3,7 Millionen EinwohnerInnen (Stand 30.06.2017) die größte Stadt im Land und zählt zu den fünf größten Städten Europas (vgl. AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG, 2017, S. 4). Die Stadt nimmt eine Fläche von 891,68km² ein und ist damit doppelt so groß wie die Stadt Wien (vgl. SENATSKANZLEI BERLIN, o. J.). Die Bevölkerungsdichte beläuft sich auf knapp 4000 Einwohner pro km². Die Stadt konnte in den vergangenen Jahren hohe Wachstumsraten verzeichnen und soll Prognosen zufolge auch bis 2030 noch um 220 000 Personen wachsen. Sollte auch der Zuwachs durch Flüchtlinge in den kommenden Jahren gleichbleibend hoch sein, so könnte die Stadt in nur wenigen Jahren die Vier-Millionen Einwohnermarke erreichen (vgl. SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2016, S. 3). Aufgrund dieser enormen Wachstumsraten ist die Stadtverwaltung Berlins dringend gefordert, sich den Herausforderungen zu stellen. Es wird notwendig sein, den „Bedarf an Wohnraum ebenso wie die Anforderungen an Mobilität, Infrastruktur anpassungen und verfügbare Ressourcen wie Wasser, Energie, Daten und bebaubare Fläche“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 3) anzupassen.

Smart City Berlin – The future starts here.

Aufgrund der genannten Herausforderungen, die vor allem vor Großstädten wie Berlin nicht Halt machen, hat sich die Stadt im Jahr 2015 dazu entschlossen, zukünftige Zielsetzungen unter dem Überbegriff „Smart City“ beziehungsweise „Stadt der Zukunft“ in Angriff zu nehmen und eine Rahmenstrategie zu entwickeln. An diesen Zukunftskonzepten arbeiten aktuell mehr als 300 Forschergruppen und forschende



Abbildung 6: Logo Smart City Berlin

Quelle: BERLIN PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE, o. J.a

WirtschaftsakteurInnen. Berlin versteht unter smarten Städten jene, die es schaffen, die Lebensqualität ihrer BürgerInnen zu verbessern, während der Ressourcenverbrauch auf dem gleichen Niveau bleibt oder sogar sinkt. Möglich gemacht werden soll dies, wie auch in vielen anderen Städten, anhand von modernen Informations- und Kommunikationstechnologien. All das soll Berlin zu einer lebenswerteren Stadt machen und sowohl durch BürgerInnen als auch durch Wirtschaftstreibende noch attraktiver und zukunftsfähiger gestaltet werden. Die Metropole versteht sich also als Lebens- und Wirtschaftsraum, der sich mit Hilfe von fortschrittlichen IKTs sinnvoll und nachhaltig weiterentwickeln möchte (vgl. SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 3-10).

Die Smart City-Strategie wird in Kapitel 4.1.5 sehr genau untersucht und noch weiter ausgeführt.

4 Empirie – Diskursanalyse und Meinungen von ExpertInnen zum Thema „Smart City“

4.1 Diskursanalyse (Sekundäranalyse)

4.1.1 Diskursbegriff

Der Diskursbegriff wird sowohl im wissenschaftlichen als auch im alltäglichen Gebrauch vielfach sehr unterschiedlich verwendet. Zum einen kann dieser beispielsweise ein Synonym für den Begriff „Debatte“ darstellen (vgl. MATTISSEK, PFAFFENBACH & REUBER, 2013, S. 247), zum anderen kann Diskurs, vor allem im englischsprachigen Raum, bedeuten, eine „Rede zu halten“ oder eine „Unterhaltung zu führen“ (DICT.CC, o.J.). Im französischen und romanischen Sprachraum drückt der Begriff beispielsweise eine „gelehrte Rede“, einen Vortrag, eine Abhandlung, Predigt, Vorlesung und dergleichen“ (KELLER, 2007, S. 13) aus. In der Wissenschaft bezeichnet der Begriff zudem oft Situationen, die Aushandlungsprozesse möglich machen. Dem Strukturalismus und Poststrukturalismus, zwei französischen Strömungen, zufolge bezeichnet ein Diskurs „überindividuelle Muster des Denkens, Sprechens, Sich-selbst Begreifens und Handelns sowie die Prozesse, in denen bestimmte Handlungslogiken hergestellt und immer wieder verändert werden.“ (GLASZE & MATTISSEK, 2009, S. 12). Generell herrscht weitgehend Konsens darüber, dass besonders die sprachliche Ebene für diskursanalytische Untersuchungen sehr wichtig ist. An sich umfasst der Diskursbegriff allerdings viel mehr als einzige und allein die Sprachebene. Mattissek u.a. (2013, S. 247) beschreiben den Terminus als „Art und Weise, in der kollektiv gültige Wissensordnungen und Vorstellungen entwickelt werden“.

Für das heutige Begriffsverständnis gelten bislang die Werke von Michel Foucault als die bedeutendste Grundlage. Foucault beschäftigte sich vor allem damit, „*was (jeweils gültiges) Wissen überhaupt ist, wie jeweils gültiges Wissen zustandekommt*, wie es *weitergegeben* wird, welche *Funktion* es für die *Konstituierung von Subjekten und die Gestaltung von Gesellschaft* hat und welche Auswirkungen dieses Wissen für die *gesamte gesellschaftliche Entwicklung* hat.“ (JÄGER, 2011, S. 91).

Diskurse ergeben sich immer aus einer Kombination von Wissen und Macht. Sie sind dabei „nicht als *Ausdruck* gesellschaftlicher Praxis von Interesse [...], sondern weil sie bestimmten Zwecken dienen: *Machtauswirkungen* auszuüben.“ (JÄGER, 2011, S. 93).

4.1.2 Diskursanalyse

Vereinfacht gesagt, beschäftigt sich die Diskursanalyse mit Dingen, die in der Gesellschaft für selbstverständlich gehalten und als verbindlich angesehen werden. Die Diskursanalyse hinterfragt genau diese Allgemeingültigkeiten und will vorhandene Strukturen aufbrechen und kenntlich machen.

Mattissek u.a. (2013, S. 248) zufolge zeigt die Diskursanalyse, dass Strukturen, also beispielsweise „Vorstellungen, Assoziationen und Zuschreibungen, die uns im Alltag völlig selbstverständlich und „natürlich“ erscheinen“, oft rein zufällig sind. Das heißt, dass diese Strukturen aus unterschiedlichen sozialen Konstrukten hervorgehen und im Laufe der Zeit verändert wurden. Des Weiteren hat es sich die Diskursanalyse zur Aufgabe gemacht, bestehende Machtstrukturen und Machtmittel, die bereits eingangs erwähnt wurden, aufzuzeigen. Die Analyse zielt darauf ab, das in Alltag und Wissenschaft verankerte Denken zu hinterfragen. Daher steht „im Zentrum der Analysen immer das Verhältnis von Wissen- und Wahrheitsproduktion einerseits und der Konstitution bestimmter Machtverhältnisse andererseits“ (MATTISSEK u.a., 2013, 249).

Umsetzung in der Humangeographie

Nicht immer war es üblich, diskurstheoretische Ansätze auch in humangeographischen Teilbereichen anzuwenden. Mittlerweile haben sie sich jedoch im Forschungsrepertoire etabliert und konnten insbesondere in den vergangenen Jahren an Beliebtheit dazugewinnen (vgl. GLASZE & MATTISSEK, 2009, S. 11). Auf empirische Forschungen der Humangeographie angewendet, soll die Diskursanalyse aufzeigen, dass „Räume und Orte soziale Konstrukte sind, die mittels Sprache und Handlungen ständig produziert und reproduziert werden.“ (MATTISSEK & REUBER, 2011, S. 174). Ein Hauptziel der Diskursanalyse im Bereich der Humangeographie ist es, gültig angesehene Regeln, Vorstellungen oder Konventionen zu verdeutlichen.

In den vergangenen Jahren wurde es für Städte immer schwieriger, sich zu profilieren, mit anderen Städten mitzuhalten und insbesondere den eigenen Standort möglichst nachhaltig und dennoch attraktiv für Wirtschaftstreibende zu gestalten. Auf die Debatte um das Stadt- und Regionalmarketing wurde daher auch jüngst in der Literatur ein besonderes Augenmerk geworfen. Für Städte oder Standorte ganz allgemein wurde es aufgrund der schwieriger werdenden Bedingungen besonders wichtig, auf ausgeklügelte Marketingkonzepte zurückgreifen zu können. Sie sind es, die „aktuelle und öffentlichkeitswirksame Diskurse [...] nutzen, um ein positives Image ihrer Stadt oder Region zu erzeugen, beispielsweise indem Städte innerhalb des ökonomischen Diskurses als Knotenpunkte und Zentren globaler Wirtschaft repräsentiert werden.“ (MATTISSEK & REUBER, 2011, S. 176). Hier bewegt sich das Marketing zwischen Sprache und Bildern, schafft somit Ansichten, Vorstellungen und Identifikationsmöglichkeiten, die die Bevölkerung wiederum dazu bewegen, in einer ganz bestimmten Art und Weise zu denken und zu handeln. All das zeigt, dass Diskurse nicht nur auf der sprachlichen Ebene stattfinden, sondern viel breitgefächtere Handlungsweisen beinhalten. Die „räumlichen Stereotypen, Images, Vorstellungsbilder und Leitbilder werden zu einem zentralen Element gesellschaftlicher Kommunikation und individuellen Handelns.“ (MATTISSEK & REUBER, 2011, S. 177).

Mattissek & Reuber (2011, S.177-178) bezeichnen die Offenlegung der genannten Aspekte und deren Verortung in der Gesellschaft als grundlegendes Ziel der in der Humangeographie stattfindenden Diskursanalyse. Zu analysieren ist die Entstehung „von Wissen und Wahrheit und deren Verknüpfung mit gesellschaftlichen Machtverhältnissen“ (MATTISSEK u. a., 2013, S. 262).

In der Diskurstheorie wird grundsätzlich zwischen zwei verschiedenen Ansätzen unterschieden. Zum einen kann die Analyse mit Hilfe des Foucault'schen Ansatzes durchgeführt werden, zum anderen mittels einer wissenssoziologischen Diskursanalyse, die in Verbindung mit hermeneutisch-interpretativen Verfahren auftritt. Letzteres eignet sich besonders gut für Fragestellungen der Humangeographie und nahm besonders in letzter Zeit eine sehr wichtige Rolle ein. In der Praxis werden die beiden Ansätze jedoch meist vermischt und können nicht völlig isoliert voneinander betrachtet werden.

Mattissek & Reuber (2001, S. 181) formulieren einige Fragen – angelehnt an die Werke von Foucault, Jäger und Keller – die bei der hermeneutisch-interpretativen Analyse besonders

sinnvoll sind und mich auch im Zuge meiner Analysen interessieren werden. Diese Fragen bilden das Grundgerüst meiner Analysen und sollen dabei helfen, Hintergründe aufzudecken und den Text in seiner Gesamtheit auf seine Aussagen zu prüfen.

Mattissek & Reuber (2001, S. 181) schlagen folgende Fragen vor:

- Wie, wo und mit welchen Praktiken und Ressourcen wird ein Diskurs reproduziert?
- Welche Akteure besetzen mit welchen Ressourcen, Interessen und Strategien die Sprecherpositionen?
- Wer ist Träger, Adressat, Publikum des Diskurses?
- Was ist der Entstehungs-/Veröffentlichungshintergrund einzelner Diskursfragmente (Art der Publikation, historischer Kontext, sozio-kultureller Kontext)?
- Wer ist der Autor einzelner Texte/Aussagen (biographischer und ideologischer Hintergrund)?
- Welche Ziele verfolgt der Autor?

Methodenrepertoire

Michel Foucault schuf mit seinen Werken die Grundlage der Diskursanalyse. Obwohl er unzählige Schriften dazu verfasste, blieben konkrete Umsetzungsbeispiele und Anwendungstechniken vollkommen aus. Siegfried Jäger, Annika Mattissek, Paul Reuber und einige andere WissenschaftlerInnen haben die Diskursanalyse erst nach und nach erweitert und für die Humangeographie relevanten Instrumente und Analysemöglichkeiten näher erläutert.

Zu Beginn jeder Diskursanalyse erfolgt die Zusammenstellung des Korpus. Es bedarf genauen Überlegungen, welche Texte oder – noch allgemeiner – Medien aufgrund ihrer Aussagekraft und Wichtigkeit für die Analyse herangezogen werden sollen. Die ausgewählten Texte gelten dann als „Schlüsseltexte“ und müssen bereits vorab einer intensiven Bearbeitung unterzogen werden. Vielfach wird ein aus sehr vielen Texten bestehender Korpus zusammengestellt, um eine Forschung über einen längeren Zeitraum oder eine breitere Masse hinweg möglich zu machen (vgl. KELLER, 2007, S. 84-86). Dzudzek, Glasze, Mattissek und Schirmel (2009, S. 239) fügen dem hinzu, dass es sinnvoll ist, Dokumente einer bestimmten

Serie auszuwählen, also beispielsweise einer bestimmten Zeitschrift, Organisation oder Institution. Eine andere Möglichkeit wäre es, die Texte anhand ihrer Schlüsselwörter oder Thematiken zusammenzustellen.

Im Falle dieser Arbeit wurde jedoch lediglich je ein Dokument analysiert, um ganz konkret auf die Städte eingehen und die „Smart City“-Diskurse individuell analysieren zu können. Denn schlussendlich wird es interessant sein, welchen Beitrag die einzelnen Städte zum Diskurs leisten und wie sie den Begriff für sich selbst in Anspruch nehmen. Im Folgenden werden einige Methoden vorgestellt, die auch im Zuge der anschließenden Textanalyse von Bedeutung sein werden.

Für einzelne Elemente der Feinanalyse, insbesondere für die Erforschung der sprachlichen Mittel, ist es notwendig, sich gewisser Methoden und Werkzeuge zu bedienen.

Bereits bedeutende VordenkerInnen wie Foucault hatten damit zu kämpfen, ihre Überlegungen in wissenschaftlicher Art und Weise darzulegen. Die empirischen Umsetzungsmöglichkeiten zu ihren Theorien blieben weitgehend aus. Im Laufe der Jahre haben jedoch viele WissenschaftlerInnen daran gearbeitet, konkretere Vorgehensweisen zu ermitteln, um die Thematik für viele ForscherInnen besser zugänglich machen zu können. Dabei haben sich unter anderem die „Lexikometrie“, ein makroanalytisches Verfahren, die „Aussagenanalyse“ und die „Argumentationsanalyse“, zwei mikroanalytische Verfahren, die insbesondere in dieser Arbeit eine verstärkte Anwendungen finden, und die „kodierenden Verfahren“ heraustraktallisiert. Letztere befinden sich sowohl auf makro- als auch auf mikroanalytischer Ebene. Diese vier Verfahren werden besonders gerne verwendet und eignen sich zumeist auch sehr gut für diskursanalytische Vorgehensweisen (vgl. MATTISSEK u. a., 2013, S. 271).

Im Folgenden werden diese auszugsweise erläutert.

- Makroanalyse: Lexikometrie

Diskursanalytische Verfahren stützen sich immer öfter auf die Frequenzanalyse, die Konkordanzanalyse oder die Kookurrenzanalyse. Diverse Analysetools können dabei unter anderem die Häufigkeit oder den Kontext von bestimmten Wörtern bestimmen. Somit wird bestimmt, welche Begriffe regelmäßig verwendet werden und das zu untersuchende Subjekt nach ihren Vorstellungen charakterisieren (MATTISSEK u. a., 2013, S. 272-276). Aufgrund des großen Textumfanges beschränkt sich diese Arbeit jedoch überwiegend auf die Methoden des Mikroverfahrens.

- Mikroverfahren

Mattissek u.a. (2013, S. 282) schlagen in weiterer Folge bestimmte Mikroverfahren vor. Diese gehen auf die sprachlichen und inhaltlichen Aussagen des Textes ein und werden daher auch als eine Form der Aussagenanalyse betrachtet. Dabei sollen die Texte analytisch untersucht werden, um zu erforschen „wie sprachliche Inhalte innerhalb von Texten miteinander verknüpft werden und wie durch diese Verknüpfungen Bedeutung entsteht.“

Eine besondere Bedeutung kommt dabei der *Aussagenanalyse* zu. Diese zieht direkt beobachtbare Merkmale und Charakteristika von Texten heran und untersucht beispielsweise die Kombinationen einzelner Wörter, Mehrdeutigkeiten oder Widersprüche im Text. Eine Textanalyse kann durch die Demontage von deiktischen Formen und polyphonen Markierungen gelingen.

Deiktika verweisen zumeist auf andere Menschen, Orte oder Annahmen, indem sie Begriffe des außersprachlichen Kontextes wie „wir“, „uns“, „du“, „man“, „er“, „sie“, „bald“ oder „letztes Jahr“ mit „ich“, „jetzt“ oder „hier“ in Verbindung bringen. Diese Wörter machen es möglich, Identitäten zu produzieren und somit auch Eigenes und Fremdes („wir“ versus „euch“, „hier“ versus „dort“) implizit zu vermitteln (vgl. MATTISSEK, 2009, S. 283).

Eine weitere, von Mattissek u.a. (2013, S. 285-287) genannte Methode, ist es, die Mehrstimmigkeit von Aussagen oder Bedeutungen zu untersuchen. Diese soll der Ermittlung von innerlichen Konflikten und Gegensätzen dienen. Vielfach werden Aussagen durch Bindewörter wie „aber“, „vielleicht“ oder „jedoch“ relativiert, um sie auf Distanz zu halten. Obwohl also alle Aussagen als wahr und richtig dargestellt werden, wird suggeriert, dass einige Anschauungen von größerer Bedeutung sind als andere. Herausgearbeitet werden sollen dabei vor allem innerdiskursive Machtphänomene. Anhand der polyphonen Verkettungen werden die RezipientInnen mehr oder weniger dazu verleitet, Beziehungen zwischen dem Text und dem dahinterstehenden Kontext anzufertigen. Gleichzeitig werden damit „bei der Textrezeption die vorhandenen Sprecherpositionen bestimmten Personen oder Institutionen zugeordnet“ (MATTISSEK u. a., 2013, S. 286) In weiterer Folge kann auch eine *Argumentationsanalyse* dazu verhelfen, dass Textstrukturen dekodiert und aufgebrochen werden

können. Die Hauptintention dahinter ist es, herauszuarbeiten, wie Texte bzw. Argumente aufgebaut sind. Zumeist besteht eine Aussage aus einer Behauptung (Konklusion) und einer Begründung oder Argumenten. Diese sollen jedoch nicht auf ihre logischen Zusammenhänge hin geprüft werden, sondern Wahrheitsregime oder die Legitimierungsstrategien herausarbeiten (vgl. MATTISSEK u. a., 2013, S. 288-289).

Jäger (2011, S. 113) hat eine Art „Werkzeugkiste“ für die Anwendung von Diskursanalysen erstellt. Zu Beginn sollte immer offengelegt werden, aus welchem Grund die zu analysierenden Dokumente für den Vorgang relevant sind und in welcher Art und Weise diese analysiert werden. Nach einer kurzen Einführung und einer fundierten Begründung des Themenbereiches schlägt Jäger (2011, S. 115-118) folgende Vorgehensweise vor:

1. Kurze Charakterisierung der Diskusebene (Medium)
2. Strukturanalyse: Erschließung, Aufbereitung und Analyse des Materials

Unter diesem Punkt sollen die institutionellen und politischen Rahmenbedingungen herausgearbeitet werden. Auch die AutorInnen des Textes bzw. jene AkteurInnen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, dürfen dabei nicht vernachlässigt werden, denn sie haben großen Einfluss auf das, was publiziert wurde bzw. wird. Im Zuge dessen wird auch erforscht, an welche Gruppen sich das Medium richtet. Weiters ist es wesentlich, die angesprochenen Themen zu benennen und mögliche Auffälligkeiten herauszustreichen.

3. Feinanalyse

Zunächst soll auf den Aufbau und die Sinneinheiten, in die der Text sich gliedern lässt, eingegangen werden, im Anschluss daran auf die grafische Gestaltung, die ebenfalls einen nicht zu unterschätzenden Beitrag leistet, und danach noch einmal auf die konkreten Themenfelder, die mit dem Schlüsselbegriff „smart“ in Verbindung gebracht werden. Die sprachlich-rhetorischen Mittel werden einer Mikroanalyse unterzogen, um Absichten und Hintergründe zu verdeutlichen. Dabei wird unter anderem ein Abschnitt analysiert, der besonders charakteristisch ist. In weiterer Folge werden alle, sich im Diskurs befindlichen AkteurInnen genannt. Zuletzt wird noch untersucht, ob im Diskursfragment auf andere Quellen, wie beispielsweise die Wissenschaft, verwiesen wird.

4. Gesamtanalyse: Hierbei erfolgt eine Reflexion der Ergebnisse. Es wird versucht, eine Gesamtaussage über den Diskursstrang im betreffenden Medium zu treffen. Es stellt sich dabei abschließend die Frage, welchen Beitrag die jeweiligen Texte im Diskurs leisten.

(in Anlehnung an: JÄGER, 2011, S. 115-118)

Da mir die genannten Methoden und Vorgehensweisen sehr sinnvoll und durchdacht erscheinen, wird sich auch diese Arbeit stark daran orientieren. Meines Erachtens bieten sie eine gute Grundlage für die Diskursanalyse des Begriffes „Smart City“.

Die diskursiven Merkmale der drei analysierten Textausschnitte wurden folgendermaßen gekennzeichnet:

- Gelb: Produktion von Identitäten
- Grün: suggerierte Abhängigkeitsverhältnisse, Handlungslogiken
- Hellblau: Fachbegriffe, „Trendwörter“, die als allgemein anerkannt angesehen werden und vorausgesetzt werden
- Lila: Relativierungen
- Rosa: „Wir“-Gefühl
- Dunkelblau: Verweise auf andere Quellen

4.1.3 Smart City Wien



Abbildung 7: Frequenzanalyse der Smart City Rahmenstrategie Wien

Quelle: Eigene Analyse mit Hilfe von ATLAS.ti

Im Folgenden wird es darum gehen, herauszuarbeiten, wie die Stadt Wien den Smart City-Begriff verwendet und besetzt. Da die „Smart City Wien Rahmenstrategie“ das erste offizielle Dokument der Stadt zum Thema „Smart City“ war, erachte ich es als sinnvoll, dieses zu analysieren.

