

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN  
INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN  
ZUR BIBLIOTHEKS- UND  
INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 488

WIE SMART SIND BIBLIOTHEKEN?

DIE IMPLEMENTIERUNG VON BIBLIOTHEKEN  
IN SMART CITIES IN DEUTSCHLAND

VON  
SOPHIA PAPLOWSKI



WIE SMART SIND BIBLIOTHEKEN?

DIE IMPLEMENTIERUNG VON BIBLIOTHEKEN  
IN SMART CITIES IN DEUTSCHLAND

VON  
SOPHIA PAPLOWSKI

---

Berliner Handreichungen zur  
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn  
Herausgegeben von  
Vivien Petras  
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 488

## Paplowski, Sophia

Wie Smart sind Bibliotheken? Die Implementierung von Bibliotheken in Smart Cities in Deutschland / von Sophia Paplowski. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2022. - 100 S. : graph. Darst. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 488)

ISSN 14 38-76 62

### Abstract:

Die vorliegende Masterarbeit gibt einen Überblick über den Themenkomplex der Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte. Primär wird untersucht, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen Bestandteil von Smart City Konzepten sein können. Hierfür werden gelungene internationale Beispiele sowie geplante Projekte in Deutschland vorgestellt. Dabei sind insbesondere die persönlichen Erfahrungen verantwortlicher Mitarbeiterinnen aus Bibliotheken und intelligenten Städten von Bedeutung. Hierfür werden insgesamt sieben Experteninterviews geführt, welche den methodischen Mittelpunkt dieser Masterarbeit bilden. Als abschließende Erkenntnis wird eine Handlungsempfehlung für Bibliotheken und deren Mitarbeiterinnen, welche mit ihrer Einrichtung Teil einer intelligenten Stadt werden möchten, erarbeitet. In der Untersuchung konnte aufgezeigt werden, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen Bestandteil von Smart City Projekten sein können. Allerdings ist nicht jede Einrichtung für eine Zusammenarbeit mit ihrer Stadtverwaltung geeignet, da individuelle Ressourcen und Gegebenheiten beachtet werden müssen. Die Masterarbeit richtet sich an interessierte Mitarbeiterinnen aus Bibliotheken, welche mit ihrer Einrichtung in einem Smart City Projekt mitarbeiten möchten. Außerdem sind die Erkenntnisse für verantwortliche Personen aus den Smart City Projekten interessant, um zu erfahren, welchen Mehrwert Bibliotheken in ihre Konzepte einbringen können.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Masterarbeit im weiterbildenden Masterstudiengang im Fernstudium Bibliotheks- und Informationswissenschaft (Library and Information Science, M. A. (LIS)) an der Humboldt- Universität zu Berlin.

Eine Online-Version ist auf dem edoc Publikationsserver der Humboldt-Universität zu Berlin verfügbar.



Sofern nicht anders angegeben, ist dieses Werk in seiner Gesamtheit verfügbar unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) Lizenz.

Einzelne Bestandteile, für die diese Lizenz keine Anwendung findet und die daher nicht unter deren Lizenzbedingungen verwendet werden dürfen, sind mit ihren jeweiligen lizenzrechtlichen Bestimmungen in Form zusätzlicher Texthinweise gekennzeichnet.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>9</b>
<b>2.</b>	<b>Vorstellung Konzept Smart Cities .....</b>	<b>11</b>
<b>3.</b>	<b>Smart Cities und Bibliotheken .....</b>	<b>16</b>
3.1.	<i>Best-Practice .....</i>	<i>20</i>
3.1.1.	<i>Bestehende Kooperationen .....</i>	<i>21</i>
3.1.1.1.	<b>Dokk1 Aarhus, Dänemark .....</b>	<b>21</b>
3.1.1.2.	<b>Vancouver Public Library, Kanada .....</b>	<b>22</b>
3.1.1.3.	<b>Oodi in Helsinki, Finnland .....</b>	<b>22</b>
3.1.1.4.	<b>NLB, Singapur .....</b>	<b>23</b>
3.1.2.	<i>Geplante Projekte .....</i>	<i>24</i>
3.1.2.1.	<b>Öffentliche Bücherhallen Hamburg und Haus der digitalen Welt .....</b>	<b>24</b>
3.1.2.2.	<b>Die Stadtbücherei Bochum und das Haus des Wissens .....</b>	<b>26</b>
<b>4.</b>	<b>Empirische Untersuchung .....</b>	<b>27</b>
4.1.	<i>Methodische Vorgehensweise .....</i>	<i>27</i>
4.2.	<i>Leitfaden .....</i>	<i>28</i>
4.2.1.	<b>Aufbau Leitfaden .....</b>	<b>28</b>
4.2.2.	<b>Inhalt des Leitfadens .....</b>	<b>29</b>
4.2.3.	<b>Auswahl Interviewpartnerinnen .....</b>	<b>30</b>
4.3.	<i>Vorbereitung und Durchführung .....</i>	<i>33</i>
4.4.	<i>Auswertung Experteninterviews .....</i>	<i>35</i>
<b>5.</b>	<b>Auswertung Interviewergebnisse .....</b>	<b>37</b>
5.1.	<i>Smart City und Bibliothek .....</i>	<i>37</i>
5.2.	<i>Persönliche Erfahrungen .....</i>	<i>41</i>
5.3.	<i>Voraussetzungen .....</i>	<i>46</i>
5.4.	<i>Empfehlungen für zukünftige Projekte .....</i>	<i>53</i>
<b>6.</b>	<b>Handlungsempfehlung .....</b>	<b>60</b>
6.1.	<i>Kompetenzen präsentieren .....</i>	<i>60</i>
6.2.	<i>Kontaktaufnahme, auch ohne Konzept .....</i>	<i>62</i>
6.3.	<i>Trends beobachten, aber nicht allem folgen .....</i>	<i>63</i>
6.4.	<i>Fehlerkultur ändern .....</i>	<i>64</i>
6.5.	<i>Von Best-Practice-Bibliotheken lernen .....</i>	<i>65</i>
6.6.	<i>Smarte Bibliothekarinnen .....</i>	<i>66</i>
<b>7.</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>68</b>
<b>8.</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>72</b>
<b>9.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>83</b>

A) <i>Abbildungen</i> .....	83
B) <i>Tabellen</i> .....	85
C) <i>Anschreiben</i> .....	85
D) <i>Informierte Einwilligung Muster</i> .....	86
E) <i>Leitfaden Experteninterviews</i> .....	88

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Smart City Wheel nach Boyd Cohen .....	13
Abbildung 2: Deutsche Städte im Ranking des nationalen Smart City Index 2020.....	83
Abbildung 3: Vier Dimensionen der VPL.....	84
Abbildung 4: Bibliotheken des NBL.....	84

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Ranking der Smart Cities im Vergleich durch den internationalen Smart City Index 2020.....	14
Tabelle 2: Maßnahmen der Smart City Strategie in Bochum.....	85

### **Abkürzungsverzeichnis**

ALA	-	American Library Association
App	-	Applikation
BBR	-	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	-	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
CDO	-	Chief Digital Officer
CSL	-	CityScienceLab
dbv	-	Deutscher Bibliotheksverband
FabLab	-	fabrication laboratory
HCH	-	HafenCity Hamburg GmbH
IFLA	-	International Federation of Library Associations and Institutions
IT	-	Informationstechnik
LIS	-	Library and information science
MINT	-	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik
MIT	-	Massachusetts Institute of Technology
NLB	-	National Library Board
VPL	-	Vancouver Public Library

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet.

Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.



## **1. Einleitung**

Intelligente Städte, Smarte Bibliotheken und zukunftsorientierte Wissensarbeiterinnen sind keine Utopien, sondern Realität des 21. Jahrhunderts. Die steigende Bedeutung der Digitalisierung in vielen Bereichen des alltäglichen Lebens ist bereits heutzutage deutlich spürbar. Nicht nur im privaten, sondern auch im beruflichen Umfeld, werden digitale Dienstleistungen und technologische Angebote zunehmend wichtiger und komplexer. Neben der Automatisierung vieler Aufgaben, beispielsweise in Bereichen des öffentlichen Nahverkehrs oder der Stadtverwaltung, verbreiten sich holistische Konzepte für intelligente Städte auch in Deutschland rasant.

Smart Cities versuchen alle Anstrengungen zur Verbesserung der Lebensqualität in einer Stadt durch technologische, digitale und innovative Dienstleistungen und Angebote mit Blick auf die Effizienz, die Inklusion und die Nachhaltigkeit in einem gemeinsamen Konzept zu vereinen.

In diesen Konzepten sind unterschiedliche Anwendungsbereiche und Ausprägungen vorhanden, welche im Verlauf dieser Masterarbeit vorgestellt werden. Allerdings lassen sich Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen nur in Ausnahmefällen in Smart City Projekten als Anwendungsbereiche identifizieren.

Dabei haben sich Bibliotheken entgegen der Annahme, dass sie als analoge Archive zukünftig obsolet werden in den vergangenen Jahrzehnten als hochanpassungsfähige und wandlungsfähige Institutionen bewiesen, die nicht nur die digitale Revolution überlebt haben, sondern ihre Aufgaben und Arbeitsbereiche so gestalten, dass sie eine wichtige Position im öffentlichen Raum und Stadt einnehmen. Oft als Dritter Ort beschrieben sind sie in ihrer traditionellen Wahrnehmung von der reinen Bücherhalle zu einer Anlaufstelle geworden, in der gelernt, gelesen und die eigene Weiterbildung vorangetrieben wird oder in der Freizeitaktivitäten geplant und gestaltet werden. Als offene Orte mit einem niedrighwelligen Zugang für die Bürgerinnen einer Stadt nehmen sie eine wichtige Rolle in der Gesellschaft ein und schaffen Räume, in denen Menschen sich ohne Konsumzwang aufhalten können.

Vermehrt wird über den Begriff der Smart Library, der intelligenten Bibliothek, in Verbindung mit technologischen Innovationen und digitalen Dienstleistungen diskutiert und geforscht, doch auch im Kontext von Smart City Projekten gewinnt diese Bezeichnung stetig an Bedeutung. Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit wird jedoch der Fokus auf die Integration der Bibliothek in Smart City Projekte gelegt und nicht welche Faktoren eine Smart Library auszeichnen.

Die Implementierung von neuen Technologien, wie der automatisierte Bibliotheksbetrieb oder die Bereitstellung digitaler Ressourcen in Form von E-Book-Ausleihen, Datenbanken oder auch IT-Infrastruktur, wie Computer, Scanner und Drucker, lassen Bibliotheken zu bedeutsamen Elementen

innerhalb der Infrastruktur einer Stadt werden und sie übernehmen wichtige Aufgaben in der Informationsversorgung der Bürgerinnen.

Diese kurze Beschreibung lässt die Integration einer Bibliothek in eine Smart City als Konzept für eine moderne und innovative Stadt als sinnvolle Möglichkeit erscheinen.

Ziel dieser Masterarbeit ist es einen Überblick über die Kooperation von Bibliotheken und Smart Cities zu geben. Dabei stehen insbesondere die aktuellen Entwicklungen in Deutschland im Vordergrund. Im Rahmen der Untersuchungen soll dabei der Forschungsfrage nachgegangen werden, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen ein fester Bestandteil in Smart City Projekten sein können. Des Weiteren soll geklärt werden welchen Mehrwert Bibliotheken in intelligente Städtekonzepte einbringen können und worin die Gründe für bislang vergleichsweise wenig erfolgreiche Beispiele liegen. Eine Möglichkeit für ausbleibende Kooperationen auf nationaler Ebene könnte darin liegen, dass es sich bei dem Forschungsgegenstand um eine aktuelle Thematik handelt, die in Deutschland noch nicht weit verbreitet ist. Dieser Aspekt wird im weiteren Verlauf der Arbeit überprüft.

Es gilt außerdem zu untersuchen, inwiefern die Dienstleistungen, die Bibliotheken bereits zur Verfügung stellen, mit den Konzepten der intelligenten Städte Überschneidungen aufweisen. Dabei wird angenommen, dass es inhaltliche Parallelen gibt, die allerdings von den beteiligten Akteurinnen nicht zwangsläufig wahrgenommen oder kommuniziert werden.

Vorfeld-Recherchen zu der vorliegenden Thematik haben ergeben, dass sich aktuell keine wissenschaftliche Arbeit mit dem beschriebenen Forschungsgegenstand beschäftigt. Es hat sich gezeigt, dass zahlreiche Publikationen und Handlungsempfehlungen für Städte und Kommunen existieren, welche das Ziel haben eine Smart City zu werden. Zwar gibt es einige Veröffentlichungen, die sich dem Thema Bibliotheken in Verbindung mit Smart Cities widmen, eine Handreichung für Bibliotheken in Smart City Projekten mit konkreten Empfehlungen und persönlichen Erfahrungen beteiligter Personen aus den Einrichtungen und den Projekten fehlt jedoch bislang.

Ausgehend von dem derzeitigen Forschungsstand ist anzunehmen, dass Bibliotheken einen festen Bestandteil in Smart City Projekten darstellen können und eine sinnvolle Ergänzung zu bestehenden Konzepten sind.

Da die Bibliothek der Zukunft und das Konzept der Smart Cities einen ständigen Platz in den Diskussionen der Branche besitzen, kann diese Masterarbeit dabei helfen, den aktuellen Stand in Bezug auf die Integration von Bibliotheken in Smart Cities darzustellen. Ein weiteres Ziel ist es, eine Handlungsempfehlung für interessierte Einrichtungen zu erstellen.

Als geeignete empirische Methode wird die Befragung von Expertinnen aus Bibliotheken und Smart City Projekten in Form von Interviews angesehen. Mit Hilfe der qualitativen Erhebungsmethode können die persönlichen Erfahrungen und Empfehlungen der Personen eingeholt werden, die mit dem Forschungsgegenstand dieser Arbeit durch ihre berufliche Praxis in Projekten oder Einrichtungen vertraut sind. Da in dieser Arbeit ein Überblick über aktuelle und geplante Projekte gegeben werden soll, sind diese Informationen von besonderer Bedeutung. Auch mit Blick auf die Handlungsempfehlung können die individuellen Empfehlungen aus der Praxis wegweisend sein.

Die vorliegende Arbeit wird in sechs verschiedene Abschnitte gegliedert. Zu Beginn wird eine Vorstellung der Smart City Konzepte vorgenommen sowie eine Definition des Begriffs Smart City als allgemeine Einführung in die Thematik. Danach erfolgt eine Einordnung der Smart City im Kontext der Bibliotheken. Diese beinhaltet neben der Hinführung zum Themenkomplex Smart Cities und Bibliotheken auch gelungene Beispiele aus dem Ausland sowie geplante Projekte in Deutschland. Anschließend erfolgt die Vorstellung der empirischen Untersuchung, welche dieser Arbeit zugrunde liegt. Neben der methodischen Vorgehensweise und der Begründung für die Wahl der Methode wird hier auch der Leitfaden, der Grundlage für die späteren Interviews ist, vorgestellt. Außerdem wird die Auswahl der Gesprächspartnerinnen für die Interviews erläutert. Anschließend erfolgt die Beschreibung der Vorbereitung und Durchführung der Experteninterviews via Zoom und E-Mail.

Im nächsten Kapitel erfolgt die Auswertung der Experteninterviews unter Berücksichtigung der Forschungsfrage und aufgestellten Thesen. Diese Analyse bildet die Grundlage für die folgende Handlungsempfehlung, welche sechs Faktoren für eine gelungene Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte enthalten wird.

Abschließend wird in der Schlussbetrachtung eine Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse in Form eines Fazits vorgenommen.

## **2. Vorstellung Konzept Smart Cities**

Ein aktuelles Thema rund um die Bereiche der Stadtentwicklung und des Strukturwandels ist die intelligente Stadt – auch Smart City genannt. Mit diesem Begriff werden Modernität, Digitalisierung und die „Zusammenfassung wirtschaftlicher, technologischer und gesellschaftlicher Konzepte für eine lebenswerte und nachhaltige Stadt“<sup>1</sup> verknüpft. Dabei ist das Ziel einer Smart City einen nachhaltigen, effizienten und fortschrittlichen Alltag für die Bürgerinnen dieser Stadt zu ermöglichen.

---

<sup>1</sup> Wohland, Andreas / Bongartz, Christiane: Smart City – Chancen und Herausforderungen für Kommunen, in: Städte- und Gemeinderat, Heft 1-2 (74) 2020, S.10.

Dieses Vorhaben soll durch die Entwicklung innovativer Zukunftskonzepte und mithilfe neuer Technologien erreicht werden. Den Problemen, die aus dem demographischen Wandel, dem Bevölkerungswachstum, der Umweltverschmutzung, dem Klimawandel und der Verknappung von Ressourcen entstehen, soll mit dem Konzept der Smart City begegnet werden<sup>2</sup>. Besondere Merkmale sind dabei die Digitalisierung und die Optimierung der Infrastruktur von Verwaltungen und öffentlichen Einrichtungen einer Stadt, die zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen sollen.

Der Terminus ‚Smart‘ ist indessen nicht fest definiert und kann daher insbesondere im Kontext der Smart City verschiedene Bedeutungen in sich vereinen. Zum einen repräsentiert das Wort ‚Smart‘ Intelligenz und steht hier für innovative Ansätze und neue Informations- und Kommunikationstechnologien, welche in einer Smart City angewandt werden sollen. Zum anderen impliziert ‚Smart‘ auch Effizienz. Im Vergleich zu nicht integrierten Ansätzen wird eine deutliche Effizienzsteigerung, beziehungsweise Energieverbrauchsreduktion, in einer Smart City erreicht<sup>3</sup>. Weiterführend ist ‚Smart‘ adaptiv, denn Systeme in intelligenten Städten sollen sich an neue Bedingungen anpassen, behalten dabei aber ihre Funktionalität unter Berücksichtigung der neuen Gegebenheiten. Die Attraktivität für Bürgerinnen und Investorinnen führt zu gesteigerter Lebensqualität und sicheren Perspektiven für alle Beteiligten und gehört ebenso zur Definition des Begriffs ‚Smart‘<sup>4</sup>. Allein diese differente Definition des Wortes spiegelt das Spektrum und Diversität einer Smart City wider und gestaltet daher eine allgemeingültige Begriffsdefinition diffizil.

Darüber hinaus wird ‚Smart City‘ häufig technisch verstanden und scheint zweifellos mit Digitalität und Technologie verbunden. Doch die Fixierung auf technische Innovationen und Möglichkeiten kann zwar eine legitime Grundlage einer intelligenten Stadt darstellen, sollte aber nicht als ausschließliche Charaktereigenschaft im eigentlichen Sinne angesehen werden<sup>5</sup>. Im Rahmen dieser Masterarbeit wird der Begriff Smart City nicht explizit vor dem technologischen Hintergrund gesehen, sondern befasst sich mit dem nachfolgend vorgestellten holistischen Konzept.

Die Smart City soll insbesondere den Charakter eines Entwicklungsprozesses aufweisen. Nachhaltigkeit, Intelligenz, Lösungsorientierung und Effizienzsteigerung sind wichtige Kernpunkte, die bereits unter dem Begriff ‚Smart‘ definiert wurden. Je nach Standpunkten und vor allem Schwerpunkten in der Prioritätenbildung der jeweiligen Städte ergeben sich unterschiedliche Perspektiven auf das Thema<sup>6</sup>. Im Rahmen dieser Arbeit werden die Überschneidungen mit den Aufgaben und Dienstleistungen von Bibliotheken in den Vordergrund gestellt.

---

<sup>2</sup> Vgl. Ebd. (Wie Anm. 1).

<sup>3</sup> Vgl. Jaekel, Michael: Smart City wird Realität, Wiesbaden: Springer Vieweg 2015, S. 21.

<sup>4</sup> Vgl. Jaekel: Smart City wird Realität, S. 22 (Wie Anm. 3).

<sup>5</sup> Vgl. Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt. Menschen in den Mittelpunkt stellen, in: WISO Diskurs 11/2019, S. 3, verfügbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/15832.pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>6</sup> Vgl. Stroschein, Christoph (Hrsg.): Smart City. Die Zukunft der Stadt. Trends und Entwicklungen, Berlin: Beuth 2015, S. 1.

Das nachfolgende Diagramm bildet die verschiedenen Bereiche einer Smart City ab und verdeutlicht damit die zahlreichen Aspekte, die sich in einer intelligenten Stadt wiederfinden. Dargestellt sind die sechs Oberbegriffe, in denen sich die Smart City entwickeln kann. Weiterführend sind zusätzliche Aspekte differenziert und aufgelistet, die den übergeordneten Bereichen zugehörig sind.

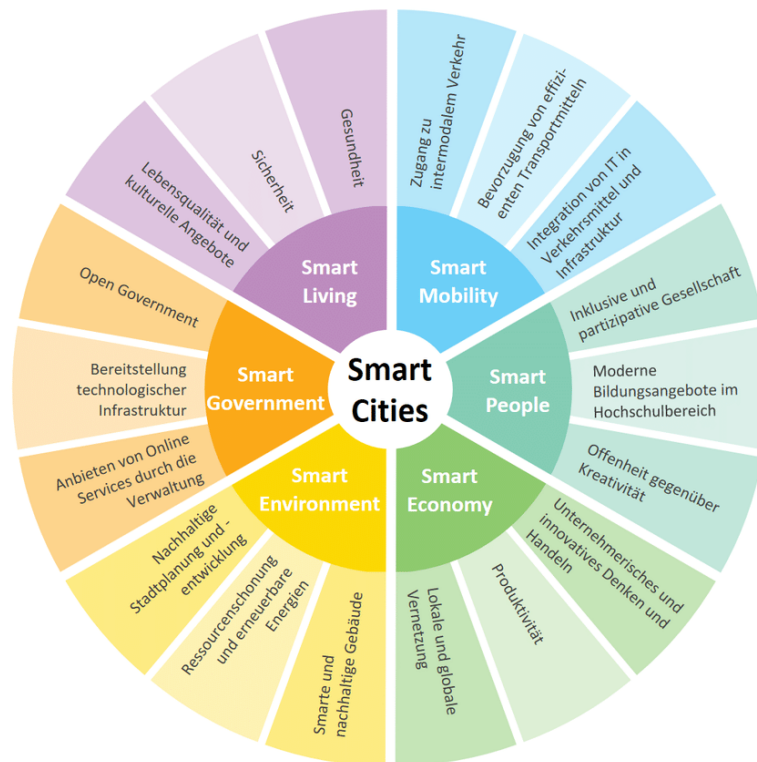


Abbildung 1: Smart City Wheel nach Boyd Cohen<sup>7</sup>

Vor dem Hintergrund der Digitalisierung und Modernisierung der Städte in Smart City Konzepten stehen sämtliche Bereiche, die das urbane Leben und die städtischen Organisationen in ihren sozialen, gesellschaftlichen, technologischen, aber auch rechtlichen und gesetzlichen Grundlagen verantworten, vor einer grundlegenden Neuorientierung. Außerdem hat ein Smart City Konzept ebenfalls Auswirkungen auf bisherige Organisationsformen, die für das Gemeinwohl einer Stadt verantwortlich sind. Diese Entwicklungen werden noch nicht absehbare Folgen für das Leben innerhalb einer intelligenten Stadt haben, denn insbesondere in Deutschland sind die Umsetzungen von Smarten Projekten erst noch am Anfang und somit noch längst nicht im Alltag der Städte angekommen<sup>8</sup>.

Die Smart City ist im Wesentlichen eine Kooperationsidee zwischen eminent unterschiedlichen Beteiligten, und zwar den Städten und externen Projektpartnern, und beinhaltet einen hohen Bedarf an Abstimmung und Kommunikation<sup>9</sup>. Diese Faktoren sind essenziell für eine erfolgreiche

<sup>7</sup> Vgl. Neumann, Oliver / Portmann, Edy: Smart Cities: Lösungsansätze für die Städte der Zukunft, in: Innovative Verwaltung 39 (5) 2017, S. 5, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/315687320\\_Smart\\_Cities\\_Losungsansatze\\_fur\\_die\\_Stadte\\_der\\_Zukunft/download](https://www.researchgate.net/publication/315687320_Smart_Cities_Losungsansatze_fur_die_Stadte_der_Zukunft/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>8</sup> Vgl. Stroschein: Smart City, S. 6 (Wie Anm. 6.).

<sup>9</sup> Vgl. Stroschein: Smart City, S. 9 (Wie Anm. 6.).

Zusammenarbeit. Aus diesem Grund wird diesem Aspekt im weiteren Verlauf der Masterarbeit in den Experteninterviews nachgegangen.

Smart City Projekte existieren in Städten auf der ganzen Welt und verbreiten sich zunehmend. Einen Überblick und eine Einschätzung aktueller Projektumsetzungen weltweit liefern verschiedene aktuelle Statistiken und Umfragen. Der internationale Smart City Index bewertet die Wahrnehmung der Bewohnerinnen einer Stadt in Bezug auf Fragen im Zusammenhang mit Strukturen und Technologieanwendungen, die ihnen in ihrer Smart City zur Verfügung stehen. Insgesamt wurden in diesem Index 109 Städte weltweit nach fünf Schlüsselbereichen mit dem Fokus auf Gesundheit und Sicherheit, Mobilität, Aktivitäten, Chancen und Regierungsaktivitäten, bewertet<sup>10</sup>.

#### By ranking

City	Smart City Rank 2020	Change	Smart City Rating 2020	Smart City Rank 2019	Smart City Rating 2019
Singapore	1	→ (0)	AAA	1	AAA
Helsinki	2	▲ (+6)	AA	8	A
Zurich	3	▼ (-1)	AA	2	AAA
Auckland	4	▲ (+2)	AA	6	A
Oslo	5	▼ (-2)	AA	3	AA
Copenhagen	6	▼ (-1)	AA	5	AA
Geneva	7	▼ (-3)	AA	4	AA
Taipei City	8	▼ (-1)	A	7	A
Amsterdam	9	▲ (+2)	A	11	A
New York	10	▲ (+28)	A	38	BBB
Munich	11	new	A		
Washington D.C.	12	▲ (+19)	A	31	BBB
Düsseldorf	13	▼ (-3)	A	10	A
Brisbane	14	▲ (+13)	A	27	BBB
London	15	▲ (+5)	A	20	BBB
Stockholm	16	▲ (+9)	A	25	BBB
Manchester	17	new	A		
Sydney	18	▼ (-4)	A	14	A
Vancouver	19	▼ (-6)	A	13	A
Melbourne	20	▲ (+4)	A	24	BBB
Montreal	21	▼ (-5)	A	16	A
Hamburg	22	new	A		
Newcastle	23	new	A		
Bilbao	24	▼ (-15)	BBB	9	A
Vienna	25	▼ (-8)	BBB	17	BBB

City	Smart City Rank 2020	Change	Smart City Rating 2020	Smart City Rank 2019	Smart City Rating 2019
Los Angeles	26	▲ (+9)	BBB	35	BBB
San Francisco	27	▼ (-15)	BBB	12	A
The Hague	28	▲ (+1)	BBB	29	BBB
Rotterdam	29	▲ (+7)	BBB	36	BBB
Toronto	30	▼ (-15)	BBB	15	A
Gothenburg	31	▼ (-3)	BBB	28	BBB
Hong Kong	32	▲ (+5)	BBB	37	BBB
Hanover	33	▼ (-7)	BBB	26	BBB
Dublin	34	▼ (-4)	BBB	30	BBB
Denver	35	▼ (-2)	BBB	33	BBB
Boston	36	▼ (-4)	BBB	32	BBB
Seattle	37	▼ (-3)	BBB	34	BBB
Berlin	38	▲ (+1)	BBB	39	BBB
Phoenix	39	new	BBB		
Birmingham	40	▲ (+12)	BBB	52	BB
Chicago	41	▲ (+12)	BBB	53	BB
Abu Dhabi	42	▲ (+14)	BB	56	B
Dubai	43	▲ (+2)	BB	45	BB
Prague	44	▼ (-25)	BB	19	BBB
Madrid	45	▼ (-24)	BB	21	BBB
Busan	46	▲ (+4)	BB	50	BB
Seoul	47	→ (0)	BB	47	BB
Zaragoza	48	▲ (+1)	BB	49	BB
Barcelona	49	▼ (-1)	BB	48	BB
Tel Aviv	50	▼ (-4)	BB	46	BB

Tabelle 1: Ranking der Smart Cities im Vergleich durch den internationalen Smart City Index 2020<sup>11</sup>

Durch die Bewertung nach den vorgegebenen Kriterien hat sich ein Ranking ergeben, welches in der oben abgebildeten Tabelle zu sehen ist. Singapur ist demnach die Smarteste Stadt der Welt im Jahr 2020 und führt die Tabelle an, gefolgt von Helsinki und Zürich. Neben den internationalen intelligenten Städten lassen sich mit München, Düsseldorf, Hamburg, Hannover und Berlin auch erfolgreiche Beispiele aus Deutschland finden.

Detailliertere Beschreibungen der Smart City Projekte im Kontext von Bibliotheken werden im nachfolgenden dritten Kapitel *Smart Cities und Bibliotheken* vorgestellt<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Vgl. Institute for Management Development: Smart City Index 2020. A tool for action, an instrument for better lives for all citizens, S.13, verfügbar unter: [https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/smart\\_city/smartcityindex\\_2020.pdf](https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/smart_city/smartcityindex_2020.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>11</sup> Vgl. Ebd., S. 9 (Wie Anm. 10).

<sup>12</sup> Anmerkung: Aufgrund des begrenzten Umfangs der Masterarbeit werden alle weiteren Abbildungen und Tabellen im Anhang am Ende dieser Arbeit platziert (S. 83 ff.)

Es gibt in Deutschland bereits zahlreiche Smart City Projekte. Der nationale Smart City Index ist das Digitalranking der deutschen Großstädte und gibt einen aktuellen Überblick über Smart City Projekte in Deutschland. Als Leitstudie startete er 2019 den Überblick über die digitale Transformation der Städte und macht Entwicklungen und Trends sichtbar. Dabei wurden die Städte auch in diesem Index nach fünf verschiedenen Themenbereichen bewertet. Diese beinhalten die Bereiche der Verwaltung, der IT- und Kommunikationsinfrastruktur, der Energie und Umwelt, der Mobilität und der Gesellschaft<sup>13</sup>. Laut dem aktuellen Ranking des nationalen Smart City Index<sup>14</sup> führt Hamburg das Ranking an und verteidigt den Titel als smarteste Stadt in Deutschland im zweiten Jahr in Folge<sup>15</sup>. Aufgrund dieser Platzierung wurde für die Experteninterviews eine Gesprächspartnerin aus dem dort ansässigen Smart City Projekt für ein Gespräch ausgewählt. Auf der Übersichtskarte ist jedoch zu sehen, dass sich zahlreiche weitere intelligente Städte in Deutschland befinden. So folgen unter anderem die Städte München und Köln auf Platz zwei und drei. Zwischen Ost- und Westdeutschland konnte kein Unterschied im Ranking festgestellt werden. Jedoch schneiden größere Städte und Universitätsstädte im Durchschnitt besser ab als kleinere Städte und solche ohne ansässige Universität. Der Blick auf die Studie macht deutlich, dass bereits viele aktuelle Projekte in Deutschland vorhanden sind und sich stetig weiterentwickeln.

Ferner fördert die Bundesregierung in Deutschland die digitale Modernisierung der Kommunen durch Smart City Modellprojekte. Das Ziel ist dabei, lebenswerte und handlungsfähige Kommunen zu subventionieren. Dazu sind innovative Technologien zur Erreichung übergeordneter Ziele des Gemeinwohls in den Dienst der Bürgerinnen zu stellen. Auf Grundlage der Smart City Charta des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat, die ein normatives Bild einer intelligenten, zukunftsorientierten Kommune entwickelt hat, sollen Städte und Gemeinden mit insgesamt 300 Millionen Euro unterstützt werden. Die Ausschreibung, die im März 2021 endete, zeigt die stetig steigende Bedeutung von intelligenten Städten in Deutschland und die staatliche Unterstützung der Projekte<sup>16</sup>.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Entwicklung von Digitalisierung und Technologie im Kontext der Smart Cities nicht nur international, sondern auch in Deutschland eine konsistente Steigerung vorweisen können und somit auch zukünftig für die Städteentwicklung von Interesse sein werden. Voraussichtlich wird dieser Trend in den nächsten Jahren weiter fortschreiten und die Smart City Projekte werden künftig weiter expandieren.

---

<sup>13</sup> Vgl. Bitkom e.V. (Hrsg.): Smart City Index 2020, Berlin: 2021, S. 5, verfügbar unter: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-02/210216\\_studienbericht\\_smart\\_city\\_index.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-02/210216_studienbericht_smart_city_index.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>14</sup> Siehe Abbildung Anhang, S. 71.

<sup>15</sup> Vgl. Bitkom e.V.: Smart City Index, S. 5 (Wie Anm. 13).

<sup>16</sup> Vgl. Modellprojekte Smart Cities: Aufruf für Bewerbungen zur dritten Staffel, in: Pressemitteilungen des Bundesministeriums des Inneren, Bau und Heimat, 16.12.2020, verfügbar unter: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2020/12/smart-cities.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

### 3. Smart Cities und Bibliotheken

Die Annäherung an den Begriff der Smart City zeigt auf, dass die Definitionen und Umsetzungen in der Praxis der jeweiligen Projekte keinem einheitlichen oder starren Konzept folgen. Dennoch lassen sich Gemeinsamkeiten und Parallelen in den meisten Projekten und Konzepten feststellen. Dem allgemeinen Verständnis nach drückt der Begriff Smart City demnach die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Städten und Ballungsgebieten aus, um den ökologischen und sozialen Lebensraum nachhaltig zu entwickeln. Dazu zählen unter anderem Projekte zur Verbesserung der Mobilität, die Nutzung intelligenter Systeme für Wasser- und Energieversorgung, die Förderung sozialer Netzwerke, die Erweiterung der politischen Partizipation, der Ausbau von Entrepreneurship, der Schutz der Umwelt, sowie die Erhöhung von Sicherheit und Lebensqualität innerhalb der intelligenten Städte<sup>17</sup>. Auch die Themenkomplexe Kultur und Bildung existieren in vielen komplexeren Konzepten und Projekten. Dabei findet der Begriff Bibliothek im Kontext von Smart Cities indes in der Literatur kaum Berücksichtigung. Daher ist es auch nicht überraschend, dass sich in Deutschland aktuell wenig, bis keine Beispiele für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart Cities finden lassen. International sieht dies hingegen anders aus. Angefangen bei der *Geelong Library and Heritage Center* in Australien, über die *Shanghai International Library* bis zur *Vancouver Public Library* in Kanada lassen sich unterschiedliche Praxisbeispiele für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart Cities finden<sup>18</sup>. Eine detaillierte Beschreibung der Smart City Projekte und der Implementierung von Bibliotheken folgt im Laufe dieses Kapitels.

Doch mit einem Blick auf die Aspekte einer Smart City (siehe Abbildung 1: Smart Wheel) lässt sich feststellen, dass auch moderne Bibliotheken an vielen dieser Themen bereits beteiligt sind und Dienstleistungen und Angebote zur Verfügung stellen. Insbesondere die Abschnitte des Smart City Wheel im Bereich ‚Smart People‘ (inklusive und partizipative Gesellschaft, moderne Bildungsangebote im Hochschulbereich, Offenheit gegenüber Kreativität), ‚Smart Government‘ (Bereitstellung von technologischer Infrastruktur) und ‚Smart Living‘ (Lebensqualität und kulturelle Angebote) können zu Verantwortungsbereichen von Bibliotheken gezählt werden<sup>19</sup>.

