



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

STIBS - SMART TOURISM IN BAYERN'S STÄDTEN

ABSCHLUSSBERICHT

PD Dr. Markus Hilpert, Christina Graß M.Sc.

März 2022

Abbildungen: Christina Graß M. Sc.

Umsetzung:

Universität Augsburg
Lehrstuhl für Humangeographie
Alter Postweg 118, 86159 Augsburg

Auftraggeber:

Bayerisches Zentrum für Tourismus e.V.
Wiesstraße 13a
87435 Kempten

Ansprechpartner*innen:

PD Dr. Markus Hilpert
+49 821 598 – 2273
markus.hilpert@geo.uni-augsburg.de

Christina Graß M. Sc.
+49 821 598 - 2288
christina.grass@geo.uni-augsburg.de

Inhaltsverzeichnis

1 Summary.....	1
2 Aktualisierung des Forschungsstands.....	2
3 Arbeitsprogramm mit Ergebnispräsentation.....	4
3.1 Darstellung Arbeitsprogramm.....	5
3.2 Ergebnispräsentation in den einzelnen Arbeitspaketen	8
3.3 Darstellung Erreichung der vorgesehenen Ziele	19
4 Übersicht zu Publikationen, Präsentationen und Vorträgen zum Forschungsprojekt	20
5 Darstellung des Erkenntnisgewinnes für die Tourismuswirtschaft bzw. des Anwendungsbezugs	20

1 Summary

Wie „smart“ ist der bayerische Städtetourismus? Das war die Kernfrage des STIBS-Projektes, die mit leitfadengestützten ExpertInnen-Interviews und quantitativen Fragebögen (n=112) in fünf bayerischen Städten (Augsburg, Ingolstadt, München, Nürnberg, Regensburg) entsprechende Aktivitäten und Planungen ganz unterschiedlicher Akteure (DMOs, Freizeit- und Kultureinrichtungen, Mobilitätsanbieter etc.) untersuchte. Im Mittelpunkt standen dabei unter anderem der Technologieeinsatz, der Einfluss der Covid-19-Pandemie, die Datennutzung, die Vernetzungsstrukturen und die Zukunftsplanungen zwischen den Akteuren.

Die Akteure des bayerischen Städtetourismus sind derzeit hauptsächlich damit beschäftigt, erste technologische Bausteine zu realisieren. So zeigte sich beim Technologieeinsatz, dass zwar – insbesondere beschleunigt durch die Covid-19-Pandemie – erste digitale Angebote (WLAN, Apps, Social Media, Videos) hervorgebracht wurden, darüber hinaus aber viele Technologien (Augmented- und Virtual Reality, Künstliche Intelligenz, Beacons) noch kaum oder keinerlei Anwendung finden. Das Potenzial der sich aus den smarten Technologien ergebenden Daten wird bislang nur in sehr kleinem Umfang (z.B. Zugriffszahlen, Auswertung von Social Media) genutzt. Open-Data-Plattformen existieren bisher nicht, wodurch ein Datenzyklus wie ihn der Smart Tourism vorsieht, nicht generiert werden kann. Individuelle, den Bedürfnissen entsprechende Angebote, die das Erlebnis verbessern, sind somit ebenfalls noch nicht möglich. Zwar bestehen innerstädtisch einige Vernetzungen zwischen den heterogenen Akteuren im bayerischen Städtetourismus, allerdings müssen auch diese in der Zukunft weiter ausgebaut werden, damit Daten unkompliziert getauscht und genutzt werden können. Für die Zukunft planen viele touristische Anbieter den Ausbau und die Entwicklung technologischer Angebote für Touristinnen und Touristen. Die intensivere Nutzung der Daten und der Aufbau einer Open-Data-Plattform werden von DMOs und Mobilitätsanbietern zukünftig forciert. Einige Akteure sind allerdings noch äußerst unsicher in Bezug auf die Zukunft: Durch die raschen Entwicklungen der Digitalisierung müssen ständig Anpassungen und Abwägungen von digitalen Angeboten vorgenommen werden.

Zusammenfassend untersucht dieses Forschungsprojekt die bisher vernachlässigte Perspektive touristischer Anbieter zum Smart Tourism in bayerischen Städten. Dabei bleibt festzuhalten, dass sich der Smart Tourism in der bayerischen Praxis in einer sehr frühen Entwicklungsphase befindet, sodass die Ziele bisher noch nicht erreicht werden konnten. Um auch zukünftig die Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Destinationen zu erhalten und das wesentliche Ziel des

Smart Tourism – nämlich die Verbesserung der Erlebnisse – zu erreichen, sind weitere Aktivitäten und Maßnahmen zum Ausbau der Digitalisierung zwingend notwendig.

2 Aktualisierung des Forschungsstands

Was ist Smart Tourism?

Seit einigen Jahren erfährt das Konzept des Smart Tourism (ST) vermehrt Aufmerksamkeit in Wissenschaft und Praxis. Definiert wird Smart Tourism häufig als ein neuer Tourismus, bei dem eine Vielzahl an Daten durch fortschrittliche Informationstechnologien gesammelt, analysiert und verwendet werden. Neben der Maximierung der Wettbewerbsfähigkeit des Reiseziels und der Verbesserung der Ressourceneffizienz zielt der Smart Tourism insbesondere darauf ab, über die Nutzung von Big Data die Erlebnisse der Touristinnen und Touristen zu verbessern (Gretzel et al. 2015a).

Gretzel und Scarpino-Johns (2018) unterscheiden mehrere Ebenen im Smart Tourism: Die Basis bilden die Smart Tourism Technologies (STT), die durch intelligente Verknüpfungen den Datenaustausch in Echtzeit gewährleisten sowie mittels fortschrittlicher Analysen der physischen Welt den Transfer dieser Informationen in Werte und Wissen ermöglichen (Shen et al. 2020a). Diese Technologien (Technology Layer) sind in verschiedene Objekte wie beispielsweise Gebäude oder Verkehrsinfrastruktur (Physical Layer) eingebettet. Dadurch können Geräte miteinander kommunizieren (Internet of Things). Letztendlich soll damit eine intelligente Umgebung geschaffen werden. In der Praxis konnten solche Strukturen bisher jedoch noch nicht realisiert werden. Daher beschränken sich derzeitige ST-Aktivitäten auf die Umsetzung einzelner Bausteine (z.B. den Ausbau der WiFi-Netze, die Ausstattung der Verkehrsnetze mit Sensoren, die Nutzung von Radio Frequency Identification (RFID) oder die Beacon-Technologie), um Informationen an mobile Apps zu übermitteln. Die Implementation solcher technologischen Anwendungen reicht jedoch allein nicht aus, um die Ziele des Smart Tourism zu erreichen. Neben der Datenerfassung müssen neue Formen der Datennutzung und des Datenmanagements integriert werden. Folglich erfordert der Data Layer sowohl die Analyse der produzierten (Echtzeit-)Daten als auch eine positive Einstellung zur gemeinsamen Datennutzung, damit unterschiedliche Akteure von diesen Open-Data-Strukturen profitieren können. An die Datenebene schließt sich ein Governance Layer an, der die Daten verwaltet, öffentlich-private Partnerschaften koordiniert und Partizipation anregt, zudem aber auch die Tourismusinteressen in umfassenderen Smart City-Aktivitäten vertritt (sofern Schnittpunkte zum Smart Tourism bestehen). Im Business Layer geht es schließlich um die Anwendungen und Wertschöpfungen, die durch die Daten generiert werden können. Gerade in den

Wertschöpfungsketten wird die zentrale Bedeutung der Vernetzung und direkten Kommunikation zwischen den beteiligten Akteuren im Smart Tourism deutlich, weil neben traditionellen Unternehmen (z.B. Reiseveranstalter, Hotels) auch neue Akteure aus bisher kaum beteiligten Branchen (z.B. Banken, Telekommunikationsanbieter) die Möglichkeit haben, neue Geschäftsmodelle zu erschließen (Jasrotia et al. 2018; Gretzel et al. 2015b). An der Spitze dieses Mehrebenen-Modells steht die personalisierte und kontextbezogene Erfahrung der Touristinnen und Touristen (Experience Layer), die durch die neuen technologischen Angebote verbessert werden soll (Lee et al. 2020; Gretzel und Scarpino-Johns 2018). Ihr Verhalten wird aber durch die neuen Technologien stark verändert, denn die Rolle der Touristinnen und Touristen wandelt sich grundlegend: Sie nehmen nicht mehr lediglich eine passive Position als Empfängerinnen und Empfänger bzw. Nutzerinnen und Nutzer der durch die Technologie bereitgestellten Dienstleistungen und Angebote ein, sondern sind aktive Co-Creators, indem sie selbst Content erstellen und teilen, Daten generieren und ihre Erlebnisse mitgestalten (Shen et al. 2020b). Die dabei erzeugten Informationen und Daten werden schließlich wieder in die Datenebene eingespeist, weshalb der Smart Tourism seiner Struktur nach ein Datenzyklus ist (Gretzel und Scarpino-Johns 2018).