4.1.3.1 Knappe Charakterisierung des Mediums

Der erstmalige Entschluss, die Smart City Initiative zu gründen, wurde 2011 unter Bürgermeister Michael Häupl festgelegt. Nach diversen Stakeholderprozessen, an denen VertreterInnen aller AkteurInnengruppen teilnahmen und die von mehr als 100 ExpertInnen begleitet wurden, nahm man die Ausarbeitung der Rahmenstrategie zwei Jahre später in Angriff. Das 111 Seiten lange Dokument wurde schließlich am 15. Juni 2014 vom Wiener Gemeinderat beschlossen. Nur ein Monat später, im Juli 2014 gab das Magistrat der Stadt Wien die bislang erste und einzige Auflage heraus (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 7, S. 97). Das Dokument steht auf der offiziellen Smart City Wien Homepage der Stadt als Download zur Verfügung und ist des Weiteren auf Anfrage auch in einer Printversion erhältlich. In der Smart City Wien Rahmenstrategie soll gezeigt werden, mit welchen Mitteln sich die Stadt den Herausforderungen der Zukunft stellt und welche Maßnahmen getroffen werden, um dem Begriff der „Smart City“ gerecht zu werden. Dabei formuliert sie

die drei wichtigsten Zielsetzungen und grundlegende Methoden, um diese zu erreichen. Das Konzept reicht bis ins Jahr 2050, da viele der Themen eines längerfristigen Zeithorizontes bedürfen. Themen der Stadtplanung erfordern in den meisten Fällen mehr Zeit, da es sehr schwierig oder gar unmöglich ist, derart große Projekte in kurzer Zeit umzusetzen. Zudem vereint sie die Ziele mehrerer anderer Strategien und vereint die Ambitionen dieser. Sie ist daher als Dachstrategie zu betrachten. „Ziel dabei ist es, zukünftig über eine gemeinsame Steuerungsgruppe Projekte anzustoßen und auf europäischer Ebene Finanzierungen zu lukrieren, um somit die Umsetzung der Smart City Wien Rahmenstrategie und die weitere Entwicklung Wiens zur Smart City zu unterstützen.“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 97).

4.1.3.2 Strukturanalyse

VerfasserInnen des Dokuments

Hauptbeauftragte für die Verfassung der Smart City Wien Rahmenstrategie war die MA 18 unter der Projektleiterin Frau Ina Homeier. Mitverantwortlicher war unter anderem der WWTF (Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds), eine privat- gemeinnützige Wiener Förderorganisation (vgl. WWTF, o. J.). In ihrem Interesse steht die Unterstützung der Spitzforschung der Stadt Wien. Als weitere Autorin wird die Dienstleistungsorganisation TINA Vienna, eine Gruppe der Wien Holding, angeführt, die sich selbst als „Smart City Agentur, Energy Center & Urban Future Hub“ (TINA VIENNA, o. J.) und Vermittlerin zwischen den Initiativen und Vorhaben versteht. Als dritter und letzter Partner wird in der Rahmenstrategie das ÖIR (Österreichisches Institut für Raumplanung) genannt. Das ÖIR wurde bereits 1957 gegründet und konnte sich seitdem als anerkannte, wissenschaftliche Vereinigung etablieren. Bei wesentlichen Fragen und Entscheidungen wird auf die Expertise dieser Einrichtung zurückgegriffen (vgl. ÖIR, o. J.). Anzunehmen ist, dass – auch wenn der Text im Namen der Stadt Wien verfasst wurde – die Eigeninteressen der dahinterstehenden AkteurInnen bis zu einem gewissen Grad in den Text miteingeflossen sind. Sie waren bzw. sind es, die entschieden haben, was niedergeschrieben wurde, in welcher Art und Weise Aussagen oder Ziele formuliert und in weiterer Folge auch publiziert wurden. Unterstützt wurden sie jedoch auch durch eine Vielzahl von Expertinnen und Experten aus anderen Sektoren, um auch „externe“ Personen in die Prozesse miteinzubeziehen. Diese stammen aus der Bevölkerung, aus sozialwissenschaftlichen Institutionen, der Wissenschaft

und der Wirtschaft. Es kann also davon ausgegangen werden, dass es der Stadt Wien ein Anliegen war, die unterschiedlichen AkteurInnen zumindest in die Diskussionsrunden mit einzubeziehen.

Publikum

Die Smart City Rahmenstrategie wurde, wie auch auf der dazugehörigen Homepage ersichtlich ist, für interessierte BürgerInnen und WissenschaftlerInnen sowie für Wirtschaftstreibende und MedienvertreterInnen verfasst. Primär richtet sich der Text natürlich an alle Wienerinnen und Wiener und soll als weltweites Vorbild gelten. Mit Hilfe der Rahmenstrategie verfolgt die Stadt zwei unterschiedliche Bestrebungen. Auf der einen Seite soll diese eine Innenwirkung haben, indem zukünftige Ziele niedergeschrieben werden und so noch intensiver bearbeitet werden müssen. Wien will also sicherstellen, dass man den Herausforderungen der kommenden Jahre adäquat und effizient begegnen kann, um ihren BewohnerInnen zu zeigen, auf dem richtigen Weg zu sein. Auf der anderen Seite ist es sehr wichtig für die Stadt, sich durch die Rahmenstrategie auch im internationalen Bereich zu positionieren und somit eine gewisse Außenwirkung sicherstellen zu können. Ziel ist es somit auch, dass andere Länder bzw. Städte auf die Bemühungen der Stadt aufmerksam werden.

Institutioneller bzw. politischer Rahmen

Analysiert man die Smart City Rahmenstrategie, so ist es nicht uninteressant, auch die Parteienlandschaft der Stadt genauer zu betrachten.

Da die Smart City Rahmenstrategie in die Kompetenz des Gemeinderates fällt und auch von diesem beschlossen wurde, ist es wesentlich, dessen Parteienlandschaft näher zu betrachten. Bei der Gemeinderatswahl 2010 stimmten 44,34% der Wiener Bevölkerung für die Sozialpartei Österreich (SPÖ). Die Österreichische Volkspartei erreichte 13,99%, knapp gefolgt von den Grünen, denen 12,64% ihre Stimme gaben (vgl. MAGISTRATSABTEILUNG 62, o. J.). Die SPÖ bleibt also, trotz einiger Stimmenverluste, die stärkste Partei in Wien und geht erstmals mit den Grünen eine Koalition ein. Maria Vassilakou wird Vizebürgermeisterin und Stadträtin für Stadtentwicklung, Verkehr, Klimaschutz, Energieplanung und BürgerInnenbeteiligung (vgl. DIE GRÜNEN WIEN, o. J.). Die Aufgabengebiete der Vizebürgermeisterin

spiegeln bereits gewisse Themenfelder der Smart City Wien wider. Es ist also anzunehmen, dass jene Bereiche, die die Smart City Wien ausmachen, auch durch Kompetenzen und Vorstellungen der Stadträtin geprägt sind. Möglichweise könnte die Strategie unter StadträtInnen anderer Parteien in eine völlig andere Richtung gehen. Da sich die Wiener Smart City insbesondere durch soziale und umweltfreundliche Aspekte auszeichnet, ist anzunehmen, dass auch der politische Hintergrund für die Auslegung des Smart City-Begriffes eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Themen und thematische Bereiche

Die Smart City Wien wird folgendermaßen definiert:

„Smart City Wien bezeichnet die Entwicklung einer Stadt, die die Themen Energie, Mobilität, Gebäude und Infrastruktur priorität und miteinander verknüpft vorantreibt. Dabei gelten folgende Prämissen:

- Radikale Ressourcenschonung
- Entwicklung und produktiver Einsatz von Innovationen/neuen Technologien
- Hohe, sozial ausgewogene Lebensqualität“

(MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 16)

In dieser Aussage stecken bereits alle drei Hauptziele des Smart City-Konzeptes:

In der Smart City Rahmenstrategie werden alle drei Themen ausführlich dargelegt. Das Ziel der Ressourcenschonung setzt sich aus den Aspekten „effiziente Energienutzung und erneuerbare Energieträger“, „ressourcenschonende Mobilität“, „Gebäude: Gebaute Umwelt und Neubau“ sowie „Infrastruktur und Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)“ zusammen. Das Ziel, Innovation Leader zu werden, wird durch die Unterthemen „Forschung und Einsatz neuer Technologien“, „Bildung und Qualifikation als Grundlage“ und „Die Wirtschaft des 21. Jahrhunderts entsteht in der Stadt“ konstatiert. „Soziale Inklusion“, „Gesundheit als Voraussetzung“ und „Wien, die Umweltmusterstadt“ definieren das Ziel, die hohe Lebensqualität in der Stadt weiterhin zu verbessern. Zu den weiteren Themenblöcken, die angesprochen werden, zählen die Verknüpfung der Zielebenen untereinander, Governance-Prozesse, Monitoring, internationale Repräsentation und Vorbildwirkung sowie der

Strategieprozess an sich (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 9).

Interessant ist, dass die die Einführung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien nicht explizit als Ziel genannt wird, sondern ganz nebenbei als „Nervensystem“ der Smart City dargestellt wird. Im Zuge dieses Unterpunktes werden auch die Open Governance Strukturen angesprochen. Auch hier zeigt sich somit eine Verbindung zu anderen Diskurssträngen, die aufgrund ihrer Dominanz momentan ein besonderes Aufsehen in der Stadtplanung erlangen. Des Weiteren wird auch die Datensicherheit angesprochen, die vor allem aufgrund ihres Missbrauches in den vergangenen Jahren ebenfalls zu unzähligen Diskussionen geführt hat. Es zeigt sich demnach relativ schnell, dass nur sehr wenige Texte zu finden sind, die sich einzig und allein mit einem Diskursstrang zu beschäftigen scheinen.

Vergleich mit anderen Dokumenten

Die Smart City Rahmenstrategie setzt sich aus unterschiedlichen, zukünftigen oder bereits bestehenden Konzepten der Stadt Wien zusammen. Diese haben zumeist einen kürzeren Zeithorizont, schlagen jedoch ganz konkrete und ausführliche Maßnahmenpakete vor. Die Smart City Wien Rahmenstrategie ist die Schnittstelle verschiedenster Strategien. Darunter fallen beispielsweise das Städtische Energieeffizienz-Programm, der Stadtentwicklungsplan, der Masterplan Verkehr, die Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie, die Energiestrategie, das Klimaschutzprogramm, der Renewable Action Plan und einige weitere Konzepte (vgl. MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014b, S. 31). Wien vereint in der Smart City Rahmenstrategie also unzählige, bereits bestehende Maßnahmenpläne und Konzepte. An dieser Stelle wird deutlich, dass die Stadt ganz klar auf bereits bestehende Stärken setzt und diese weiterentwickeln will. Das Smart City Konzept liefert demzufolge nur sehr wenige, neue Ideen. Der Begriff soll ganz viele, „sinnvolle“ Dinge vereinen und könnte diese in einem neuen, moderneren Licht erscheinen lassen.

Im Zuge der Analyse wurde der Stadtentwicklungsplan 2025 (STEP) als Vergleichsobjekt näher untersucht. Das Dokument wurde ebenfalls im Juni 2014 im Gemeinderat beschlossen und anschließend von der Magistratsabteilung für Stadtentwicklung und Stadtplanung (MA 18) im Jahr 2014 herausgegeben. Der STEP ähnelt der Smart City Rahmenstrategie in vielen

Bereichen sehr stark. Die drei Hauptthemen „Qualitätsvolle Stadtstruktur und vielfältige Urbanität“, „Wachstum und Wissensgesellschaft transformieren die Metropolregionen“ und „Weitsichtig, robust und tragfähig für Generationen“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014b, S. 7) sowie die Unterpunkte erinnern sehr stark an die Smart City Rahmenstrategie.

4.1.3.3 Feinanalyse

Textoberfläche

Aufbau und Sinneinheiten

Analysiert man das gesamte Diskursfragment, so wird deutlich, dass dies, in Anlehnung an den Aufbau des Dokuments, in mehrere Sinneinheiten gegliedert ist.

Zu Beginn werden Visionen und der Status quo dargelegt. Die Stadt wird bereits anfangs als sehr positiv und fortschrittlich dargestellt. Wien als lebenswerte, innovative Stadt, die ihren BewohnerInnen eine hohe Lebensqualität verspricht und bereits seit vielen Jahren daran arbeitet, möglichst nachhaltig und effektiv zu wirtschaften. Als erste und wichtigste Herausforderung, die auf alle Städte dieser Welt zukommt, wird an dieser Stelle der Klimaschutz genannt. Die AutorInnen gewähren einen ersten Überblick über die drei Hauptziele „Ressourcenschonung“, „Lebensqualität“ und „Innovation“. Besonders hervorgehoben werden die europäischen Energie- und Klimaziele und einige Aspekte der sozialen Inklusion. Diese wird in der Wiener Smart City Rahmenstrategie grundsätzlich als Basis aller Neuerungen und Weiterentwicklungen gesehen. Betont wird auch die sogenannte „Vision Smart City Wien 2050“. Auch hierbei werden Zukunftsvisionen, wie „starke Wirtschaft“, „Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse“ oder der „sparsame Umgang mit Ressourcen“ aufgezählt. Es werden demnach also ganz klar Themenbereiche festgelegt, die verbessert und angestrebt werden sollen und Wien bis zum Jahr 2050 noch lebenswerter machen als bisher.

Im dritten Kapitel „Wien: Status quo“ werden die bisherigen Vorzüge und Verdienste der Stadt angepriesen. Dabei werden unter anderem jene Rankings näher erläutert, die die Stadt in den vergangenen Jahren für sich gewinnen konnte. Auch die erreichten Ziele des Klimaschutzprogrammes der Stadt und die Tatsache, dass Wien beispielsweise durch eine erstklassige Daseinsvorsorge geprägt ist und zu mehr als 50% aus Grünflächen besteht, werden

erwähnt. Die HerausgeberInnen sprechen im „Status quo“ keine Probleme an, stattdessen wird auf die hohe Lebensqualität verwiesen. Die Stadt will „in dieser balancierten Entwicklung noch besser werden und baut dabei auf seiner starken Basis weiter auf“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 26).

Im vierten Kapitel werden die Herausforderungen, mit denen auch hochentwickelte Städte wie Wien zu kämpfen haben, aufgezeigt. Die AutorInnen wollen also nicht nur die Vorzüge, sondern auch mögliche Schwierigkeiten herausarbeiten, es werden jedoch keine allzu konkreten Probleme genannt. Kurz angesprochen werden die Ressourcenfrage, das Stadtwachstum oder die Koordination von Stadt und Region, wobei die beiden letzteren als spezifische Probleme Wiens angesehen werden.

In den Kapiteln 5-8 werden die drei Hauptziele „Ressourcenschonung“, „Innovation“ und „Lebensqualität“ beschrieben. Anhand unzähliger Beispiele und Abbildungen wollen die AutorInnen die Ziele der Stadt Wien noch deutlicher vermitteln. Generell sind aber viele der Subziele vergleichsweise sehr schwammig formuliert. Es stellt sich die Frage, wie diese in weiterer Folge zu evaluieren sind.

Das neunte Kapitel der Rahmenstrategie beschäftigt sich mit der Verknüpfung zwischen den Zielebenen. Es wird betont, dass eine ganzheitliche Umsetzung von smarten Strategien nur dann erfolgen kann, wenn alle Organisationen, Institutionen und AkteurInnen unter besten Bedingungen zusammenarbeiten und kooperieren. Im Anschluss daran werden auszugsweise neun Beispiele genannt, die bereits jetzt auf vielfältige Art und Weise zu einer smarten Stadt beitragen.

Im zehnten Kapitel wird auf die Governancestrukturen in einer Smart City eingegangen und Kooperations- bzw. Koordinationsmöglichkeiten, wie beispielsweise Steuerungsrunden, werden erwähnt. Den LeserInnen wird in weiterer Folge vermittelt, dass sie, neben WissenschaftlerInnen und ForscherInnen, Teil eines großen Projektes sind und ihr Mitspracherecht nützen sollen. Weiters wird auf die Marke „Smart City“ eingegangen. „Mit einer starken und möglichst breiten Kommunikationsstrategie will die Wiener Stadtverwaltung und Stadtpolitik den Begriff mit Leben erfüllen.“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 90). Wie breitgefächert dieser Begriff in der Stadt Wien schlussendlich tatsächlich ist, wird anschließend im Unterpunkt „Themen“ erläutert. Zuletzt wagen die VerfasserInnen

noch einen Blick in die Zukunft und ermöglichen den InteressentInnen Einblicke in Vorhaben und Bündnisse, die in den kommenden Jahren geschlossen werden sollen.

Vom elften bis zum dreizehnten Kapitel werden Formen des Monitorings, die Internationalität und der Strategieprozess knapp erläutert.

Grafische Gestaltung

Die HerausgeberInnen der Smart City Wien Rahmenstrategie arbeiten über das ganze Dokument hinweg durchgehend mit sehr vielen Bildern, Abbildungen oder ähnlichen, bildlichen Darstellungen. Das Logo besteht aus den Farben Gelb, Rot und Blau. Diese ziehen sich in weiterer Folge auch durch die gesamte Ausarbeitung und alle Bilder. Es wird stets versucht, mit Farben zu arbeiten, um die in vielen Bereichen sehr oberflächliche Ausarbeitung mit Leben zu füllen und ansprechender zu gestalten. „Lebensqualität“ wird durchgehend mit gelben, „Ressourcen(schonung)“ mit roten und „Innovation und Forschung“ mit blauen Markierungen gekennzeichnet. Auf sehr vielen Bildern sind Kinder mit ihren Eltern und junge Menschen zu sehen, die ihre Blicke in die Zukunft schweifen lassen und Freude und Wohlempfinden ausstrahlen. Generell finden sich in der Rahmenstrategie sehr viele unterschiedliche Aspekte der Stadt Wien wieder. Grünflächen, (Hoch-)häuser, U-Bahnen, Straßen, Sehenswürdigkeiten, moderne Bauten und eine Aufnahme der Stadt Wien aus der Vogelperspektive sollen zeigen, dass das Smart City Konzept möglichst viele Bereiche miteinbezieht. Die VerfasserInnen versuchen also, ein ansprechendes Konzept für einen möglichst großen Teil der Bevölkerung zu finden. Auffallend ist, dass keine älteren Personen abgebildet wurden. Neben den Bildern sind noch unzählige andere Darstellungen zu finden, die ein besseres Textverständnis ermöglichen sollen. Wichtige Ziele sind farblich markiert und erfahren dadurch besondere Aufmerksamkeit.

Wie auch in den ExpertInnen-Interviews immer wieder deutlich wurde, ist eine smarte Stadt nur dann erfolgreich, wenn ihre Strategien auch von den in ihr lebenden Menschen gut angenommen werden. Die AutorInnen und am Entstehungsprozess beteiligten AkteurInnen stehen also durchwegs vor der Herausforderung, die Aspekte und Vorhaben möglichst annehmlich zu präsentieren, um eine breite Zustimmung zu erreichen. Mit welchen Mitteln das noch erreicht werden kann, wird in den nachfolgenden Punkten zum Ausdruck gebracht.

Themen

Den Begriff „Smart City“ zu definieren ist nicht einfach. Jede Stadt setzt sich andere Ziele und legt unterschiedliche Schwerpunkte, um zu einer smarten Stadt zu werden. Bei der Analyse der Wiener Smart City Rahmenstrategie wurde immer wieder deutlich, dass die drei Hauptziele derart breitgefächert sind, dass es kaum Themenbereiche in der Stadtplanung gibt, die nicht unter den Begriff „smart“ fallen.

In der Smart City Wien Rahmenstrategie sind folgende Themen „smart“:

Was?

Soziale Inklusion und Erhöhung der Lebensqualität: Niemanden zurücklassen, Teilhabe am öffentlichen Leben steigern, leistbarer öffentlicher Raum und Wohnraum, leistbare Dienstleistungen und Gesundheitsversorgungen, gesundheitsfördernde Lebensbedingungen, Qualitätssicherung von Lebensgrundlagen (Wasser, Luft, Boden), kostengünstige Mobilität, Gleichstellung, solidarische Finanzierung des öffentlichen Gesundheitswesens, gesunde Ernährung, hochwertige Lebensmittel, Bewegung im Alltag (Kindergarten und Schulen), gute Work-Life-Balance, Pflegezentren für ältere Mitmenschen, Barrierefreiheit, Genderkompetenzen, soziale Sicherheit, hohe Lebensqualität bei niedrigem Einkommen, adäquate Entlohnung, Mitsprache in der Gestaltung der Stadt, dynamischer Ort, lebenswerte „Grätzeln“, Stadt der kurzen Wege, Kunst und Kultur, Möglichkeit der freien Entfaltung

Klima- und Umweltziele: sinkender Ressourcenverbrauch (CO₂ und andere endliche Stoffe) und Ressourcenschonung, Erhöhung erneuerbarer Energieträger, Treibhausgasemissionen pro Kopf senken, Veränderungen im Energie-, Mobilitäts-, Infrastruktur und Gebäudesektor, Energieraumplanung, mehr Erholungs- und Grünräume (mind. 50%), Fassaden- und Dachbegrünung, minimaler Flächenverbau, Fokus auf Innenverdichtung, sauberere Luft, Urban Farming, Ausbau der Fernwärme aus Abwärme (z.B. Geothermie und Niedertemperaturabwärmen), Nachhaltigkeit, Steigerung der Energieeffizienz, Senkung des Energieverbrauchs, Senkung des Individualverkehrs, Gebäudesanierung, Open Government, Pilotprojekte mit IKT-Unternehmen, Ausbau des öffentlichen WLAN-Netzes, E-Car-Sharing, Elektromobilitätssteigerung, Verbesserung der Wärmeversorgungssysteme

Innovation in allen Bereichen: IKT, Pilotprojekte mit IKT-Firmen, Bildung, einer der fünf größten Forschungsstandorte Europas werden, Magnet für SpitzenforscherInnen, Innovation

Leader, Innovationen aus der ganzen Welt aufnehmen, Forschungsgeräte-Infrastruktur verfügbar machen, Forschung insbesondere bei Nachhaltigkeit, Mobilität, Klima und Energie, F&E-MitarbeiterInnen erhöhen, dynamische Wirtschaft fördern und stärken, Innovationsdreieck Wien – Brünn – Bratislava ausbauen, Headquarterstandort in Mittel-Südost-Europa stärken, 10.000 Start-up-Gründungen jährlich, Ganztags- und Gesamtschule, qualifizierte Ausbildungen, Chancengleichheit

Wie?

Verknüpfung der Themen untereinander, übergreifendes Themenmanagement, intensive Zusammenarbeit innerhalb der Stadtverwaltung und darüber hinaus (z.B. Niederösterreich und Burgenland), Open Government als Innovationsmotor, regelmäßige Stakeholderforen und Steuerungsrunden, Bewusstseinsbildung in Kindergärten und Schulen, Vernetzung mehrerer Akteursgruppen (Stadtverwaltung, Forschung, Wirtschaft und Industrie), Austausch und Dialog mit der Bevölkerung, Städtebündnisse in Österreich und Europa, aktive Debatten mit andern Städten

Sprachlich-rhetorische Mittel

Argumentationsweise, -strategien, Logik und Schlussfolgerungen

Die Frage, in welcher Art und Weise die Stadt Wien den Begriff „Smart City“ für sich in Anspruch nimmt und welche Absichten dahinterstecken, ist nicht ganz eindeutig zu beantworten.

