

SMART DESTINATION 2024

Leitfaden für das digitale Destinationsmanagement

**NORD
RHEIN
WEST
FALEN**

Tourismus NRW e.V.



↗ Straße im Hohen Venn.
© Johannes Höhn,
Tourismus NRW e.V.

INHALTSVERZEICHNIS

4	Grußwort
7	Smart Destination
7	Zum Begriff Smart Destination
9	Smarte DMO
13	Smart Destination Nordrhein-Westfalen
17	Handlungsfelder von Smart Destinations
19	Konnektivität
23	Tourist-Information der Zukunft
31	Datenvernetzung und -sichtbarkeit
39	Online-Buchbarkeit von Freizeitangeboten
45	Digitales Besuchermanagement
54	Multimedialer Content: Audio, Augmented und Virtual Reality
54	<i>Audio-Guides</i>
60	<i>Augmented und Virtual Reality</i>
68	Digitales Bezahlen
75	Mobilität
80	Künstliche Intelligenz
90	Ausblick
91	Impressum



➤ Dr. Heike Döll-König
© Tourismus NRW e.V.,
Niels Freidel

LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

gut ein Jahr ist es her, dass wir unser „Reifegradmodell Smart Destination“ veröffentlicht haben. Mit Hilfe von Self-Checks

können Orte und Regionen seitdem überprüfen, wie weit sie auf ihrem Weg zu einer smarten Destination bereits sind – und damit auf dem Weg zu einer gut aufeinander abgestimmten, von Gästen und Einheimischen gleichermaßen nutzbaren digitalen touristischen Infrastruktur.

Ein Jahr ist in den aktuellen Prozessen der digitalen Transformation eine kleine Ewigkeit. Es liegt auf der Hand, dass wir unsere Instrumente und Services fortlaufend anpassen und aktualisieren müssen. Im Rahmen einer Forschungskooperation mit dem Deutschen Institut für Tourismusforschung (DI Tourismusforschung) der FH Westküste entwickeln wir das nordrhein-westfälische Reifegradmodell daher sukzessive weiter.

Im nun überarbeiteten Leitfaden haben wir einige neu identifizierte Themenfelder wie Datenvernetzung oder Mobilität aufgegriffen. Besonders die künstliche Intelligenz wird unser

Destinationsmanagement, aber auch die Ansprüche und das Verhalten der Nutzenden rasant und nachhaltig verändern. Zugleich wissen wir aber auch, dass vor allem die lokalen Strukturen noch zu wenig auf die Anforderungen der digitalen Transformation vorbereitet sind.

Es ist uns ein zentrales Anliegen, die Verantwortlichen in den Destinationen für das Thema Digitalisierung und die dafür notwendigen Vernetzungen weiter zu sensibilisieren und dazu zu motivieren, ihren Gästen mit digitalen Lösungen ein optimales Reiseerlebnis zu ermöglichen. Mit dem nun überarbeiteten Leitfaden und der Weiterentwicklung des Reifegradmodells wollen wir hierzu einen wichtigen Beitrag leisten – nicht nur für Nordrhein-Westfalen, sondern für den gesamten Deutschlandtourismus.

Herzliche Grüße

Dr. Heike Döll-König
Geschäftsführerin Tourismus NRW e.V.



LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN,

im Namen des DI Tourismusforschung der FH Westküste möchte ich meine große Begeisterung über die erfolgreiche Weiterentwicklung des Leitfadens „Smart Destination“ sowie über unseren wissenschaftlichen Beitrag zu diesem Projekt zum Ausdruck bringen.

Die jüngste Überarbeitung des Leitfadens bekräftigt dessen fortwährende Wichtigkeit und die Notwendigkeit, im Bereich der Smart Destination aktiv zu bleiben. Mithilfe der Horizon-Scanning-Methode konnte der aktuelle Leitfaden evaluiert, angepasst und neue Handlungsfelder erkannt und mitaufgenommen werden.

Hervorheben möchte ich unsere überaus fruchtbare Forschungsk Kooperation, die bedeutende Synergien erzeugt hat. Der Tourismusverband NRW ist ein leuchtendes Beispiel dafür, wie man die Weichen für einen zukunfts-fähigen Tourismus richtig stellt. Diese Kooperation ermöglicht es uns, etablierte Forschungsthemen des Instituts in die Praxis zu überführen.

Smart Destination ist mehr als nur ein Schlagwort; es ist ein umfassendes Konzept, das darauf abzielt, touristische Ziele durch den Einsatz digitaler Technologien effizienter, nachhaltiger und hochwertiger zu gestalten. Durch die Zusammenführung verschiedener Aspekte der Digitalisierung im Tourismus bietet dieser Leitfa-

den praktische Einblicke und handlungsleitende Empfehlungen, die für alle Akteure in diesem Sektor von Bedeutung sind.

Gemeinsam blicken wir in eine Zukunft, in der digitale Innovationen nicht nur das Reiseerlebnis bereichern, sondern auch einen positiven Einfluss auf die gesamte Branche haben. Wir setzen uns weiterhin dafür ein, dass unsere Erkenntnisse und Entwicklungen allen Akteur:innen im Deutschlandtourismus zugutekommen und damit einen Beitrag zu einer smarteren und nachhaltigeren Zukunft leisten.

Ich danke allen Beteiligten für ihr Engagement und ihre Unterstützung. Wir freuen uns auf die fortgesetzte Zusammenarbeit und darauf, gemeinsam die Zukunft des Tourismus zu gestalten.

Mit besten Grüßen

Prof. Dr. Bernd Eisenstein
Direktor Deutsches Institut für Tourismusforschung

↖ Prof. Dr. Bernd Eisenstein
© Fachhochschule Westküste



KACHELHAUS
täglich
Frühstück
mit Teil
Montag-Burger
8.50 / Tag
Dienstag
Schmitzel
2.50 / Tag

Mittagskarte 2.90 €
Vollkornbrot
Emmentaler 7.30
Käse-Schinken-Tomate 11.30
Käsebraten
mit Dillfisch 12.90
Käsebraten
mit Schinken 12.30
Käsebraten
mit Schinken 12.30
Käsebraten
mit Schinken 12.30

Bielefeld Altstadt
Restaurant Kachelhaus.
© Leo Thomas,
Tourismus NRW e.V.

Die digitale Transformation hat in den letzten Jahren sämtliche Branchen erfasst, der Deutschlandtourismus bildet dabei keine Ausnahme. In einer zunehmend vernetzten Welt gewinnt das touristische Datenmanagement immer mehr an Bedeutung. Urlaubserlebnisse werden mehr und mehr durch digitale Komponenten angereichert. Das Konzept der „Smart Destination“ berücksichtigt diese Entwicklung und stellt das Zusammenspiel von analogen und digitalen Gästerlebnissen in den Fokus. Ziel ist es, dass Gäste über die gesamte Custo-

mer Journey ein nahtloses und aufeinander abgestimmtes (seamless) Reiseerlebnis haben. Konkret bedeutet dies, dass alle für Gäste relevanten Informationen und Funktionen idealerweise in nur einer digitalen Anwendung verfügbar sind oder, wenn mehrere Anwendungen genutzt werden, diese miteinander orchestriert werden. Qualitativ hochwertige, maschinenlesbare, vollständige und umfassende touristische Daten bilden die Grundlage, auf der innovative und digital angereicherte Erlebnisse für die Gäste entwickelt werden können.

ZUM BEGRIFF SMART DESTINATION

Der Begriff „Smartness“ rückt einen ergänzenden und weniger technischen Aspekt der Digitalisierung in den Fokus. Er bezieht sich auf die Koordination von Technologien, die branchenübergreifend miteinander harmonisieren. Im Destinationsmanagement steht „Smartness“ für eine vernetzte, digitale touristische Infrastruktur. Der Begriff „Smart Destination“ überträgt den Smart City Ansatz mit seinen ganzheitlichen, integrierten Konzepten auf Tourismusdestinationen. In einer Smart City sollen mit Hilfe von innovativen Technologien intelligente Lösungen entwickelt werden, die unter anderem auf die Zukunftsfähigkeit, die nachhaltige Entwicklung und die Lebensqualität einer Stadt einzahlen. Im Rahmen der Smart Destination Konzepte werden Reisende durch neue technologische Möglichkeiten bei der Orientierung vor Ort, dem Check-In im Hotel oder der Buchung von Freizeitaktivitäten unterstützt. Zugleich haben die Konzepte Einfluss auf Einheimische, da sich auch ihr Lebensraum durch diesen Wandel verändert und digitaler wird.

Eine „Smart Tourism Experience“ zeichnet sich durch die Verknüpfung von Technologie mit der vorhandenen lokalen Infrastruktur aus, um das echte Erlebnis aufzuwerten. Die technologische Hardware, die Gäste meist in Form ihres Smartphones mitbringen, sollte idealerweise mit der vor Ort vorhandenen korrespondieren,

um digitale Zahlungen, Zugangskontrollen oder Navigation zu ermöglichen.

Generell geht es beim Konzept der „Smart Destination“ um die gemeinsame Gestaltung des (touristischen) Lebensraums. Der Ansatz basiert darauf, die Digitalisierung nicht passiv zu akzeptieren, sondern als touristische Destination aktiv entlang der gesamten touristischen Customer Journey zu gestalten. Um dies zu erreichen, müssen die zentralen Akteure einer Tourismusregion zusammenarbeiten und ein gemeinsames Ziel- und Werteverständnis entwickeln. Die umfassende Vernetzung verschiedener Akteure, Projekte und Initiativen ist entscheidend, um eine „Smart Destination“ von der Vision zur Umsetzung zu bringen. Eine solche Vernetzung sollte durch Wissensvermittlung zu relevanten Themen begleitet werden, damit im Netzwerk gezielt Kompetenzen aufgebaut werden können.

„Smart Destination“ ist ein normatives Konzept, das eine Vision einer intelligenten und zukunftsorientierten Region skizziert, jedoch keine konkreten Vorgaben für die Umsetzung macht. Gleichwohl wird der Begriff oftmals auch im Kontext einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung gebraucht, sodass die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in diesem Konzept Hand in Hand einhergehen.



PRAXISBEISPIEL: REGIOAPP

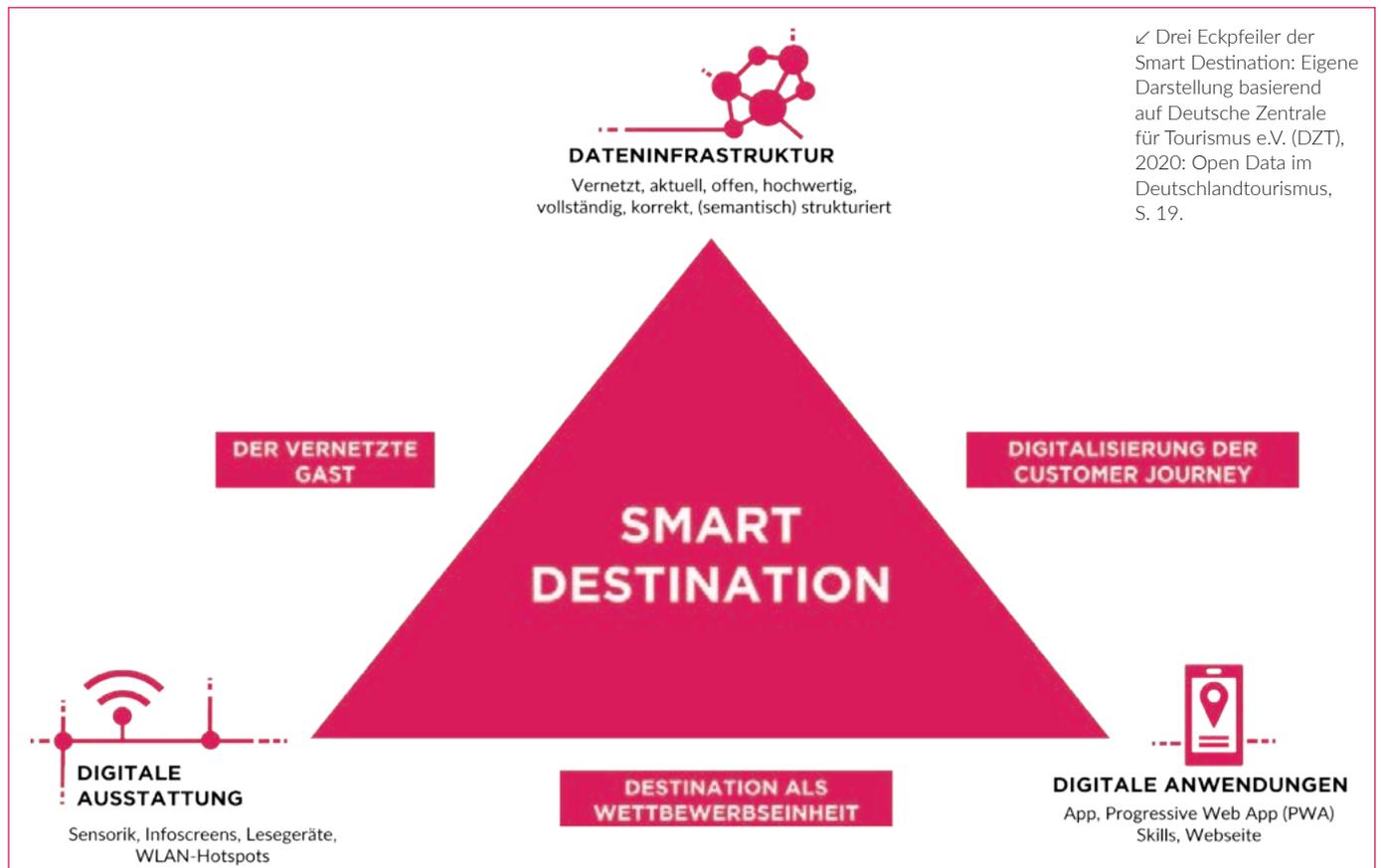
Wie sich die Verknüpfung der beiden Megathemen Digitalisierung und Nachhaltigkeit in der Praxis darstellen kann, zeigt das Beispiel der RegioApp, einer deutschlandweiten Vermarktungsplattform zur Förderung nachhaltiger Produkte. Sie richtet sich sowohl an Gäste, die die regionale Vielfalt einer Urlaubsregion kennenlernen möchten, als auch an Einheimische. Die App ermöglicht eine Umkreissuche nach regionalen Lebensmitteln („buy locally“) und re-

gionalem Essen („eat locally“). Nutzende erhalten eine Trefferliste mit allen Direktvermarkter:innen, Gastronom:innen und Verkaufsstellen im Umkreis von bis zu 150 Kilometern. Auf einer detaillierten Profilsicht sind Informationen über den Betrieb, dessen Öffnungszeiten und angebotene Produkte hinterlegt. Mittels einer integrierten Navigationsfunktion können sich Nutzende zum ausgewählten Betrieb leiten lassen. Ziel der RegioApp ist es somit, dass regionale Produzent:innen mehr Sichtbarkeit erhalten und so der Bezug lokaler Produkte gestärkt wird.

➤ Die RegioApp.
© Bundesverband der Regionalbewegung e.V.

Beim Konzept der „Smart Destination“ können drei Eckpfeiler unterschieden werden, die durch die Vernetzung aufeinander abgestimmt (harmonisiert) werden: Dateninfrastruktur, digitale Ausstattung vor Ort und die Ausspielkanäle (di-

gitale Anwendungen). Diese Elemente greifen mit entsprechenden Funktionen ineinander und führen zu einem nahtlosen Reiseerlebnis für die Gäste.



DATEN

Daten bilden das Fundament einer Smart Destination. Sie umfassen sämtliche Informationen über den Urlaubsort, bieten Inspiration für Ausflugsziele, liefern Preise, Öffnungszeiten, Bilder, Beschreibungen und vieles mehr. Durch die Nutzung ihres Smartphones können Gäste sich einen unmittelbaren Eindruck von den Gegebenheiten vor Ort verschaffen und sich problemlos orientieren. Das Ziel des Datenmanagements besteht darin, diese Informationen so aufzubereiten, dass sie stets von hoher Qualität, aktuell, umfassend und korrekt sind. Sie werden dann auf verschiedenen Kanälen bereitgestellt, um sicherzustellen, dass Gäste jederzeit und an jedem Ort darauf zugreifen können.

AUSSTATTUNG

Am Zielort können physische Schnittstellen zur digitalen Welt eingerichtet werden, um sicherzustellen, dass Gäste ihre Smartphones effektiv nutzen können. Zur digitalen Ausstattung gehören beispielsweise Lesegeräte für den automatisierten Hotel-Check-In, digitale Kontrollsysteme an Skiliften oder

Terminals für die digitale Bezahlung. Die Bedeutung von Besucherstrommessungen, aktiver (digitaler) Gästelenkung und Sensorik vor Ort hat in den vergangenen Jahren an Relevanz gewonnen. Auch WLAN-Hotspots (Wireless Local Area Network) spielen eine wichtige Rolle, um sicherzustellen, dass Gäste ihre Smartphones zuverlässig nutzen können.

ANWENDUNGEN

Daten können über eine Vielzahl von Kanälen verbreitet werden: Webseiten, Apps, Progressive Web Apps (PWAs) oder Infostelen. Zunehmend werden sie auch sprachbasiert ausgegeben (bspw. Chatbots). Jeder Kanal hat seine eigenen Formate und Benutzeroberflächen und die Displaygröße kann variieren. Verschiedene Funktionen wie Ticketing, Routenführung oder Informationen zur aktuellen Besucherfrequenz können durch strukturierte Daten angeboten werden. Um sicherzustellen, dass die gewünschten digitalen Anwendungen reibungslos funktionieren, müssen die bereitgestellten Daten interoperabel sein, was bedeutet, dass sie unabhängig vom Ausgabekanal einsetzbar sind.

SMARTE DMO

Der Fokus der Tourismusorganisationen wird zukünftig nicht mehr allein auf dem quantitativen Wachstum von Gästeankünften liegen können. Zu groß sind die Herausforderungen, mit denen Destinationsmanagementorganisationen (DMO) aufgrund der digitalen und nachhaltigen Transformation konfrontiert werden. Die reine Vermarktung der Destination mit dem Ziel, noch

mehr Gäste in die Region zu locken, wird zum Hygienefaktor und gerät in den Hintergrund. Es geht vielmehr um ein nachhaltiges und „smartes“ Management der Destination sowohl nach innen (Tourismusakzeptanz) als auch nach außen (hochwertige Erlebnisse). Dadurch rückt das qualitative Leistungsergebnis in den Fokus des Destinationsmanagements (vgl. Abbildung).

↳ Fokus des Destinationsmanagements: Eigene Darstellung basierend auf Schrader, 2017, S. 79-81 in DZT, Horster, 2022: Die Innenperspektive der DMO der Zukunft.

LEISTUNGSVERSPRECHEN

Fokus des Destinationsmanagement

LEISTUNGSERLEBNIS

Die Weiterempfehlung der Gäste, die ihre Erlebnisse über soziale Kanäle teilen, wird damit selbst zum Marketinginstrument. Dies ist besonders relevant, da die Ressourcen vieler Destinationen begrenzt sind und die Wirkung im Vergleich zu herkömmlichen Werbemaßnahmen oft größer ist. Die Fokussierung auf das eigene Leistungsergebnis und ein aktives Management vor Ort können dazu beitragen, die Erfahrung für die Gäste aufzuwerten. Sie werden durch Wow-Momente dazu motiviert, ihre Erlebnisse in den sozialen Netzwerken zu teilen und werben damit im Namen der Destination.

Dafür muss die Destination im Sinne des Smart-Destination-Ansatzes verschiedene technologische Komponenten bei unterschiedlichsten Stakeholdern koordinieren, um ein harmonisches analog-digitales Gesamterlebnis zu erschaffen. Smarte Destinationen in der Querschnittsbranche Tourismus legen den Fokus darauf, als Netzwerkknoten in Zusammenarbeit mit anderen zu agieren, um verschiedene Lebensbereiche einer Destination, unabhängig davon, ob es sich um eine urbane oder eine rurale Region handelt, miteinander zu verbinden.

Wichtig ist dabei, dass den touristischen Akteur:innen die Vorteile vermittelt werden, die

sich durch die Digitalisierung für sie persönlich ergeben wie zum Beispiel die Steigerung der Buchbarkeit. So besteht die Möglichkeit, die Motivation und Änderungsbereitschaft auf breiter Fläche zu erreichen.

Die Komplexität dieser Aufgaben erfordert von einer intelligenten DMO, den Überblick über alles zu behalten, ohne dabei jedoch alles selbst umsetzen zu müssen. Vielmehr betrachtet sich die DMO der Zukunft als zentrale Instanz und verfolgt die Aufgabe, verschiedene Stakeholder und Projekte zu identifizieren, deren Interessen zu erkennen und diese in einer moderierenden Rolle zusammenzuführen, um sie auf ein gemeinsames Ziel auszurichten. Diese Ausrichtung könnte auch über mehrere Regionen oder Bundesländer hinweg erfolgen, was das traditionelle Denken in Gebietskörperschaften infrage stellt. Aus Sicht der Gäste wäre dies nur konsequent.

Die Funktionen und Rollen einer smarten DMO wurden bisher in der Praxis jedoch nur wenig differenziert betrachtet. Dr. Ulrike Gretzel definiert allerdings sechs zentrale Aufgaben, die eine smarte DMO auszeichnen und als Ansatzpunkt für die Umsetzung in der Praxis dienen können:

MANAGEMENT - DER BLICK AUFS GANZE

Das Management bezieht sich auf die Koordination verschiedener Interessensgruppen und deren einzelner technologischer Systeme, um diese zielführend aufeinander abzustimmen. Eine smarte DMO betreibt dabei ein Management in einem sehr großen Maßstab, das über den kerntouristischen Bereich hinausgeht und neben den Gästen auch Einheimische, Einzelhandel, regionale Erzeuger, Mobilität, Politik und so weiter mit einschließt.

TOURISMUS ALS QUERSCHNITTSBRANCHE

Durch die Digitalisierung verschmelzen verschiedene Branchen miteinander. Gäste machen keine Unterschiede zwischen den Grenzen der Branchen. Daher sollte berücksichtigt werden, was für sie entlang der Customer Journey relevant ist. Wenn Gäste den Einzelhandel oder Mobilitätsangebote nutzen, erlangen Informationen wie Öffnungszeiten, Fahrpläne oder die Option des digitalen Bezahls Bedeutung. Diese sollten gebündelt und den Gästen zusammen mit weiteren relevanten Informationen zur Verfügung gestellt werden. Im Grundsatz gilt: Alle Kontaktpunkte, die ein Gast sowohl analog als auch digital vor Ort hat, sind für eine DMO relevant und sie ist hier in der Verantwortung, auf die agierenden Akteur:innen einzuwirken, um das Gästelerlebnis bestmöglich zum Positiven zu beeinflussen.

CHANGE-GESTALTER:INNEN – ZUM WANDEL INSPIRIEREN

Als Change-Gestalter fördern smarte DMO eine Offenheit im smarten Ökosystem. Das bedeutet, dass sie sicherstellen, dass Daten und Wissen ungehindert fließen und die Bildung von Partnerschaften vereinfacht werden können. Zudem verfügen smarte DMO über flexibles Personal, das agil und projektbasiert in Teams arbeitet, um die Infrastruktur entsprechend zur Geltung zu bringen. Dies stellt viele DMO in der Praxis vor Herausforderungen, da der Tourismus sowie die aktive Innovationsentwicklung meist nicht als Pflichtaufgabe kommunal verankert ist und für die Umsetzung häufig finanzielle und personelle Ressourcen fehlen.

Als Change-Gestalter:innen haben Mitarbeitende der smarten DMO die Möglichkeit, bei Bedarf für einen begrenzten Zeitraum außerhalb der Kernorganisation andere Positionen zu übernehmen oder in Projekten mitzuwirken. Die Mitarbeitenden wirken so als interne Coaches kontextuell auf Prozesse ein, indem sie diese zielorientiert steuern.

MOBILISIERUNG – AKTIVE MITNAHME DER STAKEHOLDER:INNEN

Die Mobilisierung bezieht sich darauf, interne und externe Stakeholder:innen auf ein gemeinsames Ziel, nämlich ein bestimmtes Mindset, einzuschwören. Es lässt sich konstatieren, dass der geringste Anteil der Umsetzung digitaler Prozesse die Technik betrifft. Vielmehr basiert der überwiegende Anteil dieser Transformation auf der Akzeptanz und dem Bewusstsein für die Digitalisierung. Daher ist es wichtig zu kommunizieren, dass die menschliche Komponente stets im Vordergrund steht. Die DMO ist für die Entwicklung der Vision der Smart Destination verantwortlich und teilt diese mit anderen. Eine Mobilisierung von wichtigen Infrastrukturen, die für die Verwirklichung der Vision notwendig sind, sollte ebenfalls erfolgen. Die DMO kann somit zur zentralen Instanz für die Entwicklung werden. Sie ist darüber informiert, in welcher Form verschiedene Akteur:innen ihren Beitrag leisten können, um eine leistungsstarke Smart

Destination zu schaffen. Idealerweise ist diese Rolle in Form einer institutionalisierten zentralen Instanz oder eines Koordinations- beziehungsweise Kompetenzzentrums verankert, das im Wesentlichen die Aufgabe hat, die unterschiedlichen Stakeholder:innen in der Querschnittsbranche Tourismus zu vernetzen und deren Zielsetzungen aufeinander abzustimmen.

VERNETZUNG – ZUSAMMENFÜHRUNG DER STAKEHOLDER:INNEN

Die DMO fungiert als Netzwerkknoten und knüpft beziehungsweise erleichtert Verbindungen zwischen einer Vielzahl von Akteur:innen, sowohl in der Smart Destination als auch darüber hinaus. Hierbei übernimmt die DMO eine „Matchmaking“-Rolle, indem sie zwischen verschiedenen Netzwerken vermittelt und als grenzüberschreitende Instanz die Funktion eines „Beziehungsmaklers“ einnimmt. Sie ist sich daher des Wertes bestimmter Beziehungen bewusst und fördert sowie modert sie. So können sie auf das Gesamtziel der smarten Destination einzahlen. Dies schließt auch das Abstimmen von Akteur:innen innerhalb eines Smart-Destination-Ökosystems ein, in dem das Datenmanagement eine übergeordnete Rolle spielt. Zum projektbezogenen Austausch zählen unter anderem Aufklärungsarbeit oder Tutorials als Wissensvermittlung, Arbeitsgruppen, in denen Datenstandards erarbeitet werden, Schulungen und Weiterbildungen sowie Abstimmungs- und Koordinationsrunden mit den Destinationen vor Ort, um Synergien und Kooperationen zu schaffen. Diese Austauschformate sollen als Verbesserungsmaßnahmen zur Vernetzung der Tourismusakteur:innen dienen.



✓ Aufgaben einer smarten DMO: Eigene Darstellung basierend auf Gretzel, 2021: The Smart DMO: A new step in the digital transformation of destination management organizations, S.7 in DZT, Horster, 2022: Die Innenperspektive der DMO der Zukunft.

INTEGRATIVES FEINGEFÜHL - BERÜCKSICHTIGUNG DER INTERESSENSLAGEN

In ihrer Rolle als Netzwerkknoten beobachtet eine smarte DMO nicht nur, sondern gestaltet ebenso aktiv mit und nimmt so eine integrative Haltung ein. Im Fokus stehen die Ziele der Smart Destination. Es ist aber auch wichtig, aufmerksam zuzuhören, um so Entwicklungen bei Initiativen, Projekten und Kooperationen zu erkennen und im Sinne des übergeordneten Ziels darauf einwirken zu können. Eine DMO sollte daher Entwicklungen nicht nur im Tourismus, sondern auch in der Stadt- und Regionalentwicklung oder bei der Wirtschaftsförderung verfolgen, um frühzeitig eingreifen zu können. Neue Erkenntnisse und Entwicklungen können insbesondere aus Forschungsprojekten gewonnen werden.

ENABLING - BEFÄHIGUNG DER STAKEHOLDER:INNEN

Smarte DMO sind „Enabler“, also Ermöglicher des Wandels. Zum einen treiben sie den Wandel selbst voran, zum anderen werden weitere Akteur:innen durch Wissensvermittlung gefördert, sodass sie selbst über ausreichend Kompetenz verfügen, um den Wandel eigenständig umsetzen zu können. Es ist wichtig, dass die Beteiligten ein größeres Bewusstsein für Herausforderungen erlangen. Denn trotz aller Vorteile der Entwicklung und Implementierung von Technologien in der Destination wird der Wandel nicht frei von

diesen sein. Es sollten daher mit der Wissens- und Kompetenzvermittlung auch Werte weitergegeben werden, die weniger mit einer rein marktwirtschaftlich getriebenen Denkweise übereinstimmen, sondern stärker auf Nachhaltigkeitsziele und Gemeinwohlökonomie ausgerichtet sind.

SMARTES DESTINATIONSMANAGEMENT ALS GANZHEITLICHER ANSATZ

Smarte DMO eignen sich gut, die Governance-Rolle in einer smarten Tourismusedwicklung zu übernehmen. Dies liegt daran, dass sie sich bereits in Netzwerken außerhalb ihrer öffentlich-privaten Grenzen engagieren und im Management von Stakeholder:innen auskennen. Zu ihren Aufgaben zählt vielerorts außerdem die Übernahme von Regulierungsfunktionen und auch bestehen bereits Verbindungen in die Politik. Ohne eine Politik, die die DMO in der Ausübung ihrer geforderten Aufgaben unterstützt, ist eine intelligente Tourismusedwicklung jedoch nicht möglich.

Ein ganzheitlicher Managementansatz wie dieser stellt neue Anforderungen an DMO in Bezug auf Netzwerke, Managementfähigkeiten und Kompetenzen. Diese müssen in der Regel erst entwickelt werden. Häufig entsprechen die finanziellen und personellen Ressourcen nicht angemessen den gestiegenen Anforderungen. Hier ist dringendes Nachsteuern erforderlich, um den DMO den Weg zu ebnet.

STIMME AUS DER WISSENSCHAFT

»Wir brauchen ein gemeinsames Smart-Tourism-Mindset, das sich dynamisch neuen Gegebenheiten anpasst und Bestehendes integriert.«

Dr. Ulrike Gretzel, University of Southern California



SMART DESTINATION NORDRHEIN-WESTFALEN

↖ Alter Flecken –
Freudenberg Kirche.
© Leo Thomas,
Tourismus NRW e.V.

Tourismus NRW hat sich in den vergangenen Jahren intensiv dem Konzept der Smart Destination gewidmet. Dieses Engagement findet seinen Ausdruck in der Gründung des Clusters Smart Destination im Jahr 2019 als Bestandteil des durch die Europäische Union und des Landes Nordrhein-Westfalen geförderten EF-RE-Projektes „Touristisches Datenmanagement NRW: offen, vernetzt, digital“.

Innerhalb dieses Clusters arbeitet Tourismus NRW eng mit einer Vielzahl regionaler Partner:innen zusammen. Das Hauptziel ist es, innovative Konzepte im Bereich Smart Destination zu erforschen. Dabei liegt ein Fokus auf dem Austausch von Erfahrungen und Erproben von Innovationsmethoden, dem Identifizieren von Herausforderungen und der Entwicklung praktikabler Lösungsansätze. Durch die enge Zusammenarbeit der regionalen Partner:innen strebt Tourismus NRW danach, den digitalen Wandel nicht nur zu begleiten, sondern aktiv mitzugestalten. Die Integration moderner

Technologien soll dabei helfen, das reale Erlebnis für Gäste zu bereichern und den Tourismus in Nordrhein-Westfalen nachhaltig zu transformieren.

Im Cluster Smart Destination wurde den Partner:innen bewusst Freiraum neben ihrem regulären Tagesgeschäft eingeräumt. Dieser Freiraum dient dazu, sich mit aktuellen Entwicklungen im Bereich des digitalen Wandels auseinanderzusetzen, sich untereinander auszutauschen und Wissen aktiv zu teilen. Diese Art der Vernetzung ist entscheidend, um die verschiedenen Aspekte einer Smart Destination effektiv aufeinander abstimmen zu können.

Das übergeordnete Ziel des Clusters bestand darin, ein umfassendes Mind-, Tool- und Skillset bei den Akteur:innen zu verankern. Dies wurde in kollaborativer Weise erarbeitet, um so ein tiefgreifendes Verständnis und effektive Fähigkeiten im Bereich des Smart Tourism zu fördern und nachhaltig zu etablieren.

Tourismus NRW setzt sein Engagement im Bereich des koordinierten Datenmanagements konsequent fort und erweitert diesen Ansatz auf die Digitalisierungsprozesse, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf dem Smart-Tourism-Mindset liegt. Ziel ist es, das Verständnis und die Bedeutung der kollaborativen Vernetzung zu fördern. Es sollen Technologien so eingesetzt werden, dass analog-digitale Erlebnisräume erschaffen und gestaltet werden.

REIFEGRADMODELL SMART DESTINATION

Eines der Hauptergebnisse des Clusters Smart Destination ist das Reifegradmodell. Dieses Modell ermöglicht es, die erforderlichen Entwicklungsschritte hin zu einer Smart Destination konkret zu erfassen und zu bewerten. Dadurch können Handlungsbedarfe identifiziert und passende Digitalisierungsmaßnahmen auf Basis dieser Erkenntnisse umgesetzt werden. Das Reifegradmodell Smart Destination ist ein digitales Instrument, bestehend aus vier Self-Checks, und bietet touristischen Regionen und Orten einen Orientierungsrahmen.

Das Modell umfasst konkret rund 150 Aussagen, die aus der Perspektive der Anbietenden formuliert sind und sich auf das Erlebnis vor Ort beziehen. Sie können von den Akteur:innen auf einer Skala von „sehr schlecht“ bis „optimal“ bewertet werden. Das Reifegradmodell dient sowohl als Befragungstool als auch als Instrument zur Aufklärung und Weiterbildung.

Im Mittelpunkt steht die Frage, wie digitale Elemente analoge Erlebnisse bereichern können. Dies bezieht sich auf Prozesse, die durch digitale Unterstützung effizienter gestaltet werden können wie beispielsweise digitales Bezahlen, Online-Ticketbuchungen, der digitale Einlass in Museen, Schwimmbädern und so weiter oder das Abrufen von Audio-Guides für Stadttouren mittels mobiler Endgeräte. QR-Codes und Beacons fungieren als Schnittstellen zwischen der analogen und der digitalen Welt. Weiterhin werden Augmented Reality (AR)-Anwendungen Radwege, Wanderrouten oder Stadtführungen auf, indem sie diese mit interaktiven, digitalen Informationen anreichern.

Das Reifegradmodell Smart Destination verdeutlicht die Schlüsselemente für die Digitalisierung einer Destination und zeigt auf, wie „smart“ eine Destination digitale Elemente integriert und aufeinander abgestimmt hat. Es zielt so darauf ab, die digitale Transformation vor Ort umfassend zu beleuchten und den Akteur:innen einen Orientierungsrahmen für ihr Handeln zu bieten. Das übergeordnete Ziel des Reifegradmodells ist es, eine Entwicklung zu initiieren, die die Interaktion der Beteiligten fördert, sie für die digitalen Herausforderungen sensibilisiert und qualifiziert. Letztendlich soll dies zur Qualitätssteigerung der Destination beitragen und sich eng an den Bedürfnissen und Erwartungen der Gäste orientieren.

Alle Informationen zum Reifegradmodell Smart Destination finden Sie unter: t1p.de/nrw-smart-destination

Durch das Reifegradmodell Smart Destination erhalten die Akteur:innen ein Selbstbefragungsinstrument, das es ihnen ermöglicht einzuschätzen, in welchen Bereichen sie bereits gut aufgestellt sind und wo noch Nachholbedarf besteht. Der vorliegende Leitfaden „Smart Destination“ ergänzt dieses Tool und bietet handlungsleitende Empfehlungen. Hier können die Akteur:innen sich von verschiedenen vorgestellten Praxisbeispielen inspirieren lassen und bei Bedarf Kontakt zu den Verantwortlichen aufnehmen, um sich beraten zu lassen und austauschen zu können.

Das Reifegradmodell unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, wobei jährlich eine aktualisierte Version veröffentlicht wird. Diese regelmäßige Aktualisierung ermöglicht es, neue Trendthemen zeitnah aufzugreifen und fortlaufend relevante Handlungsbedarfe zu identifizieren. Somit können die Nutzenden ihren eigenen Status Quo regelmäßig überprüfen und reflektieren.

Das Ausfüllen kann bei Bedarf in einem angeleiteten Prozess erfolgen. Dabei erhalten die Ausfüllenden in einem Video-Meeting oder in Präsenz eine Erläuterung zu jeder Aussage, damit sie sich besser einschätzen können. Dies unterstützt sie dabei, sich zu jeder Aussage klar zu positionieren.

MINDSET, SKILLSET, TOOLSET

Das Konzept von Mindset, Skillset und Toolset ist von zentraler Bedeutung für die Entwicklung einer smarten Destination.