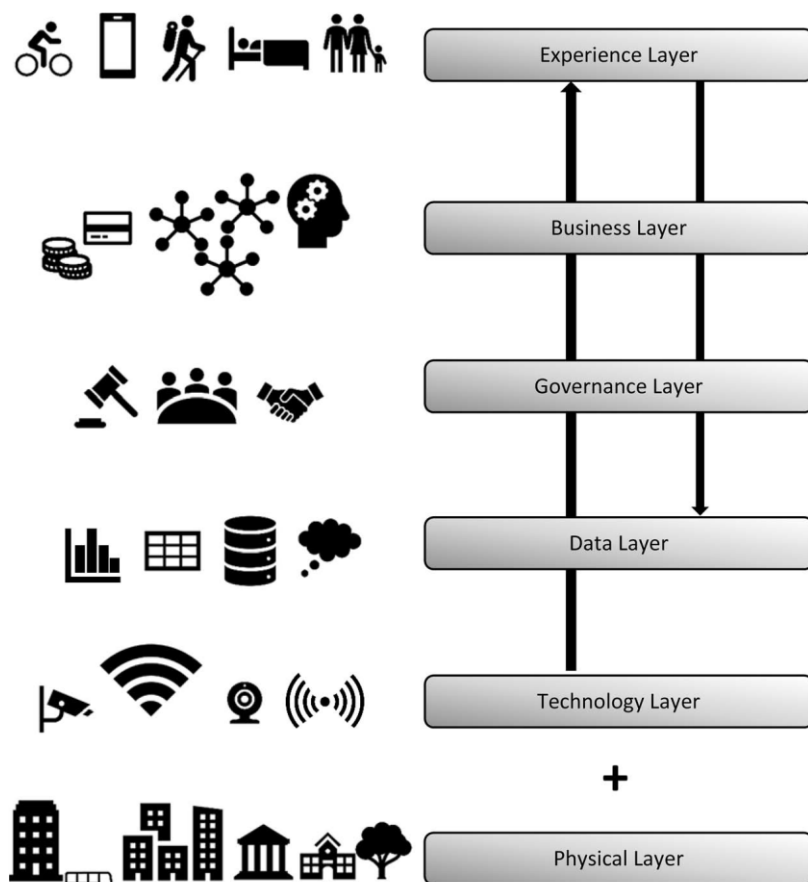


Abbildung 1: Smart Tourism Layers
Quelle: Gretzel, Scarpino-Johns 2018.

Smart Tourism Cities – Konzept

Smarte Technologien haben dazu beigetragen, dass die Touristinnen und Touristen immer mehr in die Lebenswelten der Einwohnerinnen und Einwohner in urbanen Gebieten eindringen und somit auch die gleiche Infrastruktur nutzen (Lee et al. 2020). Das Konzept der Smart Tourism City greift diese Entwicklungen auf und ist als Konvergenz von Smart City und Smart Tourism Destination zu verstehen. Bei Smart Tourism Cities handelt es sich demnach um innovative Reiseziele, die zum einen die Aufenthaltsqualität und Erlebnisse der Touristinnen und Touristen verbessern und zum anderen die Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner erhöhen. In der Summe soll so eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden (Chung et al. 2021, Lee et al. 2020).

Die bestehende technologische Infrastruktur sowie die weitreichenden Verwaltungsbereiche der Smart City bilden die Grundlage der Smart Tourism City. Smart Cities bieten in der Regel bereits eine Vielzahl an Anwendungen (z.B. öffentliche Wifi-Hotspots, Verkehrs- und Park-Apps, elektronische Zahlungsmöglichkeiten, Gesundheitsplattformen) an, die eigentlich für die Bevölkerung bereitgestellt, aber häufig auch von Touristinnen und Touristen genutzt werden können. Mit der Smart Tourism Destination wird der Smart City also eine touristische Ebene hinzugefügt, die von der Nutzung bestehender Infrastrukturen profitiert und darauf aufbauend authentische Erfahrungen für Gäste schaffen soll. Dadurch wirkt sich das Konzept der STD auch positiv auf die touristische Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit dieser Städte aus und generiert neue Möglichkeiten für Spontaneität, Vitalität und dematerialisierten Konsum. Außerdem soll durch die Vernetzung der Konzepte der Kreis der Anwenderinnen und Anwender für Unternehmen vergrößert, die Konflikte zwischen Einheimischen und Reisenden reduziert und die Widerstandsfähigkeit von Destinationen (z.B. in Pandemiezeiten) erhöht werden (Gretzel und Koo 2021; Lee et al. 2020). Die Smart Tourism City könnte dementsprechend einen wichtigen Beitrag zur Lösung städtischer Herausforderungen leisten.

3 Arbeitsprogramm mit Ergebnispräsentation

Ziele und Forschungsfragen

Das Projekt STIBS (Smart Tourism in Bayerns Städten) untersucht die derzeitigen und geplanten Smart Tourism-Aktivitäten in bayerischen Großstädten und trägt somit zu einem vertieften und umfangreicheren Verständnis des Einflusses smarterer Technologien auf den bayerischen Städtetourismus bei. Zudem zeigt das Forschungsvorhaben Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der Umsetzung smarterer Tourismusprojekte in bayerischen Städten. Entsprechend ist die leitende Forschungsfrage des STIBS-Projektes:

Wie „smart“ ist der bayerische Städtetourismus?

Daraus ergeben sich Detailfragen, die empirisch und mittels Sekundärdaten beantwortet wurden:

- Welche Technologien kommen im bayerischen Städtetourismus zum Einsatz?
- Welchen Einfluss hat COVID-19 auf den Einsatz smarterer Technologien?
- Welche Daten von Touristinnen und Touristen werden genutzt?
- Welche Akteure fördern diese Digitalisierung und wie sind sie vernetzt?
- Welche Unterschiede können zwischen den Städten identifiziert werden und warum?
- Wie sind die bayerischen Ergebnisse international zu bewerten?
- Welche Handlungsbedarfe ergeben sich daraus?

Für das Forschungsvorhaben wurde die Methodik der Fallstudien gewählt. Da sich die Forschung zum Smart Tourism in einem sehr frühen Stadium befinden, können durch den explorativen Charakter der Fallstudien genauere Einblicke und Erkenntnisse in die Aktivitäten bayerischer Städte gewonnen werden. Der Smart Tourism wurde in fünf bayerischen Großstädten untersucht, die mittels des BITKOM-Rankings „Smart City Index 2019“ und unter Berücksichtigung der Gäste- und Übernachtungszahlen in den Städten ausgewählt wurden: Augsburg, Ingolstadt, München, Nürnberg, Regensburg.

3.1 Darstellung Arbeitsprogramm

A) Desk Research

Im ersten Schritt wurden mittels Desk Research existierende Daten und Informationen zu den Smart Tourism-Aktivitäten in Bayern analysiert. Für jede Stadt wurden zu Beginn bestehende Smart City-Strategien recherchiert, die auf inhaltliche Bezüge zum Smart Tourism untersucht wurden. Zeitgleich wurden touristische Daten sowie Informationen zu Smart Tourism-Ansätzen (z.B. Technologieeinsatz inkl. Anwendungsbereiche, Projekte und Akteure, die auch als mögliche Probanden für die qualitativen Interviews relevant waren) über Sekundärdaten auf Webseiten und in verschiedenen journalistischen und wissenschaftlichen Artikeln gesammelt. Die zentralen Erkenntnisse sowie Auffälligkeiten und Besonderheiten wurden in einem individuellen Steckbrief für jede Stadt dokumentiert.

Um die bayerischen Ergebnisse einzuordnen, wurde anschließend ein internationales Benchmarking zum Smart Tourism in Städten durchgeführt. Im Vordergrund standen dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei den strategischen Vorgehensweisen im Smart Tourism, beim Technologieeinsatzes, bei den Anwendungs- bzw. Einsatzbereichen sowie im Marketing, um ein besseres Verständnis zum Status Quo des smarten Städtetourismus weltweit zu ermöglichen. Das Benchmarking basierte auf Fallstudienanalysen. Mittels

Sekundärdatenanalysen, wissenschaftlicher Literatur, Internetrecherchen auf offiziellen Webseiten und der Auswertung von öffentlich zugänglichen Strategiepapieren zu kommunalen Smart City-Planungen und Tourismuskonzepten wurden 67 Städte in Europa, Asien und Amerika untersucht. Die Auswahl der Städte erfolgt einerseits durch eine priorisierende Literaturrecherche zu Smart Tourism-Aktivitäten und wurde andererseits durch den Smart City Index 2020 des Institute for Management Development (IMD) (2020) erweitert, wodurch Städte, die im Ranking eine Platzierung unter den Top 50 erreichten, ebenfalls in das Sample der Untersuchung aufgenommen wurden.

B) Mixed-Methods-Ansatz

Weil es sich um ein noch sehr junges und bisher empirisch wenig untersuchtes Themengebiet handelt und somit nicht auf bereits vorhandene Datensätze, elaborierte Antwortkategorien oder analytische Strukturierungsschemata zurückgegriffen werden konnte, wurde ein Mixed-Methods-Ansatz als zielführend erachtet, bei dem qualitative und quantitative Erhebungsmethoden kombiniert werden. Durch die Nutzung verschiedener Forschungsmethoden wurde so ein holistischer Zugang in das Forschungsfeld angestrebt.

Im STIBS-Projekt wurde eine sequenzielle Kombination der qualitativen und quantitativen Methode gewählt, wobei die qualitative Studie prioritär war und zu Beginn des Projekts durchgeführt wurde, um die Hintergründe des Smart Tourism in den bayerischen Städten zu eruieren. Die Ergebnisse der qualitativen Auswertungen wurden anschließend in numerische Daten transferiert, sodass die quantitative Erhebung im Anschluss dazu beitrug, exaktere Zahlenangaben mithilfe eines größeren Datensatzes zu erhalten. Abschließend wurden die qualitativen und quantitativen Ergebnisse verknüpft und synoptisch verglichen. Dabei wurde geprüft, ob die Forschungsergebnisse aus der Kombination der qualitativen und quantitativen Methoden konvergent, divergent oder komplementär sind.