Auffallend ist, dass der Begriff „smart“ in der Smart City Rahmenstrategie vorab in keiner Form definiert wird. Damit kann sichergestellt werden, dass der Begriff im Zuge der Abhandlung durch gewisse Zuschreibungen neu geprägt werden kann. Mit Sicherheit haben die allermeisten Menschen bereits einmal von diesem Begriff gehört. Früher wurde dieser zumeist mit cleveren, gewieften Personen in Verbindung gebracht, heute hat er einen modernen, möglicherweise sogar schon technologischen Hintergrund. In Verbindung mit Smartphones, Smart Homes oder ähnlichen Dingen vermag er – in welcher Hinsicht auch immer – etwas Positives in sich zu tragen. Hinzu kommt, dass es oftmals nicht ganz klar oder ein-

deutig ist, was „smart“ eigentlich bedeutet. In der Rahmenstrategie nutzt die Stadt diese beiden Aspekte ganz gezielt für sich. Etwas „Gutes“ soll es sein, das steht fest. In Wien fallen, wie bereits beschrieben, sehr viele Punkte unter den Begriff.

„Um für die Zukunft eine sozial- und umweltverträgliche Entwicklung zu ermöglichen und die nationale sowie internationale Wettbewerbsfähigkeit des Standortes zu sichern, setzt sich Wien mit der langfristigen Rahmenstrategie „Smart City Wien“ ambitionierte Ziele.“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 11). Anhand dieses Zitates wird deutlich, dass die Stadt Wien ihren LeserInnen vermittelt, dass die vermeintlich wichtigsten bzw. aktuellsten Herausforderungen durch smarte Lösungen zu bewältigen sind. Es wird suggeriert, dass alle Probleme mit Hilfe smarter Ansätze gelöst werden können – auch durch die ständige Wiederholung des Begriffes. Auf jedes Problem, das in der Rahmenstrategie aufmerksam gemacht wird, folgt eine smarte Lösung. Die Lesenden bekommen das Gefühl, dass beinahe alle Aspekte des täglichen Lebens in Wien mit Hilfe dieser verbessert werden können. Viele der „smarten“ Strategien stehen jedoch gar nicht unmittelbar in Kontakt zum eigentlichen Begriff „smart“. Die Stadt nützt den Begriff, um alle „guten“ Dinge, die in der Stadt passieren, positiv hervorzuheben und – insbesondere gegenüber der Gesellschaft – bestens zu vermarkten. Die Stadt legt, ihren Handlungen zufolge, im Gegensatz zu anderen Städten besonders großen Wert auf ein positives, smartes Image. Wien möchte mit „smart“ Konzepten assoziiert werden und so längerfristig in den Köpfen der Menschen verankert bleiben. Dies gelingt unter anderem auch dadurch, dass die Stadt ganz gezielt bestimmte Aspekte hervorhebt und hegemonialisiert, also als allgemein anerkannt, überaus wichtig und dominant herausstreckt, und wieder andere marginalisiert. Viele Probleme, die in der Stadt eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, werden nicht unmittelbar mit der Smart City Wien in Verbindung gebracht. Zwar soll soziale Inklusion eine wichtige Rolle einnehmen, Themen wie Arbeitslosigkeit, Schwierigkeiten bei Migration und Integration werden jedoch völlig außer Acht gelassen. Insbesondere Themen, die gesellschaftlich besonders im Vordergrund stehen, werden in den Mittelpunkt der Debatte gerückt. So greift die Stadt aktuelle Diskurse einerseits auf, trägt andererseits aber gleichzeitig auch dazu bei, dass diese weiterentwickelt und in möglicherweise veränderter, modellierter Form weitergetragen werden. Als Hauptziele werden zuerst die Ressourcenschonung, später die Erhöhung der Lebensqualität und schlussendlich, an dritter Stelle, auch die Innovation genannt. Diese geht nicht selten mit der Technologie Hand in Hand und könnte daher von der Bevölkerung mit einem

gewissen Maß an Misstrauen aufgefasst werden. Mitunter könnte auch dies der Grund für die dritte Platzierung sein. Dabei ist es die Technologie, die, wie in weiterer Folge auch aus den ExpertInnen-Interviews herausgehen wird, als Treiberin hinter der Mission steckt und Fördergelder der Europäischen Union einfährt. Ressourcenschonung und soziale Inklusion hingegen gelten aus Sicht der Menschen aktuell als wichtigste Zukunftsfaktoren und werden von beinahe jedem Medium unentwegt diskutiert. Sie sind „im Trend“ und ihre Erfüllung wird als Pflicht jeden sozialen Staates wahrgenommen. Diese Diskursfelder haben indes dazu beigetragen, dass die Beschäftigung mit Umwelt und Sozialem mittlerweile als allgemein gültige Konvention angesehen wird. Auch in der Rahmenstrategie werden diese Aspekte als bekannt vorausgesetzt, es wird nicht erläutert, warum ebendiese Themen im Zentrum des Geschehens stehen. Begriffe wie „Informations- und Kommunikationstechnologien“ erfahren ebenfalls keine eindeutige Erklärung, sie gelten lediglich als innovativ und effizient. Vor einigen Jahren wäre es mit Sicherheit notwendig gewesen, Dinge wie diese zu erklären, doch es herrscht immer noch keine eindeutige Klarheit darüber, was diesen Begriff tatsächlich ausmacht. Möglicherweise nützt die Stadt auch diese Lücke aus, um in diesem Zusammenhang besonders Positives und Innovatives herauszustreichen.

In einem weiteren Punkt wird deutlich, dass der Text den Lesenden gewisse Abhängigkeitsverhältnisse suggeriert. „Städte sind schon immer die Motoren gesellschaftlicher Prozesse und Veränderungen gewesen.“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 11) oder „In den Städten wird entschieden, wie unsere Zukunft aussieht.“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 6). Sätze wie diese vermitteln einerseits, dass es für die Stadt unabdingbar ist, smarte Lösungen zu entwerfen und in weiterer Folge auch umzusetzen. Die Stadt könne, so scheint es, nur durch diese Form der Entwicklung zukunfts-fähig und effektiv handeln. Jegliche anderen Konzepte werden klar ausgeschlossen. Auf der anderen Seite wird verdeutlicht, dass sämtliche Entwicklungen der Städte die Lebenswelt der BürgerInnen aktiv betreffen und ganz stark beeinflussen werden. Die Lesenden bekommen das Gefühl, dass sie keine anderen Optionen haben und vom künftigen Weg der Stadt abhängig gemacht werden.

Wie bereits in der Aufzählung der AkteurInnen deutlich wurde, wird darauf geachtet, dass die Lesenden zum Schluss kommen, die Smart City stelle ein Konzept für alle dar. Beinahe jede erdenkliche Gruppe wird angesprochen, um zu zeigen, dass niemand zurückgelassen werden soll und ein Teil des Ganzen ist. Dieses Gemeinschaftsgefühl soll entstehen, um

miteinander an einer ganzheitlichen Smart City arbeiten zu können. Besonders interessant ist dabei die Abbildung, die auf Seite 16 der Rahmenstrategie zu sehen ist.

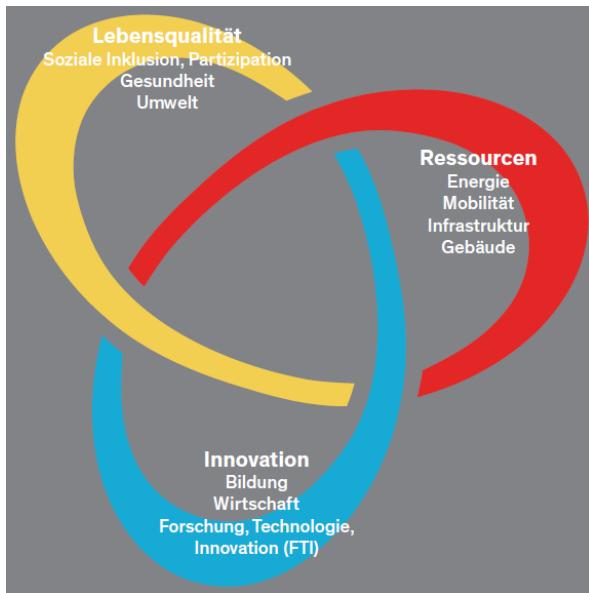


Abbildung 8: Smart City Konzept der Stadt Wien

Quelle: MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 17

Generell tragen die gute Lesbarkeit des Textes und die Abhandlung vermeintlich bekannter Themen ebenfalls zu einer versteckten Machtausübung seitens der Stadt bei. Die Vorhaben Wiens werden in jedem Fall für einen großen Teil der Bevölkerung sehr ansprechend dargestellt, zumal technologische Neuerungen, wie innovative Informations- und Kommunikationstechnologien eher eine Nebenrolle spielen bzw. die Vermittlerrolle einnehmen sollen.

Hier soll gezeigt werden, dass alle drei Themenbereiche große Überschneidungen aufweisen und nur in Verbindung miteinander umgesetzt werden können. Analysiert man die Aspekte jedoch genauer, so zeigen sich einige Widersprüchlichkeiten in der Argumentation des Textes. „Lebensqualität“, zu welcher auch die soziale Inklusion und die Partizipation zählen und „Innovation“, die zu einem großen Teil von der Technologie gesteuert wird, lassen sich beispielsweise nicht immer derart gut kombinieren, wie es auf den ersten Blick erscheinen mag. Ältere oder ärmere Personen, die über keinen Internetzugang verfügen, aber auch Personen, die neuen, technologischen Entwicklungen sehr misstrauisch gegenüberstehen, sind vom Smart City-Konzept in gewisser Weise ausgeschlossen. Doch auch die Punkte „Innovation“ und „Ressourcenschonung“ weisen einige Gegensätzlichkeiten auf. Modernste Technologien, Vernetzung über die ganze Stadt hinweg, der permanente Datenaustausch, aber auch elektronisch betriebene Fahrzeuge benötigen dauerhaft unglaubliche Mengen an Strom. Auch Michael Lobeck sprate im Interview an diesem Punkt nicht mit Kritik. Analysen, in welchem das Kosten-Nutzen-Verhältnis dieser Faktoren zueinanderstehen, gibt es bislang allerdings wenige bis gar keine. Mitunter könnte aber auch die relativ neue Entwicklung des Konzeptes ein Grund dafür sein. Aus heutiger Sicht ist dies jedoch schwierig zu beurteilen.

Den EU-Richtlinien zufolge soll allerdings genau diese Form von Projekten gefördert werden.

Um die implizite Machtausübung der Stadt auf den Diskurs noch weiter zu erforschen, folgt im Anschluss eine Feinanalyse eines kurzen Textausschnittes. Als Paradebeispiel eignet sich dafür bereits der Einstieg in das Thema, das Vorwort.

Wien ist ein fantastischer Ort zum Leben und Arbeiten. Die Stadt wächst, und damit auch die Möglichkeiten. Dieses Wachstum steht auf mehreren starken Fundamenten, angefangen von der Unternehmensstruktur und dem Bildungssektor bis hin zur intakten Umwelt und dem großzügigen Grünraum. Wien sticht auch im internationalen Vergleich mit seinem öffentlichen Verkehrsnetz, dem großen sozialen Wohnungsbau und seinen für alle verfügbaren sozialen Dienstleistungen heraus. Alles dies wollen wir weiter entwickeln, qualitativ und in der wachsenden Stadt.

Wir wollen aber nicht, dass alles, was wir heute dazu brauchen, in Zukunft ebenso mitwächst. Das betrifft zuallererst die fossilen Brennstoffe, auf denen unser Leben und Wirtschaften heute noch grundlegend beruht. Sie sind nicht unendlich verfügbar, führen zu Abhängigkeiten und tragen wesentlich zum Klimawandel bei – und zu seinen gewaltigen Folgekosten, die wir zu tragen haben werden.

In den Städten wird entschieden, wie unsere Zukunft aussieht. Seit jeher sind Städte die Orte der großen Veränderungen und gesellschaftlichen Neuerungen, sie sind die Orte, in denen die Mehrzahl der Menschen lebt, sie bieten große Möglichkeiten, wenn es um neuen Umgang mit Ressourcen geht. Eine Smart City achtet aber auch in hohem Maß auf soziale Inklusion. Eine Smart City ist eine Stadt, die sich den Herausforderungen stellt, die mit sinkendem Ressourcenverbrauch bei wachsenden Anforderungen verbunden sind. Eine Smart City in unserem Verständnis setzt auf Ressourcenschonung und Aufrechterhaltung der hohen Lebensqualität gleichermaßen wie auf Innovation in allen Bereichen.

Wien ist in Europa und weltweit ein Vorreiter als Smart City. Schon seit langem machen wir vieles richtig, im Verkehr, im Wohnbau, in der Stadtentwicklung, im Umweltschutz, in der Ver- und Entsorgung der Stadt. Wien steht weltweit für eine gelungene soziale Teilhabe und für hochwertig erbrachte Daseinsvorsorge.

Abbildung 9: Textausschnitt aus der Smart City Rahmenstrategie Wien

Quelle: MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a,
S. 6

Wie bereits beschrieben, können insbesondere bestimmte Deiktika im Text auf Machstrukturen hinweisen.

Um das Ganze erkenntlicher zu machen, befindet sich auf der linken Seite der Textausschnitt, der für die Analyse herangezogen wurde. Dabei galt es, herauszufinden, in welchem Zusammenhang sprachliche Inhalte stehen, die im Zuge dessen auch Bedeutungen entstehen lassen.

„Wir“ in „Wien“ – zwei Begriffe, die sich ganz offensichtlich sehr stark durch die Textstruktur ziehen.

Dies scheint natürlich einerseits selbstverständlich, immerhin sollen auch die Vorhaben der Stadt Wien dokumentiert werden. Auf der anderen Seite beeinflusst die Hervorhebung dieser Begriffe auch unsere Rezeption und unsere Wahrnehmung. Auch wenn es nicht explizit ausgesprochen wird, werden an dieser Stelle bereits erste Identitäten produziert. Eigenes und Fremdes nehmen also schon auf der ersten Textseite eine wichtige Rolle ein. Die Stadt Wien, die generell den ganzen Text hindurch als besonders fortschrittlich beschrieben wird, will sich in diesen Punkten ganz klar von anderen Städten oder Regionen abheben. „Wir“ zählen zu den Spitzenreitern – nicht die Anderen. Den Lesenden wird vermittelt, dass „wir“ es sind, die vieles

gut oder sogar besser machen als Andere und, dass „wir“ in „Wien“ ein internationales Vorbild für Städte bzw. Smart Cities sind. Es wird also gleich zu Beginn klargestellt, dass die Umsetzungen der Stadt Wien bereits seit vielen Jahren zu den innovativsten, sozialsten und umweltfreundlichsten zählen. Alles, was die Smart City Rahmenstrategie mit sich bringt, kann demnach nur positive Konsequenzen nach sich ziehen.

In weiterer Folge werden im Text gewisse Logiken suggeriert, die bei genauerer Analyse kritisch hinterfragt werden müssen. Zum einen erhalten die BürgerInnen die Information, dass etwas, legitimer Weise, verändert werden muss, um auch künftigen Generationen höchste Lebensqualität bieten zu können. Diesem Teil folgt jedoch sogleich ein eindringlicher Hinweis auf die Folgekosten, die jene Menschen, die in der Stadt leben, tragen müssen. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass all das mit der Smart City Strategie verhindert werden könnte. Die Unsicherheit der Lesenden wird an dieser Stelle verwendet, um an das Gewissen der Menschen zu appellieren. Auch die Tatsache, dass wachsende Städte immer neue Möglichkeiten mit sich bringen, steht in einem inneren Widerspruch. Mit Sicherheit gelten Städte als die größten Wirtschaftstreibenden des Landes, doch auch die problematischen Folgen, die große Wachstumsraten mit sich bringen, müssen angesprochen werden.

In diesem Textausschnitt wird außerdem deutlich, dass bestimmte Begriffe, wie „Smart City“, „Klimawandel“ oder „Ressourcenverbrauch“ zu Beginn nicht definiert werden. Der Smart City-Diskurs greift diese vielfach auf und hat damit die Chance, ihre Bedeutung und ihre Assoziationen zu verändern. Noch vor einigen Jahren galten viele dieser Termini als unklar und waren mehr in der Sprache der Wissenschaft verankert als im Volksmund. Debatten wie jene um die smarte Stadt prägen diese Begriffe – auch durch Konzepte und Rahmenstrategien – ganz stark.

Auch das zu Beginn des Kapitels angesprochene Phänomen der Relativierung lässt sich gut erkennen. Der nachhaltige Umgang mit Ressourcen ist von großer Bedeutung, „aber“ auch die soziale Inklusion spielt eine große Rolle. Wien ist bereits jetzt eine wachsende, innovative Stadt, „aber“ muss auch in Zukunft immer weiter verbessert werden – und das gelingt mit der Smart City Wien. Hier wird deutlich, dass die Stadt wesentliche und wichtige Argumente aufzeigt, diese aber in weiterer Folge relativiert, um anschließend die vermeintlich höher gewichteten Vorhaben zu präsentieren.

AkteurInnen

- StadtbewohnerInnen: Kinder, Jugendliche, Frauen, Männer, ältere Menschen, Familien, Menschen mit besonderen Bedürfnissen, jeglicher Herkunft und Orientierung
- Gesellschaft
- Private Haushalte
- Stadtverwaltung, Stadt Wien: z.B. Wiener Wohnen, Wiener Wasser, Wien Energie, Wiener Stadtwerke
- Unternehmen der Stadt
- Bürgermeister und Vizebürgermeisterin
- Bundesländer: insbesondere Niederösterreich und Burgenland
- ExpertInnen
- Andere europäische Städte
- (Kommunal-)Politik
- Bund
- Ministerien
- Gemeinderat
- (Groß-)Unternehmen
- IKT-Unternehmen
- Technologieintensive Branchen
- Wirtschaft
- ProduzentInnen
- ArbeitnehmerInnen
- Gemeinnützige Einrichtungen
- Öffentlicher Sektor, öffentliche Verwaltung
- EU
- Kunstschaflende
- Forschende
- Wissenschaftliche Institutionen, Hochschuleinrichtungen
- Schulen, Kindergärten, Freizeiteinrichtungen
- Südosteuropa, Mitteleuropa
- ThemenmanagerIn

Verweise auf anderen Quellen

Zum einen wird auf den Seiten 30-31 ausdrücklich auf andere, bereits bestehende Strategien verwiesen. Wie beschrieben, bezieht sich die Smart City Rahmenstrategie unter anderem auf den im Vergleich ausführlicher analysierten Stadtentwicklungsplan, den Masterplan Verkehr oder das Klimaschutzprogramm. All diese Strategien und Konzepte wurden ihrerseits wiederum von einem großen ExpertInnenkreis entworfen und geplant. Sie gelten zumeist als durchdachte Konzepte, die ebenfalls auf viele Bereiche aus Forschung und Wissenschaft Bezug nehmen. An dieser Stelle wird also implizit auf andere, vertrauenswürdige Quellen verwiesen. Zum anderen wird insbesondere am Beginn, aber auch im Laufe des Textes immer wieder ausdrücklich darauf hingewiesen, dass unzählige Personen und Akteursgruppen am Findungs- und Entwicklungsprozess der Smart City Rahmenstrategie beteiligt waren. Des Weiteren wird auch auf die Vorgaben der EU Bezug genommen.

4.1.3.4 Gesamtanalyse

Nachdem nun etliche Punkte des Textes näher analysiert wurden, folgt eine kurze Zusammenfassung bzw. eine Gesamtanalyse des Diskursstranges. An dieser Stelle stellt sich die Frage, welchen Beitrag die Wiener Smart City Rahmenstrategie im Smart City-Diskurs leistet und wie sie die Wirklichkeit der Menschen beeinflusst. Um die Diskursanalyse zu ergänzen und zu konkretisieren, werden im Anschluss an dieses Kapitel auch die Meinungen der Interview-PartnerInnen kurz angeführt.

Ganz allgemein schafft es die Stadt Wien meines Erachtens recht gut, den Begriff der Smart City zu prägen. Durch die ausführlichen, leicht verständlichen, gut strukturierten, übersichtlichen Textpassagen und die freundliche Gestaltung wirkt das Dokument mit Sicherheit sehr ansprechend. Dadurch, dass die Stadt nicht müde wird zu betonen, dass das Konzept für alle Mitglieder der Bevölkerung entworfen wurde, bekommen die Lesenden den Eindruck, etwas in Händen zu halten, das nicht nur auf innovativer und technologischer, sondern auch auf sozialer Ebene als sehr wertvoll erachtet werden kann.

Die Stadt Wien schafft es, den aktuell (noch) sehr positiv besetzten Begriff „smart“, der vor allem auch durch die rasante Ausbreitung von Smartphones geprägt wurde, gut auf die Stadt umzulegen. Wer „Smartes“ besitzt, liegt im Trend. Die Erklärung des Begriffes spielt eine eher untergeordnete Rolle – es wird vorausgesetzt, dass die Menschen, wenn auch nicht ganz

eindeutig, darüber Bescheid wissen. Zudem werden beinahe alle Themen aufgegriffen, die aktuell eine wichtige Rolle spielen und auch in den Medien omnipräsent sind, also besonders viele Menschen interessieren und betreffen. Im Anschluss daran werden tolle und einsichtige Lösungen präsentiert, die dann als „smart“ bezeichnet werden. „Smart“ wird als *die Zukunftsperspektive* dargestellt, die es in den kommenden Jahren zu verfolgen gilt. Dadurch, dass Soziales, Lebensqualität und Nachhaltigkeit eine große Rolle spielen, bekommen die Lesenden nicht das Gefühl, mit einem technologischen Konzept in Berührung zu kommen. Der Smart City-Begriff soll also auf keinen Fall verunsichern oder mit negativen Begriffen assoziiert werden. Dass Diskurse und Begriffe latent sind, kann auch anhand des institutionellen bzw. politischen Rahmens verdeutlicht werden. Die Begriffszuschreibungen, wie sie aktuell stattfinden, liegen bis zu einem gewissen Grad natürlich auch an der Regierung, unter welcher das Konzept erstellt wurde. Wären beispielsweise ÖVP und FPÖ an vorderster Stelle, so wie dies aktuell in der Bundesregierung der Fall ist, stünden Technologie und Innovation bzw. die Interessen der Großkonzerne mir Sicherheit noch weiter im Vordergrund und der Diskurs bekäme eine andere Dynamik.