Hier stellt sich die Frage, warum Bibliotheken als Kultur- und Bildungseinrichtungen von den Verantwortlichen in Smart City Projekten nicht wahrgenommen werden und, wenn überhaupt, nur zu einem späteren Zeitpunkt als Kooperationspartner hinzugezogen werden, obwohl immense Parallelen der Themenbereiche existieren. Den Ursachen hierfür wird in den Experteninterviews nachgegangen und die Ergebnisse werden in dem Kapitel *Auswertung der Interviews* vorgestellt. Ein denkbare Motiv könnte sein, dass Bibliotheken von großen Teilen der Öffentlichkeit als irrelevant in den Verhandlungen über smarte Bereicherungen der Städte angesehen werden. Angesichts dieser Auffassung ist es fraglich,

---

<sup>17</sup> Vgl. Meier, Andreas / Portmann, Edy (Hrsg.): *Smart City. Strategie, Governance und Projekte*, Wiesbaden: Springer Vieweg 2016, S. 1.

<sup>18</sup> Vgl. Leorke, Dale / Wyatt, Danielle / McQuire, Scott: *Public libraries in the ‘smart city’*, Singapur: Springer Singapore 2019, S. 18.

<sup>19</sup> Vgl. Neumann / Portmann: *Smart Cities*, S. 5 (Wie Anm. 7).



ob eine Bibliothek weiterhin benötigt wird, wenn doch das Internet, das Smartphone und Amazon Prime alle Informationen und digitalen Dienstleistungen bieten, die gefordert sind<sup>20</sup>.

In der Smart City Charta des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) werden vier Schwerpunkte definiert, die sich eindeutig auf Bibliotheken und ihre Aufgaben übertragen lassen<sup>21</sup>. Demnach sollen kommunale Unternehmen zu digitalen Kompetenzzentren gemacht, Netzwerke für digitale Bildung geschaffen, digitale Beteiligungsmöglichkeiten und interkommunaler Austausch für Bürgerinnen ermöglicht werden<sup>22</sup>. An dieser Stelle wird deutlich, dass zwar konkrete Bezüge zur bibliothekarischen Arbeit gezogen werden können, diese aber (bisher) von den Verantwortlichen nicht direkt erkannt wurden.

Die Dimension einer Smart City umfasst allerdings auch den tiefergehenden Aspekt der Bildung und Kultur. Sie beinhalten insbesondere Prozesse zur Betreuung, (Fern-) Unterricht, Vorlesungen und Praktika. Als mögliche Kooperationspartnerinnen sind ausdrücklich Labore an (Hoch-)Schulen, Kindergärten, Schulen, Museen und auch Bibliotheken und Mediatheken genannt<sup>23</sup>. Dieses Beispiel aus der Fachliteratur ist eine der wenigen Ausnahmen, die Bibliotheken direkt mit dem Konzept einer Smart City in Verbindung bringt. Im Regelfall werden Aufgaben, die klar in den Geltungsbereich der Bibliotheken fallen, zwar genannt, jedoch nicht in Kontext gesetzt. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass sich Bibliotheken wiederum intensiv damit auseinandersetzen, wie ihre Einrichtungen in das Konzept der Smart Cities passen und welche Dienstleistungen und Technologien sie sinnvoll einbringen können. Zahlreiche Veröffentlichungen, Studien und Sammelbände beschäftigen sich zunehmend mit der Bedeutung und Verantwortung von Bibliotheken im Kontext der intelligenten Städte und zeigen somit, dass das Thema einen immer höheren Stellenwert in der Branche einnimmt.

Die American Library Association (ALA) listet die Kooperation von Bibliotheken mit Smart City Projekten unter der Rubrik ‚Trends‘ auf. Sie weist darauf hin, dass sich die Entwicklung einer intelligenten Stadt an den Zielen der Bibliotheken für Gerechtigkeit ausrichtet. Dazu gehört Städte mit Daten zu versorgen, um besser auf die Bedürfnisse der Bevölkerung im gesamten Wirtschaftsspektrum eingehen zu können, den öffentlichen Verkehr und die Infrastruktur zu verbessern, sicherere öffentliche Räume für Menschen zu schaffen und das Internet so vielen Stadtbewohnerinnen wie möglich zugänglich zu machen<sup>24</sup>.

---

<sup>20</sup> Vgl. Kaner, Hannah: True Smart Cities should invest in libraries, in: city monitor (2018), verfügbar unter: <https://citymonitor.ai/horizons/true-smart-cities-should-invest-libraries-3860>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>21</sup> Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Smart City Charta. Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten, Troisdorf: Rautenberg 2017, verfügbar unter: [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/smart-city-charta-langfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/smart-city-charta-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=7), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>22</sup> Vgl. Erdmenger, Tanja: Digital kompetente Mitarbeiterinnen für Smart Libraries, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries, Wiesbaden: b.i.t.verlag 2019, S. 160.

<sup>23</sup> Vgl. Lauzi, Markus: Smart City. Technische Fundamente und erfolgreiche Anwendungen, München: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag 2019, S. 11.

<sup>24</sup> Vgl. Smart Cities, in: American Library Association (2018), verfügbar unter: <http://www.ala.org/tools/future/trends/SmartCities>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

Mit Blick auf die Aspekte, die eine Smart City ausmachen, könnte den Bibliotheken „in diesem Kontext eine herausragende Rolle zukommen, sofern sie sich an der Entwicklung durch Beobachtung technologischer Trends sowie Entwicklungen und Innovationen von Produkten und vor allem Dienstleistungen aktiv beteiligen“<sup>25</sup>.

Während die institutionelle Neuerfindung ein wesentlicher Bestandteil der Geschichte der Bibliothek ist, ist vor allem klar, dass die letzten fünfzehn Jahre eine Zeit intensiver Transformation waren<sup>26</sup>. Moderne Bibliotheken haben durch die veränderten Anforderungen an Bestände, Räumlichkeiten und Personal insbesondere im 21. Jahrhundert zahlreiche Entwicklungen durchlaufen. Dies spiegelt sich auch und vor allem in den Beständen und Dienstleistungen wider.

Viele Trendthemen, die in Smart City Projekten wiederkehrend genannt werden, werden bereits seit Jahren von Bibliotheken angeboten. So listet der nationale Smart City Index unter dem Punkt Gesellschaft FabLabs, auch Makerspace genannt, als technologische Erweiterungen auf. In 7 von 10 deutschen Großstädten sind sie bereits vorhanden<sup>27</sup>. In Makerspaces „können Technik-Interessierte eigene Projekte mit Geräten wie 3D-Druckern oder Laser-Cuttern realisieren, ohne sie selbst besitzen zu müssen“<sup>28</sup>. Auch hier finden Bibliotheken keine explizite Erwähnung, obwohl die Bereitstellung von Makerspaces in vielen Einrichtungen bereits zum Tagesgeschäft gehört. So richtete die Stadtbibliothek Köln im Jahr 2013 als erste Öffentliche Bibliothek Deutschlands einen Makerspace ein und griff damit den Trend der Maker-Bewegung auf, welcher bis heute andauert<sup>29</sup>.

Weiterführend ist in einem Großteil der Smart City Konzepte von einer ‚Sharing Economy‘ die Rede, welche hauptsächlich im Bereich der Mobilität und auch bei anderen Gütern zum Einsatz kommt. Diese Sharing Economy folgt dem Gedanken „Teilen statt Besitzen“<sup>30</sup> und bezeichnet ein Modell, welches auf der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen basiert. Dieser Idee zu Grunde liegt das gesteigerte Bedürfnis nach Nachhaltigkeit, der Wunsch nach Kommunikation und der generationsbedingte Altruismus, bei dem Menschen Glücksgefühle beim Teilen mit anderen empfinden und welcher als positiver Aspekt für die Akzeptanz und Entwicklung des kollaborativen Konsums innerhalb einer Gemeinschaft gilt<sup>31</sup>. In der Share Economy werden zahlreiche Produkte (Handelsplattform Ebay), Services (Carsharing), Räumlichkeiten (Ferienwohnungen), natürliche Ressourcen (gemeinschaftliche

---

<sup>25</sup> Georgy, Ursula: Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries, Wiesbaden: b.i.t verlag 2019, S. 59.

<sup>26</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 4 (Wie Anm. 18).

<sup>27</sup> Vgl. Bitkom e.V.: Smart City Index, S.15 (Wie Anm. 13).

<sup>28</sup> Ebd.

<sup>29</sup> Vgl. Vogt, Hannelore / Scheurer, Bettina / Pohla, Hans-Bodo: Orte für Kreativität und Wissenstransfer. Bibliotheken als Makerspaces, in: BuB 69 (2017) 01, S. 21, verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/14042>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>30</sup> Sikorska, Olena / Grizeli, Filip: Sharing Economy – Shareable City – Smartes Leben, in: Meier, Andreas / Portmann, Edy (Hrsg.): Smart City. Strategie, Governance und Projekte, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2016, S. 320.

<sup>31</sup> Vgl. Sikorska / Grizeli: Sharing Economy, S. 322 (Wie Anm. 30).

Landwirtschaft), finanzielle Ressourcen (Crowdfunding) und viele weitere Aspekte zur gemeinschaftlichen Nutzung aufgelistet. Was jedoch in dieser Aufzählung fehlt sind Bibliotheken, obwohl sie eindeutig den Gedanken des Teilens seit Jahrhunderten prägen. Dabei sind es nicht nur die Bücher, Datenbanken, Arbeitsplätze und Lernzentren, die Bibliotheken als Kooperationspartner einer Sharing Community in Smart Cities qualifizieren. Insbesondere öffentliche Bibliotheken haben mit dem Konzept der Bibliothek der Dinge einen weiteren Schritt in Richtung Konsumvermeidung und geteilter Ressourcen unternommen. Neben Lochzangen, Akkuschaubern, Bluetooth-Lautsprechern oder Sportgeräten wie Slacklines und Faszienrollen<sup>32</sup> können hier viele andere Dinge des alltäglichen Lebens ausgeliehen werden. Mit dieser Dienstleistung „tragen sie dazu bei, dass weniger Gegenstände individuell konsumiert und produziert und weniger Energie wie Ressourcen für die Herstellung verbraucht werden. So gesehen sind sie das Antonym zur Konsumgesellschaft“<sup>33</sup>. Auch hier stellt sich die Frage, warum Bibliotheken als Verkörperung des kollaborativen Nutzens von Ressourcen nicht in Smart City Konzepte aufgenommen werden.

Auch mit Blick auf den ‚Dritten Ort‘<sup>34</sup>, der ähnlich wie der darin enthaltene Makerspace-Trend fester Bestandteil aktueller Fachbeiträge und Tagungen ist, könnten Bibliotheken bereits jetzt einen wichtigen Beitrag zu bestehenden Smart City Projekten leisten.

*„Die Bibliotheken lassen sich als wichtige öffentliche Punkte in Smart City Konzepte einbringen. Als physischer Ort sind sie Teil des öffentlichen Raumes und des sozialen Lebens und fungieren je nach Ausrichtung als Dritter Ort mit hoher Aufenthaltsqualität oder auch als Arbeitsraum, der durchaus eine gewisse Aufenthaltsqualität besitzen darf, aber hauptsächlich funktional an eine wissenschaftliche Einrichtung gebunden ist. Durch ihre Dienstleistungen, ob vor Ort oder digital, gewährleisten Bibliotheken eine strukturierte Informationsversorgung zu Fragen der Wissenschaft oder Themen des täglichen Lebens. Sie bieten technische, infrastrukturelle oder auch persönliche Unterstützung, im Idealfall angepasst an die Bedürfnisse der Bibliotheksnutzerinnen. Dabei kooperieren sie erfolgreich mit anderen Einrichtungen aus dem Kultur- oder Bildungsbereich“<sup>35</sup>.*

Im Zusammenhang von Smart Cities und Bibliotheken stellt auch Information urbanism (Informationsurbanismus) ein neues und komplexes Forschungsthema in der Informationswissenschaft dar. Hier wird untersucht, wie Städte der Zukunft und die knowledge-society (Wissensgesellschaft) im Sinne von ‚Smart Cities‘ oder ‚Informational Cities‘ im interdisziplinären Kontext zu betrachten sind. In diesem Kontext werden auch neuen Funktionen öffentlicher und wissenschaftlicher Bibliotheken in Smart Cities als wichtige LIS (library and information science = Bibliotheks- und

---

<sup>32</sup> Vgl. Mobile Bibliothek der Dinge (2020), in: BUB Forum Bibliothek und Information, verfügbar unter: <https://b-u-b.de/mobile-bibliothek-der-dinge/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>33</sup> Ameli, Najine: Die neue Share Economy. Bibliotheken der Dinge. Gemeinschaftliche Nutzungen für eine nachhaltige Stadtentwicklung, Bielefeld: transcript 2020, S. 56.

<sup>34</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 83 (Wie Anm. 18).

<sup>35</sup> Vgl. Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden b.i.t. Verlag 2019, S. 7.

Informationswissenschaft) Themen in der Smart-City-Forschung erwähnt. Dieser Aspekt zeigt, dass das Forschungsfeld rund um die Themen der knowledge Society, Smart Cities und die der Rolle der Bibliotheken in diesen Konzepten ein aktuelles und umfangreiches Gebiet darstellt<sup>36</sup>.

Expertinnen sind der Auffassung, dass sich Bibliotheken per Definition sowie hinsichtlich ihrer langen Tradition praktisch bereits als smarte Einrichtungen arrivierte haben, da sie sich seit jeher als (überwiegend) öffentliche Einrichtungen an die Bedürfnisse ihrer Nutzerinnen und an den historischen Kontext derart erfolgreich angepasst haben, dass sie von der Antike bis zur heutigen Zeit kontinuierlich existieren und einen geglückten Wandel über die Jahrhunderte vollzogen haben<sup>37</sup>. Dies ist insbesondere für die Zukunft von Bibliotheken von Bedeutung. Denn die Vergangenheit zeigt, dass sie anpassungs- und wandlungsfähig sind, beziehungsweise neue Trends aufnehmen und diese adaptieren. Smart Cities suchen in ihren Konzepten exakt nach Einrichtungen mit diesen Eigenschaften und sollten daher in Bibliotheken adäquate Kooperationspartnerinnen finden.

### 3.1. Best-Practice

Die zuvor vorgestellten Zusammenhänge zwischen Bibliotheken und Smart City Projekten lassen darauf schließen, dass es bereits erfolgreiche, wenn auch vereinzelte, Beispiele für die Zusammenarbeit der beiden Akteurinnen gibt. Der überwiegende Teil der Kooperationen befindet sich im Ausland, in Deutschland sind kaum Best-Practice-Beispiele zu finden. Aus diesem Grund wurde das Thema als Forschungsgegenstand dieser Masterarbeit gewählt. An dieser Stelle wird betont, dass viele Bibliotheken als ‚Smart Libraries‘ einzustufen sind, so beispielsweise die Stadtbücherei Düsseldorf und ihr LibraryLab. Doch auch diese Bibliothek wird nicht explizit in der Smart City Strategie ihrer Stadt aufgeführt<sup>38</sup>, obwohl das Labor „niedrigschwelliger Zugang zu neuester digitaler Technologie und Veranstaltungen zu digitalen Themen“<sup>39</sup> anbietet. Es stellt sich an dieser Stelle erneut die Frage, warum die Bibliothek in Düsseldorf nicht in das Konzept der intelligenten Stadt aufgenommen wurde. Auch die Stadtbibliothek Köln kann als Best-Practice-Beispiel für Smart Libraries angesehen werden, ist sie doch seit Jahren Vorreiter auf dem Gebiet des Innovationsmanagements (MINT Schwerpunktbibliothek Köln-Kalk, Makerspace-Angebote, Social-Media-Studio und viele weitere Angebote<sup>40</sup>). Doch auch hier wurde auf schriftliche Nachfrage bei der Stadtbibliothek die Auskunft erteilt, dass zwar ein stetiger Austausch mit der Stabsstelle Digitale Agenda bestehe und viele eigene Digitalprojekte durchgeführt werden, derzeit allerdings keine Kooperation mit der Smart City Köln vorgewiesen werden kann.

---

<sup>36</sup> Vgl. Littwin, Karolina / Stock, Wolfgang: Signaling Smartness: Smart Cities and Digital Art in Public Spaces., in: Journal of Information Science Theory and Practice, 8 (1) 2020, S. 21, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/342261989\\_Signaling\\_Smartness\\_Smart\\_Cities\\_and\\_Digital\\_Art\\_in\\_Public\\_Spaces\\_Journal\\_of\\_Information\\_Science\\_Theory\\_and\\_Practice\\_81\\_2020\\_20-32](https://www.researchgate.net/publication/342261989_Signaling_Smartness_Smart_Cities_and_Digital_Art_in_Public_Spaces_Journal_of_Information_Science_Theory_and_Practice_81_2020_20-32), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>37</sup> Vgl. Freyberg / Wolf: Smart Libraries, S. 7. (Wie Anm. 36).

<sup>38</sup> Landeshauptstadt Düsseldorf (Hrsg.): Digital, Smart, Transparent. Digitale Strategie 2017 – 2021, verfügbar unter: [https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt10/hauptamt/it/I\\_und\\_K/Digitale\\_Strategie\\_2017-2021.pdf](https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt10/hauptamt/it/I_und_K/Digitale_Strategie_2017-2021.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>39</sup> Schwing, Stephan: Smart Library. Das LibraryLab der Zentralbibliothek der Stadtbücherei Düsseldorf als Wegbereiter für die Smart Library der Zukunft, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 143.

<sup>40</sup> Vgl. Vogt, Hannelore: Immer einen Schritt voraus. Bibliotheken als proaktive Player in der Stadtgesellschaft, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 149 ff.

Möglichen Gründen für eine fehlende Zusammenarbeit von Bibliotheken in Deutschland und den Smart City Konzepten ihrer Stadt werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit nachgegangen.

Nachfolgend werden bestehende Kooperationen zwischen Bibliotheken und Smart City Projekten im Ausland vorgestellt, anschließend geplante Projekte in Deutschland. Viele der Best-Practice-Beispiele wurden bereits detailliert in der Fachliteratur vorgestellt, daher findet im Rahmen dieser Masterarbeit lediglich ein verkürzter Überblick statt. Dennoch ist es mit Blick auf die Handlungsempfehlung (*siehe Kapitel 6 Handlungsempfehlungen*) von Bedeutung Beispiele für gelungene Kooperationen zwischen Bibliotheken und Smart Cities nachfolgend vorzustellen.

### **3.1.1. Bestehende Kooperationen**

#### **3.1.1.1. Dokk1 Aarhus, Dänemark**

Als Best-Practice-Beispiel wird das Dokk1 in Aarhus, Dänemark, in der Fachliteratur häufig als gelungenes Kooperationsprojekt zwischen Bibliotheken und Smart Cities vorgestellt. Es handelt sich hierbei um eine im Jahr 2015 wiedererrichtete Zentralbibliothek, welche als innovatives, intelligentes und interaktives Gebäude eine Lern- und Erkundungsumgebung anbietet. Das selbsternannte Ziel der Bibliothek ist es den steigenden öffentlichen Forderungen nach lebenslangem Lernen gerecht zu werden und Zugang zu neuen Technologien und Medien zu ermöglichen<sup>41</sup>. Dabei soll sie insbesondere für die Bürgerinnen der Stadt zur Verfügung stehen und eine Bibliothek für die Menschen sein – und nicht vorrangig für Bücher<sup>42</sup>. Für ihre innovative Arbeit hat die Bibliothek verschiedene Ansätze entwickelt, die bei der Zusammenarbeit mit dem Smart City Projekt und der Weiterentwicklung der Einrichtung geholfen haben. Neben dem Aspekt, eine designorientierte Bibliothek zu sein, um neue Arbeitsweisen zu fördern und Design Thinking als Grundlage für Innovationsarbeit und für den Aufbau von Kooperationen einzusetzen, betrachtet sich das Dokk1 außerdem als Prototyp, der fortlaufend als Transformationslabor innovative Dinge testen kann. Dies gilt auch für die Bürgerinnen der Stadt, welche hier eigene Vorhaben umsetzen können. Des Weiteren stellt das Dokk1 Technologie und Wissen über Daten bereit, um die Bibliothek mit der Smart City zu verbinden, beispielsweise über die Sammlung anonymisierter statistischer Daten über die Nutzer mit Hilfe von Sensoren<sup>43</sup>. Die Sensoren sammeln Daten von Mobiltelefonen und Computern per Bluetooth und WiFi und werden zur weiteren Verarbeitung anonymisiert ausgewertet<sup>44</sup>.

Die Dokk1 in Aarhus kann zahlreiche innovative Aspekte und Projekte vorweisen, die einen Mehrwert zum Smart City Projekt ihrer Stadt beitragen, nicht nur als Anlaufstelle für ihre Bürgerinnen als Dritter Ort, sondern auch in Bezug auf die Datensammlung zur Verbesserung der Projektauswertung. Aus diesem Grund wird dieses Beispiel auch als Vorbild für deutsche Projekte genommen, wie

---

<sup>41</sup> Vgl. Dokk1 – Aarhus, in: Nordic Smart City Network, verfügbar unter: <https://nscn.eu/Aarhus/Dokk1>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>42</sup> Vgl. Bech-Petersen, Sidsel: Smart Cities and Libraries. Innovation Empowerment and Data Democracy, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 112.

<sup>43</sup> Vgl. Bech-Petersen: Smart Cities and Libraries, S. 112 (Wie Anm. 42).

<sup>44</sup> Vgl. Dokk1 – Aarhus, in: Nordic Smart City Network (Wie Anm. 41).

beispielsweise das Haus des Wissens in Hamburg, welches ebenfalls im Verlauf dieses Kapitels vorgestellt wird<sup>45</sup>.

### **3.1.1.2. Vancouver Public Library, Kanada**

Die Vancouver Public Library (nachfolgend mit VPL abgekürzt) ist mit ihren 21 Standorten die meistbesuchte städtische Bibliothek in Kanada. Im vergangenen Jahr hatte die VPL fast 6,5 Millionen Besuche, wobei die Kundinnen fast 9,5 Millionen physische und digitale Medien ausgeliehen haben<sup>46</sup>. Die Bibliothek ist seit 2018 durch eine Smart City Challenge Teil des lokalen Konzeptes ihrer Stadt und hat besonders das Thema „Empowerment & Inclusion“<sup>47</sup> als Teilkonzept als übereinstimmend mit ihren internen Zielen angesehen. Um sicherzugehen, dass die Dienstleistungen und Angebote ihrer Einrichtungen in Bezug auf die Verbesserung des Lebens der Bürgerinnen durch Technologie und auf den Mehrwert, den die Bibliothek dabei bieten kann, in dem Smart City Konzept der Stadt Vancouver integriert werden, ist die VPL seit Beginn des Projektes beteiligt<sup>48</sup>. In ihrem umfassenden Strategieplan hat sie vier Bereiche priorisiert, die in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden sollen<sup>49</sup>. Diese Bereiche enthalten neben der Förderung des Lernens und der Kreativität auch das Ziel die Bibliothek als Ort (Shared Space) und die damit verbundenen Erlebnisse zu erweitern. Zudem soll eine Zugehörigkeit und Bindung der Bürgerinnen der Stadt Vancouver in Bezug auf die VPL erreicht, beziehungsweise weiter vertieft werden. Diese Anstrengungen sollen insbesondere durch ihre organisatorische Stärke erreicht werden<sup>50</sup>.

Um weitere Informationen über die Kooperation in diesem Projekt und die persönlichen Erfahrungen aus Sicht der Bibliothek einzuholen, wurde ein Experteninterview mit der Bibliotheksdirektorin Kay Cahill geführt. Die Ergebnisse werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit vorgestellt.

### **3.1.1.3. Oodi in Helsinki, Finnland**

Derzeit gibt es in Europa mehr als 240 Städte, die Fortschritte in Richtung ‚Smart‘ erreicht, beziehungsweise Projekte gestartet haben<sup>51</sup>. In Finnland hat sich insbesondere die Stadt Helsinki als Leuchtturmprojekt hervorgetan. In Bezug auf die Zusammenarbeit mit Bibliotheken wird die im Dezember 2018 eröffnete Zentralbibliothek Oodi in Helsinki als Paradebeispiel für eine gelungene Implementierung in ein Smart City Projekt angesehen und vielfach in der Fachliteratur vorgestellt. Oodi bietet ihren Benutzerinnen Informationen und Wissen, die Möglichkeit neue Fähigkeiten zu erlernen

---

<sup>45</sup> Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde eine Interviewanfrage an das Dokk1 gerichtet, welche unbeantwortet blieb.

<sup>46</sup> Vgl. About the Library, in: VPL, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/about>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>47</sup> Ebd.

<sup>48</sup> Vgl. Cahill, Kay: Smart City Challenge (2018), S. 2 ff., verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/sites/vpl/public/Smart%20Cities%20Challenge.pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>49</sup> Siehe Abbildung Anhang (S. XX)

<sup>50</sup> Vgl. VPL Strategic Plan 2020 – 2023, S. 5, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/sites/vpl/public/2020-2023%20Strategic%20Plan.PDF>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>51</sup> Vgl. Ylipulli, Johanna / Luusua, A.: Without libraries what have we? Public libraries as nodes for technological empowerment in the era of smart cities, AI and big data, in: Proceedings of the 9th International Conference on Communities & Technologies - Transforming Communities, 2019, S.2, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/figure/New-central-library-Oodi-in-Helsinki-Finland-Photo-Tuomas-Uusheimo-C-Helsinki-Central\\_fig1\\_334132150](https://www.researchgate.net/figure/New-central-library-Oodi-in-Helsinki-Finland-Photo-Tuomas-Uusheimo-C-Helsinki-Central_fig1_334132150), zuletzt aufgerufen am 01.03.2022.

und ist ein niedrigrschwelliger Ort zum Lernen, Arbeiten und Entspannen. Sie wird als Bibliothek einer neuen Ära bezeichnet und stellt einen lebendigen und funktionalen Treffpunkt für alle dar<sup>52</sup>.

Ein Blick auf das Angebot technologiebasierten Veranstaltungen, etwa ein digitaler Orientierungskurs für Senioren, ein IT-Werkstattcafé, eine Roboterwerkstatt, ein Workshop für 3D-Modellierungen oder Vorträge zu Künstlicher Intelligenz, zeigt, dass die Zentralbibliothek in Helsinki längst mehr macht, als sich nur auf ihre Kernkompetenz als Bibliothek zu fokussieren<sup>53</sup>. Zu der Ausstattung der neuen Zentralbibliothek Oodi gehören neben Tablets auch 3D-Drucker, Lasercutter sowie computergesteuerte Stickmaschinen. Darüber hinaus bietet sie ganze Räume an, die mit verschiedenen Technologien ausgestattet sind, wie beispielsweise ein Aufnahmestudio oder einen Spielraum mit Konsolen<sup>54</sup>.

Im Jahr 2016 wurde die neu eröffnete Zentralbibliothek als Anwendungsbereich innerhalb der Smart City Strategie ausgewiesen. Das Ziel dabei war Räume und digitale sowie nicht-digitale Werkzeuge für bürgerschaftliches Engagement, Lernen und Selbstverwirklichung für alle Menschen anzubieten und dabei „A pioneer in smart everyday life“<sup>55</sup> zu sein.

Mit der internationalen Auszeichnung ‚Public Library of the Year award‘ im Jahr 2019<sup>56</sup>, verliehen von der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), krönte die Bibliothek ihre Zusammenarbeit mit der Smart City Helsinki und kann zurecht als Best-Practice-Beispiel für eine gelungene Kooperation bezeichnet werden<sup>57</sup>.

#### **3.1.1.4. NLB, Singapur**

Singapur gilt als ein Vorzeigemodell für gelungene Smart City Projekte und ist ein „Magnet für Hightechfirmen aus aller Welt“<sup>58</sup>. Das übergeordnete Ziel des Smart City Projektes in Singapur ist es Ruhe und Sicherheit durch hohen Wohlstand der Bürgerinnen Singapurs zu gewährleisten. Der Staat selbst investiert im Hintergrund viel Geld, um Firmen in das Land zu locken<sup>59</sup>. Seit 1980 unternimmt Singapur Anstrengungen die eigene ‚knowledge society‘ zu verbessern, welche sich insbesondere durch die Verfügbarkeit des Wissens für alle (unabhängig von Zeit und Ort) auszeichnet<sup>60</sup>, und verfolgt seit 2014 seinen Masterplan ‚Smart Nation‘<sup>61</sup>. Dieser umfasst Strategien für eine digitale Regierung, eine

---

<sup>52</sup> Vgl. What is Oodi, in: Oodi Helsinki, verfügbar unter: <https://www.oodihelsinki.fi/en/what-is-oodi/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>53</sup> Vgl. Ylipulli / Luusua: Without libraries what have we, S. 5 (Wie Anm. 51).

<sup>54</sup> Vgl. Ebd.

<sup>55</sup> The Central Library: creating new Millennium’s civil society in Helsinki (2016), in: Helsinki Smart Region, verfügbar unter: <https://helsinkismart.fi/case/the-central-library-creating-new-millenniums-civil-society-in-helsinki/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>56</sup> Vgl. Helsinki Central Library Oodi chosen as the best new public library in the world (2019), in: Helsinki Smart Region, verfügbar unter: <https://www.oodihelsinki.fi/en/helsinki-central-library-oodi-chosen-as-the-best-new-public-library-in-the-world/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>57</sup> Im Rahmen dieser Arbeit wurde auch hier ein Experteninterview angefragt, jedoch wurde keine Antwort gegeben.

<sup>58</sup> Vgl. Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 42 (Wie Anm. 5).

<sup>59</sup> Vgl. Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 45 (Wie Anm. 5).

<sup>60</sup> Vgl. Henkel, Maria et. al.: Singapore’s Library System and its Place in a Smart Nation, in: International Conference on Library and Information Science, 2019, S. 14, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/331071205\\_Singapore's\\_Library\\_System\\_and\\_its\\_Place\\_in\\_a\\_Smart\\_Nation/link/5c641c3d45851582c3e5adc1/download](https://www.researchgate.net/publication/331071205_Singapore's_Library_System_and_its_Place_in_a_Smart_Nation/link/5c641c3d45851582c3e5adc1/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>61</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 34 (Wie Anm. 18).

digitale Wirtschaft und die Sensibilisierung und Verbesserung der Einstellung und Fertigkeiten der Bürgerinnen digitalen Themen betreffend<sup>62</sup>. Allerdings ist das Konzept in Singapur nicht uneingeschränkt positiv zu bewerten. Der Staat verwendet die gesammelten Daten (Big Data) „gleichermaßen für systematische und langfristige Planungen und eine Überwachung der Bürger\_innen“<sup>63</sup> und auf unerwünschte Entwicklungen „reagiert der Staat mit zum Teil harten Regularien“<sup>64</sup>. Eine Übertragung des Leuchtturmkonzeptes Smart Singapur lässt sich schon aufgrund der Staatsform und der unterschiedlichen rechtlichen und sozialen Komponenten deshalb nicht ohne Weiteres vornehmen.

Das National Library Board (NLB) in Singapur ist aktuell für 25 Bibliotheken, die Nationalbibliothek und das Nationalarchiv verantwortlich<sup>65</sup> und unterstützt die nationalen Ziele auf dem Weg zur Smart Nation. Besonders wichtig sind die Bibliotheken als Einrichtungen zur Verbesserung der ‚Digital Readiness‘, die Optimierung der Einstellung und der Umgang mit digitalen Inhalten durch Bürgerinnen, mit Hilfe digitaler Alphabetisierungsprogramme<sup>66</sup>. Weitere Veranstaltungen wie Makerdays und Tech Showcases richten sich an Erwachsene und Senioren und fördern den Einsatz von Technologie im Alltag<sup>67</sup>. Durch die COVID-19-Pandemie hat das NLB seinen Fokus auf digitale Inhalte und Angebote gelegt und neben der Erweiterung seines E-Book-Bestands auch Vorträge von Bibliothekarinnen und Archivarinnen gestreamt. Ein weiteres innovatives Projekt ist die Kooperation mit dem National Museum of Singapore für eine Sammelaktion, in der die alltäglichen Erfahrungen der Bürgerinnen während der Pandemie dokumentiert werden soll<sup>68</sup>.

Als fester Bestandteil des Smart Nation Konzepts in Singapur wird das NLB von der Regierung als elementarer Faktor anerkannt und gefördert. Außerdem werden die Bibliotheken von der Regierung als Beispiele für die digitale Transformation, Orte des lebenslangen Lernens und als Bewahrer der Herkunft der Bürgerinnen ausgewiesen<sup>69</sup>. 2018 belegte das NLB in Singapur Platz 5 (aus 29 analysierten Einrichtungen) in einem Ranking über Bibliotheken aus ‚Informational World Cities‘<sup>70</sup> und kann daher zurecht als Best-Practice-Beispiel für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart City Konzepte eingestuft werden<sup>71</sup>.

### **3.1.2. Geplante Projekte**

#### **3.1.2.1. Öffentliche Bücherhallen Hamburg und Haus der digitalen Welt**

---

<sup>62</sup> Vgl. Henkel, Maria et. al.: Singapore’s Library System and its Place in a Smart Nation, S. 13 (Wie Anm. 60).

<sup>63</sup> Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 45 (Wie Anm. 5).

<sup>64</sup> Ebd.

<sup>65</sup> Siehe Abbildung Anhang, S. 67.

<sup>66</sup> Vgl. National Library Board Singapore: Annual Report 2019/2020. A Place for everyone, S. 12, verfügbar unter: [https://www.nlb.gov.sg/Portals/0/Docs/AnnualReports/NLBFY2019AnnualReport\(PDF-A\).pdf](https://www.nlb.gov.sg/Portals/0/Docs/AnnualReports/NLBFY2019AnnualReport(PDF-A).pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>67</sup> Vgl. Ebd.

<sup>68</sup> Vgl. National Library Board Singapore: Annual Report 2019/2020, S. 22 (Wie Anm. 66).

<sup>69</sup> Vgl. Henkel, Maria et. al.: Singapore’s Library System and its Place in a Smart Nation, S. 37 (Wie Anm. 60).

<sup>70</sup> Vgl. Mainka, Agnes: Informational world cities. An empirical investigation of cities in the 21st century, Diss., Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2017, verfügbar unter: <https://d-nb.info/1128293021/34>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>71</sup> Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde ein Experteninterview angefragt, welches unbeantwortet blieb.



Das Smart City Projekt der Stadt Hamburg ist bereits etabliert und liefert regelmäßig Best-Practice-Beispiele für gelungene Innovationen in Deutschland. So besteht beispielsweise eine „Kooperation zwischen der HafenCity Universität Hamburg (HCU) und dem Media Lab des Massachusetts Institute of Technology (MIT), das "CityScienceLab" (CSL), um interdisziplinäre Stadtforschung (Identifikation von Herausforderungen, Methoden- und Technologieentwicklung) unter Einbindung externer Wissenschaftler mit internationaler Reputation zu betreiben“<sup>72</sup>. Zur Koordination sämtlicher Aktivitäten in ihrem Smart City Konzept hat Hamburg in der Senatskanzlei die ‚Leitstelle Digitale Stadt‘ eine städtische Plattform entwickelt, welche alle digitalen Aktivitäten von Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft verbindet und eine Basis für die systematische Nutzung von Daten in der digitalen Stadt darstellt<sup>73</sup>.

Die Öffentlichen Bücherhallen sind als publikumsstarke Institution elementar für das Hamburger Kulturangebot. Aktuell kann diese Bibliothek bereits innovative Projekte auf den Gebieten der Technologie (Remote RoboLab<sup>74</sup>) und Umwelt (Klimaschutz, Kooperation Hamburger Klimawoche<sup>75</sup>) vorweisen. Im Rahmen des Smart-City-Konzepts sollen die Öffentlichen Bücherhallen als eines der modernsten Bibliothekssysteme in Deutschland etabliert werden, so das selbsternannte Ziel. Dabei sollen unter anderem erweiterte Öffnungszeiten, auch an Sonntagen, helfen<sup>76</sup>. Die Zentralbibliothek soll gemeinsam mit der Volkshochschule in das ‚Haus der digitalen Welt‘ ziehen und mit ihrem Programm „die Forschung sichtbar und digitale Transformation erlebbar machen“<sup>77</sup>. Das Ziel dabei ist es, „den Bürger\*innen einen besseren Zugang zur digitalen Welt [zu] eröffnen und sie zur Gestaltung der digitalen Entwicklung auch außerhalb von Ausbildung und Berufswelt ein[zu]laden“<sup>78</sup>.