C) Qualitative Experteninterviews

Als Erhebungsinstrument wurden leitfaden-gestützte Experteninterviews gewählt, da sich diese besonders gut eignen, um komplexe Prozesse und Situationen nachvollziehen zu können, für die bislang noch wenig Strukturierungskategorien vorliegen.

In den Interviews kam ein teilstrukturierter Leitfaden zum Einsatz, der jedoch entsprechend der heterogenen Akteure fallweise angepasst wurde. Insgesamt wurden n=23 Experteninterviews im Zeitraum von März bis Mai 2021 geführt, die im Durchschnitt 40 Minuten in Anspruch nahmen. Aufgrund der geltenden Beschränkungen durch die Covid-19-Pandemie fanden die

Gespräche ausschließlich digital per Zoom und Microsoft Teams oder telefonisch statt. Vor Beginn der Feldphase wurde ein Pretest des Leitfadens durchgeführt, wonach anschließend entsprechende Anpassung hinsichtlich der Reihenfolge der Fragen und der Formulierungen vorgenommen wurden.

Die Auswahl der Expertinnen und Experten erfolgte in Form eines kriterienbasierten Samplings. Über die deduktive Stichprobenziehung wurde versucht, gezielt Personen auszuwählen, die umfangreiche Kenntnisse zur Digitalisierung im lokalen Tourismus aufwiesen und erste technologische Anwendungen in Ihrer Institution realisiert hatten. So konnten heterogene, in ihren Merkmalen maximal kontrastierende Personen für die Befragung gewonnen werden, um wesentliche Einstellungen, Ziele und Vorgehensweisen im Smart Tourism in Bayern zu erheben. Ein wesentliches Auswahlkriterium war auch der direkte Bezug und die enge Vernetzung zur jeweiligen Stadt. Befragt wurden somit Vertreter aller fünf Destination Management Organisationen (DMOs), da sie einen guten Überblick über die urbanen Destinationen und deren Akteure geben konnten. Zudem wurden sowohl Akteure des Leisure-Bereichs wie Kultur- und Freizeiteinrichtungen (Museen, Theater etc.) als auch des MICE-Bereichs (Messe) befragt. Weitere Expertinnen und Experten stammten aus dem Mobilitätssektor (neben ÖPNV-Anbietern wurden auch Flughäfen berücksichtigt) und auch zwei Gespräche mit Smart City-Managern konnten geführt werden, um die Verknüpfungen zum Smart Tourism besser zu verstehen.¹

Im Anschluss an die Interviews mit den Expertinnen und Experten wurden Transkripte mithilfe der Software AmberScript erstellt. Die transkribierten Leitfadeninterviews wurden mit einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Erste Überlegungen, das Datenmaterial rein induktiv auszuwerten, wurden verworfen, da es nicht dienlich erschien, bereits existierendes Vorwissen auszublenden. Zudem wäre die Identifikation relevanter Kategorien zur Beantwortung der Forschungsfragen ohne den Einbezug bestehender Forschungsergebnisse und der Konzeptualisierung des Smart Tourism wenig sinnvoll. Deshalb wurde mit dem Ablaufmodell der strukturierenden Inhaltsanalyse eine deduktive Herangehensweise an das Material gewählt, aus der sich folgende Hauptkategorien ergaben: Technologieeinsatz, Covid-19-Pandemie, Datennutzung, Vernetzungen, Zukunftsplanungen. Dieses Kategoriensystem (s. Anhang B) wurde jedoch durch induktive Subkategorien im Sinne der inhaltlichen Strukturierung erweitert, wodurch bestimmte Themen innerhalb des Materials adressiert und

¹ Aus dem Beherbergungsgewerbe war leider trotz mehrmaliger Nachfrage kein Proband zu einem Interview bereit. Eine Übersicht der Expertinnen und Experten befindet sich in Anhang C.

diese anschließend zusammengefasst wurden. Die Materialbearbeitung wurde durch die Software MAXQDA unterstützt.

D) Quantitative Online-Befragung

Ergänzend zur qualitativen Erhebung wurde eine quantitative Befragung durchgeführt. Ziel dieses Erhebungsinstruments war die Prüfung der sich aus dem qualitativen Forschungsprozess ergebenden Hypothesen anhand größerer Datensätze.

Für die quantitative Untersuchung kam ein standardisierter Onlinefragebogen zur Anwendung, der von den Befragten direkt online über einen Link ausgefüllt werden konnte. Da im STIBS-Projekt eine sequenzielle Kombination der Forschungsmethoden angestrebt wurde und die qualitativen Ergebnisse überprüft werden sollten, basieren die Frage- und Antwortformulierungen größtenteils auf den Auswertungen der qualitativen Experteninterviews.

Aus den zuvor geführten Experteninterviews ergab sich ein enger Kontakt zu den DMOs der Städte, die den Fragebogen über ihre Netzwerke zu touristischen Akteuren in den Städten streuten. Darüber hinaus wurde der Link aber auch über eigens erstellte E-Mail-Listen touristischer Anbieter verteilt. Insgesamt konnten im Zeitraum von Juli bis September 2021 ein Rücklauf von n=112 Fragebögen aus den fünf Städten erzielt werden.² Davon sind die meisten Probanden der Hotellerie / dem Gastgewerbe sowie Kunst- und Kultureinrichtungen zuzuordnen. Anteilig in etwas geringerem Umfang haben aber auch Akteure der Gastronomie sowie von Sport- und Freizeiteinrichtungen und in sehr kleiner Zahl auch Mobilitätsanbieter an der Onlinebefragung teilgenommen.

Die Ergebnisse der quantitativen Befragung wurden vor allem als deskriptive Statistik ausgewertet. Neben der Randauswertung des Gesamtdatensatzes galt auch dem Vergleich der Städte ein wesentliches Interesse. Zudem sollten Unterschiede zwischen den verschiedenen Branchen der touristischen Anbieter identifiziert werden.

3.2 Ergebnispräsentation in den einzelnen Arbeitspaketen

A) Desk Research

Umfangreichere Strategiepapiere zur **Smart City** haben bislang lediglich Nürnberg und München verschriftlicht. Der Tourismus spielt darin aber kaum eine Rolle, der Smart Tourism wird in den Strategiepapieren sogar weder benannt noch reflektiert. Die apostrophierten Maßnahmen und zu entwickelnden Angebote zeigen allerdings allenfalls einige Bezugspunkte

² Eine Übersicht der Probandinnen und Probanden befindet sich im Anhang D.

zum E-Tourism (z.B. Info-Webseiten, Online-Ticketbuchungen). So wird beispielsweise in Nürnberg der Ausbau digitaler Kultur- und Freizeitangebote als Chance für den Städtetourismus gesehen, in München beschränkt sich die Digitalisierungsstrategie aber auf die Steigerung der Lebensqualität der ansässigen Bevölkerung. Smart Tourism-Ansätze werden nur perspektivisch in den Zukunftstrends und Handlungsempfehlungen formuliert. In Ingolstadt gibt es aktuell erst Ansätze einer Smart City-Strategie und in Regensburg wird eine Gesamtstrategie derzeit erst erarbeitet. Beide Städte konzentrieren sich in ihren Smart City-Aktivitäten allerdings auf die Einwohnerinnen und Einwohner. In Augsburg koordiniert derzeit die Smart City-Geschäftsstelle erst die Erarbeitung einer Smart City-Strategie. Inwieweit darin der Tourismus positioniert sein wird, ist aktuell noch nicht bekannt.

In der Summe beinhalten demnach die Smart City-Strategien der bayerischen Städte kaum Komponenten zum Smart Tourism. Vergleichbares gilt auch für die **Tourismusstrategien und -konzepte** der Städte, die ebenfalls kaum den Smart Tourism thematisieren. Lediglich die Stadt Regensburg hat bereits im Tourismuskonzept 2018 im Handlungsfeld 6 die aktive Gestaltung des digitalen Wandels als Ziel definiert und Ansätze zur Realisierung eines Smart Tourism (z.B. die Schaffung einer Open-Data-Plattform) formuliert.

Bei den **technologischen Anwendungen** dominieren in den fünf Städten bislang Webseiten, Apps, kostenloses WLAN und in etwas geringerem Umfang Virtual und Augmented Reality-Angebote. Lediglich in München und Nürnberg gibt es bereits Pilotprojekte, die einfache Formen der künstlichen Intelligenz (z.B. Chatbots und Roboter) einsetzen.

Die Destination Management Organisations (DMOs) gehören in den bayerischen Städten zu den **Treibern** bei der Gestaltung des digitalen Wandels im Tourismus. Sie formulieren - wie am Beispiel von Regensburg - konkrete Umsetzungsziele und stoßen entsprechende Projekte bei den Akteuren an. Aber auch Freizeit- und Kultureinrichtungen sowie Mobilitätsanbieter sind in den urbanen Destinationen taktgebend bei den digitalen Angeboten. In Augsburg, München und Nürnberg fanden entsprechende digitale Aktivitäten außerdem auch im MICE-Bereich statt. Smarten Angeboten in der Hotellerie existieren bislang nur in München. In der Zusammenschau beschränken sich also die **Smart Tourism-Aktivitäten** in den bayerischen Städten bislang vor allem auf die Realisierung fragmentierter technologischer Bausteine einzelner Akteure im Freizeit- und Kultur- sowie im Mobilitätsbereich.

Zur Einordnung dieser bayerischen Befunde ist **das internationale Benchmarking** hilfreich. Drei zentrale Ergebnisse werden dabei deutlich:

Erstens spielt auch auf internationaler Ebene der Smart Tourism in den meisten Tourismusstrategien bisher allenfalls eine untergeordnete Rolle und nur wenige Städte weltweit haben umfassende Ziele und Vorgehensweisen für die bevorstehende Transformation formuliert. Die meist deutlich ausführlicheren Smart City-Strategien thematisieren – wie in Bayern – nur in Ausnahmefällen auch den Smart Tourism, sodass eine Verschmelzung der beiden Konzepte (Smart Tourism City) in der Praxis kaum stattfindet.