Eine Smart Destination ist nur so smart wie die Menschen, die sie gestalten. Diese Aussage beschreibt die Essenz des Konzepts, denn Menschen müssen sinnstiftend vernetzt, Technologien bedarfsgerecht genutzt und Ressourcen effizient eingesetzt werden, um das Ziel der Smart Destination zu erreichen. Dies geschieht nicht automatisch. Es bedarf eines smarten Mindsets der einzelnen Akteur:innen. Das ist deshalb so wichtig, weil es bestimmt, wie Menschen auf den Grundlagen ihrer Werte denken und handeln; die Denkweise basiert auf gemeinsamen Überzeugungen und Haltungen der Beteiligten. Im Zentrum dieses Wertesystems wird das Ziel verfolgt, den touristischen Lebensraum durch den Einsatz von Technologien zu gestalten, sodass sowohl Gäste als auch Einheimische davon profitieren. Diese Grundhaltung ist jedoch kein festes Gedankenkonstrukt. Vielmehr folgt das Smart-Destination-Mindset dem Prinzip ständiger Reflexion und zeichnet sich durch eine fluide, agile Denkweise aus.

Das Toolset in einer smarten Destination bezieht sich auf alles, was die Akteur:innen befähigt, eine Smart Destination zu entwickeln. Es umfasst eine breite Palette von Technologien und Werkzeugen, die für die Umsetzung unerlässlich sind. Die Handlungsempfehlungen im vorliegenden Leitfaden oder das Reifegradmodell sind Beispiele für Bestandteile eines Toolsets. Weitere Beispiele sind Datenanalysetools, die es ermöglichen, touristische Daten zu erfassen und zu analysieren, oder auch mobile Anwendungen und digitale Plattformen, die die Kommunikation mit den Gästen fördern. Alles in allem ermöglicht das Toolset, effizienter zu operieren, das Erlebnis der Gäste zu verbessern und einen positiven Beitrag zur lokalen Gemeinschaft und Umwelt zu leisten.

Das Skillset bezieht sich auf die Fähigkeiten der Akteur:innen selbst. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf dem Wissen und den notwendigen Fähigkeiten zur Anwendung digitaler Technologien und ihrer Einsatzmöglichkeiten. Diese Fähigkeiten umfassen ein breites Spektrum an digitalen Kompetenzen. Ein effektives Skillset in einer smarten Destination beinhaltet eine Kombination aus technischem Know-how, analytischen Fähigkeiten und einem tiefen Verständnis für Kundenservice und Nachhaltigkeit.

↙ Bestandteile des Smart Tourism Mindset: Eigene Darstellung; Fachkongress Smart Destination – Begleitheft, S. 7.



STIMME AUS DER PRAXIS

»Eine Destination ist nur so smart wie die Menschen, die sie gestalten. Deshalb ist für den Tourismus in Nordrhein-Westfalen die Entwicklung eines gemeinsamen Mindsets unerlässlich, um Orte und Regionen in smarte Destinationen zu transformieren. Dies erfordert die richtigen Tools und Skills, um zusammenzuarbeiten und innovative, zukunftsorientierte Konzepte effektiv zu fördern«

INNOVATIONSCOACHES SACHSEN-ANHALT

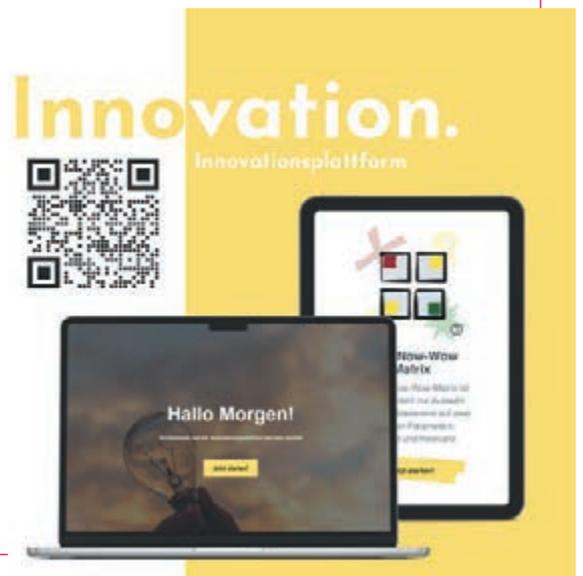
Entscheidend ist, dass alle touristischen Akteur:innen einer Destination für die Bedeutung der Digitalisierung sensibilisiert werden, ein innovatives Denken als festen Bestandteil in ihren täglichen Arbeitsabläufen entwickeln und aus eigener Motivation heraus digitale Lösungen in ihre Arbeitsprozesse integrieren möchten. Für die Umsetzung solcher Ansätze einer Digitalkultur bietet die Innovationsplattform Sachsen-Anhalt verschiedene Methoden, um eine Destination digitaler beziehungsweise smarter zu gestalten und so auch das Mindset der einzelnen Akteur:innen zu schärfen.

Die Innovationsplattform Sachsen-Anhalt stellt über 30 Innovationsmethoden zur Verfügung. Diese bieten touristischen Akteur:innen im Land die Möglichkeit, systematisch über Prozesse und Services nachzudenken, diese zu analysieren und über Prototypen zu verbessern oder auch neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln – stets mit dem Blick auf den bestehenden Datenschatz, der hierüber in Wert gesetzt werden soll. Die

Plattform begleitet die Nutzenden entlang des Design-Thinking-Prozesses, beginnend bei der Problemidentifikation bis hin zur Lösungsfindung und Erstellung des finalen Prototyps. Komplementär zur Online-Plattform werden Innovationscoaches speziell zur Anwendung dieser Methoden ausgebildet. Ähnlich einem Ansatz, den Tourismus NRW in seinen Innovationswerkstätten verfolgte, können diese Coaches den Akteur:innen in allen Reiseregionen Sachsen-Anhalts individuelle Beratung bieten und bei Fragen unterstützen.

↳ Innovationsplattform Sachsen-Anhalt. © Tourismusverband Sachsen-Anhalt e.V.

↳ Struffeltroute Holzsteg Roetgen. © Johannes Höhn, Tourismus NRW e.V.



HANDLUNGSFELDER VON SMART DESTINATIONS



↖ Handlungsfelder von Smart Destinations: Eigene Darstellung

Die Basis einer Smart Destination und ihrer Vernetzung bildet die digitale Infrastruktur, bestehend aus einer flächendeckenden und zuverlässigen Internetverbindung, einer sehr guten Datenqualität und Datenquantität sowie gut abgestimmten Datenbanksystemen, welche die Daten entsprechend speichern und ausliefern können. So wird eine konsistente und leistungsfähige Bereitstellung von Daten für die Gäste gewährleistet. Auf dieser Basis können die Touchpoints entlang der Customer Journey gestaltet werden. Der Einfluss, den DMO auf die Entwicklung der Netzabdeckung nehmen können, sowie wichtige Aspekte bei kostenfreien WLAN-Angeboten werden auf den Seiten 19 bis 22 detailliert erläutert.

Die Tourist-Information (TI) bleibt eine zentrale Anlaufstelle für Gäste und repräsentiert somit ein bedeutendes Aufgabenfeld für DMO, auf das sie oft direkt Einfluss ausüben können. Auf den Seiten 23 bis 30 wird erörtert, dass TI nicht zwingend mit modernster Technik ausgestattet sein muss, es jedoch ein stimmiges Gesamtkonzept braucht, das durchaus von der klassischen Vorstellung einer TI abweichen kann.

Für die nachhaltige Verwertung von Daten, die sowohl für die Gäste als auch die Anbieter:innen einen Mehrwert bieten und das Reiseerlebnis verbessern können, spielen Datenvernetzung und -sichtbarkeit eine wichtige Rolle. Auf den Seiten 31 bis 38 wird aufgeführt, wie die Daten vernetzt

und sichtbar sein, in welcher Qualität sie vorliegen und wie sie gepflegt werden müssen.

Nachdem sich Gäste informiert und einen Überblick über die Ausflugsziele vor Ort verschafft haben, sollten diese für sie im Voraus reservier- und buchbar sein. Auf den Seiten 39 bis 44 wird erläutert, wie dies für Freizeitanbieter umgesetzt werden kann und welchen Einfluss die DMO auf die Online-Buchbarkeit hat.

Im Rahmen des digitalen Besuchermanagements gibt es vielfältige Ansätze, um Gäste im Vorfeld darüber zu informieren, wie ausgelastet die jeweilige Attraktion ist und welche Alternativen es dazu im Bedarfsfall gibt. Zudem spielt das Thema Navigation und Routenführung in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle, um Gäste per Empfehlung (Recommender) zu einem nachhaltigeren Mobilitätsverhalten zu animieren. Auf den Seiten 45 bis 53 kann nachgelesen werden, wie sich das digitale Besuchermanagement entwickelt und wie in diesem Kontext Digitalisierung und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen können.

Durch Audio-Angebote sowie AR und Virtual Reality (VR) kann beispielsweise die Attraktivität von Wegstrecken und anderen touristischen Angeboten gesteigert werden. Im Falle der Wegstrecken ist dabei egal, ob ein Weg vom Hotel zum Ausflugsziel, eine Wanderung oder eine Radtour durch diese Angebote angereichert wird. Auf den Seiten 54 bis 67 sind verschiedene Ansätze und Beispiele

dokumentiert, die verdeutlichen, wie DMO in diesem Bereich aktiv werden können.

Schließlich ist nahezu jede Aktivität, die Gäste vor Ort durchführen – sei es Shopping, der Besuch eines Museums, Schwimmbads oder Restaurants – mit einem Bezahlvorgang verbunden. Auf den Seiten 68 bis 74 wird erläutert, wie sich das Thema „Digital Payment“ entwickelt und welche Möglichkeiten der Einflussnahme sich für DMO hier bieten.

Die Mobilität ist im Wandel – auch im Tourismus. Im Spannungsfeld zwischen innovativen Angeboten und den bisherigen Reisegewohnheiten der Menschen gibt es viele Ansätze, wie neue Techno-

logien und die zunehmende Digitalisierung dabei helfen können, das (touristische) Mobilitätsverhalten zu verändern. Die Seiten 75 bis 79 informieren über die verschiedenen Möglichkeiten und bereits bekannte Ansätze.

Auch wenn Künstliche Intelligenz (KI) keine grundlegend neue Entwicklung darstellt, hat die Bekanntheit und die Debatte rund um ihren Einsatz in der Tourismusbranche in den letzten Jahren stetig zugenommen. KI wird zukünftig auf alle Aspekte des Reiseerlebnisses Einfluss nehmen können, darauf müssen sich DMO entsprechend einstellen. Welche Bedeutung KI für den Tourismus bereits jetzt hat und in Zukunft haben wird, wird auf den Seiten 80 bis 89 aufgeführt.

↳ Deutsches Museum
Ausstellungsstück
Roboter KI.
© Tourismus NRW e.V.



KONNEKTIVITÄT

ÖFFENTLICHES WLAN - OHNE INTERNET GEHT (FAST) NICHTS

Das WLAN stellt eine essenzielle Verbindung zwischen den Endgeräten der Gäste und dem Internet dar. Im Kontext der digitalen Ausstattung ist die flächendeckende Internetverbindung in Form von WLAN-Hotspots und anderen Zugängen zum Internet eines der Schlüsselemente für die Verknüpfung von digitalen und analogen Elementen sowie für eine Smart Destination. Öffentliche WLAN-Hotspots können die digitale Navigation vor Ort erleichtern und den Zugriff auf verschiedene Anwendungen wie Audio-Guides oder AR-Apps ermöglichen. Auch im Kontext von Social-Media-Marketing ist es wichtig, dass Gäste die technische Möglichkeit haben, ihre Urlaubserlebnisse unmittelbar zu teilen. Gäste sind somit bei der Nutzung von diversen digitalen Anwendungen auf eine Internetverbindung angewiesen. Daher sollten sie einen möglichst unkomplizierten Zugang zum WLAN haben. Auch ist WLAN in Zeiten von KI und dem Ausbau von Sensorik zu Messzwecken eine digitale Basisinfrastruktur, ohne die die Digitalisierung von Urlaubsorten nicht funktioniert. Bei der Nutzung digitaler Ausstattung vor Ort wird ebenfalls oftmals ein Internetzugang benötigt, um die digitalen Anwendungen, beispielsweise auf einer Infostele einer Smart Destination überhaupt nutzen zu können. Der Mehrwert wird insbesondere dann generiert, wenn die jeweiligen digitalen Anwendungen mit einer geeigneten Dateninfrastruktur hinterlegt sind, welche relevante, korrekte und hochwertige Informationen für Gäste ausliefert, am besten über das öffentliche WLAN.

Viele Dienstleister, darunter Hotels und Restaurants, bieten bereits kostenfreie WLAN-Hotspots an. In zahlreichen Urlaubssituationen setzen Gäste eine Internetverbindung voraus. Gleichzeitig kann es bei Gästen zu Unmut kommen, wenn sie gezwungen sind, im Urlaub ihr eigenes Datenvolumen zu verbrauchen, oder aufgrund schlech-

ter digitaler Infrastruktur, vornehmlich in ländlich geprägten Regionen, gar nicht erst auf ihre mobilen Daten zugreifen können. Darüber hinaus ist eine hohe Datengeschwindigkeit und ein großes Datenvolumen immer häufiger erforderlich, um Videoinhalte oder Anwendungen wie AR oder VR nutzen zu können. Dann sind Gäste sogar auf ein öffentliches und – im Idealfall – kostenfreies schnelles WLAN-Angebot angewiesen. Dies gilt insbesondere für navigationsbasierte Anwendungen wie Google Maps oder sogenannte Around-Me-Angebote, bei denen die Echtzeit-Ortung und -Anzeige von entscheidender Bedeutung sind. Die Möglichkeit, spontane Reservierungen, Ticketbuchungen oder Bewertungen über Webseiten, digitale Anwendungen oder andere Kanäle vorzunehmen, besteht nur dann, wenn Gäste über eine stabile Internetverbindung verfügen. Aber auch viele Sensoren, Webcams, Infostelen und so weiter benötigen neben einer Strom- auch eine Internetverbindung, um Daten zu übertragen.

Trotz einer starken Nachfrage steht in vielen Urlaubsdestinationen leider nicht überall ein kostenloser Internetzugang oder ein zuverlässiger Breitbandanschluss zur Verfügung. In Nordrhein-Westfalen geben laut dem DMO DigitalMonitor 2023¹ immer noch fast die Hälfte der örtlichen Tourismusorganisationen an, dass die Verbreitung kostenloser öffentlicher WLAN-Hotspots als sehr schlecht oder schlecht einzustufen sei. Der Breitbandanschluss wurde von etwa einem Viertel und die Netzabdeckung des Mobilfunks von fast jedem sechsten örtlichen Verband als verbesserungswürdig bewertet.

Dies trifft insbesondere auf Points of Interest (POI) an entlegenen Orten zu, wo zwar eine hohe touristische Frequenz herrscht, jedoch häufig weder Funksignale noch kostenfreie WLAN-Hotspots verfügbar sind. Doch gerade dort ist oftmals das Potenzial gegeben, eindrucksvolle Urlaubsmomente via Social Media mit Freunden zu teilen, was gleichbedeutend

¹ BTE, 2023: DMO Digital Monitor. Datenbasis: Online-Befragung von Tourismusorganisationen zwischen dem 26.04.2023 – 14.06.2023; n=Deutschland: 483, Nordrhein-Westfalen: 111

mit einem kostenfreien digitalen Marketing für die Destination durch ihre Gäste ist.

Während die DMO beim Breitbandausbau, wenn überhaupt, nur mittelbar (politischen) Einfluss nehmen können, sind sie selbst für kostenfreie WLAN-Hotspots innerhalb ihrer Region direkt verantwortlich. Die Herausforderung besteht dabei darin, dass oft nicht eindeutig geregelt ist, wer und wo konkret wofür verantwortlich ist. Daher sollte das Gespräch mit allen touristischen Akteur:innen gesucht werden, um klar zu definieren, welche Auf-

gaben den verschiedenen Ebenen zukommen, um ein flächendeckendes WLAN-Angebot für die Gäste und die digitale Ausstattung (Sensorik, Infostelen etc.) sicherstellen zu können. Die zuständigen Stakeholder umfassen neben touristischen Betrieben auch die Ortsebene, Regionen, Städte sowie die Landesebene, die Politik und nicht direkt touristische private Anbieter:innen. Eine gute und flächendeckende WLAN-Infrastruktur kann insgesamt den Bring-Your-Own-Device-Ansatz (BYOD) stärken, bei dem das Smartphone der Gäste bei der Entwicklung digital-analoger Services eingeplant wird.

VERNETZUNG DURCH MOBILITÄT:

Öffentliche WLAN-Hotspots sind mittlerweile die Voraussetzung für viele Anwendungen, auch bei der Integration von Mobilität. Smarter Roads ist ein Konzept, das darauf abzielt, bestehende Verkehrssysteme zu digitalisieren und effizienter zu gestalten, um eine nachhaltige Alternative zum Individualverkehr anzubieten. Die intelligente Vernetzung von Straßeninfrastruktur, Verkehrsmitteln und Echtzeitdaten ermöglicht eine gezielte zeitliche und räumliche Entzerrung von Gäs-

teströmen in touristischen Regionen. Insbesondere Stau-Chaos und Wartezeiten an touristischen Hotspots können gemindert werden, während die touristischen Regionen gleichzeitig einen Schritt in Richtung Klimaneutralität machen können. Ein konkretes Beispiel für die Umsetzung von Smarter Roads findet sich in der Schwarzwaldhochstraße. Als erstes Projekt demonstriert es, wie digitale Technologien ein effektives digitales Besuchermanagement und nachhaltige Mobilität in touristischen Regionen durch Echtzeitnavigation sowie die Reservierung von Parkplätzen und Ladestationen unterstützen können. Eine möglichst breite Netzabdeckung ist für die Umsetzung dieses Konzeptes notwendig, damit überhaupt Daten in Echtzeit erfasst, verarbeitet und ausgespielt werden können.

↳ Smarter Roads.
© Athos Ing. Büro

**natürlich
digital**



WLAN IN STÄDTEN

In Städten sind WLAN-Hotspots häufig vorzufinden. Dies ist nicht nur auf eine allgemein gut ausgebaute digitale Infrastruktur zurückzuführen, sondern auch auf die Vielzahl der Interessensgruppen. Sowohl für die Einheimischen als

auch die Gäste bietet eine hohe Netzwerkdichte in Städten viele Vorteile. An städtischen Hotspots wie Business-Lounges, Tagungs- und Event-Locations sowie an Bahnhöfen und Flughäfen ist besonders WLAN mit geringer Latenz (Verzögerung), wie es bei 5G der Fall ist, relevant, um Video-Meetings abhalten zu können.

STIMME AUS DER PRAXIS

»In der Region Bonn wird unter anderem über den Ausbau des 5G-Netzes gesprochen. Dies ist eine wichtige infrastrukturelle Basis für die Digitalisierung im Tourismus, um performante Technologien und Anwendungen aus dem Bereich Smart Citys mit denen aus der Themenwelt der Smart Destination vernetzen zu können.«

Ulrich Jünger, Tourismus & Congress GmbH Region Bonn/Rhein-Sieg/Ahrweiler

„EINMAL-DRIN-IMMER-DRIN-PRINZIP“

Der Zugang zum WLAN sollte für Gäste nicht durch Hindernisse erschwert werden, wie beispielsweise eine erneute Anmeldung im WLAN-Netzwerk nach einer gewissen Zeit, oder die Eingabe komplexer Passwörter. Zudem sollte eine ausreichende Bandbreite verfügbar sein, um Filme oder anderen Video-Content problemlos streamen zu können. Das #sh_wlan ist hier ein praktisches Beispiel dafür, wie sich Gäste an immer mehr Orten in Schleswig-Holstein in kostenfreie WLAN-Hotspots einloggen können. Hierbei werden kostenfreie Hotspots eingerichtet, die von Gästen zeitlich unbegrenzt genutzt werden können. Nach einmaligem Einloggen (ohne die Angabe von Mail-Adresse oder Passwort) kann sich das Endgerät automatisch in ein #sh_wlan-Netzwerk in der Nähe einwählen. Gäste können dann ohne Begrenzung des Datenvolumens surfen. Dieses „Einmal-drin-immer-drin-Prinzip“ ist entscheidend dafür, dass ein einheitlicher Startbildschirm (Captive Portal) festgelegt werden kann und so digitale Services der Destination darüber beworben und verbreitet werden können. Weitere Informationen zum #sh_wlan finden Sie auf der Webseite: t1p.de/sh-wlan.



Ähnlich funktioniert auch das „Brandenburg WLAN“. Seit 2019 verfügt das Land Brandenburg über ein flächendeckendes Netz von rund 1.200 implementierten WLAN-Hotspots. Diese befinden sich an Sehenswürdigkeiten und Begegnungsorten im gesamten Land und stehen der Öffentlichkeit zur Verfügung. Das Netz ermöglicht es Gästen und Einheimischen, digitale Angebote und Anwendungen vor Ort zu nut-

zen. Es müssen keine persönlichen Daten angegeben werden und eine Verbindung wird automatisch hergestellt, sobald sich das Endgerät wieder in ausreichender Nähe zu einem WLAN-Hotspot befindet. Weitere Informationen finden sich unter: t1p.de/brandenburg-wlan.



↳ Brandenburg WLAN.
© Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und
Energie des Landes
Brandenburg

DATENSCHUTZ IM ÖFFENTLICHEN WLAN

Bei der Bereitstellung von öffentlichem WLAN sollten Anbieter die Gäste informieren, dass

- in der Regel keine Verschlüsselung vorliegt.
- eine jederzeit störungsfreie Internetverbindung nicht garantiert werden kann.
- Daten erhoben und verarbeitet werden.

5G UND DIE ZUKUNFT

Durch die höhere Geschwindigkeit und geringere Latenzzeit von 5G kann das Reiseerlebnis für Gäste grundlegend verbessert werden. 5G garantiert schnellere Downloads, reibungslose Videokonferenzen und verbesserte AR- beziehungsweise VR-Erlebnisse. Die Technologie ermöglicht die Vernetzung einer höheren Anzahl von Geräten bei gleichzeitig verzögerungsarmer, zuverlässiger und schneller Datenübertragung. Besonders hohe Datenraten ermöglichen schließlich die Realisierung von Anwendungen wie AR oder VR in Echtzeit.

Insbesondere in abgelegenen Gebieten profitiert die Konnektivität vom 5G-Netz, was den Zugang zu Diensten und Informationen von überall erleichtert. Es sind bedeutende Veränderungen im Tourismussektor zu erwarten, wenn ein solches Netz entwickelt und flächendeckend ausgerollt wird. Eine Neugestaltung der digitalen Infrastruktur kann dazu beitragen,

↳ WLAN-Zugang nach dem „Einmal-drin-immer-drin-Prinzip“: Eigene Darstellung basierend auf OMNIS WLAN GmbH: Kostenloses WLAN für Schleswig-Holstein.

dass neue Geschäftsmodelle entstehen, die Tourismusakteur:innen verbesserte Sicherheitsaspekte und effizientere Lösungen bieten.

ZUM NACHLESEN

In einem Beitrag von Kathrin Halfwassen können weitere Informationen zum Gäste-WLAN und zu der Frage, wie Anbieter:innen dies selbst einrichten können, nachgelesen werden: t1p.de/gaeste-wlan. Zum Thema Datenschutz gibt Reto Mantz in einem Interview weitere Hinweise: t1p.de/irights-wlan.

LEARNINGS

- ✓ Öffentliches WLAN kann als Basisleistung angesehen werden und ist der Schlüssel zur Verbindung von Digitalem und Analogem, damit Gäste beispielsweise eine digitale Stadtführung oder andere digitale Services in Anspruch nehmen können. Mit zunehmender Digitalisierung der Destinationen und ihrer Angebote steigt die Bedeutung eines unkomplizierten Zugangs zum WLAN.
- ✓ Durch das „Einmal-drin-immer-drin-Prinzip“ ersparen sich Gäste die erneute Einwahl in ein WLAN-Netzwerk und können nahtlos von digitalen Angeboten profitieren.
- ✓ In ländlichen Regionen sind Netzabdeckung und Breitbandanschluss oftmals ausbaufähig, Städte sind diesbezüglich besser aufgestellt.
- ✓ Der Ausbau digitaler Infrastruktur zu einem ganzheitlich übergreifenden 5G-Netz ermöglicht intelligente Lösungen auf Angebots- und Nachfrageseite.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Leistungsträger wie Restaurants oder Hotels sollten einen kostenlosen Hotspot zur Verfügung stellen, da dies auf Gästeseite mittlerweile vorausgesetzt wird.
- Die DMO kann nicht alleine für den Breitbandausbau der Destination sorgen, sollte allerdings versuchen, die verschiedenen Akteure an einen Tisch zu bringen und so den Ausbau der WLAN-Infrastruktur vorantreiben.
- Orte und POI, die für Gäste wichtig zur Orientierung sind, aber nur über eine schlechte Netzabdeckung verfügen, zum Beispiel Weggabelungen entlang von Wanderwegen, können mit LTE-Routern ausgestattet werden.
- Über ein flächendeckendes kostenfreies Hotspot-Netzwerk können ein einheitlicher Startbildschirm festgelegt und digitale Services wie eine PWA der Destination verbreitet werden.
- Es sollte möglichst WLAN mit geringer Latenz, also einer geringen Verzögerung, bereitgestellt werden, damit unter anderem Geschäftsreisende bei Videokonferenzen störungsfrei arbeiten können.
- Bei der Bereitstellung von WLAN-Hotspots sollten Anbieter eine Datenschutzerklärung verfassen, in der über die Datenerhebung und Datenverarbeitung informiert wird.

TOURIST-INFORMATION DER ZUKUNFT

Durch die Digitalisierung verändern sich zunehmend die Anforderungen an Tourist-Informationen (TI). Gäste verfügen in der Regel bereits vor ihrem Besuch in einer stationären TI über einen hohen Wissensstand über die Destination. Ermöglicht wird dies durch eine gute Datenbasis, die von globalen Diensten wie Google bereitgestellt und aufgewertet wird, sowie durch digitale Services von regionalen DMO. Über eine Vielzahl an Kanälen (insbesondere Social Media) können sich die Interessierten informieren und mit anderen austauschen. Auch vor Ort in der TI verändern Touchscreens, ServiceroBoter und das Gästeverhalten selbst die Beratungssituation. Dadurch wächst der Druck auf TI. Sie können nicht mehr nur einfache Auskünfte in Form von Prospektständern bereithalten, sondern sind gefordert, mit neuen und innovativen Konzepten den sich stetig ändernden Erwartungen der Gäste gerecht zu werden. Geheimtipps von Locals, eine Kombination aus persönlicher Beratung und digitalen Services oder sogar zeit- und ortsunabhängige Beratung gehören ebenso dazu wie die Frage, wie digital die TI der Zukunft überhaupt sein sollte und ob es diese aufgrund von stetig wachsenden Data Hubs, wie dem des Tourismus NRW, in Kombination mit KI überhaupt noch braucht.



➤ Auslage in der Tourist-Information Aachen. © ats

Um sich als digitale TI aufstellen zu können, ist zu beachten, dass Infostelen allein nicht ausreichen. Es bedarf eines umfassenden Konzepts,

in dem festgehalten wird, wozu die Stelen dienen, welche relevanten Echtzeit-Informationen sie bereithalten und wie das User Interface gestaltet ist, um das Gästelerlebnis zu verbessern. Hinzu kommt, dass es in einigen neuen und innovativen Konzepten explizit gar keine digitalen Angebote braucht. Hier gehen die Gestaltungen weit auseinander.



➤ Abrufen von Basisinformationen über den Data Hub NRW: Eigene Darstellung

Für den Beratungsprozess bringt die Tatsache, dass Gäste mit ihrem Smartphone einen kleinen digitalen Alleskönner mitbringen (BYOD-Ansatz), Veränderungen mit sich. Neue digitale Angebote können gestaltet und das Smartphone aktiv in den Prozess integriert werden. Laut Bitkom Research 2022² nutzen 79 Prozent der deutschen Urlauber:innen ihr Smartphone vor Ort in den Destinationen. Daher sind die Zuverlässigkeit und Qualität der Daten entscheidend. Ebenso wichtig wie die Datenqualität und -quantität ist die Interoperabilität; schließlich müssen Daten auf verschiedenen digitalen Anwendungen wie beispielsweise dem Digitalen Reiseführer für ganz Nordrhein-Westfalen (entdecke.dein-nrw.de) des Tourismus NRW in Form einer PWA ausgegeben werden können.

Anwendungen wie Web-Apps fungieren vor Ort als Schnittstelle zwischen persönlicher Be-

² Bitkom Research, 2022. Datenbasis: repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; n=1005; Urlaubsreisende = 935.

ratung und der Möglichkeit, diese erhaltenen Informationen über die jeweilige App (bspw. Komoot) auf dem Smartphone mitzunehmen und so auch nach dem Besuch der TI nutzen zu können. Auf diese Weise gehen die Beratung und die digitalen Services, die auf dem Smartphone der Gäste angezeigt werden, Hand in Hand. QR-Codes können hier als einfache, aber effektive Verbindung zwischen Beratung und dem Mitnehmen von Informationen auf dem

Smartphone der Gäste dienen. Das Smartphone fungiert dabei als Generalschlüssel, mit dem Touren oder digitale Tickets gespeichert, abgerufen und eingelöst werden können.

In einer zukunftsorientierten und digitalisierten TI kommen demnach alle drei Eckpfeiler – digitale Ausstattung, digitale Anwendungen und Dateninfrastruktur – des Smart Destination Konzeptes zum Tragen.

STELLEN SIE SICH VOR...

... dass Mitarbeitende der TI auf Lastenrädern an den stark frequentierten Orten der Destination anzutreffen sind oder zur Unterstützung zu Gästen fahren, indem die Mitarbeitenden über eine App geortet und kontaktiert werden können.

... dass Restaurants oder Hotels über das Smart-TV Informationen aus dem Datenbestand der Destination erhalten, sodass sich Gäste dort direkt über Ausflugsmöglichkeiten informieren und Routen via QR-Code auf ihr Smartphone übertragen können.

... dass Gäste auch außerhalb der Öffnungszeiten beraten werden können, indem die Kontaktaufnahme über Programme wie Zoom oder Microsoft Teams erfolgt. Als zeit- und ortsunabhängiges Tool können Kund:innen die TI auch dann erreichen, wenn sie gerade unterwegs sind.

... dass es Co-Working-Möglichkeiten direkt in der TI gibt, die zu einem kulturellen Aus-

tausch zwischen Einheimischen und Reisenden anregen.

... dass Serviceroboter mithilfe von Large Language Modellen (LLMs) (bspw. ChatGPT) auf den Datenbestand der Destination zurückgreifen und so eine erste Beratung übernehmen können. Diese wird erst dann an Menschen übergeben, wenn eine erste Auswahl seitens der Gäste getroffen wurde, oder die Beratung sehr speziell und neigungsspezifisch wird.

... dass mithilfe von KI Vorschläge für Ausflugsziele gegeben werden, die besonders nachhaltig sind, oder zu Orten, an denen weniger Andrang (Coldspots) herrscht als an jenen, die bereits überfüllt sind (Hotspots).

... dass VR-Brillen bereitgestellt werden, in denen alle Erlebnisse in der Destination vorab digital erlebt werden können, um einzuschätzen, ob ein Besuch der Erwartung der Gäste entspricht.

Für die TI der Zukunft existieren zahlreiche Visionen. Sie könnte zu einer Erlebniswelt, einem Showroom, einem Ort der Begegnung oder sogar zu einem Tourist Science Information Center werden. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Es bedarf daher eines klaren Konzepts, in dem bewusst technische Möglichkeiten integriert oder auf diese verzichtet werden kann. Einige Städte und Destinationen

setzen bereits erfolgreich solche Konzepte um. Die Vielfalt dieser Ansätze unterstreicht die Notwendigkeit, dass DMO im Vorfeld sorgfältig überlegen sollten, was genau zu ihrem Leistungsversprechen, ihrer Zielgruppe und ihrer Destinationmarke passt. Die folgenden Beispiele sollen als Inspirationsquelle für die eigene Konzeption dienen:

DIE TOURIST-INFORMATION KARLSRUHE

Während Gäste online auf der Webseite der TI Karlsruhe generelle Empfehlungen für Attraktionen und Veranstaltungen erhalten, eröffnet sich vor Ort die Möglichkeit, eine personalisierte Karlsruhe-Micropage mithilfe eines QR-Codes zu erstellen: Das Konzept des „Schaufensters“ führt Gäste durch einen interaktiven Rundgang, bei dem sie ihre individuellen Interessen zusammenstellen und auf einem QR-Code vor Ort über einen Drucker ausdrucken können. Der erste Halt, der „Interactive Table“, ermöglicht es den Gästen, nach einer kurzen Einleitung ihre Interessenbereiche anzugeben und Themen auszuwählen, über die sie mehr erfahren möchten. Im Anschluss werden an der „CI-Wall“ daraufhin passende Angebote angezeigt, die wieder durch einen QR-Code-Scan direkt auf die eigene personalisierte Karlsruhe-Micropage übertragen werden. Auf dieser werden somit alle zuvor ausgewählten Informationen übersichtlich präsentiert.

Neben dem traditionellen Counter mit Service-Personal und einer Kids-Corner steht eine Social Wall bereit, die mit Bildern gefüllt wird, die von Besucher:innen mit dem Hashtag #schaufensterkarlsruhe auf Instagram geteilt werden. So haben Gäste die Möglichkeit, das Schaufenster aktiv mitzugestalten.

Das theoretisch gut durchdachte Konzept kann als Beispiel dienen, wie eine TI das Smartphone der Gäste so einsetzen kann, sodass dieses als Inspirationsspeicher für den weiteren Reiseverlauf dient. Ein derartiges Konzept muss natürlich auch auf Gästeseite angenommen werden. Zudem ist es möglich, ein solches Konzept auch pragmatisch umzusetzen, indem das Prinzip des QR-Codes beispielsweise als Basis für eine Zusammenstellung von unterschiedlichen Touren dient, die bereits bei einem Anbieter wie komoot oder Outdooractive hinterlegt sind.

DAS (DIGITAL-ANALOGUE ERLEBNIS-)LAND DES HERMANN

Mithilfe der Möglichkeiten der Digitalisierung wird das Freizeitangebot in der Region Teutoburger Wald vernetzt erlebbar gemacht. Dazu



werden unter anderem TI zu „digitalen Showrooms“ umgestaltet und digital-analoge Erlebniswelten am Hermannsdenkmal und in Oerlinghausen errichtet.

(1) Die Tourist-Information als digitaler Showroom

Die in 2022 fertiggestellten TI umfassen sowohl einen klassisch analogen als auch einen digital unterstützten Bereich:

- Im analogen Bereich können Gäste Tickets und Merchandising-Artikel erwerben sowie persönliche Beratung in Anspruch nehmen.
- Nahtlos darauf aufbauend werden die Gäste in den digitalen Bereich geführt, um Warteschlangen zu vermeiden und das Personal zu entlasten. Hier können sich die Gäste mithilfe digitaler Ausstattung selbst Basisinformationen beschaffen. Als Beispiel dient ein interaktives Landschaftsrelief. Durch Berühren von Sensoren und Feldern, die bestimmten Attraktionen zugeordnet sind, werden die entsprechenden Informationen, wie beispielsweise eine Navigation oder Eckdaten zu einer Stadtführung, auf das Modell projiziert.

Ergänzend soll die TI am Hermannsdenkmal als eine digital-analoge Erlebniswelt weiterentwickelt werden. Neben Pepper-Robotern ist unter anderem der Einsatz von 180°-Filmen und Animationen sowie digitalen Touchscreens geplant.

Diese vielfältigen Technologien sollen dazu beitragen, den Gästen ein interaktives und informatives Erlebnis zu bieten und ihnen einen umfassenden Einblick in die Geschichte und die Attraktionen des Hermannsdenkmals zu ermöglichen.

↳ Tourist-Information
Karlsruhe. © KTG
Karlsruhe Tourismus GmbH

(2) Die Tourist-Information integriert in eine digital-analoge Themenerlebniswelt

Erlebnis und Bildung werden in der Klimaerlebniswelt Oerlinghausen miteinander verbunden (sogenanntes Edutainment). Gäste werden über die erschreckenden Auswirkungen des Klimawandels aufgeklärt, für diese sensibilisiert und zum Handeln angeregt. Dazu werden 3D-animierte Szenarien mit unterschiedlichen Temperaturen, Gerüchen sowie Hologramme eingesetzt. Ganz bewusst soll in der Klimaerlebniswelt ein rein analoger Austausch zwischen Gästen und Einheimischen in einem Change Lab realisiert werden, was die Zusammenkunft zwischen unterschiedlichen Menschen zu komplexen Themen fördern soll.