Der Begriff soll in die richtige Richtung weiterentwickelt werden, um dem nun aufgebauten Image eines modernen, ansprechenden, ganzheitlichen Konzeptes auch künftig gerecht zu werden. Durch die starke Fokussierung auf gesellschaftliche Herausforderungen und deren zugehörige smarte Lösungen werden die Gefahren, vor denen auch die Smart City Wien nicht gefeit ist, umgangen. Probleme wie Datenschutz, Datensicherung und folglich auch Betrug oder Datenmissbrauch werden nur sehr knapp angesprochen und dann nicht weiter behandelt. Denn für diese Gefahr gibt es bislang noch keine „smarte“ Lösung.

Studiert man sowohl die Smart City Rahmenstrategie als auch den Stadtentwicklungsplan näher, so werden sehr viele Überschneidungen deutlich. Meines Erachtens möchte sich die Stadt Wien durch den positiv assoziierten Begriff „smart“ auch ein moderneres, innovativeres Image verschaffen und Ideen, die in ihrem Kern schon seit vielen Jahren existieren, besser vermarkten.

4.1.4 Smart City Salzburg

Quelle: Eigene Analyse mit Hilfe von ATLAS.ti



Abbildung 10: Frequenzanalyse der Smart City Masterplan Salzburg

Im nachstehenden Kapitel soll der von der Stadt Salzburg herausgegebene Masterplan 2025, der den Titel "Smart City Salzburg. Energiesolutions für die Zukunft" trägt, genauer analysiert und diskursiv hinterfragt werden. Der Masterplan ist das offizielle, vom Gemeinderat beschlossene Dokument zum Thema Smart City Salzburg und dient meiner Diskursanalyse als Grundlage.

4.1.4.1 Knappe Charakterisierung des Mediums

Der Masterplan 2025 „Smart City Salzburg. Energiesolutions für die Zukunft“ wurde in Salzburg am 19.09.2012 beschlossen. Das analysierte Dokument ist bereits die zweite, überarbeitete Ausgabe, die im Jahr 2015 von der Magistratsabteilung 6/00 Baudirektion, Smart City Koordination herausgegeben wurde. Der 48-seitige Masterplan steht zum einen online als Download zur Verfügung und ist zudem auf Anfrage auch in gebundener Version erhältlich.

„Intelligent vernetzt, erneuerbar versorgt und nachhaltig mobil“ (HUEMER, 2017) – so definiert sich die Smart City Salzburg, die einen Schwerpunkt auf energiepolitische Aspekte legt. Im Masterplan, der die Basis der Initiative darstellt, werden bereits konkrete Maßnahmen genannt, die bis zum Jahr 2025 umgesetzt werden sollen. Der Masterplan besteht aus

sechs Handlungsfeldern, die sich wiederum in 25 untergeordnete Ziele aufteilen. Wie auch in der Smart City Rahmenstrategie wurde ein längerer Zeitraum festgelegt, um eine sinnvolle und nachhaltige Umsetzung der angestrebten Projekte zu ermöglichen.

4.1.4.2 Strukturanalyse

VerfasserInnen des Dokuments

Zu den HerausgeberInnen zählen neben der Stadt Salzburg, die ihren ambitionierten Smart City-Kurs anhand dieses Dokuments noch weiter konkretisieren und verfestigen möchte, auch die Salzburg AG und das Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen (SIR). Die Salzburg AG stellt Energie- und Infrastrukturdiensleistungen zur Verfügung. Sie selbst bezeichnen sich als „Partner für zukunftsorientierte Lösungen rund um Versorgung und Mobilität“ (SALZBURG AG, o. J.). Das SIR besteht bereits seit 1972 und gilt als vertrauensvoller und zuverlässiger Partner. Ursprünglich beschäftigte man sich überwiegend mit raumbedeutenden Grundlagen des Bundeslandes, später kam jedoch noch der Themenbereich „Wohnen“ hinzu. Der Fachbereich „Nachhaltigkeit“ wird seit dem Jahr 2016 näher behandelt und gilt damit als drittes Standbein des SIR (vgl. LAND SALZBURG, o. J.). Eine entscheidende Rolle spielte auch das Austrian Institute of Technology (AIT), die größte, österreichische, außeruniversitäre Forschungsinstitution. Während des Entstehungsprozesses des Masterplans wurde auf einen verstärkten Stakeholder-Dialog geachtet, um eine möglichst fundierte und durchdachte Strategie entwickeln zu können. Teilgenommen haben dabei „VertreterInnen der Politik und verschiedener Abteilungen von Stadt und Land Salzburg sowie VertreterInnen von Wohnungswirtschaft, Leitbetrieben/KMU's, Technologieanbieter und NGO's. Insgesamt haben sich etwa 100 Personen an diesem Prozess beteiligt“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 11).

Publikum

Der Masterplan 2025 ist an alle BürgerInnen der Stadt Salzburg adressiert. Welches Publikum der Masterplan im Besonderen ansprechen will, geht weder aus dem Dokument noch aus der dazugehörigen Webseite heraus. Da die Stadt aber bereits im Entstehungsprozess

darum bemüht war, möglichst viele AkteurInnen miteinzubeziehen, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Masterplan an alle interessierten BeobachterInnen richtet. Wie ersichtlich wird, nimmt die Stadt, eigenen Aussagen zufolge, eine internationale Vorreiterrolle in energiepolitischen Themenfeldern ein. Der Masterplan bietet der Stadt daher mit Sicherheit auch die Möglichkeit, sich auf internationaler Ebene zu profilieren und erhöhte Reputation und Aufmerksamkeit zu erfahren. Salzburg will sowohl als Wohn- und Arbeitsstadt als auch als Urlaubsdestination weiterhin hohe Standards und eine herausragende Lebensqualität bieten.

Institutioneller bzw. politischer Rahmen

Wie auch in der Analyse der Wiener Smart City Rahmenstrategie ist auch die politische Gesinnung der Stadt Salzburg interessant. Die Gemeinderatswahlen finden alle fünf Jahre statt. Die letzten beiden Wahlen in den Jahren 2009 und 2014 sind für die Analyse relevant, da diese den Entstehungszeitraum des Masterplans darstellen.

Bei der Gemeinderatswahl 2009 erreichte die SPÖ 35,79% der Stimmen und lag somit eindeutig vor der zweitplatzierten ÖVP, die 27,8% erlangte. Die beiden stimmenstärksten Parteien bildeten eine Koalition. Die SPÖ stellte erneut den Bürgermeister, Heinz Schaden, die ÖVP den Vizebürgermeister. Im Jahr 2014 fiel das Ergebnis ganz ähnlich aus, die beiden Parteien taten sich wieder zusammen (vgl. STADT SALZBURG, o. J.). 2017 wurde der vormalige Vizebürgermeister Harald Preuner (ÖVP) mit einer knappen Mehrheit zum Bürgermeister gewählt, da Schaden aufgrund einer Verurteilung zurücktreten musste. Stimmenstärkste Partei bleibt aber dennoch die SPÖ (vgl. KLATZER, 2017). Die Regierung der Stadt Salzburg ist also ebenso wie in Wien in den Händen einer sozialdemokratischen Partei. Möglicherweise hat auch hier genau dieses Kräfteverhältnis den Smart City-Diskurs maßgeblich mitbestimmt.

Themen und thematische Bereiche

Da die Smart City Salzburg, wie bereits im Untertitel deutlich wird, ein besonderes Augenmerk auf Energielösungen für die Zukunft setzt, wurde im Jahr 2010 ein Energiebericht erstellt, der als Grundlage für eine fundierte Ausarbeitung des Smart City-Masterplans dienen

sollte. Der Masterplan soll die „weitere Entwicklung hin zu einer „Smart City Salzburg“ – einer führenden Stadt im Bereich Energie- und Klimaschutz“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 10) vorantreiben und gleichzeitig an das vorab Geleistete anknüpfen.

Generell ist „die Gewährleistung einer sicheren Energieversorgung unter Beachtung der Klimaschutzanforderungen (...) eine der zentralen Herausforderungen der nächsten Jahre“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 11). Neben den Überlegungen zur Energieversorgung spielen auch Möglichkeiten der (modernen) Mobilität mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien eine wichtige Rolle. Daneben ist es für die Stadt Salzburg auch besonders bedeutsam, die BewohnerInnen in die sich verändernden Prozesse miteinzubeziehen, ihre Importanz herauszustreichen und Bewusstsein vermitteln zu können.

Die energiepolitischen Schwerpunkte wurden in sechs verschiedene Themenbereiche aufgeteilt, die sich allesamt wechselseitig beeinflussen und die Grundlage für zukünftige Maßnahmen darstellen. Dazu zählen die Themenbereiche „Wohngebäude“, „kommunale Gebäude und Infrastruktureinrichtungen“, „Energieaufbringung und -verteilung“, „Mobilität“, „Mensch und Lebensstil“ und „Politik und Rahmenbedingungen“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 13-14). Im Maßnahmenplan nennt die Smart City Salzburg weitere Maßnahmen und 25 Teilziele, wobei dabei auch auf die AkteurInnen, die in die jeweiligen Prozesse miteinbezogen werden müssen, verwiesen wird (vgl. STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 17-22).

Informations- und Kommunikationstechnologien treten im Masterplan ausschließlich in Zusammenhang mit energiepolitischen Zielen auf. Insbesondere bei Themen wie der Mobilität oder der Energieversorgung sollen IKT genutzt werden, um energieeffizienter und nachhaltiger arbeiten zu können. In speziellen Projekten, die energieeffizientes Wohnen ermöglichen sollen, wurden sogenannte Smart Homes auf Basis innovativer Energiekonzeptionen erschaffen.

Vergleich mit anderen Dokumenten

Der Masterplan der Stadt Salzburg wurde, wie bereits erwähnt, auf der Grundlage des „Energiebericht 2010“ und des „Energiebericht 2013“ ausgearbeitet. Ersterer befasst sich mit der Ausgangslage, letzterer mit den momentanen klima- und energiepolitischen Veränderungen. Da diese auch im Masterplan als Grundlage und Vorarbeit deklariert werden, ist es sinnvoller ein „unabhängigeres“ Vergleichsdokument zu analysieren.

Eine besonders ausführliche und interessante Rolle nimmt dabei das „Räumliche Entwicklungskonzept der Stadt Salzburg REK 2007“ ein. Dieses wurde Ende 2008 vom Gemeinderat beschlossen und bezieht sich in sehr vielen Punkten auf Beschlüsse, die bereits in den 90er Jahren erlassen wurden. Spannend ist dabei jedoch, dass sich in einigen, sehr bedeutenden Punkten bis heute nicht viel verändert hat. Schon im Verkehrsleitbild des Jahres 1997 stand fest: „Verkehrsverlagerung durch die Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie des Rad- und Fußgängerverkehrs. Verkehrsverbesserung durch intelligente Technik und Verkehrsmanagement.“ (AMT FÜR STADTPLANUNG UND VERKEHR, MAGISTRAT STADT SALZBURG, 2008, S. 105). Weiters stand bzw. steht das komplette Verkehrskonzept seit 2008 unter dem Slogan „intelligente und nachhaltige Mobilität in der Stadt Salzburg“ (AMT FÜR STADTPLANUNG UND VERKEHR, MAGISTRAT STADT SALZBURG, 2008, S. 105). In diesen Punkten spiegeln sich die Kernideen des Masterplans ganz deutlich wider. Im REK 2007 wird die dringend notwendige Veränderung hin zu erneuerbaren Energien thematisiert, wodurch auch die konkreten, festgelegten Ziele und Maßnahmen jenen des Masterplans sehr stark ähneln. „Zweifelsfrei wäre es sinnvoll, ein eigenes Energieleitbild für die Stadt mit einer ausführlichen Behandlung des Themas zu erstellen“, so das Amt für Stadtplanung und Verkehr, Magistrat Stadt Salzburg (2008, 376). Dem Anschein nach stellt der Masterplan Smart City Salzburg genau jene „ausführliche Behandlung des Themas“ dar, die 2008 gefordert wurde.

Der Masterplan stellt eine ambitionierte, längerfristige Weiterentwicklung bereits bestehender Strategien dar. Im Unterschied zur Rahmenstrategie werden im Masterplan jedoch ganz dezidierte Ausführungsmöglichkeiten genannt. Somit stellt dieser eher eine Erweiterung oder Vertiefung in das Thema dar, während die Rahmenstrategie wie eine Zusammenfassung unterschiedlichster Konzepte scheint.

4.1.4.3 Feinanalyse

Textoberfläche

Aufbau und Sinneinheiten

Auch dieses Dokument lässt sich in unterschiedliche Sinneinheiten, die im folgenden Abschnitt erläutert werden, gliedern.

Zu Beginn sollen die Stellungnahmen einiger wichtiger Verantwortlicher die Relevanz des Smart City-Themas deutlich machen. Eine besondere Bedeutung nehmen hierbei die bisherigen Errungenschaften und Innovationen der Stadt ein. Dabei wird klar, dass die Stadt darauf aufbauen will und sich im Rahmen des Masterplans auf energiepolitische Themen fokussieren möchte.

In weiterer Folge wird der Beschluss des Gemeinderates im September 2012 erläutert und eine erste Einleitung in das Thema geboten. Die Stadt stellt sich bereits zu Beginn als fortschrittliche Stadt dar, die bereits bedeutende Schritte in Richtung einer positiven Zukunft setzen konnte. Mit Hilfe des Masterplans sollen im Speziellen diverse Energieziele erreicht werden. In einem weiteren Schritt wird die Methode dargelegt. Es wird erklärt, unter welchen Bedingungen der Masterplan entstanden ist, welche AkteurInnen am Prozess beteiligt waren bzw. sind und welche konkreten Ziele dabei verfolgt wurden. Unter der Überschrift „Ausgangslage“ wird der Energiebericht der Stadt Salzburg erwähnt. Dieser diente bei der Erstellung des Masterplans als entscheidende Grundlage und stellt die Basis aller weiteren Zielsetzungen und Maßnahmen dar.

Da die Klimaveränderung in den kommenden Jahren zu einer immer größer werdenden Herausforderung wird, steht es für die Stadt an erster Stelle, sich energiepolitische Ziele zu stecken und diese auch ehrgeizig zu verfolgen. Der gesamte Energieverbrauch sowie die Kohlenstoffdioxidwerte der Stadt werden abgebildet und sollen den LeserInnen die Notwendigkeit von neuen, innovativen Maßnahmen verdeutlichen. Das Zukunftsbild der Stadt soll „wohnenswert – lebenswert, intelligent vernetzt, erneuerbar versorgt, nachhaltig mobil und gemeinsam gestaltet“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 13) sein. Damit wird deutlich, dass die HerausgeberInnen versuchen, eine breite Masse anzusprechen – denn wer würde nicht gerne in einer solchen

Stadt leben? Alle Zielsetzungen werden jedoch letztendlich auf den Energiebericht zurückgeführt und haben infolgedessen natürlich auch einen energiepolitischen Hintergrund.

In einem weiteren Kapitel werden die energiepolitischen Handlungsfelder dargestellt. Dabei fokussiert man sich in Salzburg vor allem auf Wohngebäude, kommunale Gebäude und Infrastruktureinrichtungen sowie auf die Energieproduktion und -verteilung, auf die Mobilität und auf die Menschen und deren Lebensstile.

Im nächsten Abschnitt wird die strategische Auslegung dargestellt. Anhand von IST-Daten der Stadt wurden drei unterschiedliche, mehr oder weniger machbare Szenarien zur Energieeinsparung bzw. -effizienzsteigerung diskutiert. Aus den Szenarien heraus werden diverse Maßnahmen abgeleitet, die auch im „Maßnahmenplan“, der im darauffolgenden Kapitel abgebildet ist, vorhanden sind.

Hierbei konnte man sich auf 25 Teilziele einigen, die in fünf Handlungsfelder gegliedert werden. Im Maßnahmenplan werden jedem Teilziel unterschiedliche Maßnahmen zugeordnet. Auch die jeweiligen, am Projekt beteiligten AkteurInnen scheinen auf. Durch die – im Vergleich zur Rahmenstrategie Wiens – sehr genauen Ausarbeitungen macht der Masterplan den Anschein, ein eindeutigeres Ziel zu verfolgen, nämlich Energie effektiver zu nutzen und somit über die Jahre hinweg auch deutlich zu reduzieren. Das erweckt den Eindruck, auf durchdachtere, nicht ganz willkürliche Überlegungen zu stoßen. Eine Beschreibung der organisatorischen Rahmenbedingungen beschließen das Konzept.

Der zweite Teil des Dokuments besteht aus der Darstellung unterschiedlicher „Smart City-Leuchtturmprojekte“. Erneut wird auf die fünf oben genannten Handlungsfelder eingegangen. Hierbei werden verschiedene, aktuelle Smart City-Projekte der Stadt Salzburg vorgestellt und ihr Beitrag für eine energieeffizientere Zukunft herausgestrichen.

Grafische Gestaltung

Der Masterplan 2025 ist durchwegs sehr ansprechend gestaltet, wenngleich die Texte nicht ganz so bunt erscheinen wie in der Wiener Smart City Rahmenstrategie. Zu Beginn sind überwiegend Abbildungen und Darstellungen von diversen Sachverhalten zu finden, erst im zweiten Abschnitt des Masterplans, in dem die „Smart City Leuchtturmprojekte“ der Stadt

Salzburg dargestellt werden, finden sich auch Fotos wieder. Auch hier wird versucht, unterschiedliche Aspekte des Lebens in der Stadt darzustellen. Abgebildet werden Wohnhäuser bzw. Wohnhausanlagen und -siedlungen, Straßen, die Sporthalle Liefering, ein Erholungsgebiet in der Nähe eines Wasserkraftwerkes und unterschiedliche Aspekte des Radfahrens. All die Fotos der jeweiligen Projekte haben gemein, dass sie sich im Kern auf Energiethemen beziehen. Zuletzt finden sich einige Karikaturen wieder, die das „MORECO“- Programm der Stadt untermalen sollen.

Themen

Im Gegensatz zur Wiener Smart City Rahmenstrategie, die eine enorme Bandbreite an Themenfeldern in ihr Smart City-Konzept miteinbezieht, beschränkt sich der Salzburger Smart City Masterplan überwiegend auf klima- und energiepolitischen Themenfelder. Natürlich sollen auch diese dafür sorgen, dass das Leben in Salzburg noch lebenswerter wird als bisher und alle BewohnerInnen profitieren können, dennoch sind eindeutigere Leitlinien zu erkennen.

Die im Folgenden genannten Themen fallen unter die Salzburger Auslegung des Smart City Begriffes:

Was?

Energieaufbringung und -verteilung: Energieeffiziente und umweltbewusste Ausrichtung, Einhaltung von Klimaschutz- und Umweltschutzz Zielen bei gleichzeitiger Versorgungssicherheit, Energieraumplanung, intelligente Stromnetze (Smart Grids), Elektromobilität, Energieeffizienzsteigerung, Reduktion des Energieverbrauches, zukunftsorientierte Energiesysteme, Energiekontrollsysteeme (Energiebedarfe von Gemeinden verbessern), Erhöhung der erneuerbaren Energieträger, vermehrter Gebrauch von Fernwärme, Anwendung neuer Technologien bei Stromanwendungen, CO₂-neutrale Wärmeversorgung aller kommunaler Gebäude bis 2020, Nachhaltigkeits-Check, ökologische Baumaterialien, „Lichtoffensive“ (umweltfreundliche Beleuchtungssysteme), Solaroffensive (Ausbau von Sonnenkollektoren und Photovoltaik)

Mobilität: neue Mobilitätskultur (z.B. durch die „Online-Radlkarte“), verstärkter Rad- und Fußverkehr, CO₂-neutrale Projekte, nachfrageorientiert, intelligente Transportsysteme, neue Abrechnungssysteme, Verwendung von IKTs, nachhaltigere Energieformen, Carsharing-Angebote, Wohnbauprojekte mit integrierten Mobilitätskonzepten (z.B. weniger Parkplätze, bessere ÖPNV-Verbindung, vermehrte Fahrrad-Abstellplätze), Mobilitätskarte (verschiedene, öffentliche bzw. umweltfreundliche Mobilitätsdienstleistungen günstig in Anspruch nehmen), Mobilitätskostenrechner

Wohngebäude: Nullenergie- bzw. Plusenergiegebäude (z.B. Sporthalle Liefering) insbesondere bei kommunalen Gebäuden oder Infrastruktureinrichtungen, vermehrte Sanierungen, Verbesserung der thermischen Sanierungsqualität

Wie?

Stakeholder Dialog, weiterführende Dialoge (z.B. High-Level-Meeting oder D-A-CH-Veranstaltungen), Partizipation an Netzwerken für Gemeinden und Städte, Nutzung von Kommunikationstechnologien, integrierte Planung bei Neubauten, mobilen Dienstleistungen oder Energieversorgungsmöglichkeiten Bevölkerungseinbindung, Bildung (Zusammenhang von Lebensstil, Lebensqualität und Ressourcen erläutern), Bewusstseinsbildung, Schulen sollen Umweltzeichen erlangen, Teil der Ausbildung in AMS-Kursen, Öffentlichkeitsarbeit, Beratung, externes Projektmanagement, Coachings (fachliche Unterstützung von außen), internationale Positionierung, Teilnahme am „European Energy Award (eea)“, um die notwendige Qualität in der Umsetzung sicherzustellen, wissenschaftliche Begleitung, Expertisen, Gutachten

Sprachlich-rhetorische Mittel

Argumentationsweise, -strategien, Logik und Schlussfolgerungen

Anhand der zweiten Analyse des Smart City Masterplans der Stadt Salzburg wird ebenfalls deutlich, dass die genauen Absichten der Stadt nicht zur Gänze herausgearbeitet werden können.