Zweitens wird das digitale Angebot bisher kaum vermarktet. Zwar werden die Social-Media-Kanäle von fast allen Städten auf deren Webseiten beworben, weitere Hinweise lassen sich aber lediglich zu Apps und WLAN-Verbindung finden, wobei diese eher versteckt in Unterkategorien der Hauptmenüs zu suchen sind.

Drittens werden den Touristinnen und Touristen bisher hauptsächlich Apps, WLAN und Virtual- sowie Augmented Reality-Anwendungen angeboten. Bei den Einsatzgebieten dieser Technologien dominieren Mobilität, Freizeit, Kunst & Kultur sowie übergreifende Informationsangebote der DMOs. Open Data-Strukturen, die den Akteuren den Zugriff auf Echtzeitinformationen ermöglichen, wurden bisher kaum realisiert.

B) Qualitative Experteninterviews

Technologieeinsatz: „Erste technologische Bausteine wurden realisiert, aber noch ausbaufähig“

Smarte Technologien, die in verschiedene Objekte wie Gebäude oder Verkehrsinfrastruktur integriert werden, bilden die Basis des Smart Tourism (Gretzel, Scarpino-Johns 2018). Im bayerischen Städtetourismus wurden zwar erste technologische Bausteine bereits realisiert, jedoch begrenzen sie sich im Wesentlichen auf Websites, Social Media, WLAN, Videos und Apps. Die **Webseiten** stellen dabei für die touristischen Anbieter das zentrale Medium dar. Meist dienen sie Besucherinnen und Besuchern aber als reinen Informationsmöglichkeit vor dem Besuch und zum Marketing der Destinationsangebote, in jüngster Zeit wurden die Webpages aber auch von Akteuren im Kunst- und Kultur- sowie Freizeitbereich weiterentwickelt:

„Und im letzten Jahr haben wir eben die Homepage erweitert, also vorher konnte man praktisch nur mit Links arbeiten und jetzt können wir auf unserer eigenen Seite eben ganz unterschiedliche Dinge einspielen, wie Podcasts, wie Videos, die eben jetzt auch kleingerechnet sind für die mobilen Endgeräte.“ (I2, A37)

Apps finden bei Mobilitätsanbietern und Kunst- und Kultureinrichtungen sowie bei Tourismusinstitution eine Anwendung. Die Ausgestaltung der Apps ist allerdings sehr unterschiedlich: Meist sollen mit dem Angebot weiterführende Informationen zu einem einzelnen Bereich verfügbar gemacht werden (z.B. Museums Guides, Pünktlichkeit von Bus und Bahn, Navigation zur nächsten Haltestelle). Nur selten sind sie eine zentrale Plattform mit integralem Ansatz, die zu allen wichtigen Aspekten des Reiseprozesses Hinweise enthält (z.B. Mobilität, Hotellerie, Museen), Buchungen (z.B. von Eintrittskarten) ermöglicht und die einzelnen touristischen Anbieter verknüpft:

*„Da bin ich lokal informiert, habe aber auch die Veranstaltungs-Hinweise, ich weiß, wie ich da hinkomme, also ja, ist sozusagen erweiternd das ganze Thema mit Mobilität und Hotel und Eintrittskarten für Museen und so weiter. Es muss also alles integriert sein.“
(I13, A240)*

Komplexere Technologien wie Augmented und Virtual Reality, NFC, Serious Games, Beacons oder Chatbots werden hingegen nur äußerst selten und Künstliche Intelligenz bisher sogar überhaupt nicht im bayerischen Städtetourismus eingesetzt. Begründet wurde die Zurückhaltung beim Einsatz solcher Technologien unter anderem mit zu hohen Kosten und fehlenden Kosten-Nutzen-Abwägungen, Schwierigkeiten bei der Umsetzung in die Praxis durch fehlende Infrastrukturen sowie generellen Unsicherheiten und Misstrauen gegenüber neuen Technologien (wie Robotik und Künstliche Intelligenz), die als sehr abstrakt und wenig greifbar wahrgenommen werden.



Abbildung 2: Technologieeinsatz im bayerischen Städtetourismus
Quelle: eigene Abbildung.

Covid-19-Pandemie: „Corona beschleunigt die Digitalisierung im bayerischen Städtetourismus“

Die **Digitalisierung** wurde im bayerischen Städtetourismus teilweise bereits vor der Covid-19-Pandemie als prägendes Thema der Zukunft erachtet. So wurden bereits vor Corona erste technologische Angebote geplant und auch implementiert:

„Also wir haben, wenn ich das so platt formulieren darf, die Digitalisierung jetzt nicht im Zuge der Pandemie für uns entdeckt, weil wir vorher schon sehr, sehr viele Angebote hatten. Vieles von dem, was jetzt auch in den vergangenen zwölf Monaten rausgekommen ist, war auch vorher schon angedacht.“ (I19, A189)

Durch die pandemischen Einschränkungen war der bayerische Städtetourismus von erheblichen Nachfrageeinbußen betroffen. Dennoch wird die **Pandemie** von den meisten befragten Akteuren auch als Chance begriffen, da sie digitale Angebote erfordert und damit auch befördert habe. Viele Einrichtungen hätten zwar entsprechende Projekte bereits vor Covid-19 geplant, eine praktische Umsetzung wäre jedoch ohne Corona in absehbarer Zeit nicht erfolgt:

„So stark uns die Pandemie ausgebremst hat in vielen Bereichen, hat sie uns auf der anderen Seite auch einen unglaublichen Impuls gegeben. Wir wären sicher noch lange außen herumgeschlichen und ”man sollte, man könnte mal nice to have”. Aber es wirklich zu machen, ich glaube, da hätten wir noch lange gebraucht, jetzt zum Beispiel einen YouTube-Kanal wirklich zu machen, Zoom-Veranstaltungen zu machen. Ich sehe auch bei anderen Häusern, dass hier ein ganz starker Schub kam durch die Pandemie.“ (I11, A93).

Erst durch die Pandemie wurde also eine Vielzahl neuer Angebote (z.B. digitale Führungen, kontaktloses Bezahlen) innerhalb kürzester Zeit ermöglicht und bestehende Digitalformate weiter ausdifferenziert (z.B. Automatisierung der Baggage Drop-off Counter, Stadtführungen mit VR-Technologie, interaktive Homepages). Zudem seien Touristinnen und Touristen durch die Pandemie digitalen Themen gegenüber mittlerweile auch deutlich aufgeschlossener und coronabedingte Förderungen hätten schließlich auch eine schnelle technische Umsetzung technologischer Projekte in die Praxis erst ermöglicht (siehe Abb. 3).

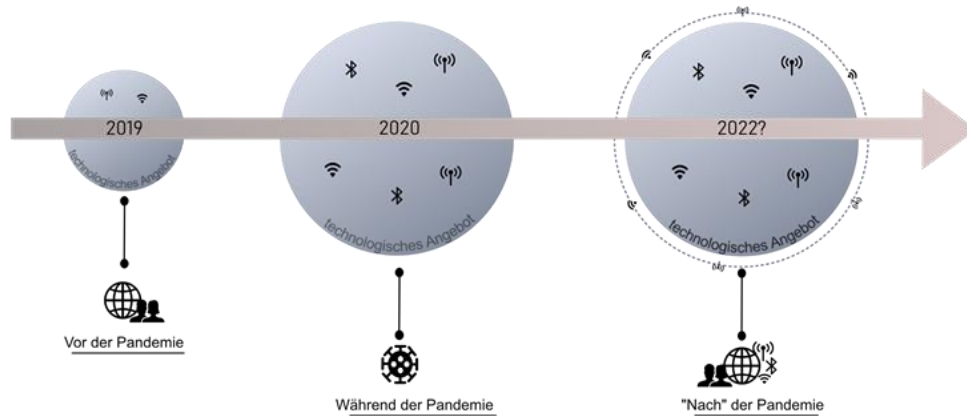


Abbildung 3: Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die digitalen Angebote
Quelle: eigene Abbildung.

Aber auch unabhängig von der Pandemie sehen inzwischen fast alle Akteure des bayerischen Städtetourismus die enorme Relevanz digitaler Angebote, und die vielfach - entsprechend der Nachfrage - auch weiter ausgebaut werden (siehe Abb.3). Die meisten DMOs adressieren hierbei vor allem die MICE-Branche:

„Was jetzt grade passiert durch die Krise ist, dass vor allem im Hotel-, im Tagungs- und Kongress-Bereich ganz extrem aufgerüstet wird, dass sich um diese Thematik gekümmert wird, weil klar ist, mittlerweile wirklich angekommen ist bei allen, dass es die alte Welt nicht mehr zurückgibt, sondern dass es in dem Bereich einfach eine digitalere und hybridere Welt werden wird, wo beide Formate sozusagen dann wichtig sind.“ (I17, A74).