➤ Tourist-Information in Bad Driburg. © Bad Driburger Touristik GmbH

PERSONELLE RESSOURCEN SIND ESSENZIELL

Unabhängig vom jeweiligen Konzept oder der Euphorie über (generative) KI (siehe hierzu auch das Kapitel zu KI) bleiben die Mitarbeitenden für die TI der Zukunft die wichtigste Ressource. Eine gute Beratung fußt darauf, dass diese die Angebote der Destination, aber auch Geheimtipps kennen und sie weitergeben. Informationen aus dem jeweiligen Data Hub der Destination können dabei helfen, dass Mitarbeitende einen besseren und

aktuellen Überblick über die verschiedenen Angebote haben. Gleichzeitig sollten sie aber keinesfalls nur die Informationen vorlesen, die ohnehin schon digital vorliegen und für die Gäste eigenständig abrufbar sind. Idealerweise haben die Mitarbeitenden die Aktivitäten selbst schon einmal erlebt, um sie authentisch weitergeben zu können. Eigene Ausflüge und Erlebnisse sind somit ein wichtiger Teil der internen Weiterbildung. Tourismusorganisationen können dann als besonderes Angebot zum Beispiel auch die Lieblingsrouten der eigenen Mitarbeitenden zusammenstellen. Auch Gästeempfehlungen können über entsprechende digitale Anwendungen systematisch gesammelt und im Anschluss von den Mitarbeitenden ausgewertet werden. Hierzu eignen sich zum Beispiel etablierte Outdoor-Anwendungen wie komoot, wo auch Gäste selbst ihre Lieblingstouren einpflegen können. Gleichwohl bedarf es hier einer Kuratierung und Qualitätskontrolle der Expert:innen vor Ort, wenn Gästevorschläge als offizielle Empfehlung weitergegeben werden sollen.

Mitarbeitende müssen sich ganz allgemein in einer Beratungssituation wiederfinden, die sie kennen und handhaben können. Damit digitale Ausstattung sowie Anwendungen bedient werden können, sollten Mitarbeitende sensibilisiert und geschult werden. Die Lippe Tourismus & Marketing GmbH stellt dazu beispielsweise zwei Digital Coaches zur Verfügung, die ihr Know-how für die Beratung und Produktentwicklung weitergeben. Sie kümmern sich speziell um die Bedarfe der Mitarbeitenden und helfen diesen, technologische Neuerungen kennen und einsetzen zu lernen. Die Attraktivität von Weiterbildungsmaßnahmen kann durch eigene Akademien, in denen Angebote destinationsübergreifend gebündelt sind, erhöht werden. Damit wird zum einen die Vernetzung der Akteur:innen untereinander gestärkt als auch der Wissens- und Erfahrungsaustausch. Zum anderen können mehr Angebote bereitgestellt werden, weil das Feld der Teilnehmenden größer ist, als wenn eine Region oder ein Ort die Schulung nur für die eigenen Mitarbeitenden anbietet.

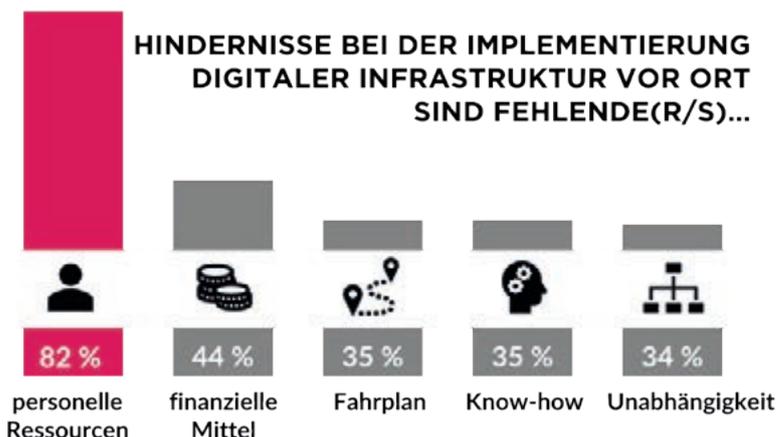
»Zeitgemäße TI bestechen durch authentische Themenprofilierung sowie die intelligente Kombination von digitalen und analogen Tools. Dies bedeutet auch, dass die starre Front-Counter-Situation bei Information und Beratung von Gästen aufgebrochen und durch eine aufgelockerte Gestaltung ersetzt wird.«

Tobias Valentien, Teutoburger Wald Tourismus



WUSSTEN SIE SCHON?

Fehlende personelle Ressourcen sind laut dem DMO DigitalMonitor für Nordrhein-Westfalen³ bei 82 Prozent der lokalen Tourismusorganisationen Hindernisse bei der Implementierung digitaler Infrastruktur vor Ort. Hier sind DMO gefordert, attraktive Arbeits- und Weiterbildungsbedingungen zu schaffen, um Fachkräfte zu bekommen und zu binden.



GÄSTE ALS MULTIPLIKATOREN IN DÜSSELDORF

Die TI von Visit Düsseldorf hat eine Medienwand installiert, die die Beratung vor Ort ins Digitale verlängert. Sie zeigt Gästen aktuelle

Veranstaltungen, Stadtführungen, Videos und Fotos von Düsseldorf und Ideen für den Aufenthalt in der Stadt. Mit dem Hashtag #visitduesseldorf sollen Gäste dazu animiert werden, ihre eigenen Impressionen von Düsseldorf in den sozialen Medien zu teilen.

↖ Hindernisse bei der Implementierung digitaler Infrastruktur vor Ort: Eigene Darstellung in Anlehnung an BTE, 2023: DMO Digital Monitor, Sonderauswertung Nordrhein-Westfalen. Datenbasis: Online-Befragung von lokalen DMO zwischen dem 26.04.2023 – 14.06.2023; n=89.



↖ Düsseldorfer Tourist-Information. © Düsseldorf Tourismus GmbH

³ BTE, 2023: DMO Digital Monitor. Datenbasis: Online-Befragung von Tourismusorganisationen zwischen dem 26.04.2023 – 14.06.2023; n=Deutschland: 483, Nordrhein-Westfalen: 111.

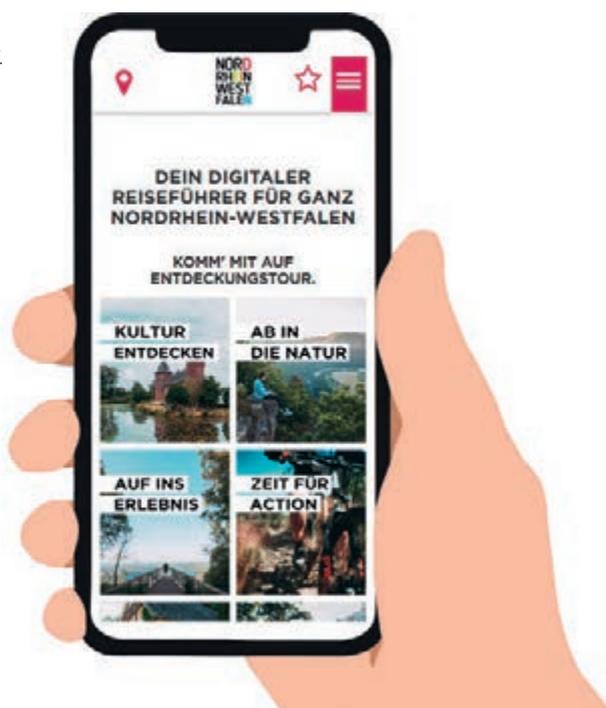
»Unsere Tourist-Information in der Altstadt ergänzt die persönliche Beratung und Information durch unsere Mitarbeiter:innen vor Ort um digitale Inspiration und Beteiligungsmöglichkeiten. Damit tragen wir den Ansprüchen an eine moderne Tourist-Information Rechnung: Menschen möchten persönliche Tipps erhalten, sich inspirieren lassen und ihre Erfahrungen mit anderen teilen.«

Ole Friedrich, Düsseldorf Tourismus GmbH

TOURIST-INFORMATION AUS DER HOSENTASCHE

Muss die TI der Zukunft zwangsläufig ein physischer Ort sein? Das Konzept einer rein digitalen TI zielt darauf ab, den Gästen eine „TI aus der Hosentasche“ zu bieten. Das Herzstück dieses Konzepts ist eine mobile Anwendung für Smartphones wie beispielsweise der Digitale Reiseführer für ganz Nordrhein-Westfalen (entdecke.dein-nrw.de) oder der Reisekumpel (reisekumpel.ruhr) der Ruhr Tourismus GmbH. Ebenso können Social-Media-Kanäle der Destination als Beratungsinstrument dienen, insbesondere weil sie rund um die Uhr erreichbar sind. Als optionales Feature besteht die Möglichkeit, über Videokonferenz-Tools Kontakt zu Mitarbeitenden aufzunehmen, um Gästefragen direkt zu beantworten.

↳ Digitaler Reiseführer für ganz Nordrhein-Westfalen.
© Tourismus NRW e. V.



DIGITALE GÄSTEKARTE

Ein destinationsübergreifendes Einloggen in eine zentrale digitale Anwendung sowie die damit verbundene Möglichkeit, die Gästeinteraktion mit der Anwendung vor, während und nach dem Aufenthalt messen zu können, wäre ein erheblicher Vorteil für die Destination. Auf diese Weise könnten auf Basis der Nutzungshistorie, individueller Präferenzen und Feedback Erlebnisse entlang der Customer Journey entwickelt und offeriert werden. Mithilfe einer digitalen Gästekarte kann ein solches Nachverfolgen der Gastinteraktion realisiert werden. Daher liegt es auf der Hand, dass immer mehr Urlaubsorte eine solche Karte anbieten. Wenn sich die Gäste für die digitale Lösung entscheiden, bekommen sie die Karte per Mail ausgestellt und können sie auf ihr Smartphone laden.

Eine digitale Gästekarte kann zur Förderung eines zentralen Logins genutzt werden, zum Beispiel bei Umlagekarten, die in Hotels ausgegeben werden. Durch ein integriertes digitales Meldesystem können die Gäste noch stärker auf eine digitale Gästekarte gelenkt werden. Am Beispiel der digitalen Gästekarte lässt sich so zeigen, wie die Angebote einer Destination in digitale Services umgesetzt werden können. Die klassische Gästekarte kann damit zu einem zentralen strategischen Instrument werden, wenn sie eine digitale Ergänzung erhält. Sie kann weiterhin als reale Karte vorgehalten werden oder als digitales Terminal einen Ersatz bieten. Die parallele Nutzung von Gästekarte und Smartphone ist möglich, wenn ergänzend Anwendungen wie eine native App, eine PWA oder eine mobile Webseite angeboten werden, über die sich zusätzliche Services und Informationen integrieren lassen. Das Smartphone fungiert so als „digitales Schweizer Taschenmesser“ für die Nutzung des ÖPNV, die Bezahlung vor Ort sowie als Eintritts- oder Zimmerkarte.

MeineCardPlus

Die GrimmHeimat NordHessen bietet seit 2013 mit der MeineCardPlus eine weit verbreitete Gästekarte an. Diese erhalten Besucher:innen kostenfrei von ihrer Unterkunft, sofern diese Teil des Netzwerkes der über 140 an die Gästekarte angeschlossenen Gastgeber ist. Die Karte ist während des gesamten Aufenthalts, vom Anreisetag bis zum Ende des Abreisetages, gültig. Sie ermöglicht freien Zugang zu mehr als 160 Freizeitangeboten in der Region. Durch die kostenfreie Nutzung von Bussen und Bahnen wird die Mobilität in der Region deutlich vereinfacht und ein Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. Dies ist ein besonderer Vorteil der MeineCardPlus. Unabhängig von der Dauer des Aufenthalts – ob nur eine Nacht oder zwei Wochen – bleibt der Nutzen der Karte unverändert.

Im Jahr 2023, zum zehnjährigen Bestehen der Karte, hat die GrimmHeimat NordHessen einen wichtigen Schritt in Richtung Digitalisierung unternommen. Die MeineCardPlus wurde als PWA weiterentwickelt. Die digitale Karte wird

vor der Anreise per E-Mail an die Gäste gesendet. Sie ist so bereits für die Anreise nutzbar, einschließlich aller Angebote – also noch vor dem Check-In am Anreisetag in der Unterkunft.

Die digitale MeineCardPlus bietet zudem eine Übersicht über alle Freizeiteinrichtungen und ermöglicht die Routenplanung zwischen den Erlebnissen. Sie enthält wertvolle Informationen zur GrimmHeimat NordHessen und gibt Tipps für den Aufenthalt. Die Digitalisierung der Karte stellt einen wichtigen Schritt im Hinblick auf Dienstleistungsorientierung und Kundenfreundlichkeit dar und wird als ein bedeutender Fortschritt sowohl für Gastgeber:innen als auch Gäste angesehen. Die Karte kann durch ihr digitales Format auch gut als Marketinginstrument von den Gastgeber:innen im Online-Buchungsprozess eingesetzt werden, indem vor dem Kaufabschluss auf die kostenfreie Karte verwiesen wird. Weitere Infos finden sich unter: t1p.de/gaestekarte-grimmheimat.



↳ MeineCardPlus PWA.
© GrimmHeimat NordHessen

LEARNINGS

- ✓ Die Implementation von innovativen Konzepten hilft den Destinationen dabei, dem sich verändernden Verhalten und den Erwartungen der Gäste gerecht zu werden. Die Möglichkeiten sind vielfältig, sollten jedoch immer einem gut durchdachten Konzept folgen.
- ✓ Das Einbinden technologischer Komponenten kann dabei als Mittel zum Zweck angesehen werden, um das anvisierte Konzept modern auszugestalten, und keinesfalls als Selbstzweck (Digitalisierung um der Digitalisierung willen).
- ✓ Neben technologischen Möglichkeiten wie dem Einsatz von Servicerobotern, Touchscreens oder anderen digitalen Anwendungen gewinnt auch eine offene, persönliche und lebendig gestaltete Beratungssituation an Relevanz. Digitale Anwendungen fungieren als Schnittstelle zwischen persönlicher Beratung und selbstständigem Informationsabruf über verschiedene Endgeräte.
- ✓ Die Kenntnis über die Region und ihre Geheimtipps bei den Mitarbeitenden ist entscheidend für eine qualitativ hochwertige Beratung. So können die Highlights der Region authentisch an die Gäste weitergegeben werden.
- ✓ Gäste können sich Basisinformationen schnell selbst besorgen, zum Beispiel via Google und dessen Dienste (Maps, Things To Do etc.). Auch regionale PWAs wie der digitale Reiseführer für ganz Nordrhein-Westfalen (entdecke.dein-nrw.de) ermöglichen es Gästen, Informationen selbst zu jeder Zeit digital abzurufen.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Mitarbeitende müssen mitgenommen werden, um auch mithilfe technologischer Neuerungen in der TI beraten zu können. Damit die Technik nicht brachliegt, sollten die Mitarbeitenden von Anfang an in die Neukonzeption einer TI eingebunden werden.
- „Digital Coaches“ können helfen, Mitarbeitende weiterzubilden. Sie stehen für Nachfragen zur Verfügung und geben ihr technisches Know-how weiter.
- Die Arbeit findet für die Mitarbeitenden nicht nur in der TI selbst statt. Vielmehr ist die eigene Inanspruchnahme und damit Kenntnis über Ausflugsmöglichkeiten und Geheimtipps vor Ort ein wichtiges Qualitätskriterium bei der persönlichen Beratung, die komplementär zu allen digitalen Komponenten nach wie vor einen hohen Stellenwert bei Gästen genießt.
- Bei großflächigen Umgestaltungen einer TI sollten vorab Prototypen entwickelt werden, die mithilfe von Simulationen zeigen können, wie die Beratungssituation vor Ort ist und wie die neue TI in den alltäglichen Abläufen aussieht.
- Das Beratungsangebot von TI sollte ergänzend auch zeitlich und örtlich losgelöst von der eigentlichen physischen TI über das Datenmanagement gestaltet werden. Vollständige und hochwertige Informationen in den Data Hubs sind hierfür eine Grundvoraussetzung.
- Videokonferenz-Tools wie Zoom können genutzt werden, um Gästen auch außerhalb der Geschäftszeiten der TI und ortsunabhängig zu beraten.
- Elemente wie Medienwände in der TI können genutzt werden, um Gäste anzuregen, Fotos zu machen und eigenen Content zur Destination in den sozialen Medien zu teilen.
- Serviceroboter oder Hologramme in Kombination mit KI können perspektivisch eingesetzt werden, um Basisinformationen zu vermitteln und Fragen zu beantworten und so Mitarbeitende zu entlasten.

↳ Deutsches Museum
Erlebnisraum KI Nahauf-
nahme Roboter.
© Tourismus NRW e.V.



DATENVERNETZUNG UND -SICHTBARKEIT

Unter dem Begriff „Datenvernetzung“ versteht man den Prozess des Zusammenführens von Daten aus verschiedenen Quellen – meist unterschiedliche Datenbanken. Auf diese Weise können umfassende Informationen gebündelt und mögliche Doubletten aussortiert werden. Es entsteht im Idealfall ein digitales Abbild der (touristischen) Realität, was das Ziel einer sehr guten Dateninfrastruktur in einer touristischen Destination darstellen sollte (Digitaler Zwilling). Die Datensichtbarkeit wiederum ist die komplementäre Ergänzung, welche die vernetzte Dateninfrastruktur in Wert setzen soll und die Daten über verschiedene digitale Anwendungen ausspielt und so auffindbar macht. Eine effektive Datensichtbarkeit führt dazu, dass der Wert von Daten vollständig ausgeschöpft wird. Sowohl die Vernetzung als auch die Sichtbarmachung der Daten tragen dazu bei, für Gäste ein umfassendes digitales Abbild der Destination über unterschiedlichste Kanäle vorzuhalten. Damit Daten ideal vernetzt und im Anschluss sichtbar gemacht werden können, sind einige Voraussetzungen und Anforderungen an die Daten erforderlich.

Erst wenn diese verschiedenen Elemente ineinandergreifen und dazu führen, dass die Daten gut aufbereitet, gespeichert und miteinander vernetzt wurden, können die Daten durch den Datenvertrieb in Wert gesetzt und auf allen relevanten Ausspielkanälen genutzt werden. Es wird deutlich, dass der Dateninfrastruktur als Eckpfeiler einer Smarten Destination eine tragende Rolle zukommt. Nur durch die Erfüllung dieser Komponenten können auch die anderen beiden Eckpfeiler – digitale Ausstattung und digitale Anwendungen – mit der notwendigen Datengrundlage angereichert werden und sowohl für Gäste als auch für Einheimische einen Mehrwert bieten.

ÜBERGEORDNETE INITIATIVEN DER DATENVERNETZUNG UND DATEN-SICHTBARKEIT

Auf der Maßnahmenebene gibt es im Bereich der Datenvernetzung und deren Sichtbarmachung Einiges zu beachten. Damit Daten lang-

fristig sowohl für die Angebots- als auch die Nachfrageseite einen Mehrwert generieren und auf unterschiedlichen Kanälen ausgespielt werden können, ist die Sicherstellung einer hohen Datenqualität sowie einer offenen Verfügbarkeit und Standardisierung von Daten essenziell. Im Deutschlandtourismus gibt es zwei wegweisende Initiativen, die sich zum einen für die Verwendung einheitlicher Datenmodelle (Open Data Tourism Alliance) als auch für die Konsolidierung und Öffnung der Daten in einem Knowledge Graph für den Deutschlandtourismus (Open Data Germany) einsetzen. Die beiden Initiativen sind komplementär zu betrachten.

OPEN DATA TOURISM ALLIANCE (ODTA)

In der länderübergreifenden ODTA engagieren sich seit September 2021 die nationalen Tourismusorganisationen von Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie rund 20 Partner auf föderaler Ebene. Gemeinschaftliches Ziel der ODTA ist die Standardisierung semantischer Datenmodelle für touristische Informationen auf Basis des schema.org-Standards. Der gemeinsamen Erweiterung des schema.org-Standards liegen gemeinsame technische Normen und Standards für touristische Informationen zugrunde, die in Summe den Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen und Organisationen ermöglichen.

Die Erweiterungen des schema.org-Standards betreffen die Themenfelder Unterkunft, Touren, POI und Events. Die neuen Standards sollen die semantische Annotierung von touristischen



↳ Open Data Tourism Alliance.

Daten und Informationen erleichtern, den Datenaustausch zwischen Systemen vereinfachen und eine bessere Grundlage für Anwendungen und Tools, vor allem im Kontext der KI schaffen.

Auch nach der Definition gemeinsamer Datenstandards setzt die ODTA ihre Arbeit fort: Neben künftigen Erweiterungen des schema.org-Standards liegt der Schwerpunkt der Allianz auf der Förderung des inhaltlichen Austausches zu touristischen Produkten und Services auf Basis offener Daten.

OPEN DATA GERMANY

Im Deutschlandtourismus hat sich die Tourismusbranche zur Förderung der Themenbereiche Datenmanagement und Open Data zur Initiative Open Data Germany zusammengeschlossen. Die DZT, die Landestourismusorganisationen (LTO) sowie die Magic Cities haben sich zu diesem Zweck vereint, um den Tourismusstandort Deutschland zu stärken. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als Reiseziel zu erhöhen und gleichzeitig digitale Innovationen im Tourismussektor und darüber hinaus zu fördern.

Das Herzstück des Projekts ist ein Knowledge Graph, der seit Juni 2023 live ist. Der Knowledge Graph ist eine graphbasierte-Datenbank, in den strukturierten Daten aus verschiedenen Quellen eingespielt werden können, um sie einheitlich und leicht zugänglich zur Weiternutzung zur Verfügung zu stellen. Die Datenöffnung und die Nutzung eines einheitlichen Datenmodells ermöglichen so die Verfügbarkeit von umfassenden touristischen Informationen. Dies fördert die Weiternutzung der Daten, von der insbesondere die Gäste profitieren, weil sie die Daten dadurch auf unterschiedlichen digitalen Anwendungen abrufen können.

Ein wichtiges Anliegen der Initiative ist die stetige Verbesserung der Datenqualität sowie der Datenquantität im Knowledge Graph. Hierbei wird angestrebt, Daten aus anderen Branchen zu integrieren und die touristischen Daten auch in anderen Sektoren einzusetzen. Wenn die Relevanz der Daten im Knowledge Graph steigt, kann dies sogar dazu führen, dass sie für globale Player wie Google oder Apple von Interesse sind, damit sie diese Informationen in ihre Maps-Dienste in-

tegrieren, was die Sichtbarkeit des touristischen Datenangebots erhöhen würde. Gleichwohl befindet sich das Projekt noch im Aufbau und bis es soweit ist, wird die Nutzung durch viele kleine und mittelgroße Anbieter gefördert.

Es ist unbestritten, dass Open Data eine zentrale Rolle im technologischen Wandel der globalen Tourismusindustrie spielt. Die Initiative rund um die DZT zielt darauf ab, die Daten im Sinne von „Open Data“ allgemein zur Verfügung zu stellen. Dies ist entscheidend, um Deutschland als Tourismusstandort im internationalen Wettbewerb zu stärken.

Der Knowledge Graph rückt durch die technologische Entwicklung um KI dabei noch stärker in den Mittelpunkt. Die Zusammenführung und Strukturierung von Daten aus verschiedenen Quellen sind essenziell, um LLMs (siehe hierzu auch den Abschnitt zu KI) eine Datenbasis zu geben, mit deren Hilfe sie Antworten auf verschiedenste touristische Bedarfe und Problemstellungen liefern können – ohne dabei Falschaussagen zu treffen, denn dem Problem des sogenannten Halluzinierens, das bei generativer KI oftmals zum Tragen kommt, kann mit einer soliden und einheitlichen Datenbasis bestmöglich begegnet werden. So können neue Chancen genutzt, Deutschland als Marke im Ausland vermarktet und die Position des Landes im europäischen Tourismuswettbewerb gesichert werden.

Zurzeit umfasst der Datenbestand des Projekts rund 200.000 aktuelle Datensätze, darunter touristische Objekte und Infrastrukturdaten. Diese Daten sind auf einer Deutschlandkarte einsehbar und ein Such-Widget ermöglicht die gezielte Recherche nach spezifischen touristischen Informationen.

Weitere Informationen zum DZT Knowledge Graph und der Initiative Open Data Germany finden sich unter: t1p.de/open-data-germany.



↳ Open Data Destination Germany.

DATENSTRATEGIE

Auf Basis der beiden großen Initiativen bedarf es auf Bundeslandebene einer Datenstrategie sowie einer Dateninfrastruktur, die sicherstellt, dass die Daten von der Orts- und Regionsebene auf die Landesebene überführt und von dort in einem einheitlichen Datenmodell übertragen werden können. Dies ist in der Regel nur möglich, wenn die verschiedenen Akteur:innen in Austausch miteinander sind und auch die Da-

ten über Landesgrenzen hinweg zur Verfügung gestellt werden. Es ist erforderlich, sich bezüglich des Datenmanagements abzustimmen sowie sicherzustellen, dass ein umfassender und qualitativ hochwertiger Datenbestand in allen relevanten Regionen und Orten vorgehalten wird. Das Datenmanagement rückt so in den Fokus. Tourismus NRW hat hierzu als erstes Bundesland ein Datenstrategiepapier vorgelegt, das beispielhaft erläutert, wie ein solcher Prozess organisiert werden kann.

DATENSTRATEGIE DES TOURISMUS-LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Im Dezember 2022 hat Tourismus NRW in Zusammenarbeit mit seinen touristischen Regionen und dem Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik eine Datenstrategie für das Tourismusland Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Das Leitpapier markiert einen wichtigen Schritt, um die digitale Transformation des Tourismus in Nordrhein-Westfalen voranzutreiben und damit die touristische Wertschöpfungskette zu verändern.

Im Zentrum der Datenstrategie steht der Data Hub NRW, der als zentrale Datendrehscheibe des gesamten touristischen Angebotes in Nordrhein-Westfalen fungiert. Der Data Hub NRW vereint verschiedene Datentypen auf einer Plattform, indem diese standardisiert und eindeutig lizenziert über Schnittstellen integriert werden. Dadurch wird ein schneller und einfacher Zugriff auf den touristischen Datenbestand im gesamten Bundesland Nordrhein-Westfalen ermöglicht. Gleichzeitig gewährleistet der Data Hub NRW eine hohe Datenqualität, indem er die Aktualität, Vollständigkeit, Korrektheit, Zuverlässigkeit und Einheitlichkeit der Daten prüft und sicherstellt, dass keine falschen oder veralteten Daten ausgespielt werden.

Die Datenstrategie betont die Bedeutung der Digitalisierung des gesamten touristischen Angebotes in Nordrhein-Westfalen. Sie zielt darauf ab, dass sowohl Gäste als auch Einheimische von der digitalen Transformation profitieren können. Dabei spielt die Förderung von datengetriebenen Innovationen eine we-

sentliche Rolle. Ein weiterer wichtiger Aspekt der Strategie ist die Betonung offener Daten und Transparenz. Durch die Festlegung von Prinzipien für den Umgang mit offenen Daten wird ein offener Datenzugang incentiviert, was den Tourismus in Nordrhein-Westfalen weiter stärken soll, indem die Sichtbarkeit und Reichweite der touristisch relevanten Daten erhöht wird.

Die Datenstrategie trägt nicht nur zur Verbesserung der digitalen Infrastruktur bei, sondern verbessert auch über den Austausch darüber das Verständnis und die Zusammenarbeit aller Stakeholder beim Aufbau des touristischen Datenökosystems. Sie leistet somit einen wesentlichen Beitrag zur Landestourismusstrategie und stärkt die Rolle des Tourismus in Nordrhein-Westfalen. Diese Strategie ist als dynamisches Leitpapier konzipiert, das kontinuierlich aktualisiert wird, um den sich ständig verändernden Anforderungen und Möglichkeiten der digitalen Welt gerecht zu werden.

Weitere Informationen zur Datenstrategie und zum Data Hub NRW sind hier zu finden: t1p.de/nrw-data-hub.

✓ Datenstrategie.
© Tourismus NRW e. V.



DATENQUALITÄT UND DATENPFLEGESTRATEGIE

Für die Pflege sollte neben einer Datenstrategie auch explizit eine Datenpflegestrategie erstellt werden. Diese sollte regeln, wer welche Daten pflegt, überprüft und aktuell hält sowie bei Bedarf korrigiert. Außerdem sollte die Regelmäßigkeit der Pflege, Überprüfung, Aktualisierung und Korrektur geregelt werden. Eine hohe Datenqualität ist vor allem deshalb wichtig, weil sowohl Gäste als auch Anbieter (die die Daten selbst ausspielen, oder sie in der Beratung von Kund:innen nutzen) sich auf die Informationen verlassen können müssen. Denn sie dienen als Grundlage für diverse touristische Entscheidungen wie die Wahl des Tagesausflugsziels, des genutzten Transportmittels oder des Abendrestaurants. Daher ist es notwendig, die Informationen regelmäßig zu überprüfen und zu pflegen, damit das Vertrauen in die Daten erhalten bleibt und sich alle, die mit den Daten arbeiten, auf diese verlassen können. In diesem Zusammenhang ist das Festlegen einer abgestimmten Datenpflegestrategie hilfreich.

Unabhängig davon, ob die Datenpflege zentral oder dezentral organisiert ist, gibt es verschiedene Möglichkeiten und Ansätze, eine konsistente Datenpflegestrategie zu gestalten. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass es mehr Daten als je zuvor gibt und deren Relevanz auch und insbesondere im Tourismus stetig steigt. Die Datenpflege ist aufgrund der sich dynamisch ändernden Anforderungen an die Daten selbst eine kontinuierliche Aufgabe, die daher auch niemals abgeschlossen sein wird.

Das Thema der Datenaktualität ist elementar. Denn Öffnungszeiten ändern sich häufig auch kurzfristig. Variable Preise erschweren die Garantie einer stets aktuellen Datenbasis. Eine strukturierte Datenerfassung und stringente Konzepte, in denen die Verantwortungen klar geregelt sind, sind notwendig, um die Datenaktualität und -kontrolle sicherzustellen. Wenn sich Daten zu schnell und dynamisch ändern, kann es überdies sinnvoll sein, auf die originären Datenquellen der Anbieter per Link zu verweisen, oder Preisangaben und Öffnungszeiten je nach Anwendungsfall per Widget einzubinden.

Wichtig ist die Erkenntnis, dass ein gemeinsam abgestimmtes Datenmanagement zu Synergien führt, was Doppelpflege vermeiden kann. Dadurch, dass mehr Ressourcen vorhanden sind, kann dies dazu beitragen, die Datenqualität zu steigern.

Ergänzend zur Pflege touristischer Daten, spielt die Verwaltung branchenfremder Daten eine entscheidende Rolle. Dies schließt Informationen wie die zum Einzelhandel mit ein, die ebenfalls für Besucher:innen von Bedeutung sind, aber nicht als klassische touristische Daten angesehen werden.

STIMME AUS DER PRAXIS

»Vergleichbar ist die Datenpflege mit der Arbeitsteilung im WG-Prinzip. Jeder muss etwas in den Kühlschrank legen - denn je mehr Leute darauf achten, wie frisch die Milch ist, desto frischer ist letztendlich auch das Abendbrot.«

Marcel Tischer, Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH

VON „INTERNET OF THINGS“ ZU „INTERNET OF BEHAVIORS“

Neben den administrativen Aspekten erfordern neue Entwicklungen durch Echtzeitdaten erweiterte Strukturen, die den Wert von Daten noch einmal signifikant erhöhen können. Dabei leisten insbesondere das Internet of Things (IoT) und Internet of Behaviors (IoB) einen Beitrag zu einer umfassenden Datenvernetzung und fördern die Prozessoptimierung in unterschiedlichen Bereichen. Das IoT ist charakterisiert durch die Erfassung von Daten über verschiedene Geräte sowie deren Vernetzung untereinander und stellt dynamische, interaktive Netzwerke aus physischen und virtuellen Objekten dar. Diese Objekte können Daten zu ihrem eigenen Zustand und zur Umgebung generieren sowie miteinander kommunizieren. So kann beispielsweise bereits heute gemessen werden, wie viel Wasser an einer öffentlichen Toilette verbraucht wird, und daraus Rückschlüsse auf das Besuchsaufkommen gezogen werden. Es

wäre dann möglich, diese Information zu nutzen, um Gästen eine Prognose anzuzeigen, ob eine Attraktion oder ein Ort voraussichtlich voll oder leer sein wird. Im Rahmen der Datenvernetzung sind solche Echtzeitinformationen zunehmend auch für digitale touristische Anwendungen relevant.

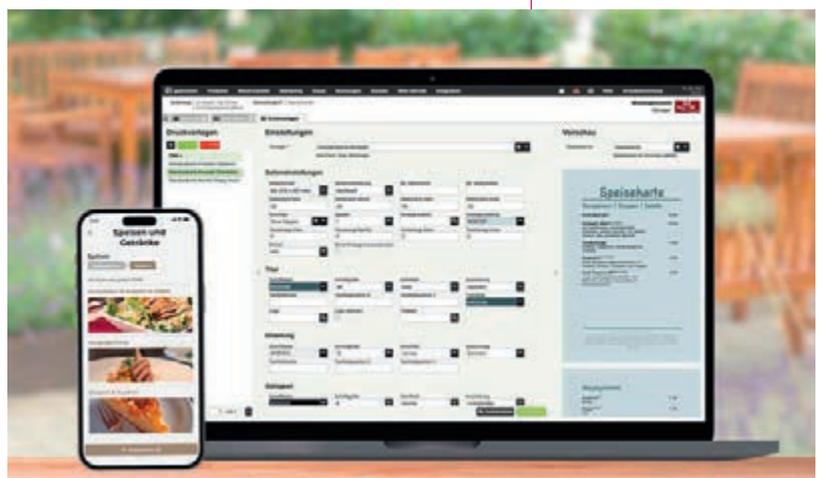
Die Geräte, Daten und Prozesse vernetzen sich dabei genauso, wie es in einer Smart Destination der Fall sein sollte. Dies eröffnet zahlreiche neue Möglichkeiten. Aus touristischer Perspektive steht hierbei die Optimierung von Prozessen und Services im Mittelpunkt, die durch den Einsatz von intelligenten Geräten und Sensoren realisiert werden kann. Gäste erhalten über Schnittstellen mehr Kontrolle und Zugang zu Informationen über ihre mobilen Endgeräte. In Hotelzimmern können durch digitale Ausstattungen von der Beleuchtung über die Heizung bis hin zur Klimaanlage alle Funktionen von einem Ort aus gesteuert werden. Aber auch Prozesse und Services im Bereich der Navigation, Zugangssysteme und Sicherheitsmaßnahmen werden intelligenter. Ein Beispiel hierfür ist Lufthansa, die elektronische Gepäckanhänger in Koffern (Digitale Ausstattung) integriert hat, um diese zu orten und den jeweiligen Standort den Gästen direkt anzeigen zu können (Digitale Anwendung) - womit die Unsicherheit reduziert wird, dass ein Gepäckstück wohlmöglich verlo-

rengegangen sein könnte. Mithilfe von Beacons (kleine Sensoren, die mit Smartphones in ihrer Umgebung kommunizieren können) können Ankunftsdienste und Wegführung am Flughafen realisiert sowie neuartige Zugangsverfahren zu Lounges entwickelt werden. Die Vernetzung kann zudem zu zusätzlicher Automatisierung führen und ein verbessertes Kundenerlebnis schaffen. Das IoT birgt so ein enormes Potenzial, die Arbeitsweise vieler Tourismusunternehmen grundlegend zu verändern und bietet auch Potenziale für Smart Destinations - insbesondere im Bereich der Echtzeit-Dateninfrastruktur sowie deren Ausspielung auf digitalen Anwendungen. Letztlich ist für das IoT jedoch die digitale Ausstattung vor Ort durch Sensorik die Basis.

Derzeit entwickelt sich das IoT zum IoB, bei dem auch Verhaltensdaten von Gästen integriert werden. Durch die Auswertung der Interaktionsdaten von Gästen mit einem System können Unternehmen personalisierte Angebote und Empfehlungen erstellen, um die Zufriedenheit der Reisenden zu erhöhen. Das IoB erfordert eine umfangreiche Sammlung persönlicher Daten, wodurch die Optimierung eines personalisierten Reiseerlebnisses im Fokus steht. Um das Vertrauen der Gäste dabei nicht zu beeinträchtigen, sind präzise Richtlinien und Vorschriften unerlässlich, um einen verantwortungsvollen Umgang mit den Daten zu gewährleisten.

PROZESSOPTIMIERUNG DURCH VERNETZTE DATEN

Ein Beispiel für Prozessoptimierung durch Datenvernetzung stellt das Konzept von gastronovi dar, das eine intelligente und individualisierbare Komplettlösung für die Gastronomie bietet. Die Lösung umfasst sämtliche Betriebsprozesse und ermöglicht Gastronomiebetrieben, ihren Arbeitsaufwand zu reduzieren, wiederkehrende Fehler zu vermeiden und Abläufe zu digitalisieren. Gastronovi ermöglicht die zentrale Verwaltung von Daten in Echtzeit und es erscheinen beispielsweise neue Gerichte parallel auf der Speisekarte, der Kassenoberfläche, im Online-Bestellsystem und auf der Webseite. Das Kassensystem kann Prozesse des Betriebs dadurch zentral steuern. Neben der anpassbaren Kas-



senoberfläche, einem digitalen Sitzplan, dem Management der Speisekarten mit tagesaktuellen Änderungen, zeitgesteuerten Rabatten und der Möglichkeit zum mobilen Kassie-

➤ gastronovi Komplettlösung für die Gastronomie.
© gastronovi

ren, zeigt das grafische Dashboard im Back Office Kennzahlen in Echtzeit.