Das Haus der digitalen Welt soll niedrigschwellig und offen gestaltet werden, sowohl im analogen als auch im digitalen Kontext. Mit einem breit gefächerten Angebot aus „Öffentlicher Bibliothek, Foren, Labs, Makerspaces, Studios und Showrooms“<sup>79</sup> deckt das Projekt viele Bereiche aus Smart City Konzepten ab. Es soll in den kommenden Jahren realisiert werden<sup>80</sup>. Im Rahmen dieser Masterarbeit konnte eine verantwortliche Mitarbeiterin aus dem Hamburger Smart City Projekt gewonnen werden und ein Experteninterview zum Thema Haus der digitalen Welt, Bibliotheken und Smart Cities geführt werden. Dieses wird im weiteren Verlauf der Arbeit vorgestellt und ausgewertet (siehe Kapitel *Auswertung der Interviewergebnisse*)

---

<sup>72</sup> Bitkom Smart City Atlas: Smart City Hamburg (2019), in: bee smart city, verfügbar unter: <https://hub.beesmart.city/de/city-portraits/smart-city-hamburg>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>73</sup> Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Smart City Charta, S. 20 (Wie Anm. 21).

<sup>74</sup> Vgl. Kröger, Jonathan: Roboter in der Bibliothek, in: BuB 73 06/2021, S. 296.

<sup>75</sup> Vgl. Buerke, Heinrike / Untiedt, Frauke: Klimaschutz und Wurmkitenbau – mehr als nur ein Trend, in: Hauke, Petra: Öffentliche Bibliotheken 2030, Bad Honnef: Bock + Herchen Verlag 2019, S. 217.

<sup>76</sup> Senatskanzlei Hamburg: Koalitionsvertrag 2020 – 2025, in: hamburg.de, verfügbar unter: <https://www.hamburg.de/senats Themen/koalitionsvertrag/kunst-und-kultur/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>77</sup> Ebd.

<sup>78</sup> Ebd.

<sup>79</sup> Czech, Hans-Jörg / Kumpel, Kareem / Müller, Rita (Hrsg.): Authentizität Reloaded. Interview mit Michael Studt, in: Transformation. Strategien und Ideen zur Digitalisierung im Kulturbereich Bielefeld: transcript Verlag 2021, S. 170.

<sup>80</sup> Vgl. Ebd.

### 3.1.2.2. Die Stadtbücherei Bochum und das Haus des Wissens

Auch im Ruhrgebiet soll mit der Stadtbücherei Bochum und dem geplanten ‚Haus des Wissens‘ (Arbeitstitel) im Jahr 2025 ein ähnlich gelagertes Projekt wie in Hamburg entstehen. Es zählt zu den Leuchtturmprojekten des Smart City Konzeptes der Stadt Bochum und ist außerdem ein Schlüsselement der Bochum Strategie 2030<sup>81</sup>. Innerhalb der Strategie wird dem Haus des Wissens im Bereich der Digitalen Gesellschaft Platz 1 in der Tabelle der Maßnahmen zugewiesen<sup>82</sup>.

Dabei sollen „die Stadtbibliothek, die Volkshochschule, Angebote des Zusammenschlusses der Bochumer Hochschulen (UniverCity) sowie eine Markthalle in zentraler Innenstadtlage“<sup>83</sup> unter einem Dach angesiedelt werden. Auf einer Gesamtfläche von ca. 11.400 Quadratmetern<sup>84</sup> soll ein innovativer Raum der „Begegnung, der Partizipation, des Wissensaustausches sowie ein Ort der Sinne und des Einkaufgenusses“<sup>85</sup> entstehen. Das Ziel dabei ist es „Wohnzimmer, Hörsaal, Galerie, Lagerfeuer, Bühne, Labor, Küche, Wiese, Werkstatt, Markt und Heimat“<sup>86</sup> in einem Ort zu vereinen. Ein Alleinstellungsmerkmal ist die „komplett begrünte Dachlandschaft, die sich in drei Zonen fast über die gesamte Grundfläche erstrecken soll. Barrierefrei und nachhaltig wird die Dachfläche den unterschiedlichen Nutzungswünschen der Bochumerinnen und Bochumer gerecht“<sup>87</sup>.

Bei genauerer Betrachtung der beiden vorgestellten Projekte in Deutschland fällt auf, dass die selbsternannten Ziele der Konzepte und die Integration der Bibliothek nicht nur den allgemeinen Kernelementen der Smart City in vielen Punkten entsprechen, sondern auch im direkten Vergleich Parallelen aufweisen. Hier stellt sich die Frage, warum beide Projekte als „auf nationaler sowie auch auf internationaler Ebene einzigartig“<sup>88</sup>, sowie „in Deutschland einmalige[s] hochwertige[s] Angebot“<sup>89</sup> beschrieben werden, wenn sie doch im Kern kongruente Absichten verfolgen. An dieser Stelle ist zu überlegen, ob die Bibliotheken ihre Anstrengungen zusammenschließen, und durch Vernetzung und Kooperationen viele Projektabschnitte gemeinsam planen könnten. Sie könnten dieses Vorgehen dokumentieren und anderen Einrichtungen als Vorbild zugänglich machen. Diese Überlegung wird im Kapitel der Handlungsempfehlungen weiterverfolgt.

---

<sup>81</sup> Vgl. Stadt Bochum: Smart City Konzept Bochum, Bochum 2021, S. 34, verfügbar unter: [https://www.bochum.de/C125830C0042AB74/vwContentByKey/W2BZFCML310BOCMDE/\\$File/SmartCityBochumKonzept.pdf](https://www.bochum.de/C125830C0042AB74/vwContentByKey/W2BZFCML310BOCMDE/$File/SmartCityBochumKonzept.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>82</sup> Siehe Tabelle 2, Anhang S. 67.

<sup>83</sup> Freis, Britta: So will Bochum die Innenstadt aufwerten (2021), in: Kommunal, verfügbar unter: <https://kommunal.de/bochum-innenstadt-Haus-des-Wissens>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>84</sup> Chahrouh, Melanie: Haus des Wissens lädt zum gemeinsamen Lebenslangem Lernen, Erleben und Erfahren ein (2020), in: polis – Magazin für Urban Development, verfügbar unter: <https://polis-magazin.com/2020/01/bochum-haus-des-wissens-laedt-zum-gemeinsamen-lebenslangen-lernen-erleben-und-erfahren-ein/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>85</sup> Freis: So will Bochum die Innenstadt aufwerten (Wie Anm. 83).

<sup>86</sup> Ebd.

<sup>87</sup> Grüne Dachlandschaft und Konzept zur Barrierefreiheit - ‚Haus des Wissens‘ nimmt weiter Gestalt an (2021), in: Univercity Bochum, verfügbar unter: <https://www.univercity-bochum.de/angebot/haus-des-wissens>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>88</sup> Freis: So will Bochum die Innenstadt aufwerten (Wie Anm. 83).

<sup>89</sup> Czech / Kämpel / Müller (Hrsg.): Authentizität Reloaded, S. 170 (Wie Anm. 79).

## 4. Empirische Untersuchung

### 4.1. Methodische Vorgehensweise

Die Arbeit bedient sich der qualitativen Methode des leitfadengestützten Interviews. Im Gegensatz zur quantitativen Forschung kann das qualitative Verfahren den Sinn der subjektiven Sichtweisen rekonstruieren. Dies wird als geeignetes methodisches Vorgehen erachtet, da der Gegenstand dieser Arbeit sich nicht über den methodischen Zugang eines Messverfahrens der standardisierten Forschung erfassen lässt<sup>90</sup>.

Besonders der explizite Grad der erhobenen Informationen kann über qualitative Befragungen ermittelt werden, da diese darauf abzielen konkretes Wissen über den zu erforschenden Gegenstand abzufragen. Dabei kann auch unbewussten Sachverhalten, welche in einer standardisierten Befragung nicht erkannt werden, auf den Grund gegangen werden<sup>91</sup>.

Als spezifische Methode der qualitativen Forschung wird das leitfadengestützte Interview ausgewählt, da es vor allem bei „komplexen Fragestellungen, niedrigen Fallzahlen und einem explorativen Erkenntnisinteresse“<sup>92</sup> geeignet ist. Es wird der Kategorie der nicht-standardisierten Befragungen zugeordnet und verbal durchgeführt. Des Weiteren kann das Leitfadeninterview als Experteninterview konkretisiert werden, da alle Befragten sich in ihrem Berufsalltag mit dem Forschungsgegenstand dieser Arbeit beschäftigen und so, neben dem Einblick in die Praxis oder Theorie, demnach auch Expertenwissen besitzen<sup>93</sup>. Während sich die Methode des Leitfadens über die Durchführung der Interviews definiert, sind bei Experteninterviews insbesondere die spezielle Auswahl und der Status der befragten Personen von Bedeutung<sup>94</sup>. Die Kriterien zur Wahl der Gesprächspartnerinnen und ihre Verbindung zur Thematik werden in Kapitel 4.2.3 *Auswahl der Interviewpartnerinnen* ausführlicher vorgestellt.

Als Leitfaden, dem die im Rahmen dieser Arbeit geführten Interviews zugrunde liegen, wird ein Fragenkatalog definiert, welcher ohne Antwortvorgaben vor Durchführung der Untersuchung ausgearbeitet wird. Vorteile bei Leitfadeninterviews sind die freie Einordnung und Flexibilität in der Reihenfolge der Fragen, sowie die individuelle und unmittelbare Reaktion auf die Antworten der befragten Personen durch die Interviewerin<sup>95</sup>. Der Aufbau und Inhalt der erstellten Leitfäden wird im nachfolgenden Kapitel detaillierter erläutert.

---

<sup>90</sup> Vgl. Helfferich, Cornelia: Leitfaden- und Experteninterviews, in: Baur, Nina / Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden: Springer VS 2014, S. 559.

<sup>91</sup> Vgl. Siegfried, Doreen / Nix, Sebastian Johannes: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken. Eine Praxiseinführung, Berlin: De Gruyter Saur 2014, S. 87.

<sup>92</sup> Bertram, Jutta: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2019, S.67.

<sup>93</sup> Vgl. Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews, S. 560 (Wie Anm. 90).

<sup>94</sup> Vgl. Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews, S. 559 (Wie Anm. 90).

<sup>95</sup> Vgl. Helfferich, Cornelia: Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews, Wiesbaden: Springer VS 2011, S. 36.

## 4.2. Leitfaden

### 4.2.1. Aufbau Leitfaden

Grundsätzlich ist der Leitfaden, welcher als Basis für die Experteninterviews verwendet wird, in zwei verschiedene Abschnitte unterteilt. Der erste Abschnitt beinhaltet allgemeine Informationen bezüglich des Forschungsgegenstandes der Arbeit, des Interviews sowie den organisatorischen Ablauf. Beginnend mit der persönlichen Vorstellung der Interviewerin wird anschließend auf die Interviewdauer von ca. 30 Minuten verwiesen, danach folgt die Abfrage der Einverständniserklärung für die Aufzeichnung des Gesprächs<sup>96</sup> mit Hilfe eines Smartphones und der Sprachmemo-App, sowie zur Absicherung die gleichzeitige Videoaufzeichnung des Zoom-Calls auf dem Laptop der Interviewerin. Dies dient dem Zweck der späteren Transkription, welche in *Kapitel 4.4 Auswertung der Experteninterviews* detaillierter erläutert wird. Außerdem wird die Gliederung des Interviews vorgestellt und zum Abschluss nach möglichen Unklarheiten bezüglich der Durchführung des Gesprächs seitens der Expertinnen abgefragt. Da diese Abfolge bei allen Interviews identisch ist, startet die Aufzeichnung der Gespräche ab der ersten Leitfrage.

Insgesamt besteht das Interview aus einer allgemeinen Einstiegsfrage, drei Leitfragen und einer offenen Abschlussfrage. Bis auf die offene Abschlussfrage sind die weiteren Fragen mit Unterfragen versehen. Eine detaillierte Vorstellung der Fragen erfolgt in *4.2.2 Inhalt des Leitfadens*.

Im zweiten Abschnitt bilden die Leitfragen den Rahmen für das Gespräch und dienen als Bindeglied zwischen den qualitativen Erhebungsmethoden und den theoretischen Vorüberlegungen bei der Bearbeitung der Fragestellung<sup>97</sup>. Dennoch wurde das Interview so gestaltet, dass freie Nachfragen und das spontane Hinzufügen oder Weglassen von Fragen jederzeit möglich ist. Dies ist vor allem dann von Bedeutung, wenn Inhalte, die zu einem späteren Zeitpunkt des Gesprächs geplant waren, bereits in einer vorherigen Frage beantwortet werden, um Doppelungen zu vermeiden und einen flexiblen Gesprächsverlauf zu ermöglichen<sup>98</sup>.

Als Durchführungsdauer der Interviews sind 30 Minuten angesetzt worden. Diese Vorgabe ist mit einer durchschnittlichen Zeitspanne von 25 Minuten auch erfüllt, wobei ein Interview mit 14 Minuten deutlich kürzer ausfiel. Da allerdings alle Fragen in dieser Zeit ausreichend durch den Experten beantwortet wurden, ist das Gespräch von der Interviewerin in das Korpus aufgenommen worden.

Insgesamt wurden zwei verschiedene Leitfäden erstellt. Diese unterscheiden sich inhaltlich nicht voneinander, lediglich die Formulierungen wurden darauf angepasst, ob die Gesprächspartnerinnen aus

---

<sup>96</sup> Vgl. Gläser, Jochen / Laudel, Grit: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse: als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. Wiesbaden: VS-Verlag 2010, S. 144.

<sup>97</sup> Vgl. Gläser / Laudel, S. 90 (Wie Anm. 96).

<sup>98</sup> Vgl. Bertram: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, S. 68 (Wie Anm. 92).

einer Bibliothek stammen oder verantwortliche Mitarbeiterinnen eines Smart City Projektes sind. Außerdem wurden beide Leitfäden auf Deutsch und Englisch erstellt, da zwei Interviews in einer anderen Sprache als Deutsch geführt wurden. Alle Leitfäden können im Anhang am Ende dieser Arbeit eingesehen werden.

#### **4.2.2. Inhalt des Leitfadens**

Aus dem Aufbau des Leitfadens resultierend werden nachfolgend die Leitfragen und die Unterfragen inhaltlich differenziert. Die allgemeine Einstiegsfrage und die Leitfragen sind jeweils übergeordneten Themen zugeordnet, die Unterfragen gehen weiter ins Detail. Abschließend wird den Gesprächspartnerinnen in der offenen Abschlussfrage die Möglichkeit eingeräumt weitere Informationen und Aspekte anzusprechen, die ihnen persönlich wichtig sind, allerdings nicht über Fragen im Leitfaden (ausreichend) beleuchtet wurden. Auf Basis dieser Themenkomplexe und Leitfragen wird die spätere Auswertung der Interviews vorgenommen.

Die Gliederungspunkte und Fragen sollten sich inhaltlich nicht überschneiden und keine nice-to-know-Fragen, also Fragen, die grundsätzlich von Interesse sind, aber keinen notwendigen Bezug zur gewählten Fragestellung haben, beinhalten<sup>99</sup>. Zudem wurde darauf geachtet, dass die Aufgliederung nicht zu detailliert erfolgt, „um noch ein offenes Gespräch zu ermöglichen und nicht zu viele Informationen zu erheben, die dann nur mit großem Aufwand auswertbar wären“<sup>100</sup>.

Außerdem wurden alle Fragen so konzipiert, dass sie inhaltlich zusammengehörende Aspekte aufeinanderfolgend behandeln, um einen authentischen Gesprächsverlauf zu ermöglichen und möglichst wenig Gegenstände vorwegzunehmen<sup>101</sup>. Zudem sind die Fragen ohne Antwortvorgaben gestaltet, um nach Möglichkeit unvoreingenommene Antworten der Befragten zu erhalten und keine persönlichen Präferenzen der Interviewerin zu suggerieren. Der Leitfaden beruht „auf der bewussten methodologischen Entscheidung, eine maximale Offenheit (die alle Möglichkeiten der Äußerung zulässt) aus Gründen des Forschungsinteresses oder der Forschungspragmatik“<sup>102</sup> zu erzeugen.

Das Interview beginnt mit der allgemeinen Einstiegsfrage, in welcher die Expertinnen nach ihrer Einschätzung zum Verhältnis von Bibliotheken und Smart Cities befragt werden. Insbesondere ist hier von Bedeutung, ob die Gesprächspartnerinnen denken, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen ein Bestandteil von Smart City Projekten sein können und ob die Implementierung immer noch als Trend oder Innovationsprojekt bezeichnet werden kann. Außerdem ist an dieser Stelle wichtig, ob bereits eine Kooperation zwischen den Akteurinnen stattfindet.

Weiterführend werden in der ersten Leitfrage die persönlichen Erfahrungen der Expertinnen im Zusammenhang von intelligenten Städten und Bibliotheken eingeholt und dabei ein Augenmerk auf die

---

<sup>99</sup> Vgl. Bertram: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, S. 67 (Wie Anm. 92).

<sup>100</sup> Siegfried/ Nix: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken, S. 87 (Wie Anm. 91).

<sup>101</sup> Vgl. Gläser / Laudel, S. 187 (Wie Anm. 96).

<sup>102</sup> Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews, S. 560 (Wie Anm. 90).

Kommunikation und Projektstruktur gelegt. Wurde bisher kein Kontakt aufgenommen, wird an dieser Stelle nach den Gründen für eine fehlende Zusammenarbeit gefragt.

Daran anschließend werden in der zweiten Leitfrage die Voraussetzungen einer Bibliothek für die gelungene Integration in ein Smart City Projekt ermittelt und nach bekannten Schwierigkeiten im Prozess gefragt.

Die dritte Leitfrage behandelt den Themenkomplex der Empfehlungen für eine gelungene Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte und wichtige Punkte, die in einer möglichen Handreichung oder Checkliste von Bedeutung sein könnten.

Abschließend erhalten die Befragten in der offenen Schlussfrage die Möglichkeit noch nicht oder nicht ausreichend beleuchtete Aspekte in der Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities anzusprechen. So kann das Interview mit einem positiven Eindruck beendet werden und die Expertinnen können Informationen generieren, welche in der Vorbereitung der Interviews in dieser Form nicht kalkuliert waren<sup>103</sup>.

#### **4.2.3. Auswahl Interviewpartnerinnen**

Ein weiterer Aspekt bei der qualitativen Methode der leitfadengestützten Experteninterviews ist die Auswahl geeigneter Gesprächspartnerinnen. Als qualifiziert werden Personen eingestuft, die über umfassende Erfahrungen über den Forschungsgegenstand verfügen<sup>104</sup>. Sie können in diesem Fall „als Ratgeber und Wissensvermittler fungieren, die Fakten- und Erfahrungswissen weitergeben und so wenig aufwändig einen guten Zugang zu Wissensbereichen eröffnen“<sup>105</sup> und dabei die zugrundeliegenden Konzepte, Konstruktionen, Deutungen und Einschätzungen des zu erforschenden Feldes näherbringen. Die Entscheidung, wer hier als Expertin eingestuft wird und den spezifischen Status der Interviewpartnerin erhält, ist von der Autorin zu entscheiden, was notwendiger Bestandteil des theoriegenerierenden Interviews ist<sup>106</sup>. Passende Auskunftspartnerinnen zeichnen sich des Weiteren „durch spezifisches Überblickswissen und Entscheidungsbefugnisse in einem bestimmten Gebiet oder durch einen privilegierten Zugang zu Informationen über Personengruppen oder Entscheidungsprozesse“<sup>107</sup> aus. Demnach stehen nicht die Expertinnen als Personen im Mittelpunkt, sondern sie fungieren als Wissensträgerinnen<sup>108</sup>. Die qualitative Methode der Experteninterviews benötigt eine gesteigerte Vorbereitungsphase, da die Interviewerin bereits über qualifiziertes Vorwissen verfügen muss, um von den Gesprächspartnerinnen ernstgenommen zu werden und zu zeigen, dass bereits substanzielles Wissen auf dem zu erforschenden Gebiet vorhanden ist<sup>109</sup>.

---

<sup>103</sup> Vgl. Gläser / Laudel, S. 149 (Wie Anm. 96).

<sup>104</sup> Atteslander, Peter: Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin: Erich Schmidt Verlag 2008, S. 131.

<sup>105</sup> Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews, S. 561 (Wie Anm. 90).

<sup>106</sup> Vgl. Ebd.

<sup>107</sup> Siegfried/ Nix: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken, S. 87 (Wie Anm. 91).

<sup>108</sup> Vgl. Siegfried/ Nix: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken, S. 96 (Wie Anm. 91).

<sup>109</sup> Vgl. Ebd.

Im Zuge dieser Wissensanreicherung zur Erstellung des Leitfadens und der Recherche im Vorfeld dieser Masterarbeit wurde bereits zu einzelnen Interviewpartnerinnen direkter Kontakt aufgenommen. Andere Kontakte wiederum haben sich erst auf Empfehlungen durch andere Ansprechpartnerinnen ergeben. Bei der Auswahl geeigneter Gesprächspartnerinnen wurde darauf geachtet, dass sowohl Expertinnen aus Bibliotheken (Vancouver, Duisburg, Bilbao), als auch Gesprächspartnerinnen aus erfolgreichen Smart City Projekten (Luzern, Dortmund, Hamburg) zu Interviews eingeladen wurden. Da nur wenige nationale Beispiele vorhanden sind wurden Ansprechpartnerinnen im Ausland ebenso kontaktiert. Mit Herrn Joachim Schöpfel aus Lille konnte ein Interviewpartner aus der Forschung mit entsprechenden Publikationen und Expertise gewonnen werden. Insgesamt wurden sieben Interviews mit verschiedenen Partnerinnen geführt. Diese werden im Anschluss kurz vorgestellt. Im Vorfeld konnte durch die informierte Einwilligung durch die Personen selbst entschieden werden, ob eine Anonymisierung vorgenommen werden soll, was lediglich durch die verantwortliche Mitarbeiterin (nur Informationen zum Projekt, keine zur Person) des Smart City Projektes Hamburg gewählt wurde.

Sebastian Kieper (Interview A1) ist stellvertretender Leiter des Chief Information/Innovation Office der Stadt Dortmund, welches seit Mitte 2018 als Stabsstelle im Amt für Angelegenheiten des Oberbürgermeisters angesiedelt ist. Dort werden unterschiedliche Masterpläne und Digitalisierungsbestrebungen, sowie die Vernetzung der verschiedenen Stellen innerhalb der Stadtverwaltung Dortmund umgesetzt. Außerdem wird hier die Smart City Strategie der Stadt realisiert und innovative Digitalisierungsprojekte initiiert<sup>110</sup>. Da die Stadt- und Landesbibliothek Dortmund derzeit noch kein fester Bestandteil der Smart City Dortmund ist, wurde Sebastian Kieper als geeigneter Gesprächspartner ausgewählt, um nach den Gründen für die fehlende Integration zu fragen.

Kay Cahill (Interview A2) ist Direktorin der Vancouver Public Library und wechselte 2005 aus einer öffentlichen Bibliothek in Großbritannien nach Kanada. Sie ist neben ihrer Position als Direktorin der VPL als Leiterin der Abteilung ‚Collections & Technology‘ verantwortlich für den Service und die Strategie für die physischen und digitalen Sammlungen, Websites und die IT-Infrastruktur der Bibliothek<sup>111</sup>. Die VPL ist seit einer Smart City Challenge Teil der intelligenten Strategie der Stadt und so wurde Kay Cahill als geeignete Interviewpartnerin angesehen, um die Zusammenarbeit und die praktische Erfahrung zu beschreiben. Dieses Interview wurde auf Englisch geführt.

---

<sup>110</sup> Vgl. Chief Information/Innovation Office, in: Stadt Dortmund, verfügbar unter: [https://www.dortmund.de/de/rathaus\\_und\\_buergerservice/stadtverwaltung\\_zentrale\\_aufgaben/digitalisierung/index.html](https://www.dortmund.de/de/rathaus_und_buergerservice/stadtverwaltung_zentrale_aufgaben/digitalisierung/index.html), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>111</sup> Vgl. Kay Cahill, in: Vancouver Public Library, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/person/kay-cahill>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

Stefan Metzger (Interview A3) ist seit dem 1. März 2020 der erste Chief Digital Officer (CDO) der Stadt Luzern und wurde auf persönliche Empfehlung durch Herrn Rudolf Mumenthaler, Direktor der Universitätsbibliothek Zürich, für ein Interview angefragt. Zuletzt bekleidete Stefan Metzger die Positionen als Head of Smart City der Swisscom und ist verantwortlich für das Kompetenzzentrum Smart City der Schweizerischen Post. Dort konnte er bereits wertvolle Erfahrungen in der digitalen Transformation von Städten sammeln und ist daher als Experte für Smart City Strategien ausgewählt worden<sup>112</sup>.

Joachim Schöpfel (Interview A4) ist außerordentlicher Professor für Informations- und Kommunikationswissenschaften an der Universität Lille in Frankreich sowie Mitglied des GERiiCO-Labors und wurde auf persönliche Empfehlung von Frau Prof. Dr. Ursula Georgy, Professorin für Informationsmarketing an der TH Köln, kontaktiert. Er hat mehrere Artikel im Bereich der wissenschaftlichen Kommunikation und der wissenschaftlicher Bibliotheken veröffentlicht und ist außerdem Mitglied des Editorial Boards und Peer Reviewer ausgewählter LIS-Zeitschriften<sup>113</sup>. Schöpfel forscht zum Thema Smart Cities und Bibliotheken und veröffentlichte 2018 einen Artikel, der sich mit dem Gegenstand beschäftigt. Unter anderem werden hier die Fragen behandelt, ob die Smart City eine neue Perspektive für öffentliche und wissenschaftliche Bibliotheken darstellen kann, wie sich die Smart City auf die Bibliotheken als Kultur- und Wissenschaftsgut auswirkt und wie Bibliotheken zur Entwicklung der Smart City beitragen können<sup>114</sup>.

Alasne Martin (Interview A5) ist Leiterin der Mediateka de Azkuna Zentroa in Bilbao, welche sich als Ort des künstlerischen Schaffens, Lernens und Experimentierens durch eine bibliografische Sammlung und ein auf Proaktivität ausgerichtetes Kulturprogramm auszeichnet. Es gilt als menschenzentriertes Projekt, das Denken aus einer inklusiven, sozialen und nachhaltigen Perspektive fördert und darauf abzielt, kritisches Wissen zu generieren, um die Gesellschaft durch Kunst und Künstler zu verändern. Es ist auch ein Ort, an dem man sich vernetzen kann, um eine vielfältigere Gesellschaft aufzubauen und vereint damit die Kernelemente einer Smart City<sup>115</sup>. Der Kontakt wurde über Jenni Müller und das smART Places Projekt<sup>116</sup>, welches im Dortmunder U stattfand und bei dem die Autorin ebenfalls involviert war, hergestellt. Das EU-Projekt smARTplaces (2016 – 2020) erarbeitete Wege für die Kunst- und Kulturvermittlung, bei dem die Kultureinrichtungen zu Smarten Kunst-Erlebnisorten werden

---

<sup>112</sup> Vgl. Stadt Luzern: Stefan Metzger wird erster Chief Digital Officer (CDO) der Stadt Luzern (2019), in: Stadt Luzern, verfügbar unter: [https://www.stadtluzern.ch/\\_docn/2363422/Stefan\\_Metzger\\_erster\\_CDO\\_Stadt\\_Luzern\\_Medienmitteilung\\_191126.pdf](https://www.stadtluzern.ch/_docn/2363422/Stefan_Metzger_erster_CDO_Stadt_Luzern_Medienmitteilung_191126.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>113</sup> Vgl. Joachim Schöpfel, in: Networked Digital Library of Theses and Dissertations, verfügbar unter: <http://www.ndltd.org/directory/board-of-directors/joachim-schopfel>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>114</sup> Vgl. Schöpfel, Joachim: Smart Libraries, in: Infrastructures 2018. 3 (4) 43, verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/infrastructures3040043>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>115</sup> Vgl. Mediateka BBK, in: Azkuna Zentroa, verfügbar unter: <https://www.azkunazentroa.eus/en/mediateka-bbk/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>116</sup> Vgl. smARTplaces, in: Smart Places, verfügbar unter: <http://smartplaces.eu>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.



sollten<sup>117</sup>. Das Interview wurde auf Wunsch von Alasne Martin schriftlich und auf Englisch durchgeführt.

Das sechste Interview (A6) wurde mit einer verantwortlichen Mitarbeiterin aus dem Projektleitungsteam des ‚Haus der Digitalen Welt‘ (Arbeitstitel) des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg – Senatskanzlei Amt für IT und Digitalisierung - durchgeführt und auf Wunsch der Gesprächspartnerin in Bezug auf die personenbezogenen Daten anonymisiert. In diesem Projekt soll die Zentralbibliothek der Öffentlichen Bücherhallen Hamburg zu einer der modernsten Bibliotheken Europas entwickelt werden und in ein neues ‚Haus der digitalen Welt‘ ziehen<sup>118</sup>. Dieses Projekt vereint die Bestrebungen Bibliotheken in Smart City Strategien zu integrieren und ist daher insbesondere in Bezug auf die persönlichen Erfahrungen und Empfehlungen der Gesprächspartnerin von gesteigertem Interesse. Da die öffentlichen Bücherhallen in Hamburg zugleich eine Bibliothek in Deutschland repräsentieren, sind sie für den Forschungsgegenstand besonders relevant.

Tobias Hogeweg (Interview A7) ist Bibliothekar und Lektor in der Stadtbibliothek Duisburg und hier zugleich verantwortlich für die digitalen Angebote, wie die Machbar in der Zentralbibliothek im Stadtfenster<sup>119</sup>. Sowohl das Makerspace-Angebot als auch der Medienkatalog der Stadtbibliothek Duisburg sind in der Angebotsübersicht der Smart City Strategie Duisburg enthalten<sup>120</sup>. Eine Nachfrage bei den verantwortlichen Mitarbeiterinnen des Smart City Büros hat jedoch ergeben, dass die Bibliothek zum Zeitpunkt der Anfrage kein expliziter Bestandteil der Strategie war. Nach Kontaktaufnahme mit der Bibliothek hat sich Tobias Hogeweg als Gesprächspartner zur Verfügung gestellt, um über die Gründe für eine (bis dahin) ausbleibende feste Implementierung der Bibliothek in die intelligente Stadt Auskunft zu geben.

Dieser Aspekt spiegelt den zu erforschenden Gegenstand wider und ist daher von besonderem Interesse, da das Projekt zudem eine Kooperation mit einer Bibliothek aus Deutschland repräsentiert

### **4.3. Vorbereitung und Durchführung**

Zunächst wurde ein Konzept als Basis zur Entwicklung des Leitfadens ausgearbeitet, welches auf der Sichtung der Fachliteratur und theoretischen Vorüberlegungen beruht<sup>121</sup>. Nach Abschluss der Erstellung des Leitfadens (Aufbau und Inhalt wurden bereits vorgestellt) wurde ein Pretest mit Hilfe einer Interviewpartnerin aus der Stadt- und Landesbibliothek Dortmund unter Realbedingungen

---

<sup>117</sup> Vgl. smARTplaces EU-Projekt für Kunst- und Kulturvermittlung, in: zkm, verfügbar unter: <https://zkm.de/de/projekt/smartplaces>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>118</sup> Vgl. Senatskanzlei Hamburg: Koalitionsvertrag 2020 – 2025 (Wie Anm. 76).

<sup>119</sup> Stadt Duisburg: Zentralbibliothek eröffnet ihre „Machbar“ (2020), in: Duisburg, verfügbar unter: [https://www.duisburg.de/guiapplications/newsdesk/publications/Stadt\\_Duisburg/102010100000109946.php](https://www.duisburg.de/guiapplications/newsdesk/publications/Stadt_Duisburg/102010100000109946.php), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>120</sup> Stadt Duisburg: Smart City Duisburg, in: Duisburg, verfügbar unter: <https://www.duisburg.de/microsites/smartcityduisburg/index.php>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>121</sup> Vgl. Mayer, Horst Otto: Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung, München: Oldenbourg Verlag 2013, S. 76.

vorgenommen. Dies diente insbesondere der Eignungsprüfung der Fragen innerhalb des Leitfadens und dazu systematische und technische Probleme aufzudecken, sowie der Analyse des Verhaltens der Interviewerin im Verlauf des Gesprächs<sup>122</sup>. Die Überprüfung ergab keine Komplikationen und demnach konnten der Leitfaden und die technischen Vorbereitungen übernommen werden.

Nach der Auswahl der Interviewpartnerinnen erfolgte die Kontaktaufnahme per E-Mail, um alle relevanten Informationen bezüglich der Autorin, des Themas der Masterarbeit und Durchführung des Interviews vollständig zu übermitteln. In zwei Fällen erfolgte eine Empfehlung für andere Interviewpartnerinnen und die Bereitstellung der Kontaktdaten der entsprechenden Personen. Neben den genannten Vorteilen bot die schriftliche Kontaktaufnahme, im Gegensatz zur telefonischen Kommunikation, den Gesprächspartnerinnen die selbstständige Rückmeldung zu einem Zeitpunkt, der für sie günstig ist<sup>123</sup>. Dies spielte insbesondere bei der Korrespondenz mit Kay Cahill in Kanada durch die Zeitverschiebung eine besondere Rolle. Aus diesen Vorteilen ergibt sich ebenfalls die schriftliche Vereinbarung der Interviewtermine via Zoom.

Es wurden maximal zwei Termine pro Tag bei insgesamt sechs Interviews als Videocall vereinbart, da Interviews ein hohes Maß an Konzentration verlangen und „Einzelinterviews mit Blick auf den Zeitaufwand pro Person eine relativ zeitaufwändige Erhebungsform sind“<sup>124</sup>.

Gemeinsam mit der Terminvereinbarung wurde die informierte Einwilligung als Datenschutzerklärung mit der Bitte zur Unterzeichnung vor Interviewbeginn per E-Mail verschickt. Diese wurde von allen Teilnehmerinnen vorab unterschrieben zurückgesendet und den Unterlagen hinzugefügt. Auch die informierte Einwilligung wurde sowohl auf Englisch als auch auf Deutsch erstellt. Die Datenschutzerklärung wurde unter Berücksichtigung aller geltenden Vorgaben und Gesetze erstellt und im Begleitschreiben wurde übermittelt, dass die Interviewerin bei Rückfragen jederzeit zur Verfügung steht<sup>125</sup>.

Mit Blick auf die spätere Transkription und Auswertung wurden die Interviews digital als Video via Zoom als Cloud-basiertem Videokonferenzdienst und parallel als Tonaufnahme mit dem Smartphone und der entsprechenden App aufgezeichnet. Dies hatte den Vorteil, dass die Interviewerin sich vollständig auf die Gesprächspartnerinnen und ihre Gesprächsführung konzentrieren konnte<sup>126</sup>. Außerdem konnte in diesem Informationssetting die Unmittelbarkeit durch die direkte Reaktion, der persönliche Kontakt und die Geschwindigkeitskontrolle der Gespräche ermöglicht werden<sup>127</sup>.