Datennutzung: „Big Data wird noch nicht genutzt“

Zentraler Bestandteil von Smart Tourism ist die Auswertung und Verarbeitung großer Datenmengen. Im bayerischen Städtetourismus gibt es einige Akteure, die bereits erste Ansätze zur Datensammlung und -auswertung implementiert haben. So nutzen einige Institution beispielsweise **Zugriffszahlen** (z.B. auf Homepages oder Apps) und bemerken dabei steigenden Nutzungsraten sowie oftmals auch eine große Klickzahl auf die digitalen Angebote während der Covid-19-Pandemie. Zwei Institutionen nutzten die Klickzahlen in Apps außerdem, um festzustellen, welche Beiträge bzw. Touren besonders beliebt waren und nahmen dementsprechend Anpassungen an ihrem Angebot vor oder erstellten eine Best-of-Tour. Darüber hinaus werden bereits **Besucherdaten aus Social Media-Beiträgen oder Besucherevaluationen** ausgewertet. In der Regel handelt es sich dabei aber um anonymisierte, aggregierte Nutzerdaten. Aus den Befragungen erhalten die Einrichtungen vor allem demographische Daten (Alter, Wohnort) der Besucherinnen und Besuchern oder auch zu den gewünschten Vermittlungswegen (klassische Museumsführung, eigenständige Tour mithilfe

von digitalen Tools). Allerdings wird die Datenerhebung auch hier durch die Datenschutzrichtlinien zunehmend eingeschränkt und immer seltener durchgeführt. Anregungen und Bewertungen auf Social Media (Instagram, Twitter, Facebook) oder auf Bewertungsplattformen (TripAdvisor, Google) werden ebenfalls kontinuierlich beobachtet und proaktiv aufgenommen: Geäußerte Kommentare oder Fragen werden oft zusammengestellt und als FAQs auf den Webseiten beantwortet, außerdem wird das Feedback genutzt, um die Angebote zu verbessern. Schließlich verwenden einige Akteure auch **Auslastungsstatistiken** (z.B. in Form von verkauften Tickets). Allerdings fehlten hier oftmals die Erfahrungen zur Umsetzung bei digitalen Angeboten:

„...wenn am Anfang eines Streams 10 Leute zuschauen und am Ende eines Streams sind es noch 5 und zwischendurch sind es aber 75. Das ist für unser Controlling ein absoluter Alptraum, weil wie zählt man da Zuschauerzahlen. Das heißt, wir mussten da zuerst neue Metriken erfinden...“ (II, A115).

Die meisten Anbieter im bayerischen Städtetourismus nutzen solche Daten – insbesondere in Echtzeit – aber noch nicht. Die **Gründe für die Zurückhaltung** sind vielfältig: Viele Akteure begründen das mit fehlenden personellen und finanziellen Ressourcen, den strengen Datenschutzrichtlinien, dem Zweifel am Nutzen personalisierter Daten oder an der Notwendigkeit der Sammlung und Auswertung entsprechender Informationen sowie der bisher fehlenden digitalen Infrastruktur. Folglich gibt es bislang im bayerischen Städtetourismus keinen Anbieter oder Akteur, der eine automatisierte Auswertung von Nutzerdaten zur Entwicklung optimierter oder individueller Angebote praktiziert.

Zentral für den Smart Tourism ist der Austausch der Daten zwischen den verschiedenen Akteuren. In allen bayerischen Städten fehlen derartige **Open Data-Strukturen** bisher gänzlich, die Daten der Leistungsträger sammeln und ihnen wiederum uneingeschränkt und frei zugänglich bereitstellen. Ein Grund hierfür ist die derzeitige Diskussion, auf welcher Ebene die Daten aggregiert werden sollen: So wäre es z.B. möglich, dass DMOs die Daten auf der Stadtebene bündeln, dazu müssten allerdings die verschiedenen Leistungsträger motiviert werden, diese auch uneingeschränkt zur Verfügung zu stellen. Alternativ könnten auch übergeordnete Strukturen wie die BayTM oder die Deutsche Zentrale für Tourismus diese Aufgabe übernehmen. Jedenfalls wäre eine engere Verknüpfung mit den Smart City-Initiativen und die Gestaltung einer gemeinsamen Datenplattform sinnvoll.



Abbildung 4: Datennutzung im bayerischen Städtetourismus
Quelle: eigene Abbildung.

Vernetzung und Expertise: „Beim Thema Digitalisierung gibt es vielfältige lokale Vernetzungen, wobei die DMOs eine zentrale Rolle einnehmen“

Große Bedeutung hat im Smart Tourism die **Vernetzungen und direkte Kommunikation** zwischen den beteiligten Akteuren, in deren Rahmen die generierten Daten ausgetauscht und Wertschöpfungen generiert werden können. Die stärksten Vernetzungen bestehen aktuell innerhalb der Städte. Die DMOs pflegen diese lokalen Netzwerke, koordinieren kommunale Akteure und privatwirtschaftliche Leistungsträger (Hotellerie, Gastronomie, Mobilität etc.) und stoßen durch Workshops zu digitalen Themen einen Austausch zwischen den Akteuren an:

„Der wichtige Partner ist die [DMO]. Und da sind wir natürlich auch immer wieder dabei genereller über die Themen zu sprechen, zu analysieren und letztendlich kommen aus diesen Dialogen dann Produktideen hervor.“ (I13, A153)

Daneben existieren innerhalb des Stadtgefüges auch Vernetzungen zwischen Akteuren der gleichen Branche (besonders häufig im Kunst- und Kultur-Bereich) im bayerischen Städtetourismus. Ein starker Austausch besteht dabei vor allem zwischen Museen und Kultureinrichtungen (z.B. Theater), um voneinander bei digitalen Angeboten zu lernen oder gemeinsam Vortragsreihen und Aktionen zu organisieren. Oft wird die Entwicklung digitaler Tools in Kooperation mit privaten Firmen oder Start-up-Unternehmen und vorangetrieben. Gerade Vernetzungen zur Gründerszene sind aufgrund der fehlenden Erfahrungen und personellen Ressourcen im Bereich Digitalisierung oft unabdingbar. Ein Experte aus dem MICE-Bereich sieht darin aber auch eine zunehmende Konkurrenz durch neue Wettbewerber aus bisher völlig unerwarteten Bereichen (z.B. Plattformen für Online-Konferenzen). Die **Netzwerke innerhalb der Städte** werden von anderen Akteuren (insbesondere in Ingolstadt) aber als noch ausbaufähig beschrieben, wenn beispielweise keine einheitlichen Datenpools zur Verfügung stehen oder der Zugriff auf aktuelle Daten nicht möglich sei.

Die **Vernetzungen über die Stadtgrenzen** hinaus (z.B. Deutsche Zentrale für Tourismus, BayTM) ermöglichen eine Vielzahl von Digitalprojekten vor, an denen sich die lokalen Akteure beteiligen können. Und auch in Städtepartnerschaften bzw. -netzwerke (z.B. Magic Cities, Historic Highlights of Germany, Deutsche Städtetag) wird das Thema Digitalisierung in verschiedenen Arbeitskreisen breit diskutiert. Mehr noch: Bereits vor Corona gab es einen äußerst intensiven Austausch zu digitalen Themen, der sogar andere Themen wie das Marketing oder die Nachhaltigkeit überstieg. Aber: Durch die Pandemie kam die Diskussion ins Stocken, da die Wiederbelebung des Tourismus in den Vordergrund rückte.

Deutlich seltener als lokale oder nationale Netzwerke werden bislang **internationale Vernetzungen** für den bayerischen Städtetourismus genutzt. Lediglich die größeren Städte (München und Nürnberg) tauschen sich über das European Cities Marketing in Arbeitsgruppen zur Digitalisierung aus. Über den Erfahrungsaustausch sollen Entwicklungen und Trends erörtert und somit Europa als Gesamtdestination gestärkt werden. Darüber hinaus werden vereinzelt auch die Aktivitäten in anderen Ländern beobachtet, um vom Know-How zu profitieren, wobei konkrete Lösungen derzeit aber oft nicht direkt auf die eigene Stadt übertragen werden können.

Zukunft: „Datennutzung sowie Big Data und hochwertige, digitale Angebote für Touristinnen und Touristen stehen in Zukunft im Mittelpunkt“

Die zukünftigen Entwicklungen beurteilen die Akteure des bayerischen Städtetourismus sehr unterschiedlich: Einige Anbieter sehen sich mit einer noch **unklaren Zukunft** konfrontiert, da es bei der Digitalisierung aufgrund schneller technologischer Entwicklungen um ein äußerst dynamisches Feld handelt, in dem man eher reagiert als agiert und neue Projekte nur Schritt für Schritt entwickelt werden. Die meisten Akteure wollen sich dabei entweder auf die Datensammlung und -auswertung oder die Entwicklung digitaler Angebote für Touristinnen und Touristen konzentrieren.³

Für DMOSs und Mobilitätsanbieter ist der Aufbau umfassender **Open-Data-Strukturen** ein zentrales Anliegen. Die Daten der verschiedenen Leistungsträger sollen auf einer zentralen Datenplattform gesammelt, ausgewertet und genutzt werden, um auf Basis von Echtzeitdaten konkrete Projekte zur Besucherlenkung (z.B. Kapazitätsinformationen von Sehenswürdigkeiten) zu realisieren oder individuelle Angebote zu erstellen. Auch durch **künstliche Intelligenz** können Gästen Angebote entsprechend ihrer individuellen Bedürfnisse

³ Interessanterweise sah nur eine DMO die Integration des Tourismus in die lokale Smart City-Strategie als relevantes Zukunftsziel.

gemacht werden. Viele Akteure des bayerischen Städtetourismus planen daher auch **Chatbots** zu installieren, um die Kommunikation mit den Besucherinnen und Besuchern zu verbessern und Prozesse effizienter zu gestalten. Mit Blick auf die Zukunft gewinnen für viele auch **Virtual und Augmented Reality**-Anwendungen an Bedeutung. Mit diesen Technologien verknüpfen die Befragten verbesserte, immersive Erlebnisse, die den Smart Tourism ebenfalls charakterisieren.