Ähnlich wie bei der Rahmenstrategie der Stadt Wien wird auch hier der Begriff „smart“ eingangs nicht näher erklärt. Natürlich soll die „Smart City“ jedoch auch in diesem Fall mit

besonders positiven Gefühlen und Gedanken assoziiert werden. Anders als die Wiener Rahmenstrategie fährt der Masterplan jedoch eine klare und eindeutigere Linie. Hierbei nehmen vor allem klima-, umwelt- und energiepolitische Themen die Hauptrolle ein. Auch hier werden bereits zu Beginn einige aussagekräftige Schlagwörter wie Elektromobilität oder Klimaschutzvorgaben verwendet, die für den Kontext und die Aussagekraft des Textes sehr wichtig sind, aber nicht näher beschrieben werden. Die Lesenden glauben aber dennoch so gleich zu erkennen, in welche Richtung der Masterplan gehen wird – hin zu einem Smart City-Begriff, der ein Thema aufgreift, das aktuell einen hohen Stellenwert einnimmt und sowohl in Wissenschaft und Forschung als auch in der Wirtschaft und bei allen in der Stadt lebenden Personen als wichtig und zukunftsorientiert erachtet wird. Generell bietet der gesamte Text einen sehr guten Vergleich zur Stadt Wien, zumal dieser den Begriff „smart“ in einem anderen Kontext verwendet. „Smart“ zu sein bedeutet in diesem Zusammenhang nicht, alles zu können und zu wollen, sondern sich auf bestimmte Themen zu konzentrieren. Bereits auf der ersten Seite wird festgehalten: „Dieser Masterplan beinhaltet Vorschläge für langfristige energiepolitische Zielsetzungen der Stadt Salzburg als Rahmenvorgabe für die weitere Entwicklung sowie konkrete Maßnahmen zu strategisch relevanten Themenbereichen für den Zeitraum bis 2025.“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 10). Durch diese Aussage erfahren die Lesenden einerseits, in welche Richtung es aus der derzeitigen Sicht gehen wird und andererseits auch, dass noch einige andere Entwicklungen denkbar wären. Die Stadt behält sich diesem Zitat zufolge derzeit die weiteren Schritte, die in den kommenden Jahren folgen sollen, noch vor. Es kann also durchaus der Fall sein, dass sich der Smart City-Diskurs, wie wir ihn momentan in der Stadt Salzburg vorfinden, in eine völlig andere Richtung weiterentwickeln wird. Möglicherweise fokussiert sich die Stadt auch auf energiepolitische Themen, in denen sie, eigenen Aussagen zufolge, bereits seit vielen Jahren eine internationale Vorreiterrolle einnimmt, um die BewohnerInnen der Stadt nicht zu enttäuschen. Man konzentriert sich im ersten Schritt einmal auf das, was auch wirklich zu schaffen ist. Es wird also großer Wert darauf gelegt, die Menschen auf den Begriff „smart“ positiv einzustimmen und insbesondere auch durch die beigefügten Umsetzungsbeispiele vom Smart City-Konzept zu überzeugen.

Da sich der Masterplan – verglichen mit Wien – auf einige, wenige Kernbereiche spezialisiert hat, wirken die Vorhaben und in weiterer Folge auch der Text weitaus durchdachter bzw. detaillierter. Analysiert man die einzelnen Textpassagen näher, so wird deutlich, dass

diese nicht ganz so populistisch formuliert wurden wie in der Rahmenstrategie. Die Smart City Salzburg wird nicht als Lösung für sämtliche Probleme und Herausforderungen, mit denen Städte heutzutage zu kämpfen haben, gesehen, sondern soll ein Überbegriff für sinnvolle Verbesserungen und Innovationen in den Bereichen Energie und Mobilität darstellen. Dies gelingt einerseits durch die detaillierten Erklärungen, Darstellungen und Statistiken, andererseits spielt aber auch hier die Marginalisierung bestimmter Themenbereiche eine nicht zu unterschätzende Rolle. Viele Themen, die sich mit den smarten Ansätzen nicht vereinbaren lassen – dazu zählen unter anderem die Leistbarkeit bzw. das Kosten-Nutzen-Verhältnis oder die soziale Einbindung aller Mitglieder in die Gesellschaft – werden außen vor gelassen und nicht thematisiert.

Um ein Gefühl des Miteinanders zu erzeugen, wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die Themenfindung unter Einfluss sämtlicher Akteursgruppen in einem Stakeholderprozess stattgefunden hat und betont, dass ein Gelingen nur dann möglich ist, wenn „auch die Bewohner_innen und ihr Lebensstil“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 8) sich verändern. Dennoch bekommen die Lesenden zumindest nicht dauerhaft das Gefühl, ein Teil des Ganzen zu sein bzw. sein zu müssen. Die Miteinbeziehung aller Bevölkerungsgruppen und -schichten scheint in der Wiener Rahmenstrategie vor allem durch die moralischen Appelle an die Bevölkerung sowie durch die permanente Erzeugung eines „Wir“-Gefühls besser zu gelingen. In einem gewissen, wenn auch weitaus geringeren Ausmaß kommt es auch im Salzburger Masterplan zu bestimmten Strukturen, durch welche Abhängigkeitsverhältnisse suggeriert werden sollen. Dabei soll implizit auf die Wichtigkeit der Umsetzung smarter Vorhaben hingewiesen werden. „Eine nachhaltige Entwicklung und der Klimaschutz sind nicht nur die größten Herausforderungen unserer Zeit, sondern grundlegende Verpflichtung der handelnden Personen, um auch den Kindern und Enkelkindern eine lebenswerte Umwelt zu erhalten.“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 9). Dieses Zitat stammt von Energie- und Smart City- Koordinator Franz Huemer und findet sich bereits auf den ersten Seiten wieder. An dieser Stelle wird vermittelt, dass die Smart City-Lösungen in jedem Fall notwendig und wichtig für die Zukunft der Stadt sind. Denn genau diese Lösungen sind es, die zu einem besseren Morgen beitragen. Insbesondere durch den Verweis auf Kinder und Enkelkinder wird die emotionale Ebene der Menschen ganz stark angesprochen.

Die BewohnerInnen sind dadurch bis zu einem gewissen Grad dennoch von den momentanen Entwicklungen abhängig und ‚müssen‘ sich damit zurechtfinden.

Auffallend ist dabei auch, dass die Stadt Salzburg immer wieder auf Richtlinien und Vorschriften, insbesondere auf jene der EU, Bezug nimmt. Dabei scheint sich die Stadt auch für ihre Entscheidungen Rückhalt verschaffen zu wollen und darauf hinzuweisen, dass die Smart City-Initiative nicht nur im Sinne der Stadt, sondern auch im Sinne der EU ist. Mitunter erhofft man sich an dieser Stelle auch, dass ein mögliches Misslingen des Konzeptes an Externe abgewälzt werden kann. Sollten die Smart City-Vorhaben und die miteinhergehenden Fragen der Finanzierung, Investitionen oder sozialer Teilhabe kritisch hinterfragt oder gar angezweifelt werden, so steht die EU als Treiberin dahinter.

Der Masterplan zeichnet sich ebenfalls durch eine gute Lesbarkeit aus, ist aber, eventuell auch aufgrund der technischeren Themenbereiche, etwas anspruchsvoller gestaltet als die Smart City Wien Rahmenstrategie. Grundsätzlich ist das Konzept aber nicht zuletzt aufgrund des persönlichen Einstieges, bei dem einige volksnahe VertreterInnen über die Bedeutsamkeit des Themas schreiben, der anschaulichen Darstellungen sowie den teilweise bereits umgesetzten Projekten für einen Großteil der Bevölkerung sehr ansprechend gestaltet.

Auch im Fall der Stadt Salzburg soll eine kurze Feinanalyse anhand eines Textausschnittes durchgeführt werden. Dieser soll Obiges noch weiter verdeutlichen und den Einfluss der Stadt auf den Diskurs weiter konkretisieren.

Eine nachhaltige Entwicklung und der Klimaschutz sind nicht nur die größten Herausforderungen unserer Zeit, sondern grundlegende Verpflichtung der handelnden Personen, um auch den Kindern und Enkelkindern eine lebenswerte Umwelt zu erhalten.

Unser tägliches Leben ist von einer permanent verfügbaren und intakten Energieversorgung abhängig geworden. Wenn diese auch nur kurzfristig ausfällt, steht das Leben in der Stadt still. Das System unserer Energieversorgung durch weltweit beständig wachsende Nachfrage steht damit vor einer immensen Herausforderung. Dies zeigt auch die letzte Wachstumsprognose der Internationalen Energieagentur IEA, die einen weltweiten Anstieg des Energiehungers um 40 Prozent bis 2040 voraussagt. Als Lösungsansätze dieses Hauptproblems der Industriestaaten werden an erster Stelle Energieeffizienz gepaart mit dem Ausbau alternativer Energieträger vorgeschlagen.

Die Stadt Salzburg begegnet dieser Herausforderung mit dem Smart City Masterplan 2025. In diesem wurden 2012 in einem Stakeholder Prozess gemeinsam die Vision für eine Stadt Salzburg 2050 und ein Maßnahmenpaket für alle relevanten Bereiche mit Umsetzungsvorgaben bis 2025 entwickelt.

Diese Textpassage stammt von Energie- und Smart City-Hauptkoordinator Franz Huemer und befindet sich auf einer der ersten Seiten. In erster Linie wird also Hr. Huemer zitiert, allerdings ist es nicht unwahrscheinlich, dass auch andere AkteurInnen am Text beteiligt waren.

Anhand dieses Ausschnittes ist erkennbar, dass auch die Stadt Salzburg auf ein Gemeinschafts- und Zugehörigkeitsgefühl Wert legt. Insbesondere zu Beginn des Textes möchte man ein „Wir“-Gefühl erzeugen, um bereits von vornherein zu zeigen, dass dieses Konzept für alle BewohnerInnen geschaffen wurde. Die Leistungen und Vorhaben von Salzburg sollen sich damit klar und deutlich von anderen Städten abheben, die einzigartige Identität der Stadt soll besonders stark herausgestrichen werden. Außerdem kann eine erfolgreiche Umsetzung „nur“ dann gewährleistet werden, wenn alle Menschen Teil des Ganzen sind. Grundsätzlich wird in sehr vielen Textpassagen verdeutlicht, dass Salzburg in energiepolitischen Bereichen bereits jetzt eine hochrangige Position im internationalen Spitzenfeld einnimmt. Der Masterplan soll die Vorhaben noch weiter konkretisieren und als Grund für eine noch bessere Lebensqualität angesehen werden.

Bereits in diesem kurzen Textausschnitt werden einige, implizite Handlungslogiken sichtbar. Es werden Warnungen ausgesprochen, dass es in dieser Art und Weise für die Stadt

Für die ebenfalls sehr wichtigen Bereiche Wohngebäude und Mobilität sind Politik, Verwaltung und Bürger_innen in gleicher Weise gefordert, initiativ zu werden. Zur erfolgreichen Umsetzung der notwendigen Projekte und zur Akzeptanz bei den Betroffenen sind aber auch begleitende Maßnahmen im Themenbereich Mensch und Lebensstil notwendig.

Für eine lebenswerte Stadt Salzburg braucht es viele kluge Köpfe und immer wieder neue Impulse: Nur ein gemeinsam gestalteter Prozess wird uns dem Ziel der Smart City Salzburg näher bringen.

Abbildung 11: Textausschnitt aus dem Smart City Salzburg Masterplan

Quelle: STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 9

Salzburg nicht weitergehen kann. Wir müssen uns verbessern – so die Botschaft des Textes. Denn „nur dann“ bleibt Salzburg auch weiterhin eine in weiterer Folge auch für die Kinder und Enkelkinder lebenswerte Stadt. Die BewohnerInnen sind also „verpflichtet“, so zu handeln, wie es die Stadt Salzburg für richtig hält. Außerdem, so wird es beschrieben, stellt die Energieversorgung eines der wichtigsten Themen des Stadtlebens dar, denn ansonsten „steht das Leben in der Stadt still“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 9). An dieser Stelle werden also zeitgleich auch Abhängigkeitsverhältnisse suggeriert, die eine implizite Machtausübung verursachen.

Erneut wird sichtbar, dass gewisse Fachtermini nicht weiter definiert werden, um sie im Laufe des Textes nach eigenen Vorstellungen modellieren zu können. Außerdem wird wieder davon ausgegangen, dass die Menschen mit der Meinung der Stadt konform gehen und die Pläne dieser aufgrund ihrer Aktualität, Wissenschaftlichkeit und vor allem auch Medienpräsenz unterstützen. Die Wissenschaftlichkeit des Masterplans belegen die AutorInnen in diesem Text im Übrigen auch selbst, indem auf die Internationale Energieagentur verwiesen wird, deren Vorhaben viele „kluge Köpfe“ vorantreiben. Des Weiteren soll auch das Know-How der Bevölkerung hochgehalten werden, indem „Politik, Verwaltung und Bürger_innen in gleicher Weise“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 9) für wichtig und notwendig erklärt werden. Damit könnte den LeserInnen ein Gefühl von Wertschätzung entgegengebracht werden – mit Sicherheit ein Weg, die Akzeptanz der Menschen gegenüber den diversen Vorhaben zu erhöhen. Damit hat die Stadt ihr erstes, vielleicht sogar wichtigstes Ziel erreicht.

AkteurInnen

- Stadt Salzburg Magistrat, MA 6/00 Baudirektion, Smart City Koordination
- Stadt Salzburg, Amt für Stadtplanung und Verkehr
- Salzburg AG
- SIR (Salzburg Institut für Raumordnung & Wohnen)
- Bürgermeister
- StadträtInnen
- Gemeinderat

- AIT (Austrian Institute of Technology)
- PolitikerInnen
- VertreterInnen von Stadt und Bundesland
- WohnungswirtschaftlerInnen
- Leitbetriebe, KMUs (städtische Betriebe)
- Technologieanbieter
- NGOs
- Bevölkerung
- SIG (Stadt Salzburg Immobilien)
- Bauverwaltung
- Wohnbauträger
- Energie- und Smart City-Koordination
- Verkehrsplanung
- SVV (Salzburger Verkehrsverbund)
- Andere vergleichbare Städte (z.B. Basel und Freiburg)

Verweise auf andere Quellen

Wie bereits erwähnt, wird im Masterplan der Stadt Salzburg sehr oft auf nationale bzw. internationale Vorgaben und Ziele verwiesen. So werden beispielsweise bereits gleich zu Beginn des Textes das „Räumliche Entwicklungskonzept 2007“, die Klimaschutzvorgaben der EU und die Energieberichte 2010 und 2013 angeführt. Außerdem wird des Öfteren darauf hingewiesen, dass der Plan unter Beteiligung sämtlicher AkteurInnen stattgefunden hat. Dadurch sollen natürlich auf die Fachwissenschaftlichkeit und die notwenigen Kompetenzen betont werden. Da das AIT als größtes, nicht-universitäres Forschungsinstitut als einer der Hauptinitiatoren an der Smart City Salzburg beteiligt ist, wird zudem ein hohes Maß an Vertrauenswürdigkeit vermittelt.

5.1.3.4 Gesamtanalyse

Erneut soll in diesem Kapitel reflektiert werden, welchen Beitrag die Stadt im Smart City-Diskurs leistet, in welchem Kontext der Begriff zur Verwendung kommt und wie er dadurch seine Umgebung, also vor allem die Assoziationen der Menschen, mitgestaltet oder sogar verändert.

Besonders positiv fällt auf, dass die Smart City Salzburg eine ganz eindeutige, klar strukturierte Linie vorgibt und diese auch selbstbewusst präsentiert. Das Konzept scheint in sehr vielen Bereichen durchdacht und detailliert, wodurch die Lesenden von Beginn an wissen, was sie erwartet. Da sowohl die Problemstellungen als auch die Ziele sehr anschaulich gestaltet wurden, stößt das Dokument bei den Menschen mit Sicherheit auf großes Interesse. Der Masterplan spricht ganz gezielt bestimmte Themen an und schafft es aufgrund dessen auch, die LeserInnen nicht zu überfordern, wie dies mitunter in der Wiener Rahmenstrategie der Fall sein könnte. Natürlich spielen auch soziale Belange eine wichtige Rolle in der Stadt Salzburg – der Masterplan legt seinen Fokus jedoch auf andere Themen. Das führt infolgedessen auch dazu, dass der Begriff ganz stark mit den Hauptthemen Energie, Mobilität und Umwelt assoziiert wird. Der Masterplan scheint wie ein Schritt in eine energieneutralere Zukunft, die AutorInnen stellen diesen aber in keiner Weise als „Wundermittel“ für praktisch alle, in Städten vorzufindenden Probleme dar. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit gestellt. „Smart“ zu sein heißt in diesem Fall, sich auf einige, wenige, aus Sicht der Stadt machbare Bereiche zu fokussieren. Klarerweise versucht man dennoch, die BewohnerInnen vom Konzept zu überzeugen und für sich zu gewinnen.

Eine Aufklärung über Informations- und Kommunikationstechnologien, die auch in Salzburg ihre Anwendung finden, fehlt gänzlich und könnte daher auch einen gewissen Grad an Verunsicherung oder Ungewissheit mit sich bringen. Es werden weder positive noch negative Aspekte analysiert, demzufolge bleibt es den BewohnerInnen selbst überlassen, sich zu informieren und sich ein Urteil zu bilden.

Wie bereits beschrieben, lassen sich einige Ähnlichkeiten zum Räumlichen Entwicklungs-Konzept 2007 herstellen. Der Smart City Masterplan könnte jedoch auf ein größeres Interesse in der Bevölkerung stoßen. Es soll gezeigt werden, dass sich die Stadt am neuesten Stand der Dinge befindet und mit Hilfe innovativer, moderner Lösungen eine bessere Zukunft für alle ermöglichen möchte.

4.1.5 Smart City Berlin



Abbildung 12: Frequenzanalyse der Smart City-Strategie Berlin

Quelle: Eigene Analyse mit Hilfe von ATLAS.ti

Die „Smart City-Strategie Berlin“, die von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt herausgegeben wurde, wird die Grundlage der folgenden, diskursiven Analyse darstellen.

4.1.5.1 Knappe Charakterisierung des Mediums

Die „Smart City-Strategie Berlin“ wurde im Herbst 2014 erarbeitet und anschließend im April 2015 von der Senatsverwaltung herausgegeben. Die Strategie ist online auf der Webseite von Berlin Partner zu finden, eine eigene Smart City-Seite wie in Salzburg oder Wien existiert bislang (noch) nicht.

Das 40 Seiten lange Dokument baut auf dem Stadtentwicklungskonzept Berlin 2030 auf, in welchem die Entwicklung hin zu einer Smart City bereits eine entscheidende Rolle einnimmt. Die Smart City-Strategie konkretisiert die Pläne und formuliert die ambitionierten Ziele genauer aus. Auf der dazugehörigen Webseite werden die Hauptziele der Smart City Berlin folgendermaßen definiert: „Zu den Zielen der Smart-City- Strategie gehören unter anderem der Ausbau der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Metropolregion Berlin-Brandenburg, die Steigerung der Ressourceneffizienz und Klimaneutralität Berlins bis zum Jahr 2050 sowie die Schaffung eines Pilotmarktes für innovative Anwendungen.“(BERLIN

PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE, o. J.a). In der Smart City-Strategie setzen sich die HerausgeberInnen vorerst mit dem Begriff an sich auseinander, später werden die Rolle der neuen Technologien, die Handlungsfelder und die Umsetzungsmöglichkeiten aufgezeigt.

4.1.5.2 Strukturanalyse

VerfasserInnen des Dokuments

Das Dokument wurde von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt herausgegeben und scheint auf der Webseite von „Berlin Partner“ auf „Berlin Partner“, im Bereich Wirtschaft und Technologie ansässig, ist nach eigenen Angaben ein Public Privat Partnership, das sich aus unterschiedlichen Akteuren zusammensetzt. Darunter fallen einerseits der Senat des Bundeslandes Berlin und andererseits auch unzählige VertreterInnen aus Wissenschaft und Wirtschaft (VGL. BERLIN PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE, o. J.b). Die Ausarbeitung der Strategie erfolgte unter Miteinbezug unterschiedlicher Ressorts und der Öffentlichkeit. Die aus fünf Verwaltungen bestehende Arbeitsgemeinschaft Smart City war maßgeblich an der Entwicklung beteiligt, wurde jedoch durch fachöffentliche Meetings und Debattierrunden unterstützt. Ergänzend dazu wurden ExpertInnen herangezogen, um Interviews durchzuführen und so ein möglichst breitgefächertes Wissen in die Strategie miteinfließen zu lassen. Erst in Zukunft soll „der Beteiligungsprozess für die Stadtgemeinschaft eröffnet“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 38) werden. Das deutet darauf hin, dass von Beginn an insbesondere hochrangige, vor allem auf Technologie und Innovation ausgerichtete Institutionen am eigentlichen Entscheidungsfindungsprozess beteiligt waren und die BürgerInnenbeteiligung erst an zweiter Stelle stand bzw. steht. Dieser Aspekt schlägt sich in weiterer Folge auch auf die smarten Vorgehensweisen der Stadt nieder, zumal sich die Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien als vorrangig herausstellen werden.

Publikum

Mit der Smart City-Strategie sollen unterschiedliche AkteurInnen auf die Stadt und ihre zukünftigen Vorhaben aufmerksam gemacht werden. Zum einen wird es das Hauptziel sein,

die Bevölkerung über die Smart City-Ziele zu informieren und diese gleichzeitig davon zu überzeugen. An dieser Stelle wird, im Gegensatz zum Ausarbeitungsprozess, ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Umsetzung smarter Strukturen nur unter Zusammenarbeit mit den BewohnerInnen stattfinden kann. Zum anderen ist es von großer Bedeutung neben nationalen auch internationale ExpertInnen auf die Bestrebungen aufmerksam zu machen und „für Berlin zu begeistern“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 35). Durch die unterschiedlichen Publikationen zum Thema möchte die Stadt auch AkteurInnen aus Forschung und Wirtschaft sowie potenzielle Financiers auf die derzeitigen, smarten Entwicklungen aufmerksam machen. Auf internationaler Ebene soll insbesondere den Städtepartnerschaften und den Netzwerken der Städte erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet werden. Hier gilt es, voneinander zu lernen und gemeinsam neue Ideen, Ziele und Umsetzungsmöglichkeiten zu etablieren (vgl. SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 36).

Institutioneller bzw. politischer Rahmen

Die politischen Rahmenbedingungen für das Entstehen einer Smart City sollen natürlich nicht nur für die Städte Wien und Salzburg analysiert werden – auch für Berlin sind diese essentiell.

Seit 2001 ist die SPD (Sozialdemokratische Partei Deutschlands) in Berlin an der Spitze. Die CDU (Christlich Demokratische Union Deutschlands), „Schwesterpartei“ der österreichischen Volkspartei, liegt an zweiter Stelle. Zuletzt wählten die BerlinerInnen in den Jahren 2011 und 2016. Im Jahr 2011 entschied sich die SPD dazu, mit der CDU eine große Koalition einzugehen. Die Idee der Smart City Berlin wurde also – genau wie in Salzburg – unter einer „rot-schwarzen“ Regierung geboren (vgl. SENATSKANZLEI BERLIN, 2014). Bei der anschließenden Wahl im Jahr 2016 stellten die SPD, die Linken und die Grünen den Vorsitz der Stadt (vgl. SENATSKANZLEI BERLIN, 2017). Die zukünftigen Entwicklungen im Berliner Smart City-Diskurs könnten also durchaus noch in eine andere Richtung gehen. Aus heutiger Sicht ist die Beurteilung dessen jedoch nur sehr schwer möglich.

Themen und thematische Bereiche

In der Smart City Berlin Strategie wird relativ schnell ersichtlich, dass der Begriff eine sehr breitgefächerte Auslegung erfährt.

Im Dokument werden zehn Hauptziele genannt.