---

<sup>122</sup> Richter, Gerd: Methoden der Usability-Forschung, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin / Boston: De Gruyter Saur, 2013. S. 215.

<sup>123</sup> Vgl. Gläser / Laudel, S. 161 (Wie Anm. 96).

<sup>124</sup> Vgl. Siegfried/ Nix: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken, S. 91 (Wie Anm. 91).

<sup>125</sup> Vgl. Richter, Gerd: Methoden der Usability-Forschung, in: Umlauf, Konrad / Fühles-Ubach, Simone/ Seadle, Michael (Hrsg.): Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2013, S. 227.

<sup>126</sup> Bertram, S. 68

<sup>127</sup> Vgl. Gorman, G. E. et al: Qualitative Research for the Information Professional. A Practical Handbook, London: Facet 2005, S. 125.

Als mögliche Risikofaktoren sind an dieser Stelle der Ausfall der Internetverbindung, Unterbrechungen durch Dritte oder unvorhergesehene Ereignisse zu nennen<sup>128</sup>. Außer kurzzeitigen Unterbrechungen in einem Interview ist jedoch keine dieser Komplikationen bei den geführten Gesprächen eingetreten.

Ein Interview wurde auf Wunsch der Befragten schriftlich vorgenommen, obwohl hier Einschränkungen und Nachteile hingenommen werden mussten. Neben der fehlenden Mimik, Gestik und der damit erleichterten Zuordnung der Antworten war die Befragungssituation im schriftlichen Interview kaum zu kontrollieren<sup>129</sup>. Rückfragen seitens der Expertin waren nicht unmittelbar möglich. Außerdem mussten komplexe Fragestellungen vermieden werden und einzelne Fragen konnten nicht, oder nur unzureichend beantwortet werden<sup>130</sup>. Dennoch wurde diese Form des Interviews gewählt, um die Erkenntnisse und persönlichen Erfahrungen der Befragten mit in diese Masterarbeit einfließen zu lassen.

#### **4.4. Auswertung Experteninterviews**

Nach der erfolgreichen Durchführung der Experteninterviews und der digitalen Aufzeichnung folgte die Verschriftlichung der Gespräche mit Hilfe der Transkription. Dabei wurde das gesprochene Wort in das geschriebene transferiert und möglichst wortgenau und unbearbeitet übernommen. Dies ermöglicht die spätere Wiedergabe und wörtliche Zitierung der Aussagen der Interviewpartnerinnen<sup>131</sup>.

Da ein wissenschaftliches Transkript angefertigt wurde, gibt es „Wort für Wort sämtliche Inhalte eines Interviews wieder. Somit wird der dramaturgische Aufbau einer Gesprächssituation sichtbar. Es konnten sprachliche Gewohnheiten, zum Beispiel ein im Redefluss häufig vorkommendes ‚ähm‘, außer Acht gelassen werden“<sup>132</sup>.

Bei der Festlegung der Transkriptionsregeln wählte die Autorin die Anlehnung an Udo Kuckartz<sup>133</sup>:

- Wörtliche Transkription, nicht lautsprachlich oder zusammenfassend
- Dialekte werden nicht transkribiert, sondern möglichst genau ins Hochdeutsche transferiert
- Sprache und Interpunktion werden marginal geglättet, dem Schriftdeutsch angenähert (Beispiel so'n = so ein)
- Längere Pausen werden durch in Klammern gesetzte Auslassungspunkte (...) markiert.
- Bei einer Unterbrechung wird diese in Klammern dargestellt (UNTERBRECHUNG)
- Zustimmungde bzw. bestätigende Lautäußerungen der Interviewerin (mhm, aha, etc.) werden ausgelassen
- Jeder Sprechbeitrag wird als selbstständiger Absatz dargestellt, um die Lesbarkeit zu erhöhen
- Störungen werden unter Angabe der Ursache in Klammern notiert, z.B. (Handy klingelt)
- Unverständliche Wörter werden durch (unv.) kenntlich gemacht
- Doppelte Wörter werden gestrichen, es sei denn sie unterstreichen eine Aussage

<sup>128</sup> Vgl. Gläser / Laudel, S. 81 (Wie Anm. 96).

<sup>129</sup> Vgl. Ebd.

<sup>130</sup> Vgl. Atteslander: Methoden der empirischen Sozialforschung, S. 147 (Wie Anm. 104).

<sup>131</sup> Vgl. Bertram: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, S. 68 (Wie Anm. 92).

<sup>132</sup> Fuß, Susanne / Karbach, Ute: Grundlagen der Transkription. Eine praktische Einführung, Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich 2019, S. 19.

<sup>133</sup> Kuckartz, Udo: Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Weinheim/Basel: Beltz Juventa 2014, S. 136 ff.

- Grammatikalische Korrekturen zum besseren Verständnis werden in eckige Klammern [WORT] ergänzt

Nach der Transkription unter Berücksichtigung der zuvor genannten Regeln wurde die Paraphrasierung als systematische Zusammenfassung der Interviews in tabellarischer Form vorgenommen. Hierfür wurden die Transkripte der Gespräche entsprechend der Einstiegsfrage, der Leitfragen und der offenen Abschlussfrage in vier verschiedene Tabellen eingeteilt. Die jeweiligen Unterfragen wurden jeweils einer Zeile zugewiesen. Dies bildet die Grundlage für die Auswertung im Ergebnisteil<sup>134</sup>.

Zunächst wurden die Aussagen der Interviewpartnerinnen unter Angabe der Zeilennummern in eine verkürzte, überschaubare Form gebracht, indem „alle nichtinhaltstragenden und ausschmückenden Wendungen“<sup>135</sup> gestrichen wurden und die Wiedergabe in eigenen Worten erfolgte. Im Anschluss wurde mit Hilfe der Generalisierung die Kernaussage des Interviewabschnitts ausgewiesen und die Paraphrasen so umgestaltet, dass sie auf einer gleichen Abstraktionsebene liefen. Schlussendlich erfolgt die Reduktion, bei der die Generalisierungen zu bedeutungsähnlichen Paraphrasen zusammengefasst werden und die Quintessenz des gesamten Interviewabschnitts gegeben wird<sup>136</sup>.

Die Auswertung und Interpretation der qualitativen Methode unterliegen den nach Mayring definierten Gütekriterien Verfahrensdokumentation, argumentativen Interpretationsabsicherung, Regelgeleitetheit, Nähe zum Gegenstand, kommunikativen Validierung und Triangulation, welche überwiegend angewendet werden konnten<sup>137</sup>. So konnte die Verfahrensdokumentation mit Hilfe der Veranschaulichung der Wahl der Methode und der Interviewpartnerinnen dargestellt werden. Außerdem erfolgte die Dokumentation des Aufbaus und Inhalts des Leitfadens, welcher als Basis für die Interviews dient, sowie Vorbereitung und Durchführung der Gespräche. Ebenfalls in diese Kategorie fällt die Auswertung der Interviews. Anschließend erfolgte die argumentative Interpretationsabsicherung und die Regelgeleitetheit, welche über die sukzessive Analyse der Transkripte durch die Paraphrasierung, Generalisierung, Reduktion und die Einteilung in die unterschiedlichen, vorab definierten Kategorien umgesetzt werden konnte. Mit diesem Verfahren „wird der Anwaltsprozess in einzelne Schritte zerlegt, was die Voraussetzung für ein systematisches Vorgehen schafft“<sup>138</sup>. Des Weiteren wurde die Nähe zum Gegenstand durch die face-to-face Interviews via Video-Call und die damit verbundenen Sichtung der „natürlichen Lebenswelt“<sup>139</sup> der Interviewpartnerinnen erzeugt. Aufgrund der zum Zeitpunkt dieser Masterarbeit aktuellen Einschränkungen durch die COVID-19-Pandemie war eine persönliche Besichtigung der Best-Practice-Bibliotheken vor Ort nicht möglich. Ausgeschlossen wurde die

<sup>134</sup> Vgl. Bertram: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, S. 68 ff. (Wie Anm. 92).

<sup>135</sup> Siegfried/ Nix: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken, S. 160 (Wie Anm. 91).

<sup>136</sup> Vgl. Ebd.

<sup>137</sup> Vgl. Mayring, Philipp: Einführung in die qualitative Sozialforschung, Weinheim: Beltz 2016, S. 119 ff.

<sup>138</sup> Mayring: Einführung in die qualitative Sozialforschung, S. 119 (Wie Anm. 137).

<sup>139</sup> Vgl. Mayring: Einführung in die qualitative Sozialforschung, S. 120 (Wie Anm. 137).

kommunikative Validierung der Interpretationen und die damit zusammenhängende Kontrolle der Analyseergebnisse zur Absicherung der Ergebnisse<sup>140</sup>, sowie die Triangulation, bei der die Kombination unterschiedlicher Methoden angewendet wird, um die Plausibilität der empirischen Ergebnisse zu steigern<sup>141</sup>. Dies war aufgrund fehlender zeitlicher Ressourcen im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich.

## 5. Auswertung Interviewergebnisse

Nachfolgend werden in der Analysephase die Kernaussagen der Experteninterviews sowie die aus der Literaturanalyse gewonnenen Informationen, in Beziehung zu den theoretischen Relationen des Forschungsvorhabens die Resultate der qualitativen Experteninterviews erläutert und interpretiert<sup>142</sup>. Dabei werden die Interviews entsprechend der Paraphrasierung, welche im Anhang eingesehen werden kann, in den vier verschiedenen Kategorien vorgestellt und analysiert. Diese orientieren sich an den Fragen aus den Leitfäden. Allerdings werden an dieser Stelle keine isolierten Interpretationen der jeweiligen Experteninterviews vorgenommen, vielmehr werden repräsentative Auszüge wiedergegeben, welche den explorativen Charakter des Forschungsgegenstands spiegeln, und die mit Blick auf die Forschungsfrage interpretiert werden<sup>143</sup>. Insbesondere soll die Frage beantwortet werden, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen einen adäquaten Bestandteil für Smart City Projekte darstellen.

### 5.1. Smart City und Bibliothek

Zu Beginn der Interviews wurden die Expertinnen im Rahmen der Einstiegsfrage nach ihrer subjektiven Einschätzung zum Verhältnis von Bibliotheken und Smart Cities gefragt. Von besonderem Interesse ist hier die Antwort auf die Frage, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen einen festen Bestandteil in einem Smart City Projekt darstellen können. Alle befragten Personen, sowohl aus den Bibliotheken als auch die verantwortlichen Mitarbeiterinnen aus den Projekten, waren sich einig, denn die Antworten fielen durchweg positiv aus.

*„Ja! Sie wollen vermutlich eine kurze Antwort. Die Antwort ist ja natürlich.“ (A4, Z. 5)*

Durch eine weitere Differenzierung der Aussage in einem anderen Interview konnte diese Annahme bestätigt werden. Demnach haben Bibliotheken eine wichtige Funktion, welche sie mit den Aufgaben einer intelligenten Stadt verbindet. Medien seien dabei ein essenzieller Bestandteil von Smart Cities und die Kernaufgabe von Bibliotheken besteht in der Arbeit, Verwaltung, Aufbewahrung und Vermittlung von Medien<sup>144</sup>.

---

<sup>140</sup> Vgl. Mayring: Einführung in die qualitative Sozialforschung, S. 121 (Wie Anm. 137).

<sup>141</sup> Vgl. Rinsdorf, Lars: Qualitative Methoden, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2013. S. 72.

<sup>142</sup> Vgl. Kaiser, Robert: Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2014, S. 114 ff.

<sup>143</sup> Vgl. Kaiser: Qualitative Experteninterviews, S. 121 (Wie Anm. 142).

<sup>144</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the 'smart city', S. 3 (Wie Anm. 18).

*„Ja klar also können die das. Ich finde sogar die sollten (...) ein Teil dieser Projekte sein, ja. Wir sind ja Medienhäuser, beschäftigen uns mit Medien und Smart Cities haben ja also ganz viel mit Medien zu tun, also die Vermittlung von Medien und dem von Wissen.“ (A7, Z. 6 - 9)*

Nicht nur die Mitarbeiterinnen der Bibliotheken, sondern auch die verantwortlichen Personen der Smart City Projekte sehen eine Verbindung zwischen Bibliotheken und ihren Konzepten. Auch in intelligenten Städten, in denen zahlreiche innovative Projekte stattfinden und fortschrittliche Technologie implementiert wird, werden sogenannte Dritte Orte benötigt, an denen Menschen ohne Konsumzwang verweilen können. Hier ist die Bibliothek als Raum für die Stadtgesellschaft verfügbar und bietet neben der Funktion des erweiterten Wohnzimmers auch einen Platz für autonomes Lernen und aktive Vermittlungsarbeit für diverse Zielgruppen<sup>145</sup>. Die Wichtigkeit des Dritten Ortes wird auch im Hamburger Smart City Projekt deutlich.

*„Da eventuell etwas zusammen zu bringen und neue Räume zu ermöglichen, nicht nur (...) des Zusammentreffens, sondern auch der Bildung und der Gesellschaft. Deswegen halte ich dann, um das jetzt mal so einzuleiten, ganz persönlich gerade Bibliotheken für einen zentralen Punkt, an dem sich genau so etwas abspielen kann und das machen wir jetzt gerade in Hamburg tatsächlich auch in einem sehr großen Projekt, wo wir vieles zusammenbringen.“ (A6, Z. 31 – 36)*

Bibliotheken können als öffentliche Einrichtungen außerdem eine wichtige Rolle bei der Kommunikation, dem Austausch und der Stärkung der Umsetzung innerhalb der Smart City Projekte übernehmen. Sie sind als Einrichtungen bevölkerungsnah und können dabei helfen, Hürden wie technische Barrieren für die Einwohnerinnen einer Stadt (durch Zugang zu kostenlosem WLAN und Datenbanken usw.) zu überwinden, denn *“längst nicht alle Menschen haben Zugang zu entsprechenden Geräten oder nur zu solchen, die altersbedingte oder sonstige Einschränkungen vorweisen”*<sup>146</sup>. Auch die Daten der Bibliotheksausleihe können eine interessante Informationsquelle zu aktuellen Themen darstellen, wenn sie den gesammelt und ausgewertet werden können. Hier gibt es allerdings ethische und moralische Aspekte, die beachtet werden müssen. Dieser Punkt wird im weiteren Verlauf der Auswertung aufgenommen.

*“Yes, libraries as public institutions have an important role to communicate, share and strengthen the implementation of any Project inside of Smart City Project. Those institutions are very close to the population with or without economic resources. There are very important to reduce digital brochure (access to free wifi, database, public institutional information, ...). The data from the library loans can also be a interesting resource of information regarding topics of nowadays interests.” (A5, Z. 3 - 8)*

---

<sup>145</sup> Vgl. Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Was wird aus dem dritten Ort? Bedeutung eines Konzepts in der Zeit nach Corona, in: BuB 73 (2021) 05, S. 244.

<sup>146</sup> Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 7 (Wie Anm. 5).

Auch die Frage, ob die Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte immer noch als Innovation oder Trend bezeichnet werden kann, haben alle Interviewpartnerinnen bejaht. Dies habe zum Teil unterschiedliche Gründe. Aus Sicht der Smart City Verantwortlichen müsste für eine flächendeckende Umsetzung ein Umdenken stattfinden, sowohl in den Stadtverwaltungen als auch in den Bibliotheken selbst.

*„Die Verwaltung ist sich nicht gewohnt sich weitere Kanäle zunutze zu machen und die Bibliotheken sind halt auch zum Teil noch nicht so weit, dass sie - so ein bisschen despektierlich - also aus dem Bücherverleih Gedanke raus sind, oder?“ (A3, Z. 28 – 31)*

An dieser Stelle wird deutlich, dass Bibliotheken zwar bereits zahlreiche verschiedene Projekte und technologische Erweiterungen, wie Dienstleistungen im Bereich der Ausweitung, der Aufbau des digitalen Medienangebots und die Digitalisierung der Geschäftsprozesse<sup>147</sup> vorweisen können, diese aber prominenter in ihrem Stadtbild und der Politik gegenüber kommunizieren müssen. Auch wenn bereits Anstrengungen unternommen werden, das Image der altmodischen Bücherei zu ändern, zeigt sich, dass dies noch nicht in der breiten Masse angekommen ist. Das antiquierte Bild der verstaubten Bücherhalle wird auch heute noch von der Bevölkerung überwiegend mit Bibliotheken verknüpft, obwohl sie mehr als moderne Dienstleister sind<sup>148</sup>. Hier herrscht Optimierungspotential. Denn nur wenn die Stadtverwaltung und die kommunale Politik erkennen, was Bibliotheken zu bieten haben, kann der Wert neu eingeschätzt werden.

*„Weil es eben auf der einen Seite die Veränderung in den Bibliotheken notwendig macht und auch bedeutet und auf der anderen Seite nach (...) das Verständnis in der Verwaltung benötigt, dass wir den Wert der Bibliotheken neu einschätzen.“ (A3, Z. 33 – 36)*

Dieser Aspekt schlägt sich auch in der Verbreitung der Bibliotheken nieder, die bereits Teil von Smart City Projekten sind. In Deutschland sind nur wenige Implementierungen bekannt und daher kann die Kooperation zurecht als Innovationsprojekt oder Trend bezeichnet werden. Viele aktuelle Umsetzungen wie in Hamburg, Duisburg oder Bochum sowie die Auseinandersetzung in der Fachliteratur lässt darauf schließen, dass das Thema auch auf nationaler Ebene in den nächsten Jahren weiter an Bedeutung zunimmt.

*„Ich würde das definitiv noch als Innovationsprojekt bezeichnen, weil mir jetzt aktuell in den umliegenden Kommunen und auch in unserer Kommune halt noch kein echtes Projekt bekannt ist. Also*

---

<sup>147</sup> Vgl. Ochs, Ramona / Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Bibliotheken sind da. Die Krise als Katalysator für die Entwicklung neuer (digitaler) Handlungsfelder, in: BuB 72 (2020) 08-09, S. 476.

<sup>148</sup> Vgl. König, Erwin: Smarte Städte benötigen Smarte Bibliotheken, in: Library Essentials. Fakten und Berichte für Informationsspezialisten 9 (2019), S. 10, verfügbar unter: <http://www.libess.de/smartestaedte-benoetigen-smarte-bibliotheken/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

*dementsprechend ist es also was Neues also ist halt eine Innovation und nicht nur ein Trend.“ (A1, Z. 15 – 18)*

Durch fehlende Beispiele stellt sich die Frage, ab welchem Zeitpunkt eine Bibliothek als Smart gilt und damit auch für ein entsprechendes Projekt in Frage kommt. Es müsse ein Konzept oder eine Strategie vorliegen und zahlreiche Bedingungen beachtet werden. Die reine Implementierung und Einbindung neuer Technologien reicht nicht aus. So kann eine Bibliothek modern sein, ihre Servicequalität verbessern, neue Dienste entwickeln und neue Informationstechnologien implementieren, ohne (von sich selbst zu behaupten) Smart zu sein<sup>149</sup>.

*„Es gibt eben Bibliotheken, die sind modern und andere sind es nicht. Und das macht also kein Konzept aus. Im Grunde bin ich damit einverstanden. Einfach neue Technologien einzuführen, das macht also eine Bibliothek nicht Smart. Modern, klar. Aber es gibt eben andere Dimension.“ (A4, 132 – 135)*

Die Interviewpartnerinnen waren sich allerdings einig, dass der Trend kein Modethema darstellt, sondern als steter Prozess bezeichnet werden kann. Der Anfang sei gemacht, aber es gäbe noch viel zu tun. Dies zeigt, dass die Mitarbeit von Bibliotheken in Smart City Projekten ein interessantes Vorhaben darstellt, welches zwar nicht in kurzer Zeit umgesetzt werden kann, aber dafür nicht wie andere Vorhaben im Bereich der Digitalisierung nach einiger Zeit nicht mehr von Belang wäre.

*„Insofern wird das sicher etwas sein was nicht einfach in 2 - 3 Jahren fertig ist und dann man hat es geschafft, sondern ein steter Prozess ist. Sicher der Anfang ist mit am schwersten, aber noch lange nicht abgeschlossen.“ (A3, 42 – 44)*

Auch die Mitarbeiterinnen der Bibliotheken selbst teilen diese Einschätzung. Die Corona-Pandemie hat aufgezeigt, dass die Rolle der Bibliothek sich schneller verändert als zuvor gedacht. Im vergangenen Jahr wurde schließungsbedingt ein großer Fokus auf die digitalen Angebote und Dienstleistungen gelegt. Diese Fokussierung kann eine gute Ausgangslage darstellen um in ein innovatives Projekt, wie die Zusammenarbeit mit Smart Cities, einzusteigen.

*„I'm sure about it. For me, just now, we can see this change. The role of libraries is changing faster than we could expect and the COVID-19 pandemic is growing up this situation.“ (A5, 17 – 19)*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sowohl die Expertinnen aus den Smart City Projekten als auch die Mitarbeiterinnen der Bibliotheken eine mögliche Implementierung der öffentlichen Einrichtungen in die Konzepte der intelligenten Städte als eine sinnvolle Ergänzung sehen. Allerdings stellt sich an dieser Stelle die Frage, warum bei einer so positiven Einschätzung aller Beteiligten nur

---

<sup>149</sup> Vgl. Schöpfel: Smart Libraries, S.9 (Wie Anm. 114).



wenige erfolgreiche Beispiele in Deutschland vorhanden sind. Diesem Aspekt wird in den folgenden Auswertungen nachgegangen.

## 5.2. Persönliche Erfahrungen

In der ersten Leitfrage der Interviews wird den persönlichen Erfahrungen der Gesprächspartnerinnen in der Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities nachgegangen. Insbesondere ist hier von Interesse, ob die Einrichtungen bereits Teil eines bestehenden Smart City Projektes sind. Die Antworten fielen überraschend positiv aus. Von den drei Gesprächspartnerinnen aus Bibliotheken gaben zwei an bereits Erfahrungen im Bereich der Kooperation gesammelt zu haben und auch die verantwortliche Mitarbeiterin des Smart City Projektes in Hamburg konnte eine Zusammenarbeit bestätigen. Das Projekt ‚Haus der digitalen Welt‘ (unter bevorstehende Projekte bereits vorgestellt) orientiert sich an internationalen Vorbildern für sein Vorhaben. Dies zeigt deutlich, dass internationale Best-Practice-Beispiele existieren, nationale Vorbilder jedoch weitestgehend für eine Orientierung fehlen.

*„(...) Kernakteure für dieses große Smart City Projekt mit dem Haus der digitalen Welt das sind eben die Hamburger öffentlichen Bücherhallen. Die werden mit ihrer Zentralbibliothek, die jetzt halt schon riesig ist, dort einziehen und ihr Angebot noch erweitern, vergrößern und gemeinsam mit der Volkshochschule eine gemeinsame Programmverantwortung auch gehen. Das ist auch noch neu, ich weiß nicht, inwieweit Sie vertraut sind mit so Projekten, die Oodi in Helsinki oder de Krook in Gent? (...) Das sind so ein bisschen Vorbilder für uns. Wir wollen das noch ein bisschen grösser und breiter aufziehen, die sind ja zum Teil tatsächlich noch also engeren Fokus.“ (A6, Z. 75 – 83)*

Auch die Vancouver Public Library ist seit einer Smart City Challenge im Jahr 2018 fester Bestandteil in einem Projekt<sup>150</sup>. Die Bibliothek hat ihre Chance in der eigenen Fähigkeit gesehen Technologie für Menschen bereitzustellen, die diese nicht haben, und so die Inklusion digitaler Bürgerinnen voranzutreiben.

*„So it was interesting to kind of think about what a library could contribute to a smart cities project and we saw ourselves fitting in sort of empowerment and inclusion that the library has the ability to bring technology to people who don't have it and create a more engaged digital citizenry. And that was where we really saw the opportunity for us.“ (A2, Z. 14 – 17)*

Weiterführend hat sich die VPL vor die Herausforderung gestellt, wie Bibliotheken zukünftig Menschen mit technologischen Angeboten unterstützen können um dabei die Gesellschaft nachhaltig zu verändern. Als konkretes Beispiel dafür wurden Technologie-Sandboxen genannt, welche als Tech-Spielplätze fungieren, auf denen Menschen verschiedene Dinge ausprobieren können. Dies erinnert an das Konzept der Makerspaces, wobei an dieser Stelle das Experimentieren im Vordergrund steht und nicht das Ziel

---

<sup>150</sup> Vgl. Smart Cities Challenge, in: City of Vancouver, verfügbar unter: <https://vancouver.ca/your-government/smart-cities-canada.aspx>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

etwas Konkretes zu erschaffen. Allerdings wird „der Begriff Makerspace weder in der Praxis noch in der Literatur einheitlich definiert. Vielmehr wird Makerspace oftmals als Überbegriff für Begriffe wie Fab Lab (von ‚fabrication laboratory‘), offene Werkstätten oder Kreativräume verwendet“<sup>151</sup>. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass viele bereits angebotenen Dienstleistungen von Bibliotheken auch im Kontext der Smart City von Bedeutung sind und auch zukünftig sein werden.

*„So how can libraries support people into the future and how can we support people with technological changes that are actually changing society? So to give you an idea of something else we're thinking about: We would like to start having technology sandboxes and good example be artificial intelligence. So you have a little kind of tech playground in the library where people can come in and test out different things.“ (A2 115 – 119)*

In Deutschland kann neben Hamburg auch die Stadtbibliothek Duisburg persönliche Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit einem Smart City Projekt vorweisen. Zwar wurde die Bibliothek bereits auf der Homepage der Stadt mit ihren digitalen Angeboten aufgeführt, jedoch erfolgte keine aktuelle tiefergehende Kooperation. Als direkte Folge der Kontaktaufnahme im Rahmen dieser Masterarbeit intensivierte sich der Austausch zwischen der Bibliothek und den verantwortlichen Mitarbeiterinnen des Projektes. Das Thema sei dabei sehr aktuell und würde vermehrt auf dem Informationshorizont aller Beteiligten auftauchen.

*„Ja, da kann ich jetzt sagen, interessanterweise. Daran erkennt man auch das Trend oder Innovation ist. Da ploppt das gerade bei allen Stellen bei uns auf. Vielleicht auch durch Corona bedingt. Wir haben jetzt eine Arbeitsgruppe, diese Smart City Arbeitsgruppe. Die stellen zum Beispiel verschiedene Projekte vor.“ (A7, Z. 49 – 52)*

Auf der anderen Seite waren die restlichen vier Rückmeldungen der sieben geführten Interviews negativer Natur. Die Smart City Projekte in Luzern und Dortmund arbeiten derzeit nicht mit Bibliotheken zusammen, und auch die Mediathek in Bilbao arbeitet aktuell nicht mit einem Smart City Projekt zusammen. Hier stellt sich die Frage, worin die Ursachen für fehlende Kooperationen liegen könnten. Ein möglicher Faktor könnte die Fokussierung auf andere Anwendungsfälle innerhalb des Projektes sein. Dies wurde in *Kapitel 3 Smart Cities und Bibliotheken* behandelt und das Gespräch mit den Expertinnen bestätigt diese Vermutung. Eine Priorisierung der einzelnen Anwendungsbereiche kann nach verschiedenen individuellen Faktoren erfolgen, zumeist misst sich die Auswahl jedoch an der Bedeutung der einzelnen Maßnahmen für die Bürgerinnen, die Stadtverwaltung und an dem aktuellen Versorgungsstand der Infrastruktur (z. B. Verfügbarkeit von Glasfaser, personelle Ressourcen etc.)<sup>152</sup>.

---

<sup>151</sup> Heinzel, Viktoria / Seidl, Tobias: Perspektiven der Makerbewegung. Historische Entwicklungen und zentrale Dimensionen, in: Heinzel, Viktoria / Seidl, Tobias / Stang, Richard (Hrsg.): Makerspace. Perspektiven im öffentlichen und wissenschaftlichen Kontext, Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2020, S.9.

<sup>152</sup> Vgl. Hilbig, C. et al: Studie SMART CITY – Chancen für die kommunale Infrastruktur: Förderkulisse anpassen, Kooperationen stärken!“, Leipzig: 2020, S. 73, verfügbar unter: [https://www.psp-consult.de/wp-content/uploads/2020/12/SmartCity\\_2020\\_021220\\_RZ.pdf](https://www.psp-consult.de/wp-content/uploads/2020/12/SmartCity_2020_021220_RZ.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

*„Tatsächlich hatten wir bis jetzt einfach andere Anwendungsfälle. Also den Bereich IT, den Bereich Verkehr, den Bereich Mobilität, den Bereich Umwelt, wo wir wirklich Anwendungsfälle identifizieren und versuchen, dann so natürlich ins Feld zu bringen und dann natürlich ein Mehrwert halt für die Bürger zu schaffen. Das Themengebiet Bibliotheken hatte bis jetzt noch bei uns keinen Schwerpunkt muss man ehrlich sagen.“ (A1, Z. 40 – 44)*

Die Bereiche der Mobilität und Umwelt, welche gegenwärtig in vielen anderen Kontexten von Bedeutung sind, sind auch mit Smart City Projekten eng verknüpft. Daher erscheint es sinnvoll zunächst diese Aspekte in einer Stadt anzugehen, beispielsweise durch eine Verkehrswende, den Ausbau von Car-Sharing oder die Verbesserung der Verkehrsteilnahme für Fahrradfahrerinnen<sup>153</sup>. Da die Ressourcen, welche zur Verfügung stehen, endlich sind können nicht alle Teilprojekte gleichwertig bedacht werden. Ein mögliches Schlüsselement kann hier die Priorisierung der Anwendungsbereiche dienen, welche dafür verantwortlich ist, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen der Kulturbetriebe innerhalb der Smart City Strategie nicht ausreichend gewichtet werden. Aktuelle Entwicklungen auch in der Fachdiskussion zeigen aber bereits, dass die Beteiligten für das Thema sensibilisiert sind.

*„Allerdings im Zuge von natürlich überall knappen Ressourcen etc. noch nicht ganz so was auf der Prioritätenliste, aber ich hoffe, dass sich das schon sehr bald ändern wird. Aber das ja muss der Fall sein und es gibt bereits erste Initiativen oder Vorhaben die klar in diese Richtung gehen.“ (A3, Z. 50 – 53)*

Obwohl erfolgreiche Beispiele für eine gelungene Zusammenarbeit in Deutschland bisher noch nicht weit verbreitet sind, werden die Chancen bereits erkannt. Allerdings hat sich noch keine Selbstverständlichkeit der Zusammenarbeit etabliert. Diese Tatsache wird als Herausforderung bezeichnet und deutet daraufhin, dass zukünftig ein engerer Austausch zwischen den Bibliotheken und Smart City Projekten stattfinden muss.

*„Aber Ich glaube die wirklichen Chancen, die sind noch nicht vollumfänglich erkannt und das braucht noch etwas Zeit. Es muss sich wirklich (...) eine gewisse Selbstverständlichkeit in der Zusammenarbeit (...) erst noch eigentlich etablieren und da sehe ich noch eine gewisse Herausforderung.“ (A3, Z. 62 – 66)*

An dieser Stelle konnte durch die Kontaktaufnahme und das Interview im Rahmen dieser Masterarbeit erneut ein Denkanstoß gegeben werden. In Dortmund wurde das Thema in interne Agenda genommen und eine zukünftige Zusammenarbeit erscheint realisierbar.

---

<sup>153</sup> Vgl. Lauzi: Smart City, S. 11. (Wie Anm. 23).

*„Aber durch dieses Gespräch fanden wir das jetzt halt relativ interessant und haben das halt mal mit aufgenommen unsere Agenda, weil wir es dann zu den Themengebieten wie Kultur mit veranschlagen würden.“ (A1, Z 48 – 50)*

Da immerhin bereits bei 43% der Expertinnen eine Kontaktaufnahme oder eine Zusammenarbeit stattgefunden hat wurde nachfolgend nach den persönlichen Erfahrungen die Kommunikation betreffend. Die Antworten zeigen, dass dort wo ein Austausch stattgefunden hat, dieser durchgängig als positiv eingestuft wurde. Auch die VPL hat durch die Smart City Challenge die Kommunikation mit aufgenommen und diese bis heute beibehalten, auch wenn sie sich nach Beendigung des Wettbewerbs verändert hat. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt der Interviews die Corona-Pandemie weitestgehend alle Ressourcen zur Aufrechterhaltung der Betriebe gebunden hat und den innovativen Entwicklungen innerhalb der Projekte keine zentrale Bedeutung beigegeben wurde.

*„So we were only on the steering committee for the challenge, but we remained certain in my role I should remain in touch with what the city is doing is a bit less formal now and make sure that were considering that probably the focus decrease to little bit for us as for everyone over the last year, because all of our focus has been under covid and covid response.“ (A2, Z. 51 – 54)*

Mit einem Blick auf die Stadtbibliothek Duisburg, welche erst seit kurzem intensiven Kontakt zu ihrem lokalen Smart City Projekt aufgenommen hat, wird insbesondere der Austausch zwischen den verschiedenen Ämtern positiv hervorgehoben. Vorteile liegen hier in der gegenseitigen Information und gemeinsamen Organisation. Dieser Aspekt deutet darauf hin, dass die Integration in ein Smart City Projekt für die Bibliothek nicht nur mit Blick auf die technologischen Ergänzungen und eine mögliche Veränderung der Infrastruktur, sondern auch für eine sichtbare Positionierung innerhalb der Stadtverwaltung und einer potenziellen Optimierung der Kommunikation zwischen verschiedenen Ämtern von Nutzen sein könnte. Für einen reibungslosen Austausch zwischen den Projektbeteiligten bietet sich zusätzlich die Erarbeitung eines maßnahmenbezogenen Kommunikationskonzeptes an<sup>154</sup>, bzw. die Integration der Bibliothek bei späterer Teilnahme an dem Projekt.

*„(...) die Fragen, die Sitzungen, die waren top dort. Also muss man mal sagen, alle haben sich gut gegenseitig organisiert und informiert. Ich finde, da sind wir echt auf einem guten Weg und man lernt Leute kennen aus anderen Ämtern (...) Also man hatte das Gefühl, das fängt jetzt richtig gut anzulaufen.“ (A7, Z. 94 – 98)*

Gleichermaßen positiv sind auch die Erfahrungen aus Sicht der Smart City Verantwortlichen in Hamburg. Die Kolleginnen aus den Bücherhallen werden hier geschätzt und als zukunftsorientiert beschrieben. Ausgehend von der Auffassung der Gesprächspartnerin wäre zu überprüfen, ob für eine

---

<sup>154</sup> Vgl. Hilbig et al: Studie Smart City, S. 74. (Wie Anm. 152).

gelungene Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte auch smarte Bibliothekarinnen notwendig sind. Dies wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit ausgewertet.

*„Die Kolleginnen und Kollegen dort sind schon sehr weit in ihrer Überlegung, sie denken halt sehr viel vor sozusagen. Bereiten sich auf eine Zukunft vor, die vielleicht auch ein bisschen anders ist als das irgendwie über Jahrhundert so gelaufen ist und versuchen sehr offen sehr konstruktiv das Ganze zu gestalten. Und sehen sich - und ich glaub das ist halt eben tatsächlich eine Veränderung - sie sehen sich als Teil einer digitalen Stadt oder überhaupt einer Stadt.“ (A6, Z. 94 – 99)*

Eine Beteiligung an einem Projekt kann allerdings auch einen erhöhten Arbeitsaufwand zur Folge haben. Auf Nachfrage gab die VPL an, dass ein merklicher Mehraufwand durch die Integration entstanden ist, welcher sich insbesondere in der Verschiebung der Fokussierung gezeigt hat.