Die Integration eines solchen Systems in die Gastronomie ermöglicht neben der Effizienz der Betriebe auch eine verbesserte Kundenori-

entierung. Außerdem können Anwendungen wie gastronomi Gastronomiebetriebe dabei unterstützen, nachhaltiger zu agieren. Durch die Nutzung lässt sich der Ressourceneinsatz effizienter planen und führt so beispielsweise zur Reduktion von Lebensmittelabfall.

DIGITALER ZWILLING

Die Idee eines digitalen Zwillings gewinnt zunehmend an Bedeutung. Digitale Zwillinge sind virtuelle Repliken physischer Orte und Produkte. Dies betrifft sowohl statische Daten in Form von Beschreibungen von Hotels, Restaurant oder Ausflugszielen als auch dynamische Daten, die mit diesen Beschreibungen einhergehen wie Öffnungszeiten, aktuelles Besuchsaufkommen und Auslastung oder Eintrittspreise und Speisekarten. All diese Informationen sollten stets aktuell und vollständig auch digital vorliegen, damit die Destination auf eine „digitale Spiegelwelt“ zurückgreifen kann. Durch die Analyse dieser Daten können im Tourismus dann fundierte Geschäftsentscheidungen getroffen werden. Wenn beispielsweise das Besuchsaufkommen an bestimmten Orten prognostiziert werden kann, dann haben touristische Leistungsanbieter eine Handreichung, um ihre Personalplanung dahingehend zu optimieren.

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten eines digitalen Zwillings im Tourismusbereich umfassen unter anderem die Optimierung des Pisten- oder generell des Einlassmanagements durch selbstoptimierende und autonome Systeme. Ebenso gehören dazu KI-basierte Verkehrsoptimierung und die Echtzeit-Parkraumbewirtschaftung mittels visueller Fahrzeugerkennung. Des Weiteren ermöglicht die Visualisierung von Gebäuden ein verbessertes Verständnis von Gebäudeverbindungen sowie Effizienzanalysen. Die Simulation von Anlagen und Tourismuserlebnissen, wie bei-

spielsweise Gleitschirmflüge mit AR oder VR, zählt ebenfalls zu den Einsatzmöglichkeiten digitaler Zwillinge im Tourismussektor. Diese vielfältigen Anwendungen verdeutlichen das breite Potenzial dieser innovativen Technologie für die effiziente und immersive Gestaltung verschiedenster touristischer Erlebnisse.

DATENVERTRIEB

Daten werden über digitale Anwendungen und mithilfe von KI in Wert gesetzt. Das bedeutet für touristische Akteur:innen auch, dass der Wert der Daten erst dann zum Tragen kommt, wenn diese von Gästen aktiv genutzt werden. Hierzu ist die Verbreitung der Daten auf unterschiedlichen Ausspielkanälen entscheidend. Die Auswahl dieses Datenvertriebs ist umfangreich. Digitale Touchpoints können Touren- oder Routenplaner, Webseiten und Apps von Destinationen oder Hotels (z. B. Startbildschirm des Smart-TVs im Zimmer) sowie Mobilitätsanbieter umfassen. Entscheidend ist, dass alle vorhandenen Daten an möglichst vielen digitalen Touchpoints ausgespielt werden. Soziale Medien stellen dabei eine Ergänzung der Ausspielkanäle dar - insbesondere zur Steigerung der Reichweite. Es ist jedoch nicht ausschließlich die Reichweite des jeweiligen Kanals relevant, sondern es sollte auch die Möglichkeit berücksichtigt werden, Anwendungen für spezielle Zielgruppen zu nutzen, um Gäste mit spezifischen Bedürfnissen zu erreichen. Dies gilt für körperlich eingeschränkte Menschen (bspw. t1p.de/wheelmap) ebenso wie für begeisterte

STIMME AUS DER PRAXIS

»Je mehr Touchpoints die Daten aus den regionalen oder den landesweiten Data Hubs nutzen, desto größer auch die Datenqualität.«

Stephan Reichwein, Ruhr Tourismus GmbH

Kitesurfer (bspw. Navigator+ App) oder Partygänger:innen (bspw. Club:Plan App in Hamburg).

Zusätzlich kann der Datenvertrieb durch Kooperationen mit lokalen Tourismusakteuren erweitert werden. Die Vernetzung und Integration von Multiplikatoren wie Hotels, sowohl in Bezug auf Gästeberatung als auch über Anwendungen, ermöglichen die Ausspielung von immer mehr Informationen und den Austausch von Daten.

Es gibt eine Vielzahl touristischer Anwendungsbeispiele für die Umsetzbarkeit der Datenvernetzung und die Art und Weise, wie Daten für die Gäste sichtbar gemacht werden können. Bekannte Beispiele sind unter anderem der Ausflugsticker Bayern, Outdoor-Anwendungen wie komoot und Outdooractive oder auch die RegioApp, DB Ausflug (siehe hierzu Kapitel zum digitalen Besuchermanagement) und SmartGuide (siehe hierzu Kapitel zu Audio-Guides). Aber auch urbnups und By The Ways sind gute Beispiele für die erfolgreiche Vernetzung und Ausspielung touristischer Daten:

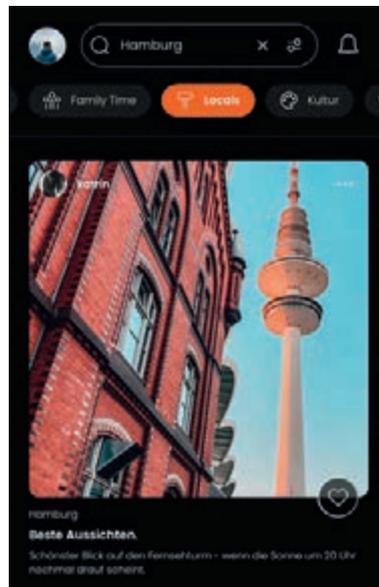
URBNUPS

Urbnups bietet Nutzenden die Möglichkeit, Momente direkt vor Ort für sich selbst festzuhalten, sie mit Freund:innen oder der gesamten Community zu teilen und sich gegenseitig zu inspirieren. Die App bedient eine Community, die mehr als 100 Destinationen abdeckt und Inhalte in 31 Sprachen übersetzt. Mit einer Suchfunktion und einer breiten Auswahl an Kategorien können Nutzende Momente filtern und ihre Umgebung erkunden.

Destinationen haben die Möglichkeit, als Kooperationspartner eigene Inhalte mit der Community zu teilen. Auf diese Weise können auch weniger bekannte Orte und Geschichten der Destination beworben werden, um Gäste direkt vor Ort oder bereits bei der Suche nach der Destination zu inspirieren. Die Integration eigener Daten in die bestehende App kann durch eine Schnittstelle realisiert werden. Zusätzlich ist die Datenerstellung möglich, indem auf ein Tool, das von ChatGPT unterstützt wird, zurückgegriffen wird.

Die geteilten Momente aus der Community werden durch Geheimtipps der Einheimischen

sowie mit den Inhalten der Destination kombiniert. Zusätzlich erhält die Destination durch ein Dashboard Einblicke in die User:innen-Interaktionen und eine Auswertung der Daten, was einen Überblick über Nutzenden und die beliebtesten Inhalte ermöglicht.



urbnups App. © urbnups

BY THE WAYS

Das Ziel von By The Ways ist es, die Reiseroute durch Erlebnisse aufzuwerten, indem Nutzende entlang der Strecke Tipps zu Ausflugszielen erhalten. Auch Orte und Sehenswürdigkeiten, die nicht in Reiseführern stehen, oder fernab von touristischen Hotspots liegen, werden so präsentiert. Wer die App nutzt, gibt vorab persönliche Interessen an und erhält Vorschläge zu potenziell relevanten Zielen.

Destinationen, Unterkünfte und andere Anbieter können Attraktionen und Tagesausflüge in der Nähe oder bei der An- und Abreise empfehlen, Rundreisen und Touren zur Verfügung stellen, Routen für ihre Gäste erstellen oder es den Reisenden überlassen, ihre eigenen Routen zu generieren. Die App ist mit den gängigen Navigations-Apps kompatibel und ermöglicht auch Kommentare von Besucher:innen sowie Verlinkungen zur Webseite der POI. Unternehmen können selbst Daten ergänzen und Geheimtipps zur Verfügung stellen.

by the ways App.
© by the ways GmbH



LEARNINGS

- ✓ Das Zusammenführen von Daten aus verschiedenen Quellen (wie bspw. Datenbanken) erfolgt durch die Datenvernetzung. Dadurch werden umfassende Informationen gebündelt. Zur Inwertsetzung und Nutzbarkeit der Daten trägt außerdem die Datensichtbarkeit bei.
- ✓ Im digitalen Raum kann auf Basis umfangreich vorliegender Daten ein digitales Abbild von Destinationen und anderen (touristischen) Realitäten entstehen.
- ✓ Die Offenheit von Daten sowie die Entwicklung von Datenmodellen, auf deren Grundlage Daten einheitlich beschrieben werden können, erleichtert die Nutzung und Verknüpfung der Daten aus unterschiedlichen Quellen.
- ✓ Im Deutschlandtourismus fördert die Initiative Open Data Germany digitale Innovationen und bringt verschiedene Akteure zusammen, um gemeinsam die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als Reiseziel zu erhöhen.
- ✓ Das IoT ist eine wichtige Entwicklung in der Reisetechologie und stellt dynamische, interaktive Netzwerke aus physischen und virtuellen Objekten dar. Durch die Integration von Verhaltensdaten von Gästen kann sich das IoT zum loB weiterentwickeln und den personalisierten Umgang mit Gästen fördern.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Es muss dafür gesorgt werden, dass Daten unter anderem in umfassender Qualität sowie ausreichender Quantität und im besten Fall offen vorliegen, um daraus einen nachhaltigen Mehrwert generieren zu können.
- Eine regelmäßige Pflege der Daten sollte die Daten und ihre Nutzbarkeit sicherstellen. Dies sollte basierend auf einer abgestimmten Datenpflegestrategie passieren. In diesem Zusammenhang stellen die häufigen und kurzfristigen Änderungen von Daten (bspw. Öffnungszeiten) die Tourismusakteure vor Herausforderungen.
- Die verschiedenen Anforderungen für eine nachhaltige Nutzung der Daten können durch ein umfangreiches Datenmanagement erfüllt werden.
- Die Abstimmung zwischen verschiedenen Akteuren – auch über die Tourismusbranche hinaus – ist elementar für ein abgestimmtes Datenmanagement und somit auch für alle wichtigen Aspekte wie beispielsweise die Datenqualität, -quantität, -verfügbarkeit und -aktualität.
- DMO und touristische Leistungsträger sollten sicherstellen, dass die Daten auf möglichst vielen Kanälen ausgespielt werden können.

ONLINE-BUCHBARKEIT VON FREIZEITANBIETERN

Nach Hotels, die unter anderem über Online Travel Agencies (OTA) wie Booking.com oder Expedia buchbar sind, und Restaurants mit Online-Reservierungslösungen wie OpenTable, sind Freizeitbetriebe die nächste touristische Sparte von Leistungsträger, die online buchbar werden. Gäste erwarten zunehmend, dass Eintritte in Museen, Schwimmbäder oder Stadtführungen auch direkt über die jeweilige Webseite und über eine Online-Reisevermittlung buchbar sind. Diese Direktbuchungen bieten den Betrieben den Vorteil, die Kontrolle über den Buchungsprozess und die Kundendaten zu behalten sowie Kommissionen an Drittanbieter zu vermeiden. Dafür muss die notwendige Dateninfrastruktur einer Smart Destination entsprechend aufbereitet und nutzbar gemacht werden. Aber auch digitale Anwendungen als einfacher Weg zur Buchung und die digitale Ausstattung sind wichtige Punkte einer Smart Destination, um die Online-Buchbarkeit von Freizeitbetrieben sicherzustellen, sodass diese auf die Smartness einer Destination einzahlen können.

STIMME AUS DER PRAXIS

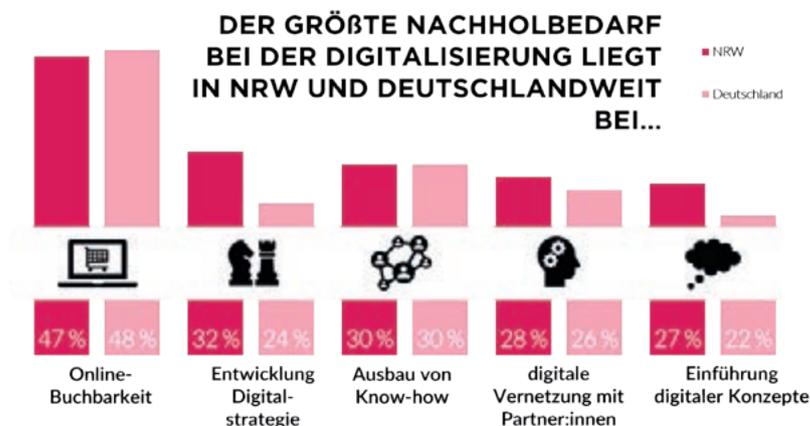
»Online-Buchbarkeit ist für Freizeitbetriebe der Schlüssel ihres Erfolges. Sie ist nicht nur ein Zeichen für Modernität und Kundenzugänglichkeit, sondern auch ein unverzichtbares Werkzeug, um im Wettbewerb bestehen zu können.«

David Moliterni, Regiondo

DIGITALE PLATTFORM ALS TREIBER DER ONLINE-BUCHBARKEIT

Diese Entwicklungen werden auch von großen Playern wie Airbnb mit „Airbnb Experiences“ oder Google, das diese Sparte mit „Things to Do“

ausbaut, vorangetrieben. Zudem gibt es viele spezialisierte Anbieter in diesem Bereich wie GetYourGuide, Tripadvisor Viator, Tiqets oder Klook. Digitale Plattformen haben hier den Vorteil, dass die Optimierung des Reservierungs- und Buchungsprozesses Teil ihrer Kernkompetenz ist, auf die sie sich als Softwarekonzerne konzentrieren. Wenn dieser Prozess einfach, fehlerfrei und nahtlos ist, kann eine hohe Kund:innenbindung erreicht werden. Diese Entwicklung wurde durch die Corona-Pandemie stark vorangetrieben. So wurde zunächst über eine gesetzliche Notwendigkeit ein Digitalisierungsprozess initiiert, der bei vielen Betrieben fortgeführt wird. Reservierungen von Zeitslots oder Vorabbuchungen mussten bei vielen Freizeitbetrieben während der Pandemie obligatorisch getätigt werden, damit diese ihre begrenzten Kapazitäten gesetzeskonform reglementieren und die Kontaktdaten ihrer Gäste nachverfolgen konnten.



Laut DMO Digital Monitor 2023⁴ wird die digitale Buchbarkeit von Angeboten und Produkten von den lokalen Tourismusorganisationen in Nordrhein-Westfalen mit 47 Prozent priorisiert. Dass in diesem Bereich erheblicher Nachholbedarf besteht, bestätigen die Einschätzungen der Tourismusorganisationen auf teilregionaler, regionaler sowie auf Deutschlandebene mit 48 Prozent.

↖ Nachholbedarf bei der Digitalisierung: Eigene Darstellung in Anlehnung an BTE, 2023: DMO Digital Monitor.

Datenbasis: Online-Befragung von Tourismusorganisationen zwischen dem 26.04.2023 - 14.06.2023; n=Deutschland: 483, Nordrhein-Westfalen: 111.

⁴ BTE, 2023: DMO Digital Monitor. Datenbasis: Online-Befragung von Tourismusorganisationen zwischen dem 26.04.2023 - 14.06.2023; n=Deutschland: 483, Nordrhein-Westfalen: 111.

➤ Online-Buchbarkeit:
Eigene Darstellung in
Anlehnung an BTE, 2023:
DMO Digital Monitor,
Sonderauswertung
Nordrhein-Westfalen.
Datenbasis: Online-Befragung
von regionalen, teilregionalen
und lokalen DMO zwischen dem
26.04.2023 – 14.06.2023;
n=110.



DMO UND ONLINE-BUCHBARKEIT

Für DMO bedeutet diese Entwicklung, dass das Reiseerlebnis der Gäste auch davon abhängt, wie gut die einzelnen Freizeitanbieter im Bereich der Online-Buchbarkeit aufgestellt sind. Sie selbst können jedoch nicht immer direkt Einfluss auf die Entwicklung dieser digitalen Anwendungen nehmen. Daher müssen sie das Thema aktiv platzieren, dafür sensibilisieren und die Anbieter über ihre Möglichkeiten aufklären. Grundsätzlich sollten Freizeitanbieter wissen, dass sie mehrere Möglichkeiten haben, um auf externen Seiten online buchbar zu sein: Zum einen können sie sich auf einer Online-Plattform listen lassen, die die Buchung provisionspflichtig abwickelt. Zum anderen ist es möglich, sich an ein Buchungssystem anzuschließen, das dann über ein Channel Management die Angebote in unterschiedliche Plattformen distribuiert. Jeder Freizeitanbieter sollte zudem auch den direkten Onlineverkauf über die eigene Webseite anbieten, um Buchungen ohne Provisionen abzuwickeln und die Kontrolle über den Buchungsprozess sowie die Kundendaten zu behalten. Weiterführend ist es entscheidend, die über die Plattform vorab erstellten Tickets vor Ort validieren und entwerfen zu können – ein Prozess, der ebenfalls über derartige Systeme abgewickelt werden kann.

ONLINE-PLATTFORMEN FÜR FREIZEITAKTIVITÄTEN

Zahlreiche Plattformanbieter bieten Lösungen für Freizeitanbieter an, um deren digitale Sichtbarkeit und Buchbarkeit zu verbessern. Im Fol-

genden werden einige bekannte Beispiele vorgestellt:

AIRBNB EXPERIENCES

Neben Unterkünften können bei Airbnb mittlerweile auch Erlebnisse gebucht werden. Diese „Experiences“ werden sowohl real vor Ort als auch online in Form von digitalen Erlebnissen angeboten. Die Aktivitäten reichen vom Dogwalking über Gin-Tonic-Verkostungen bis zu Zaubervorführungen oder Silberring-Workshops. Bei digitalen Angeboten führen zum Beispiel einheimische Expert:innen Gäste durch ihren Herkunftsort mit einer E-Kutsche oder veranstalten Aktivitäten wie einen indischen Kochkurs. Airbnb setzt dabei auf kleine Gruppengrößen und außergewöhnliche Angebote von Gastgeber:innen. Anbieter:innen solcher Erlebnisse müssen sich selbst auf der Plattform registrieren und ihre Angebote dort einpflegen.

GOOGLE „THINGS TO DO“

Bei „Things to Do“ von Google können Touren, Attraktionen und weitere Angebote online gebucht werden. Um bei Google „Things to Do“ die eigenen Aktivitäten, Attraktionen und Tickets listen zu können, wird die Zusammenarbeit mit offiziellen Konnektivitätspartnern (z. B. bookingkit, GetYourGuide und Regiondo) empfohlen. Diese erleichtern Anbietern die Integration der Informationen. Eine direkte Integration ohne Konnektivitätspartner ist auch möglich, erfordert allerdings weitere Schritte bis zur Genehmigung. Eine Ausführliche Erläuterung zu Google „Things To Do“ gibt es hier zum Nachlesen: t1p.de/google-thingstodo

GETYOURGUIDE

GetYourGuide ist eine Plattform für die Online-Buchung von Aktivitäten wie Stadtrundfahrten oder Tickets für Sehenswürdigkeiten. Das Angebot von GetYourGuide fokussiert sich auf Europa, wobei Deutschland als wichtiger Markt gilt. Die Buchungsplattform bietet Freizeitanbietern eine hohe Reichweite. Weitere bedeutende Akteure in diesem Bereich sind unter anderem Tripadvisor Viator, Tiqets, Musement, Headout,

Civitatis, Jochen Schweizer und Klook (mit Fokus auf den asiatischen Markt). Um bei GetYourGuide sichtbar zu werden, können sich Anbieter:innen direkt auf der Plattform anmelden. Alternativ können Anbieter:innen auch Online-Buchungssysteme wie bookingkit oder Regiondo nutzen. Deren Channel Management übermittelt die Angebote über Schnittstellen an GetYourGuide und andere Buchungsplattformen. Weitere Informationen für Anbieter:innen sind auf der Webseite verfügbar: t1p.de/anbieter-getyourguide.

VIATOR

Seit 2014 gehört Viator zur Tripadvisor-Gruppe, was der Plattform eine hohe Reichweite beschert. Buchbar sind dort Angebote aus verschiedenen Kategorien, die sowohl von Reiseveranstaltern als auch von Familienbetrieben oder einzelnen lokalen Expert:innen angeboten werden können. Trotz der großen und internationalen Reichweite liegt der Fokus bisher auf dem nordamerikanischen und englischsprachigen Markt.

CHANNEL MANAGEMENT

Ähnlich wie bei Hotels werden voraussichtlich auch einige Plattformen künftig den Markt für Online-Buchungen von Aktivitäten dominieren. Um potenzielle Kund:innen anzusprechen, sollten Freizeitanbieter auf diesen Plattformen vertreten sein. Dazu benötigen sie Schnittstellen, über die die verschiedenen Buchungskanäle koordiniert und Verfügbarkeiten in Echtzeit synchronisiert werden können. Das Ziel ist, dass sich die Anzahl verfügbarer Tickets auf allen Plattformen automatisch anpasst, sobald eine Buchung erfolgt. Diese Aufgabe können Channel-Manager:innen übernehmen, die von verschiedenen Anbietern (z. B. bookingkit, Regiondo) zur Verfügung gestellt werden. So wird eine zentrale Steuerung aller Buchungen und Verfügbarkeiten mög-

lich – sowohl offline an Kassen, Ticket-Scannern oder am Telefon als auch online auf Webseiten, bei OTAs oder großen Plattformen wie Google. Die zentrale Basis bei der Verknüpfung und Integration ist stets die Datenqualität. Je vollständiger, hochwertiger und einheitlicher (im Sinne der jeweiligen Vorgaben) diese von den Freizeit Anbietern im Quellsystem des Channel Managements hinterlegt sind, desto besser kann die Integration in die jeweiligen Online-Plattformen erfolgen.

Neben dem Channel Management übernehmen Online-Buchungssysteme zunehmend weitere Integrationen wie zum Beispiel die Ausspielung der Angebote einer Destination auf den gängigen DMO-Systemen wie feratel, destination.one, mein.toubiz etc. DMO können so ihre Angebote auch in diese Systeme integrieren.



↳ Channel Management: Eigene Darstellung in Anlehnung an bookingkit, 2021: Präsentation; The smart booking solution, S. 19

DIGITALE EVENTS

Mittlerweile können Events nicht mehr nur real, sondern auch digital angeboten werden. Auch hier ist es wichtig, dass diese online buchbar sind und eine virtuelle Meeting-Infrastruktur vorgehalten wird, damit Teilnehmende ein gelungenes

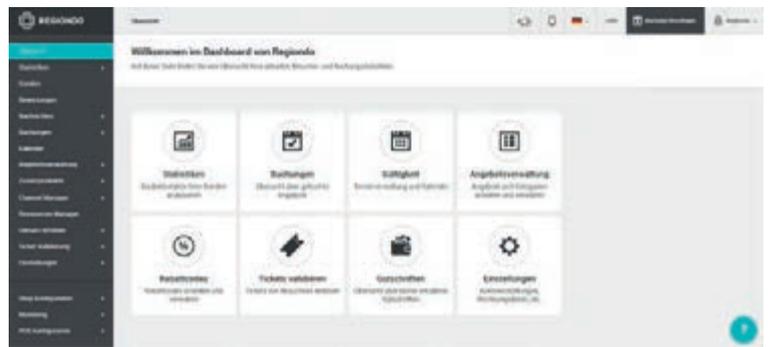
digitales Kundenerlebnis haben. Das Chocoversum in Hamburg präsentiert in diesem Zusammenhang eine innovative Herangehensweise mit dem Format „Digitales Schoko-Tasting“. Hierbei wird den Teilnehmenden ermöglicht, sich von zu Hause aus auf eine Reise durch die Welt der Schokolade zu begeben. Während Gäste norma-

➤ Digitales Schoko-Tasting.
© Chocoversum



lerweise bei einem 90-minütigen Rundgang an sechs Verkostungen von der Bohne bis zur fertigen Schokoladentafel teilnehmen können, wird dieses Erlebnis beim virtuellen Schoko-Tasting digitalisiert angeboten. Die Teilnehmenden erhalten vorab ein Tasting-Paket mit verschiedenen Schokoladensorten, gerösteten Kakaobohnen und einem Aromenrad. Die Verkostung wird über das gängige Online-Meeting-Tool Zoom angeleitet. Durch das digitale Format können Interessierte europaweit erreicht werden und erhalten die Möglichkeit, an der Schokoladenverkostung teilzunehmen.

➤ Dashboard. © Regiondo



gen auch zentral einsehen, verwalten und vermarkten. Weitere Informationen können auf der Webseite gefunden werden: t1p.de/bookingkit.

REGIONDO

Regiondo bietet ein Online-Buchungssystem für Freizeitanbieter mit integriertem Analyse-Tool an. Betriebe können einen eigenen Online-Ticketshop erstellen und dort auch ihre Inhalte hinterlegen und anpassen. Weitere Informationen zu den Leistungen von Regiondo können auf der Webseite gefunden werden: t1p.de/regiondo.

VALIDIERUNGSVERFAHREN VOR ORT

Für Anbieter von Freizeitaktivitäten ist es entscheidend, die Online-Buchung nahtlos (seamless) mit dem realen Erlebnis zu verknüpfen. Nach der Buchung sollte das Ticket bequem in der Smartphone-Wallet gespeichert und vor Ort an verschiedenen POI reibungslos validiert werden. Es existieren drei Hauptverfahren zur Validierung:

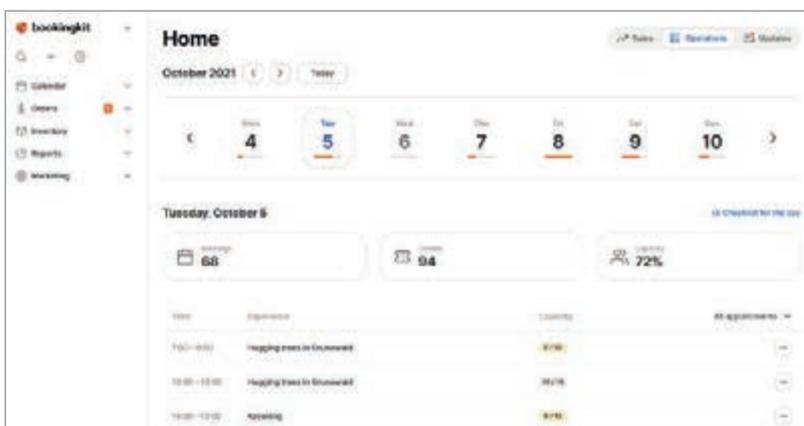
1. Eingangskontroll-Systeme wie Drehkreuze oder Schranken mit integrierten Lesefeldern überprüfen Tickets. Anbieter wie amepheas, Axess, Comydo, Crosscan, Digital Signage, Scheidt & Bachmann oder Skidata bieten entsprechende Lösungen.
2. Handheld-Geräte ermöglichen Mitarbeitenden eine flexible und schnelle Kontrolle von Tickets über QR-Codes oder Barcodes. Einige unterstützen sogar den Ausdruck von Tickets. Beispiele für Anbieter sind ACD Elektronik, Advantech, Casio, Datalogic, Honeywell, Intermec, Witekio oder Zebra.
3. Ticket-Scanner-Apps bieten eine flexible Validierungsmöglichkeit und können leicht im entsprechenden App-Store heruntergeladen werden.

ONLINE-BUCHUNGSSYSTEME

BOOKINGKIT

Über bookingkit können Freizeitanbieter ihre Angebote online verkaufen. Das Buchungstool kann auf jeder Webseite eingebunden werden und bietet Gästen verschiedene Zahlungsmethoden wie PayPal, Kreditkarte oder Überweisung. In einem Dashboard können Anbieter ihre Buchun-

➤ Kalender-Buchungsübersicht. © bookingkit GmbH



den werden. Diese Apps werden in der Regel kostenlos von den jeweiligen On-

line-Buchungsanbieter wie bookingkit bereitgestellt.

TICKETVALIDIERUNG VOR ORT MITTELS



Handheld-Geräten



Eingangskontroll-Systemen



Ticket-Scanner-Apps

↖ Drei Arten der Ticketvalidierung: Eigene Darstellung in Anlehnung an bookingkit, 2021: Präsentation; The smart booking solution, S. 11

LEARNINGS

- ✓ Die digitale Buchbarkeit von Freizeitangeboten vor Ort gewinnt an Relevanz.
- ✓ Unterschieden werden kann grundsätzlich zwischen der Buchung über die eigene Webseite (direkt) und der Buchung über Online-Plattformen (indirekt). Daneben besteht die Möglichkeit, über Online-Buchungssysteme Schnittstellen für Weiterverkäufer (Reseller) anzubieten, welche die jeweiligen Angebote in ihren Systemen integrieren und anbieten können.
- ✓ Eine stets gut gepflegte Datenbasis ist insbesondere wichtig, wenn die Daten auf verschiedenen Online-Plattformen ausgespielt werden soll. Nur eine eindeutige und für alle Systeme verständliche Datenstruktur führt dazu, dass die Daten vollständig übertragen und bei etwaigen Änderungen (z. B. der Verfügbarkeit durch Buchungen) auch zurückgeführt werden können.
- ✓ Eine einfache, fehlerfreie und reibungslose Online-Buchung ist ein wichtiges Element bei der Bindung der Kund:innen in diesem Segment. Außerdem spielt die Kompatibilität mit mobilen Endgeräten und digitalen Anwendungen eine zentrale Rolle, da vor Ort vermehrt über ein mobiles Endgerät gebucht wird.
- ✓ Channel-Manager unterstützen eine koordinierte, automatisierte und zentrale Buchung auf allen Buchungskanälen (online und offline).
- ✓ Für die Ticketvalidierung gibt es drei wesentliche Systeme: Eingangskontroll-Systeme, Handheld-Geräte und Ticket-Scanner-Apps. Drehkreuze vereinen die Überprüfung des Tickets mit einem geregelten und kontrollierten Einlassmanagement. Handheld-Geräte erlauben Mitarbeitenden eine große Flexibilität und Schnelligkeit. Ticket-Scanner-Apps werden häufig von Online-Buchungsanbietern gestellt, sind intuitiv bedienbar und können einfach auf das mobile Endgerät heruntergeladen werden.
- ✓ Ein zentrales Buchungssystem kann Statistiken zu Daten rund um die Buchung (Buchungstage, Kapazitäten etc.) erstellen, um Personaleinsatz zu planen, Preissysteme zu integrieren sowie Vertriebskanäle und wirtschaftliche Zahlen zu analysieren.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Basisinformationen von Freizeit Anbietern wie Adressen, Öffnungszeiten, Preise etc. für Aktivitäten, Attraktionen oder Touren sollten korrekt digital zur Verfügung stehen.
- Mithilfe von Online-Buchungsplattformen wie Airbnb Experiences, bookingkit, Regiondo, GetYourGuide etc. können Freizeitanbieter ihr Angebot digital buchbar machen. Weitere Anbieter auf dem Markt sind Tripadvisor Viator, Tiqets, Musement, Jochen Schweizer oder Klook sowie weitere, die ebenfalls innovative Online-Ticketshops und weitere Funktionen anbieten.
- Entscheidend für die Gäste ist eine gute User Experience, bei der die Buchung in möglichst wenigen Schritten realisiert werden kann, sowie eine Verfügbarkeit aller Freizeitangebote der Region auf möglichst vielen Online-Plattformen.
- Digitale Bezahlmöglichkeiten wie PayPal, Kreditkarte, ApplePay, Klarna, Stripe, Google Pay oder SOFORT Überweisung sollten vielfältig zur Verfügung stehen, was mit Unterstützung durch Online-Buchungssysteme wie bookingkit oder Regiondo realisiert werden kann. Auch weitere digitale und mitunter länderspezifische Bezahlmöglichkeiten sollten geprüft werden und die Vorteile dieser gegen die jeweiligen Gebühren des Zahlungsabwicklungsdienstes abgewogen werden. Zu diesen weiteren Diensten zählen iDeal, Alipay, CarteBleue, TWINT sowie viele weitere.
- Je nach Zielgruppen bietet es sich an, das Angebot in verschiedenen Sprachen vorzuhalten.
- Nach der Online-Buchung sollte zum realen Erlebnis ein nahtloser Übergang geschaffen werden, indem die Ticketvalidierung an die Buchungssituation angepasst wird.

↳ Aussichtspunkt
Porta-Kanzel
Minden-Lübbecke.
© Leo Thomas,
Tourismus NRW e.V.



DIGITALES BESUCHERMANAGEMENT

Digitales Besuchermanagement hat im Deutschlandtourismus zunehmend an Bedeutung gewonnen. Temporäres Crowding und die Folgen auf die Destination und ihre Einheimischen (Tourismusakzeptanz) wurden verstärkt diskutiert. Diesem soll durch innovative Lösungen proaktiv entgegengewirkt werden. Die Umsetzung von Maßnahmen im digitalen Besuchermanagement geht häufig mit der Integration digitaler Services mit Frequenzanzeigen wie beispielsweise Strandampeln und Google „Popular Times“ oder autonome Empfehlungsdienste (Recommender), die alternative Optionen aufzeigen, einher. Gäste werden im Voraus sensibilisiert, dass eine bestimmte Attraktion möglicherweise überfüllt sein könnte. Dies trägt wiederum zur positiven Wahrnehmung der Qualität der Destination bei. Ebenfalls kann durch eine angepasste Erwartungshaltung der Gäste sowie durch die Nutzung ergänzender digitaler Services (z. B. Online-Buchungen) die Reputation der Destination gesteigert werden. Bei einem digitalen Besuchermanagement müssen alle drei Eckpfeiler einer Smart Destination – digitale Ausstattung, digitale Anwendungen und Dateninfrastruktur – ineinandergreifen, um dies effektiv gestalten zu können.



Die Implementierung eines effektiven digitalen Besuchermanagements bietet Destinationen und ihren Gästen vielfältige Chancen. Übergeordnetes Ziel ist es, negative Auswirkungen des Tourismus zu vermeiden und durch gezielte Umverteilung eine optimierte Auslastung zu erreichen. Eine gleichmäßigere Verteilung der Gäste in der Destination kann dazu führen, dass Auslastungsgrenzen der Umwelt frühzeitig

erkannt werden und die Einheimischen die touristische Auslastung auch in der Hochsaison besser akzeptieren. Mittels Marketingmaßnahmen wie Gutscheinsystemen oder Incentives, aber auch temporären Preiserhöhungen (variables Pricing) können Gästeströme zusätzlich bewusst gelenkt werden, um Ausflugsziele vor zu hohen Gästezahlen zu verschonen oder insgesamt eine entzerrte An- und Abreise zu erreichen. Dabei muss der Nutzen für die lokalen Akteure (z. B. Einzelhandel) klar kommuniziert werden. Die Kooperationsbereitschaft von wirtschaftlich agierenden Stakeholdern kann sinken, wenn solche Maßnahmen als kontraproduktiv beziehungsweise geschäftsschädigend angesehen werden, da potenzielle Gäste zum Beispiel an andere Orte gelenkt werden.

STIMME AUS DER PRAXIS

»Angesichts Herausforderungen wie tagestouristischer Überfüllung, infrastrukturellen Einschränkungen und Umweltkrisen erweist sich digitales Besuchermanagement als entscheidender Faktor für die nachhaltige Entwicklung touristischer Destinationen. Die Integration intelligenter, digitaler Lösungen ermöglicht es, die touristische Nachfrage effektiv zu managen und dadurch sowohl das Gemeinwohl als auch die Wertschöpfung zu steigern..«

Dr. Jürgen Fischbach, Sauerland-Tourismus e.V.

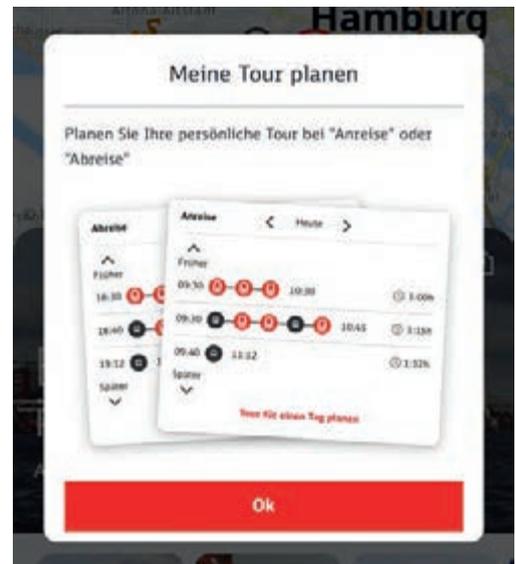
Neben der Lenkung ist auch die Fortbewegung vor Ort von hoher Relevanz, um zum einen die Umweltbelastung aufgrund von Abgasen zu reduzieren und zum anderen den Straßenverkehr zu entlasten. Immer mehr Orte bieten deshalb Fahrradabstellanlagen und temporäre Fahrradvermietungen (Stadträder) an. Dazu gibt es meist eine digitale Anwendung zur Mietung des Fahrrads. In diesen Anwendungen können weitere für Radfahrer:innen relevante Informationen wie Öffnungszeiten hinterlegt werden. Wie solche navigationsrelevanten Informationen in einer App integriert werden können, zeigt beispielsweise die App DB Ausflug.