Dazu zählen:

- die Reduktion nicht-erneuerbarer Ressourcen,
- die Einschränkung von Klima- und Umweltbelastungen,
- eine noch höhere, wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von Berlin-Brandenburg,
- eine verstärkte Vernetzung auf sämtlichen Ebenen,
- die Verbesserung der städtischen Infrastruktur,
- die Sicherstellung der Daseinsvorsorge,
- eine durchsichtigere Verwaltungsstruktur,
- die Ermöglichung einer hohen Lebensqualität und
- die vermehrte soziale Inklusion aller Gesellschaftsgruppen.

(vgl. SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 6)

Im Gegensatz zur Stadt Salzburg, in der ein verstärktes Augenmerk auf Klima-, Energie- und Umweltziele gelegt wird, lässt sich keine eindeutige Linie erkennen. Die vielschichtigen Aspekte erinnern somit an die smarten Ziele der Stadt Wien. Des Weiteren werden sechs verschiedene Handlungsfelder genannt, in denen der Begriff „smart“ zukünftig eine große Rolle spielen soll. Darunter fallen die „Smarte Verwaltung und Stadtgesellschaft“, „Smarter Wohnen“, „Smarte Wirtschaft“, „Smarte Mobilität“, „Smarte Infrastrukturen“ und die „Öffentliche Sicherheit“, welche allesamt näher erläutert werden. Zu jedem dieser Handlungsfelder werden smarte Vorschläge angeführt.

Nachdem die Ziele in der Smart City Berlin Strategie genannt wurden, wird die Position der Technologie auf knapp vier Seiten ausdrücklich erwähnt. Informations- und Kommunikationstechnologien sollen, dem Dokument zufolge, eine Schlüsselfunktion übernehmen, die Freiheit der BewohnerInnen jedoch keinesfalls einschränken oder gefährden. Sie sollen vor allem dazu dienen, Prozesse in der Stadt zu erleichtern oder zu verbessern und Dinge möglich machen, die bislang völlig undenkbar waren. Die ausgetauschten Informationen sollen Prozessoptimierungen und Effizienzsteigerungen hervorrufen. Die neuen Möglichkeiten, die durch IKTs entstehen sollen, werden insbesondere für die BürgerInnen als besonders positiv herausgehoben. Im Anschluss daran werden allerdings auch Themen wie Datensicherheit oder Datenschutz angesprochen. Dabei können oder wollen die HerausgeberInnen jedoch einen „Wertewandel hinsichtlich des Datenschutzes“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 9), der in Deutschland bislang noch sehr streng gehandhabt wird, nicht ausschließen. Auch in der Beschreibung der sechs Handlungsfelder nehmen technologische Innovationen eine äußerst dominante Rolle ein. Sämtliche Herausforderungen und Probleme scheinen mit Informations- und Kommunikationstechnologien bewältigbar zu sein.

Vergleich mit anderen Dokumenten

An dieser Stelle wird die Smart City-Strategie Berlin mit dem „Berlin Strategie – Stadtentwicklungskonzept Berlin 2030“ verglichen. Dieses Dokument wurde im März 2015 herausgegeben, nur einen Monat vor der Smart City Strategie, und reicht, wie bereits anhand des Titels ersichtlich wird, bis ins Jahr 2030. Auf etwa 70 Seiten wurden die Ausgangslage und die zukünftigen Strategien der Stadt erläutert und illustriert. Im Stadtentwicklungskonzept werden acht Handlungsfelder definiert, die allesamt jenen der Smart City Strategie Berlin stark ähneln. „Wirtschaft mit smartem Wissen stärken“, „Weichen zur klimagerechten Metropole stellen“, „Erreichbarkeit und stadtverträgliche Mobilität ausbauen“ oder „Gemeinsam Zukunft gestalten“ sind herausragende Beispiele dafür. Doch auch die anderen Handlungsfelder weisen deutliche Überschneidungsbereiche auf. Generell nehmen auch hier die Informations- und Kommunikationstechnologien eine wesentliche Rolle ein. Sie werden als Trägerinnen der Zukunft gesehen.

Das Stadtentwicklungskonzept Berlins verdeutlicht noch einmal, was auch in Wien und Salzburg sichtbar wurde: die smarten Pläne und Strategien der Städte stützen sich ganz stark auf bereits bestehende Analysen, Ziele und Strategien. Die Smart City Strategie Berlin bezieht jedoch insbesondere zu IKTs Stellung und streicht die Wichtigkeit dieser permanent heraus.

4.1.5.3 Feinanalyse

Textoberfläche

Aufbau und Sinneinheiten

Die Smart City-Strategie Berlin lässt sich genau wie die Rahmenstrategie der Stadt Wien und der Masterplan der Stadt Salzburg in unterschiedliche Sinneinheiten gliedern.

Zu Beginn des Dokumentes findet sich eine relativ allgemein gehaltene Definition des Begriffes „Smart City“ wieder, um den InteressentInnen eine Einführung in das Thema zu ermöglichen. Die HerausgeberInnen verstehen die Smart City als globalen Trend und erläutern die Herkunft des Begriffes. Im Anschluss daran wird der Smart City-Begriff auf die Stadt Berlin, die als sehr fortschrittlich und innovativ beschrieben wird, angewendet. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien werden dabei, neben einem ressortübergreifenden Handeln, als Notwendigkeit angesehen, um sämtliche Prozesse in der Stadt zu verbessern. Der Einsatz von technologischen Neuerungen wird als besonders wert- und sinnvoll dargestellt.

In weiterer Folge werden die bereits genannten Ziele der Smart City festgelegt, wobei eine unglaubliche Vielfalt als stadtpolitischen Themen angesprochen wird.

Der nächste Punkt beschreibt den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Smart City Berlin. Wie bereits erwähnt nehmen diese, dem Dokument zufolge, eine besonders große Rolle ein. Die Lesenden sollen sich mit den Vorteilen der Technologie vertraut machen. Anhand unzähliger Beispiele soll die dadurch entstandene Effizienzsteigerung verdeutlicht werden. Den InteressentInnen wird vermittelt, dass Berlin eine Entwicklung hin zu einer aufstrebenden Metropole für Innovation und Technologie anstrebt.

Im darauffolgenden Kapitel werden die sechs Handlungsfelder beschreiben. Die AutorInnen wollen den Lesenden noch mehr Möglichkeiten aufzeigen, in denen smarte Vorgehensweisen einen wichtigen Stellenwert einnehmen sollen. Im Text wird immer wieder auf die Errungenschaften hingewiesen, die die Stadt Berlin bislang geschaffen hat. Die smarten Lösungen werden somit als Ergänzungs- und Verbesserungsmöglichkeit dargestellt, um die Stadt noch lebenswerter und nachhaltiger zu gestalten. Die VerfasserInnen sind also nicht um Ziele verlegen, wenngleich sich die Frage stellt, in welcher Art und Weise all das umgesetzt und finanziert werden soll. Darauf wird jedoch nicht explizit eingegangen.

Deutlich wird dieser Missstand jedoch schon im nächsten Kapitel „Wege zur Umsetzung der Smart City-Strategie Berlin“ (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, 2015, S. 35). Es wird lediglich darauf hingewiesen, dass der Umsetzungsplan bis Mitte 2015 erarbeitet werden soll. Auf der Smart City-Homepage der Stadt Berlin blieb dieser jedoch bislang aus.

Das vorletzte Kapitel beschäftigt sich mit der Öffentlichkeitsarbeit und dem Marketing. Es wird darauf hingewiesen, dass sowohl BürgerInnen als auch Wirtschaft und Forschung den Mehrwert der Smart City Berlin erkennen sollen, um eine ganzheitliche Umsetzung des Konzeptes zu ermöglichen.

Im letzten Punkt werden die Smart City-Partner der Stadt vorgestellt. Den Lesenden wird verdeutlicht, dass das Smart City-Konzept aus einer Vielzahl von AkteurInnen heraus entstanden ist und es auch weiterhin einer Kooperation unterschiedlicher Mitglieder bedarf. Als wichtigste PartnerInnen nennen die HerausgeberInnen im letzten Absatz des Dokumentes die BewohnerInnen der Stadt.

Grafische Gestaltung

Die grafische Gestaltung ist besonders „interessant“, da die gesamte Smart City-Strategie Berlin weder Fotos oder Zeichnungen noch Abbildungen oder etwaige Darstellungen aufweist. Auch im Text finden sich keine farblichen Markierungen, selbst die Struktur wirkt auffallend schlicht und monoton. Abgesehen vom Inhaltsverzeichnis gibt es auch sonst nur geringfügige Strukturierungen im Text. In gewisser Weise bekommen die Lesenden das Gefühl, mit einem ersten Entwurf eines Textes konfrontiert zu sein. Für die BürgerInnen der

Stadt, die dem Dokument zufolge die wichtigste Akteursgruppe darstellen, wirkt der Text nicht besonders ansprechend. Im Vergleich zu Wien und Salzburg hinkt die Berliner Strategie an dieser Stelle stark hinterher.

Themen

Die nachstehenden Themen fallen in der Stadt Berlin unter den Begriff „smart“:

Was?

Technische Neuerungen: weitreichende Breitbandinfrastruktur, flächendeckende Internet-Infrastruktur, Innovationsorientierung, Open Data, verstärkte Vernetzung auf allen Ebenen, Einsatz von innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien, Echtzeitvernetzungen, Pilotmarkt für Innovationen, intelligente Infrastrukturen, intelligente Stromzähler (Smart Meters), intelligente Stromnetze (Smart Grids), Smart Homes, Ambient Assisted Living (technische Assistenzsysteme für Menschen mit einer Einschränkung), Tele-Pflege, Tele-Arbeitsplätze, Wohnbauflächeninformationssysteme, Geodaten-Kataloge, Building Information Modeling (digitale Gebäudemodellierung), IKTs gegen Wohnungseinbrüche, intelligente Mobilität, Elektromobilität, smarte Versorgungsinfrastrukturen, intelligente Beleuchtungssysteme, moderne Verwaltung, Digitalisierung analoger Prozesse, E-Government, Bürgertelefone (Auskunft), Schutz von kritischen Infrastrukturen (IKT-basierte Applikationen), bestmöglich ausgestattete IT-Sicherheit

Umwelt- und energieschonende Maßnahmen: Effizienzsteigerung, Ressourcenschonung, Verringerung nicht-erneuerbarer Energiequellen, Erhöhung erneuerbarer Energieträger, Klimaneutralität bis 2050, Verminderung der Umweltbelastungen, moderne Müllverbrennungsanlagen (stoffliche und energetische Verwertung)

Lebensqualität: Erhöhung der Lebens- und Standortqualität auch für zugewanderte Menschen, soziale Inklusion, Verknüpfung von unterschiedlichen Informationen, nachhaltige Entwicklung des Siedlungs- und Wirtschaftsraumes, Grün- und Freizeitflächen in der Nähe der Wohnräume, Wohnungsneubau, Instandhaltungsmaßnahmen, altersgerechte, barrierefreie und energetisch nachhaltige Entwicklungen, 10 000 neue Wohnungen pro Jahr, Neu-

bauflächenmanagement, demographisch gemischte Viertel, Erhöhung der allgemeinen Gesundheit, Reduktion stressbedingter Krankheiten, Optimierung der Daseinsvorsorge und öffentliche Sicherheit

Wirtschaft: Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Berlin-Brandenburg, Schaffung von Arbeitsplätzen, Entwicklung hin zu einem europäischen bzw. globalen Innovations- und Industriezentrum

Wie?

ressortübergreifendes Denken und Agieren, Zusammenspiel von „Verwaltung, Stadtgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 5), längerfristiger Zeitrahmen, private-öffentliche Partnerschaften, Fehlentwicklungen überprüfen, transparente Verwaltungsstrukturen, Einsatz von IKTs, Finanzierungsbeteiligung von Unternehmen, Bund und EU, Internationalisierung, Online-Plattformen und Datenbanken, Überzeugung der BürgerInnen, Netzwerk Smart City Berlin

Sprachlich-rhetorische Mittel

Argumentationsweise, -strategien, Logik und Schlussfolgerungen

Als letztes wird nun die Smart City-Strategie Berlin kritisch hinterfragt und auf bestimmte Handlungslogiken, Widersprüche und Hegemonialisierungen überprüft.

Im Gegensatz zu den anderen beiden Dokumenten der Städte Wien und Salzburg wird der Begriff „Smart City“ im Allgemeinen und im Anschluss daran auch in Bezug auf die Stadt Berlin ausführlich erklärt. Die Lesenden bekommen eine erste Einführung in das Thema, wenn auch bereits aus einem bestimmten Blickwinkel heraus, nämlich jenem der dahinterstehenden AkteurInnen. Unter der Überschrift „Smart City als weltweiter Trend“ findet sich eine relativ ausführliche Beschreibung des Konzeptes mitsamt Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte. In einem zweiten Schritt wird der „Berliner Diskurs zu Smart City“ näher erläutert. Ebenso wie in Wien fällt unter den Begriff „Smart City“ dem Berliner Verständnis zufolge sehr viel von dem, was für eine Stadt in den kommenden Jahren relevant sein könnte. Bereits auf den ersten Seiten bekommen die Lesenden das Gefühl, dass Berlin den Begriff in keiner besonders außergewöhnlichen Art und Weise besetzt, doch genau an dieser Stelle

werden erste Handlungslogiken deutlich. Ein ‚weltweiter Trend‘ wird beschrieben und den gilt es für Berlin nicht zu verpassen. Die verstärkte Entstehung von Smart Cities oder Städten, die smarte Projekte initiieren, wird als gegeben hingenommen. Es soll vermittelt werden, dass die Entwicklung hin zu einer smarten Stadt etwas Selbstverständliches sei und daher auch nicht hinterfragt werden muss. Da sich auf nationaler sowie auf internationaler Ebene mehr und mehr Städte mit diesem Slogan rühmen, möchte Berlin nicht hinterherhinken und die Zeichen der Zeit nutzen. Aus welchen Gründen sich Berlin hin zu einer intelligenten Stadt verändern bzw. weiterentwickeln will, wird nicht erklärt. Die Tatsache, dass eine Vielzahl von Städten mit diesem Konzept – in welcher Form auch immer – arbeitet, soll ausreichen. Hinterfragt man auch den weiteren Verlauf des Dokuments, so kann man erkennen, dass auch Berlin versucht, auf aktuelle und gesellschaftspolitisch relevante bzw. interessante Themen einzugehen. Vielfach zeigt sich, dass die Stadt genau diese so oft zitierten Themen wie Energieeffizienz, Steigerung der Lebensqualität oder Stärkung der Wirtschaft auf die eigenen städtischen Strukturen anwenden möchte. An dieser Stelle werden erneut implizite Handlungslogiken sichtbar. Begriffe wie Klimawandel, Klimaneutralität oder Energieeffizienz werden ebenso wenig erklärt wie die Gründe für die Behandlung ebendieser Themen. Es wird davon ausgegangen, dass eine Mehrzahl der Menschen davon überzeugt ist, dass diese die größten Gefahren unserer Zukunft sind. Probleme wie der Klimawandel sind wissenschaftlich bewiesen und müssen nicht mehr belegt werden. Demzufolge muss die Stadt diesen Herausforderungen auch mit smarten Lösungen begegnen, denn ‚normale‘ Lösungen scheinen, so wird es suggeriert, für solch schwerwiegende Gefahren nicht mehr auszureichen. Im Gegensatz zu Salzburg entschied man sich in Berlin nicht für eine eindeutige Linie, sondern wollte ein ganzheitliches Konzept auf allen Ebenen schaffen. Analysiert man allerdings die vorgestellten Handlungsfelder, so zeigt sich, dass es mehrheitlich um viele verschiedene, jedoch voneinander unabhängige Projekte geht.

Zu Beginn werden die Lesenden darauf hingewiesen, dass sie ein holistisches, alle Themenbereiche der Stadtentwicklung verbesserndes, nicht zu stark IKT-lastiges Konzept erwartet. Im weiteren Verlauf des Textes entsteht jedoch ein völlig anderes Bild. Beinahe alle angeführten Projekte unterstehen zwar den eingangs genannten Zielen, sind jedoch ohne den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien praktisch nicht durchführbar. Das zu Beginn erzeugte Bild eines die Lebensqualität aller BewohnerInnen verbesserndes Konzeptes kann somit nicht bestätigt werden. Selbst Subziele, die man im ersten Moment

möglicherweise überhaupt nicht mit IKTs in Verbindung bringen würde, werden stark technologisiert. In diesem Zusammenhang ergeben sich einige innerliche Widersprüchlichkeiten. Der Aspekt „Kunst und Kultur“ soll zwar einerseits die soziale Integration fördern, andererseits ist die „Digitalisierung von Kulturgütern“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 14) ein erklärt Ziel. „Das Handwerk“, ein weiteres Subziel, soll zu einem „innovativen Handwerk“ hin weiterentwickelt werden. Dies geschieht beispielsweise durch den Einsatz des Building Information Modeling. Die VerfasserInnen scheinen einige Bereiche zwanghaft mit dem Begriff „smart“ untermauern zu wollen, um die Fortschrittlichkeit und Innovation in beinahe allen Feldern des Lebens herauszustreichen.

Des Weiteren verwenden die AutorInnen im Zusammenhang mit den geplanten Projekten viele, oft unbekannte Schlagwörter wie „Open Data“, „Telearbeit“ oder „Ambient Assisted Living“. Die Begriffe werden vielfach nur definiert und nicht weiter ausgeführt. In welcher Art und Weise oder aus welchen Gründen Projekte wie diese für die Smart City Berlin wichtig und notwendig sein könnten, wird nicht erläutert.

Ein weiterer Widerspruch wird auch bei den Themen Datenvernetzung und -verarbeitung bzw. in weiterer Folge auch beim Datenschutz sichtbar. Zum einen soll die „Gewährleistung der Unverletzlichkeit und Freiheit der Bürgerinnen und Bürger (...) höchstes Gebot der Smart City-Strategie Berlins“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 6) bleiben. Man scheint die Gefahren zu kennen und eine Antwort auf die Sorgen der Menschen geben zu wollen. Dennoch werden die Probleme, die smarte Anwendungen mit sich bringen können zwar kurz angesprochen, de facto werden aber keine konkreten Maßnahmen oder Lösungswege vorgeschlagen. Schlussendlich wird auch ein möglicher Wertewandel in Bezug auf den Datenschutz angesprochen – hin zu einer offeneren Gesellschaft. Die Frage nach den TreiberInnen hinter einem solchen Wandel beantwortet sich indes von selbst.

In der Berliner Smart City-Strategie wird generell eine starke Marginalisierung gewisser Themenbereiche deutlich. Wie Personen, die sich für die smarte Stadt notwendigen Hilfsmittel wie PC oder Smartphone nicht leisten können oder insbesondere auch ältere Personen, die dem oft hilflos oder kritisch gegenüberstehen, in das Konzept miteinbezogen werden sollen, wird nicht erwähnt. Obwohl die meisten Personengruppen im Text zumindest einmal

genannt werden, kann man eine implizite Ausrichtung auf ein jüngeres Publikum erkennen. Besonders oft werden Lösungsvorschläge von Start-Ups herangezogen, also sehr jungen, modernen Unternehmen, die nicht selten mit den neusten Technologien arbeiten.

Aufgrund der fehlenden Bilder bzw. Abbildungen sowie farblich strukturierter Markierungen wirkt der Text sehr nüchtern. Im Gegensatz zur Wiener Rahmenstrategie und zum Salzburger Masterplan befindet sich am Anfang des Dokuments kein Kommentar von den Verantwortlichen. Dadurch fehlt von Beginn an in gewisser Weise auch der direkte Kontakt zu den LeserInnen. Außerdem werden die AkteurInnen, die hinter dieser Abhandlung stehen, nicht genannt. Die InteressentInnen werden daher vielleicht nicht ganz so positiv auf das Vorhaben eingestimmt wie in den anderen Städten.

Um die oben genannten Strukturen noch einmal zu verdeutlichen und gleichzeitig noch einige weitere subtile Bedeutungsstrukturen aufzuzeigen, folgt nun die Feinanalyse anhand der beiden Textausschnitte. Diese befinden sich in der Smart City-Strategie Berlin direkt untereinander.

Der Berliner Diskurs zu Smart City

Smart City als weltweiter Trend löst einen stadtpolitischen Diskurs aus, den Berlin konstruktiv-kritisch begleitet und durch eigene Projekte und Ideen bereichert¹⁰. Berlin beobachtet diesen Diskurs mit großem Interesse, gestaltet ihn mit und spiegelt die darin formulierten Argumente und Maßnahmen am Gemeinwohlinteresse und an den Bedürfnissen seiner Bürgerinnen und Bürger. Dabei ist die enge Zusammenarbeit von Verwaltung, Unternehmen und Wissenschaft eine wichtige Voraussetzung: Über 300 Forschungsgruppen und forschende Unternehmen arbeiten in Berlin an Theorien und Projekten für die Stadt der Zukunft. Smart City-Kompetenzen in der Forschung sind in fast allen Fakultäten der Berliner Universitäten und Hochschulen sowie in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen Berlins zu finden. In Berlin entstehen regelmäßig Ergebnisse mit hohem Transferpotenzial. Ausgründungen aus dem Umfeld der staatlichen Hochschulen (Spin-offs) und Start-ups sind bereits heute eine Stärke in der Innovationslandschaft Berlins.

Doch was macht Städte „smart“ und damit zukunftsfähig? Zukunftsfähig sind nach Berliner Verständnis Städte, die mit gleichem oder geringerem Ressourceneinsatz einen deutlich höheren bzw. stabilen Standard an Lebensqualität erzielen. Erreicht werden kann dies nur durch ein Stadtmanagement, das mithilfe innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien

- ▶ verschiedene Informationsquellen verknüpft und damit die Entstehung und Nutzung von Synergien zulässt,
- ▶ durch integrierte Ansätze eine deutliche Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung erzielt,
- ▶ die Stadt auf diese Weise gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern sowie Investoren attraktiv, zukunftsfähig, resilient und gemeinwohlorientiert gestaltet und damit deren Lebensqualität steigert.

Abbildung 13: Textausschnitt aus der Smart City-Strategie Berlin

Quelle: SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 5

Da es sich um das Konzept Berlins handelt, fällt natürlich auch entsprechend oft der Name „Berlin“. Das zieht sich nicht nur durch den vorgelegten Ausschnitt, sondern ist über den ganzen Text hinweg zu beobachten. Das trägt aber infolgedessen auch dazu bei, dass wir die Stadt auf eine andere Art und Weise wahrnehmen. An dieser Textstelle, die sich auf den ersten Seiten wiederfindet, werden ganz klar Identitäten festgelegt. Die Lesenden sollen Eigenes und Fremdes voneinander unterscheiden. Das, was Berlin vorhat wird als besonders positiv dargestellt und soll sich von anderen Städten abheben. Ein Zusammengehörigkeitsgefühl wird also in gewisser Weise durchaus vermittelt, allerdings wird die emotionale Ebene, wie dies in Wien der Fall ist, nicht wirklich angesprochen. Interessant ist aber auch, dass Berlin – im Gegensatz zu Wien und Salzburg – nicht deutlich macht, dass die Stadt selbst ein eigenes Konzept entworfen hat. Wie anhand der Textpassagen sichtbar wird, möchte man den Prozess ‚begleiten‘, ‚bereichern‘, ‚beobachten‘, ‚mitgestalten‘ oder ‚spielen‘. Hierbei kann man erneut erkennen, dass die Stadt mit dem Konzept „Smart City“ eher dem Trend nachfolgen will als eigene, perfekt auf die Stadt zugeschnittene Projekte zu initiieren.