*„Yes. I would say the focus is a little more on those areas now. So thinking about so pre covid when we started to work on this. So I think what we were really trying to do is look a little more forward.“ (A2, Z. 107 – 109)*

Aus der Perspektive der Smart City Verantwortlichen ist dieser Mehraufwand ebenfalls spürbar, allerdings spiegelt sich dieser in einem Gewinn und Nutzen durch die Teilnahme an dem Projekt wieder. Die Digitalisierung im Kontext von Smart Cities bedeutet zumeist einen „organisatorischen und technischen Mehraufwand, auf den die Verwaltung mit ihren Strukturen nicht vorbereitet ist. Will sie in der Lage sein, sowohl die digitale als auch die analoge Welt zu bedienen, benötigt sie Kapazität und Infrastruktur“<sup>155</sup> und personelle Ressourcen. Dies trifft auch auf die Bibliotheken als öffentliche Kulturbetriebe innerhalb der Stadtverwaltung zu.

*„Und ich glaube, das wiederum ist ein Kernbestandteil von Smart City Strategien, dass man eben die Dinge nicht mehr losgelöst anschaut, irgendwie säulenartig hier das hier ist die Bibliothek und da ist das und dass man eben das Ganze zusammen denkt und das erfordert natürlich immer erstmal Mehraufwand. Am Ende glaube ich einen größeren Gewinn und Nutzen, aber am Anfang mehr Aufwand.“ (A6, Z. 138 – 141)*

In Einklang damit steht auch die Antwort der Stadtbibliothek Duisburg, die den Mehraufwand der einzelnen Mitarbeiterinnen in den Mittelpunkt rückt. Die eigene Motivation sich mit aktuellen Trends, Thematiken und Technologien auseinanderzusetzen ist notwendig, genauso wie die Bereitschaft dieses Wissen selbstständig zu erwerben. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass nicht nur die Bibliotheken selbst, sondern auch die beteiligten Bibliothekarinnen für eine erfolgreiche Zusammenarbeit von entscheidender Relevanz sind.

---

<sup>155</sup> Breiter, Markus: E-Government aus Sicht einer kreisfreien Stadt, in: in: Etezadzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 68.

*„Ich bin ja Bibliothekar und (...) Ja, ich bin im Grunde auch aus der Fachausbildung und bin jetzt kein Cutter, bin kein Videobearbeiter oder kenne mich per se jetzt nicht mit allen digitalen Sachen aus, nur weil ich jetzt zur jungen Generation gehöre, oder zu den Natives oder was auch immer. Ich eigne mir das Wissen selber an und das muss man eben (...) da muss man motiviert sein, dass muss man selber mit sich bringen.“ (A7, Z. 114 – 118)*

Auf die Frage, ob der Schritt zur Zusammenarbeit innerhalb einer intelligenten Stadt trotz des erhöhten Arbeitsaufwands erneut gewagt werden würde, gab es eine uneingeschränkt positive Antwort. Demnach wird die Bibliothek als wichtige Kooperationseinrichtung wahrgenommen und innerhalb der Stadtverwaltung als bedeutsame Ansprechpartnerin geschätzt. Dies unterstreicht den Mehrwert, den die Bibliothek von einer Zusammenarbeit mit einem Smart City Projekt hat.

*„Ja, absolut, würde ich sofort machen. Allein dadurch, dass man jetzt die Bibliothek auch als wichtigen Partner da ansieht im gesamtstädtischen Bereich. (...) Die Bibliothek wird als ein wichtiger Ansprechpartner wahrgenommen.“ (A7, Z. 125 – 129)*

Aufgrund der positiven Schilderungen der Kommunikation zwischen Bibliotheken und Smart City Projekten ist davon auszugehen, dass eine Kontaktaufnahme einen gesteigerten Mehrwert für beide Seiten darstellt. Ausgehend von den Vorteilen, die von den Expertinnen beschrieben wurden, kann ein Austausch zwischen der Bibliothek und der Stadtverwaltung sowie eine engere Zusammenarbeit als Basis für innovative Entwicklungen und eine Optimierung der Arbeitsabläufe dienen.

### **5.3. Voraussetzungen**

Nachdem in den vorangegangenen Fragen das Verhältnis zwischen Smart Cities und Bibliotheken sowie die persönlichen Erfahrungen der Expertinnen in diesem Bereich beleuchtet wurden, widmet sich die zweite Leitfrage den Voraussetzungen, die eine Bibliothek mit sich bringen sollte, wenn sie Teil eines Smart City Projektes sein möchte. In erster Linie wurden Veränderungsbereitschaft, Interesse und Offenheit gegenüber neuen Aufgaben der Digitalisierung von Prozessen und dem Arbeitsalltag als essenzielle Eigenschaften für Bibliotheken, genannt. Hier wäre zu fragen, ob dies bibliotheksspezifische Merkmale sind oder diese generell von allen Kooperationspartnerinnen einer intelligenten Stadt erwartet werden. In der Fachliteratur zu Smart Cities werden die idealen Eigenschaften der teilnehmenden Kooperationspartnerinnen ebenfalls aufgeschlossen, innovativ, vielfältig und offen sein<sup>156</sup>. Daher kann festgehalten werden, dass es sich bei diesen Attributen nicht um Voraussetzungen nur für Bibliotheken handelt, sondern von allen Akteurinnen eingebracht werden sollten.

*„Also ganz wichtig ist glaube ich die Offenheit für Veränderung. Denn Digitalisierung bedeutet einfach Veränderung von Prozessen, Veränderungen vom Mindset, Veränderungen von Vorgehensweisen.“*

---

<sup>156</sup> Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Smart City Charta, S. 10 (Wie Anm. 21).

*Insbesondere Vorgehensweisen die man vielleicht die letzten 20 Jahre so durchgeführt hat. Und da geht es halt immer Anknüpfungspunkte geben, dass man diese Gedanken dieses tägliche doing einfach verändert. Das müssen die Leute halt wollen. Ich glaube das ist die Grundvoraussetzung, um sich überhaupt diesem Thema Smart City zu widmen. Also Veränderungsbereitschaft.“ (A1, Z. 66 – 72)*

Neben der Veränderungsbereitschaft ist es für die Bibliothek auch von Bedeutung sich als Teil der Stadt und des Projektes zu identifizieren und dieses aktiv mitzugestalten. An dieser Stelle wird auf die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kooperationspartnern angespielt und die Wichtigkeit des innovativen und holistischen Denkens.

*„Veränderungsbereitschaft und visionären Blick würde ich sagen. Also sich als Teil von etwas auch zu begreifen und sozusagen über den eigenen Tellerrand hinausschauen. Ich würde sagen, das gilt für alle, die besonders Smart City irgendwie gestalten wollen. Mut und echter Wille zu Veränderungen sind Grundvoraussetzungen.“ (A6, Z. 145 – 148)*

Beachtenswert ist jedoch die Anmerkung, dass es nicht zwangsläufig die technischen oder infrastrukturellen Voraussetzungen sind, die als erforderlich für eine Beteiligung in Smart City Projekten eingestuft werden. In der Definition der Smart City (siehe *Kapitel 2 Vorstellung Konzept Smart Cities*) wurden bereits die vielfältigen Merkmale einer intelligenten Stadt und der dort stattfindenden Teilprojekte abgebildet. Die Aussage der Expertinnen unterstützt diesen Aspekt und deutet darauf hin, dass auch Einrichtungen mit nur wenig oder keinen technologischen Innovationen eine Bereicherung für die Stadt, darstellen können.

*„Ich glaube die Grundvoraussetzung [sind] Interesse und Offenheit. Es [sind] nicht die technischen oder infrastrukturellen Voraussetzungen, die kann immer anpassen. Also man kann irgendwie Freiräume schaffen, irgendwelche Räumlichkeiten zur Verfügung stellen, ein Bücherregal wegräumen und da dann einen 3D Drucker hinstellen beispielsweise. Das das geht ja immer, das sind eigentlich die kleinsten Hürden.“ (A3, Z. 111 – 116)*

Neben den infrastrukturellen Voraussetzungen sollte die Digitalisierung auch nicht direkt vollumfänglich in allen Bereichen der Bibliothek direkt umgesetzt werden. Bei dem Themenkomplex der Digitalisierung im Kontext von Bibliotheken geht es nicht nur „um innovative Entwicklungen allein, sondern um Technologie, Gesellschaft, Kultur und um Macht, um die Umsetzung, Organisation und natürlich um Ethik“<sup>157</sup>. Die Prioritäten liegen laut Einschätzungen der Expertinnen darin, die vorhandene Technologie intelligent zu nutzen. Es ist notwendig eine Evaluation der analogen Räume und Dienstleistungen vornehmen zu können und diese, dort wo es notwendig erscheint, in ihrem Ursprungszustand zu belassen.

---

<sup>157</sup> Kammholz, Anne / Van der Loos, Ellen: Gesellschaftliche Teilhabe in einer digitalen Welt, in: BuB 73 (2021) 04, S. 208.

*„Es geht auch nicht darum, dass man in der digitalen Transformation oder erstmal im Prinzip alles versucht zu digitalisieren um der Digitalisierung willen. Sondern dass [man] eben Technologie intelligent nutzt. Das kann auch durchaus sein, dass gewisse Dinge eben genauso analog lässt, wie es ist, weil es eben eine Berechtigung hat.“ (A3, Z. 118 – 122)*

Ein gewisses Gespür für die Einschätzung zur Wahrung dieser Orte kann nicht nur als Voraussetzung an die Bibliothek selbst, sondern vielmehr an die Direktion gerichtet werden. Die Mitarbeiterinnen müssen den Wert jeder Dienstleistung und Räumlichkeit überprüfen und individuell entscheiden, ob die Digitalisierung dieser Inhalte an der Stelle wirklich notwendig ist. Innovationsmanagement und Risikomanagement sollten immer direktionell gewollt und gefördert werden.

*„Ich glaube, das ist auch etwas Wichtiges bei aller Liebe zu Digitalisierung und Smart City usw. wir brauchen halt eben auch diese analogen Räume, damit die Gesellschaft funktionieren kann. Da können wir nicht alles irgendwie nur noch virtuell abhandeln. Und ich glaube, dass diese Ausgewogenheit, diese Balance zwischen dem, was tatsächlich haptisch von Nöten ist und wo man aber vielleicht bestimmte Dinge und Angebote in die Zukunft transferiert, da muss man ein gutes Gespür haben.“ (A6, Z. 150 – 156)*

Eine weitere Voraussetzung ist der Ansicht der Gesprächspartnerinnen nach Mut zum Ausprobieren und die spontane Planung und Umsetzung der Vorhaben. Laut Expertinnen aus Smart City Projekten ist insbesondere die Flexibilität und Schnelligkeit in bestimmten Aspekten von entscheidender Wichtigkeit. Hier wird offensichtlich auf die Bürokratie angespielt, die in den meisten Stadtverwaltungen in Deutschland vorherrscht. Besonders die europaweiten Ausschreibungen für externe Anschaffungen und die Beauftragung von Dienstleistern lösen häufig einen langwierigen Prozess aus, der sich über mehrere Monate hinzieht<sup>158</sup>.

*„Mal wirklich etwas auszuprobieren - nicht dreijährige Konzepte schreiben. Sondern lieber mal etwas ausprobieren und das Laufende anpassen. Und das braucht eben aber auch ein bisschen diesen Mut voranzugehen.“ (A3, Z. 126 – 128)*

Damit einher geht die Unterstützung der Bibliothek durch die lokale Stadtverwaltung und Politik, nicht nur in finanzieller Hinsicht, sondern auch in einer guten Arbeitsatmosphäre. Die Bibliotheksleitung der VPL, welche als Bibliothek in einem Smart City Projekt mitarbeitet, kann aus persönlicher Erfahrung davon berichten.

---

<sup>158</sup> Vgl. Regeln für die Vergabe öffentlicher Aufträge (2020), in: Europa.eu, verfügbar unter: [https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index\\_de.htm](https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index_de.htm), zuletzt abgerufen am 12.07.2021



*„So from my perspective - honestly - the most important thing is for the library to be well supported by his municipality. Both financially and have a good working relationship with the municipality.“ (A2, Z. 158 – 160)*

Joachim Schöpfel der Universität Lille unterstreicht diesen Aspekt und betont die Wichtigkeit der Einbindung von Bibliotheken in die Stadtpolitik. Damit steht seine Aussage im Einklang mit der These der Bibliotheksdirektorin.

*„Ich denke Offenheit und vor allen Dingen Offenheit auch was das politische Umfeld angeht. Denn für mich ist also dieses Smart City in erster Linie also Stadtpolitik. (...) die öffentlichen Bibliotheken ganz gezielt, einbinden in die Stadtpolitik, in die soziale Stadtpolitik. Und zwar nicht nur als kulturelle Einrichtung, sondern eben auch als Einrichtung die (...) auch Funktionen übernimmt im Bereich der Sozialpolitik und im Erziehungswesen (...)“ (A4, Z. 145 – 152)*

Aus Sicht der verantwortlichen Mitarbeiterinnen aus Smart City Projekten sollte eine konkrete Ansprechpartnerin in der Bibliothek vorhanden sein, damit eine direkte Kommunikation ermöglicht wird. Dieser Aspekt wird sogar als Kernvoraussetzung bezeichnet und sollte damit Priorität für eine Bibliothek sein, die Teil eines Smart City Projekts werden möchte.

*„Also Kernvoraussetzung wäre in jedem Fall einen definierten Ansprechpartner der sich mit dem Thema auseinandersetzen, damit man aber direkt Kommunikation in die Bibliothek hat.“ (A1, Z. 84 – 86)*

Neben den organisatorischen Voraussetzungen wird die Kontrolle über eine große Menge von Daten, beispielsweise von Benutzerinnen, deren Verhalten und Ausleihzahlen, genannt. Hier stellt sich jedoch die Frage, inwieweit der europäische Datenschutz mit diesem Aspekt vereinbart werden kann. Die ethische Komponente in der Verarbeitung personenbezogener Daten wird im weiteren Verlauf der Auswertung der Interviews kritischer beleuchtet.

*„A big control of big data (User Personal record, tracing, loans records, CRM...).“ (A5, Z. 62)*

Ein weiterer Aspekt, der bei der Auswertung der Voraussetzungen beleuchtet wurde, ist die Frage, ob sich öffentliche oder wissenschaftliche Bibliotheken aufgrund ihrer Beschaffenheit besser für eine Implementierung in Smart Cities eignen. Das Engagement von öffentlichen Bibliotheken in ihrer Stadt gilt heutzutage als Selbstverständlichkeit, während wissenschaftliche Bibliotheken derzeit konzentrierter an Dienstleistungen für Forschende und Studierende arbeiten<sup>159</sup>. Daher ist die individuelle Einschätzung der Gesprächspartnerinnen an dieser Stelle von besonderem Interesse. Die Antworten der Expertinnen fielen ähnlich aus, jedoch zeigte sich ein deutlicher Unterschied zwischen den Befragten

---

<sup>159</sup> Vgl. Orzulok, Lisa / Stallmann, Anika: Smart Cities und Bibliotheken. Ein Bericht über das Shanghai Library Forum 2012, in: bit online 16 (2013) Nr. 1, S. 48.

aus den Einrichtungen selbst und den Mitarbeiterinnen der Smart City Projekte. Die verantwortlichen Personen aus den Projekten nahmen zunächst an, dass wissenschaftliche Bibliotheken aufgrund ihrer Beschaffenheit und Nähe zum Gegenstand eher für eine Kooperation in Frage kämen.

*„Ich würde fast darauf tippen, dass sich wissenschaftliche Bibliotheken eher dafür eignen, weil sie natürlich irgendwie den Verknüpfungspunkt zur Wissenschaft, zur Lehre haben und dort natürlich immer wieder mit Neuerungen konfrontiert sind und dementsprechend wahrscheinlich auch diese Neuerungen schneller implementieren als eine öffentliche Bibliothek. Die vielleicht auch in einer eigenen Sicht natürlich die Digitalisierung nicht unbedingt erstmal als Schwerpunkt definiert hat.“ (A1, Z. 75 – 80)*

Allerdings wird nach der ersten Einschätzung zu den wissenschaftlichen Bibliotheken schnell klar, dass bei einer genaueren Betrachtung öffentliche Bibliotheken wichtige Schlüsselemente bieten, die für ein Smart City Projekt benötigt werden. Über sie können beispielsweise die Bürgerinnen einer Stadt erreicht werden und ein niedrighschwelliger Kontakt angeboten werden.

*„Ich glaube, mit Wissenschaftlichen ist es einfacher, aber für die Gesellschaft ist das mit den Öffentlichen zielführender. Also wenn wir wirklich in die Zukunft schauen und sagen wir reden hier von einer gesamten digitalen Stadt, also von einer - sagen wir echten Smart City der Zukunft- und wir wollen sie für alle Teile der Gesellschaft öffnen, erlebbar machen, mit gestaltbar machen. Dann sind Öffentliche natürlich die Zielführenden.“ (A6, Z. 159 – 164)*

Damit einher geht die Erkenntnis der öffentlichen Bibliothek als geeignete Kooperationspartnerin, da wissenschaftliche Bibliotheken möglicherweise eine zu kleine Zielgruppenorientierung (Forschende und Studierende) vorweisen und damit nicht die breite Masse der Bevölkerung einer Bevölkerung ansprechen. Hier stellt sich die Frage, ob eine Kooperation zwischen öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken in Smart City Projekten nicht zielführend wäre. Dieser Aspekt wird in den Handlungsempfehlungen weiter verfolgt.

*„Ganz klar Öffentliche, weil meiner Erfahrung nach die wissenschaftlichen Bibliotheken also sehr viel stärker orientiert sind auf ihr wissenschaftliches Umfeld, auf den Campus oder das die Universität oder Forschungsinstitut (...)“ (A4, Z. 156 – 158)*

Aus Sicht der Mitarbeiterinnen bieten öffentliche Bibliotheken einen bereits vorhandenen Raum an, der zur Kommunikation mit der Bevölkerung genutzt wird. Zeitgleich bildet das Medienangebot die Bevölkerungsstruktur einer Stadt und deren Bedürfnisse stellvertretender ab, als eine wissenschaftliche Bibliothek. Diese Position unterstreicht den niedrighschwelligen Zugang zu Bibliotheken und stützt damit die These der verantwortlichen Mitarbeiterinnen aus den Smart City Projekten.

*„Eigentlich sind wir als öffentliche Bibliothek meiner Meinung nach dafür besser geeignet, weil wir eben schon den öffentlichen Raum haben bei uns. Unser Publikum ist viel breiter gefächert, wir sind (...) also die Schwelle in eine Bibliothek zu kommen wesentlich niedriger als in die Uni Bibliothek, zum Beispiel zu gehen. Bei uns ist ja sowieso schon allein vom Medienangebot her, jeder Bürger und jede Bürgerin abgebildet.“ (A7, Z. 140 – 145)*

Auf die Frage nach möglichen Problemen bei der Implementierung von nicht wirtschaftlichen Unternehmen in ein Smart City Projekt konnten konkrete Aspekte benannt werden, die bei öffentlichen Einrichtungen unter Umständen auftreten können. Die Stadtverwaltung hat mit ihren verschiedenen Auflagen und Gesetzen möglicherweise einen längeren Weg, bis finanzielle Mittel für Anschaffungen abgelehnt oder bewilligt werden können. Dies kann eine zeitliche Verzögerung der Projekte bedeuten. Diese Aussagen von Mitarbeiterinnen aus der Bibliothek stützen die These, die bereits von Smart City Verantwortlichen aufgestellt wurde (siehe S. 38, Interview A3).

*„Also da gibt es dann die Datenschutzbeauftragten und dann gibt es andere Kollegen, die die dann noch davor sitzen, bevor man die Entscheidung hat und kann dann unter Umständen 2 oder 3 Monate dauern, bis man eine negative Entscheidung hat.“ (A7, Z. 175 – 178)*

Außerdem sind Bibliotheken in Deutschland nach wie vor überwiegend eine freiwillige Leistung der Kommunen und können daher jederzeit von Kürzungen oder gravierenderen Einschnitten betroffen sein. So lange kein nationales und umfassendes Bibliotheksgesetz auf den Weg gebracht wird, welches die Unterhaltung von öffentlichen Bibliotheken rechtlich regelt, wird diese Bedrohung weiter bestehen. In einem Bibliotheksgesetz sollten die Aufgaben und Finanzierung der öffentlichen Bibliotheken geregelt werden, denn diese sollten keine freiwillige Aufgabe sein, sondern eine Pflichtaufgabe darstellen<sup>160</sup>. Die aktuelle gesetzliche Lage in Deutschland sorgt für ein erschwertes Innovationsmanagement. Nichtsdestotrotz lässt sich aus der Forderung nach einem Bibliotheksgesetz ableiten, dass eine längerfristige Planung in Bezug auf das Budget einer Bibliothek erwünscht ist.

*„Dann kommt es eben dazu, dass wir dann [ei]ne freiwillige Leistung sind und wir ja, wenn es darum geht, dass gespart werden muss. Dann wird auch an Bibliotheken gespart, kann man eben gar nicht fest planen, dass das so im Etat über so drin ist, dass man das für solche Sachen ausgeben kann.“ (A7, Z. 212 – 214)*

Bei genauerer Betrachtung der Best Practice Beispiele, die in der Fachliteratur werden, kann festgestellt werden, dass viele aus dem Ausland stammen. Aus diesem Grund stellte sich die Frage, warum internationale Projekte und Einrichtungen bereits umfangreichere Erfahrungen in der Zusammenarbeit vorweisen können. Die Expertinnen weisen an dieser Stelle auf die aktuelle Fehlschlagskultur hin, die

---

<sup>160</sup> Vgl. Bibliotheksgesetze. Der Weg zu einem Bibliotheksgesetz in Deutschland (2017), in: Deutscher Bibliotheksverband e.V., verfügbar unter: <https://www.bibliotheksverband.de/dbv/themen/bibliotheksgesetze.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

in Deutschland vorherrscht. Die gewünschte ‚Trail and Adjust‘ Philosophie, also ausprobieren und anpassen, ist hierzulande kaum verbreitet. Dabei ist der Grundgedanke, dass nicht jedes Experiment funktionieren oder perfekte Ergebnisse liefern wird, kein unüblicher Bestand in Transformations- und Innovationsprozessen<sup>161</sup>.

*„Wir sind nicht so im Trail and Adjust Modus drin.“ (A3, Z. 178)*

Mit diesem Gedanken einher geht die vorherige Einschätzung der Expertinnen, wonach zur Voraussetzung für eine gelungene Implementierung Mut und Veränderungsbereitschaft gehören. Viele Stadtverwaltungen und öffentliche Einrichtungen sind demnach an strenge Vorschriften und Bürokratie gebunden, welche das spontane Handeln und Ausprobieren von Innovationen und Technologien schwierig gestaltet.

*„Da können wir noch eine ganze Menge lernen, weil in dieser hohen Komplexität, in der wir uns bewegen, werden wir das eben nicht am Schreibtische lösen können. Da sind wir noch ein bisschen gefangen in so Denkmustern.“ (A3, Z. 184 – 187)*

Weitere Voraussetzungen für eine gelungene Kooperation zwischen Bibliotheken und Smart City Projekten sind motivierte und engagierte Mitarbeiterinnen, in dieser Arbeit auch als Smarte Bibliothekarinnen bezeichnet. Auf die Frage, ob diese benötigt werden, um erfolgreich in einem Projekt mitzuarbeiten, wurden durchweg zustimmende Antworten von allen Beteiligten gegeben. Dabei sind auch die Eigenschaften der Smarten Wissensarbeiterinnen von Bedeutung, insbesondere das Qualifikationsniveau, eine Affinität zum lebenslangen Lernen, Flexibilität, Kreativität, kosmopolitische Einstellung und Aufgeschlossenheit sowie die Teilnahme am öffentlichen Leben<sup>162</sup>.

*„Ja, die müssen sich zumindest darauf einstellen können, was sich in der Welt verändert.“ (A6, Z. 167 – 168)*

Insbesondere die Leitungsebene der Bibliotheken wurde hier als entscheidender Schwerpunkt genannt. Dieser Ansicht kann insoweit zugestimmt werden, als die Direktion der Bibliotheken verantwortlich für die Beteiligung der Einrichtung in einem Projekt ist und Innovationsmanagement im Allgemeinen direktionell gewollt sein muss.

*„Ich denke mal, wenn Sie die Frage stellen würden für die Bibliotheksleitung würde ich sofort sagen: Ja, klar!“ (A4, Z. 199 – 200)*

---

<sup>161</sup> Vgl. Vogt, Hannelore: Nicht nur in Zeiten der Pandemie. Überlegungen zu Veränderungen in der Stadtbibliothek Köln, in: BuB 73 (05/2021), S. 241.

<sup>162</sup> Vgl. Johnson, Ian M.: Smart Cities, Smart Libraries, and Smart Librarians, in: Shanghai International Library Forum 2012, S. 5, verfügbar unter: <http://eprints.relis.org/20429/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

Auch die Motivation der Mitarbeiterinnen spielt eine entscheidende Rolle für eine gelungene Zusammenarbeit. Insbesondere die Aufklärung des Grundgedankens der Smart City und die Rolle der Bibliothek im Kontext der Digitalisierung sind hier von Bedeutung. An dieser Stelle könnten einzelne Mitarbeiterinnen die Funktion der Digitallotsen übernehmen, welche die Ängste der Kolleginnen sowie der Bürgerinnen wahrnehmen und Kritikerinnen überzeugen können. Zu ihren Fähigkeiten sollte der Umgang mit Widerständen und Bedenkensträgerinnen zählen und ein gewisses emphatisches Gespür<sup>163</sup>. Mit konkreten Ansprechpartnerinnen, welche die Informationsverteilung in der Belegschaft sichern und für Fragen, Ängste und Anregungen offen sind, könnten Konflikte vermieden oder minimiert werden.

*„Da müssen die Leute einfach recht schnell an die Hand genommen werden und aufgeklärt werden, dass das halt nichts gefährliches ist oder dass man sich nicht fürchten muss. Sondern dass man da wirklich auch Mehrwert schaffen kann, also Mehrwert in den eigenen Prozessen, weil vielleicht Abläufe effizienter laufen.“ (A1, Z. 95 – 98)*

Digitalisierung, Innovationsmanagement und die Implementierung von neuen Technologien sind Aspekte, die zunächst der jüngeren Generation der Mitarbeiterinnen in Einrichtungen oder Projekten zugetraut werden. Dementgegen spricht jedoch die Einschätzung der Expertinnen, dass auch ältere Kolleginnen durch Workshops und an Teilprojekte zur Mitarbeit motiviert werden können und keinesfalls bei der Zusammenarbeit außen vorgelassen werden sollten.

*„Wobei das nicht bedeutet, dass ältere Kollegen nicht lernen können. Ganz im Gegenteil. Ich glaube auch dass man da die älteren Kollegen mit an die Hand nehmen kann. Wir haben das auch jetzt bereits in unserem Teilprojekten halt gelernt, dass wir die Leute einfach durch Workshops und einfach an die Hand nehmen und die Sache aufklären und wir da auch relativ schnell auf Zuspruch stoßen.“ (A1, Z. 106 – 111)*

Aus den ausgewerteten Passagen der Experteninterviews lässt sich ableiten, dass viele der Voraussetzungen für eine Bibliothek, welche in einem Smart City Projekt kooperieren möchte, von entscheidender Bedeutung sein können. Diese Darstellung ist nicht allumfassend und spiegelt jeweils die individuellen Ansichten der Gesprächspartnerinnen wieder. Sie lassen allerdings den Rückschluss zu, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen bereits vorhandene Stärken und Eigenschaften dazu nutzen können als verlässlicher Partner in einem Projekt wahrgenommen zu werden. Diese Aspekte fließen mit in die Handlungsempfehlung ein, welche im weiteren Verlauf der Arbeit vorgestellt wird.

#### **5.4. Empfehlungen für zukünftige Projekte**

Abschließend beleuchtet der letzte Abschnitt der Interviews die Empfehlungen der Expertinnen aus beiden Bereichen für zukünftige Projekte zwischen Bibliotheken und Smart Cities. Ein entscheidender

---

<sup>163</sup> Vgl. Benz, Ilona / Habel, Franz-Reinhard: Ein Steuermann für jedes Rathaus, in: Etezadzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 42.

Hinweis der verantwortlichen Mitarbeiterinnen der Smart City Projekte ist die erste Kontaktaufnahme durch die Bibliothek zur Interessenbekundung und Signalisierung der Bereitschaft zur Kooperation. Dieser Aspekt steht im Einklang mit der zuvor aufgestellten These, dass fehlende gemeinsame Projekte auch auf der Priorisierung der Smart Cities basieren können. Wenn Bibliotheken nicht auf der Agenda stehen, können sie durch Eigeninitiative dennoch Teil der Projekte werden, wenn dies der Wunsch der Einrichtung ist.

*„Es ist immer nicht verkehrt, wenn Bibliotheken aus dem eigenen Willen, aus dem eigenen Interesse quasi den ersten Schritt vielleicht auch mitgehen.“ (A1, Z. 147 – 148)*

Für eine erste Kontaktaufnahme mit den Projektverantwortlichen muss demnach auch noch kein allumfassendes und durchdachtes Konzept vorliegen. Es reicht aus, eine Idee der Kooperation zu formulieren und alle weiteren Details der Zusammenarbeit im Austausch oder in Workshops festzulegen.

*„Und selbst wenn die Idee noch nicht optimal ausformuliert ist. Ich glaube das findet sich im Rahmen eines ersten Workshops, dass man da wirklich die Idee auch versucht zu schärfen und dann dementsprechend hat das erste Projekt erstmal aufgesetzt.“ (A1, Z. 155 – 158)*

Eine weitere Empfehlung, die sich direkt an die Bibliotheken richtet, ist die Reflexion der eigenen Fähigkeiten, Dienstleistungen und Ressourcen. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf den Aspekten liegen, die zukünftig angeboten werden können, auch abseits der Kernaufgaben einer Einrichtung. Dies lässt zusätzlich darauf schließen, dass Bibliotheken lernen sollten ihre eigenen Stärken und den Mehrwert, den sie generieren, besser zu vermarkten und in die Öffentlichkeit zu tragen<sup>164</sup>.

*„Dass man sich löst von – das ist jetzt ein bisschen plakativ – ich verteile ein Buch - eher abstrakt: Ich verteile Wissen und das Wissen kann verschiedene Formen annehmen.“ (A3, Z. 197 – 199)*

Aus Sicht der Expertinnen gibt es jedoch auch Vorhaben, die bei einer Kooperation in einem Smart City Projekt nicht funktionieren. Konkret ist hier die Partizipation der Bürgerinnen in Form einer Vorabumfrage gemeint, in der die Wünsche und Bedürfnisse eben dieser eingeholt werden. Da nur in den bekannten Strukturen gedacht werden kann, gestaltet sich innovatives Handeln dadurch kompliziert. Dieser Ansicht kann entgegengehalten werden, dass Angebote und Dienstleistungen möglicherweise besser von den Bürgerinnen einer Stadt angenommen werden, wenn diese zuvor gefordert wurden. Hier stellt sich die Frage, ob nicht ein Kompromiss eingegangen werden könnte, bei dem mehrere Projekte vorgestellt werden und die Bürgerinnen aus den Vorschlägen wählen können. Diese Idee wäre im Austausch mit den verantwortlichen Mitarbeiterinnen aus dem lokalen Smart City Projekt umzusetzen.

---

<sup>164</sup> IFLA Trend Report Update 2019, in: IFLA, S. 6, verfügbar unter: [https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla\\_trend\\_report\\_2019.pdf](https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2019.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

*„Was ganz sicher nicht funktionieren wird, also auch aus Erfahrung, ist eine großangelegte Umfrage in der Bevölkerung. Was würdet ihr euch denn wünschen? Weil in der Regel denken die Leute immer noch dann in ihrem bekannten Schema. Da ist Innovation nicht wirklich möglich. Also es geht wirklich darum auszuprobieren, etwas zu zeigen und sagen: findet ihr das gut oder nicht?“ (A3, Z. 206 – 210)*

Eine weitere Empfehlung der Expertinnen ist, die Mitarbeit in einem Smart City Projekt als Chance zur Weiterentwicklung der eigenen Bibliothek zu nutzen. Denn dort, wo bereits Smarte und innovative Projekte stattfinden, können auch Gelder für weitere Ideen beantragt und möglicherweise auch entsprechende Stellen geschaffen werden. Dies könnte einen entscheidenden Hinweis für die Beantragung von Drittmitteln für Smarte Projekte sein.

*„Und wenn man Bibliotheken weiterentwickeln will, vor allen Dingen, auch öffentliche Bibliotheken, da geht es ja auch irgendwie immer darauf auch irgendwie an Geld heranzukommen, an Subventionen. Zu sehen wo kriegt man also Mittel her, wo kriegt man neue Stellen her. Um also die Bibliothek, die Dienstleistungen, auch die Bestände und so weiterzuentwickeln. Und also die Idee ist im Grunde also ganz banal. Ist also (...) Wenn Sie in der in der Smart City sind, dann gibt es Geld für smarte Sachen (...)“ (A4, Z. 209 – 215)*

Ebenfalls angeraten werden die Vergegenwärtigung der Position der Bibliothek innerhalb des Stadtbildes und die Fokussierung auf den Mehrwert, den sie den Bürgerinnen bietet.

*„Ich glaube, diese ganzheitliche Sicht auf eine Stadt. Wenn man (...) also ich rede jetzt einfach aus der Perspektive einer Stadt, weil mir das jetzt am nächsten ist. Wenn man sich als Teil eines Ganzen begreift und so ein bisschen über den eigenen Tellerrand und über vielleicht auch die eigene Klientel hinausschaut und sagt wie kann (...) diese Implementierung einer Bibliothek in so einem Projekt tatsächlich dabei helfen, die Gesellschaft besser zu gestalten, die Stadtgesellschaft so zu gestalten?“ (A6, Z. 193 – 199)*

Dabei sollten Bibliotheken weiterhin ein Augenmerk auf die Niedrigschwelligkeit und Offenheit der Räume legen, mit denen sie wichtige Orte für die Stadtgesellschaft darstellen und auch zukünftig bleiben werden. Neben dem Einsatz moderner Technologien und dem Bestreben nach Digitalisierung sollten sie weiterhin als Netzwerk physischer Orte existieren und qualifiziertes Personal zur persönlichen Kommunikation anbieten<sup>165</sup>.

*„Dann soll es einfach für jeden gerne betretbar sein. Sollen Orte sein, an denen Menschen einfach gerne hingehen und niederschwellig in Berührung kommen mit Dingen. Und ich glaube, wenn sich*

---

<sup>165</sup> Vgl. Scheeder, Donna: Side-event on Smart, Sustainable Cities and the SDGs. Mobilising Research and Innovative Practices to Deliver, Integrated and Inclusive Policies, in: UN Science, Technology and Innovation Forum 2018, S. 3, verfügbar unter: [https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/un\\_sti\\_forum\\_2018\\_intervention\\_ds.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/un_sti_forum_2018_intervention_ds.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

*Bibliotheken in dieser Richtung öffnen, immer weiter öffnen, was sie nach meiner Erfahrung dann jetzt auch schon stark tun. Und wenn sie es noch mehr tun, dann schaffen Sie wirklich für eine Stadtgesellschaft wichtige Räume und das ist am Ende auch für sämtliche Smart City Überlegung von großer Bedeutung.“ (A6, Z. 203 – 206)*

Diesen Fokus aus den Augen zu verlieren ist insbesondere bei Digitalisierungsprojekten eine stete Gefahr. Eine ähnliche Überlegung ist die Bewahrung analoger Dienstleistungen und Bestände, die zuvor beschrieben wurde. Bei der Teilnahme an einem Smart City Projekt sollte zunächst gefragt werden, was die Bibliothek der Stadt an Mehrwert bieten kann, und nicht, was alles verändert werden muss. Hier stellt sich die Frage, ob diese Ansicht bisher eine Hemmschwelle darstellt, die aktiv verhindert den Austausch mit den verantwortlichen Mitarbeiterinnen der Stadtverwaltung zu suchen.