Interessanterweise beschrieb nur eine DMO die Integration des Tourismus in die **Smart City-Strategie** als relevantes Zukunftsziel. Ein integraler Ansatz ist entscheiden, um die Lebensqualität in der Stadt zu erhalten und negative Entwicklungen (z.B. Overtourism) zu vermeiden. Dieses Ziel greift die von der Smart Tourism City angestrebten Verbesserung der Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohnern auf, wengleich auch touristische Erlebnisse nicht vernachlässigt werden sollen.

Fazit

Der Smart Tourism wird im bayerischen Städtetourismus derzeit allenfalls ansatzweise umgesetzt. Bisher werden lediglich erste technologische Bausteine des Smart Tourism fragmentiert realisiert, wengleich das Thema als bedeutsam für die Zukunft erkannt wird. Aktuell weisen allerdings noch alle relevanten Aspekte des Smart Tourism - vom Einsatz weiterführender Technologien über umfangreiche Open-Data-Nutzungen bis hin zum gemeinsamen Datenaustausch zwischen den Akteuren – im bayerischen Städtetourismus erhebliche Defizite auf. Die Covid-19-Pandemie hat aber entsprechender Smart Tourism-Aktivitäten wesentlich beschleunigt.

C) Quantitative Online-Befragung

Technologieinsatz

Die quantitativen Daten decken sich in Bezug auf den Technologieinsatz mit den Ergebnissen der qualitativen Studie. Hauptsächlich wurden bisher erste technologische Bausteine wie Webseiten (71%), Social Media (63%), WLAN (58%), Videos (27%), Apps (18%) realisiert. Technologien wie NFC (4%), Virtual oder Augmented Reality (3%), Serious Game (3%), Chatbots (2%) oder Beacons (1%) wurden dagegen bisher kaum eingesetzt. Künstliche Intelligenz findet derzeit noch gar keine Anwendung.

Allerdings bestehen Unterschiede zwischen den fünf bayerischen Städten und den heterogenen Akteuren. So liegt zwar in allen fünf Städten ein starker Fokus auf den zuvor genannten Webseiten, WiFi, Social Media und Videos, aber während in **Ingolstadt und Regensburg**

darüber hinaus keine weiteren Technologien eingesetzt werden, kommen in **Augsburg und München** neben Apps auch Virtual Reality, Chatbots und NFC zum Einsatz. Die größte Vielfalt an technologischen Anwendungen zeigt allerdings **Nürnberg**: Neben Apps, Augmented und Virtual Reality, Chatbots, NFC, Beacons und Serious Games wird sogar Automatisierung und Robotik genutzt. Insbesondere im Kunst- und Kultur-Bereich werden – und zwar in allen untersuchten Städten – vielfältige Technologie (Augmented und Virtual Reality, Beacons, Serious Game etc.) eingesetzt.

Covid-19-Pandemie

Die Ergebnisse zum Einfluss von Covid-19 belegen, die qualitativ aufgeworfene These, dass die Auswirkungen der Pandemie die Entwicklung der Digitalisierung stark vorangetrieben haben. Jeweils 41% sahen sich im Rahmen der Pandemie gezwungen neue digitale Angebote zu entwickeln und gehen auch davon aus, dass sich die Nachfrage und Nutzung auch langfristig massiv erhöhen wird. Auch der in den Interviews angesprochene Beschleunigungsprozess wird von 30% wahrgenommen. Auffällig ist jedoch, dass im Gegensatz zu den Interviews auch 26% keinen oder kaum Einfluss auf das Angebot sehen. Die Mehrheit stammt hierbei aus der Hotellerie, die in den Experteninterviews nicht berücksichtigt werden konnte. Mögliche Erklärungen könnten die starke Bindung an den Besuch vor Ort und damit die mangelnden Alternativangebote liefern. Jedoch müsste dies in zukünftigen Forschungsprojekten näher erörtert werden.

Datennutzung

Die quantitative Befragung bestätigt die Erkenntnisse der Interviews bezüglich der Datennutzung: Einige Daten von Touristinnen und Touristen werden bereits in geringerem Umfang genutzt. Am häufigsten wurden Auslastungsstatistiken z.B. in Form von verkauften Tickets (58%) genutzt, anschließend folgen Zugriffszahlen z.B. auf Homepages oder Apps (38%) oder Auswertungen von Social Media-Beiträgen (35%). Deutlich seltener kamen Besucherbefragungen (15%) zum Einsatz, dies könnte mit den im Interview geäußerten Datenschutzbedenken erklärt werden.

Vernetzung und Expertise

In den Interviews hat sich bereits die enge Vernetzung innerhalb des Stadtgefüges angedeutet, dies wird durch die Ergebnisse der quantitativen Erhebung bestätigt, wonach sich 78% bereits mit verschiedenen Akteuren innerhalb der Stadt zu digitalen Themen austauschen. Weiterhin spielt auch die Kommunikation mit Akteuren aus anderen deutschen Städten bei 55% der

Teilnehmerinnen und Teilnehmern eine Rolle. Akteure außerhalb Deutschlands sind – wie in den Experteninterviews – von geringerer Bedeutung (22%).

Zukunft

Teilweise divergente Ergebnisse zur qualitativen Erhebung ergeben sich bei der Zukunftsplanung. Nur 26% der Befragten planen die Auswertung und Nutzung von (Big) Data, dies kann womöglich darauf zurückgeführt werden, dass kaum Mobilitätsanbieter und Tourismusinstitutionen teilgenommen haben, die in den Experteninterviews eine intensivere Datennutzung forciert haben. Besonders gering scheint das Interesse an einer erweiterten Nutzung der Daten im Kunst- und Kulturbereich zu sein, nur 2 Befragte planen in diesem Bereich zukünftige Aktivitäten. Ein starker Fokus der Befragten liegt hingegen wie in den Interviews auf der Weiterentwicklung bestehender Angebote und der Verbesserung der Erlebnisse der Besucherinnen und Besucher (jeweils 59 %).

3.3 Darstellung Erreichung der vorgesehenen Ziele

Das STIBS-Projekt liefert einen empirischen Einblick in die derzeitigen und geplanten Smart Tourism-Aktivitäten der bayerischen Städte. Dabei stand die Anbieter-Seite im Mittelpunkt der Untersuchung. Die Hintergründe zum Einsatz smarterer Technologien wurden untersucht und Hemmnisse und Schwierigkeiten bei der Umsetzung erörtert. Neben dem Technologieeinsatz wurden außerdem entsprechend den konzeptionellen Grundlagen des Smart Tourism auch Aspekte wie die Datennutzung, die Vernetzungen und die Zukunftsperspektiven analysiert. Damit wurde ein vertieftes Kenntnis der Maßnahmen und Aktivitäten, aber auch der Herausforderungen der touristischen Anbieter ermöglicht. Durch den Vergleich mit den internationalen Smart Tourism-Aktivitäten können die bayerischen Städte auch besser in den Wettbewerb eingeordnet werden. Aus den Erkenntnissen konnten schließlich Handlungsempfehlungen für die kommunale Praxis abgeleitet werden.

Das STIBS-Projekt weist allerdings in Bezug auf die Nachfrageseite einige Limitationen auf, um schließlich das Gesamtbild des Smart Tourism beschreiben zu können. Die Erreichung des zentralen Ziels des Smart Tourism – nämlich die Verbesserung der Erlebnisse und der Aufenthaltsqualität der Touristinnen und Touristen – kann allein mit den Ergebnissen des Projekts nicht beschrieben werden. Zum einen können derzeit die touristischen Anbieter nachfrageseitige Verhaltensänderungen und den Einfluss der digitalen Angebote auf die Nachfrageseite durch fehlende Daten kaum erklären, zum anderen wurden Besucherinnen und Besucher im Rahmen des STIBS-Projektes nicht näher betrachtet oder befragt. Um den Smart

Tourism in den bayerischen Städten vollumfänglich beurteilen zu können, wird das STIBS II-Projekt deshalb die Bedürfnisse der Touristinnen und Touristen genauer analysieren.

4 Übersicht zu Publikationen, Präsentationen und Vorträgen zum Forschungsprojekt

Die Ergebnisse des internationalen Benchmarkings werden im Sammelband „Digital Leadership im Tourismus. Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Robotik als Wettbewerbsfaktor der Zukunft“ (Hrsg.: Marco A. Gardini & Guido Sommer) im März 2022 veröffentlicht (Springer-Verlag). Der Titel des Beitrags lautet: „Smarter Städtetourismus – Globale Trends und Local Leadership“.

Die zentralen Ergebnisse des STIBS-Projekts sollen in einem tourismuswissenschaftlichen Journal publiziert werden. Ein entsprechender Artikel wird derzeit fertiggestellt und soll im März 2022 eingereicht werden.

Daneben werden die bayerischen Ergebnisse auch an die beteiligten Praktikerinnen und Praktiker kommuniziert. Zudem sollen die Erkenntnisse der Praxis über einen Beitrag beim Bayerischen Städtetag zugänglich gemacht werden.

Auch beim ARL-Kongress „Künftig alles SMART?“ im Juni 2022 sollen die bayerischen Ergebnisse diskutiert werden, daher wurde ein Abstract beim Call for Papers eingereicht.