↖ Vorteile des digitalen Besuchermanagements: Eigene Darstellung

DB AUSFLUG APP

Die App DB Ausflug hat über 500 geprüfte Tour-Empfehlungen integriert. Reisende haben die Möglichkeit, ihre bevorzugten Ausflüge – sei es eine Radtour, eine Wandertour, ein Stadtrundgang oder Ähnliches – zu filtern und gezielt zu verschiedenen nachhaltig erreichbaren Zielen innerhalb Deutschlands geführt zu werden. Die App hat eine interaktive Karte, die auch offline verfügbar ist. Gäste können sich vor Ort mithilfe der integrierten Navigationsfunktion orientieren. Zusätzlich bietet die App umfassende Informationen zu den einzelnen Sehenswürdigkeiten sowie kulinarische Empfehlungen der Redaktion, beispielsweise Cafés entlang der Strecke. Die ungefähre Dauer und Länge jeder Tour werden ebenfalls angezeigt, um die Planung zu erleichtern. Jede Tour startet und endet an einer Bahnstation. Gäste können nicht nur ihre Reise bei der Deutschen Bahn buchen, sondern haben auch Zugriff auf alle wichtigen

Reiseinformationen sowie erwartete Zugauslastungen. Nutzbar ist die App bisher (Redaktionsschluss März 2024) für Reiseplanungen in ausgewählten Bundesländern (bspw. Brandenburg und Sachsen).



➤ DB Ausflug App.
© Deutsche Bahn AG

Grundsätzlich soll durch das Besuchermanagement eine räumliche, zeitliche und quantitative Verteilung von Gästen in der Destination erreicht werden. Um ein digitales Besuchermanagementsystem zu implementieren, ist eine Systematisierung hilfreich. Eine solche Systematisierung kann durch eine Trennung in zeitliche, räumliche, funktionale und mediale Aspekte erfolgen:

- **Zeitlich:** Daten zum Aufkommen und zur Bewegung von Gästen in der Destination können in Echtzeit (dynamisch) und in regelmäßigen zeitlichen Abständen wiederholend erhoben werden, um auf dieser Basis Vorhersagen (prognostisch) für zukünftige Stoß- und Leerzeiten treffen zu können. Darüber hinaus gibt es statische Daten wie Stammdaten eines Restaurants (Adresse, Öffnungszeiten, Anzahl der Sitzplätze), die die Grundlage für Empfehlungen bilden. Derartige statische Daten werden nur in langen Abständen oder gar nicht aktualisiert.
- **Räumlich:** Maßnahmen zum Management von Besucher:innen können sich punktuell

auf eine Attraktion (z. B. ein Museum) oder auf eine größere Fläche (z. B. die gesamte Innenstadt) beziehen. Das Management kann sogar über die Destinationsgrenzen hinaus gehen (z. B. bei der Empfehlung von Alternativen in der Nachbarregion).

- **Funktional:** Die Maßnahmen selbst können rein informativ sein (z. B. eine Strandampel) oder auf Nudging beruhen, also dem Versuch, das Verhalten durch (meist immaterielle) Belohnungen zu beeinflussen (z. B. der Vorschlag, eine CO₂-neutrale Anreise mit dem ÖPNV zu wählen). Auch eine variable Preisgestaltung kann ein probates und effizientes Mittel des (digitalen) Besuchermanagements darstellen. Letztlich können aber auch Verbote ausgesprochen werden (z. B. keine Badegäste mehr ins Schwimmbad), wenn die vorherigen Maßnahmen keine Wirkung zeigen.
- **Medial:** Informationen können analog, zu Hause (z. B. in Prospekten) oder vor Ort (z. B. auf Wegweisern) oder digital von zu Hause aus oder unterwegs (z. B. über eine Webseite oder App) an die Gäste ausgespielt werden.

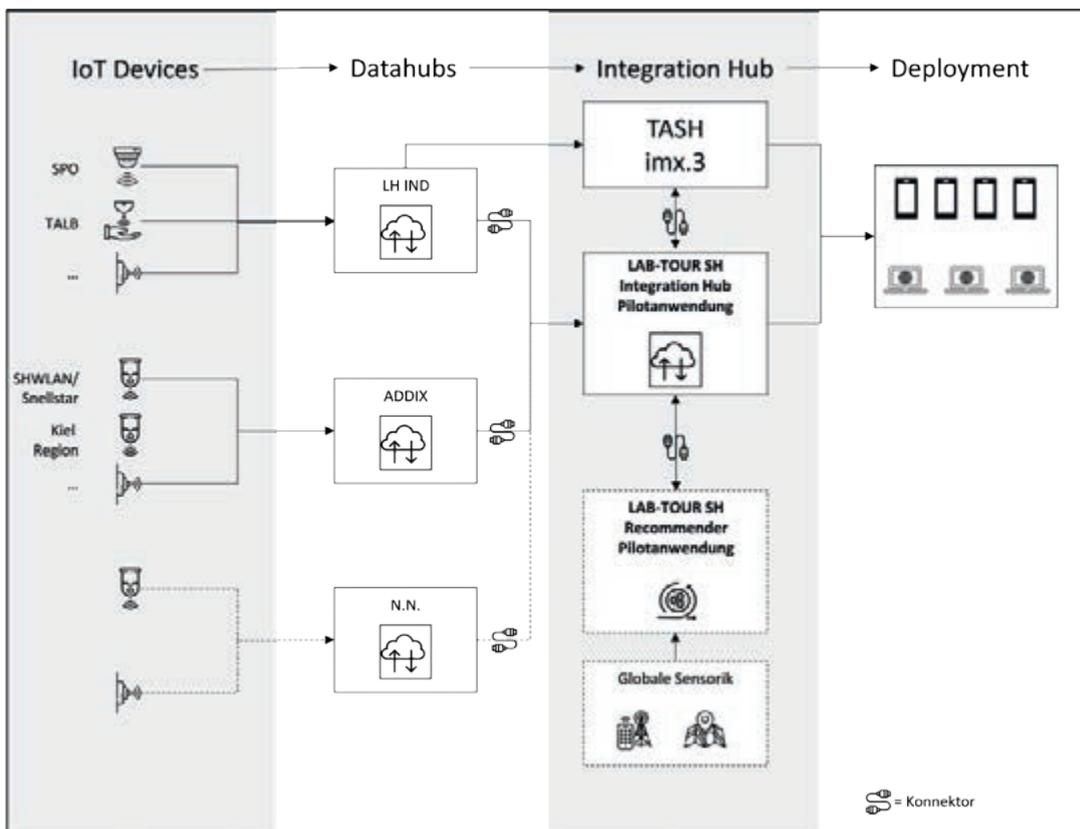
	Statisch	Punktuell	
	Dynamisch	Flächendeckend	
	Prognostisch	Destinationsübergreifend	
Zeitlich		Räumlich	
Funktional		Medial	
	Informierend	Analog zu Hause	
	Nudging	Analog unterwegs	
	Inhibitorisch	Digital (ortsunabhängig)	

Um Gästeströme zeitlich und räumlich zu entzerren, ist es entscheidend, touristische Hotspots frühzeitig zu identifizieren und alternative Ausflugsziele für Gäste anbieten zu können. Das digitale Besuchermanagement stellt einen bedeutenden Bestandteil einer nachhaltigen Destinationsentwicklung dar. Ziel ist es, überfüllte Sehenswürdigkeiten, volle Parkplätze und lange Wartezeiten für die Gäste zu vermeiden. Das Forschungsprojekt „Landesweite Digitale Besuchermanagement für den Tourismus in Schleswig-Holstein“ (LAB-TOUR SH) hat diese Herausforderung angenommen und arbeitete in den Jahren 2021 bis 2023 an digitalen Lösungen für ein effektives Besuchermanagement.

LAB-TOUR SH

LAB-TOUR SH ist ein datengetriebenes Forschungsprojekt, das vom DI Tourismusforschung der FH Westküste in Zusammenarbeit mit dem Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH, der ADDIX GmbH, der Lufthansa Industry Solutions AS GmbH und Destinationspraxispartnern in Schleswig-Holstein durchgeführt wurde. Das übergeordnete Ziel des Gesamtprojekts bestand darin, ein effektives landesweites digitales Besuchermanagementsystem mit Hilfe von Daten zu konzipieren und soweit möglich umzusetzen. Der Fokus lag auf der Entwicklung eines Recommenders, der gezielt Informationen zu Auslastungen und Überlastungen liefert und darüber hinaus alternative Ausflugsziele vorschlägt, um Gästeströme zeitlich und räumlich zu entzerren. Die Grundlage für die Prognosen sind lokal verbaute Sensorik sowie weitere Daten (z. B. zu Wetter, Ferien und Feiertage). Die Verknüpfung verschiedener Datenquellen, darunter auch die erstmalige Kombination aus lokaler und globaler Sensorik (extrahiert aus Mobilfunkdaten), ermöglicht einen umfassenden Blick auf Besucherfrequenzen, -ströme und Aktionsräume. Um einen möglichst unmittelba-

↖ Systematisierung für ein Besuchermanagementsystem: Eigene Darstellung in Anlehnung an Reif und Schmücker in neusta destination solutions GmbH, 2021: tourism.report 2021, S.20.

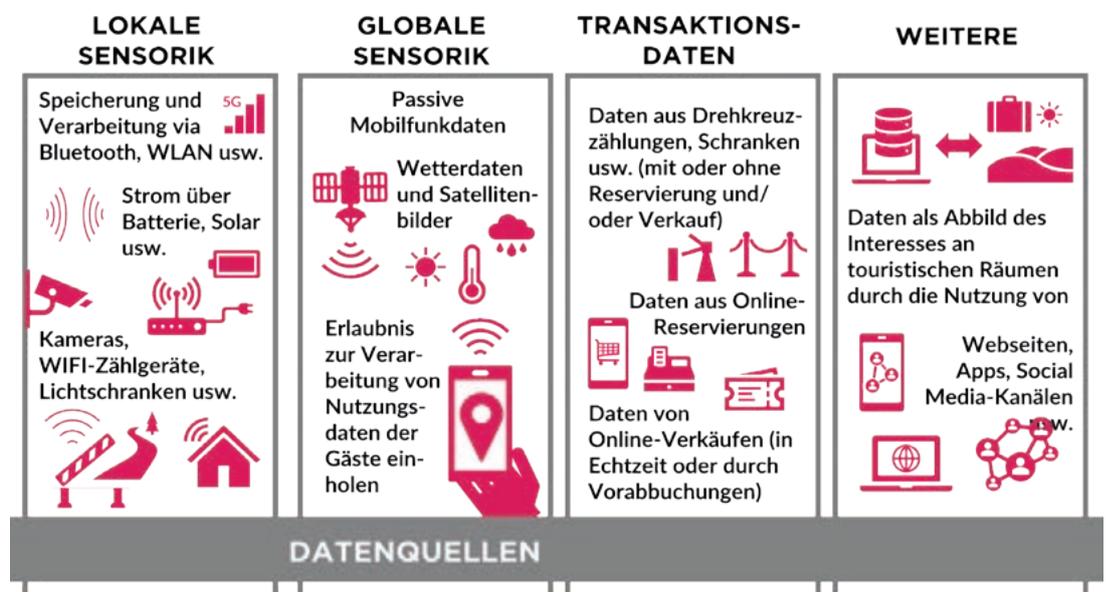


↖ Datenhaltung und Datenmanagement LAB-TOUR SH. © Dirk Schmücker (Quelle: Schmücker, D., 2021: Landesweites Digitales Besuchermanagement für den Tourismus in Schleswig-Holstein (LAB-TOUR SH) Vorhabenbeschreibung zum Projektvorschlag, Stufe 1, 16. Juni 2021 (unveröffentlichter Projektvorschlag des DI Tourismusforschung), S. 5.).

ren Anwendungsnutzen in Schleswig-Holstein zu gewährleisten, wurde das Projekt an vier konkreten Use Cases erprobt. Die in den Beispielregionen installierte lokale Sensorik (z. B. Bodensensoren) misst Frequenzen an den von den Praxispartner:innen identifizierten Standorten mit hohem Besucheraufkommen und schafft so die Datengrundlage für das Entwicklung des digitalen Besuchermanagements. Da dieses Vorgehen keine Aussagen über touristische Klassifizierung, Wohnorte oder gewöhnliche Aufenthaltsorte von Gästen ermöglicht, integriert LAB-TOUR globale Sensorik (z. B. Mobilfunkdaten), um die lokal generierten Sensordaten anzureichern.

ckets in einem Theater erfasst werden. Weitere Online-Daten, wie Urlaubsposts in den sozialen Medien, sind oft Teil der Informationsphase und dienen somit lediglich der Unterstützung bei der Erfassung der tatsächlichen Nutzung durch Gäste. Mögliche weitere Datenquellen stellen beispielsweise der Wasserverbrauch an öffentlichen Toiletten dar, wodurch auf das Besuchsaufkommen geschlossen werden kann, oder auch lokale Sensorik an Mülleimern, die ebenfalls Rückschlüsse darauf zulassen, ob ein Ort stark oder wenig frequentiert wird.

➤ Datenquellen für Besuchendenlenkung: Eigene Darstellung basierend auf Schmücker in NIT, 2021: Gutachten: Smart Destination in den Großschutzgebieten NRW.



AUS WELCHEN QUELLEN STAMMEN DIE DATEN?

Sensorikdaten sowie weitere relevante Daten werden aus verschiedenen Quellen gewonnen. Dabei lassen sich lokale und globale Sensorik, Transaktionsdaten sowie zusätzliche Online-Daten unterscheiden. Zum Beispiel fällt eine WLAN-Box, die an der Decke einer TI installiert wird, in die Kategorie lokale Sensorik. Globale Quellen sind hingegen beispielsweise GPS-Daten von Smartphones, die nach Einwilligung der Nutzenden automatisch im Hintergrund verarbeitet werden.

Transaktionsdaten sind Informationen, die bei der Bezahlung an einem Kassensystem in einem Kino oder bei der Reservierung eines Ti-

STIMME AUS DER WISSENSCHAFT

»Für eine effektive Besucherlenkung brauchen wir hochaufgelöste Bewegungsdaten vor Ort und Auspielkanäle mit hoher Reichweite.«

Dr. Dirk Schmücker, NIT

Um ein optimales Besuchermanagement zu erzielen, bieten sich intelligente Algorithmen und Anwendungen an, die die Auswertung von Bewegungsmustern auf Basis von Echtzeitdaten der Sensorik ermöglichen. Aufgrund der Vielzahl an verschiedenen Datenquellen stellt sich die Frage, welche Art von Daten für ein an-

schlussfähiges System nützlich sind. Die Sammlung der verschiedenen Datenquellen kann in einem Dashboard erfolgen, das eine B2B-Nutzerschnittstelle darstellt (digitale Anwendung). So können auch komplexe Zusammenhänge von Wetter, Ferienzeiten, Transaktionsvolumina und so weiter zentral gesammelt und ausgewertet werden. Der Schwarzwaldmonitor ist ein solches Dashboard.

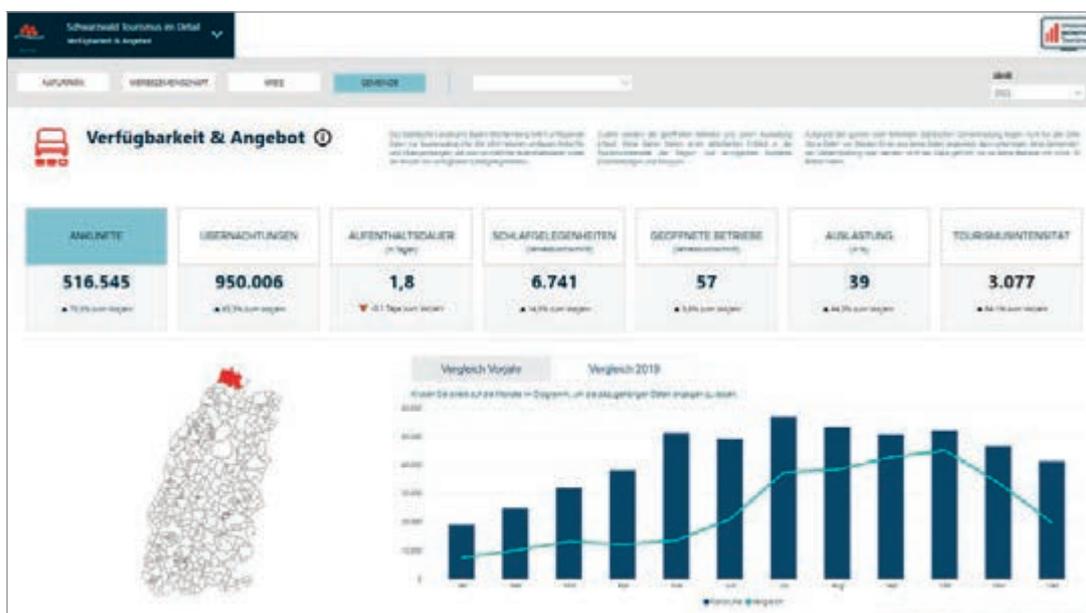
SCHWARZWALDMONITOR

Der für den deutschen Tourismuspreis 2023 nominierte Schwarzwaldmonitor verknüpft relevante Datenquellen im Tourismus und stellt Daten zur Verfügung, die Akteur:innen im Schwarzwald Einblicke bieten sollen. Über ein individuell konfigurierbares Dashboard werden vergangene und aktuelle Daten grafisch dargestellt. Zusätzlich können für die nächsten 365 Tage Informationen zu Verfügbarkeiten und Preisen von Unterkünften abgerufen werden. Zudem enthält der Schwarzwaldmonitor Informationen zu ausgewählten Sinus-Milieus, zur touristischen Akzeptanz, zur Wahrnehmung der Destination Marke Schwarzwald und zur Nachhaltigkeit. Die miteinander verknüpften Daten unterstützen die touristischen Akteur:innen dabei, die Komplexität des Tourismussystems besser zu verstehen und fundierte Entscheidungen zu treffen. Technisch arbeitet der Schwarzwaldmonitor mit standardisierten Daten, die über Cloud-Anbindungen und Schnittstellen automa-

tisiert abgerufen werden. Eine Erweiterung um Daten, die sich direkt auf das Besucheraufkommen beziehen, ist zudem möglich.

OSTSEE GUIDE

Mit dem Strandticker der Tourismus-Agentur Lübecker Bucht wurde bereits eine wegweisende Maßnahme zum digitalen Besuchermanagement umgesetzt. Ziel ist die langfristige Optimierung des Urlauberlebnisses der Gäste durch umfassende Information und Prognostik sowie die daraus resultierende Entzerrung und gleichmäßige Verteilung der Besucher:innen an den verschiedenen Strandabschnitten der Lübecker Bucht. Die Anzahl der Strandgäste wird in Echtzeit über Sensoren erfasst, in Form eines Ampelsystems visualisiert und über die Web-App „Strandticker“ ausgespielt. Die Ampel signalisiert die aktuelle Auslastung an den Stränden der Lübecker Bucht, sodass Gäste auf weniger frequentierte Strandabschnitte ausweichen können. Auch Informationen zur Parkplatzauslastung, zum Wetter, zur Badesicherheit, zu Einzelhandels-, Freizeit- und Gastronomieangeboten werden in der Web-App ausgespielt, wodurch ein umfassender Überblick über touristisch wichtige und entscheidungsrelevante Bereiche gegeben wird. 2023 wurde der Lübecker Bucht Guide um andere Regionen erweitert, sodass dieser nun mit den gleichen Funktionalitäten als Ostsee Guide fortgeführt wird.



↳ SchwarzwaldMonitor_Dashboard, Schwarzwald Monitor Tourismus / Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. © Schwarzwald Tourismus GmbH



↖ Strandticker auf Smartphone.
© Tourismus-Agentur Lübecker Bucht AöR (TALB)

FUSSGÄNGERLEITSYSTEM STUTTGART

Das digitale Fußgängerleitsystem Stuttgart, das für den deutschen Tourismuspreis 2023 nominiert wurde, nutzt innovative Technologien, um Besucherströme im öffentlichen Raum zu lenken. Dafür hat die Stadt spezielle digitale Fußgängerleitschilder entwickelt, die sich aufgrund ihrer Mechanik dynamisch ändern können. Jede Stele ist mit drei übereinander angeordneten, um 360-Grad drehbaren Pfeilen ausgestattet. Diese Pfeile zeigen mit Leuchtdioden (LED)-Anzeigen in Echtzeit, automatisiert und GPS-gesteuert in Richtung der Locations aktueller Veranstaltungen in Stuttgart. Bei der Gestaltung der Displays wurde darauf geachtet, dass Informationen darauf auch aus 20 Metern Entfernung, bei Sonnenlicht, bei Nacht und für Menschen mit Behinderungen gut lesbar sind. Alle drei Minuten wechseln die Veranstaltungshinweise und die Pfeile richten sich automatisch neu aus. Dieser Rhythmus soll zu spontanen Entscheidungen für den Besuch von Veranstaltungen führen und es ist möglich, die Auslastung dadurch zu optimieren. Es wird zum Beispiel auf Echtzeitdaten zugegriffen und ausverkaufte Veranstaltungen werden von der Anzeige gelöscht. Während die Displays Informationen wie Angaben zur Entfernung sowie zur Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs in deutscher und englischer Sprache darstellen, können die Passant:innen über QR-Codes eine komplementäre mobile Webseite aufrufen. Diese bietet weiterführende Informationen sowie ein Online-Buchungssystem für Tickets und eine Google Maps-Navigation zur jeweiligen Veranstaltung.

↘ Digitales Fußgängerleitsystem Stuttgart.
© Stuttgart-Marketing GmbH,
Thomas Niedermüller



standes (in der Regel 1,5 Meter) wurde der Kontakt zwischen den betroffenen Personen anonymisiert aufgezeichnet und an ein zentrales System übermittelt, um im Fall einer Corona-Erkrankung den Gesundheitsbehörden die Rückverfolgung der Kontakte zu ermöglichen.

Diese Technologie eignet sich auch für das Management von Service- und Sicherheitskräften bei Veranstaltungen. Supervisor können die Auslastung verschiedener Bereiche überwachen und einzelne Mitarbeitende dorthin schicken, wo das interne Ampelsystem rot anzeigt, um dem temporär hohen Gästeaufkommen gerecht zu werden. Auch über die Bewegungen der Gäste können im Nachhinein wichtige Analysen erfolgen, um zum Beispiel Fluchtwege und Sicherheitsvorkehrungen zu optimieren. Dies gilt insbesondere für Großveranstaltungen, bei denen nur eine bestimmte Anzahl von Gästen eingelassen wird und bereits während der Veranstaltung wertvolle Bewegungsdaten ausgewertet werden. So kann auch in Not- und Extremsituationen (z. B. Ausbruch eines Feuers) ein optimales Krisenmanagement gewährleistet werden, indem die Gäste durch eine verbesserte Steuerung aktiv gelenkt werden.

BESUCHERMANAGEMENT IN NATURPARKEN

Naturparke stellen wachsende Anlaufpunkte für Tages- und Übernachtungsgäste dar. Im Naturpark Sauerland Rothaargebirge wurden

zum Beispiel kritische Punkte an den Parkplätzen rund um den Park identifiziert. Aber auch Seen, Wintersportangebote und Einstiege in das Wanderwegenetz werden stark genutzt. Der Naturpark verfügt über Messstellen an 54 Parkplätzen. Diese senden regelmäßig aktuelle Belegungsdaten via Mobilfunk und benötigen dazu keine externe Stromversorgung. Solche Parkplatz- und Wegemessungen finden bereits in vielen nordrhein-westfälischen Naturparks Anwendung und dienen dazu, Gäste besser auf die Parke verteilen zu können und einer potenziellen Übernutzung vorzubeugen. Analoge Elemente wie eine einheitliche und übersichtliche Wegbeschilderung sollten hierbei komplementär gedacht werden. Durch die Ergänzung mit digital-gestützten Komponenten wie einem Infrarot-Sensor, der die Anzahl von Personen auf einem Wanderweg erfasst und an ein System weiterleitet, welches die Nutzungsfrequenz über eine PWA ausspielt, kann so ein ganzheitliches Besuchermanagement implementiert werden. Vor dem Hintergrund der mittlerweile größeren Einzugsgebiete für die Naherholung gewinnen derartige Systeme zur Anzeige der aktuellen Auslastung an Relevanz.

Eine umfassende Bestandsaufnahme von möglichen Sensortypen an unterschiedlichen Standorten, neuralgischen Punkten und viele weitere Informationen zum Thema finden sich im Gutachten „Smart Destination in den Großschutzgebieten NRW“. Verfügbar unter: t1p.de/smart-destination-grossschutzgebiete-nrw.

i

EXKURS: ZUKUNFT DES REISENS

Ebenfalls für das digitale Besuchermanagement hilfreich sind digitale Ausstattungen wie biometrische Systeme zur Authentifizierung, die körperliche oder verhaltensbezogene Eigenschaften mit gespeicherten bestätigten Informationen in einer Datenbank vergleichen. Sofern die biometrischen Datenmuster übereinstimmen, wird eine Authentifizierung bestätigt. Die biometrische Authentifizierung wird genutzt, um Zugang zu physischen oder digitalen Ressourcen wie Gebäuden, Räumen oder Computergeräten

zu kontrollieren. Dazu zählen Fingerabdruck-, Gesichts-, und Retina-Scanning sowie andere biometrische Körpermerkmale und Personalisierungsmöglichkeiten, um eine Person zu identifizieren. Erkennungstechnologien können Einkaufsprozesse erleichtern und Interaktionen reibungsloser gestalten. An Flughäfen werden bereits biometrische Daten zur Identifizierung von Reisedokumenten verwendet, um beispielsweise Wartezeiten zu minimieren. Die mit dieser Identifizierung einhergehende Möglichkeit, die Bewegungsmuster zu analysieren, bietet eine große Chance zur Auswertung von touristischem

Verhalten, muss jedoch unter strengen und datenschutzkonformen (Anonymisierung) Bedingungen erfolgen.

Auch an deutschen Flughäfen wie Frankfurt sind mittlerweile Terminals mit biometrischen Scannern ausgestattet, die das Reisen komfortabler als bisher gewohnt machen sollen. Denn Reisende können vom Check-In bis zum Boarding alle Schritte schnellstmöglich durchlaufen, indem sie ihre Gesichter an den biometrischen Touchpoints scannen lassen. In einigen Hotels wird diese Technologie

ebenfalls bereits eingesetzt, um zum Beispiel mittels Fingerabdruck den Zugang zu Zimmern oder einen kontaktlosen Check-Out zu ermöglichen. Grundsätzlich birgt die Verwendung biometrischer Identifizierung großes Potenzial für den Tourismus und Destinationen können so innovative Lösungen durch moderne digitale Ausstattung erarbeiten – gleichwohl muss die Akzeptanz auf Gästeseite hierfür gegeben sein, denn nicht jeder fühlt sich wohl dabei, mittels Fingerabdruck oder Augenscann von einem fremden Anbieter identifiziert zu werden.

LEARNINGS

- ✓ Digitales Besuchermanagement bietet zahlreiche Möglichkeiten für Destinationen, die räumliche, zeitliche und quantitative Verteilung von Gästen zu beeinflussen.
- ✓ Maßnahmen des digitalen Besuchermanagements können sich auf einzelne Hotspots oder größere Bereiche in der Destination beziehen und sogar über Destinationsgrenzen hinaus gehen.
- ✓ Digitales Besuchermanagement wird in erster Linie durch die Übermittlung von Informationen zur aktuellen Auslastung umgesetzt. Die Beeinflussung des Verhaltens (Nudging) und/oder die Aussprache von Verboten (z. B. Sperrung von Wegen) sind hierbei Möglichkeiten, um temporären Überlastungen vorzubeugen.
- ✓ Besucher:innen können Auslastungsinformationen teilweise analog abrufen, aber zunehmend auch digital und in Echtzeit von zu Hause aus oder dann, wenn sie bereits in der Destination unterwegs sind.
- ✓ Ausspielkanäle mit hoher Reichweite und hochwertige Sensorikdaten sind zentral für die Effektivität von Maßnahmen zum digitalen Besuchermanagement.
- ✓ Es gibt deutschlandweit Projekte zum digitalen Besuchermanagement, bei denen sich Destinationen mit der Thematik auseinandersetzen und digitale Lösungen zum Management von Gästeströmen entwickeln.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Zunächst sollte der Bedarf eines digitalen Besuchermanagements ermittelt werden: Gibt es Hotspots in der Destination, die entzerrt werden sollen?
- Im Anschluss muss die Zielsetzung definiert werden: Wie sollen Gäste im Idealfall gelenkt werden und vor welchem Hintergrund erfolgen die entsprechenden Maßnahmen (Umweltschutz, Gästelerlebnis, Abstandsregelungen usw.)?

- Dann kann eine Bestandsaufnahme erfolgen: Welche Sensorik und Datenquellen stehen bereits zur Verfügung und können diese genutzt werden?
- Die Systematisierung des digitalen Besuchermanagements kann bei der konkreten Entscheidungsfindung passender Maßnahmen helfen:
 - Wie soll die Messung erfolgen und welche Gegebenheiten gibt es vor Ort? Die Technologie sollte dabei zum Ort passen: Benötigt ein Parkplatz beispielsweise Bodensensoren oder reicht eine Zählshranke aus?
 - Soll die Messung für nur einen Spot, eine ganze Destination oder sogar destinationsübergreifend durchgeführt werden?
 - In welcher Form soll im Anschluss die Weitergabe der Informationen an die Gäste erfolgen (informativ bis inhibitorisch)?
 - Wie erreichen die Maßnahmen die Gäste (analog oder digital, bereits zuhause oder erst vor Ort)?
- Die Gäste sollten aktiv darüber informiert werden, über welche Kanäle sie Auslastungsdaten und die damit verbundenen Maßnahmen abrufen können.
- Daten zur Auslastung sollten in Echtzeit aktualisiert und dafür eingesetzt werden, Auslastungsprognosen für die Zukunft machen zu können.

✓ Kölner Dom
Köln Südturm.
© Tourismus NRW e.V.





➤ Rheinblick vom
Beethovenwanderweg.
© Johannes Höhn,
Tourismus NRW e.V.

MULTIMEDIALER CONTENT: AUDIO, AUGMENTED UND VIRTUAL REALITY

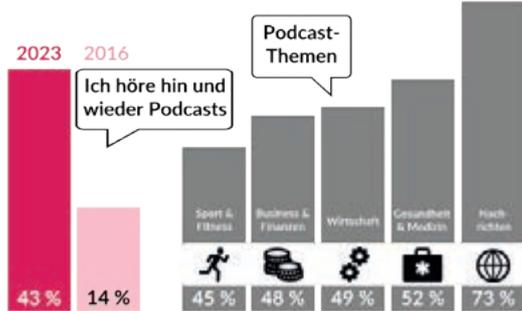
AUDIO-GUIDES

Das Einsatzgebiet von Audio-Content als „Handsfree-Format“ nimmt zu. Auf diese Inhalte kann auch dann zugegriffen werden, wenn Nutzende zum Beispiel mit dem Auto fahren, durch die Destination schlendern, wandern oder Fahrrad fahren. Audio-Content kann dabei inhaltlich vielfältig gestaltet werden: DMO könnten zum Beispiel digitale (Stadt-)Führungen entwickeln, die mithilfe von QR-Codes abgerufen werden können, und so als niederschwellige, aber wirkungsvolle digitale Ausstattung vor Ort das Smartphone der Gäste nutzen sowie sich etablier-

ter digitaler Anwendungen (wie Spotify) bedienen, um das reale Erlebnis der Gäste digital anzureichern. Podcasts erfreuen sich als Audio-Format ebenfalls zunehmender Beliebtheit, denn mittlerweile hört laut Bitkom Research⁵ fast die Hälfte aller Deutschen hin und wieder Podcasts (43 Prozent). Chancen ergeben sich dadurch unter anderem für Leistungsträger:innen aus der Kultur-, Gastronomie- oder Hotel-Branche. Sie können beispielsweise über Geheimtipps der Destination informieren und Gäste durch Stadtviertel oder Wandergebiete führen.

⁵ Bitkom Research, 2023. Datenbasis: repräsentative telefonische Umfrage der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; n=1.159.

Hören von Podcasts in Deutschland



Entscheidend für den Erfolg von Audio-Formaten ist die Qualität des Contents, der sinnvoll in eine Story integriert sein sollte. Hierbei kann der vermittelte Inhalt sowohl fiktiv als auch real sein, wobei die zu erzählende Geschichte im Voraus sorgfältig geplant und strukturiert werden sollte.

Es ist wichtig, die Informationen in einen passenden Kontext einzubetten. Zum Beispiel könnte dies bei einer Stadtführung ein historischer Rahmen sein, der dazu dient, eine bestimmte Epoche zu erläutern und den Hörenden einen fundierten Einblick zu bieten.

Die in einem Audio-Guide erzählte Geschichte bildet die Klammer zwischen digitaler und realer Welt. Spannende Geschichten können auch in Kombination mit AR-Formaten in einer App genutzt werden, um interaktive Führungen durch die Destination anzubieten. Gäste erhalten beispielsweise Informationen zu einem historischen Gebäude und sehen gleichzeitig über die Kamera des Smartphones virtuelle Elemente aus dieser Bauzeit. So werden wiederum externe digitale Anwendungen (AR-Apps) sowie digitale Ausstattung (das Smartphone der Gäste) mit eigenen Daten (die Audio-Inhalte) kombiniert, womit alle drei Kernkomponenten einer Smart Destination hier miteinander harmonisiert werden. Mithilfe von Geofencing können überdies passend zum Aufenthaltsort der Gäste auditive Inhalte übermittelt werden, indem die Inhalte automatisch abgespielt werden, sobald eine virtuelle Grenze überschritten wird. Ein Beispiel hierfür ist eine Stadtrundfahrt in einem Sightseeing-Bus.



Audio-Content kann über verschiedene Kanäle verbreitet werden. Neben der eigenen Webseite sind Apps eine häufig genutzte Plattform für die Veröffentlichung von Audio-Content. Beispielsweise bieten verschiedene Anbieter Apps für Führungen in Museen, Städten oder in der Natur an, darunter Audio-City, DigiWalk, City Pirates, guidemate, Lauschtour, Locandy oder SmartGuide.

Für die Entwicklung eigener Audio-Apps stehen Anbieter wie Fluxguide, Kulturaufnahme, Orpheo, ostmodern oder soundgarden zur Verfügung. Alternativ können auditive Formate und Podcasts direkt auf Plattformen wie Amazon Music, Apple Podcasts, Audible, Deezer, SoundCloud oder Spotify hochgeladen werden.

Um Inhalte gleichzeitig auf mehreren Plattformen zu veröffentlichen, können Podcast-Hoster wie Libsyn, podcast.de oder Podigee behilflich sein. Diese ermöglichen es, einen Podcast virtuell zu speichern und ihn dann auf verschiedenen Plattformen zu distribuieren.

Um das Potenzial von Audio-Content in einer Destination ausschöpfen zu können, ist eine umfangreiche Dateninfrastruktur notwendig. Aber auch die anderen beiden Eckpfeiler einer Smart Destination – digitale Anwendungen und digitale Ausstattung – müssen gegeben sein, um Audio-Content entwickeln und nutzen zu können.

Es gibt bereits einige Städte wie Ahaus, Düsseldorf oder Ludwigshafen und auch Regionen wie das Rheinland oder Unternehmen wie MAQNIFY, die auditive Inhalte nutzen. Im Folgenden werden sie vorgestellt:

AUDIO-GUIDES IN AHAUS

Als mittelgroße Stadt setzt sich Ahaus konsequent mit den Möglichkeiten der Digitalisierung auseinander und testet diese. Dazu integriert sie Smart City Angebote in eine digitale Plattform, die auf den BYOD-Ansatz ausgelegt ist. Mit dem Smartphone als Universalschlüssel können Nutzende unter anderem einen digitalen Stadtrundgang machen. Dazu stehen auditive Zusatzinformationen bereit, die einfach über QR-Codes abgerufen werden können. In-

↳ Podcasts in Deutschland: Eigene Darstellung basierend auf Bitkom Research, 2023. Datenbasis: Repräsentative telefonische Umfrage der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; n=1.159.

↳ Möglichkeiten des Abrufens von Audio-Guides: Eigene Darstellung

samt können Geschichten zu 22 Attraktionen der Stadt angehört werden, zum Beispiel zur Geschichte der Villa van Delden.

ZUM NACHHÖREN

Die 30-sekündigen bis knapp vierminütigen Audio-Clips sind angereichert mit interessanten Informationen und erwecken die Historie der Stadt zum Leben. Nachgehört werden kann der City-Rundgang unter: t1p.de/ahaus-city-rundgang.