*„Also solche Fragen wie zum Beispiel für wen mache ich das auch immer, sich immer wieder vor Augen zu führen, können wir noch auf dem richtigen Wege oder verselbstständigt sich irgendetwas. Passiert gerade in Digitalisierungsprojekten, ja sehr gerne. Das dann einfach vor sich hin digitalisiert und dann den Fokus verliert, wofür man es eigentlich getan hat oder tun wollte.“ (A6, Z. 230 – 234)*

Stark ausgeprägt ist auch die Empfehlung nach zur Reflexion der eigenen Fehlerkultur, die in Deutschland vorherrscht. Dies schließt an die Problematik der verzögerten Abläufe durch Bürokratie an, welche zukünftig vermieden werden kann, wenn erfolgreiche (internationale) Beispiele und deren Umgang mit Fehlschlägen (Stichwort: Trial & Adjust) in die eigenen Vorhaben miteinbezogen wird. In der späteren Handlungsempfehlung wird dieser Punkt detaillierter aufgegriffen.

*„Generell halte ich das sowieso diese (...) manche sagen Fehlerkultur, ich sage lieber Fehlschlagskultur, die gerade bei Gestaltung von Stadt, Land, was auch immer doch zurückhaltend ist, sag ich mal vorsichtig, dann sagt man immer lieber alles absichern und so an so einem Projekt 10 Jahre lang herumkauen. Bis es dann perfekt, irgendwie vorbereitet ist und dann ist die Idee an sich aber schon veraltet. Sondern eher in kurzen Schritten, sich auch mal Dinge trauen und machen und dann daraus zu lernen, wenn es schiefgelaufen ist.“ (A6, Z. 273 – 278)*

Wie bereits festgestellt, werden Smarte Bibliothekarinnen als Voraussetzung für die erfolgreiche Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities definiert. Passend dazu wird empfohlen, die interne Weiterbildung der Mitarbeiterinnen zu unterstützen und diese stetig zu fordern und zu fördern. Digitalisierung hat auch eine strategische Komponente und der Anspruch an die Mitarbeiterinnen der Stadtverwaltung ist bereits heutzutage enorm. Hier stellt sich die Frage, ob ohne eine breit angelegte Weiterbildungsoffensive holistische Konzepte für intelligente Städte entwickelt und umgesetzt werden können<sup>166</sup>. Der allgemeine demographische Wandel, der nicht nur durch die Digitalisierung

---

<sup>166</sup> Vgl. Benz / Habel: Ein Steuermann für jedes Rathaus, S. 40 (Wie Anm. 163).



voranschreitet, trifft auch Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen. Hier ist es von besonderer Bedeutung alle Mitarbeiterinnen zu integrieren und mögliche Konflikte zu vermeiden.

*„Außerdem ist unbedingt wichtig dann alle Mitarbeiter dann immer weiterzubilden. Also dass die (...) dass sich da keiner zurückgesetzt fühlt. Man weiß ja die Bibliotheken sind stetig im Wandel und dass man den Wandel (...) dass man die Leute da eben mitnimmt. Ich kann mir vorstellen, also, dass einige sagen: Oh ist doch nicht mehr die Bibliothek, wo ich vor 30 Jahren angefangen habe zu arbeiten. Das ist wichtig, die alles mit ins Boot zu holen. Sonst könnte es ganz schwierig werden, denn es gibt Konflikte, die man vielleicht besser ausschließen sollte, bevor man so Projekte machen.“ (A7, Z. 254 – 259)*

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Schaffung von Perspektiven für Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste gelegt, die vor allem an der Basis der Einrichtungen arbeiten und für das alltägliche Erlebnis Bibliothek verantwortlich sind. An dieser Stelle werden (interne) Weiterbildungsmöglichkeiten für FAMIS gefordert, damit auch diese ihre Ideen und Anstrengungen in innovative Projekte einbringen können.

*„Ja, und Weiterbildungsmöglichkeiten, Perspektiven auch für Fachangestellte ja, das finde ich ganz wichtig. Das liegt mir auch am Herzen, weil ich ja selbst ein FAMI war oder bin.“ (A7, Z. 301 – 303)*

Damiteinher geht die Empfehlung die Bibliotheksmitarbeiterinnen in die Projekte einzubeziehen, damit unterschiedliche Perspektiven und Positionen berücksichtigt werden. Hier liegen ungenutzte Chancen, die unterschiedliche und innovative Ideen ermöglichen, beziehungsweise zu nutzen.

*„I would say the consulting library staff is really important. It was those focused sessions that we did when we brought people together and have those very dedicated kind of brainstorming. You know where does the library fit? We got so much benefit from seeing that range of different perspectives and from having all of the staff involved rather than just having a few kind of deciders at the table.“ (A2, Z. 230 – 234)*

Eine weitere Empfehlung ist die Beteiligung der Bibliothek zu Beginn eines Projektes. Diese Tendenz zeichnete sich während der Auswertung der Interviews ab und wird an dieser Stelle besonders deutlich betont. Allerdings stellt sich die Frage, ob die Umsetzung dieser Empfehlung in der Realität Anwendung finden würde, da Bibliotheken nicht in den Anwendungsbereichen priorisiert werden. Gegen diese These spricht die erfolgreiche Einbindung der Bücherhallen Hamburg im Projekt Haus der Digitalen Welt. Dieses Beispiel könnte als Vorlage für zukünftige nationale Projekte dienen.

*„To Involve and participate in this implementation, the libraries are to be part from the beginning of the process and decide the objectives, the methodology and the applications to have the ability to explain*

*the challenge and share with the users the chances that offers the development of a smart city (dissemination with final users).“ (A5, Z. 75 – 78)*

Der ethisch korrekte Umgang in mit der Aufbewahrung und Verarbeitung personenbezogener Daten wurde empfohlen, denn diese können bei der Implementierung einer Bibliothek in ein Smart City Projekt nützlich sein. Hier geht es insbesondere um Daten der Benutzerinnen, Ausleihen, Besucherzeiten, Auswertungen der Suchen und vieles mehr. Auch Bibliotheken werden sich weiterhin mit detaillierten Fragen zum Datenschutz auseinandersetzen müssen. Die Technologieunternehmen, die Smart-City-Initiativen unterstützen und finanzieren, haben nicht immer eine perfekte Bilanz beim Schutz der Kundendaten. Um an Smart-City-Initiativen teilnehmen zu können, müssen Bibliotheken überdenken, wie sie personenbezogene Daten nutzen und teilen können<sup>167</sup>. Denn während zugleich mit Hilfe der Sammlung von Informationen zwar der Effizienzgewinn durch Smart Cities die Selbstbestimmtheit und die Lebensqualität der Bürgerinnen der Städte fördert, „entsteht durch die Sammlung und Auswertung von Daten die Gefahr, dass diese zur Überwachung der Bürger missbraucht werden“<sup>168</sup> und dadurch die offene Stadtgesellschaft gefährdet wird.

*„Ein echtes Problem mit diesen Smart Cities und auch mit den Smart Libraries. [Da muss darauf geachtet werden], dass [ein] ethischer Rahmen da [ist], schon so ein politischer Rahmen. Damit man einfach nicht also so loszieht und so sagt: Also Technologie ist toll, alles miteinander verbinden, alles ganz transparent machen und so. So einfach geht das nicht.“ (A4, Z. 272 – 276)*

Zusätzlich zu den detaillierten Empfehlungen für zukünftige Projekte ist ebenfalls von Bedeutung, ob eine Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Smart Cities generell als erstrebenswert einzustufen ist. Die Antworten sind von allen Beteiligten positiv und eine Kooperation wird als Bereicherung bezeichnet. Allerdings wird zu bedenken gegeben, dass die notwendige Infrastruktur, beispielsweise personelle Ressourcen für das Engagement in einem Projekt, vorhanden sein sollte.

*„Ja, also ich würde es empfehlen, da wo es die Infrastruktur gibt. Also wo man jetzt die Möglichkeiten hat.“ (A7 226 – 227)*

Mit dieser Ausführung lässt sich unterstreichen, dass die Bibliothek zwar einen Mehrwert für Smart City Projekte darstellen kann, die Unterstützung der Stadtverwaltung allerdings notwendig ist. Eine Zusammenarbeit wird dort empfohlen, wo eine gute Kommunikation und Arbeitsbeziehung vorhanden ist. Nicht jede Bibliothek eignet sich für eine Kooperation und anhand der beschriebenen Voraussetzungen sollte eine individuelle Einschätzung von den jeweilig die verantwortlichen Mitarbeiterinnen vorgenommen werden.

---

<sup>167</sup> Crowe, Cailin: The library is a smart city’s hub for digital intelligence (2020), in: deep dive, verfügbar unter: <https://www.smartcitiesdive.com/news/library-smart-city-hub-digital-intelligence-inlcusion/569012/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>168</sup> Saebisch, Steffen: Freiheit in der Smart City, in: Etezadzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 57 ff.

*„I do. I think (...) you know where we're lucky in that we had a lot of resources and that we were working with the city you had the smart city strategy on their way. That's not gonna be true for every library and I think particularly for smaller organizations who are exploring this the first time. You know having that kind of guidance and documentation is very helpful. And even if the library is not fully committed, they look through a checklist like this and say: You know this is what we would need to do. Are we prepared to do that?“ (A2, Z. 24 – 251)*

Abschließend wurden die Expertinnen aus den Bibliotheken und Smart City Projekten nach ihrer persönlichen Sicht bezüglich der Notwendigkeit einer Checkliste oder Handreichung gefragt. Diese Frage wurde mit Blick auf die nachfolgende Handreichung gestellt, die in dieser Arbeit erarbeitet wurde. Insgesamt wurde die Idee einer Anleitung als sinnvoll erachtet, allerdings wurden auch Einschränkungen genannt. In erster Linie sei die Vorstellung von Best Practice Projekten hilfreich, die als mögliche Inspirationsquelle dienen können. Best Practice Sharing kann dabei helfen, viele in sich geschlossene Einzellösungen zu vermeiden und einheitliche Konzepte zu entwickeln sowie Standards zu formulieren<sup>169</sup>.

*„Also wenn man da so ein Best Practice Leitfaden oder wie man das auch immer nennen will definiert und das den Leuten an die Hand gibt. Ich glaub dann kann man diesen ersten Gedankenstoß einfach initiieren.“ (A1, Z. 174 – 177)*

Zusätzlich angemerkt wird, dass Konzepte wie grüne Bibliotheken (Green Libraries), die den Fokus auf umweltbewusstes Agieren legen und den Rahmen für eine Vielzahl von Aktionen zur Abfallvermeidung, zum Recycling, zum Energiesparen vorgeben, eine einfachere Ausgangsposition besitzen. Für diese Modelle wurden bereits Checklisten und Standards für die Bewertung der ökologischen Auswirkungen von Bibliotheken entwickelt<sup>170</sup>. An den klaren Vorgaben der Fachliteratur können sich verantwortliche Mitarbeiterinnen orientieren und die Inhalte unkompliziert adaptieren. In der Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities gibt es diesen Handlungsrahmen nicht, da die individuellen Ressourcen vor Ort und die lokalen Smart City Projekte unterschiedlich zu betrachten sind. Hier stellt sich die Frage, ob eine allgemeine Handlungsempfehlung erarbeitet werden kann, die über den einzelnen Vorgaben steht.

*„Ich denke das ist einfacher für die grünen Bibliotheken, da gibt es also so bestimmte Sachen. Immer das muss man machen und das muss man machen und das und das und das. Ich denke bei diesen smarten Konzepten ist etwas komplizierter. Da geht es also sehr viel mehr darum genau zu sehen: Was ist lokal, was läuft lokal und wie können wir da rein?“ (A4, Z. 237 – 241)*

---

<sup>169</sup> Vgl. Lauzi: Smart City, S. 132 (Wie Anm. 23).

<sup>170</sup> Vgl. Schöpfel: Smart Libraries, S. 3 (Wie Anm. 114).

Aus den Empfehlungen der Expertinnen lässt sich ableiten, dass zwar viele Aspekte zu bedenken sind, jedoch keine unüberwindbaren Hürden existieren. Die Hemmschwelle zur Beteiligung einer Bibliothek in einem Smart City Projekt ist abhängig von den individuellen Gegebenheiten vor Ort. Diese sollten berücksichtigt werden und immer im Einklang mit den Aufgaben der Bibliothek als Ort in der Stadtgesellschaft stehen. Eine Handlungsempfehlung, die für alle Bibliotheken gleichermaßen anwendbar ist, könnte sich aufgrund der lokalen Konstellationen schwierig gestalten. Dies alles wird berücksichtigt, wenn nachfolgend der Versuch unternommen wird, eine allgemeingültige Version zu entwerfen.

## **6. Handlungsempfehlung**

Basierend auf den Forschungsergebnissen aus den Experteninterviews wird nachfolgend eine Handlungsempfehlung gegeben, die universell für alle Bibliotheken, öffentliche wie wissenschaftliche, gelten soll. Die Analyse der Interviews hat ergeben, dass die Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte individuell abhängig ist von den vorhandenen Ressourcen und lokalen Strukturen. Eine ausführliche Anleitung für eine gelungene Zusammenarbeit kann als Ausgangspunkt für weitere Forschungen und Publikationen dienen.

### **6.1. Kompetenzen präsentieren**

Die Gründe für eine fehlende Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities liegen oft in der gegenseitigen Unwissenheit beider Parteien. Smart City Verantwortliche definieren Bibliotheken nicht in den Anwendungsbereichen ihrer Konzepte und messen der Integration keine Priorität bei, da sie nicht wissen, welchen Mehrwert Bibliotheken in die Projekte einbringen können. Auf der anderen Seite wissen die Bibliotheken selbst nicht, wie sie ihren Platz innerhalb einer intelligenten Stadt finden können.

Eine mögliche Lösung, die zur Verbesserung des Wissensstandes beitragen könnte, ist die Besinnung der Bibliothek auf ihre Kompetenzen und die Präsentation dieser nach außen.

Dazu bedarf es zunächst einer Analyse der Gegenwart, der aktuellen Situation in der Bibliothek sowie der zugrundeliegenden Prinzipien und dem Anspruchsniveau der Stadt<sup>171</sup> in Bezug auf das Thema Kultur. Nur wenn die eigenen Kompetenzen bekannt und niedergeschrieben werden, kann der Platz im gesamtstädtischen Informationsökosystem gefunden werden und potenziellen Kooperationspartnerinnen, auch abseits der Stadtverwaltung, mögliche thematische Überschneidungen aufgezeigt werden<sup>172</sup>.

---

<sup>171</sup> Vgl. Jaekel: Smart City wird Realität, S. 47 (Wie Anm. 3).

<sup>172</sup> Vgl. Galve-Montore, Carne: Smart Cities: An opportunity for libraries to be part of future urban management 2019, verfügbar unter: <http://library.ifla.org/2479/7/100-galve-en.pdf>, zuletzt aufgerufen am 01.03.2022.

Neben ihren Kernaufgaben können Bibliotheken heute bereits viele Dienstleistungen anbieten, die sich in Smart City Projekte einfügen lassen. So können sie als Lernräume und Treffpunkte fungieren, als Anlaufstelle für die Vermittlung von Informations- und Digitalkompetenzen dienen, und als Ort für Workshops, Labore und Makerspaces gelten<sup>173</sup>. Viele Einrichtungen gehen bereits den Schritt des Imagewandels und verknüpfen ihre Angebote und Dienstleistungen mit innovativen Begriffen wie ‚labs‘ und ‚digital hubs‘<sup>174</sup>. Die Aufgaben werden beibehalten, der Marketingaspekt steht hier im Vordergrund. Mit diesen Schlagworten könnte es den Bibliotheken leichter fallen, als geeignete Kooperationspartnerinnen innerhalb der Stadt angesehen zu werden.

Neben der Diskussion rund um den Dritten Ort<sup>175</sup>, welche die Bibliotheksbranche seit Jahren begleitet, sollten Bibliotheken aus ihren bekannten Denkmustern ausbrechen und sich auf ihre Rolle innerhalb der Stadt besinnen. In ihrer Funktion als zentrales Gehirn der Stadtgesellschaft sollten sie sich nicht länger als reine Bücherhallen verstehen. Sie koordinieren, generieren und verteilen Wissen im Zentrum der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung und unterstützen die verschiedenen Arten, Wissen in neue, produktive Formen zu übersetzen und helfen dabei, Bürgerinnen zu ermutigen, ihre Fähigkeiten zu entwickeln<sup>176</sup>.

Auch ungewöhnliche neue Wege, wie eine Zusammenlegung der digitalen Ressourcen öffentlicher und wissenschaftlicher Bibliotheken einer Stadt und die gemeinsame Verwaltung der Lizenzen, könnten Schritte hin zu einem elementaren Bestandteil für eine Smart City sein<sup>177</sup>.

Des Weiteren sollten Angebote wie die Makerspace-Bewegung weiter ausgebaut werden und auch außerhalb der Branche sichtbar gemacht werden, denn diese können wie bei der Stadtbibliothek Duisburg, einen ersten Schritt in Richtung Smart City darstellen und ermöglichen einen ersten Überschneidungspunkt mit den Zielen einer intelligenten Stadt<sup>178</sup>. Jedoch sollte sich die Diskussion nicht allein auf diese Themen beschränken, sondern es sollten auch andere digitale Dienstleistungen weiterentwickelt und in der Stadtverwaltung kommuniziert werden.

Neben allen innovativen Angeboten und Dienstleistungen, die die Bibliothek in einer intelligenten Stadt anbieten kann, besteht jedoch das Risiko, die Kernkompetenzen zu vernachlässigen<sup>179</sup>. Daher sollte bedacht werden, dass einzelne Personengruppen aufgrund der Digitalisierung nicht ausgeschlossen oder

---

<sup>173</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 44 (Wie Anm. 18).

<sup>174</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 43 (Wie Anm. 18).

<sup>175</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 83 (Wie Anm. 18).

<sup>176</sup> Vgl. Leorke / Wyatt / McQuire: Public libraries in the ‘smart city’, S. 67 (Wie Anm. 18).

<sup>177</sup> Vgl. Orszulok, Lisa et al.: Core Services of Digital and Physical Libraries in Informational World Cities. An Empirical Investigation, in Shanghai International Library Forum 2012, verfügbar unter:

[https://www.researchgate.net/publication/263372628\\_Core\\_Services\\_of\\_Digital\\_and\\_Physical\\_Libraries\\_in\\_Informational\\_World\\_Cities\\_-\\_An\\_Empirical\\_Investigation\\_In\\_Smart\\_City\\_and\\_Library\\_Service](https://www.researchgate.net/publication/263372628_Core_Services_of_Digital_and_Physical_Libraries_in_Informational_World_Cities_-_An_Empirical_Investigation_In_Smart_City_and_Library_Service), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>178</sup> Vgl. Barbian, Jan-Pieter: Sichtbar und wirksam bleiben in Zeiten der Pandemie. Innovationen in der Stadtbibliothek Duisburg trotz und wegen COVID19, in: BuB 73 05/2021, S. 256.

<sup>179</sup> Vgl. Georgy, Ursula: Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, S. 62 (Wie Anm. 25).

ausgegrenzt werden dürfen. Ebenso sollten keine personenbezogenen Angebote abgebaut, sondern lediglich ergänzt werden<sup>180</sup>. Bibliotheken sollten Bestandteile ihrer Smart City Initiativen werden, da sich hier auch die Chance eines positiven Imagewandels anbietet, jedoch ihre bisherigen Aufgaben beibehalten<sup>181</sup>.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Bibliotheken bereits viele Dienstleistungen und Angebote besitzen, die für eine intelligente Stadt von Bedeutung sind. Diese müssten allerdings öffentlichkeitswirksamer präsentiert werden, damit die Stadtverwaltung den Mehrwert, den die Bibliothek bietet, erkennt. Möglichkeiten zur Präsentation sind beispielsweise Social Media, Ratsitzungen, Teilnahme an Veranstaltungen wie einem Markt der Möglichkeiten, ein Digital-Tag und vieles mehr.

## **6.2. Kontaktaufnahme, auch ohne Konzept**

Einer der entschiedensten Hinweise aus den Interviews von den Smart City Verantwortlichen ist die Kontaktaufnahme mit der Projektleitung seitens der Bibliothek. Wichtig sei hierbei die Idee der Zusammenarbeit und die Bereitschaft zur Mitarbeit an dem Projekt, und nicht ein ausgereiftes oder gar vollendetes Konzept. Nach einer ersten Kontaktaufnahme kann die Stadt dabei helfen, die Bibliothek in das Projekt zu integrieren und weitere Aufgaben, Ziele und Wünsche zu formulieren. Ein wesentlicher Faktor für den Erfolg von Smart City Initiativen ist die politische Bereitschaft der Stadtverwaltung, die Stadt unter den Bedingungen der Wissensgesellschaft zu bauen oder umzubauen<sup>182</sup>. Daher ist es ratsam, nach Formulierung der eigenen Kompetenzen direkten Kontakt aufzunehmen, oder vorher eigene Anstrengungen für eine mögliche Zusammenarbeit zu unternehmen. Möglicherweise deckt sich die Vorstellungen einer Kooperation der Bibliothek nicht mit der der Stadtverwaltung. Um mögliche Ressourcenverschwendungen oder unnötige Bestrebungen zu vermeiden, sollte daher die Kommunikation so früh wie möglich initiiert werden. Um eventuelle Missverständnisse zu umgehen, sollte eine Bibliotheksstrategie entwickelt werden, die unabhängig von der der Smart City ist und neben Zielen zur Entwicklung des Gebäudes und der Bestände alle weiteren Bestrebungen der Bibliothek umfasst. So kann eine Kommunikationsgrundlage geschaffen werden, bei der alle möglichen Berührungspunkte aufgeführt werden<sup>183</sup>. Falls die Entwicklung einer Strategie aus eigenen Mitteln nicht möglich ist, kann auch vorher der Kontakt zur Stadtverwaltung gesucht werden, um möglicherweise eine externe Strategieberatung in Anspruch zu nehmen<sup>184</sup>. Gegebenenfalls können Bibliotheken neben der Zusammenarbeit an einem Smart City Kontext weiteren Mehrwert für die Stadtverwaltung

---

<sup>180</sup> Vgl. Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 47 (Wie Anm. 5).

<sup>181</sup> Vgl. Georgy, Ursula: Strategische Positionierung von Bibliotheken in einer Smart City, in: BuB 72 08-09/2020, S. 468.

<sup>182</sup> Vgl. Barth, Julia et al: Information Urbanism. A Conceptual Framework of Smart Cities, in: 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/309429374\\_Informational\\_Urbanism\\_A\\_Conceptual\\_Framework\\_of\\_Smart\\_Cities/link/58779ed008ae6eb871d15beb/download](https://www.researchgate.net/publication/309429374_Informational_Urbanism_A_Conceptual_Framework_of_Smart_Cities/link/58779ed008ae6eb871d15beb/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>183</sup> Vgl. Johnson: Smart Cities, Smart Libraries, and Smart Librarians, S. 6 (Wie Anm. 162).

<sup>184</sup> Vgl. Barbian: Sichtbar und wirksam bleiben in Zeiten der Pandemie, S. 261 (Wie Anm. 178).

einbringen, beispielsweise für den Aufbau einer flächendeckenden Kompetenz in der Verwaltung sorgen, „vorausgesetzt sie verfügen selbst über die notwendigen Kompetenzen“<sup>185</sup>.

Ausgangspunkt für eine Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte ist die Kontaktaufnahme zu den verantwortlichen Mitarbeiterinnen der Stadtverwaltung. Diese sollte so früh wie möglich erfolgen, um die Wünsche, Ziele und Ressourcen der Bibliothek zeitnah in das Projekt einzubringen. Ein Schlüsselement für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist die (politische) Unterstützung der Stadt, die daher mit einer besonderen Aufmerksamkeit behandelt werden sollte.

### **6.3. Trends beobachten, aber nicht allem folgen**

Mit einem Blick auf die zahlreichen Trends und innovativen technischen Anwendungen in Bibliotheken in Deutschland und im Ausland kann festgestellt werden, dass bereits viele neue Möglichkeiten in den Arbeitsalltag der Branche übernommen wurden. Allerdings stellen Trendreports, wie der Gartner Hype Cycle<sup>186</sup>, der IFLA Trend Report<sup>187</sup> oder die ALA<sup>188</sup> stetig neue Weiterentwicklungsmöglichkeiten vor. Die schiere Anzahl der Perspektiven kann daher auf den ersten Blick nicht nur ernüchternd, sondern sogar demotivierend wirken. Aktuell fehlt es einigen Bibliotheken (in Deutschland) „an Kompetenzen, um in diesen für sie neuen Markt einzusteigen. Da das technologische Verständnis, um auf dieser Basis Innovationen zu entwickeln, in Teilen weit weg von ihrem Kerngeschäftsfeld entfernt ist. Und subjektiv gesehen erscheinen sie noch weiter weg, da sie die systematische Auseinandersetzung mit Zukunftstechnologien notwendig machen“<sup>189</sup>. Die Notwendigkeit aktuellen Trends und Innovationen aufmerksam zu folgen ist demnach vorhanden. Allerdings sollten Bibliotheken nicht den Drang verspüren, alle modernen Technologien und Dienstleistungen für sich zu adaptieren, denn nur allein dadurch lassen sich nicht alle bibliotheksspezifischen Probleme lösen. Nicht alle Bibliotheken sollen und können Smart werden oder in eine Smart City integriert werden. Allerdings bietet das Konzept der Smart City zumindest für einige Bibliotheken eine Chance, ihren gesellschaftlichen Wert unter Beweis zu stellen<sup>190</sup>. Eine Bibliothek kann modern sein, ihre Servicequalität verbessern, neue Dienste entwickeln und neue Informationstechnologien implementieren, ohne Teil einer Smart City zu sein. Die Stadtbibliothek Köln ist ein gelungenes Beispiel für eine moderne Bibliothek, die (aktuell) keine Kooperationspartnerin für eine intelligente Stadt ist, aber dennoch mit Angeboten wie ihrem Social-Media-Studio, um „professionelle Videos in Eigenregie aufnehmen und schneiden“<sup>191</sup>, zu können auf aktuelle und gesellschaftlich relevante Themen eingeht und diese öffentlichkeitswirksam umsetzt.

---

<sup>185</sup> Georgy: Strategische Positionierung von Bibliotheken in einer Smart City, S. 468. (Wie Anm. 181).

<sup>186</sup> Vgl. Gartner Hype Cycle, in: Gartner, verfügbar unter: [https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle?\\_ga=2.47215847.119392865.1625915818-1123639001.1625915818](https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle?_ga=2.47215847.119392865.1625915818-1123639001.1625915818), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>187</sup> Vgl. IFLA Trend Report, in: IFLA, verfügbar unter: <https://trends.ifla.org/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>188</sup> Vgl. Trends, in: ALA Library of the future, verfügbar unter: <https://www.ala.org/tools/future/trends>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>189</sup> Georgy, : Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, S. 60 (Wie Anm. 25).

<sup>190</sup> Vgl. Ebd.

<sup>191</sup> Das Social-Media-Studio der Stadt Köln, in: Stadt Köln, verfügbar unter: <https://www.stadt-koeln.de/artikel/71186/index.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

Zu einer umfassenden Bibliotheksstrategie, die bereits empfohlen wurde, zählt ebenfalls die individuelle „Digitalisierungs- und Innovationsstrategie. Dazu gehört auch die Trendbewertung, die nach einem festen Schema erfolgen sollte. Der beobachtete Trend sollte einen gewissen Anwendungsbezug zur Bibliothek haben, bzw. in diesen gesetzt werden können. Dieser ergibt sich u.a. aus den strategischen Zielen der Einrichtung. Daraus kann auch die Konsequenz gezogen werden, einen Trend nicht zu verfolgen, sofern er nicht zu den Zielen passt; dann ist es aber eine bewusste Entscheidung“<sup>192</sup>.

Ein besonderes, kostenloses Angebot bieten die ALA-Trendcards<sup>193</sup> als Kreativmethode, um in Gruppenarbeit kreative Zukunftsvorstellungen zu erarbeiten, dar. Aus insgesamt 28 Karten (27 Trends und Erläuterungen, sowie eine Anleitungskarte) können individuelle Anwendungsszenarien entstehen. Das Ziel hierbei ist es, „Trendentwicklungen nachzuvollziehen und deren Relevanz für Bibliotheken zu erkennen. Hierbei kann das Set als Mapping-Tool fungieren, um die Trends und ihre Beziehungen zueinander zu visualisieren“<sup>194</sup>. Die Karten selbst stammen aus dem Jahr 2017, können allerdings mit den aktuellen Trends auf der Website ergänzt werden und stellen somit ein Tool für Trendbewertung dar. Auch der Der IFLA Trend Report<sup>195</sup> identifiziert fünf Top Level Trends, die ihrer Einschätzung nach eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung unseres zukünftigen Informations-Ökosystems spielen werden und hilft somit wichtige Entwicklungen einzuordnen, um eine spätere Bewertung zu ermöglichen. Weiterführend stellt der Gartner Hype Cycle die Lebensphasen aktueller Trends dar und schätzt ein, wann Innovationen und Entwicklungen ausgereift sein werden. Außerdem bietet er umsetzbare Ratschläge, um Unternehmen oder Bibliotheken bei der Entscheidung zu unterstützen, ob und wann die Trends in ihrer Einrichtung übernehmen sollen<sup>196</sup>.

Aufgrund der zahlreichen Trendreports im Bereich des Innovationsmanagements und in Bezug auf Smart Libraries, ist es notwendig, dass Bibliotheken eine Strategie zur Trendbewertung erstellen und diese, wenn möglich, gemeinsam mit den Smart City Verantwortlichen der Stadtverwaltung verfolgen. Hier ist die Ressourcenbündelung und die gegenseitige Unterstützung hilfreich.

#### **6.4. Fehlerkultur ändern**

Neben der Fähigkeit, Trends zu bewerten und sich, wenn nötig, auch bewusst gegen eine Integration in das eigene Bibliotheksangebot zu entscheiden, sollte auch eine Veränderung in der Fehlerkultur in deutschen Bibliotheken stattfinden. In den Interviews wurde darauf hingewiesen, dass Innovationen dort

---

<sup>192</sup> Georgy: Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, S. 66 ff. (Wie Anm. 25).

<sup>193</sup> Vgl. Trendcards, in: ALA Library oft he Future, verfügbar unter: <https://www.ala.org/tools/future/engage/TrendCards>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>194</sup> Korthals, Julia / Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Bibliotheken in der Pandemie. Zukunftsforschung – die Zukunft proaktiv gestalten, Bibliothek Forschung und Praxis 45, 1 (2021): S. 146, verfügbar unter: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/bfp-2020-0120/pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>195</sup> Vgl. IFLA Trend Report (Wie Anm. 187).

<sup>196</sup> Vgl. Understanding Gartner's Hype Cycle (2018), in: Gartner, verfügbar unter: <https://www.gartner.com/en/documents/3887767>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.



stattfinden können, wo der Trail-and-Adjust Modus aktiv gelebt wird. Dazu gehört es auch „Misserfolge als solche anzuerkennen und aus ihnen zu lernen“<sup>197</sup>.

Die permanente Angst vor dem Scheitern lässt viele Projekte, insbesondere im Öffentlichen Dienst, gar nicht erst entstehen. Dabei muss hier ein Umdenken stattfinden, denn Misserfolge können auch einen Ursprung für Innovation darstellen. Aus den Lernerfahrungen kann Verbesserungspotenzial entstehen, wenn Fehler rechtzeitig erkannt und analysiert werden. Innovative Ideen, unabhängig von einer technologischen Komponente, sind immer fehleranfällig und werden in den seltensten Fällen ohne Schwierigkeiten umgehend in die Praxis übernommen. Wenn sie jedoch schnell entdeckt werden, kann der Schaden für die Einrichtung oder die Mitarbeiterinnen minimiert werden<sup>198</sup>. Im Fokus der Entwicklungsmöglichkeiten sollten die Förderung des explorativen Verhaltens, der effektive Umgang mit Misserfolg und die Schaffung und Verbreitung von Lernerfahrungen stehen<sup>199</sup>.

Die Stadtbibliothek Köln geht hier mit einem guten Beispiel voran und hat Prämissen formuliert, die bei der Anpassung der Fehlerkultur helfen sollen. Demnach ist es in Ordnung, wenn nicht jedes Experiment funktioniert oder perfekte Ergebnisse liefert. Es werden dennoch innovative Dinge ausprobiert. Der Begriff der ‚Fehlerkultur‘ soll gegen den positiven Aspekt der ‚Lernkultur‘ ausgetauscht werden. Scheitern wird als Teil des Lernprozesses angesehen und Vertrauen zwischen allen Mitarbeiterinnen der Stadtbibliothek Köln wird als Voraussetzung für Kreativität und Innovation angesehen. Die letzte und simpelste Prämisse ist die, auf neue Vorschläge und Ideen mit „Ja!“ und nicht mit „Ja, aber!“ zu reagieren<sup>200</sup>.

Diese Änderungen im alltäglichen Mindset der Mitarbeiterinnen können dazu führen, dass Bibliotheken ihre Fehlerkultur, oder Lernkultur, grundlegend überdenken und als öffentliche Einrichtung Experimente und Versuche wagen, die über das bisherige Denkmuster hinausgehen. Die Bibliothek sollte als Prototyp angesehen werden, der sich stetig weiterentwickelt und erweitert werden kann – und muss.

Offenheit und Veränderungsbereitschaft werden von den Expertinnen in den Interviews als wichtige Voraussetzungen genannt. Diese Eigenschaften können insbesondere dann gefördert werden, wenn keine Angst vor Fehlern und vor dem Scheitern vorhanden ist. Bibliotheken, die Teil einer Smart City Initiative sein möchten, sollten diesem Aspekt besondere Aufmerksamkeit schenken.

## **6.5. Von Best-Practice-Bibliotheken lernen**

---

<sup>197</sup> Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 48 (Wie Anm. 5).

<sup>198</sup> Vgl. Mandl, Christoph: Vom Fehler zum Erfolg. Effektives Failure Management für Innovation und Corporate Entrepreneurship, Stuttgart: Springer Gabler 2017, S. 8

<sup>199</sup> Vgl. Mandl: Vom Fehler zum Erfolg, S.9 (Wie Anm. 198).

<sup>200</sup> Vgl. Vogt: Nicht nur in Zeiten der Pandemie, S. 241 (Wie Anm. 161).

Mit Blick auf die Best-Practice-Bibliotheken in *Kapitel 3.1* konnte besonders bei den geplanten Projekten festgestellt werden, dass Ähnlichkeiten in den Projektzielen vorhanden sind. Zwar bekommt das Thema Smart Cities und Bibliotheken, vermehrt Aufmerksamkeit in der Fachliteratur und besonders Smart Libraries sind ein aktueller Bereich, über den viel diskutiert wird. Dennoch sollten Bibliotheken, bevor sie eigene Anstrengungen und Initiativen, auch gemeinsam mit ihrer Stadtverwaltung, unternehmen, einen Blick auf bereits vorhandene oder geplante Projekte werfen. Ein regelmäßiger Austausch, so wie es bei Smart City Verantwortlichen der Fall ist, mit einer Informationsrunde über Best-Practice-Beispiele, sollte auch für Bibliotheken auf nationaler Ebene stattfinden<sup>201</sup>.