5 Darstellung des Erkenntnisgewinnes für die Tourismuswirtschaft bzw. des Anwendungsbezugs

Die dargestellten Ergebnisse erlauben es damit, 7 Implikationen für die Praxis abzuleiten:

1. Der Smart Tourism steht im bayerischen Städtetourismus erst am Anfang

Bei der Übertragung des Modells von Gretzel und Scarpino-Johnes (2018) auf die bayerischen Städte wird deutlich, dass diese zwar bereits mit der Umsetzung erster Schritte im Smart Tourism begonnen haben, dieser jedoch in den einzelnen Ebenen (z.B. Technologieeinsatz, Datennutzung) bisher nicht vollumfänglich realisiert werden konnte. Die Aktivitäten im Smart Tourism beschränken sich meist auf die fragmentierte Umsetzung erster technologischer Bausteine. Einen Datenzyklus, von dem alle heterogenen Akteure profitieren, gibt es bislang jedoch in keiner Stadt. Im internationalen Vergleich zeigt sich aber, dass auch weltweit bislang nur wenige Städte umfassende Smart Tourism-Aktivitäten aufweisen. Und auch eine Verknüpfung des Tourismus mit den Smart City-Strategien findet bisher global ebenfalls nur in wenigen Städten (z.B. Dublin, Hongkong) statt. Schließlich gibt es auch beim Technologieeinsatz viele Ähnlichkeiten zwischen internationalen und bayerischen Städten:

Meist sind es lediglich einzelne technologische Bausteine, die im weltweiten Städtetourismus zum Einsatz kommen (v.a. Apps und WLAN), allerdings ist das Angebot hinsichtlich Virtual und Augmented Reality weltweit bereits etwas breiter ausgebaut worden. Touristische Open-Data-Plattformen existieren global nur in sehr wenigen Städten, allerdings hat Buenos Aires damit begonnen, verschiedenste Echtzeitdaten zu aggregieren, die Touristinnen und Touristen sowie allen Leistungsträgern zur Verfügung stehen. Für die bayerischen Städte bietet sich dabei die Möglichkeit von den Erfahrungen ausgewählter Best-Practice-Fällen wie Dublin oder Buenos Aires zu lernen.

2. Der Technologieeinsatz muss ausgeweitet werden

Die Grundlage des Smart Tourism bildet der Einsatz verschiedenster Technologien, die den Datenaustausch ermöglichen. In den bayerischen Städten beschränkt sich das Angebot jedoch bisher auf einzelne basale Bausteine wie Webseiten, Social Media, WLAN, Videos oder in etwas geringerem Umfang Apps. Um einen smarten Städtetourismus zu realisieren, wären aber weitere Anstrengungen im Ausbau technologischer Angebote nötig. Viele touristische Leistungsträger benötigen dabei jedoch Unterstützung aufgrund bestehender Einschränkung im Know-How sowie den finanziellen und personellen Ressourcen. Etwaige Fördermittel, ein engerer Austausch zwischen den Akteuren oder die Vorstellung von Best-Practice-Beispielen durch Tourismusinstitutionen würden vermutlich den Ausbau beschleunigen.

3. Die Chancen der Covid-19-Pandemie nutzen

Die Corona-Pandemie hat bei allen Akteuren des Städtetourismus in Bayern zu erheblichen Nachfrageeinbußen geführt. Nichtsdestotrotz bot die Pandemie auch die Chance, digitale Angebote weiterzuentwickeln und in die Anwendung zu überführen. Somit hat Corona die Digitalisierung im Tourismus in Bayern erheblich beschleunigt. Mithilfe einer breiten Angebotsplatte aus analogen, digitalen und hybriden Komponenten könnten die Akteure im bayerischen Städtetourismus auch auf zukünftige Krisen besser vorbereitet sein und somit deren Resilienz gestärkt werden. Zentrale Voraussetzung dafür ist die Stärkung der digitalen Angebote und die Wahrnehmung derer Bedeutung für die Zukunft.

4. Der Aufbau einer zentralen Datenplattform ist entscheidend

Der Smart Tourism ist im Wesentlichen ein Datenzyklus, bei dem durch den Datenaustausch hochwertige und verbesserte Erlebnisse ermöglicht werden. Im bayerischen Städtetourismus zeigen sich jedoch vor allem in Bezug auf die Datennutzung erhebliche Defizite. So werden bei vielen Leistungsträgern Daten von Besucherinnen und Besucher (z.B. aufgrund von finanziellen und personellen Ressourcen, strengen Datenschutzrichtlinien, Zweifeln am Nutzen

derartiger Informationen) nicht erhoben. Darüber hinaus fehlen in allen Städten zentrale Datenplattformen, in die heterogene Leistungsträger Daten einspeisen und gleichzeitig entnehmen können, um damit schließlich individuelle Angebote für die Touristinnen und Touristen zu entwickeln. Im ersten Schritt muss dafür allerdings festgelegt werden, auf welcher Ebene die Daten gesammelt werden sollen. Hilfreich beim Aufbau solcher Open-Data-Strukturen könnte daher der frühzeitige Austausch und die Zusammenarbeit mit den Smart City-Initiativen vor Ort sein, der von den DMOs geleitet werden sollte. Weiterhin müssen die Leistungsträger zur Datenerhebung motiviert und dabei auch unterstützt werden, möglicherweise können auch hier entsprechende Veranstaltungen und Vortragsreihen ansetzen, um z.B. den Nutzen der Daten und die damit verbundenen Möglichkeiten aufzuzeigen.

5. Netzwerke zwischen den heterogenen Akteuren müssen gestärkt werden

Eine enge Vernetzung der Akteure ist die zentrale Voraussetzung für den Datenaustausch. Bisher bestehen zwar bereits enge Verflechtungen zwischen den Akteuren der städtischen Destinationen, um insbesondere voneinander zu lernen und sich hinsichtlich digitaler Angebote auszutauschen, allerdings gibt es hier auch noch deutliches Optimierungspotenzial, da insbesondere ein Austausch der Daten noch nicht stattfindet. Vor allem in der Corona-Pandemie, die oft mit raschen Veränderungen einhergeht, ist es für viele Akteure äußerst herausfordernd, Daten stets aktuell zu halten. Die DMOs könnten hier ansetzen und durch gezielte Informationsveranstaltungen und Workshops bei heterogenen Leistungsträgern ein Bewusstsein für den Nutzen des Datenaustauschs schaffen.

6. Erlebnisse der Touristinnen und Touristen noch stärker in den Mittelpunkt rücken

Das zentrale Ziel des Smart Tourism, die Erlebnisse der Touristinnen und Touristen zu verbessern, wird in den bayerischen Städten bisher häufig nur randständig verfolgt. Meist steht zwar die Technologieentwicklung, die Verbesserung der Services und die weitergehende Information im Fokus, individuell den Bedürfnissen angepasste Erlebnisse werden aber meist noch nicht umgesetzt. Oftmals fehlen auch hier wieder entsprechende Daten zu den Auswirkungen der eingesetzten Technologien auf das Verhalten der Besucherinnen und Besucher. Diese sind allerdings zwingend notwendig, um die Wünsche und Bedürfnisse besser berücksichtigen zu können. Für die Umsetzung wären die Realisierung einer umfassenden Datenplattform sowie ein vertieftes Verständnis der Nachfrage-Seite entscheidend. Im STIBS II-Projekt sollen smarte Touristinnen und Touristen daher adressiert und genauer analysiert werden, die Erkenntnisse sollen schließlich auch der Anbieter-Seite dienen, angepasste digitale Angebote zu entwickeln.

7. Integration des Tourismus in die Smart City-Strategien

Um auch in Zukunft eine nachhaltige Entwicklung in urbanen Destinationen zu gewährleisten, ist die Integration des Smart Tourism in die Smart City-Strategien essentiell. In den bayrischen Großstädten findet diese Konvergenz bisher allerdings kaum statt. Eine engere Zusammenarbeit zwischen den DMOs und touristischen Leistungsträgern mit den Smart City-Initiativen könnte wie in Dublin mit einem Smart Destination Manager, der die Schnittstelle zwischen Smart Destination und Smart City bildet oder durch gemeinsame Austauschrunden realisiert werden. Denn: Eine gemeinsame Datenplattform kann sowohl die Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner als auch die Aufenthaltsqualität der Touristinnen und Touristen steigern.

Anhang

B) Kategoriensystem für die qualitative Inhaltsanalyse

Hauptkategorie	Subkategorien	Ankerbeispiel
Technologieeinsatz	Webseite (mit Erweiterungen)	<i>„Und im letzten Jahr haben wir eben die Homepage erweitert, also vorher konnte man praktisch nur mit Links arbeiten, und jetzt können wir auf unserer eigenen Seite eben ganz unterschiedliche Dinge einspielen, wie Podcasts, wie Videos, die eben jetzt auch kleingerechnet sind für die mobilen Endgeräte.“ (I2, A37)</i>
	Social Media	<i>„Und da haben wir uns halt gewisser digitaler Formate bedient, jetzt in Corona noch verstärkt, indem wir halt auf Plattformen, wie Social Media.“ (I10, A51)</i>
	WLAN	<i>„Dass wir jetzt in unserer Touristeninfo z.B. WLAN haben, das die Gäste nutzen können und so, das ist klar.“ (I17, A47)</i>
	Videos (Youtube)	<i>„Und jetzt seit tatsächlich April, ganz frisch, seit März haben wir einen YouTube-Kanal, in dem wir auch Videoclips produzieren, um über unsere Arbeit zu informieren. Ganz wichtig, vor allem jetzt, wo das Museum geschlossen ist.“ (I11, A73)</i>
	Apps	<i>„Da bin ich lokal informiert, habe aber auch die Veranstaltungs-Hinweise, ich weiß, wie ich da hinkomme, also ja, ist sozusagen erweiternd das ganze Thema mit Mobilität und Hotel und Eintrittskarten für</i>