➤ QR-Schild vor der Villa van Delden in Ahaus.
© Tobit.Software

MAQNIFY ERLEBNISGUIDE

Der MAQNIFY Erlebnisguide ist ein „touristisches Live Hörbuch für unterwegs“. Das Angebot bietet Audio Content zu den Sehenswürdigkeiten der braunen Hinweistafeln an den Autobahnen. Nutzende erhalten so im Vorbeifahren unterhaltsam aufbereitete Informationen zu den jeweils angezeigten Sehenswürdigkeiten. Auch weiterführende Informationen zu einigen Stationen stehen zur Verfügung, die in Nordrhein-Westfalen über den Data Hub NRW bezogen werden. Zur Nutzung sollte der Erlebnisguide vor Beginn der Fahrt in der App geöffnet, der Standortzugriff erlaubt und das Smartphone mit dem Fahrzeug verbunden werden. Durch die Lokalisation des Smartphones und der Ausstattung der Hinweistafeln mit GPS, wird der jeweilige Content automatisch abgespielt, sobald ein Schild in der Nähe ist (Geofencing). Neben Audio-Tipps zu den Sehenswür-

digkeiten bietet MAQNIFY über die von den Nutzenden präferierte App (z. B. Google Maps) eine Navigation an und zeigt einen Überblick der umliegenden Stationen in einer interaktiven Karte. Darüber hinaus werden jährliche Veranstaltungs-Highlights präsentiert, die direkt in den eigenen Kalender heruntergeladen werden können.

ZUM NACHLESEN

Der volle Funktionsumfang des Guides kann nachgelesen werden unter t1p.de/maqnify-erlebnisguide.



➤ Touristische Unterrichtungstafel Zollfeste Zons.
© Maqnify Erlebnisguide

„ALLE RHEIN“

Düsseldorf Tourismus präsentiert mit dem Podcast „Alle Rhein“ ein Format, das als Plattform für kulturellen Austausch dient. In dem Podcast führt Mike Litt Interviews mit Persönlichkeiten aus der Düsseldorfer Kultur- und Kunstszene. Dabei werden spannende Projekte diskutiert und nebenbei erfährt man beim Zuhören, was Kunstschaffende, Veranstaltende und andere Kreative an ihrer Stadt schätzen und wo sie sich privat am liebsten aufhalten.

ZUM NACHHÖREN

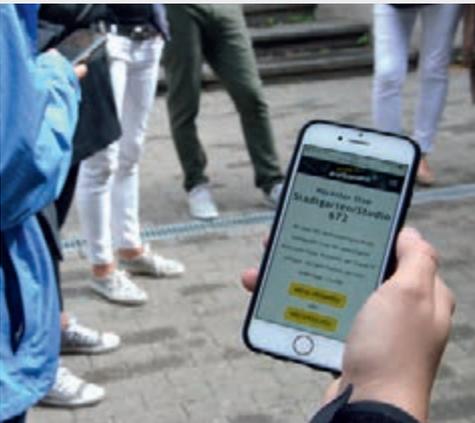
Der Podcast kann auf Spotify und auf der Webseite von Düsseldorf Tourismus angehört werden: t1p.de/podcast-alle-rhein.

„SOUND OF URBANANA“

Mit dem Angebot „Sound of urbanana“ können Nutzende auf eine pophistorische Entdeckungstour gehen. Mithilfe ihres Smartphones können sie verschiedenen Routen folgen und dabei geschichtsträchtige Konzert-Locations, Bars und Clubs entdecken. Die Touren erstrecken sich über Düsseldorf, Köln und das Ruhrgebiet. Der Audio-Guide steht als PWA zur Verfügung, die begleitenden Songs können zudem über Spotify abgerufen werden.

ZUM NACHLESEN UND -HÖREN

Kleine Hörproben sowie weitere Informationen beispielsweise zum „Sound of Köln“ gibt es unter: t1p.de/sound-of-koeln.



↗ Web-App Sound of #urbanana. © Tourismus NRW e. V.

SMARTGUIDE

SmartGuide ist eine App, die Gästen die Möglichkeit bietet, personalisiert und flexibel Audio-Content zu konsumieren. Dazu gehören mehrsprachige, selbstgeführte (Audio-)Touren, die nach vorherigem Download auch offline verfügbar sind und mithilfe von Standortbestimmung zum passenden Zeitpunkt relevante Inhalte abspielen. In einigen Destinationen bietet SmartGuide bereits eine AR-basierte Navigation an, um das Reiseerlebnis interaktiv zu gestalten und die Orientierung zu optimieren. Über eine vorgefertigte Plattform für digitale Reiseführer und Audio-Guides können Destinationen auch eigene Inhalte erstellen und veröffentlichen.

ZUM NACHHÖREN

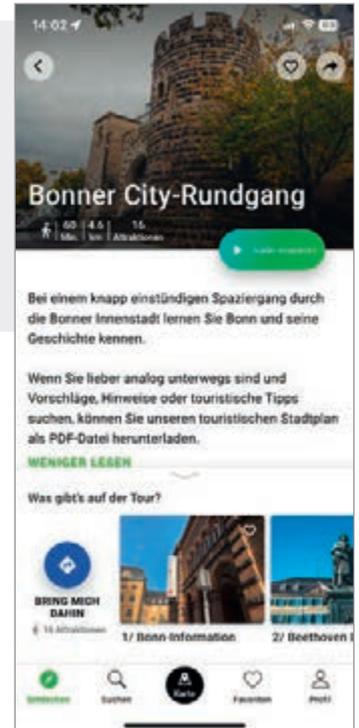
Die bei SmartGuide verfügbaren Audio-Touren können kostenfrei abgepielt werden, dafür ist jedoch die Installation der App notwendig.

„GERMANY'S UGLIEST CITY TOUR“ - LUDWIGSHAFEN

Ludwigshafen wurde von der ARD-Sendung Extra3 zur hässlichsten Stadt Deutschlands gekürt. Anstatt sich darüber zu ärgern, hat die Stadt aus der Not eine Tugend gemacht und die „Germany's Ugliest City Tour“ ins Leben gerufen. Bei dieser 1,5-stündigen Route müssen Nutzende nicht einmal vor Ort sein. Der kostenlose Audio-Guide ist jederzeit digital über das mobile Endgerät abrufbar, nachdem die DigiWalk App heruntergeladen wurde. Der Audio-Guide soll Witz, Musik und Klänge kombinieren, um eine einzigartige Erfahrung zu bieten.

ZUM NACHHÖREN

Informationen, die Audios sowie ein QR-Code zum Download von DigiWalk sind auf der Webseite zu finden: t1p.de/ludwigshafen_ugliest-city-tour.



↖ SmartGuide App. © SmartGuide

TATOCK UND DAS GEHEIMNIS DER SILBERSTRAÙE

Der Tourismusverband Erzgebirge e. V. hat mit Bergmännlein Tatock einen Charakter geschaffen, der einen durch verschiedene Orte und Städte im Erzgebirge führt. Während dieser Reise haben Zuhörende die Möglichkeit, gemeinsam mit Tatock kleine Rätsel zu lösen, die in ein kreatives Storytelling eingebettet sind. Der digitale Erlebnisweg nimmt Bezug auf die Geschichten und Traditionen der Region. Mithilfe der Locandy-App steht der Audio-Guide zum Abruf bereit.



ZUM NACHHÖREN

Mehr über Tatock ist zu erfahren unter:
t1p.de/erzgebirge-tatock.

➤ Bergmännlein Tatock.
 © Tourismusverband
 Erzgebirge e.V.

LEARNINGS

- ✓ Die Relevanz von Handsfree-Formaten wie Audio-Guides (z. B. digitale Stadtführungen) und Podcasts steigt.
- ✓ Audio-Content bietet insbesondere DMO zahlreiche Einsatzgebiete und Möglichkeiten.
- ✓ Die Aufmerksamkeitsspanne der Gäste kann mithilfe von auditiven Inhalten im Vergleich zu Texten oder auch Videos verlängert werden.
- ✓ Mittels Geofencing können Audio-Inhalte so zur Verfügung gestellt werden, dass diese genau dann starten, wenn sich die Zuhörende in der Nähe bestimmter Orte befinden. Audio-Content kann auf diese Weise ortsabhängig ausgespielt werden, wie es etwa bei den Hörbeiträgen von MAQNIFY entlang der deutschen Autobahn-Hinweistafeln geschieht.
- ✓ Formate wie „Germany's Ugliest City Tour“ oder „Sound of #urbanana“ greifen die individuellen Gegebenheiten der Destinationen auf.
- ✓ Podcasts wie „Alle Rhein“ teilen die Kultur und Erfahrungen von Einwohner:innen.
- ✓ Destinationen können mittels SmartGuide recht unkompliziert eigene Audio-Guides erstellen und so für ihre Gäste ein Hörerlebnis vor Ort schaffen. Die Schnittstelle zum German Knowledge Graph erleichtert die Datenanreicherung.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Die Erstellung von qualitativ hochwertigem Audio-Content zu Sehenswürdigkeiten ist die Basis, damit Audio-Guides von Gästen angenommen werden.
- Das Aufnehmen und Einsprechen der Texte sollte geübt werden, um ein anregendes, professionelles Hörerlebnis zu gestalten. Wenn möglich, sollten professionelle Sprecher:innen beauftragt werden.

- Ein Audio-Guide bedarf mitunter mehrerer Kapitel zu den jeweiligen Attraktionen, die durch einen roten Faden (eine Geschichte) zusammengehalten werden.
- Der Audio-Guide sollte auf der Webseite, zum Beispiel der eigenen PWA, oder einer App wie Audio-City, DigiWalk, guidemate, Lauschtour oder Storytude hinterlegt und mit einem QR-Code versehen werden.
- Der Upload auf Plattformen wie Amazon Music, Apple Podcasts, Deezer, Google Podcasts oder Spotify kann zusätzliche Reichweite generieren und bietet sich insbesondere dann an, wenn als Audio-Format ein Podcast etabliert werden soll.
- Die QR-Codes werden physisch an verschiedenen Orten in der Destination verteilt und/oder als Links auf den digitalen Kanälen aufgeführt.
- Durch Geschichten werden die Fakten, die bei einem Audio-Guide vermittelt werden sollen, einfach und verständlich erläutert, in einen Kontext gebettet und emotional bei den Zuhörenden verankert.

✓ Alter Flecken Freudenberg Fachwerkhaus mit Wanderin.
© Leo Thomas, Tourismus NRW e.V.



AUGMENTED UND VIRTUAL REALITY

Laut einer Studie von Bitkom Research aus dem Jahr 2022⁶ gehen 21 Prozent der Deutschen davon aus, dass im Jahr 2030 fremde Orte mit Hilfe von VR-Brillen oder im Metaversum erkundet werden. Insbesondere unter den Jüngeren zwischen 16 und 29 Jahren sehen sogar 26 Prozent diese Art des Reisens als überzeugende Alternative. Bei den Älteren ab 65 Jahren sind es dagegen nur 15 Prozent. Das Potenzial von VR und AR für den Tourismus ist enorm. Dies liegt insbesondere an der Möglichkeit, durch AR- und VR-Anwendungen eine bessere Orientierung sowie digital angereicherte Erlebnisse und nicht zuletzt komplett virtuelle Reisen für Gäste zu ermöglichen.

ZUM NACHLESEN

Weitere Informationen zu einer Trendstudie, in der auch AR und VR thematisiert werden, können auf der Webseite von Bitkom nachgelesen werden: t1p.de/trendstudie-digitaler-tourismus.

Die erweiterte Realität kann in VR, AR und Mixed Reality (MR) unterteilt werden. VR bezeichnet eine digital konstruierte Welt, die die Realität ersetzt. Das heißt, alles, was das Auge sieht, wird digital simuliert. Dafür werden Datenbrillen verwendet. AR hingegen bezeichnet eine Form der Realität, bei der die Realität mit digitalen Elementen überlagert wird. Das Auge sieht somit virtuelle Elemente, die in der realen Welt

verortet sind. Die Basis bilden kontextualisierte, audiovisuelle Informationssysteme, die interaktive Erlebnisse ermöglichen. Dies geschieht über Displays, zum Beispiel mit dem eines Smartphones. VR und AR ermöglichen die Gestaltung sowohl visueller als auch komplexerer auditiver Erlebnisse und finden zunehmend Anwendung im Tourismus. So wird AR beispielsweise für Aktivitäten von Freizeitattraktionen oder als Navigationshilfe eingesetzt, wobei erneut der BYOD-Ansatz im Vordergrund steht – Gäste bringen das digitale Endgerät in Form ihres Smartphones also selbst mit. Alternativ kann die Destination eine AR- oder VR-Brille für Gäste anbieten und künftig sogar die Möglichkeiten mitdenken, dass Gäste eine eigene AR-Brille dabei haben, die sie einsetzen können (bspw. in Form der Apple Vision Pro).

Der Ort, an dem das reale Leben mit der digitalen Realität verschmilzt, kann die Mitgestaltung transformativer Erlebnisse in und durch Tourismusorte ermöglichen und unterstützen. Bei komplett virtuellen Welten handelt es sich um einen immersiven, künstlichen (virtuellen) Raum, welcher der echten Welt nachempfunden ist. Hier können Menschen mittels Avataren untereinander interagieren. Mithilfe von VR wird es Gästen so beispielsweise möglich, vor Reiseantritt einen sehr realen Eindruck von einer Destination zu erhalten. Durch die Kombination von virtuellen Objekten in einer realen Umgebung eignet sich AR gut für Gamification- und Edutainment-Konzepte. Hierbei wird die



↗ Abstufung von der realen Welt bis zur virtuellen Realität: Eigene Darstellung

⁶ Bitkom Research, 2022. Datenbasis: repräsentative telefonische Umfrage der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; n=1.005; Urlauber:innen n=935.

Digitalisierung entweder zum Teil oder sogar zum Kern des Erlebnisses in Form einer spielerischen Aktivität oder eines Lernprozesses. Sowohl die Dateninfrastruktur als auch digitale Anwendung und digitale Ausstattung sollten in einer Destination gegeben sein, um die Entwicklung hin zu einer Smart Destination, die VR-, AR- und MR-Anwendungen erfolgreich implementiert, ermöglichen zu können. Bereits 16 Prozent aller befragten Städtereisenden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben laut der Städtereisestudie 2023/2024⁷ vor

der Reise eine digitale Stadtführung genutzt und rund 34 Prozent haben daran Interesse. Während der Reise wurde AR bisher nur von rund 4 Prozent genutzt, allerdings haben 29 Prozent Interesse, dies einmal auszuprobieren.

Die Technologie des virtuellen Reisens bietet somit Potenzial zur Unterstützung vor, während und nach der Reiseaktivität entlang der Customer Journey. Im Folgenden werden Best Practices vorgestellt und den entsprechenden Phasen der Customer Journey zugeordnet.



VOR DER REISE

In der Vorbereitungsphase kann die Nutzung von AR oder VR die Buchungsentscheidung im Rahmen einer Beratung unterstützen, beispielsweise indem die Reisewilligen im Reisebüro inspiriert werden. Die Möglichkeit, Reiseziele vorab via AR oder VR zu erleben, kann zu neuen Entscheidungen führen, die der oder die Reisende zuvor möglicherweise nicht in Betracht gezogen hätte. Die Besichtigung des Hotelzimmers oder der Umgebung am Reiseort vor der Buchung mithilfe einer VR-Brille oder – einfacher umgesetzt – in Form eines virtuellen 360-Grad-Rundgangs als Video oder der virtuelle Spaziergang durch die Straßen mittels Maps oder Street View, etablieren sich zunehmend. Diese Technologien können dazu beitragen, Unsicherheiten vor der Buchung einer Reise (insbesondere bei hochpreisigen Leistungen und zeitintensiven Jahresurlauben) zu reduzieren, da das touristi-

sche Produkt durch sie greifbarer wird. Die nachfolgenden Beispiele veranschaulichen den Einsatz solcher Lösungen in der Praxis.

SCHIFFSRUNDGANG AIDA

AIDA präsentiert auf seiner Webseite digitale Schiffsrundgänge. Mithilfe von 360-Grad- und 3D-Rundgängen haben Nutzende die Möglichkeit, sich einen umfassenden Eindruck von den verschiedenen Schiffen zu verschaffen. Vor der Buchung ihrer Reise können Interessierte Kabinentypen, Restaurants und Ausstattung der jeweiligen Schiffsmodelle im Detail erkunden.



↖ Die Phasen der Customer Journey mittels AR- und VR-Anwendungen: Eigene Darstellung basierend auf Horster, 2022: Digitales Tourismusmarketing, S. 32.

↙ Virtueller Schiffsrundgang.
© AIDA Cruises

⁷ ETI - Europäisches Tourismus Institut, PROJECT M, SAINT ELMO'S TOURISM, 2024. Datenbasis: repräsentative Onlinestudie mittels Online-Panel in Deutschland, Österreich und der Schweiz; Ende Oktober 2023; n=6.000.

ITRAVEL GROUP - VIRTUELLER HOTEL RESORT RUNDGANG

Durch hochauflösende 360-Grad-Fotografien oder Videos ermöglicht die iTravel Group potenziellen Gästen eine virtuelle Erkundung verschiedener Bereiche eines Hotels. So erhalten sie nicht nur einen ersten Eindruck von Zimmern, Gemeinschaftsbereichen, Restaurants und anderen Einrichtungen, sondern bekommen auch vorab virtuell Einblicke in die Atmosphäre und das Ambiente.

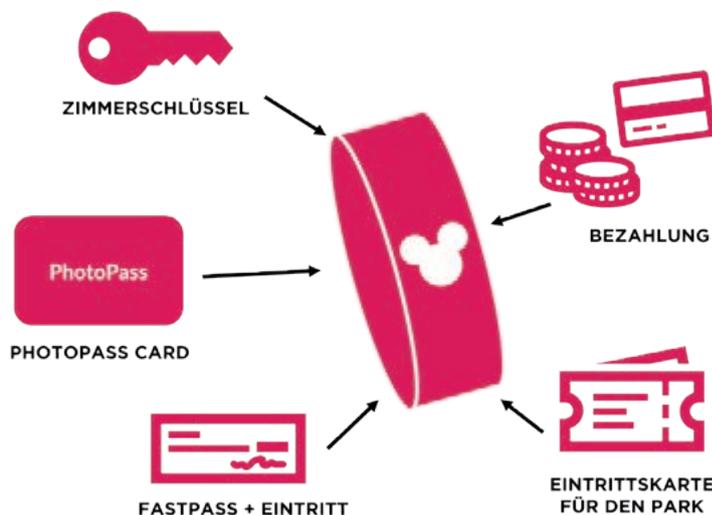


↳ Virtueller Hotel Resort Rundgang.
© Liquid Ambient / Stephan Seifert

VIRTUAL DISNEY WORLD

Bei der Virtual Disney World handelt es sich um einen YouTube-Kanal, der Menschen auf der ganzen Welt die Türen zu den zahlreichen Attraktionen von Disney World öffnet. Mit 360-Grad-Videos der aktuellen und vieler früherer Attraktionen wollen die Betreiber des Kanals das Erlebnis Disney World dokumentieren. Die Videos können ohne zusätzliche Geräte betrachtet werden. Mit Hilfe eines VR-Headsets kann das Potenzial der Videos ausgeschöpft werden. Weitere Informationen sind hier zu finden: t1p.de/virtual-disney-world

↳ MagicBand in Walt Disney World: Eigene Darstellung basierend auf Horster, 2022: Digitales Tourismusmarketing, S. 548.



UNTERWEGS

Wenn die eigentliche Reise durch das digitale Erlebnis ersetzt wird und die virtuelle Reise nicht nur ein Teil, sondern sogar der Kern des gesamten Urlaubserlebnisses ist, werden häufig unterhaltsame Aktivitäten oder lehrreiche Lernprozesse in Form von Edutainment oder Gamification integriert. Die folgenden Beispiele zeigen auf, wie analoge Erlebnisse mithilfe von AR und VR angereichert oder ganz ersetzt werden können.

EXKURS: EDUTAINMENT UND GAMIFICATION

Gamification zielt auf eine Steigerung der Motivation, des Engagements und der Teilnahme von Gästen ab. Um dies zu erreichen, kommen spieltypische Elemente und Prinzipien in nicht-spielerischen Kontexten zum Einsatz. Sind die Nutzende bereit, sich wirklich darauf einzulassen, kann grundsätzlich fast alles zu einem Spiel werden. Eine Möglichkeit, Anreize für die Teilnahme zu schaffen, ist die Nutzung von Belohnungen, Wettbewerben oder Ranglisten. Werden auch Lernangebote verknüpft – wie es im Tourismus oftmals der Fall ist – wird dies mit dem Begriff „Edutainment“ umschrieben. Die Edutainment-Tools können dabei ergänzend oder auch als integraler Bestandteil beziehungsweise Kern des Erlebnisses angesehen und entsprechend integriert werden.

FREILICHTMUSEUM MOLDFSEE

In Kooperation mit dem Dienstleister Omnia360 bietet das Freilichtmuseum Molfsee einen virtuellen Rundgang durch eines seiner historischen Gebäude an. Mithilfe eines immersiven 360-Grad-Videos führt ein Schauspieler die Nutzenden auf eine Reise in die Vergangenheit, bei der Informationen zur Geschichte vermittelt werden. Die Videosequenzen werden durch ein interaktives Quiz ergänzt. Zusätzlich besteht die Option, das Gebäude eigenständig mit dem eigenen Endgerät zu erkunden.



CRAZY BATS - PHANTASIALAND

Es gibt auch Themenparke, die ein vollständig virtuelles 3D-Erlebnis bieten oder zusätzliche AR- und VR-Optionen parallel integrieren. VR kann bestehende Erlebnisse auf eine beeindruckende Weise bereichern, wie bereits in vielen Freizeitparks gezeigt wurde, die immersive Erfahrungen mit VR-Achterbahnen geschaffen haben. Ein Beispiel hierfür ist „Crazy Bats“ im Phantasialand. Bevor Gäste die Fahrt antreten, erhalten sie eine VR-Brille, die eine computeranimierte Fantasiewelt zeigt, die auf die Kurven und Fliehkräfte der realen Fahrt abgestimmt ist. Jede Kopfbewegung wird dabei von Sensoren erfasst und somit synchronisieren sich jeder Anstieg, jede Abfahrt und jede Drehung während der realen Fahrt mit den virtuellen Eindrücken.

„SCHAZ-SUCHE“

Im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojekts der Hochschule Worms haben Studierende der Fachbereiche Touristik/Verkehrswesen und Informatik eine Spiele-App für die Stadt Worms entwickelt. Der Forschungsauftrag wurde von der Stadt Worms in Zusammenarbeit mit der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz erteilt. Die App basiert thematisch auf dem Nibelungenlied, von dem auch der Name der Anwendung abgeleitet wurde, und greift die mittelalterliche Sprache auf. Beispielsweise heißt es an einer Stel-

le „die wile hete Hagene den schaz vil gar genomen“. Die „schaz-Suche“ kombiniert spielerische Elemente mit lehrreichen Inhalten (Edutainment).

„Seid begrüßt, Ihr schaz-Sucher“. Mit diesen Worten begrüßt der Schauspieler Mario Adorf die Mitspielenden und integriert bereits zu Beginn Informationen über die Stadt Worms in eine Geschichte, die sich um die Suche nach einem sagenumwobenen Schatz dreht. Bei der Schatzsuche, die durch die gesamte Stadt führt, geht es darum, Teile des goldenen Zepters „Rütelin“ zu finden. Während des Absolvierens von 28 Minispielen, die sich ebenfalls auf die Geschichte von Worms beziehen, können Goldstücke und Punkte gesammelt werden, die später eingelöst werden können.

Es gibt auch ortsungebundene Spiele, die von Gästen gespielt werden können, die nicht in Worms sind. Zwei dieser Spiele der „schaz-Suche“ werden mit AR-Inhalten angereichert. Mitspielende können beispielsweise vom Geist von Karl V. in einem AR-Setting durch das Spiel geführt werden.

ZUM NACHLESEN

Mehr Informationen zu Wormser Schätzen und dem Projekt „schaz-Suche“ gibt es unter: t1p.de/schaz-suche.

↶ 360°-Rundgang, © Thorben Schulz & omnia360

EUROPA PARK RUST

Teil des Europa Parks in Rust ist das VR-Erlebniszentrum YULLBE. Dort können Gäste ab 12 Jahren Abenteuer in diversen virtuellen Welten erleben. In Gruppen müssen sie innerhalb von 30 Minuten gemeinsam Herausforderungen meistern. Je nach ausgewähltem Abenteuer werden zwei YULLBE-Erlebnisse angeboten. Die YULLBE GO-Abenteuer nutzen ein einfacheres System, bei dem nur eine VR-Brille sowie ein Handtracker zum Einsatz kommen. Für die YULLBE PRO Abenteuer wird die Gruppe mit dem Full-Body-Tracking System ausgestattet. Dieses beinhaltet einen Helm, Hand- und Fußtracker und bei einigen Abenteuern auch einen Rucksack. Dadurch können sich die Teilnehmenden ganz frei im Raum bewegen und der gesamte Körper taucht noch weiter in die virtuelle Welt ein. Durch dieses moderne System kann der gesamte Körper in der virtuellen Welt nachgestellt werden, ohne auf Kabel, Kameras etc. zurückgreifen zu müssen.

↳ VR-Erlebnis „YULLBE“.
© MACK One Deutschland



Mittlerweile werden auch AR- und VR-Stadt-touren geboten, um die Informationen der traditionellen Stadtführungen spielerisch zu vermitteln, wie in Essen oder Soest.

MIXED REALITY-STADTFÜHRUNG ESSEN

Die Stadt Essen bietet eine besondere Stadt-führung unterstützt durch MR-Technologie.

↳ SoesTour. © SWCode
UG Deutschland

Ausgestattet mit der MR-Brille Nreal Light und Bluetooth-Kopfhörern begeben sich die Gäste für zwei Stunden auf eine immersive Zeitreise. Dabei werden sie in das Jahr 1887 zurückversetzt und erleben die Essener Innenstadt auf eine neue Art und Weise, ohne dabei die physische Umgebung aus den Augen zu verlieren. Auf einer Strecke von zwei Kilometern werden an bestimmten Punkten das heutige Essen und die Architektur, Tiere und Menschen des 19. Jahrhunderts mittels AR überlagert. Durch die Nutzung von GPS und Positionierungsanweisungen auf den MR-Geräten interagieren die Charaktere mit den Gästen und ermöglichen so eine einzigartige Zeitreise.



↳ Essen 1887. © EMG - Essen Marketing GmbH

SOESTOUR-APP

Die App SoesTour bietet einen individuellen digitalen AR-Stadtführer für Gäste. Die App enthält AR-Elemente von Gebäuden und Orten, die es so in der Realität nicht mehr gibt. An ver-



schiedenen Standorten präsentiert sie historische Fakten. Einige bedeutende Sehenswürdigkeiten wurden mit AR animiert und die 360-Grad-Funktion ermöglicht eine detaillierte Betrachtung aus allen Perspektiven. Der Stadtrundgang wird so zu einem interaktiven Lehrerlebnis, das die Geschichte und Kultur der Stadt auf innovative Weise vermittelt.



➤ SoesTour. © SWCode UG Deutschland

TIMERIDE

Ein Anbieter virtueller Stadttouren in unterschiedlichen Städten ist TimeRide. Das Unternehmen bietet erlebnisorientierte Zeitreisen, die durch den Einsatz von VR-Technologie zu immersiven und interaktiven Erlebnissen werden. Jede TimeRide-Erfahrung ist speziell auf eine bestimmte Stadt und ihre Geschichte zugeschnitten. Gegenwärtig besteht die Möglichkeit, sich in Köln, München, Frankfurt, Dresden, Berlin und im Kloster Andechs mit TimeRide in die Vergangenheit zurückversetzen zu lassen. In all diesen Städten bietet TimeRide jeweils die beiden Erlebnisse TimeRide Senseum und TimeRide Go! an. Das TimeRide Senseum Köln ist ein stationäres Erlebnis, das ausschließlich indoor stattfindet. Bei der ca. 45-minütigen Zeitreise durch verschiedene, der Epoche angepasste Themenräume erleben die Gäste das historische Stadtbild Kölns und das Lebensgefühl der Zwanziger Jahre sowie eine VR-Bahnfahrt in einem detaillierten Nachbau der Kölner Straßenbahn. Bei TimeRide Go! werden Teilnehmende von einem persönlichen Guide durch die über 2000-jährige Stadtgeschichte Kölns geführt. Der etwa 90-minütige Outdoor-Stadtrundgang verläuft entlang wichtiger Stationen der Altstadt und führt in insge-

samt neun VR-Szenarien durch die verschiedenen Epochen. Dabei wird ein direkter Früher-Heute-Vergleich an Ort und Stelle möglich.



↖ Virtual Reality Zeitreisen.
© TimeRide

Die Nachbildung einer Reise beziehungsweise eines Reiseziels bietet sich beispielsweise an, wenn Destinationen für Gäste aufgrund von Barrieren unerreichbar erscheinen. Somit ermöglicht die Technologie eine barrierearme Art des Reisens ohne physische Einschränkungen, wodurch Reiseerlebnisse neu definiert werden können. Gleichmaßen können schädliche Umwelteinflüsse wie erhöhter Energie- und Wasserverbrauch sowie höhere CO₂-Emissionen vermieden werden, wenn auf die herkömmliche Reise verzichtet wird. Ein Beispiel aus der Praxis wäre hier die Besteigung des Mount Everest.

EVEREST VR

Everest VR ist ein VR-Erlebnisspiel, welches den Spielenden ermöglicht, den Mount Everest virtuell zu besteigen. Aus der Ich-Perspektive können die verschiedenen Etappen erlebt werden, als wären die Gäste tatsächlich vor Ort. Das Spiel soll eine Einführung in die Welt der virtuellen Realität bieten und die Möglichkeiten dieser Technologie aufzeigen. Es ist auf Steam und für Playstation VR erhältlich. Eine echte Mount-Everest-Besteigung ist für viele Menschen aufgrund diverser Faktoren nicht umsetzbar, sodass Everest VR eine spielerische Alternative bietet, um diesem Reiseerlebnis möglichst nahe zu kommen.

NACH DER REISE

In der Nachbereitungsphase gelingt es durch flexible Abrufbarkeit der Reiseziele in virtueller Form, das Erlebte nachhaltig über einen weitaus längeren Zeitraum in Erinnerung zu behalten, indem die Gäste mithilfe von 360-Grad-Rundgängen die zuvor bereiste Destination erneut erkunden können oder die Erlebnisse im Nachgang Revue passieren lassen.

ARKIT UND ARCORE ALS ENTWICKLUNGSPLATTFORMEN

Die führenden Unternehmen im Bereich der Smartphone-Betriebssysteme (Apple und Google) sind bereits stark im Bereich AR engagiert. Mithilfe ihrer Entwicklungsplattformen, ARKit (Apple) und ARCore (Google), ist die Programmierung von AR-Anwendungen möglich. Durch die Kombination von Hardware und Software werden AR-fähige Systeme geschaffen, die in der Lage sind, augmentierte Inhalte realistisch und interaktiv mithilfe von Kameras, Displays, Sensoren und Prozessoren bereitzustellen.

ARKit ist Apples Entwicklungsplattform, die es Entwickler:innen ermöglicht, AR-Elemente in ihre Apps zu integrieren. Das Pendant für Android-Geräte ist ARCore, das von Google veröffentlicht wurde. Diese Technologien ermöglichen die Erkennung und Analyse der Umgebung und ihrer Ebenen, um virtuelle Objekte in diese zu integrieren. Mit ARKit können beispielsweise Anwendungen realisiert werden,

die in einem Museum die originalgetreuen Skelette von Dinosauriern oder anderen ausgestorbenen Tieren mithilfe von AR-Überlagerungen wieder zum Leben erwecken.

Zahlreiche andere Anwendungsfälle sind auch im Tourismus denkbar. ARKit und ARCore bieten somit Möglichkeiten zur Entwicklung von AR-Anwendungen. Es wird deutlich, welch großes Potenzial Apple und Google in diesem Bereich erkennen. Dies sollte von DMO nicht ignoriert, sondern in neuen Projekten berücksichtigt werden. Neben Apple und Google haben sich auch weitere Unternehmen auf den Weg gemacht, Entwicklungsplattformen für AR zur Verfügung zu stellen. Tools wie Unity3D, Vuforia oder auch Wikitude werden dabei bereits seit längerer Zeit als gute Alternativen zu ARKit und ARCore angesehen.

AUGEMENTED REALITY-, VIRTUAL REALITY- UND MIXED REALITY-BRILLEN

Bislang wurden AR-Brillen mit eher mäßigem Erfolg entwickelt. Die Frage ist jedoch, ob dies so bleibt und wie sich der Markt weiterentwickelt. Bisweilen haben einige Unternehmen ihre eigenen Brillen mit unterschiedlichen Funktionsumfängen auf den Markt gebracht. In manchen Fällen wird dabei der Fokus auf Mixed Reality (MR) gelegt. Bekannte Brillen sind unter anderem die HoloLens 2 von Microsoft, die ThinkReality A3 von Lenovo, die Moverio BT-40CS von Epson und der dynaEdge AR100 Viewer von Toshiba. Von besonderer Relevanz scheinen jedoch die Brillen der Tech-Giganten Apple (Vision Pro) sowie Meta (Quest 3) zu sein.

Die Apple Vision Pro kann dabei gesondert betrachtet werden, denn es ist die erste Datenbrille, die auf MR basiert und digitale Inhalte mit der physischen Welt verbindet. Das Gerät ähnelt einer VR-Brille und ist mit einem 3D-Audiosystem und zwei Bildschirmen ausgestattet. Sie ermöglichen ein vollständiges oder auch nur graduelles Eintauchen in die virtuelle Welt. Die Nutzenden können Filme

↳ Apple Vision Pro.
© Apple



anschauen, ihren Computer bedienen, Fotos betrachten und aufnehmen und die Multitasking-Funktionen des neuen Betriebssystems VisionOS nutzen. Ein Bildschirm kann auf eine scheinbare Größe von bis zu 30 Metern vergrößert werden, sodass sich fast jeder Ort wie ein eigenes Kino anfühlen kann. Die Steuerung der MR-Inhalte erfolgt hauptsächlich

über Augenbewegungen, Handgesten und die Stimme der Nutzenden. Durch das transparent wirkende Design des Außendisplays können Außenstehende die Augen derjenigen sehen, die die Brille tragen, und es wird so ein persönlicher Kontakt zwischen den Menschen auch während des Eintauchens in die digitale Welt ermöglicht.

LEARNINGS

- ✓ AR bezeichnet die erweiterte Realität, die die reale Umgebung mit virtuellen Elementen ergänzt. VR bezeichnet die virtuelle Realität, die die reale Umgebung ersetzt. Die Verbindung von AR und VR, also MR, wird immer häufiger als Basis für Brillen genutzt, die augmentierte und virtuelle Erlebnisse gestalten können.
- ✓ AR und VR können gut in Gamification- und Edutainment-Konzepte integriert werden. Die Historie eines geschichtsträchtigen Ortes kann durch die Nutzung von AR den Gästen anschaulich nähergebracht werden, da sie so in der virtuellen Welt in die Geschichte eintauchen können.
- ✓ In Freizeitparks sind VR-Brillen exakt an die Bewegungen des Fahrgeschäfts und der Nutzenden angepasst und bieten immersive Erlebnisse.
- ✓ Location-based VR und auch die Einbeziehung von Geokoordinaten in AR ermöglichen die Übertragung von ortsspezifischen Daten in die virtuelle beziehungsweise erweiterte Welt.
- ✓ Technologieunternehmen wie Meta, Google oder Apple werden voraussichtlich immer leistungsstärkere Brillen entwickeln, sodass sie mit entsprechenden Anwendungen in immer vielfältigerer Weise eingesetzt werden können.

WIE WIRD DAS GEMACHT?

- Tourismusunternehmen sollten die Entwicklung rund um das Thema AR, VR und MR im Blick behalten.
- Durch den Einsatz von AR und VR können Destinationen Gästen vor Reiseantritt einen Vorgeschmack geben sowie historische Orte, deren Geschichte oder Aktivitäten wie Touren etc. während der Reise virtuell anreichern.
- Mit Hilfe von AR-Anwendungen können Gäste über den BYOD-Ansatz einfach selbst die erweiterte Realität über ihr eigenes Smartphone entdecken.
- Die Entwicklung von AR-Inhalten kann unter anderem mithilfe von Apples ARKit oder Googles ARCore umgesetzt werden.
- Die Nutzung von VR-Brillen eignet sich besonders gut für Aktivitäten in einem „geschlossenen Rahmen“ wie in Beratungs- und Inspirationssituationen in Reisebüros.