Insgesamt stehen Bibliotheken „seit vielen Jahren vor der Herausforderung, sich neu erfinden zu müssen. Das Branchenimage Bibliothek gilt insgesamt weiterhin als eher altmodisch. Doch liegt das Image der Bibliotheksbranche in Teilen deutlich auseinander. So sind viele Bibliotheken sehr modern, innovativ und werden von den Kundinnen auch so wahrgenommen“<sup>202</sup>, während andere auf der Strecke bleiben. Auf zahlreichen Veranstaltungen und Kongressen wird ein Austausch zwischen Mitarbeiterinnen aus Bibliotheken gefördert. Mit einem Blick auf das Programm des Bibliothekartags 2021<sup>203</sup> in Bremen lässt sich feststellen, dass auch dort Veranstaltungen rund um das Thema ‚Smart Libraries‘ stattgefunden haben. Was jedoch gänzlich fehlt ist eine gezielte Beleuchtung der Integration von Bibliotheken in intelligente Städte-Konzepte. Hier herrscht dringender Nachholbedarf, denn das Thema wird immer wichtiger für Bibliotheken. Es ist von Bedeutung, dass Bibliotheken ihre Ressourcen bündeln und sich miteinander vernetzen, um auf diesem Gebiet als wichtige Kooperationspartner wahrgenommen zu werden. Leuchtturmprojekte wie in Dänemark, Finnland oder Singapur haben zu einer Sensibilisierung der Entscheidungsträger beigetragen. Auch Projekte wie in Hamburg oder Bochum können eine gesteigerte Aufmerksamkeit generieren, wenn vermehrt darüber gesprochen wird. Denn nur so kann erreicht werden, dass Bibliotheken von Anfang an als Kooperationseinrichtungen in Smart City Konzepten eingeplant werden und nicht zu einem späteren Zeitpunkt, wenn eine Integration erschwert ist.

Frei nach dem Motto „Tu Gutes und rede darüber“<sup>204</sup> muss auch die Integration von Bibliotheken in Smart Cities vermehrt Aufmerksamkeit erfahren, damit die Projektverantwortlichen und mögliche Kooperationspartnerinnen für die Zusammenarbeit sensibilisiert werden.

## **6.6. Smarte Bibliothekarinnen**

Die letzte Handlungsempfehlung im Rahmen dieser Masterarbeit resultiert vor allem aus der Tatsache, dass alle Interviewpartnerinnen die Frage nach der Notwendigkeit von Smarten Bibliothekarinnen als

---

<sup>201</sup> Vgl. Bormann, René et al.: Smart City in der sozialen Stadt, S. 48 (Wie Anm. 5).

<sup>202</sup> Georgy: Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, S. 57 (Wie Anm. 25).

<sup>203</sup> Vgl. Programm 109. Deutsche Bibliothekartag 14. - 18.06.2021 Bremen, in: 109. Bibliothekartag, S. 15, verfügbar unter: <https://dbt2021.planner.documediastreams.com/api/documents/pdf-program>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>204</sup> Vgl. Zedtwitz-von Arnim-Nechlin, Georg-Volkmar: Tu Gutes Und rede Darüber, Berlin: Public Relations Für D. Wirtschaft 1961.

Erfolgsfaktor für die gelungene Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte positiv beantwortet haben.

Zusätzlich zur Definition nach Johnson (siehe S. 39) können Smarte Bibliothekarinnen weiterführend als Mitarbeiterinnen beschrieben werden, die Kompetenzen auf den Gebieten der Lernfähigkeiten, Lese- und Schreibfähigkeiten und allgemeinen Lebensfähigkeiten (life skills) besitzen. Laut Rolf Hapel müssen Bibliotheksmitarbeiterinnen, welche in Zukunft eingestellt werden, mindestens eine dieser Fähigkeiten besitzen. Bibliotheken können ihre gesellschaftliche Rolle stärken, indem sie sowohl digitale als auch analoge Formate entwickeln und die Kompetenzen besitzen, diese Fähigkeiten an die Bürgerinnen einer Stadt erfolgreich zu vermitteln<sup>205</sup>.

Hier stellt sich allerdings die Frage, ob eine grundsätzliche Unterscheidung zwischen Bibliothekarinnen, die in einer Bibliothek, die Teil einer Smart City ist, arbeiten, und anderen, die in keinem Kontext mit einem solchen Projekt stehen, vorgenommen werden kann. Diese These kann insofern widerlegt werden, als Smarte Mitarbeiterinnen in jeder Bibliothek benötigt werden. Möchte eine Einrichtung jedoch strategisch ihr Angebot erweitern, sei es mit innovativen Dienstleistungen, technologischen Ergänzungen oder durch die Mitarbeit in einem Smart City Projekt, sind die genannten Eigenschaften von entscheidender Bedeutung für den Umfang und die Qualität der Entwicklungen<sup>206</sup>.

Ein besonderes Augenmerk wurde auch auf die Fort- und Weiterbildung der Bibliothekarinnen gelegt. Denn die Fähigkeiten, die Smarte Wissensarbeiterinnen mit sich bringen sollten, reichen nicht aus, um eine langfristige strategische Planung durchzuführen. Bereits existierende Talente und Motivationen sollten weiter gefordert und gefördert werden. Zudem sollte ein (internes) Fortbildungskonzept für alle Mitarbeiterinnen entworfen werden. Dies umfasst im Idealfall nicht ausschließlich „die bibliothekarische Institution als Gesamteinstitution, die über einzelne Bereiche hinausgreift und so einen größeren Zusammenhang darstellt, sondern sie integriert auch in besonderem Maße die Persönlichkeit der Führungskraft, die in der Bibliothek steuert und führt. Dabei ist wichtig, dass es sich um eine vernetzte Betrachtung aller Aspekte handelt und nicht um singuläre Einzelbereiche“<sup>207</sup>. Dies ist gerade im Kontext der kooperativen Arbeit in Bezug auf die Smart City von besonderem Gewicht und sollte, bei einer geplanten Integration, unbedingt mit in die Überlegungen einbezogen werden.

Die Wichtigkeit dieses Aspekts wird auch durch die Forderungen des deutschen Bibliotheksverbandes aus dem Jahr 2020 an die Bundesregierung bekräftigt, worin neben anderen Punkten auch eine umfassende Fortbildungsoffensive für Mitarbeiterinnen in Bibliotheken enthalten ist. Das Berufsfeld muss „auf die Herausforderungen des digitalen Wandels und die Übernahme neuer Funktionen

---

<sup>205</sup> Vgl. Hapel, Rolf: Library Education 2020, in Slijckerman, Diederick / van Vlimmeren, Ton (Hrsg.): Living Libraries. The House of the community around the world, S. 12 verfügbar unter: <https://www.bibliotheekrecht.nl/dam/2020Website/Collectie/living-libraries---the-house-of-the-community-around-the-world---.pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>206</sup> Vgl. Johnson: Smart Cities, Smart Libraries, and Smart Librarians, S. 5 (Wie Anm. 162).

<sup>207</sup> Fühles-Ubach, Simone: Vision Fortbildung. Ganzheitliche Entwicklung von Kompetenzen und Persönlichkeit, in: Hauke, Petra: Öffentliche Bibliotheken 2030, Bad Honnef: Bock + Herchen Verlag 2019, S. 325.

öffentlicher Bibliotheken hin ausgerichtet werden. Die Informations- und Medienkompetenz der Mitarbeiter\*innen muss im Hinblick auf die digitale Teilhabe als zentrale Aufgabe von Bibliotheken umfassend und kontinuierlich weiterentwickelt werden<sup>208</sup>. Die Veränderungen der alltäglichen Aufgaben in Bezug auf die digitalen Medien und das Management bibliothekarischer „Workflows“ setzen den Einsatz informationstechnischer Expertise und Kompetenz voraus<sup>209</sup>.

Intelligente, weltoffene und experimentierfreudige Bibliothekarinnen und Mitarbeiterinnen in Bibliotheken werden als elementare Voraussetzung für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart Cities definiert. Nur wenn in eine langfristige, zukunftsorientierte Aus- und Fortbildung der eigenen Mitarbeiterinnen investiert wird können die Inhalte, die in dieser Handlungsempfehlung aufgeführt wurden, auch in der Praxis umgesetzt werden.

## **7. Fazit**

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde die Forschungsfrage behandelt, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen einen festen Bestandteil von Smart City Projekten darstellen können. Aus der Untersuchung dieser Thematik durch die qualitative Methode der leitfadengestützten Experteninterviews mit Gesprächspartnerinnen aus Bibliotheken, Smart City Projekten und der Forschung ging hervor, dass Bibliotheken wichtige Akteurinnen für intelligente Städte sind.

Der aktuelle Forschungsstand auf dem Gebiet der Smart City Strategien lässt den Rückschluss zu, dass es sich um ein innovatives Trendthema handelt, welches sich stetig verändert, einen großen Bereich umfasst und daher nur schwer eingrenzbar ist. Viele vorgestellte Anwendungsbereiche der intelligenten Städte lassen sich problemlos auf die Aufgaben der Bibliotheken übertragen, dennoch werden sie nicht von Anfang an in den Konzepten als Kooperationseinrichtungen berücksichtigt.

In Hinblick auf die Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte hat sich gezeigt, dass sich in den letzten Jahren bereits zahlreiche Publikationen und Forschungen aus der Bibliotheksbranche diesem Aspekt gewidmet haben. Dennoch konnten bisher vergleichsweise wenig erfolgreiche Best-Practice-Beispiele gefunden werden. Es musste festgestellt werden, dass die erfolgreiche Kooperation zwischen Bibliotheken und Smart Cities in Deutschland noch am Anfang steht und erst in den nächsten Jahren geplante Projekte wie in Hamburg oder Bochum abgeschlossen werden. Hier konnte die These bestätigt werden, dass es sich um eine neue Thematik handelt und daher bereits umgesetzte Leuchtturmprojekte in Deutschland fehlen. Die Sensibilisierung der verantwortlichen Mitarbeiterinnen

---

<sup>208</sup> Stellungnahme des Deutschen Bibliotheksverbandes e.V. (dbv) zum Konjunkturpaket (2020), in: Deutscher Bibliotheksverband e.V., S. 5, verfügbar unter: [https://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user\\_upload/DBV/positionen/2020\\_06\\_09\\_Stellungnahme\\_Konjunkturpaket\\_final.pdf](https://www.bibliotheksverband.de/fileadmin/user_upload/DBV/positionen/2020_06_09_Stellungnahme_Konjunkturpaket_final.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022.

<sup>209</sup> Ebd.

aus der Stadtverwaltung sowie der Bibliotheksmitarbeiterinnen beginnt gerade erst einen erkennbaren Einfluss auf die Praxis zu haben.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen auf, dass die Gründe für fehlende erfolgreiche Projekte in Deutschland vielfältig sind. So können diese beispielsweise durch einen Mangel an Kommunikation und öffentlichkeitswirksamer Präsentation der Dienstleistungen sowie Angebote der Bibliotheken innerhalb der lokalen Stadtverwaltungen entstehen. Auch die fehlende Weitsicht der Bibliotheken in Bezug auf den Mehrwert, den sie einem Smart City Projekt einbringen könnten, stellt möglicherweise eine Hemmschwelle für die Kontaktaufnahme mit der Stadtverwaltung dar.

Im Rahmen der Untersuchungen konnte aufgezeigt werden, dass Bibliotheken bereits viele innovative Dienstleistungen und Angebote bereitstellen, die ein Smart City Projekt bereichern würden. So sind sie neben ihrer Funktion als Dritter Ort auch Labore für Experimente, Anlaufstellen für die Vermittlung digitaler Kompetenzen, bieten Leseförderung und vieles mehr an. Auf die Frage nach der Bewertung von bereits durchgeführten Kooperationen wurden seitens der Expertinnen ausschließlich positive Rückmeldungen gegeben. Und auch mit Blick auf die Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und intelligenten Städten wurde eine klare Empfehlung durch alle befragten Personen gegeben. Direkte Nachteile, die sich für Bibliotheken durch eine Beteiligung in Smart City Projekten ergeben, konnten in dieser Untersuchung nicht festgestellt werden.

Kritisch angemerkt wurde bei einer Integration der Bibliotheken in eine Smart City die Verarbeitung personenbezogener Daten. Diesbezüglich ist ein ethischer und politischer Rahmen notwendig, um die Informationen rechtskonform zu sammeln, zu verarbeiten und zu analysieren. Die Informationen könnten eine Bereicherung darstellen und zur Optimierung der intelligenten Stadt beitragen, allerdings nur wenn sie die Richtlinien und Gesetze der Datenschutzvorgaben der Europäischen Union erfüllen.

Im Verlauf der Masterarbeit wurde eine Handlungsempfehlung auf Basis der Auswertung der Experteninterviews erstellt. Hier musste festgestellt werden, dass eine allgemeingültige Checkliste oder Anleitung für alle Bibliotheken in Deutschland nur schwer realisierbar ist, da viele Faktoren von den individuellen Gegebenheiten und lokalen Ressourcen abhängig sind. Diese Masterarbeit vermag im Rahmen ihres Umfangs nicht abzubilden, wie eine vollumfängliche Handreichung zu gestalten wäre. Im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung von Smart Cities im bibliothekarischen Kontext kann es sinnvoll sein, zukünftige Forschungsvorhaben an diese Forschungsfrage anzuknüpfen und eine detailliertere Handreichung auszuarbeiten.

Dennoch konnten einige Empfehlungen und Grundlagen erarbeitet werden, die Bibliotheken eine erste Orientierung für ein geplantes Vorhaben bieten können.

Als Voraussetzungen für eine gelungene Implementierung der Bibliotheken in Smart City Konzepte wurden neben Mut, Veränderungsbereitschaft und Offenheit gegenüber Digitalisierungsvorhaben auch Smarte Bibliothekarinnen genannt. Von besonderer Bedeutung sind nicht nur die bereits vorhandenen Fähigkeiten, sondern auch die stetige Weiterbildung und Förderung der Mitarbeiterinnen. Denn nur wenn zukunftsfähiges Personal in den Bibliotheken vorhanden ist, können Maßnahmen im Innovationsmanagement angegangen werden. Eine Neuausrichtung der Fehlerkultur und der Umgang mit Misserfolgen und Fehlschlägen sind ebenfalls von Bedeutung. Die Bibliothek sollte als Prototyp angesehen werden, der fortlaufend weiterentwickelt und erweitert werden kann.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass Bibliotheken durch die Kooperation mit Smart City Projekten viele Vorteile durch die gebündelten Ressourcen und die Integration in ein gesamtstädtisches Informationsökosystem erfahren könnten. Dennoch ist kritisch anzumerken, dass jede Einrichtung ihre individuellen Ressourcen und strategischen Ziele bei der Entscheidung für eine Projektmitarbeit analysieren und realistisch, aber auch verantwortungsbewusst einschätzen sollte. Es hat sich herausgestellt, dass die Trendbewertung und damit auch das bewusste Entscheiden für oder gegen Trends einen wesentlichen Faktor bei der Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte darstellt. Innovationsmanagement kann nur dort vorgenommen werden, wo eine Infrastruktur als Basis vorhanden ist und die Leitungsebene der Einrichtungen sowie ein überwiegender Teil der Mitarbeiterinnen das Vorhaben unterstützt und fördert.

Da Innovationsmanagement und die Kooperationen in Projekten viele Ressourcen, personell wie finanziell, benötigen, kann eine Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities nicht uneingeschränkt für alle Einrichtungen und Konzepte empfohlen werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Bibliotheken einen erheblichen Mehrwert zu Smart City Projekten beitragen können und erfolgreiche Beispiele gelungener Kooperationen bereits vorhanden sind. Zukünftig werden Smart City Konzepte weiter an Bedeutung gewinnen und das Leben in einer Stadt und deren Planung entscheidend verändern. Bibliotheken sollten ihre Chance nutzen und an dieser Gestaltung teilhaben, um ihren Platz im Stadtbild zu sichern und auszubauen. Sie sollten als Leuchtturmprojekte vorangehen, um die innovativen Dienstleistungen und Angebote, die sie bereits heute anbieten, in Zukunft deutlicher zu platzieren.

Nur wenn Bibliotheken sich stetig ihrer fortschrittlichen und anpassungsfähigen Rolle in der Gesellschaft und in ihrer Stadt bewusstwerden und weiterhin Anstrengungen unternehmen neue Inhalte und Angebote zu entwickeln und zu kommunizieren, können sie zukünftig die Gestaltung von Smart

Cities mitbestimmen und dadurch wichtige Kooperationspartnerinnen für verschiedene Akteurinnen darstellen.

## 8. Quellenverzeichnis

About the Library, in: VPL, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/about>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Ameli, Najine: Die neue Share Economy. Bibliotheken der Dinge. Gemeinschaftliche Nutzungen für eine nachhaltige Stadtentwicklung, Bielefeld: transcript 2020

Atteslander, Peter: Methoden der empirischen Sozialforschung, Berlin: Erich Schmidt Verlag 2008

Barbian, Jan-Pieter: Sichtbar und wirksam bleiben in Zeiten der Pandemie. Innovationen in der Stadtbibliothek Duisburg trotz und wegen COVID19, in: BuB 73 05/2021, S. 256 – 261

Barth, Julia / Fietkiewicz, Kaja / Gremm, Julia / Hartmann, Sarah / Ilhan, Aylin / Mainka, Agnes / Meschede, Christine / Stock, Wolfgang: Informational Urbanism. A Conceptual Framework of Smart Cities, in: 50th Hawaii International Conference on System Sciences 2017, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/309429374\\_Informational\\_Urbanism\\_A\\_Conceptual\\_Framework\\_of\\_Smart\\_Cities/link/58779ed008ae6eb871d15beb/download](https://www.researchgate.net/publication/309429374_Informational_Urbanism_A_Conceptual_Framework_of_Smart_Cities/link/58779ed008ae6eb871d15beb/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Bech-Petersen, Sidsel: Smart Cities and Libraries. Innovation Empowerment and Data Democracy, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 111 – 132

Benz, Ilona / Habel, Franz-Reinhard: Ein Steuermann für jedes Rathaus, in: Etezadzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 39 – 46

Bertram, Jutta: Abschlussarbeiten in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2019

Bibliotheksgesetze. Der Weg zu einem Bibliotheksgesetz in Deutschland (2017), in: Deutscher Bibliotheksverband e.V., verfügbar unter: <https://www.bibliotheksverband.de/dbv/themen/bibliotheksgesetze.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Bitkom e.V. (Hrsg.): Smart City Index 2020, Berlin: 2021, verfügbar unter: [https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-02/210216\\_studienbericht\\_smart\\_city\\_index.pdf](https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-02/210216_studienbericht_smart_city_index.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022



Bitkom Smart City Atlas: Smart City Hamburg (2019), in: bee smart city, verfügbar unter: <https://hub.beesmart.city/de/city-portraits/smart-city-hamburg>, zuletzt abgerufen am 12.07.2021

Bormann, René / Christmann, Antje / Faber, Werner / Fuchs, Tine / Groß, Michael / Heuser, Tilmann / Jensen, Anette / Pahl-Weber / Schönknecht, Christiane / Stuber, Martin / Weis, Petra: Smart City in der sozialen Stadt. Menschen in den Mittelpunkt stellen, in: WISO Diskurs 11/2019, verfügbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/15832.pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Breiter, Markus: E-Government aus Sicht einer kreisfreien Stadt, in: Etezzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 65 – 76

Buerke, Heinrike / Untiedt, Frauke: Klimaschutz und Wurmboxenbau – mehr als nur ein Trend, in: Hauke, Petra (Hrsg.): Öffentliche Bibliotheken 2030, Bad Honnef: Bock + Herchen Verlag 2019, S. 215 - 222

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Smart City Charta. Digitale Transformation in den Kommunen nachhaltig gestalten, Troisdorf: Rautenberg 2017, verfügbar unter: [https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/smart-city-charta-langfassung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/veroeffentlichungen/themen/bauen/wohnen/smart-city-charta-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=7), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Cahill, Kay: Smart City Challenge (2018), verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/sites/vpl/public/Smart%20Cities%20Challenge.pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

The Central Library: creating new Millennium's civil society in Helsinki (2016), in: Helsinki Smart Region, verfügbar unter: <https://helsinkismart.fi/case/the-central-library-creating-new-millenniums-civil-society-in-helsinki/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Chahrour, Melanie: Haus des Wissens lädt zum gemeinsamen Lebenslangen Lernen, Erleben und Erfahren ein (2020), in: polis – Magazin für Urban Development, verfügbar unter: <https://polis-magazin.com/2020/01/bochum-haus-des-wissens-laedt-zum-gemeinsamen-lebenslangen-lernen-erleben-und-erfahren-ein/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Chief Information/Innovation Office, in: Stadt Dortmund, verfügbar unter: [https://www.dortmund.de/de/rathaus\\_und\\_buergerservice/stadtverwaltung\\_zentrale\\_aufgaben/digitalisierung/index.html](https://www.dortmund.de/de/rathaus_und_buergerservice/stadtverwaltung_zentrale_aufgaben/digitalisierung/index.html), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Crowe, Cailin: The library is a smart city's hub for digital intelligence (2020), in: deep dive, verfügbar unter: <https://www.smartcitiesdive.com/news/library-smart-city-hub-digital-intelligence-inlcusion/569012/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Czech, Hans-Jörg / Kämpel, Kareen / Müller, Rita (Hrsg.): Authentizität Reloaded. Interview mit Michael Studt, in: Transformation. Strategien und Ideen zur Digitalisierung im Kulturbereich Bielefeld: transcript Verlag 2021, S. 165 - 171

Dokk1 – Aarhus, in: Nordic Smart City Network, verfügbar unter: <https://nscn.eu/Aarhus/Dokk1>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Erdmenger, Tanja: Digital kompetente Mitarbeiterinnen für Smart Libraries, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 159 – 180

Flick, Uwe: Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuchverlag 2006

Freis, Britta: So will Bochum die Innenstadt aufwerten (2021), in: Kommunal, verfügbar unter: <https://kommunal.de/bochum-innenstadt-Haus-des-Wissens>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019

Fühles-Ubach, Simone: Vision Fortbildung. Ganzheitliche Entwicklung von Kompetenzen und Persönlichkeit, in: Hauke, Petra (Hrsg.): Öffentliche Bibliotheken 2030, Bad Honnef: Bock + Herchen Verlag 2019, S. 323 - 334

Fuß, Susanne / Karbach, Ute: Grundlagen der Transkription. Eine praktische Einführung, Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich 2019

Galve-Montore, Carme: Smart Cities: An opportunity for libraries to be part of future urban management 2019, verfügbar unter: <http://library.ifla.org/2479/7/100-galve-en.pdf>, zuletzt aufgerufen am 01.03.2022

Gartner Hype Cycle, in: Gartner, verfügbar unter:  
[https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle?\\_ga=2.47215847.119392865.1625915818-1123639001.1625915818](https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle?_ga=2.47215847.119392865.1625915818-1123639001.1625915818), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Georgy, Ursula: Strategische Positionierung von Bibliotheken in einer Smart City, in: BuB 72 08-09/2020, S. 484 - 468

Gegory, Ursula: Bibliothekarische Innovationen im Kontext der Smart City, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 57 – 78

Gläser, Jochen / Laudel, Grit: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse: als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, Wiesbaden: VS-Verlag 2010

Gorman, G. E / Clayton, Peter / Shep, Sydney / Clayton, Adela: Qualitative Research for the Information Professional. A Practical Handbook, London: Facet 2005

Hapel, Rolf: Library Education 2020, in: Slijkerman, Diederick / van Vlimmeren, Ton (Hrsg.): Living Libraries. The House of the community around the world, S. 306 – 317, verfügbar unter:  
<https://www.bibliotheekutrecht.nl/dam/2020Website/Collectie/living-libraries---the-house-of-the-community-around-the-world--.pdf> , zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Helsinki Central Library Oodi chosen as the best new public library in the world (2019), in: Helsinki Smart Region, verfügbar unter: <https://www.oodihelsinki.fi/en/helsinki-central-library-oodi-chosen-as-the-best-new-public-library-in-the-world/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Heinzel, Viktoria / Seidl, Tobias: Perspektiven der Makerbewegung. Historische Entwicklungen und zentrale Dimensionen, in: Heinzel, Viktoria / Seidl, Tobias / Stang, Richard (Hrsg.): Makerspace. Perspektiven im öffentlichen und wissenschaftlichen Kontext, Berlin/Boston: De Gruyter Saur 2020, S. 9 – 18

Helfferich, Cornelia: Leitfaden- und Experteninterviews, in: Baur, Nina / Blasius, Jörg (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden: Springer VS 2014, S. 559 – 574

Helfferich, Cornelia: Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews, Wiesbaden: Springer VS 2011

Henkel, Maria / Scheibe, Katrin / Zimmer, Franziska / Stock, Wolfgang: Singapore's Library System and its Place in a Smart Nation, in: International Conference on Library and Information Science, 2019, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/331071205\\_Singapore's\\_Library\\_System\\_and\\_its\\_Place\\_in\\_a\\_Smart\\_Nation/link/5c641c3d45851582c3e5adc1/download](https://www.researchgate.net/publication/331071205_Singapore's_Library_System_and_its_Place_in_a_Smart_Nation/link/5c641c3d45851582c3e5adc1/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Hilbig, C. / Rottmann, O. / Grüttner, A. / Wagner, A. / Banaschik, V.: Studie SMART CITY – Chancen für die kommunale Infrastruktur: Förderkulisse anpassen, Kooperationen stärken!, Leipzig: 2020, verfügbar unter: [https://www.psp-consult.de/wp-content/uploads/2020/12/SmartCity\\_2020\\_021220\\_RZ.pdf](https://www.psp-consult.de/wp-content/uploads/2020/12/SmartCity_2020_021220_RZ.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

IFLA Trend Report Update 2019, in: IFLA, verfügbar unter: [https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla\\_trend\\_report\\_2019.pdf](https://trends.ifla.org/files/trends/assets/documents/ifla_trend_report_2019.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Institute for Management Development: Smart City Index 2020. A tool for action, an instrument for better lives for all citizens, verfügbar unter: [https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/smart\\_city/smartcityindex\\_2020.pdf](https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/smart_city/smartcityindex_2020.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Jaekel, Michael: Smart City wird Realität, Wiesbaden: Springer Vieweg 2015

Johnson, Ian M.: Smart Cities, Smart Libraries, and Smart Librarians, in: Shanghai International Library Forum 2012, verfügbar unter: <http://eprints.rclis.org/20429/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Kaiser, Robert: Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2014

Kammholz, Anne / Van der Loos, Ellen: Gesellschaftliche Teilhabe in einer digitalen Welt, in: BuB 73 04/2021, S. 208 – 211

Kaner, Hannah: True Smart Cities should invest in libraries, in: city monitor (2018), verfügbar unter: <https://citymonitor.ai/horizons/true-smart-cities-should-invest-libraries-3860>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Kay Cahill, in: Vancouver Public Library, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/person/kay-cahill>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

König, Erwin: Smarte Städte benötigen Smarte Bibliotheken, in: Library Essentials. Fakten und Berichte für Informationsspezialisten 9 (2019), S. 10 – 14, verfügbar unter: <http://www.libess.de/smarte-staedte-benoetigen-smarte-bibliotheken/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Korthals, Julia / Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Bibliotheken in der Pandemie. Zukunftsforschung – die Zukunft proaktiv gestalten, Bibliothek Forschung und Praxis 45, 1 (2021): S. 143 – 150, verfügbar unter: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/bfp-2020-0120/pdf>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Kröger, Jonathan: Roboter in der Bibliothek, in: BuB 73 06/2021, S. 296

Kuckartz, Udo: Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Weinheim/Basel: Beltz Juventa 2014

Landeshauptstadt Düsseldorf (Hrsg.): Digital, Smart, Transparent. Digitale Strategie 2017 – 2021, verfügbar unter: [https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt10/hauptamt/it/I\\_und\\_K/Digitale\\_Strategie\\_2017-2021.pdf](https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt10/hauptamt/it/I_und_K/Digitale_Strategie_2017-2021.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Lauzi, Markus: Smart City. Technische Fundamente und erfolgreiche Anwendungen, München: Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag 2019

Leorke, Dale / Wyatt, Danielle / McQuire, Scott: Public libraries in the ‘smart city’, Singapur: Springer Singapore 2019

Littwin, Karolina / Stock, Wolfgang: Signaling Smartness: Smart Cities and Digital Art in Public Spaces., in: Journal of Information Science Theory and Practice, 8 (1) 2020, S. 21, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/342261989\\_Signaling\\_Smartness\\_Smart\\_Cities\\_and\\_Digital\\_Art\\_in\\_Public\\_Spaces\\_Journal\\_of\\_Information\\_Science\\_Theory\\_and\\_Practice\\_81\\_2020\\_20-32](https://www.researchgate.net/publication/342261989_Signaling_Smartness_Smart_Cities_and_Digital_Art_in_Public_Spaces_Journal_of_Information_Science_Theory_and_Practice_81_2020_20-32), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Mainka, Agnes: Informational world cities. An empirical investigation of cities in the 21st century, Diss., Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2017, verfügbar unter: <https://d-nb.info/1128293021/34>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Mandl, Christoph: Vom Fehler zum Erfolg. Effektives Failure Management für Innovation und Corporate Entrepreneurship, Stuttgart: Springer Gabler 2017

Mayer, Horst Otto: Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. München: Oldenbourg Verlag 2013

Mayring, Philipp: Einführung in die qualitative Sozialforschung, Julius Beltz Weinheim (u.a.) 2002

Mediateka BBK, in: Azkuna Zentroa, verfügbar unter: <https://www.azkunazentroa.eus/en/mediateka-bbk/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Meier, Andreas / Portmann, Edy (Hrsg.): Smart City. Strategie, Governance und Projekte, Wiesbaden: Springer Vieweg 2016

Mobile Bibliothek der Dinge (2020), in: BUB Forum Bibliothek und Information, verfügbar unter: <https://b-u-b.de/mobile-bibliothek-der-dinge/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Modellprojekte Smart Cities: Aufruf für Bewerbungen zur dritten Staffel, in: Pressemitteilungen des Bundesministeriums des Inneren, Bau und Heimat, 16.12.2020, verfügbar unter: <https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2020/12/smart-cities.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

National Library Board Singapore: Annual Report 2019/2020. A Place for everyone, S. 12, verfügbar unter: [https://www.nlb.gov.sg/Portals/0/Docs/AnnualReports/NLBFY2019AnnualReport\(PDF-A\).pdf](https://www.nlb.gov.sg/Portals/0/Docs/AnnualReports/NLBFY2019AnnualReport(PDF-A).pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Neumann, Oliver / Portmann, Edy: Smart Cities: Lösungsansätze für die Städte der Zukunft, in: Innovative Verwaltung 39 (5) 2017, S. 5, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/315687320\\_Smart\\_Cities\\_Losungsansatze\\_fur\\_die\\_Stadte\\_der\\_Zukunft/download](https://www.researchgate.net/publication/315687320_Smart_Cities_Losungsansatze_fur_die_Stadte_der_Zukunft/download), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Ochs, Ramona / Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Bibliotheken sind da. Die Krise als Katalysator für die Entwicklung neuer (digitaler) Handlungsfelder, in: BuB 72 (2020) 08-09, S. 474 – 477.

Orzullok, Lisa / Stallmann, Anika: Smart Cities und Bibliotheken. Ein Bericht über das Shanghai Library Forum 2012, in: bit online 16 (2013) Nr. 1, S. 46 – 52.

Orszulok, Lisa / Stallmann, Anika / Mainka, Agnes / Stock, Wolfgang G.: Core Services of Digital and Physical Libraries in Informational World Cities. An Empirical Investigation, in Shanghai International Library Forum 2012, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/263372628\\_Core\\_Services\\_of\\_Digital\\_and\\_Physical\\_Libraries\\_in\\_Informational\\_World\\_Cities\\_-\\_An\\_Empirical\\_Investigation\\_In\\_Smart\\_City\\_and\\_Library\\_Service](https://www.researchgate.net/publication/263372628_Core_Services_of_Digital_and_Physical_Libraries_in_Informational_World_Cities_-_An_Empirical_Investigation_In_Smart_City_and_Library_Service), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Programm 109. Deutsche Bibliothekartag 14. - 18.06.2021 Bremen, in: 109. Bibliothekartag, verfügbar unter: <https://dbt2021.planner.documedias.systems/api/documents/pdf-program>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Regeln für die Vergabe öffentlicher Aufträge (2020), in: Europa.eu, verfügbar unter: [https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index\\_de.htm](https://europa.eu/youreurope/business/selling-in-eu/public-contracts/public-tendering-rules/index_de.htm), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Richter, Gerd: Methoden der Usability-Forschung, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013, S. 205 – 256

Rinsdorf, Lars: Qualitative Methoden, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, 2013, S 64-79

Saebisch, Steffen: Freiheit in der Smart City, in: Etezadzadeh, Chirine (Hrsg.) Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Vieweg 2020, S. 57 – 65

Scheeder, Donna: Side-event on Smart, Sustainable Cities and the SDGs. Mobilising Research and Innovative Practices to Deliver, Integrated and Inclusive Policies, in: UN Science, Technology and Innovation Forum 2018, verfügbar unter: [https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/un\\_sti\\_forum\\_2018\\_intervention\\_ds.pdf](https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/un_sti_forum_2018_intervention_ds.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Schöpfel, Joachim: Smart Libraries, in: Infrastructures 2018. 3 (4) 43, verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/infrastructures3040043>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Joachim Schöpfel, in: Networked Digital Library of Theses and Dissertations, verfügbar unter: <http://www.ndltd.org/directory/board-of-directors/joachim-schopfel>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Schwering, Stephan: Smart Library: Das LibraryLab der Zentralbibliothek der Stadtbüchereien Düsseldorf als Wegbereiter für die Smart Library der Zukunft, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 143 – 148.