Auch in diesem Text werden dadurch, dass Abhängigkeiten beschrieben werden, Machtverhältnisse produziert. Beispielsweise weisen die AutorInnen darauf hin, dass die Verbesserung der Lebensstandards im Endeffekt *nur „mithilfe innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien“* (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 5) möglich gemacht werden kann. Viele Menschen blicken der Zukunft ohnehin sehr kritisch entgegen und machen sich sorgen über das Leben ihrer Nachfahren. Diese Unsicherheit nützt die Stadt mitunter aus, um ihre technologischen, modernen Ideen gut präsentieren zu können.

Wieder wird, wie bereits in der Grobanalyse beschrieben wurde, deutlich, dass einige Begriffe wie „Ressourcenschonung“, „Nutzung von Synergien“, „Effizienzsteigerung“ nicht näher erklärt werden. Es werden auch keine übergeordneten Möglichkeiten vorgestellt, mit denen man diesen Problemen entgegenwirken könnte, sondern nur jene Konzepte die in Berlin entworfen wurden. Die Smart City-Strategie Berlin prägt somit nicht nur die Assoziationen des Begriffes „smart“, sondern auch die oben genannten Termini nach ihren eigenen Vorstellungen.

Zuletzt lassen sich anhand dieser Textpassage auch die immer wiederkehrenden Hinweise auf die Miteinbeziehung unterschiedlicher AkteurInnen erkennen. Einerseits werden die BürgerInnen hervorgehoben, um deren Gemeinwohl es gehen soll, auf der anderen Seite wird auch die „Zusammenarbeit von Verwaltung, Unternehmen und Wissenschaft“ (SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT, 2015, S. 5) herausgehoben, um den LeserInnen zu verdeutlichen, dass ein derart facettenreiches Konzept nur Positives mit sich bringen kann.

Abschließend wird anhand dieser Textpassage jedoch noch einmal ganz klar sichtbar, dass die Stadt Berlin dem ganzen Konzept, verglichen mit der Wiener Smart City Rahmenstrategie, nicht ganz so dynamisch und enthusiastisch gegenübersteht. Das schlägt sich auch auf die Überzeugungskraft des gesamten Textes nieder.

AkteurInnen

- Betreiber von IKT-Anwendungen
- (Kommunal-)Politik
- Berliner Senat
- Unternehmen
- BürgerInnen
 - BerlinerInnen
 - (kürzlich) zugewanderte Menschen
 - Menschen mit Beeinträchtigung
- Verwaltung
- Wissenschaft
- Forschungsgruppen
- ExpertInnen
- Universitäten und Hochschulen
- InvestorInnen
- Europäische Union
- Bund
- Länder

- Kommunen
- Kammern
- Start-Ups
- Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH (zentraler Ansprechpartner)
- IKT-Dienstleistungsanbieter: u.a. die Deutsche Telekom, Bertelsmann, Springer, ProSiebenSat.1, Otto Group, Daimler, Microsoft, Google, Siemens, BMW oder der Bombardier Transportation-Konzern
- IT-Fachkräfte
- Soziale Infrastrukturleistungen
- Vereine
- Private und öffentliche Dienstleistungsanbieter
- Wohnungsbaugesellschaften
- Finanzierungsfonds
- Berliner Stadtwerk
- Andere Städte und Regionen

Verweise auf andere Quellen

In der Smart City-Strategie wird zum einen immer wieder auf die Initiativen der EU, insbesondere auf die „Smart Cities Initiative“ referenziert, zum anderen aber auch auf den eigenen, wissenschaftlich fundierten Background hingewiesen. So beruft man sich unter anderem auf nationale Forschungsinstitutionen oder Zusammenschlüsse, die einen Austausch unter den verschiedenen ExpertInnengruppen ermöglichen sollen. Zudem wird vorab betont, dass mehr als 300 Forschungsunternehmen und Forschungsgruppen am Entstehungsprozess beteiligt waren, wodurch ein ganzheitliches und durchdachtes Konzept ermöglicht werden konnte. Besonders spannend ist auch, dass die AutorInnen des Dokuments ihre Aussagen immer wieder durch sich am unteren Seitenrand befindliche Quellenverweise untermauern. An dieser Stelle wird auf sehr viele weitere, teils wissenschaftliche, teils informative bzw. vertiefenden Quellen verwiesen.

4.1.5.4 Gesamtanalyse

Nachdem die Smart City-Strategie Berlin nun auf den unterschiedlichsten Ebenen analysiert und reflektiert wurde, gilt es nun, sich zu überlegen, welchen Beitrag die Stadt Berlin im Smart City-Diskurs leistet und wie sie den Begriff in ihrem Umfeld modelliert und mitgestaltet.

Auch die Smart City Berlin schafft es durchaus, den Begriff als ein innovatives, modernes Konzept darzustellen, das die Chance in sich trägt, einige, vor allem technologische Teile der Stadtentwicklung zu revolutionieren. Zwar möchte das Konzept für einen Großteil der Bevölkerung annehmbar sein und möglichst viele, unterschiedliche Themenbereiche miteinbeziehen, jedoch führen diese im Endeffekt nicht am Weg der Informations- und Kommunikationstechnologien vorbei. Zu Beginn des Textes könnte man meinen, die Stadt Berlin forciert ein ganzheitliches, zum Teil auch soziales Konzept, grundsätzlich sind jedoch bei nahe alle angeführten Projekte und Ideen, rein auf den Möglichkeiten der neuen Technologien aufgebaut. Das führt infolgedessen natürlich auch dazu, dass der Begriff „Smart City“ ganz stark mit Informations- und Kommunikationstechnologien assoziiert wird.

Da die Strategie überwiegend auf IKTs Bezug nimmt, können Rückschlüsse auf eine starke, im Hintergrund vorhandene, privatwirtschaftliche AkteurInnengruppe gezogen werden.

Aufgrund der wesentlichen Rolle der Technologie werden die Menschen auch genauer darüber informiert als in den anderen Städten. Es wird suggeriert, dass der Datenschutz oberste Priorität hat, wodurch die Menschen ihre Zweifel und Ängste überwinden sollen. Studiert man das Dokument jedoch genauer, so bekommt man das Gefühl, dass Probleme, die durch smarte Projekte auftreten könnten, genau dadurch verdeckt werden sollen.

Dadurch, dass die Stadt jedoch kein überaus ansprechendes, gut strukturiertes und an die LeserInnen appellierendes Konzept entworfen hat, fühlen sich die Menschen möglicherweise nicht ganz so stark betroffen wie dies beispielsweise in Wien der Fall ist. Das Gefühl tut sich auf, dass die Smart City-Strategie etwas ist, dass man aufsetzen musste oder wollte – nicht um die Bevölkerung über die Vorhaben zu informieren und davon zu überzeugen – sondern lediglich, um neuen, technologischen Projekten einen Namen zu geben.

Auch hier wird wieder deutlich, dass sich die Smart City-Strategie in vielen Punkten mit dem Stadtentwicklungsplan überschneidet, dabei aber noch stärker auf die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien eingeht.

Was sich Berlin genau von den Plänen, sich hin zu einer smarten Stadt zu entwickeln, erhofft, geht aus diesem Dokument nur sehr schwer hervor. Fest steht jedenfalls, dass das Konzept nicht so überzeugend präsentiert wird wie in den Städten Wien und Salzburg und der Begriff dadurch auch nicht so stark geprägt scheint.

4.2 ExpertInnen-Meinungen

Im Kapiteln 5.1.3 bis 5.1.5 wurde intensiv am Text gearbeitet, um Strukturen aufzubrechen, mögliche Absichten zu erkennen und zu erforschen, in welchem Kontext die Städte den Begriff „Smart City“ verwenden.

Zusätzlich zur Diskursanalyse wurden einige ExpertInnen befragt, die sich schon seit geraumer Zeit mit dem Smart City-Diskurs beschäftigen und zum Teil auch in damit zusammenhängenden Aufgabengebieten tätig sind. Dadurch soll abschließend noch einmal auf bestimmte Themenfelder eingegangen werden. Der Interview-Leitfaden befindet sich im Anhang.

Name	Funktion
Hans Fiby	Projektleiter IST (Intelligent Transport Systems) Vienna Region
Yvonne Franz	Wissenschaftlerin
Christoph Laimer	Chefredakteur von „dérive“ (Zeitschrift für Stadtentwicklung)
Michael Lobeck	Wissenschaftler

Tabelle 1: Befragte ExpertInnen

Quelle: Eigene Darstellung

Wie im Laufe dieser Arbeit deutlich wurde, gibt es keine einheitliche Definition des Begriffes. Dies führt in weiterer Folge auch dazu, dass jede Stadt den Begriff mit anderen Themenfeldern besetzt. Der Begriff „smart“ wird mit ganz unterschiedlichen Dingen konnotiert, in vereinfachter Weise zeigte sich dies auch bereits bei der Befragung der ExpertInnen. Jede einzelne interviewte Person hat sich über einen längeren Zeitraum hinweg intensiv mit dem Thema beschäftigt – und doch wurden sogar hier, im kleinen Rahmen, völlig unterschiedliche Ideen, Gefühle und Gedanken sichtbar. Nichtssagend und abgegriffen, unnahbar und kalt, technisch und intelligent, effizient und zukunftsorientiert. Die Bandbreite an Assoziationen spricht für sich. Auch bei der Frage, was die Interview-PartnerInnen unter einer „Smart City“ verstanden, taten sich große Unterschiede auf. Eine smarte Stadt sollte Probleme mit smarten, also technologischen Anwendungen bestmöglich lösen, eine smarte Stadt sollte soziale Inklusion schaffen und sich überlegen, wie auch jene mit ins Boot geholt werden können, die Informations- und Kommunikationstechnologien nicht verwenden können oder wollen. Eine Smart City sollte sich zudem natürlich auch mit Problemen wie Mobilität, Verkehr, Energieeffizienz und Ressourcenschonung auseinandersetzen. Generell sollte die Smart City aber, so der allgemeine Tenor, die neuen Technologien gezielt und überlegt einsetzen, bestenfalls unter Einbezug der bereits vorhandenen Strukturen, und sich keine fremden, standardisierten Konzepte überstülpen lassen.

Dass der Begriff so verschiedenartig ausgelegt wird, hat unterschiedliche Gründe. Zum ersten setzt jede Stadt auf das, was sie hat. Aus Wien Masdar zu machen, könnte sich als nicht ganz so einfach herausstellen. Dass Städte auf ihre Vorzüge setzen (müssen), wurde auch in der Diskursanalyse, insbesondere bei den Städten Wien und Salzburg sichtbar. Wien hat, beispielsweise in Bezug auf den sozialen Wohnbau, bereits heute ein sehr hohes Ansehen erlangt. Demnach wäre es unklug, einen solch wertvollen Aspekt nicht in den Smart City-Diskurs miteinzubeziehen. Obwohl vieles nicht oder nur teilweise neu ist, wollen die Städte ein neues Label finden. Frei nach dem Motto: „Bei uns passiert etwas, wir sind modern, wir sind intelligent und keinesfalls hinten nach.“, versucht man sowohl anderen Städten als auch der eigenen Bevölkerung zu zeigen, dass man am neuesten Stand ist und eine proaktive Rolle einnimmt. Alle ExpertInnen sind sich dabei einig, dass das dahintersteckende Marketing eine große Rolle spielt. Weiters sei der Begriff als Claim überraschend attraktiv, weil er auch viele, durchaus sehr positive Bilder und Assoziationen mit sich bringt. Ob die Städte immer eine ganz gezielte Smart City-Strategie verfolgen, wird bezweifelt.

Die Gründe, warum sich momentan so viele Städte mit dem Titel „Smart City“ schmücken, sind ebenfalls sehr vielschichtig und können nicht pauschal beantwortet werden. Zum einen vergibt die EU derzeit Fördergelder für Smart Cities. Voraussetzung für den Erhalt der Gelder ist natürlich die Einhaltung der von der Europäischen Union festgelegten „Spielregeln“. Das könnte Städte, wie bereits beschrieben, dazu verleiten, sich plötzlich als „smart“ zu bezeichnen. Zum anderen spielt natürlich auch der Städtewettbewerb eine große Rolle, was dazu führt, dass die Smart City kein Alleinstellungsmerkmal von großen Städten ist, sondern auch immer mehr Kleinstädte zu smarten Communities werden. Alle ziehen mit, keiner will hinterherhinken – denn wer möchte denn bitte nicht „smart“ sein? Vor allem durch Konzepte oder Rankings können Städte ihre Vorhaben und Errungenschaften auch nach außen tragen und erreichen so oftmals weitreichende Reputationen. Ein weiterer Grund für die Betitelung der Stadt als „Smart City“ könnten ganz bestimmte Zukunftsvisionen sein. Einige AkteurInnen sehen dabei womöglich die Chance, konkrete Anliegen in Bezug auf Klima- und Umweltschutz umzusetzen, andere möchten beispielsweise OpenData voranbringen oder schlichtweg Geld damit verdienen. Natürlich erhoffen sich Städte dabei immer gleichzeitig, Anreize für Investitionen bzw. Unternehmensgründungen oder Konzernniederlassungen zu schaffen.

Durch die Bezeichnung „Smart City“ haben Städte, auch aufgrund der Fördergelder, vielfach die Möglichkeit, ohnehin Geplantes schneller umsetzen zu können. Positiv ist auch hervorzuheben, dass der Slogan quasi als Begründung für alles, was die Stadt macht, fungiert. Dennoch sollte der Hype, insbesondere gegenüber IKTs, auf keinen Fall die Überhand nehmen. Besonders in den letzten Jahren blieb der Datenschutz oft völlig auf der Strecke, einer der wohl größten Nachteile, zumal eine kluge Stadt ja auch ihre BewohnerInnen in Schutz nehmen sollte. Durch diese technologischen Neuerungen entstanden nicht selten Abhängigkeitsverhältnisse, insbesondere von privaten Unternehmen. Die Tatsache, ursprünglich öffentliches Gut in die Hände der Wirtschaft zu legen, kritisieren alle ExpertInnen eindringlich.

Wie bereits im literaturbasierten Teil deutlich wurde, sind sehr viele AkteurInnen am Smart City-Prozess beteiligt. Aus Sicht der ExpertInnen gibt es jedoch nur drei Player, die ihre Macht tatsächlich ausspielen können bzw. könnten. Zum Ersten sind es die Wirtschaftsunternehmen, die vor allem daran interessiert sind, Geld zu verdienen, Produkte zu verkaufen und als Treiber der Debatte gelten. IBM spricht bereits seit vielen Jahren von der Smart City und konnte daher den Diskurs von Anfang an prägen. Technologiekonzerne und vor allem

Unternehmen, die ihr Geld aus der Datengenerierung, -speicherung und -weitergabe beziehen, gelten generell aber als relativ „gefährlich“ und werden auch als die „mächtigsten“ Akteure angesehen, da diese in den meisten Fällen über weitaus größere, finanzielle Mittel als die Städte verfügen und somit ihre Macht ausspielen können. Im Allgemeinen, so die ExpertInnen würde sich die Stadt aber dennoch in Richtung pro Marktwirtschaft entwickeln, also zusehends auf Public Private Partnerships setzen. Dies gilt es auch weiterhin zu beobachten und kritisch zu hinterfragen. Zum Zweiten spielt auch die EU, wie bereits erwähnt, eine wichtige Rolle. Interessant ist dabei auch, dass in ihren Smart City-Gremien sehr viele VertreterInnen aus der Wirtschaft vertreten waren. Als dritte und letzte, einigermaßen mächtige Akteurin führen die ExpertInnen die öffentliche Hand an, welche sich nicht zuletzt einen Image-Wandel und die Verbesserung sämtlicher städtischer Probleme erhofft. Ein effektiver und richtungsverändernder Widerstand gegenüber den anderen beiden AkteurInnen kann jedoch nur durch einen Zusammenschluss mehrerer Städte möglich gemacht werden. Als schwierigste Akteurin gilt die Bevölkerung, denn diese muss von sämtlichen Anwendungen überzeugt werden. Das tut sie jedoch nur, wenn sie sich verstanden fühlt, die Möglichkeit bekommt, in Prozesse miteinbezogen zu werden, die Kosten nicht erhöht werden, bestenfalls sogar sinken und das Leben in gewissen Bereichen erleichtert wird. Wissenschaft und Forschung galten bislang als relativ unabhängige AkteurInnen. In den vergangenen Jahren wurden diese jedoch tendenziell von marktwirtschaftlichen Überlegungen abhängig, was die Stimmen schwächer werden ließ.

„Smart City“ zu sein liegt, auch empirisch gesehen, im Trend. An dieser Stelle sind sich die ExpertInnen einig. Wer nicht smart ist, müsste gute Argumente bringen und eine andere, aktive Formulierung finden. Smart zu sein ist nicht nur in Mode, sondern schon fast Mainstream. Positiv ist dabei auf jeden Fall, dass sich, auch durch die Förderungen, neue Chancen ergeben. Man könnte Probleme in den Griff bekommen, das Leben der Menschen vereinfachen, neue Wege mittels moderner Technologien gehen und dadurch zu einer erhöhten Lebensqualität beitragen. Wichtig ist jedoch, dies nicht nur aus der Sicht der HerstellerInnen zu betrachten, sondern individuelle Konzepte zu finden. Als Kritikpunkte und Herausforderungen der kommenden Jahre wurden vor allem der Umgang mit Daten und die soziale Inklusion genannt. Neue Technologien können das Leben der Bevölkerung nicht nur erleichtern, sondern auch erheblich einschränken und zur sozialen Exklusion gewisser Gruppen beitragen.

Generell werden sich IKT-gesteuerte Lösungsansätze auch in Zukunft ganz stark in der Stadtplanung wiederfinden. Dennoch sollten die Verantwortlichen darauf achten, ihre Städte nicht leichtfertig an private Unternehmen zu „verkaufen“ und sich grundlegende Probleme immer vor Augen halten. Ob sich der Begriff genauso lange halten wird wie die Dauer, die zur Umsetzung der Projekte benötigt wird, ist noch unklar. Sollte es zum einem „Crash“ oder einer extremen Ausbreitung von Smart Cities kommen, so verliert der Terminus möglicherweise an Reiz und könnte irgendwann durch einen neuen ersetzt werden. Aus heutiger Sicht ist dies jedoch schwierig zu beurteilen.

5 Conclusio

5.1 Zusammenfassung

Die eher allgemein gehaltene Forschungsfrage „*Welche unterschiedlichen Vorstellungen, Konzepte und Absichten stecken hinter der verschiedenartigen Auslegung des Begriffes „Smart City“*“ kann aufgrund ihrer Komplexität nicht pauschal beantwortet werden. In der folgenden Zusammenfassung wird versucht, noch einmal Antworten zu geben und zu verdeutlichen, welche Ideen der Begriff mit sich bringt.

Weltweit haben Städte derzeit mit großen, schier unlösbaren Problemen zu kämpfen. Klimawandel, Umweltverschmutzung oder die soziale Inklusion aller Bevölkerungsgruppen gelten neben vielen weiteren Herausforderungen als die bedeutendsten der kommenden Jahrzehnte. Viele Städte stehen unter Zugzwang und wollen möglichst schnell sinnvolle Lösungen entwickeln. Das „Smart City“-Konzept bietet dabei eine willkommene Möglichkeit, verschiedenste Ansätze zu kombinieren und neu zu vermarkten. In den vergangenen Jahren kam es daher zu einer rasanten Ausbreitung von Smart Cities, insbesondere über den europäischen Raum hinweg. Dass es ganz offenbar im Trend liegt, „smart“ zu sein, konnten mittlerweile auch einige wissenschaftliche Untersuchungen zum Thema zeigen. Auch die Städte Wien, Salzburg und Berlin gehen mit dem Trend und bezeichnen sich seit einigen Jahren als „Smart Cities“. Warum sich diese, aber auch viele andere Städte neuerdings als Smart Cities bezeichnen, kann so einfach nicht beantwortet werden. Wie bereits in der Ausarbeitung deutlich wurde, spielen viele verschiedene Faktoren in die Überlegungen mithinein. Einerseits möchten die Städte ihre Ambitionen und Ziele auf nationaler sowie auf internationaler Ebene präsentieren, um sich auch im Städtewettbewerb profilieren zu können, andererseits nimmt auch die EU als Geldgeberin eine nicht zu unterschätzende Rolle ein.

Die Ausarbeitung hat gezeigt, dass viel mehr hinter dem Begriff „smart“ steckt, als man eingangs vermuten mag. Es konnte verdeutlicht werden, dass es vor allem die unzähligen – stärkeren und schwächeren – AkteurInnen sind, die die Smart City-Debatte ganz klar mitgestalten und nach ihren Vorstellungen verändern möchten. Aus Literaturrecherche und ExpertInnen-Interviews ging hervor, dass es im Smart City-Diskurs oftmals einige, wenige Ge-

winnerInnen gibt, denen viele VerliererInnen gegenüberstehen. Ob tatsächlich die Bevölkerung – wie so oft beschrieben – im Mittelpunkt des Geschehens steht, hängt von der jeweiligen Stadt ab. Der vielfache Vorwurf, ein rein technologisches Konzept zu sein, spiegelt sich auch in der Smart City Strategie Berlin sehr stark wieder, wohingegen Wien und Salzburg darum bemüht sind, sich auch andere Themenbereiche in ihre Konzepte aufzunehmen. In der Analyse zeigte sich, dass jene AkteurInnen, die für die Ausarbeitung der Strategien verantwortlich sind bzw. waren, einen maßgeblichen Einfluss auf die Ausrichtung der jeweiligen Smart Cities nehmen und mitunter auch ihre Interessen besser vermarkten zu können.