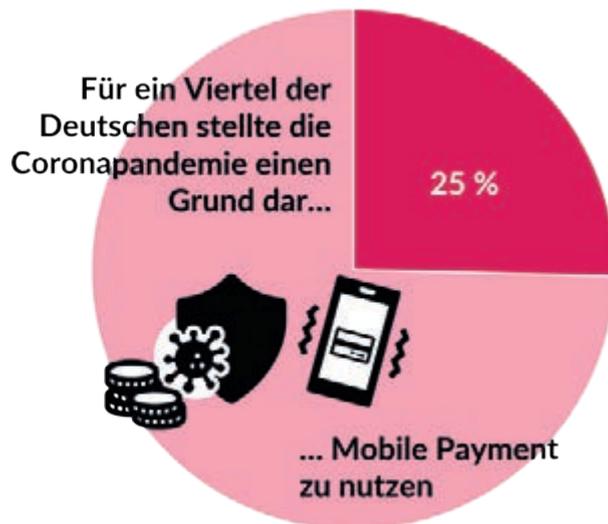
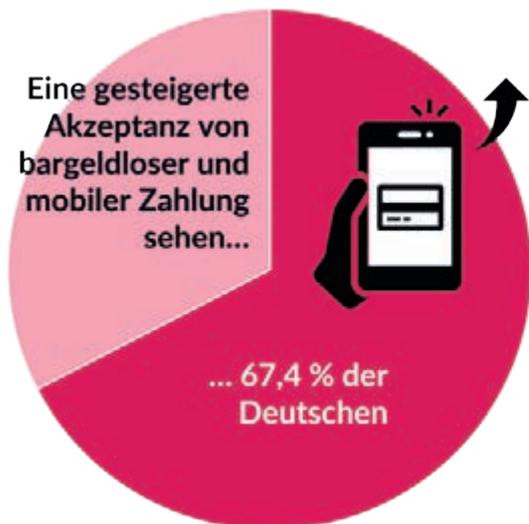
DIGITALES BEZAHLEN

Digitale Bezahlmöglichkeiten werden zunehmend angeboten, akzeptiert und genutzt. Laut Boston Consulting Group⁸ griffen Deutsche im Jahr 2022 für ihre Einkäufe durchschnittlich 284-mal auf Bankkarten, Kreditkarten oder Smartphones zurück. Dies entsprach einem Anstieg von knapp fünf Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Einer Umfrage von G DATA CyberDefense⁹ zu Folge stellte die Coronapandemie für gut ein Viertel der Deutschen einen Grund dar, Mobile Payment zu nutzen. Dadurch stieg insgesamt bei mehr als zwei Drittel der Deutschen die Akzeptanz von bargeldloser und mobiler Zahlung. Der gestiegene Zuspruch für Mobile Payment ist aber auch nach der Coronapandemie geblieben. Eine Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Civey¹⁰ ergab, dass rund 22,5 Prozent der Deutschen 2023 zumindest gelegentlich ihr Smartphone oder ihre Smartwatch zum Bezahlen der Einkäufe nutzen. Laut der Studie von G DATA CyberDefense¹¹ waren es 2020 sogar mehr als 40 Prozent, die im Vergleich zu vor der Pandemie vermehrt bargeldlos zahlen.

➤ Digitales Bezahlen: Eigene Darstellung basierend auf Boston Consulting Group.

die kontaktlose Bezahlung mit Bankkarte, Smartphone oder Smartwatch mehrmals wöchentlich nutzen, von 50 Prozent auf 60 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Auch der Anteil derjenigen, die an der Kasse mit dem Smartphone oder der Smartwatch bezahlen, ist gestiegen. Im Vergleich zum Vorjahr hat jede: zweite Deutsche diese Option erstmals genutzt. Zwei Drittel der Befragten sind der Meinung, dass alle Geschäfte gesetzlich verpflichtet sein sollten, neben der Barzahlung mindestens eine elektronische Zahlungsmöglichkeit anzubieten. Dies sollte von Leistungsträgern in der Destination beachtet werden.

Gemäß einer Studie von Bitkom Research¹² aus dem Jahr 2023 ist der Anteil der Befragten, die



➤ Mobile Payment bei den Deutschen: Eigene Darstellung basierend auf G DATA CyberDefense, 2020. Datenbasis: repräsentative Umfrage deutscher Internetnutzer:innen ab 18 Jahre; durchgeführt von OmniQuest GmbH; Juli 2020; n=1.000.

8 Boston Consulting Group, 2023, Global Payments Report 2023.

9 G DATA CyberDefense, 2020. Datenbasis: repräsentative Umfrage deutscher Internetnutzer:innen ab 18 Jahre; durchgeführt von OmniQuest GmbH; Juli 2020; n=1.000.

10 Meinungsforschungsinstituts Civey im Auftrag des eco – Verbands der Internetwirtschaft e. V., 2023. Datenbasis: repräsentative Befragung von Personen in Deutschland über 18 Jahre; 24.07.2023.25.07.2023; n=2.514.

11 G DATA CyberDefense, 2020. Datenbasis: repräsentative Umfrage deutscher Internetnutzer:innen ab 18 Jahre; durchgeführt von OmniQuest GmbH; Juli 2020; n=1.000.

12 Bitkom Research, 2023. Datenbasis: Repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juli bis Mitte August 2023; n=1.178.

ZUM NACHLESEN

Weitere Informationen zur Trendstudie können auf der Webseite von Bitkom nachgelesen werden: t1p.de/trendstudie-kontaktlos-bezahlen.

Die Möglichkeiten des digitalen Bezahls nehmen in den letzten Jahren kontinuierlich zu und auch für die Entwicklung einer Smart Destination bieten sich dadurch vielfache Möglichkeiten. Digitale Anwendungen ermöglichen die Nutzung der Systeme vor Ort, sofern auch die digitale Ausstattung (Bezahlterminals, bargeldloses Bezahlen an Kontaktstellen wie Parkplatzautomaten usw.) einer Smart Destination entsprechend gegeben ist. Zusätzlich wird eine umfangreiche Dateninfrastruktur benötigt, um überhaupt die Grundlage für digitales Bezahlen legen zu können.

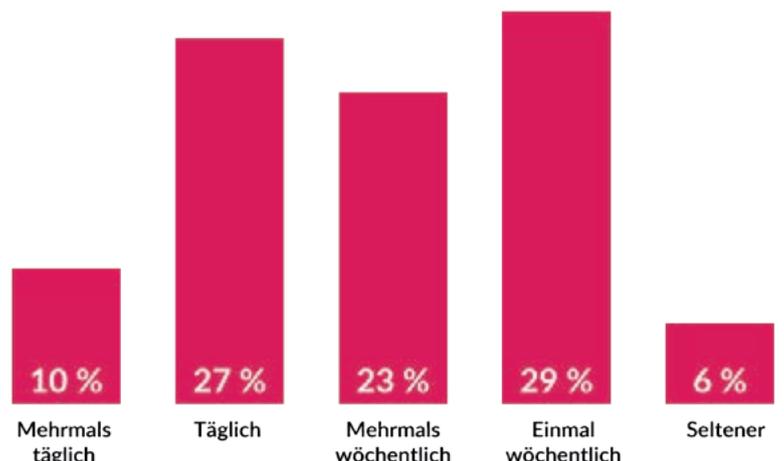
Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, ist auch für kleine Betriebe die Umsetzung des digitalen Bezahls mittlerweile technisch leicht möglich. Ein Vorteil besteht darin, dass durch diese Bezahlform die Neigung zu Spontankäufen seitens der Kund:innen auch dann vorhanden ist, wenn sie kein oder nur wenig Bargeld bei sich tragen. Digitales Zahlen ist zudem hygienischer, da es kontaktlos erfolgt. Die einzigen Voraussetzungen, die touristische Leistungsanbietern erfüllen müssen, sind eine Stromversorgung und eine Internetverbindung. Letztere sollte stabil funktionieren, da eine Unterbrechung zu Störungen bei der Zahlungsabwicklung führen und die Kund:innen verunsichern kann.

DREI ARTEN DIGITALER BEZAHLMÖGLICHKEITEN

Differenziert werden beim digitalen Bezahlen drei verschiedene Arten: Zahlkarten, Online Payment und Mobile Payment.

- Mit Zahlkarten wie Kredit-, Debit- oder Prepaidkarten können die erforderlichen Daten über den Magnetstreifen, Chips (EMV) oder kontaktlos übertragen werden. Dazu werden normalerweise herkömmliche EC-Terminals genutzt.

Nutzung von Karte, Smartphone oder Smartwatch für die kontaktlose Bezahlung vor Ort:



- Für das Online Payment erfolgt für gewöhnlich ein elektronischer Geldtransfer über einen Online-Zahlungsanbieter wie das Kreditinstitut, PayPal oder Klarna.
- Schließlich ist mit Mobile Payment die kontaktlose Zahlung mit einem mobilen Endgerät, zum Beispiel dem Smartphone, der Smartwatch oder einem anderen Wearable, gemeint. Kund:innen brauchen dafür ein bestimmtes Programm, meistens eine Bezahl-App wie Apple Pay, auf dem Smartphone. Verkäufer:innen benötigen als Gegenstück EC- oder tragbare Terminals. Zudem ist es möglich, Mobile Payment mittels Barcode- oder QR-Code-Scanner oder ebenfalls mithilfe eines eigenen QR-Codes, der dann von den Bezahlenden mit dem Smartphone gescannt wird, zu realisieren.

↪ Nutzung von Karte, Smartphone oder Smartwatch für die kontaktlose Bezahlung vor Ort: Eigene Darstellung basierend auf Bitkom Research, 2023. Datenbasis: Repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juli bis Mitte August 2023; n=1.178.

Eine weitere nicht repräsentative Studie (Cash and Payment Report 2022), die von der Bonsai Research im Auftrag der Glory Global Solutions GmbH (Germany) im April 2022 durchgeführt wurde, untersucht das Zahlungsverhalten im DACH-Raum nach zwei Jahren Coronapandemie und kann hier eingesehen werden: t1p.de/cash-payment.

Mobile Payment spielt im Kontext von Smart Destination eine herausragende Rolle, da das Smartphone der Gäste als universeller Schlüssel für Zugangsmöglichkeiten (Reservierung

gen und Tickets) sowie Bezahlvorgänge funktionieren soll.

SO FUNKTIONIERT MOBILE PAYMENT

Bei einer mobilen Zahlung wird üblicherweise das Smartphone verwendet, um eine Transaktion abzuwickeln. Dabei wird im Hintergrund die hinterlegte Kreditkarte oder das angegebene Girokonto der Kunden belastet. Die Datenübertragung, die die Transaktion auslöst, erfolgt dabei auf drei technischen Wegen: Near Field Communication (NFC), Beacons und QR-Codes.

➤ Arten von digitalem Bezahlen: Eigene Darstellung



➤ Arten von digitalem Bezahlen: Eigene Darstellung

NEAR FIELD COMMUNICATION

NFC ermöglicht eine sichere Übertragung von Bezahlinformationen, selbst ohne Eingabe der Geheimzahl. Ein weit verbreitetes Beispiel dafür ist die kontaktlose Girocard auf dem Smartphone. Die Käufer:innen legen dabei ihr Endgerät auf das NFC-Terminal der Verkäufer:innen, und die Zahlung wird über eine Bezahlanwendung wie Apple oder Google Pay abgewickelt. Voraussetzung dafür ist ein NFC-fähiges Endgerät der Kund:innen sowie ein NFC-fähiges Terminal auf Seiten der Anbieter:innen.

QR-CODES

Die Zahlung mithilfe eines QR-Codes wird im Einzelhandel bereits häufig für digitale Bonuskarten genutzt, was als Variante auch für digitale Gästekarten sehr interessant sein kann. Dabei scannen die Verkäufer:innen einfach den QR-Code der Kund:innen. Umgekehrt können QR-Codes auch als digitale Zahlungsmethode dienen. In der Regel öffnen die Käufer:innen dazu den QR-Code-Scanner auf ihrem Smart-

➤ Zahlung mit mobilen Payment-Services: Eigene Darstellung in Anlehnung an Statista, 2023. Datenbasis: Global Consumer Survey 2023; Online-Umfrage der deutschsprachigen Bevölkerung zwischen 18 - 64 Jahre, die in den letzten 12 Monaten in Restaurants, Geschäften und anderen Verkaufsstellen mobil bezahlt haben; n=1.138.

phone, scannen den Code der Anbieter:innen und bestätigen schließlich die Zahlungsanfrage.

BEACONS



Beacons basieren auf der Datenübertragung mittels Bluetooth, wodurch nahezu alle Smartphones Bezahlungen mit dieser Technologie abwickeln können. Beim Bezahlvorgang ist zunächst eine Prüfung des von den Kund:innen hinterlegten Profildes durch die Verkäufer:innen erforderlich. Die Bezahlung erfolgt anschließend über einen Service wie PayPal, und die Käufer:innen müssen die Transaktion verifizieren.

DIGITALE ANWENDUNGEN FÜR MOBILES BEZAHLEN

Anbieter:innen touristischer Leistungen sollten in der Lage sein, diese gängigen digitalen Bezahlmöglichkeiten anzubieten.



PAYPAL

PayPal ist ein Online-Bezahldienst, über dessen gleichnamige App Transaktionen schnell und kontaktlos durchgeführt werden können. Verkäufer:innen haben die Möglichkeit, einen eigenen PayPal-QR-Code zu generieren, den Kund:innen

nur noch scannen müssen, um die Bezahlung über die PayPal-App auf ihrem Smartphone abzuschließen. Stadtführer:innen können so unkompliziert und mit minimalem Aufwand ihren persönlichen QR-Code auf dem Smartphone vorzeigen. Gäste scannen diesen, bestätigen die Zahlung und erhalten innerhalb weniger Sekunden eine Bestätigung über die erfolgreiche Transaktion. Weitere Informationen sind direkt auf PayPal verfügbar unter: t1p.de/paypal-mobile-apps.

APPLE PAY

Apple Pay ist ein in die Apple Wallet App integriertes Zahlungssystem, das speziell für Endgeräte von Apple entwickelt wurde. Dabei fungiert Apple Pay als Medium, das die Debit- oder Kreditkarteninformationen der Nutzenden be-

reits gespeichert hat. Mit dem Smartphone können daraufhin verschiedene (touristische) Leistungen einfach bezahlt werden. Weitere Informationen zu diesem Zahlungsdienst von Apple sind direkt auf der Apple-Webseite verfügbar und können dort eingesehen werden: t1p.de/apple-pay.

GOOGLE PAY

Als Pendant zu Apple Pay existiert Google Pay für alle Android-Geräte. Der Dienst fungiert ebenso als Plattform, auf der Debit- oder Kreditkarten hinterlegt werden können, um dann mit Google Pay Zahlungen zu tätigen. Weitere Informationen zu Google Pay sind auf der Webseite von Google verfügbar unter: t1p.de/google-pay.



EXKURS: BUY NOW PAY LATER

In den letzten Jahren sind immer mehr neue Anbieter in den Markt gekommen, insbesondere durch die verstärkte Nutzung von „Buy Now Pay Later“ (BNPL). Bei Online-Käufen wird den Nutzenden angeboten, die gekaufte Ware erst zu einem späteren Zeitpunkt zu zahlen. Oftmals ist das ohne weitere Angaben oder der Zahlung von Zinsen möglich. Für die Tourismusbranche birgt dies sowohl Chancen als auch Herausforderungen. BNPL ist bereits ein weitverbreiteter Ansatz, der auch im Tourismus von Gästen erwartet werden könnte. Leistungsträger und Destinationen sollten sich dieser Entwicklung anpassen und somit ihr Angebot an Online-Bezahlungsmöglichkeiten erweitern. Allerdings kann damit auch vermehrter Aufwand für die Leistungsträger und

Destinationen einhergehen, da sie die Zahlungen im Blick behalten müssen. Aus Gästesicht besteht beim BNPL-Ansatz das Risiko, dass sie Fälligkeitsdaten verpassen, den Überblick über ausstehende Zahlungen verlieren und sich so in Zahlungsschwierigkeiten begeben.

Zu den bekanntesten BNPL-Anbietern zählt der schwedische Zahlungsanbieter Klarna. Kund:innen können bei Bestellungen zwischen verschiedenen Bezahlungsmöglichkeiten wählen: 1) sofort; 2) in bis zu 30 Tagen; 3) zinsfrei mit drei Teilzahlungen und 4) auf Raten mit eventuellen Zinsen. Falls die Zahlungen nicht getätigt werden, übernimmt Klarna den offenen Rechnungsbetrag, sodass für Händler:innen kein bis kaum ein Risiko besteht. Weitere Informationen sind verfügbar unter: t1p.de/klarna.



EXKURS: WECHAT PAY

WeChat Pay gehört zur Plattform WeChat und ist zusammen mit Alipay für Anbieter elementar, die chinesische Reisende bedienen. Mit WeChat Pay können Gäste in chinesischen Yuan bezahlen, während die Anwendung basierend auf

Echtzeitinformationen zum Wechselkurs den Betrag in Euro umwandelt. Verkäufer:innen haben die Möglichkeit, den Barcode oder QR-Code der Kund:innen zu scannen oder einen eigenen QR-Code zu generieren. Der Funktionsumfang von WeChat Pay kann hier eingesehen werden. t1p.de/wechatpay.

DIGITAL PAYMENT IN DER DESTINATION ETABLIEREN

Die Zuständigkeit für die Etablierung digitaler Zahlungsmöglichkeiten an touristisch relevanten Punkten innerhalb einer Destination ist oft unklar. Tourismusorganisationen haben selten direkten Zugriff auf die Bezahlungsmöglichkeiten der Anbieter:innen selbst, da Freizeitparke, Restaurants oder Stadtführer:innen diese eigenständig wählen. Dennoch können die DMO versuchen, für diese Thematik zu sensibilisieren und indirekt auf die Weiterentwicklungen Einfluss nehmen.

Eine Möglichkeit besteht darin, dass Mitarbeitende der Tourismusorganisationen sich in diesem Bereich weiterbilden und zeigen können, welche Möglichkeiten es gibt, digitale Bezahlungsoptionen zu implementieren, sowie welche konkreten Vorteile sich daraus ergeben. Die DMO fungiert dabei als Enabler und Berater, und sie kann den jeweiligen Anbieter:innen maßgeschneiderte Vorschläge für mögliche Anwendungen unterbreiten. Als Voraussetzung für digitales Bezahlen gilt eine grundlegende digitale Ausstattung, die eine bargeldlose und kontaktlose Bezahlung ermöglicht. Erst wenn eine umfassende Grundlage geschaffen ist, kann darüber nachgedacht werden, wie die zukünftige Ausrichtung in Bezug auf Themen wie Kryptowährungen etc. aussieht.

SUMUP AIR

Mit dem SumUp Air Kartenterminal können kleine Anbieter:innen, wie Souvenirverkäufer:innen auf einem Wochenmarkt, ihr Smartphone mit dem kleinen Terminal verbinden und so mobile Zahlungen auch ohne ein Kassensystem realisieren. Sie geben dazu die zu zahlende Summe in der App ein, das Smartphone wird mit dem Terminal via Bluetooth verbunden, und Kund:innen können dann via Apple oder Google Pay oder per Debit- oder Kreditkarte zahlen. Der Beleg kann anschließend per SMS oder E-Mail versendet werden.

➤ SumUp Air. © SumUp

➤ Voraussetzungen und Vorteile von digitalem Bezahlen:
Eigene Darstellung

Das Kartenterminal mit Bondrucker eignet sich beispielsweise für Schwimmbäder, um Kund:innen eine schnelle kontaktlose Zahlung zu ermöglichen. Es kann durch eine integrierte SIM-Karte und WLAN-Verbindung ortsungebunden verwendet werden und ermöglicht das Ausdrucken eines Belegs nach der Bezahlung.

Das Solo-Kartenlesegerät ist ein mobiles Terminal, das in die Hosentasche passt und sich aufgrund einer mobilen Daten- und WLAN-Verbindung zum Beispiel für Stadtführer:innen eignet. Zudem bietet es eine Trinkgeld-Funktion, über deren angepasste Betragsvorschläge eine erbrachte Leistung einfach honoriert werden kann.

Neben SumUp Air gibt es viele weitere Anbieter, die als Alternative genutzt werden können. Eine Übersicht findet sich in folgendem Beitrag: t1p.de/sumup-alternative.



DIGITAL PAYMENT ERMÖGLICHT ANBIETERN ...

weniger Aufwand und Kosten

hygienische Zahlungsabwicklung

mehr Spontankäufe

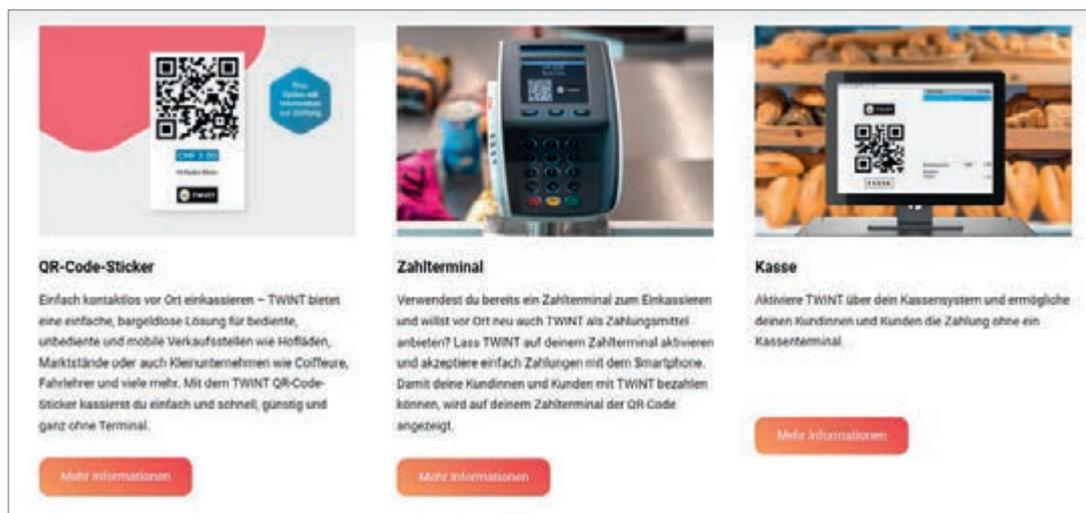
VORAUSSETZUNGEN:
Stabile Stromversorgung & Internetverbindung

An infographic with a central smartphone icon. To the left, there are icons for coins and a Wi-Fi symbol. To the right, there is an icon of a card terminal and a hand holding a card. Arrows point from the text to these icons.

TWINT

Als führende Bezahl-App der Schweiz kann TWINT sowohl für kommerzielle Zwecke wie digitales Zahlen im Handel als auch für Zahlungen zwischen Privatpersonen eingesetzt werden. TWINT setzt auf die QR-Code-Technologie, um Händler:innen verschiedenster Art – von großen Supermarktketten bis zu kleinen Hofläden – eine Lösung für einfaches, bargeldloses und kontaktloses Bezahlen ohne zusätzliche Infrastruktur zu bieten. Die einfache Integ-

ration von TWINT ermöglicht eine flexible Nutzung in verschiedenen Verkaufssituationen, sei es durch das Anbringen eines QR-Code-Stickers an der Kasse oder die Aktivierung auf bestehenden Zahlungsterminals oder Kassensystemen. Auch die Einbindung in Automaten oder das Integrieren auf Rechnungen, in Online- oder App-Shops, ist möglich. In der Schweiz wird TWINT laut eigenen Angaben von mehr als die Hälfte der Bevölkerung genutzt. Weitere Informationen sind hier zu finden: t1p.de/twint.



The image shows three panels illustrating TWINT integration options:

- QR-Code-Sticker:** A QR code sticker is shown on a pink background. Text: "Einfach kontaktlos vor Ort einkassieren – TWINT bietet eine einfache, bargeldlose Lösung für bediente, unbediente und mobile Verkaufsstellen wie Hofläden, Marktstände oder auch Kleinunternehmen wie Coffeure, Fahrradler und viele mehr. Mit dem TWINT QR-Code-Sticker kassierst du einfach und schnell, günstig und ganz ohne Terminal." A red button labeled "Mehr Informationen" is at the bottom.
- Zahlterminal:** A payment terminal is shown. Text: "Verwendest du bereits ein Zahlterminal zum Einkassieren und willst vor Ort neu auch TWINT als Zahlungsmittel anbieten? Lass TWINT auf deinem Zahlterminal aktivieren und akzeptiere einfach Zahlungen mit dem Smartphone. Damit deine Kundinnen und Kunden mit TWINT bezahlen können, wird auf deinem Zahlterminal der QR Code angezeigt." A red button labeled "Mehr Informationen" is at the bottom.
- Kasse:** A computer monitor displaying a QR code is shown in a bakery setting. Text: "Aktiviere TWINT über dein Kassensystem und ermögliche deinen Kundinnen und Kunden die Zahlung ohne ein Kassenterminal." A red button labeled "Mehr Informationen" is at the bottom.

↪ Möglichkeiten des digitalen Zahlungssystems TWINT. © TWINT

LEARNINGS

- ✓ Die Relevanz digitaler Bezahlmöglichkeiten in Urlaubsdestinationen steigt.
- ✓ Zu den digitalen Bezahlmöglichkeiten zählen Kartenzahlungen, Online Payment und Mobile Payment. Mithilfe dieser digitalen Bezahlmöglichkeiten können eine hygiesichere und kontaktlose Zahlung sowie mehr Spontankäufe ermöglicht werden.
- ✓ Im Kontext von Smart Destination steigt besonders die Relevanz von Mobile Payment, da Gäste bei diesen Diensten einfach mit dem Smartphone oder der Smartwatch zahlen können.
- ✓ Für die Bezahlung benötigen Kund:innen eine Bezahl-App und Verkäufer:innen ein Terminal oder einen Scanner sowie Mobile Payment-Anbieter wie zum Beispiel SumUp Air.
- ✓ Es gibt viele Digital Payment-Anbieter wie zum Beispiel Google oder Apple Pay, die mit der Kredit- oder Debitkarte der Kund:innen verbunden werden und diese dann bei einer Transaktion belasten.
- ✓ NFC, QR-Codes und Beacons sind drei gängige Arten der Datenübertragung, die beim Mobile Payment zum Einsatz kommen können. NFC ist die etablierteste technische Lösung beim Mobile Payment, die eine sichere Übertragung zwischen einem NFC-fähigen Endge-

rät und einem NFC-Terminal ohne die Eingabe einer Geheimzahl ermöglicht. Sowohl Kund:innen als auch Verkäufer:innen können QR-Codes auf ihrem Smartphone vorhalten. Zur Bezahlung muss dieser dann lediglich von der anderen Seite mithilfe eines weiteren Endgerätes gescannt werden, um eine Zahlung zu autorisieren. Beacons basieren auf der Datenübertragung mittels Bluetooth. Zur Abwicklung des Bezahlvorgangs müssen sowohl Verkäufer:innen als auch Käufer:innen die Transaktion verifizieren.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Verkäufer:innen sind für die Wahl der Anbieter zuständig, können aber basierend auf einigen Eckpunkten eine geeignete Entscheidung im Sinne der Destination treffen.
- Die Auswahl des passenden Providers sollte an der Zielgruppe festgemacht werden. Für den chinesischen Markt sind beispielsweise Alipay und WeChat Pay relevant.
- Da PayPal, Apple Pay und Google Pay zu den meistgenutzten Anbietern gehören, empfiehlt sich eine Lösung, welche diese Dienste unterstützt.
- Für Verkäufer:innen, die zum Beispiel keine feste Theke oder ähnliche Infrastruktur für Terminals vorhalten können, bieten sich Services wie PayPal QR-Codes, SumUp Air oder WeChat Pay an, über die sie einfach mit dem eigenen Smartphone oder Tablet ein mobiles Terminal einrichten oder eine eigene QR-Code-Zahlung abwickeln können.
- Die meisten Terminals, also Kartenlesegeräte, haben heutzutage eine Kontaktlos-Zahlen-Funktion (erkennbar durch das oder ein ähnliches Icon), worüber auch Mobile Payment abgewickelt werden kann.
- Voraussetzung für Digital Payment sind eine stabile Internetverbindung und Stromversorgung.



MOBILITÄT

Die touristische Mobilität hat sich in den vergangenen Jahren deutlich verändert. Mit dem Aufkommen neuer Technologien und der zunehmenden Digitalisierung gibt es innovative Angebote, die oftmals auf Datenmanagement beruhen und die Mobilitätsgewohnheiten vieler Menschen beeinflussen. Eine der direkt sichtbaren Veränderungen ist die verstärkte Nutzung von Online-Plattformen und Reise-Apps. Reisende können so bequem von zu Hause aus ihre Transportmöglichkeit, Unterkünfte und Aktivitäten buchen, ohne auf Reisebüros angewiesen zu sein. Dies hat zu einer größeren Flexibilität und Unabhängigkeit geführt. Darüber hinaus hat die Sharing Economy einen großen Einfluss auf die Mobilität im Tourismus genommen. Plattformen wie Uber, Share Now und andere ermöglichen Reisenden die bedarfsgerechte Inanspruchnahme dieser Services. In manchen Fällen können sich Reisende auch Transportservices mit anderen teilen. Diese Angebote sind häufig eine kostengünstige Alternative und versprechen darüber hinaus mitunter authentische Reiseerlebnisse.

Einen weiteren wichtigen Aspekt der Mobilität im Tourismus stellt das Thema Nachhaltigkeit dar. Reisende suchen vermehrt nach umweltfreundlichen Reisemöglichkeiten. Elektrofahrzeuge, Fahrradverleih und öffentlichen Verkehrsmittel sind hier mögliche alternative Transportmittel. Rund 84 Prozent der Deutschen gehen laut einer Befragung von Bitkom Research¹³ in diesem Zusammenhang davon aus, dass die Nutzung von neuen Mobilitätsangeboten wie Sharing-Bikes, On-Demand Taxis und Co. einen Beitrag zum Klimaschutz leisten zu können. Im Zusammenhang mit der Veränderung der Mobilität im Tourismus gibt es dabei vielschichtige Herausforderungen. Insbesondere muss die Infrastruktur angepasst werden, um den steigenden Bedarf an nachhaltigen Transportmöglichkeiten zu decken. Dies betrifft sowohl Straßen und Wege als auch Parkmöglichkeiten und nicht zuletzt die digitale Infrastruktur in Form von digitalen Bezahlstellen und

stabiler Internetverbindung zur Nutzung von Mobilitäts-Apps direkt am Reiseort. Zudem müssen Datenschutz- und Sicherheitsbedenken im Zusammenhang mit der Nutzung von Online-Plattformen und Sharing Economy-Diensten berücksichtigt werden.



↖ Beitrag zum Klimaschutz durch geteilte Mobilität: Eigene Darstellung basierend auf Bitkom Research, 2024. Datenbasis: repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juni bis Mitte Juli 2023; n=1.003.

Insgesamt hat die Veränderung der Mobilität im Tourismus zu einer größeren Vielfalt an Reisemöglichkeiten und einer erhöhten Flexibilität für die Reisenden geführt. Es bleibt jedoch abzuwarten, wie sich diese Entwicklung in Zukunft fortsetzt und welche Auswirkungen sie auf den Tourismussektor haben wird. Dies kann aufgrund der hohen Dynamik noch nicht und schon gar nicht pauschal antizipiert werden.

Es ist jedoch wichtig, dass die neuen Mobilitätsoptionen sowie die Bedeutung einer effektiven Förderung des ÖPNV im Zusammenhang mit dem Tourismus erkannt und bei Mobilitätskonzepten berücksichtigt werden. Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung der Mobilitätsinfrastruktur sind entscheidend, um den Bedürfnissen der Gäste und der Einheimischen gerecht zu werden sowie gleichzeitig die Umweltbelastung zu reduzieren. Neben Aspekten wie regelmäßige Zugverbindungen und Überbrückung des „Letzte-Meile-Problems“, hat bereits jetzt das Deutschlandticket dafür gesorgt, dass digitale Services mit Bezug auf

¹³ Bitkom Research, 2024. Datenbasis: repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juni bis Mitte Juli 2023; n=1.003.

den ÖPNV anders gedacht und umgesetzt werden können. Bei einigen Gästen kann nun von dem Besitz ausgegangen werden, was zu erweiterten Möglichkeiten führt. Von einer engen Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteur:innen profitieren sowohl Gäste als auch Einheimische, da so eine nachhaltigere und attraktivere Tourismusinfrastruktur insgesamt geschaffen werden kann. Die drei Eckpfeiler einer Smart Destination – digitale Anwendungen (Mobilitäts-Apps), digitale Ausstattung (digitale Bezahl- und Authentifizierungsstellen) und Dateninfrastruktur (digitale Fahrpläne) – werden langfristig derartige Entwicklungsmöglichkeiten innovativer Mobilitätsformen unterstützen.

Auch dem autonomen Fahren wird immer mehr Bedeutung beigemessen, gehen doch laut der bereits genannten Befragung von Bitkom Research¹⁴ mittlerweile 57 Prozent der deutschen Bevölkerung davon aus, dass in 20 Jahren eine Vielzahl der Verkehrsmittel (z. B. Züge, Busse oder Autos) überwiegend autonom fahren werden.



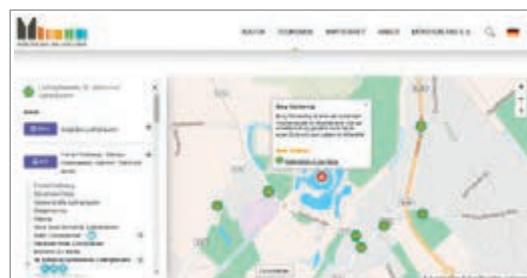
↗ Einstellung der Deutschen zum autonomen Fahren: Eigene Darstellung basierend auf Bitkom Research, 2024. Datenbasis: repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juni bis Mitte Juli 2023; n=1.003.

Konkrete Beispiele aus der Praxis zeigen, wie innovative Mobilitätslösungen (z. B. Move.IT und NaturTrip Niedersachsen) oder Ridepooling-Angebote sowohl auf ländlicher (z. B. EM-MI-MOBIL) als auch auf städtischer Ebene (z. B. MOIA) eingebunden werden können.

MOVE.IT MÜNSTERLAND

Das Online-Tool Move.IT kombiniert Daten des öffentlichen Verkehrs mit Informationen zu Sehenswürdigkeiten und Routen. Alle Daten des Datenportals Münsterland können über ver-

schiedene Filter mit Haltestellen oder Bus- und Bahnlinien verknüpft werden. Die persönlichen Favoriten werden in Karten und Listen sichtbar und um Live-Abfahrtszeiten sowie Links zur Reiseplanung ergänzt. Bei der Darstellung von Bus- und Bahnlinien können Sehenswürdigkeiten auch entlang der Routen angezeigt werden. Dabei wird genau angegeben, an welcher Haltestelle sich die Sehenswürdigkeit befindet. So können Gäste ihren gesamten Ausflug durch das Münsterland mit Bus und Bahn planen. Move.IT kann über das Modul Share.IT in die Webseite von Leistungsträger und anderen touristischen Akteuren integriert werden. Via Screen.IT ist auch die Einbindung auf Infostelen möglich. Die Nutzung von Move.IT ist kostenfrei. Es wird deutlich, dass so zum einen die Dateninfrastruktur in Wert gesetzt wird, aber zum anderen gleichzeitig eine hohe Datenqualität Voraussetzung für derartige Angebote ist.



NATURTRIP NIEDERSACHSEN

NaturTrip Niedersachsen profitiert von den offenen Datenbeständen im Niedersachsen Hub sowie von den Daten, die von niedersächsischen Verkehrsverbänden bereitgestellt werden. Die Anwendung zeigt Ausflug-Tipps auf, die mit öffentlichem Nahverkehr gut erreichbar sind. Die Nutzende haben die Möglichkeit, nach bestimmten Ausflugszielen oder nach Kategorien zu suchen, wie beispielsweise „am und im Wasser“ oder „Museum & Kultur“. Nach der Standortermittlung sucht NaturTrip nach Ausflugszielen, die den ausgewählten Kriterien entsprechen und entweder direkt oder mit nur wenigen Umstiegen per ÖPNV erreichbar sind. In der Detailansicht werden umfassende Informationen zum Ziel bereitgestellt, einschließlich Öffnungszeiten, Eintrittspreisen oder Einkehrmöglichkeiten.

¹⁴ Bitkom Research, 2024. Datenbasis: repräsentative telefonische Befragung der deutschsprachigen Bevölkerung ab 16 Jahre; Mitte Juni bis Mitte Juli 2023; n=1.003.

Zudem erhalten die Nutzenden Informationen darüber, wie viel CO₂-Emissionen sie im Vergleich zur Nutzung eines Autos einsparen. NaturTrip trägt damit nicht nur dazu bei, dass Gäste neue Reiseziele in Niedersachsen entdecken, sondern sensibilisiert sie gleichzeitig für ein nachhaltigeres Reiseverhalten. Die Plattform eröffnet Regionen neue Möglichkeiten zur Ansprache verschiedener Zielgruppen, beispielsweise Menschen, die sich aus unterschiedlichen Gründen nicht sicher genug am Steuer fühlen, oder nachhaltigkeitsbewusste Reisende. Insbesondere im Kontext des Deutschlandtickets gewinnt die Lenkung hin zur verstärkten Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs an Bedeutung.