Seidl, Tobias / Vonhof, Cornelia: Was wird aus dem dritten Ort? Bedeutung eines Konzepts in der Zeit nach Corona, in: BuB 73 (2021) 05, S. 244 – 246

Senatskanzlei Hamburg: Koalitionsvertrag 2020 – 2025, in: hamburg.de, verfügbar unter: <https://www.hamburg.de/senatsthemen/koalitionsvertrag/kunst-und-kultur/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Siegfried, Doreen / Nix, Sebastian Johannes: Nutzerbezogene Marktforschung für Bibliotheken. Eine Praxiseinführung, Berlin: De Gruyter Saur 2014

Sikorska, Olena / Grizeli, Filip: Sharing Economy – Shareable City – Smartes Leben, in: Meier, Andreas / Portmann, Edy (Hrsg.): Smart City. Strategie, Governance und Projekte, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2016, S. 319 - 340

Smart Cities, in: American Library Association (2018), verfügbar unter: <http://www.ala.org/tools/future/trends/SmartCities>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Smart Cities Challenge, in: City of Vancouver, verfügbar unter: <https://vancouver.ca/your-government/smart-cities-canada.aspx>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

smARTplaces, in: Smart Places, verfügbar unter: <http://smartplaces.eu>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

smARTplaces EU-Projekt für Kunst- und Kulturvermittlung, in: zkm, verfügbar unter: <https://zkm.de/de/projekt/smartplaces>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Das Social-Media-Studio der Stadt Köln, in: Stadt Köln, verfügbar unter: <https://www.stadt-koeln.de/artikel/71186/index.html>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Stadt Bochum: Smart City Konzept Bochum, Bochum 2021, verfügbar unter: [https://www.bochum.de/C125830C0042AB74/vwContentByKey/W2BZFCML310BOCMDE/\\$File/SmartCityBochumKonzept.pdf](https://www.bochum.de/C125830C0042AB74/vwContentByKey/W2BZFCML310BOCMDE/$File/SmartCityBochumKonzept.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022



Stadt Duisburg: Zentralbibliothek eröffnet ihre „Machbar“ (2020), in: Duisburg, verfügbar unter: [https://www.duisburg.de/guiapplications/newsdesk/publications/Stadt\\_Duisburg/102010100000109946.php](https://www.duisburg.de/guiapplications/newsdesk/publications/Stadt_Duisburg/102010100000109946.php), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Stadt Duisburg: Smart City Duisburg, in: Duisburg, verfügbar unter: <https://www.duisburg.de/microsites/smartcityduisburg/index.php>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Stadt Luzern: Stefan Metzger wird erster Chief Digital Officer (CDO) der Stadt Luzern (2019), in: Stadt Luzern, verfügbar unter: [https://www.stadtluzern.ch/\\_docn/2363422/Stefan\\_Metzger\\_erster\\_CDO\\_Stadt\\_Luzern\\_Medienmitteilung\\_191126.pdf](https://www.stadtluzern.ch/_docn/2363422/Stefan_Metzger_erster_CDO_Stadt_Luzern_Medienmitteilung_191126.pdf), zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Stroschein, Christoph (Hrsg.): Smart City. Die Zukunft der Stadt. Trends und Entwicklungen, Berlin: Beuth 2015

Trendcards, in: ALA Library of the Future, verfügbar unter: <https://www.ala.org/tools/future/engage/TrendCards>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Trends, in: ALA Library of the future, verfügbar unter: <https://www.ala.org/tools/future/trends>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Vogt, Hannelore: Nicht nur in Zeiten der Pandemie. Überlegungen zu Veränderungen in der Stadtbibliothek Köln, in: BuB 73 2021 05, S. 238 – 241

Vogt, Hannelore: Immer einen Schritt voraus! Bibliotheken als proaktive Player in der Stadtgesellschaft, in: Freyberg, Linda / Wolf, Sabine (Hrsg.): Smart Libraries. Konzepte, Methoden, Strategien, Wiesbaden: b.i.t. Verlag 2019, S. 149 – 158

Vogt, Hannelore / Scheurer, Bettina / Pohla, Hans-Bodo: Orte für Kreativität und Wissenstransfer. Bibliotheken als Makerspaces, in: BuB 69 (2017) 01, S. 21, verfügbar unter: <https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/14042>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

VPL Strategic Plan 2020 – 2023, S. 5, verfügbar unter: <https://www.vpl.ca/sites/vpl/public/2020-2023%20Strategic%20Plan.PDF>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

What is Oodi, in: Oodi Helsinki, verfügbar unter: <https://www.oodihelsinki.fi/en/what-is-oodi/>, zuletzt abgerufen am 01.03.2022

Wohland, Andreas / Bongartz, Christiane: Smart City – Chancen und Herausforderungen für Kommunen, in: Städte- und Gemeinderat, Heft 1-2 (74) 2020 S. 10 – 11, verfügbar unter: <https://www.kommunen.nrw/informationen/staedte-und-gemeinderat/ausgaben/dljahr/2020.html>, zuletzt aufgerufen am 01.03.2022

Ylipulli, Johanna / Luusua, A.: Without libraries what have we? Public libraries as nodes for technological empowerment in the era of smart cities, AI and big data, in: Proceedings of the 9th International Conference on Communities & Technologies - Transforming Communities, 2019, S.2, verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/figure/New-central-library-Oodi-in-Helsinki-Finland-Photo-Tuomas-Uusheimo-C-Helsinki-Central\\_fig1\\_334132150](https://www.researchgate.net/figure/New-central-library-Oodi-in-Helsinki-Finland-Photo-Tuomas-Uusheimo-C-Helsinki-Central_fig1_334132150), zuletzt aufgerufen am 01.03.2022

Zedtwitz-von Arnim-Nechlin, Georg-Volkmar: Tu Gutes Und rede Darüber, Berlin: Public Relations Für D. Wirtschaft 1961

## 9. Anhang

### A) Abbildungen

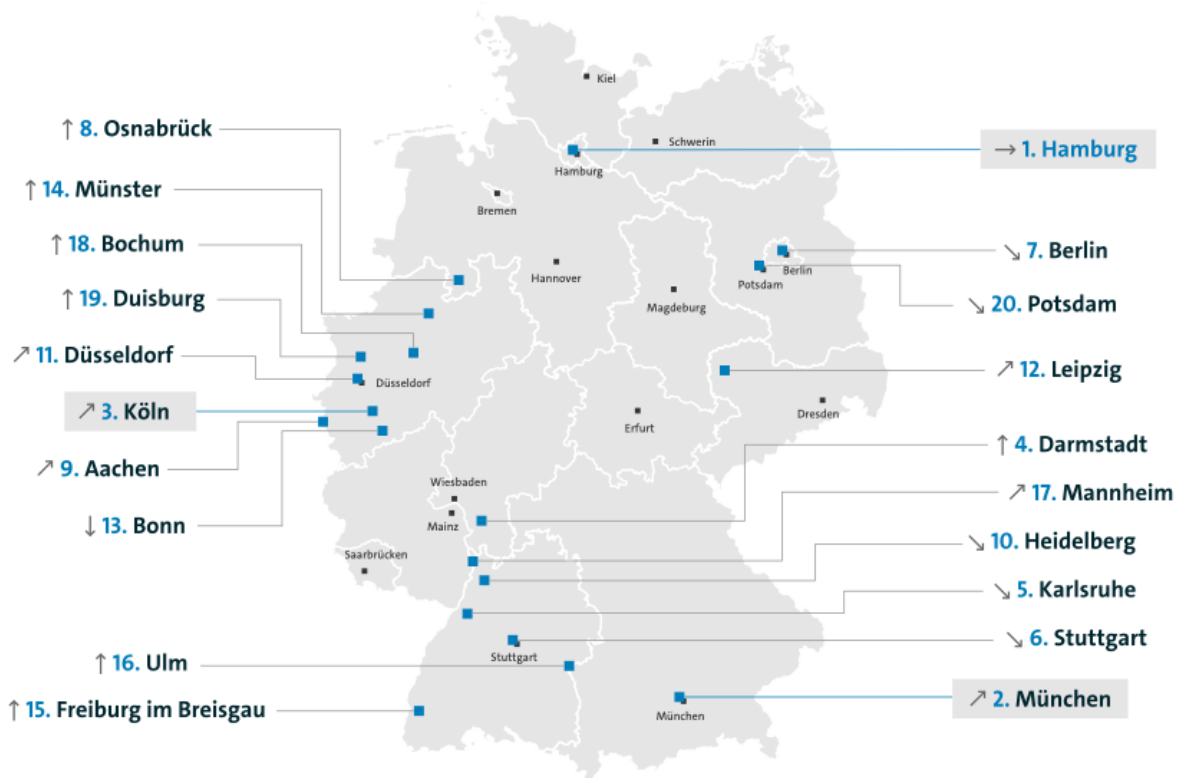


Abbildung 2: Deutsche Städte im Ranking des nationalen Smart City Index 2020



Abbildung 3: Vier Dimensionen der VPL

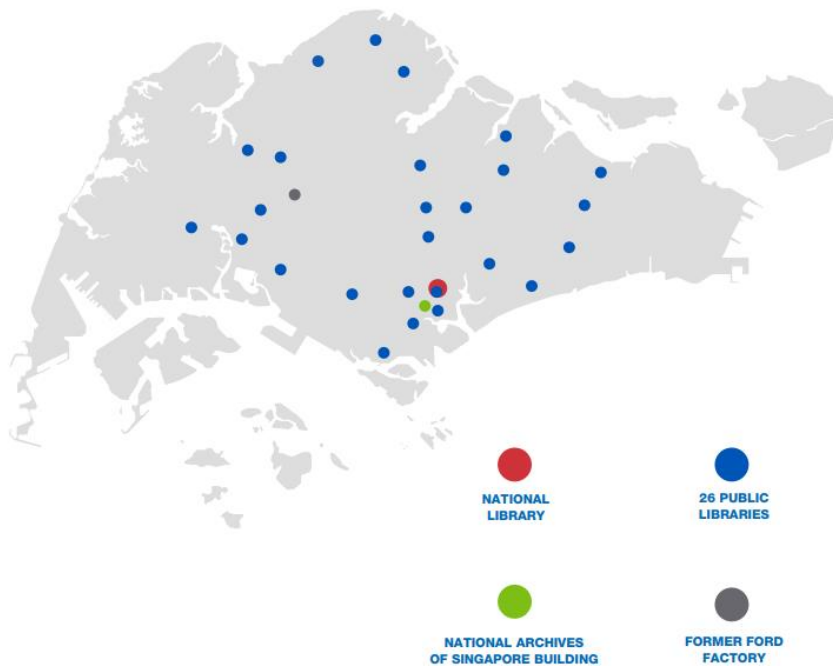


Abbildung 4: Bibliotheken des NBL

## B) Tabellen

Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung	Umsetzung	Status
1	Haus des Wissens	Mit dem »Haus des Wissens« entsteht ein innovatives Modell für die intelligente Vernetzung von Bildungsorten und -angeboten, welches auf die Stärkung und Sicherung vielfältiger Bildungsgelegenheiten und -anlässe für alle Bevölkerungs- und Altersgruppen sowie auf die Unterstützung der Befähigung der Bochumer Bürger*innen zum lebenslangen selbständigen Lernen ausgerichtet ist. Über hybride und digitale Services wird ein unkomplizierter und ortsunabhängiger Zugang zu den Angeboten ermöglicht.	2019-2025	In Umsetzung
2	Smarte Bildungsräume Bochum	Durch Vernetzung der physischen lokalen Lernorte mit digitalen Möglichkeiten (Network-Based Education) entstehen mit digitalen und hybriden Angeboten »Smarte Bildungsräume« in Bochum. So wird ein passgenaueres und flexibleres Lernen ermöglicht und es werden zugleich Barrieren für den Bildungszugang verringert. Der Ansatz des Projektes bildet den Ausgangspunkt für die Schaffung eines intelligenten und resilienten Bochumer Bildungsnetzes.	2022-2025	Neu, Umsetzung geplant
3	Gute Schule Bochum	Im Rahmen des Projektes »Gute Schule Bochum« wird die zukunftsweisende Digitalisierung der Bochumer Schulen unter Berücksichtigung des vorliegenden Medienentwicklungsplanes verfolgt. Im Vordergrund stehen die bedarfsgerechte Ausstattung der Schulen mit der notwendigen Technik, Konnektivität, Soft- und Hardware sowie technischem Support. Darüber hinaus wird der Kompetenzaufbau der Pädagog*innen gewährleistet und mit ausreichenden Raumangeboten sichergestellt, dass eine differenzierte unterrichtliche Förderung von Schüler*innen unterschiedlicher Lern- und Leistungsstufen optimal stattfinden kann.	2017-2025	In Umsetzung
4	Schulportal Bochum	Das »Schulportal Bochum« stellt als barrierefreie und zukunftsweisende Onlineplattform Informationen über alle 80 Bochumer Schulen zur Verfügung und dient zudem der Digitalisierung und Integration sämtlicher schulbezogener Dienstleistungen und Arbeitsabläufe. Sukzessive soll die Plattform erweitert werden – von der Ausgabe des Schokotickets über das Erstellen von Stundenplänen bis hin zu tagesaktuellen Schulinformationen oder auch der Bereitstellung von Unterrichtsmaterial für Lehrer*innen.	Seit 2018	In Umsetzung
5	Open Workstations	Mit dem Projekt »Open Workstations« soll der Zugang zu technischer Infrastruktur (Workstations, mobile Endgeräte, freier Online-Zugang) für benachteiligte Bevölkerungsgruppen über konkrete Angebote in städtischen Bildungs- und Sozialeinrichtungen gestärkt werden. Hierdurch werden die digitale Inklusion und Chancengleichheit gestärkt.	noch festzulegen	Neu, Projekt-Idee
6	Hardware for Future	Die Initiative »Hardware for Future« zielt auf die Stärkung der digitalen Inklusion durch die Bereitstellung und Nachnutzung ausrangierter, wiederaufbereiteter Hardware aus dem Konzern Stadt und der Bochumer Wirtschaft für besonders benachteiligte Bevölkerungsgruppen.	noch festzulegen	Neu, Projekt-Idee

Tabelle 2: Maßnahmen der Smart City Strategie in Bochum

## C) Anschreiben

Sehr geehrter Herr / Frau X,

wie besprochen wende ich mich heute an Sie, um Ihnen die Fragen für das geplante Experteninterview zu übermitteln. Gegenstand der Befragung ist die Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekte. Für meine Arbeit sind Erkenntnisse aus der Praxis und Erfahrungsberichte der verantwortlichen Personen von besonderem Interesse. Die Forschungsfrage ist, ob Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen Bestandteil von Smart City Projekten sein können. Bei diesem Interview handelt es sich um ein leitfadenorientiertes Experteninterview. Sie können ihre Antworten völlig frei formulieren. Sollten Sie eine Anonymisierung ihrer Daten wünschen können Sie dies bei der informierten Einwilligung auswählen. Das Experteninterview ist in vier verschiedene Abschnitte unterteilt. Nach einer allgemeinen Frage widmen wir uns ihren persönlichen Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities. Anschließend würde ich gerne wissen, wie sie bisherige Zusammenarbeit bewerten, bevor zum Schluss ihre Empfehlungen für zukünftige Projekte von Interesse sind.

Ich bedanke mich im Voraus für ihre fachliche Unterstützung und die Bereitschaft, dieses Interview zu führen.

**Englische Version:**

Dear Mr. / Ms. X,

as discussed, i am sending you the questions for the planned expert interview. The subject of the survey is the implementation of libraries in the Smart City Projects. Your practice and experience reports are very interesting for my work. The research question is whether libraries, as public institutions, can be part of Smart City projects. This interview is a guideline-oriented expert interview. You can formulate your answers completely freely. If you want your data to be anonymized, you can choose this in the informed consent. The expert interview is divided into four different sections. After a general question, we turn to your personal experiences in collaboration between libraries and smart cities. I would like to know how you describe your cooperation so far, after that your recommendations for future projects are recommended.

Thank you in advance for your support.

D) Informierte Einwilligung Muster

**Einverständniserklärung**

Die Teilnahme am Interview ist freiwillig. Es dient folgendem Zweck: Masterarbeit: „Wie Smart sind Bibliotheken? Die Implementierung von Bibliotheken in Smart Cities in Deutschland“ an der philosophischen Fakultät im Institut für Bibliotheks- und

Für die Durchführung und wissenschaftliche Auswertung des Interviews ist verantwortlich: Paplowski, Sophia

**Aufnahme /Videokonferenz:**

Die Interviews werden als mp3-Datei oder Videokonferenz aufgezeichnet vom Interviewerin verschlossen aufbewahrt.

- Zugang zu den Aufnahmen haben nur Interviewer/in sowie Erst- und Zweitgutachter.

**Auswertung und Archivierung:**

- Zu Auswertungszwecken wird von der Aufnahme ein schriftliches Protokoll (Transkript) angefertigt. Namen und Ortsangaben der/des Befragten werden im Protokoll– soweit erforderlich – unkenntlich gemacht.

Die Verwertungsrechte (Copyright) des Interviews liegen bei Interviewer/in.

Hiermit erkläre ich mich damit einverstanden, dass das geführte Interview mitgeschnitten und im Nachhinein transkribiert wird.

Des Weiteren erkläre ich mich damit einverstanden, dass Ausschnitte aus dem Interview in verschrifteter Form für Publikationszwecke der wissenschaftlichen Arbeit (Masterarbeit) verwendet werden dürfen.

Ich wünsche eine Anonymisierung meiner persönlichen Informationen:

(Bitte ankreuzen wenn erwünscht)

\_\_\_\_\_den \_\_\_\_\_

Interviewerin: \_\_\_\_\_ Befragte/r: \_\_\_\_\_

**Englische Version:**

Informed consent

Participation in the interview is voluntary. It serves the following purpose:

Master thesis: "How smart are libraries? The Implementation of Libraries in Smart Cities in Germany" at the Philosophical Faculty in the Institute for Library and Information Science / Postgraduate Master's degree in Distance Learning in Library and Information Science.

The following are responsible for the implementation and scientific evaluation of the interview:  
Papłowski, Sophia

**Recording / video conference:**

- The interviews are recorded as mp3 files or video conferences and kept locked by the interviewer.
- Only interviewers and first and second reviewers have access to the recordings.

**Evaluation and archiving:**

- A written protocol (transcript) is made of the recording for evaluation purposes. The name and location of the respondent are made unrecognizable in the protocol - if necessary.

The exploitation rights (copyright) of the interview lie with the interviewer.

I hereby consent to the interview being recorded and transcribed afterwards.

Furthermore, I agree that excerpts from the interview may be used in written form for publication purposes of the scientific work (Bachelor thesis).

I would like my personal information to be anonymized:

(Please tick if desired)

\_\_\_\_\_ the \_\_\_\_\_

Interviewer: \_\_\_\_\_ Respondent: \_\_\_\_\_

E) Leitfaden Experteninterviews

**Interviewleitfaden A: Bibliotheken**

**1. Einleitung / Vorstellung**

Zunächst möchte ich mich Ihnen erneut vorstellen. Mein Name ist Sophia Papłowski und ich arbeite derzeit in der Stadt- und Landesbibliothek Dortmund. Ich schreibe derzeit eine Masterarbeit zum Thema Bibliotheken und Smart Cities. Dabei soll vor allem die IST-Situation



und die bisherige Implementierung von Bibliotheken in Deutschland in Smart City Projekten beleuchtet werden. Hierfür führe ich mehrere Experteninterviews, um einen konkreten Einblick in die Verbreitung und die bisherigen praktischen Erfahrungen zu diesem Thema zu bekommen.

## **2. Interviewdauer**

An dieser Stelle möchte ich gerne darauf hinweisen, dass die Länge dieses Experteninterview mit ca. 30 Minuten angesetzt ist.

## **3. Einverständniserklärung Aufzeichnung**

Gerne würde ich dieses Videotelefonat auf meinem Computer aufzeichnen und speichern zum besseren Verständnis und die spätere Transkription. Wären Sie damit einverstanden?

## **4. Gliederung Interview**

Das Experteninterview wird grundsätzlich vier verschiedene Themenkomplexe beinhalten. Zunächst starten wir mit allgemeinen Fragen, bevor wir uns ihren persönlichen Eindrücken und Erfahrungen mit Smart Cities widmen. Anschließend würde ich gerne wissen, wie welche Voraussetzungen Sie für Bibliotheken als wichtig erachten, um Teil eines Smart City Projektes zu werden. Abschließend wäre ihre Empfehlung für die zukünftige Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekten von Bedeutung.

## **5. Fragen Interviewpartner**

Haben Sie noch Fragen, bevor es losgeht?

## **6. Fragen Experteninterview:**

### **a) Einstiegsfrage, Allgemein zu dem Thema**

*Erzählen Sie mir wie Sie das Verhältnis von Smart Cities und Bibliotheken einschätzen.*

- Denken Sie, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen fester Bestandteil in einem Smart City Projekt sein können?

- Wenn ja, warum?

- Wenn nein, warum?

- Würden Sie Smart City Projekte und deren Verbreitung im Kontext der Implementierung von Bibliotheken „Trend“ oder „Innovationsprojekt“ bezeichnen?

- Wenn ja, denken Sie der Trend wird langfristig für Bibliotheken von Bedeutung sein?

- Wenn ja, warum?

- Wenn nein, warum?

- Könnten Sie sich vorstellen mit ihrer Bibliothek im Rahmen eines Smart City Projektes mitzuarbeiten?

- Wenn ja, was denken Sie ist der Mehrwert?

- Wenn nein, warum?

- Könnten Sie sich vorstellen die bisherige Zusammenarbeit, sofern vorhanden, auf andere Anwendungsfelder auszuweiten?

- wenn ja, welche?

- wenn nein, warum?

## **b) 1. Leitfrage**

*Wie sind ihre persönlichen Erfahrungen in der Zusammenarbeit von intelligenten Städten und Bibliotheken?*

- Ist ihre Bibliothek bereits fester Bestandteil eines Smart City Projekts?
  - o Wenn nein, warum nicht?
  - o Wenn nein, würden Sie und ihre Einrichtung gerne Teil eines Smart City Projekts werden?
  - o Wenn nein, wurde Kontakt aufgenommen?
- Wie sind ihre bisherigen persönlichen Erfahrungen in der Zusammenarbeit und der Kommunikation?
- Würden Sie persönlich gerne etwas Konkretes verbessern?
  - o Wenn ja, was?
- Haben Sie eine Veränderung in der Bibliotheksarbeit festgestellt, seitdem Sie sich mit dem Thema auseinandersetzen / ihre Bibliothek Teil einer intelligenten Stadt ist?
  - o Wenn ja, woran merken Sie dies?
  - o Wenn nein, woran könnte es liegen?
- Haben Sie einen erhöhten Arbeitsaufwand durch die Integration?
  - o Wenn ja, warum?
- Würden Sie diesen Schritt erneut gehen?

## **c) 2. Leitfrage**

*Welche Voraussetzungen muss eine Bibliothek ihrer Meinung nach mitbringen um Teil eines Smart City Projekts zu werden?*

- Eignen sich Öffentliche oder Wissenschaftliche Bibliotheken besser für die Zusammenarbeit?
  - o Wenn ÖB, warum?
  - o Wenn WB, warum?

- Gibt es konkrete Kernpunkte, die jede Einrichtung in einer Smart City mit sich bringen muss?
  - o Wenn ja, welche
- Gibt es praktische Schwierigkeiten in der Implementierung von nicht wirtschaftlichen Einrichtungen?
  - o Wenn ja, welche?
- Kennen Sie bereits erfolgreiche Beispiele?
  - o Woran könnte dies liegen?
- Können Sie sich vorstellen, warum in anderen Ländern außerhalb Deutschlands die Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities bereits erfolgreiche Beispiele vorhanden sind?
  - o Warum funktioniert dies nicht bei uns?

**d) 3. Leitfrage:**

*Welche Empfehlungen haben Sie für eine gelungene Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekten?*

- Würden Sie die Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities empfehlen?
  - o Wenn nein, warum?
  - o
- Denken Sie, dass eine Checkliste oder Anleitung für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte hilfreich sein könnte?
  - o Wenn ja, was muss dort unbedingt enthalten sein?
  - o Wenn nein, was würden Sie als Bibliothek benötigen um Teil eines Smart City Projekts zu werden?

**e) 4. Offene Ausstiegsfrage**

- Möchten Sie ansonsten noch etwas zu dem Thema erzählen?
- Ist Ihnen noch ein Thema besonders wichtig über das wir noch nicht gesprochen haben?

**f) Schluss**

- Falls noch Inhalte hinzugefügt wurden: Vielen Dank!
- Falls Sie dies wünschen, lasse ich Ihnen die fertige Abschlussarbeit zukommen (Kontakt Daten festhalten)
- Vielen Dank noch einmal! Ich denke ich werde interessante und aufschlussreiche Erkenntnisse aus ihren Aussagen ziehen können

## **Interviewleitfaden B: Smart City**

### **1. Einleitung / Vorstellung**

Zunächst möchte ich mich Ihnen erneut vorstellen. Mein Name ist Sophia Paplowski und ich arbeite derzeit in der Stadt- und Landesbibliothek Dortmund. Ich schreibe derzeit eine Masterarbeit zum Thema Bibliotheken und Smart Cities. Dabei soll vor allem die IST-Situation und die bisherige Implementierung von Bibliotheken in Deutschland in Smart City Projekten beleuchtet werden. Hierfür führe ich mehrere Experteninterviews, um einen konkreten Einblick in die Verbreitung und die bisherigen praktischen Erfahrungen zu diesem Thema zu bekommen.

### **2. Interviewdauer**

An dieser Stelle möchte ich gerne darauf hinweisen, dass die Länge dieses Experteninterview mit ca. 30 Minuten angesetzt ist.

### **3. Einverständniserklärung Aufzeichnung**

Gerne würde ich dieses Videotelefonat auf meinem Computer aufzeichnen und speichern zum besseren Verständnis und die spätere Transkription. Wären Sie damit einverstanden?

### **4. Gliederung Interview**

Das Experteninterview wird grundsätzlich vier verschiedene Themenkomplexe beinhalten. Zunächst starten wir mit allgemeinen Fragen, bevor wir uns ihren persönlichen Eindrücken und Erfahrungen mit Smart Cities widmen. Anschließend würde ich gerne wissen, wie welche Voraussetzungen Sie für Bibliotheken als wichtig erachten, um Teil eines Smart City Projektes zu werden. Abschließend wäre ihre Empfehlung für die zukünftige Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekten von Bedeutung.

### **5. Fragen Interviewpartner**

Haben Sie noch Fragen, bevor es losgeht?

### **6. Fragen Experteninterview:**

#### **b) Einstiegsfrage, Allgemein zu dem Thema**

*Erzählen Sie mir wie Sie das Verhältnis von Smart Cities und Bibliotheken einschätzen.*

- Denken Sie, dass Bibliotheken als öffentliche Einrichtungen fester Bestandteil in einem Smart City Projekt sein können?

- Wenn ja, warum?

- Wenn nein, warum?
- Würden Sie Smart City Projekte und deren Verbreitung im Kontext der Implementierung von Bibliotheken „Trend“ oder „Innovationsprojekt“ bezeichnen?
  - Wenn ja, denken Sie der Trend wird langfristig für Bibliotheken von Bedeutung sein?
    - Wenn ja, warum?
    - Wenn nein, warum?
- Könnten Sie sich vorstellen mit einer Bibliothek im Rahmen ihres Smart City Projektes mitzuarbeiten?
  - Wenn ja, was denken Sie ist der Mehrwert?
  - Wenn nein, warum?
- Könnten Sie sich vorstellen die bisherige Zusammenarbeit, sofern vorhanden, auf andere Anwendungsfelder auszuweiten?
  - wenn ja, welche?
  - wenn nein, warum?

**b) 1. Leitfrage**

*Wie sind ihre persönlichen Erfahrungen in der Zusammenarbeit von intelligenten Städten und Bibliotheken?*

- Ist ihre Bibliothek bereits fester Bestandteil eines Smart City Projekts?
  - o Wenn nein, warum nicht?
  - o Wenn nein, würden Sie und ihre Einrichtung gerne Teil eines Smart City Projekts werden?
  - o Wenn nein, wurde Kontakt aufgenommen?
- Wie sind ihre bisherigen persönlichen Erfahrungen in der Zusammenarbeit und der Kommunikation?
- Würden Sie persönlich gerne etwas Konkretes verbessern?
  - o Wenn ja, was?
- Haben Sie eine Veränderung in der Projektstruktur festgestellt, seitdem Sie sich mit dem Thema auseinandersetzen / eine Bibliothek Teil einer intelligenten Stadt ist?
  - o Wenn ja, woran merken Sie dies?
  - o Wenn nein, woran könnte es liegen?
- Haben Sie einen erhöhten Arbeitsaufwand durch die Integration?
  - o Wenn ja, warum?
- Würden Sie diesen Schritt erneut gehen?

**c) 2. Leitfrage**

*Welche Voraussetzungen muss eine Bibliothek ihrer Meinung nach mitbringen um Teil eines Smart City Projekts zu werden?*

- Eignen sich Öffentliche oder Wissenschaftliche Bibliotheken besser für die Zusammenarbeit?
  - o Wenn ÖB, warum?
  - o Wenn WB, warum?
- Gibt es konkrete Kernpunkte, die jede Einrichtung in einer Smart City mit sich bringen muss?
  - o Wenn ja, welche
- Gibt es praktische Schwierigkeiten in der Implementierung von nicht wirtschaftlichen Einrichtungen?
  - o Wenn ja, welche?
- Kennen Sie bereits erfolgreiche Beispiele?
  - o Woran könnte dies liegen?
- Können Sie sich vorstellen, warum in anderen Ländern außerhalb Deutschlands die Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities bereits erfolgreiche Beispiele vorhanden sind?
  - o Warum funktioniert dies nicht bei uns?

**d) 3. Leitfrage:**

*Welche Empfehlungen haben Sie für eine gelungene Implementierung von Bibliotheken in Smart City Projekten?*

- Würden Sie die Zusammenarbeit von Bibliotheken und Smart Cities empfehlen?
  - o Wenn nein, warum?
  - o
- Denken Sie, dass eine Checkliste oder Anleitung für eine gelungene Integration von Bibliotheken in Smart City Projekte hilfreich sein könnte?
  - o Wenn ja, was muss dort unbedingt enthalten sein?
  - o Wenn nein, was würden Sie als Bibliothek benötigen um Teil eines Smart City Projekts zu werden?

**e) 4. Offene Ausstiegsfrage**

- Möchten Sie ansonsten noch etwas zu dem Thema erzählen?
- Ist Ihnen noch ein Thema besonders wichtig über das wir noch nicht gesprochen haben?

## **f) Schluss**

- Falls noch Inhalte hinzugefügt wurden: Vielen Dank!
- Falls Sie dies wünschen, lasse ich Ihnen die fertige Abschlussarbeit zukommen (Kontakt Daten festhalten)
- Vielen Dank noch einmal! Ich denke ich werde interessante und aufschlussreiche Erkenntnisse aus ihren Aussagen ziehen können

Interview guide A: Libraries

### **1. Introduction**

First, I would like to introduce myself to you again. My name is Sophia Paplowski, and I am currently working in the Dortmund City and State Library. I am currently writing a master's thesis on libraries and smart cities. The topic is the current situation and the previous implementation of libraries in Germany in Smart City projects. For this purpose, I conduct several expert interviews to get a concrete insight into the distribution and previous practical experience on this topic.

### **2. Duration of the interview**

At this point I would like to point out that the length of this expert interview is set at around 30 minutes.

### **3. Declaration of consent recording**

I would like to record and save this video call on my computer for better understanding and transcription. Do you agree with that?

### **4. Interview Frame**

The expert interview will basically contain four different topics. First, we start with general questions before we turn to your personal impressions and experiences with Smart Cities. Then I would like to know what requirements you consider important for libraries to be part of a Smart City project. Finally, your recommendation would be important for the future implementation of libraries in Smart City projects.

### **5. Any Questions?**

Do you have any questions before you start?

### **7. Questions expert interview:**

**a) Introductory question, general on the topic**

*Tell me how you assess the relationship between smart cities and libraries.*

- Do you think that libraries as public institutions can be an integral part of a Smart City project?
  - If yes why?
  - If not, why?
- Would you describe Smart City projects and their dissemination in the context of the implementation of libraries as “trend” or “innovation project”?
  - If so, do you think the trend will affect libraries in the long term?
    - If yes why?
    - If not, why?
- Could you imagine working with your library as part of a Smart City project?
  - If so, what do you think is the added value?
  - If not, why?
- Could you imagine expanding the previous collaboration, if any, to other fields of application?
  - if yes, which?
  - if not, why?

**b) 1st key question**

*What are your personal experiences of working with intelligent cities and libraries?*

- Is your library already an integral part of a Smart City project?
  - If not, why not?
  - If not, would you and your institution like to be part of a Smart City project?
    - If not, was contact made?
- What are your personal experiences with cooperation and communication so far?
- Would you personally like to improve something specific?
  - If so, what?
- Have you noticed a change in the project structure since dealing with the subject / your library has become part of an intelligent city?
  - If so, how do you notice this?
  - If not, what could be the reason?
- Do you have an increased workload due to the integration?
  - If so, why?
- Would you take this step again?
  - If so, why?
  - If not, why?



**c) 2nd key question**

*In your opinion, what requirements does a library have to meet in order to be part of a Smart City project?*

- Are public or academic libraries better suited to collaboration?
  - If Public Libraries, why?
  - If academic Libraries, why?
  
- Are there specific key points that every facility in a smart city must bring with it?
  - If so, which ones?
- Are there any practical difficulties in implementing non-economic facilities?
  - If so, which ones?
- Do you already know of successful examples?
  - What could be the reason?
- Can you imagine why there are already successful examples of collaboration between libraries and smart cities in other countries outside of Germany?
  - Why doesn't this work for us?

**d) 3rd key question:**

*What recommendations do you have for a successful implementation of libraries in Smart City projects?*

- Would you recommend collaboration between libraries and smart cities?
  - If not, why?
- Do you think that a checklist or instructions for a successful integration of libraries in Smart City projects could be helpful?
  - If so, what must be included there?
  - If not, what would you need as a library to become part of a Smart City project?

**e) 4. Open exit question**

- Is there anything else you would like to tell us about the subject?
- Is there another topic that is particularly important to you that we have not yet discussed?

**f) The End**

- If content has been added: Thank you very much!
- If you wish, I will send you the finished thesis (record contact details)
- Thank you again! I think I will be able to draw interesting and insightful insights from your statements

## Interview guide B: Smart City

### **1. Introduction**

First, I would like to introduce myself to you again. My name is Sophia Paplowski, and I am currently working in the Dortmund City and State Library. I am currently writing a master's thesis on libraries and smart cities. The topic is the current situation and the previous implementation of libraries in Germany in Smart City projects. For this purpose, I conduct several expert interviews to get a concrete insight into the distribution and previous practical experience on this topic.

### **2. Duration of the interview**

At this point I would like to point out that the length of this expert interview is set at around 30 minutes.

### **3. Declaration of consent recording**

I would like to record and save this video call on my computer for better understanding and transcription. Do you agree with that?

### **4. Interview Frame**

The expert interview will basically contain four different topics. First, we start with general questions before we turn to your personal impressions and experiences with Smart Cities. Then I would like to know what requirements you consider important for libraries to be part of a Smart City project. Finally, your recommendation would be important for the future implementation of libraries in Smart City projects.

### **5. Any Questions?**

Do you have any questions before you start?

### **6. Questions expert interview:**

#### **a) Introductory question, general on the topic**

*Tell me how you assess the relationship between smart cities and libraries.*

- Do you think that libraries as public institutions can be an integral part of a Smart City project?

- If yes why?

- If not, why?

- Would you describe Smart City projects and their dissemination in the context of the implementation of libraries as “trend” or “innovation project”?

- If so, do you think the trend will affect libraries in the long term?
  - If yes why?
  - If not, why?
- Could you imagine working with a library as part of your Smart City project?
  - If so, what do you think is the added value?
  - If not, why?
- Could you imagine expanding the previous collaboration, if any, to other fields of application?
  - if yes, which?
  - if not, why?

**b) 1st key question**

*What are your personal experiences of working with intelligent cities and libraries?*

- Is your library already an integral part of a Smart City project?
  - If not, why not?
  - If not, would you and your institution like to be part of a Smart City project?
    - If not, was contact made?
- What are your personal experiences with cooperation and communication so far?
- Would you personally like to improve something specific?
  - If so, what?
- Have you noticed a change in the project structure since dealing with the subject / a library has become part of an intelligent city?
  - If so, how do you notice this?
  - If not, what could be the reason?
- Do you have an increased workload due to the integration?
  - If so, why?
- Would you take this step again?
  - If so, why?
  - If not, why?

**c) 2nd key question**

*In your opinion, what requirements does a library have to meet in order to be part of a Smart City project?*

- Are public or academic libraries better suited to collaboration?
  - If Public Libraries, why?
  - If academic Libraries, why?

- Are there specific key points that every facility in a smart city must bring with it?
  - If so, which ones?
- Are there any practical difficulties in implementing non-economic facilities?
  - If so, which ones?
- Do you already know of successful examples?
  - What could be the reason?
- Can you imagine why there are already successful examples of collaboration between libraries and smart cities in other countries outside of Germany?
  - Why doesn't this work for us?

**d) 3rd key question:**

*What recommendations do you have for a successful implementation of libraries in Smart City projects?*

- Would you recommend collaboration between libraries and smart cities?
  - If not, why?
- Do you think that a checklist or instructions for a successful integration of libraries in Smart City projects could be helpful?
  - If so, what must be included there?
  - If not, what would you need as a library to become part of a Smart City project?

**e) 4. Open exit question**

- Is there anything else you would like to tell us about the subject?
- Is there another topic that is particularly important to you that we have not yet discussed?

**f) The End**

- If content has been added: Thank you very much!
- If you wish, I will send you the finished thesis (record contact details)
- Thank you again! I think I will be able to draw interesting and insightful insights from your statements