	<i>Virtual und Augmented Reality</i>	<p><i>Museen und so weiter. Es muss also alles integriert sein.“ (I13, A240)</i></p> <p><i>„Und das war eben immer ganz klar so konzipiert, dass VR das zentrale Element ist, um eben die Illusionen auch wirklich zu schaffen. Das man in der Zeit reist und in die jeweilige historische Epoche eintauchen kann.“ (I7, A36)</i></p>
Covid-19-Pandemie	<p><i>Vor der Pandemie</i></p> <p><i>Durch die Pandemie</i></p> <p><i>Nach der Pandemie</i></p>	<p><i>„Also wir haben, wenn ich das so platt formulieren darf, die Digitalisierung jetzt nicht im Zuge der Pandemie für uns entdeckt, weil wir vorher schon sehr, sehr viele Angebote hatten. Vieles von dem, was jetzt auch in den vergangenen zwölf Monaten rausgekommen ist, war auch vorher schon angedacht.“ (I19, A189)</i></p> <p><i>„So stark uns die Pandemie ausgebremst hat in vielen Bereichen, hat sie uns auf der anderen Seite auch einen unglaublichen Impuls gegeben. Wir wären sicher noch lange außen herumgeschlichen und ”man sollte, man könnte mal nice to have”. Aber es wirklich zu machen, ich glaube, da hätten wir noch lange gebraucht, jetzt zum Beispiel einen YouTube Kanal wirklich zu machen, Zoom-Veranstaltungen zu machen. Ich sehe auch bei anderen Häusern, dass hier ein ganz starker Schub kam durch die Pandemie.“ (I11, A93).</i></p> <p><i>„Was jetzt grade passiert durch die Krise ist, dass vor allem im Hotel-, im Tagungs- und Kongress-Bereich ganz extrem aufgerüstet wird, dass sich um diese Thematik gekümmert wird, weil klar ist, mittlerweile wirklich angekommen ist bei allen, dass es die alte Welt nicht mehr zurückgibt, sondern dass es in dem Bereich einfach eine digitalere, hybridere Welt werden wird, wo beide Formate sozusagen dann wichtig sind.“ (I17, A74).</i></p>

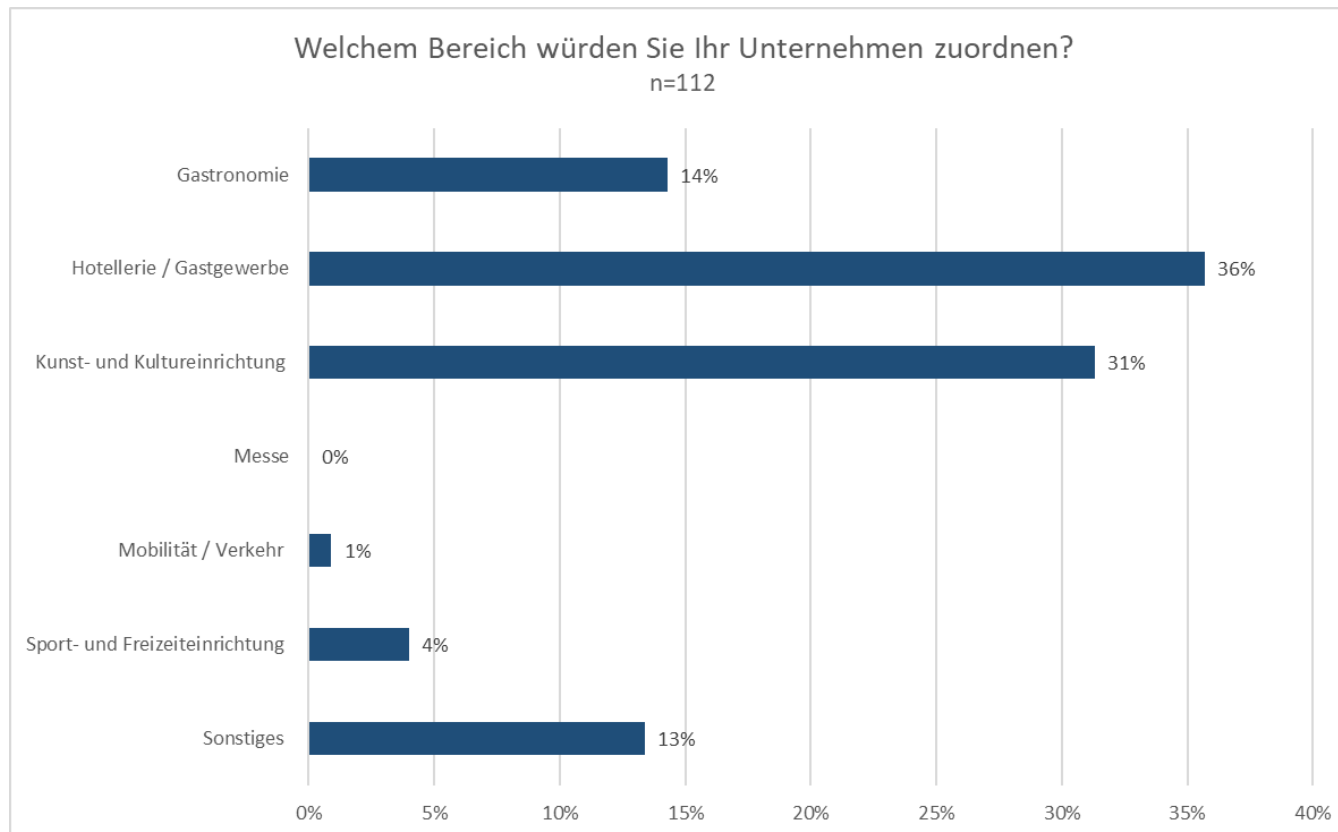
<p>Datennutzung</p>	<p><i>Big Data Nutzung/ Open-Data-Plattform</i></p> <p><i>Zugriffszahlen</i></p> <p><i>Social Media-Auswertung</i></p> <p><i>Besucherevaluationen</i></p>	<p>„Es ist aber kein einheitlicher Datenpool bisher, sodass wenn irgendwo bei den Touristikern Daten aktualisiert werden, dass das automatisch dann auch bei uns wäre. Das wäre aber der sinnvolle logische nächste Schritt.“ (I15, A261)</p> <p>„Und wir haben eine sehr erfolgreiche App hingestellt, wenn Sie die Zugriffszahlen im Appstore und Googleplay-Store mal ansehen, die sind extrem hoch für Museumsapp“ (I4, A54)</p> <p>„Aber was wir im Moment digital nutzen, eigentlich wirklich nur Auswertungsmöglichkeiten, die uns die Social Media-Kanäle bieten. Hier arbeiten wir auch etwas mehr seit Januar, aber auch erst damit, weil ich gesagt habe, ich muss mir hier jemanden ins Team holen, der wenigstens, er ist ein Social Media Marketingmanager, er ist kein Online-Marketingmanager.“ (I16, A259)</p> <p>„[...] also wir haben am Ende der Ausstellung oder aller unserer Ausstellungen, eine Besucher-Befragung, das geht über Touchscreens. Und diese Besucherbefragungen können wir über ein Onlineportal auswerten, können hier statistische Daten erheben.“ (I19, A50)</p>
<p>Vernetzungen</p>	<p><i>Lokale Vernetzungen (Innerhalb der Stadt)</i></p> <p><i>Nationale Vernetzungen</i></p>	<p>„Der wichtige Partner ist die [DMO]. Und da sind wir natürlich auch immer wieder dabei genereller über die Themen zu sprechen, zu analysieren und letztendlich kommen aus diesen Dialogen dann Produktideen hervor.“ (I13, A153)</p> <p>„Wir sind bei den "Magic Cities". haben da wiederum diese Arbeitskreise, und da gibt's auch einen Arbeitskreis "Digitalisierung" zum Beispiel.“ (I17, A339)</p>

	<p>Internationale Vernetzungen</p>	<p>„Eine ganz wichtige Plattform ist European-Cities-Marketing. Das sind im Prinzip alle großen europäischen Tourismus-Städte, die sich da zusammengeschlossen haben. Da gibt's Arbeitsgruppen, die eben auch sich, da gibt es eine Arbeitsgruppe für Digitalisierung, da gibt es eine Arbeitsgruppe für MICE, da gibt's eine Arbeitsgruppe für Marktforschung, da gibt's eine Arbeitsgruppe für Nachhaltigkeit und so weiter. Da wird intensiv miteinander geredet, sich ausgetauscht.“ (I10, A294)</p>
<p>Zukunftsplanungen</p>	<p>Datennutzung</p> <p>Entwicklung neuer digitaler Angebote</p> <p>Unklare Zukunft</p>	<p>„Also ein großes, andauerndes Projekt ist der Aufbau einer offenen Daten-Infrastruktur, [...]“ (I12, A306)</p> <p>„Und genau, was auch ein Thema ist, ist Virtual Reality. Da stehen wir jetzt noch am Anfang mit so immersiven Erlebnissen vor Ort. Sei es in Form z.B. einer Stadtführung, die mit Virtual Reality ergänzt wird, damit der Gast noch tiefer eintauchen kann.“ (I12, A317)</p> <p>„Ja gut, Digitalisierung ist ja immer so ein agiles Thema, weil immer auch mit der Entwicklung der Technik neue Möglichkeiten entstehen. Und dann schaut man sich das natürlich an.“ (I18, A372)</p>

C) Informationen zu den Expertinnen und Experten der qualitativen Interviews

Einrichtung	Anzahl
DMOs	5
Kultur- oder Freizeiteinrichtung	9
Messe	1
Mobilitätsanbieter	6
Smart City	2

D) Informationen zu den Probandinnen und Probanden des quantitativen Fragebogens



In welcher Stadt ist Ihr Unternehmen ansässig?

n=112