Auf der einen Seite wurde die Vielfalt und Komplexität des Begriffes deutlich, auf der anderen Seite war es zudem Ziel dieser Arbeit, die unterschiedlichen Verwendungskontexte zu analysieren. Dass Städte alles daran setzen, den Begriff nach ihren Vorstellungen zu prägen, wurde eindrücklich erkennbar. Im diskursanalytischen Vergleich zeigte sich, dass die drei Städte ihren jeweiligen BewohnerInnen den Begriff auf völlig unterschiedliche Art und Weise näherbringen wollten. Obwohl sich die Konzepte zum Teil sehr stark voneinander unterscheiden, ist ihr Kern derselbe. Keine der drei Städte hat vor, sich in eine völlig neue Richtung zu entwickeln, sondern stattdessen auf dem aufzubauen, was bereits vorhanden ist. Auch aus der Analyse der Dokumente geht hervor, dass die Smart City-Konzepte nicht selten eine Zusammenfassung vieler weiterer Strategien und Pläne sind. Solche Retrofitting-Projekte sind insbesondere in Europa sehr stark vertreten, da eine komplette Neugestaltung von Städten weder finanziell noch bautechnisch möglich wäre.

Was es also tatsächlich bedeutet, „smart“ zu sein, ist von Stadt zu Stadt ganz unterschiedlich. In Wien setzt man offiziell auf „radikale Ressourcenschonung“, den „Einsatz von Innovationen/neuen Technologien“ und eine besonders „hohe, sozial ausgewogene Lebensqualität“ (MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG, 2014a, S. 16). Die Stadt Salzburg widmet sich der „Energieversorgung unter Beachtung der Klimaschutzanforderungen“ (STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION, 2015, S. 11), während man sich in Berlin ebenfalls darauf konzentriert, die Lebensqualität zu verbessern und den Verbrauch der Ressourcen vor allem durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zu verringern. Diese eher schwammig formulierten Zielsetzungen spiegeln den Begriff sehr gut wider. Aufgrund der nicht-einheitlichen Definition bleibt den Städten ein relativ großer Spielraum. Grundsätzlich, so zeigte sich in der

Diskursanalyse, fallen jedoch – insbesondere in den Städten Wien und Berlin – beinahe alle für die Stadtentwicklung relevanten Faktoren in den Bereich der Smart City. Die Smart City – ein Konzept für alles und jeden.

5.2 Ausblick

Neben den in Kapitel 2.5 beschriebenen Kritikpunkten, denen die Smart City-Konzepte ausgesetzt sind, stellt vor allem die fortschreitende Digitalisierung die größte Herausforderung der kommenden Jahre dar. Bislang wurden wesentliche Aspekte wie Datensicherheit und Datenschutz zumeist völlig außer Acht gelassen. In einer Welt, in der Informations- und Kommunikationstechnologien jedoch eine solch bedeutende Rolle einnehmen, bedarf es einer intensiven Beschäftigung mit Themen wie diesen. Daneben gilt es, sich zu überlegen, wie die soziale Inklusion aller Bevölkerungsgruppen – trotz des Einsatzes modernster Technologien – ermöglicht werden kann. Ob der Trend in Zukunft wieder weg von technologischen Lösungen geht, ist aus heutiger Sicht schwierig zu beurteilen. Ein Umdenken, so die ExpertInnen, erfolgt aller Voraussicht nach erst dann, wenn sich Teile des Konzeptes als gescheitert herausstellen.

Viele der smarten Vorhaben erstrecken sich über lange Zeit hinweg, manche sogar bis ins Jahr 2050. Ob der dazugehörige Begriff „Smart City“ in dieser Form ebenso lange erhalten bleibt, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt unklar. Sollte sich in den nächsten Jahren ein neuer Trend herausstellen, der genau diese Themengebiete umfasst, könnte der Begriff „Smart City“ jedoch sehr schnell durch einen anderen ersetzt werden.

Literaturverzeichnis

AMT FÜR STADTPLANUNG UND VERKEHR, MAGISTRAT STADT SALZBURG (Hrsg.) (2008):

Räumliches Entwicklungskonzept der Stadt Salzburg REK 2007. Die zukünftige Entwicklung der Stadt Salzburg. Online verfügbar unter: URL: www.stadt-salzburg.at/rek2007

AMT FÜR STATISTIK BERLIN-BRANDENBURG (2017): Statistischer Bericht. Einwohnerinnen und Einwohner im Land Berlin am 30.06.2017.

BACH, Brigitte (2016): Smart City als Strategie für nachhaltige Standortpolitik. In: Katharina HAMMER (Hrsg.): *Wien wächst - Smart City* (S. 77-81). Wien: Arbeiterkammer Wien

B.A.U.M. e-V. & ACCENTURE GMBH (2013): Intelligent Cities – Wege zu einer nachhaltigen, effizienten und lebenswerten Stadt. Hamburg Online verfügbar unter: URL: <http://www.intelligent-cities.net/Downloads.html>

BERLIN PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (o. J.a): *Smart City Berlin*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.berlin-partner.de/standort-berlin/smart-city-berlin/> [08.02.2018]

BERLIN PARTNER FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (o. J.b): *Über Uns*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.berlin-partner.de/ueber-uns/> [08.02.2018]

CHRISTOPH, Lars (2015): *Smart City Innovation oder Marketing-Gag?* | polis – MAGAZIN FÜR URBAN DEVELOPMENT. Online verfügbar unter: URL: <https://polis-magazin.com/2015/07/smart-city-innovation-oder-marketing-gag/> [09.12.2017]

DANGSCHAT, Jens, S. (2017): (Stadt-)soziologische Perspektiven auf Smart Cities. (TU WIEN, Hrsg.). TU Wien (ISRA)

DICT.CC - WÖRTERBUCH ENGLISCH-DEUTSCH (o.J.): *discourse*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.dict.cc/?s=discourse> [14.01.2018]

- DIE GRÜNEN WIEN (o. J.): *Maria Vassilakou*. Online verfügbar unter: URL: <https://wien.gruene.at/mariavassilakou> [21.01.2018]
- DZUDZEK, Iris, GLASZE, Georg, MATTISSEK, Annika, SCHIRMEL, Henning (2009): Verfahren der lexikometrischen Analyse von Textkorpora. In: Georg GLASZE, Annika MATTISSEK (Hrsg.): *Handbuch Diskurs und Raum: Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung* (S. 11–60). Bielefeld: Transcript
- FÖRDERLAND (o.J.): *Smart City: Definition, Konzepte, Projekte und Ausblick*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.foerderland.de/digitale-wirtschaft/smart-city> [21.11.2017]
- FRANZ, Yvonne (2012): Smart oder nicht smart: Was macht eine Stadt zur intelligenten Stadt? In: Helmut WIDMANN (Hrsg.): *Smart city: Wiener Know-how aus Wissenschaft und Forschung* (S. 28-35). Wien: Schmid
- GIFFINGER, Rudolf, FERTNER, Christian, KRAMAR, Hans, KALASEK, Robert, PICHLER-MILANOVIC, Natasa, MEIJERS, Evert (2007): *Smart Cities. Ranking of European medium-sized cities*. Wien. Online verfügbar unter: URL: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
- GIFFINGER, Rudolf, HAINDLMAIER, Gudrun (2015): Innovationspotenziale für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Stadtentwicklung? In: Judith FRITZ, Nino TOMASCHEK (Hrsg.): *Die Stadt der Zukunft. Aktuelle Trends und zukünftige Herausforderungen*. (S. 135-152). Münster, New York: Waxmann
- GLASZE, Georg, MATTISSEK, Annika (2009): Diskursforschung in der Humangeographie: Konzeptionelle Grundlagen und empirische Operationalisierungen. In: Georg GLASZE, Annika MATTISSEK (Hrsg.): *Handbuch Diskurs und Raum: Theorien und*

- Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung* (S. 11-60). Bielefeld: Transcript
- HATZELHOFFER, Lena, HUMBOLDT, Kathrin, LOBECK, Michael, WIEGANDT, Claus-Christian (Hrsg.) (2012): *Smart City konkret: eine Zukunftswerkstatt in Deutschland zwischen Idee und Praxis ; Evaluation der T-City Friedrichshafen*. Berlin: Jovis
- HOLLANDS, Robert G. (2008): Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? *City*, 12 (3), S. 303-320
- HOMEIER-MENDES, Ina, HLAVA, Pia, ARZBERGER, Katja (2015): *Perspektiven einer smarten Stadtentwicklung: Smart City Wien*. Wien: Magistratsabt. 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung
- HOPPE, Klaus (2015): Der Smart City-Ansatz. Chance und Herausforderung für Städte und Gemeinden. Klima-Bündndis e.V.
- HUEMER, Franz (2017a): *Ziele der Smart City Salzburg - Smart City Salzburg*. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/internet/websites/smartercity/smartercity/service_organisation/smart_city_salzburg_451572/ziele_der_smart_city_salzburg_456928.htm [13.01.2018]
- HUEMER, Franz (2017b): *Was ist die Smart City Salzburg? - Smart City Salzburg*. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/internet/websites/smartercity/smartercity/service_organisation/smart_city_salzburg_451572/was_ist_die_smart_city_salzburg_456926.htm [29.01.2018]
- IDC (2016): *Smart Cities Österreich 2016 Studie*. Online verfügbar unter: URL: <http://idc-austria.at/de/research/local-studies> [13.01.2018]
- JAEKEL, Michael (2015): *Smart City wird Realität: Wegweiser für neue Urbanitäten in der Digitalmoderne*. Wiesbaden: Springer Vieweg, SpringerFachmedien

- JAEKEL, Michael, BRONNERT, Karsten (2013): *Die digitale Evolution moderner Großstädte: apps-basierte innovative Geschäftsmodelle für neue Urbanität*. Wiesbaden: Springer Vieweg
- JÄGER, Siegfried (2011): Diskurs und Wissen. In: Reiner KELLER, Andreas HIRSELAND, Werner SCHNEIDER, Willy VIEHÖVER (Hrsg.): *Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse* (3., erweiterte Auflage., Bd. Band 1). Wiesbaden: VS Verlag
- KACZOROWSKI, Willi (2014): *Die smarte Stadt - den digitalen Wandel intelligent gestalten: Handlungsfelder, Herausforderungen, Strategien*. Stuttgart München Hannover Berlin Weimar Dresden: Boorberg
- KELLER, Reiner (2007): *Diskursforschung: eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen*. (3., aktualisierte Aufl.). Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwissenschaften
- KLATZER, Jürgen (2017): *Salzburgs Bürgermeister Heinz Schaden tritt heute zurück*. Online verfügbar unter: URL: <https://kurier.at/politik/inland/salzburgs-buergermeister-heinz-schaden-tritt-heute-zurueck/287.200.223> [30.01.2018]
- KUFFNER, Astrid (2012): Hohe Lebensqualität, intelligente Technologien & bewusste Bewohner. In: Helmut WIDMANN (Hrsg.): *Smart city: Wiener Know-how aus Wissenschaft und Forschung*. Wien: Schmid
- LAIMER, Christoph (2014): Smart Cities - Zurück in die Zukunft. *dérive - Zeitschrift für Stadtforschung*, (56) Online verfügbar unter: URL: http://www.derive.at/index.php?p_case=2&id_cont=1253&issue_No=56 [30.11.2017]
- LAND SALZBURG (o. J.): *Das SIR – Wir über uns*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.salzburg.gv.at/dienststellen/sonstige-einrichtungen/sir/sir-start-ueberuns> [29.01.2018]

- LOBECK, Michael (2016): Big Data, Datenschut, Datensicherheit - Chancen und Risiken für Smart Cities. In: Katharina HAMMER (Hrsg.): *Wien wächst - Smart City* (S. 41-54). Wien: Arbeiterkammer Wien
- MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (Hrsg.) (2014a): Smart City Wien. Rahmenstrategie. Magistrat der Stadt Wien. Online verfügbar unter: URL: https://smart-city.wien.gv.at/site/wp-content/blogs.dir/3/files/2014/08/Langversion_SmartCityWienRahmenstrategie_deutsch_doppelseitig.pdf
- MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (Hrsg.) (2014b): STEP 2025. Stadtentwicklungsplan Wien. Online verfügbar unter: URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008379a.pdf>
- MAGISTRAT DER STADT SALZBURG (2017): *Geographische Lage & Fläche - Stadt Salzburg*. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/internet/bildung_kultur/salzburg_in_zahlen/geographische_lage_flaeche_274089.htm [24.02.2018]
- MAGISTRAT DER STADT SALZBURG (2018): *Bevölkerungszahlen 1.1.2018 - Stadt Salzburg*. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/internet/bildung_kultur/salzburg_in_zahlen/einwohner_bevoelkeru_321402/bevoelkerungszahlen_1_1_2018_465586.htm [24.02.2018]
- MAGISTRATSABTEILUNG 23 - WIRTSCHAFT, ARBEIT UND STATISTIK (2017): Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien - 2017.
- MAGISTRATSABTEILUNG 62 (o. J.): *wien.at - Gemeinderatswahl 2010 - Wien Gesamt*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.wien.gv.at/wahl/NET/GR101/GR101-109.htm> [21.01.2018]

- MANDL, Bettina, ZIMMERMANN-JANSCHITZ, Susanne (2014): Smarter Cities - ein Modell lebenswerter Städte. reviewd paper. CORP - Competence Center of Urban and Regional Planning Online verfügbar unter: URL: http://www.corp.at/archive/CORP2014_65.pdf
- MATTISSEK, Annika (2009): Die Aussagenanalyse als Mikromethode der Diskursforschung. In: Georg GLASZE, Annika MATTISSEK (Hrsg.): *Handbuch Diskurs und Raum: Theorien und Methoden für die Humangeographie sowie die sozial- und kulturwissenschaftliche Raumforschung* (S. 279-291). Bielefeld: Transcript
- MATTISSEK, Annika, PFAFFENBACH, Carmella, REUBER, Paul (2013): *Methoden der empirischen Humangeographie*. (2. Auflage, Neubearbeitung.). Braunschweig: Westermann
- MATTISSEK, Annika, REUBER, Paul (2011): Poststrukturalistische Methoden in der Geographie: das Beispiel Diskursanalyse. In: Hans GEBHARDT (Hrsg.): *Geographie: physi sche Geographie und Humangeographie* (Nachdr., S. 173-183). Heidelberg: Spektrum Akad. Verlag
- MORORÓ, Rogerio Rodrigues, ROTHFUSS, Rainer (2012): Wem nutzt Bürgerbeteiligung in der Stadtplanung? Eine kritische Analyse anhand empirischer Forschungen zum Fallbeispiel Porto Alegre, Brasilien. *Standort*, 36 (4), S. 199-203
- MÜLLER-SEITZ, Gordon, SEITER, Mischa, WENZ, Patrick (2016): Empirische Themenfelder. In: *Was ist eine Smart City?* (S. 23-43). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden Online verfügbar unter: URL: http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-12642-1_3 [10.12.2017]
- NEUBAUER, Michael (2016): Smart City. *IMMObilien FOKUS* Online verfügbar unter: URL: <http://www.immo-timeline.at/archiv/smart-city/> [09.12.2017]

- ÖIR - ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMLANUNG (o.J.): *Über uns*. Online verfügbar unter: URL: http://www.oir.at/de/ueber_uns [17.01.2018]
- PRESSETEXT (2016): *Neue IDC-Studie zu Smart Cities in Österreich*. Online verfügbar unter: URL: <http://www.pressetext.com/news/20161117029> [13.01.2018]
- RAUTH, Elke (2016): Städte für Menschen, Städte von Menschen - Soziale Nachhaltigkeit und die Smart City. In: Katharina HAMMER (Hrsg.): *Wien wächst - Smart City* (S. 34-40). Wien: Arbeiterkammer Wien
- REUTER, Ruth (2008): Öffentlich-Private Partnerschaften: Eine alternative Finanzierung für die Stadtneuerung? *Standort*, 32 (4), S. 132–140
- RHODE, Friederike, LOEW, Thomas (2011): Smart City: Begriff, Charakteristika und Beispiele. Online verfügbar unter: URL: http://www.nachhaltigkeit.wienerstadtwerke.at/fileadmin/user_upload/Downloadbereich/WSTW2011_Smart_City-Begriff_Charakteristika_und_Beispiele.pdf
- RIESENECKER- CABA, Thomas (2016): „*Smart Cities*“. Eine technologische und datenschutzrechtliche Einschätzung. Wien: Arbeiterkammer Wien
- ritt, Thomas (2016): Zukunftskonzept oder Marketing mit Nebenwirkungen. In: Katharina HAMMER (Hrsg.): *Wien wächst - Smart City* (S. 5-20). Wien: Arbeiterkammer Wien
- ROTTMANN, Oliver, GRÜTTNER, André (2016): *Smart Cities - Handlungsfelder und Konzepte. Eine deskriptive Studie zum aktuellen Diskussionsstand*. Leipzig: Kompetenzzentrum Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge e.V. an der Universität Leipzig
- SALZBURG AG (o.J.): *Vorstand & Leitbild - Unternehmen*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.salzburg-ag.at/unternehmen/vorstand-leitbild/> [29.01.2018]

SELLE, Klaus (2005): *Planen, Steuern, Entwickeln: über den Beitrag öffentlicher Akteure zur Entwicklung von Stadt und Land*. Dortmund: Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur

SENATSKANZLEI BERLIN (2014): *Senat Wowereit (2001-2014)*. Online verfügbar unter:
URL: <https://www.berlin.de/rbmskzl/regierender-buergermeister/senat/senatsgalerie/artikel.18619.php> [10.02.2018]

SENATSKANZLEI BERLIN (2017): *Koalitionsvereinbarung 2016-2021*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.berlin.de/rbmskzl/regierender-buergermeister/senat/koalitionsvereinbarung/index.php> [10.02.2018]

SENATSKANZLEI BERLIN (o. J.): *Zahlen und Fakten*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.berlin.de/berlin-im-ueberblick/zahlen-und-fakten/> [24.02.2018]

SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (Hrsg.) (2015): Smart City-Strategie Berlin. Online verfügbar unter: URL: https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/02_navi/21/Strategie_Smart_City_Berlin.pdf [24.02.2018]

SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (2016): Berlin Strategie 2.0. Online verfügbar unter: URL: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtforum/download/5stadtforum/SenStadtUm_BerlinStrategie2.0.pdf [14.02.2018]

SMARTCITIES (o.J.): *Europäische Innovationspartnerschaft (EIP) „Smart Cities and Communities“*. Online verfügbar unter: URL: <http://www.smartcities.at/europa/eu-initiativen/eip-smart-cities/> [11.02.2018]

SMART CITY WIEN (o.J.): *Strategie & Ziele*. Online verfügbar unter: URL: <https://smartcity.wien.gv.at/site/initiative/strategie/> [19.12.2017]

STADT SALZBURG (o. J.): *Wahlergebnisse*. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/internet/politik_verwaltung/stadtpolitik/wahlergebnisse.htm [30.01.2018]

STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION (Hrsg.) (2015): Masterplan 2025. Smart City Salzburg. Energielösungen für die Zukunft. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/pdf/smart_city_masterplan_2025_stadt_salzburg.pdf [19.02.2017]

STREICH, Bernd (2011): *Stadtplanung in der Wissensgesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften Online verfügbar unter: URL: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-531-93164-7> [10.12.2017]

TAUBENBÖCK, Hannes, WURM, Michael (2015): „Globale Urbanisierung - Markenzeichen des 21. Jahrhunderts.“ In: *Globale Urbanisierung: Perspektive aus dem All* (S. 6-10). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum

TINA VIENNA (o.J.): *Willkommen bei TINA Vienna - Smart City Agentur, Energy Center & Urban Future Hub!* Online verfügbar unter: URL: <http://alt.tinavienna.at/de> [17.01.2018]

WERNER, Stefan (2012): *Steuerung von Kooperationen in der integrierten und sozialen Stadtentwicklung: Machtverhältnisse und Beteiligung im Prozessraum*. Wiesbaden: Springer VS

WESSLING, Claudia (2015): *Angriff programmiert*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.heise.de/tr/artikel/Angriff-programmiert-2762063.html> [07.12.2017]

WWTF - WIENER WISSENSCHAFTS-, FORSCHUNGS- UND TECHNOLOGIEFONDS (o.J.): *Über uns*. Online verfügbar unter: URL: <https://www.wwtf.at/about/> [17.01.2018]

Interview-PartnerInnen

Fiby, Hans. Was ist eine Smart City?, 8. Januar 2018.

Franz, Yvonne. Was ist eine Smart City?, 11. Januar 2018.

Laimer, Christoph. Was ist eine Smart City?, 31. Januar 2018.

Lobeck, Michael. Was ist eine Smart City?, 9. Januar 2018.

Analisierte Dokumente (Diskursanalyse)

Smart City Wien

MA 18 - STADTENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG (Hrsg.) (2014): Smart City Wien. Rahmenstrategie. Magistrat der Stadt Wien. Online verfügbar unter: URL: https://smart-city.wien.gv.at/site/wp-content/blogs.dir/3/files/2014/08/Langversion_SmartCityWienRahmenstrategie_deutsch_doppelseitig.pdf

Smart City Salzburg

STADT SALZBURG MAGISTRAT, MA 6/00 BAUDIREKTION, SMART CITY KOORDINATION (Hrsg.) (2015): Masterplan 2025. Smart City Salzburg. Energielösungen für die Zukunft. Online verfügbar unter: URL: https://www.stadt-salzburg.at/pdf/smart_city_masterplan_2025_stadt_salzburg.pdf

Smart City Berlin

SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (Hrsg.) (2015): Smart City-Strategie Berlin. Online verfügbar unter: URL: https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/02_navi/21/Strategie_Smart_City_Berlin.pdf

Anhang [Interview-Leitfaden]

Unternehmen/ Institution/ Organisation:

Funktion der Interviewpartnerin/ des Interviewpartners:

Datum, Ort:

Art der Erhebung:

Begriffsauslegung

Welche Aspekte (Gefühle, Gedanken, Begriffe) assoziieren Sie mit dem Begriff „smart“?

Was verstehen Sie persönlich unter einer „Smart City“?

Welche Gründe gibt es für eine derart breitgefächerte Auslegung des Smart City – Begriffs?

Interessen und Machtmittel

Was könnten Ihrer Meinung nach Beweggründe für Städte sein, sich als Smart City zu bezeichnen?

Welche Vor- bzw. Nachteile ergeben sich in Folge für diese Städte?

Weshalb verfolgen Städte ganz gezielt bestimmte Smart City- Strategien?

Welche Akteure prägen die Smart City Landschaft üblicherweise?

Was erhoffen sich die Akteure davon?

Inwiefern prägen diese die Vorgehensweisen und Ziele einer Stadt?

Gibt es „mächtigere“ Akteure oder haben alle dieselbe Ausgangsposition?

Welche Rolle übernehmen international agierende IKT-Unternehmen dabei?

Kritik bzw. Einschätzung

Liegt es im Trend, Smart City zu sein?

Wenn ja, aus welchen Gründen?

Welche Entwicklungen sehen Sie als besonders positiv, welche kritisch oder gar negativ?

Zukünftige Entwicklung

Wie sehen Sie die zukünftige Entwicklung von Smart Citys?

Welche Herausforderungen kommen in den nächsten Jahren auf diese Städte zu?