EMMI-MOBIL

Das EMMI-MOBIL ist seit 2022 ein Projekt der Gemeinde Bad Hindelang, welches das Konzept des Ridepoolings in das ÖPNV-Angebot einbindet. Die Entwickler:innen von EMMI beschreiben die Alternative zum Pkw-Individualverkehr selbst als „emissionsfrei“ und „individuell“ und heben das „Miteinander“ hervor. Zurzeit werden zwei elektrische Kleinbusse mit je acht Plätzen genutzt, um Gäste und Einheimische täglich auch aus abgelegenen Gemeindebereichen besser an den ÖPNV anzubinden. Die Fahrzeuge können eine Vielzahl von Haltestellen in der Gemeinde nach Bedarf anfahren und damit Orte erreichen, die nicht an den regulären ÖPNV angebunden sind. Das Angebot kann so von mehreren Personenkreisen genutzt, Leerfahrten vermieden und es müssen nicht zwingend immer alle Haltestellen angefahren werden, was sich positiv auf die Transportzeit auswirken kann. Damit Gäste und Einheimische das Angebot nutzen können, müssen sie mithilfe der EMMI-MOBIL-App eine Fahrt ordern. Es werden ihnen dabei alle Haltestellen und deren Wartezeiten angezeigt. Erlaubt sind Buchungen von bis zu 24 Stunden im Voraus. Die Anwendung berechnet stets die ideale Route zum Ziel mit Einbezug anderer ÖPNV-Angebote. Falls innerhalb von 30 Minuten nach Ankunft an einer Haltestelle kein Bus an das Wunschziel geplant ist, bringt das EMMI-MOBIL die Gäste auch komplett und ohne Umstieg zum gewünschten Zielort. Die Nutzung des Angebots ist mit einer Gästekarte der Region und mit einer Bad Hindelang BÜRGER PLUS Karte kos-



↳ NaturTrip Niedersachsen.
© TourismusMarketing
Niedersachsen GmbH

tenfrei. Im selben Zuge hat die Gemeinde im Fahrtbereich von EMMI Parkgebühren für Gäste eingeführt, wodurch die Nutzung des Angebots weiter an Attraktivität gewinnt und im Umkehrschluss die Nutzung des eigenen Pkw im Urlaub unattraktiver wird. Das EMMI-MOBIL lockt auch mit der Möglichkeit, Gepäck mitzunehmen: Größere Gepäckstücke wie Koffer und zusammenklappbare Mobilitätshilfen und sogar Ski-Equipment können per App hinzugebucht werden. Auch für Familien mit Kindern soll eine Alternative zum Auto geboten werden, indem Kindersitze sich bereits im Kleinbus befinden und auch Stauraum für Kinderwagen buchbar ist.

↳ EMMI-MOBIL. © Bad
Hindelang Tourismus/
Wolfgang B. Kleiner



MOIA

MOIA ist das Ridepooling-Unternehmen des Volkswagen-Konzerns. Der Service ist seit 2018 in Hannover und seit 2019 auch in Hamburg verfügbar. Nutzende können per App eine Fahrt in einem der Fahrzeuge buchen. Bis zu sechs Personen können an den 12.500 in Hamburg verfügbaren Haltestellen nach Bedarf in die elektrischen Kleinbusse ein- und aussteigen. Die MOIA-App informiert über alle Haltestellen, den garantierten Fahrpreis und die vor-

↳ MOIA Ridepooling.
© MOIA



aussichtliche Ankunftszeit. Vielnutzende profitieren vom MOIA Smart Saver Rabatt und auch für Menschen mit Unterstützungsbedarf gibt es Angebote. Seit Januar 2023 ist das MOIA Ridepooling System in den Hamburger Verkehrsverbund (HVV) integriert und erweitert damit das intermodale Angebot des öffentlichen Nahverkehrs. Darüber hinaus bietet MOIA das eigene Lizenzmodell zur Integration in bestehende Systeme an. Dazu gehören auch Analysewerkzeuge, um Nachfrageprognosen erstellen zu können.

Der nächste Schritt ist das korrespondierende Projekt ALIKE. In diesem sollen autonome Shuttles in Hamburg erprobt und ab 2025 in den Betrieb eingegliedert werden. Das Ziel ist, durch autonomes Fahren die Straßen zu entlasten und das Modell auch auf ländliche Gebiete auszuweiten. In dem Projekt soll zudem auch die Akzeptanz von autonomen Fahrangeboten erforscht werden.

ZUM NACHLESEN

Weitere Informationen zur Planung des autonomen Fahrens mit MOIA sind hier zu finden: t1p.de/moia-autonomes-fahren.

LEARNINGS

- ✓ In den letzten Jahren hat sich die touristische Mobilität stark verändert. Gründe dafür waren unter anderem die zunehmende Digitalisierung und neue Technologien.
- ✓ Immer mehr innovative Mobilitätsangebote werden entwickelt, diese basieren oftmals auf einem umfangreichen Datenmanagement.
- ✓ Flexibilität und bequemes Buchen sind wichtige Aspekte, die durch die Nutzung von Online-Plattformen und Reise-Apps ermöglicht werden können.
- ✓ Auch die Nachhaltigkeit spielt eine tragende Rolle und wird durch die Entwicklung alternativer und umweltfreundlicher Reisemöglichkeiten und Transportmittel unterstützt.
- ✓ Die Tourismusbranche ist auf eine Weiterentwicklung und Qualitätssteigerung des ÖPNV angewiesen. Nur durch den Ausbau und die Modernisierung können langfristig die Bedarfe der Gäste und Einheimischen gedeckt werden.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- DMO sollten die Sichtbarkeit der (alternativen) Transportmöglichkeiten in Reise-Apps und auf Online-Plattformen sicherstellen, um sich der Veränderung im Buchungsverhalten und in den Reisegewohnheiten der Gäste anpassen zu können.
- Um für die Besucher:innen die Mobilitätsangebote flexibel und digital buchbar zu machen, muss eine umfassende Datengrundlage gegeben sein.
- Die Destinationen sollten die Entwicklungen im Bereich der Sharing Economy und umweltfreundlicher Reismöglichkeiten im Blick behalten.
- Es gilt, die Datenschutz- und Sicherheitsbedenken bezüglich der Nutzung von Online-Plattformen und Sharing Economy-Diensten zu berücksichtigen.
- Es müssen Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung des ÖPNV getätigt werden.



EMMI-MOBIL.
© Wolfgang B. Kleiner,
Bad Hindelang Tourismus

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

KI revolutioniert die Tourismusbranche durch innovative Lösungen, die sowohl für Anbieter als auch für Reisende von Vorteil sind. Im Tourismussektor bietet es vielfältige Möglichkeiten, von der Optimierung interner Prozesse bis hin zur Verbesserung des Kund:innenerlebnisses. Wichtig dabei ist es aber nicht nur, diese neuen Möglichkeiten zu erkennen und zu nutzen, sondern auch zugleich auf Datensicherheit, Datenschutz und ethische Aspekte zu achten. Die Zukunft der KI im Tourismus ist vielversprechend, erfordert jedoch eine sorgfältige und umsichtige Integration aufgrund von sich ständig ändernden technologischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Da die Entwicklungen im Bereich KI im Tourismus rasant sind, muss angemerkt werden, dass die hier vorgestellten Anwendungen Erkenntnissen aus Trendreports, Interviews und aktuellen Entwicklungen basieren, die zum Redaktionsschluss im März 2024 aktuell waren. Darüber hinaus benötigt KI im Bereich der Smart Destination für einen nachhaltigen und effektiven

chenmodellen, also Algorithmen, die mit Daten trainiert werden müssen, um Ableitungen für Verallgemeinerungen aus exemplarischen Trainingsdaten zu treffen. Solche Generalisierungen übersteigen oft die Kapazitäten rein menschlicher Berechnungen und ermöglichen ein „Lernen aus Erfahrung“, häufig unter Verwendung großer Datenmengen, auch als Big Data bekannt.

Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die Bilderkennung, bei der das Training darauf abzielen kann, automatisch zwischen zwei Sehenswürdigkeiten zu unterscheiden, wie beispielsweise Kirchen aus der Renaissance und solchen aus der Gotik. Durch die Verarbeitung einer steigenden Anzahl von Bildern verbessert sich das Rechenmodell kontinuierlich. Mithilfe der Trainingsdaten werden spezifische Charakteristika integriert, um Renaissance und Gotik zu differenzieren. Somit entwickelt sich der Algorithmus schrittweise selbst weiter, was dazu führt, dass wir von „Künstlicher Intelligenz“ sprechen.

STIMME AUS DER PRAXIS

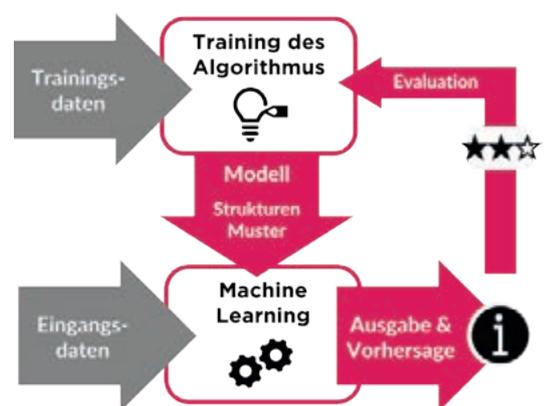
»Der Tourismus erfährt durch KI eine radikale Transformation, die sich in exponentieller Individualisierung der Customer Journey zeigt. Das wird auch das Destinationsmanagement tiefgreifend verändern - bis hin zu einem neuen Selbstverständnis. Die Destination digital sichtbar werden zu lassen, bedeutet neue Geschäftsmodelle, neue Kompetenzen und Agilität, aber auch das Aufsetzen neuer Workflows.«

Dr. Heike Döll-König, Tourismus NRW

Einsatz sowohl eine ausreichende Dateninfrastruktur (insbesondere eine hohe Datenqualität) als auch digitale Anwendungen und digitale Ausstattung.

KI fungiert als Oberbegriff für verschiedene automatisierte Rechenverfahren, wobei insbesondere das Machine Learning (ML) eine hohe Relevanz hat. ML ermöglicht die Erkennung von Mustern in Daten und die Generierung von Prognosen. Dies geschieht mithilfe von Re-

Trainingsdaten für Algorithmen sollten kostenfrei zugänglich sein und eine einheitliche Beschreibungslgik, auch als Ontologie bekannt, aufweisen. Dies bedeutet, dass sie beispielsweise gemäß dem Schema von schema.org strukturiert und ohne lizenzrechtliche Einschränkungen frei verfügbar sein sollten. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass Maschinen die Daten effizient lesen und interpretieren können.



Eine zentrale Rolle in der modernen KI spielen generative KI und LLMs. Generative KI umfasst Algorithmen, die neue Inhalte wie Texte, Bilder,

➤ Funktionsweise von ML: Eigene Darstellung in Anlehnung an Horster und Kärle in DZT 2019: Linked Open Data und Künstliche Intelligenz.

Musik oder Videos erzeugen können. Diese Technologie findet in verschiedenen Bereichen Anwendung, von der kreativen Inhaltsproduktion bis hin zur Datenanalyse. LLMs sind eine spezifische Anwendung der generativen KI, die sich auf die Verarbeitung und Generierung von Sprache konzentriert. Sie werden durch umfangreiche Datensätze trainiert und können für Aufgaben wie Texterstellung, Übersetzung oder Sprachverständnis eingesetzt werden. Im Tourismus werden durch die Möglichkeiten von LLMs insbesondere Chatbots Antworten geben können, die hinsichtlich ihrer Sprachlichkeit sehr ähnlich zu dem sein wird, was Menschen antworten würden. Derartig realistische Chatbots können in Form von Avataren oder Robotern zu sehr wirklichkeitsnahen digitalen Begleitenden werden.

USE CASES FÜR GENERATIVE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND LARGE LANGUAGE MODELS

TEXTGENERIERUNG

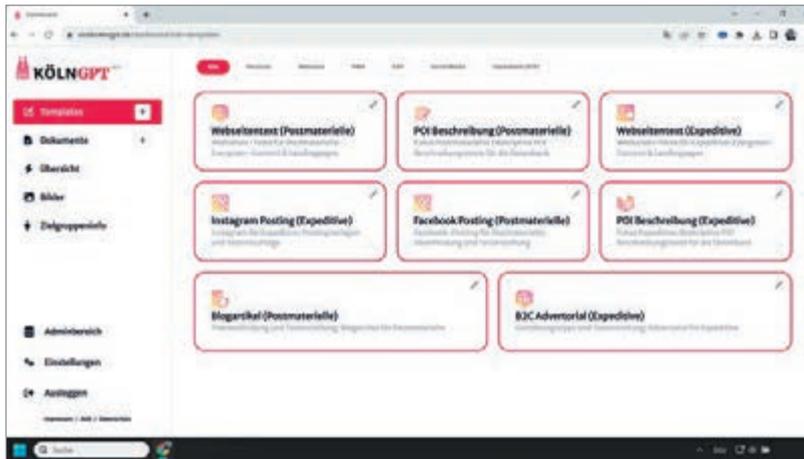
ChatGPT ist ein 2022 veröffentlichter Chatbot, der zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses im März 2024 auf das KI-LLM GPT-3.5 und GPT-4.0 des kalifornischen Softwareunternehmens OpenAI zugreift. Die Webanwendung ist in einer Basisversion kostenlos verfügbar und kann in Echtzeit Texte generieren, erweitern, zusammenfassen, umschreiben und übersetzen. Die Ergebnisse können durch Bezugnahme auf vorherige Ein- und Ausgaben weiter verfeinert werden. Durch das Trainieren des Modells an großen Textmengen mit mehreren hundert Milliarden Parametern ist es möglich, Kontext und Wortbezüge zu erkennen. Das Modell erstellt mithilfe erlernter Wahrscheinlichkeiten in der Wortabfolge die wahrscheinlichste Fortsetzung eines Textes Wort für Wort. Die Ergebnisse sind schlüssige Texte, die menschliche Sprache mit korrekter Grammatik und Orthografie nachahmen. Textgenerierende KI-Werkzeuge wie ChatGPT können Menschen in der Texterstellung unterstützen, benötigen jedoch noch immer menschliche Moderation. Denn es kann passieren, dass Ungenauigkeiten, Fehlinformationen und Vorurteile aus den Trainingsdaten übernommen werden. Zwar wurden die Trai-

ningsdaten des Chatbots mittlerweile auf den Stand von April 2023 aktualisiert, dennoch muss neueres Wissen weiterhin selbst an den Chatbot vermittelt werden. Der Mangel an Daten oder die zur Verfügungsstellung von inhaltlich falschen Daten kann in der Abfrage bestimmten Wissens zum „Halluzinieren“ der KI führen. Das heißt, der Chatbot erfindet falsche Informationen und Zusammenhänge, da diese als wahrscheinlich betrachtet werden.

Für Destinationen bedeutet dies, dass wenn sie ChatGPT als Chatbot einsetzen wollen, die Dateninfrastruktur sowie die Datenqualität eine noch wichtigere Rolle spielt, damit die Ausgaben und Antworten von ChatGPT aktuell und korrekt sind. Es gibt aber noch weitere mögliche Einsatzgebiete. Die Erstellung von zielgruppenspezifischem Content ist im Tourismus eine wichtige Aufgabe, die unter anderem die DMO zu bewerkstelligen haben. Durch die Unterstützung von Chatbots können Texte erstellt, überprüft und dem eigenen Wording und der Strategie angepasst werden. Außerdem lassen sich eigene Chatbots entwickeln, die sich auf die spezifischen Daten beziehen und Antworten auf entsprechende Fragestellungen geben können. In Kombination mit Anbietern wie HeyGen können sogar Bürgermeister:innen oder Tourismusdirektor:innen als Avatare natürlich anmutende Antworten geben. Diese Entwicklung ist daher noch längst nicht abgeschlossen und Destinationen sind aufgefordert, mit den Möglichkeiten (und Grenzen) zu experimentieren.

VISITKÖLNGPT

KölnTourismus hat eine eigene KI-Lösung entwickelt. Die Corporate KI lässt sich sowohl an ChatGPT als auch andere LLMs anbinden und soll kontinuierlich angepasst werden. Zunächst steht die KI nur Mitarbeitenden zur Verfügung. VisitKölnGPT soll diese bei der zielgruppenspezifischen Contenterstellung unterstützen. Dabei wird die Tourismusstrategie der DMO beachtet, um so sicherzustellen, dass der Content im Einklang mit den definierten Zielgruppen und deren Kommunikationsbedürfnissen sowie den Markenwerten und Leitprodukten der Destination steht. t1p.de/visit-koeln-gpt.



➤ VisitKölnGPT –
Template-Übersicht.
© KölnTourismus

Auf niederschwellige Art und Weise ermöglicht der neue GPT Store nun die Erstellung eigener, contentspezifischer KI-Anwendung. Auch für den Tourismus ergeben sich dadurch vielfältige Chancen. Auf Basis der Chatbot-Technologie von OpenAI können auf bestimmte Aufgaben ausgerichtete GPTs entwickelt werden – ganz ohne Programmierkenntnisse. Grundsätzlich scheint nahezu jede Ausrichtung möglich zu sein, sofern eine Datengrundlage in hoher Qualität gegeben ist. Ebenso spielt in diesem Zusammenhang Open Data eine wichtige Rolle, um beispielsweise tourismusspezifische Anwendungen zu Wanderrouten, Stadtführungen oder anderen Aktivitäten erstellen zu können.

BILDGENERIERUNG

Text-zu-Bild KI, wie DALL-e, Midjourney und Stable Diffusion, erstellen Bilder auf Basis von Text-Eingaben. Diese Art von KI nutzt ein Generative Adversarial Network (GAN), bestehend aus zwei gegeneinander arbeitenden Netzwerken. Der Generator erzeugt künstliche Bilder, welche vom Diskriminator gegen echte Bilder geprüft werden. Das Ziel ist es, mithilfe von KI Bilder zu erstellen, die nicht mehr von echten Bildern unterschieden werden können. Die Erstellung der gewünschten Bilder erfordert genaue Texteingaben, jedoch sind Ergebnisse trotzdem häufig als KI-generierte Bilder erkennbar. Bisher sind viele Fragen zu den rechtlichen Grundlagen von KI-Bildern ungeklärt. Schon bei den Trainingsbildern ist unklar, ob hier Urheberrechte verletzt werden oder die Bilder nur als Inspiration dienen. Es ist zudem unklar, ab wann das Ergebnis eine schöpferische Leistung im Sinne des Urheberrechts dar-

stellt oder bereits bestehenden Werken zu sehr ähnelt. Es bleibt auch offen, ob KI-Bilder als kreative Schöpfung angesehen werden können oder es sich dabei eher um zufällige Ergebnisse handelt. Dies würde bedeuten, dass es keinen Urheber gäbe und die generierten Bilder nicht schutzfähig wären. Die Klärung der Fragen zu Urheberrecht, Nutzungsrechten und der Rechte Dritter besonders zur kommerziellen Nutzung von KI-Bildern bedarf noch juristischer Expertise. Dies wird zunächst auch die Nutzung von KI-basierter Bildgenerierung im Tourismus vor Herausforderungen stellen. Sobald die juristischen Unklarheiten beseitigt werden können, bieten diese Tools der Branche eine gute Möglichkeit, die Datenbasis von offenen Daten stark zu erhöhen. Auf Grundlage spezifischer Texte könnten so Bilder von Museen, Restaurants oder Ähnlichem erstellt werden, die bislang in dieser Form gar nicht oder zumindest nicht offen vorliegen. In diesem Zuge wird wieder einmal deutlich, wie wichtig die zur Verfügungstellung von lizenzfreien Bildern für DMO ist. Darüber hinaus ist absehbar, dass auch Bewegtbild der Destination durch KI erzeugt werden kann, was auf Destinationsebene schon jetzt mitgedacht werden sollte.

SPRACHÜBERSETZUNG

Übersetzungs-Tools wie DeepL sind in der Lage, maschinell Übersetzungen in hoher Qualität und Echtzeit zu liefern. Durch den Einsatz von KI können derartige Tools zuverlässig einzelne Wörter bis hin zu ganzen Dokumenten in über 20 Sprachen übersetzen. Die Genauigkeit der Übersetzung ist dabei auf die spezielle Architektur und Trainingsmethodik der jeweils zugrundeliegenden KI zurückzuführen. Eine hohe Qualität von Trainingsdaten sowie eine große Menge an Parametern verbessern die Übersetzungen. Viele dieser Tools sind durch Apps und Browsererweiterungen für Endnutzende frei verfügbar, können aber auch über Schnittstellen in weitere Produkte integriert werden.

Gerade im Tourismus ist Mehrsprachigkeit von Daten wichtig - nicht zuletzt aufgrund von internationalen Ankünften. Mithilfe von KI können große Datenbestände übersetzt werden und die Arbeit für die DMO und weitere Leistungsträger erleichtern. Noch sind diese Über-

setzungen jedoch nicht fehlerfrei, sodass es einer manuellen Nachprüfung bedarf. Perspektivisch werden außerdem durch Text-to-Speech Funktionen auch Simultanübersetzungen möglich. Im Tourismus könnten diese eine breite Anwendung finden, zum Beispiel bei (Stadt-) Führungen, damit internationale Gäste auch einer deutschen Führung folgen können. In ein paar wenigen Fällen ist die Übersetzung von touristischen Datenbeständen bereits möglich (bspw. bei destination.data oder dem DZT Knowledge Graph). Die Daten werden entweder standardmäßig übersetzt oder die es erfolgt eine explizite Aktivierung der Übersetzung.

EU AI ACT

Bei der Anwendung KI-gestützter Instrumente ergeben sich zwangsläufig Fragen hinsichtlich rechtlicher und technischer Aspekte. In diesem Kontext entwickelte die Europäische Union mit dem EU AI Act gegenwärtig einen europäischen Rechtsrahmen für KI. KI-Anwendungen werden durch das Gesetz drei Risikokategorien zugeordnet. Die zugrundeliegende europäische KI-Strategie verfolgt das Ziel, die EU in ein weltweit führendes Zentrum für KI zu transformieren und gleichzeitig sicherzustellen, dass die KI menschenzentriert und vertrauenswürdig ist. Dieses Vorhaben mündet in einem europäischen Ansatz, der Exzellenz und Vertrauen durch spezifische Vorschriften und Maßnahmen fördert. Mehr Informationen unter: t1p.de/eu-ai-act und t1p.de/eu-ai-ansatz.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IM DESTINATIONS MANAGEMENT

KI im Destinationsmanagement soll künftig ermöglichen, dass sich Systeme selbst optimieren. Derartige autonome Recommender sollen in der Lage sein, zum Beispiel personalisierte Empfehlungen für individualisierte barrierefreie Reiseerlebnisse zu geben.

Die Grundlage für dieses selbstlernende Destinationsmanagement bildet eine umfassende Datenbasis der Destination. Diese Daten müssen zukünftig um Echtzeitinformationen ergänzt werden, die mithilfe von Sensoren oder Messstationen (bspw. Kassen- und weitere Transaktionsdaten) in der Destination generiert und weitergeleitet werden.

Die Daten werden dann in verarbeiteter Form ausgegeben, zum Beispiel über Infostelen, Smart-TVs oder direkt auf das Smartphone der Gäste. Die Daten fließen somit über den jeweiligen Data Hub des Landes in digitale Anwendungen, die als Systeme in der Destination und bei Gästen etabliert und akzeptiert sind. Die einzelnen Komponenten sollten miteinander vernetzt sein und im stetigen Datenaustausch stehen. Ein Sensor sendet beispielsweise die Auslastung einer Attraktion an das System, welches diese Informationen wiederum an die Gäste weiterreicht. Das System lernt aus den Entscheidungen der Gäste und gibt darauf basierend künftig jene Empfehlungen aus, welche die gewünschte Verhaltensänderung schon in der Vergangenheit bewirkt haben. Die Reaktion auf diese Empfehlung wird dann erneut ausgewertet und verarbeitet. Es resultiert daraus ein

STIMME AUS DER PRAXIS

»Die Einführung von ChatGPT markiert einen Meilenstein in der Geschichte der künstlichen Intelligenz, vergleichbar mit dem bahnbrechenden Moment, als das iPhone die Welt der Mobiltelefone revolutionierte.«

Stefan Möhler, netzvitamine GmbH

selbstlernendes System, das als wichtiges und zukunftsweisendes Instrument des Destinationsmanagements die Basis für eine Smart Destination darstellt.

TOURISMUS DATA INTELLIGENCE INITIATIVE NRW

Tourismus NRW und seine Partner wollen mit dem EFRE-Projekt „Tourismus Data Intelligence Initiative NRW“ bei der Etablierung von KI eine Vorreiterrolle im Deutschlandtourismus einnehmen. Mittels smarter Use Cases soll es gelingen, Gäste genau die Inhalte zur Verfügung zu stellen, die diese im jeweiligen Moment benötigen. Link: t1p.de/nrw-tdii.

MENSCH UND MASCHINE IN EINKLANG BRINGEN

Es wird erwartet, dass smarte Assistenten vorhandene Informationen über Gäste effizienter verarbeiten können als menschliche Mitarbeitende. Automatisierte Prozesse wie der Check-In erweisen sich langfristig als kostengünstiger im Vergleich zu Fachpersonal, das rund um die Uhr die Rezeption besetzen müsste. Dennoch bedeutet dies nicht, dass Arbeitskräfte im Tourismus gänzlich entbehrlich werden. Maschinen können menschliche Eigenschaften wie die Fähigkeit zum Aufbau komplexer sozialer Beziehungen, das Bewusstsein über sich selbst und ihre Umwelt sowie die Fähigkeit, tiefe Emotionen mit Erlebtem zu verbinden, nicht ersetzen.

Dennoch können Maschinen das Servicepersonal in Bereichen entlasten, die ohnehin wenig direkten Kontakt zu den Reisenden erfordern, wie beispielsweise beim Bezahlvorgang in Museen oder Schwimmbädern sowie bei der Kontrolle der Kurkarte am Strandzugang. Hierbei sind die DMO gefragt, sicherzustellen, dass das selbstlernende Destinationsmanagement so ausgerichtet wird, dass die Stärken des menschlichen Wesens beim Fachpersonal betont werden können. Maschinen sollten hingegen an jenen Stellen eingeführt werden, an denen das Personal bisher Routinearbeiten verrichten musste. Wie dies konkret in der Praxis aussehen kann, ist von den jeweiligen Gegebenheiten

abhängig. Die Jobbezeichnung „Experience Manager:in“ zeigt an, in welche Richtung sich die Arbeit entwickeln könnte: Menschen, die zwischen den Zeilen lesen können und Gästen überraschende Wow-Momente bescheren.

Im Magazin „Künstliche Intelligenz im Deutschlandtourismus“ der DZT können die aktuellen Entwicklungen der Thematik und Chancen für den Tourismus nachgelesen werden: t1p.de/dzt-ki-magazin-2021.

Weitere Informationen rund um das Thema Open Data im Deutschlandtourismus können im Handbuch der DZT nachgelesen werden: t1p.de/DZT-2021-open-data.

Cesar Ortiz erläutert in einem informativen Blogbeitrag die Unterschiede zwischen KI), ML und Deep Learning (DL). Den ausführlichen Beitrag kann man auf der Oracle-Webseite unter: t1p.de/oracle-ai-ml nachlesen.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND ETHIK

Die Funktionalität von KI hängt wesentlich von der Verfügbarkeit von Daten ab. Es ist daher vorzusehen, dass bei der Implementierung von KI eine umfangreiche Datenerfassung erforderlich ist, um sicherzustellen, dass smarte Assistenzsysteme und andere Lösungen die gewünschten Ergebnisse in hoher Qualität liefern können.

In diesem Kontext tragen Tourismusmanager:innen die Verantwortung abzusichern, dass die Erfassung und Verarbeitung von Daten den geltenden Datenschutzbestimmungen entspricht und dass Gäste transparent darüber informiert werden, welche Daten erfasst werden und wie diese weiterverarbeitet werden.

Es ist außerdem von Bedeutung zu hinterfragen, ob die technische Erfassung des Verhaltens der Gäste auch moralisch vertretbar ist. Die Grundannahme sollte immer sein, dass die Potenziale von KI zum Wohl der Menschen genutzt werden und somit das Reiseerlebnis der Gäste verbessert wird.

Als Hilfestellung für eine ethisch korrekte Gestaltung algorithmischer Systeme haben die

Bertelsmann Stiftung und der Think Tank iRights.Lab gemeinsam mit 500 Expert:innen neun Regeln verfasst, die Tourismusmanager:innen als Rahmenleitlinie helfen können:

1. Aufbau der Kompetenz: Welche Funktionen und Auswirkungen haben Algorithmen?
2. Definition der Verantwortlichkeiten: Wer übernimmt die Verantwortung für die Auswirkungen beim Einsatz von Algorithmen?
3. Dokumentation der Ziele und erwarteten Wirkung vor dem Einsatz: Was soll bezweckt werden?
4. Gewährleistung der Sicherheit: Algorithmen vor dem Einsatz testen.
5. Durchführung einer Kennzeichnung: Den Einsatz von Algorithmen kenntlich machen für Personen, die mit diesen interagieren.
6. Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit: Wieso agiert das System so und nicht

- anders? Die Daten und Modelle und deren Architektur leicht verständlich offenlegen.
7. Sicherstellung der Beherrschbarkeit: Gesamtüberblick über den Algorithmus während des Einsatzes gewährleisten.
 8. Überprüfung der Wirkung: Welche Auswirkungen hat der Algorithmus im Prozess?
 9. Möglichmachen von Beschwerden: Fragwürdige oder beeinträchtigende Entscheidungen eines Algorithmus müssen detailliert erklärt und einfach gemeldet werden können.

ZUM NACHLESEN

Die Algo.Rules können nachgelesen werden unter: t1p.de/algorules.

KI-GESTÜTZTE SMARTE ASSISTENTEN

STELLEN SIE SICH VOR, ...

...dass das gesamte Reiseerlebnis von smarten Assistenzsystemen begleitet und mit digitalen Inhalten angereichert wird. Eine solche idealtypische Customer Journey könnte wie folgt aussehen:

INSPIRATION

Ein Urlaubsfoto in den sozialen Netzwerken, Informationen zu einem vergangenen Ausflug oder auch Dokumentarfilme können potenzielle Gäste bei der Wahl ihres nächsten Reiseziels inspirieren. An diesem Punkt setzt ein smartes Assistenzsystem bereits an, indem es auf Basis der individuellen Vorlieben spezifische Inhalte präsentiert und dazu passende Informationen liefert. Zum Beispiel könnte es sagen: „Das Foto wurde im Sauerland aufgenommen. Möchten Sie beliebte Wanderrouten am Langenberg sehen?“ oder „Hier sind Sehenswürdigkeiten in Bonn, die Sie interessieren könnten.“ Solche Assistenzsysteme können Daten, die beispielsweise

durch das Nutzungsverhalten der Gäste bei der Hotelsuche in der Eifel erfasst wurden, verarbeitet und zur Inspiration gezielt eingesetzt werden.

ENTSCHEIDUNG

Basierend auf diesen Informationen unterstützt das digitale Assistenzsystem im nächsten Schritt die Reiseentscheidung. Nach Eingabe des Zeitrahmens und wichtiger Eckdaten unterbreitet es verschiedene Vorschläge. Beispielsweise könnte es sagen: „In Ihrem angegebenen Reisezeitraum sind noch Zimmer in einem hoch bewerteten Hotel verfügbar, das noch näher am Nationalpark Eifel liegt“ oder „Döppekuchen, eine Spezialität aus der Eifel, können Sie in einem Restaurant genießen, das auch sonst Ihren Vorlieben entspricht“. Zusätzlich ist das Assistenzsystem mit den Kalendern der Nutzenden verbunden und liefert auch spontane Vorschläge, etwa in Abhängigkeit von Wettervorhersagen und den aktuellen Standort. Die Empfehlungen des Systems beinhalten regelmäßig auch neue Alternativen, wodurch sich das digitale Assistenzsystem dynamisch an die Vorlieben der Gäste anpassen kann.

ERLEBNIS

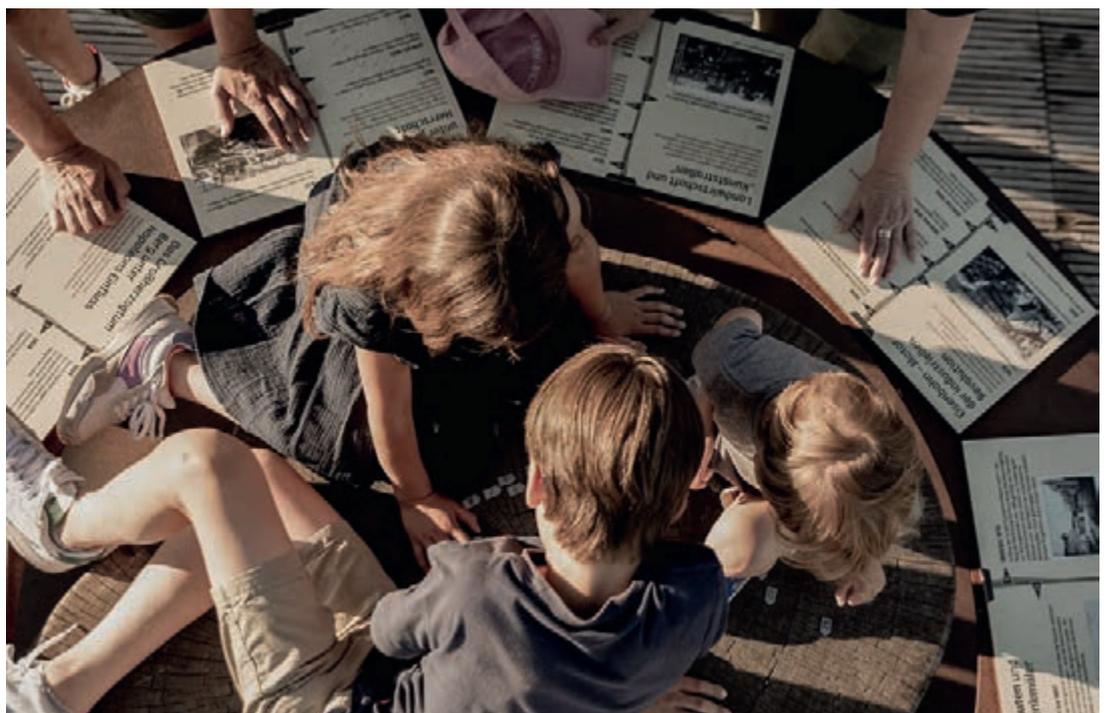
Basierend auf dem zuvor erstellten Reiseplan und einer umfangreichen Datenbasis wird das lokale Erlebnis weiter optimiert. Zum Beispiel ermöglicht das automatische Übersetzen von fremdsprachigen Menükarten das Umgehen von Wartezeiten oder Verständnisbarrieren. Das intelligente Assistenzsystem kann auch eine präzise Navigation bereitstellen und administrative Aufgaben wie den Check-In oder das Ausfüllen eines Meldescheins übernehmen. Dadurch fungiert es als persönlicher Guide und gibt kontinuierlich interessante Empfehlungen ab. Zum Beispiel könnte es sagen: „Um 14 Uhr ist Regen vorhergesagt. Vom Duisburger Zoo sind es 15 Kilometer bis zum Sea Life in Oberhausen. Möchten Sie lieber dorthin?“ Zusätzliche Informationen wie „Wussten Sie, warum drei Käfige an der St. Lamberti Kirche in Münster hängen?“ werden ebenfalls bereitgestellt.

Assistenzsysteme können auch im Rahmen von Gamification eingesetzt werden. Sie könnten beispielsweise überprüfen, ob Wandernde tatsächlich die anvisierten 20 Kilometer am Tag erreicht haben, um die digitale Wandernadel zu verdienen. Ein weiteres Beispiel wäre: „Tanja hat bereits fünf Kilometer

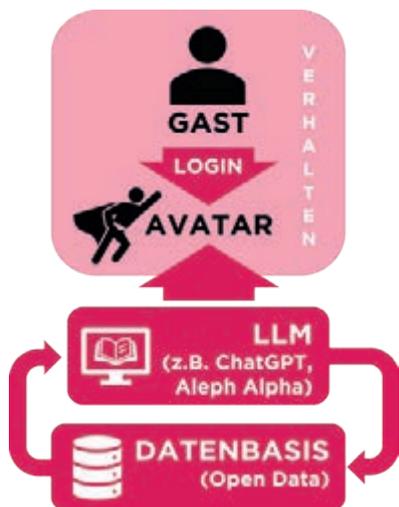
mehr zurückgelegt als du. Möchtest du den längeren Weg am Wasser nehmen und die Distanz noch aufholen?“ Das Assistenzsystem weist zudem auf besondere Ereignisse hin. Zum Beispiel: „Sie sind am Wochenende 50 Kilometer im Bergischen Land gewandert. Sie können sich Ihre Bronze-Medaille an drei verschiedenen Orten in der Nähe abholen.“

NACHBEREITUNG

Nach der Reise übernimmt das intelligente Assistenzsystem zwei wesentliche Aufgaben. Einerseits kann es für zukünftige Empfehlungen verbessert werden, indem es ein Training durchläuft. Dafür ist es hilfreich, möglichst viele Fragen präzise zu beantworten und Ratings zu hinterlassen, beispielsweise mit der Frage: „Was hat Ihnen am Niederrhein besonders gut gefallen?“ Andererseits fungiert das Assistenzsystem als ein digitales Logbuch oder Reisetagebuch. Hierbei können täglich eingesprochene Beschreibungen hinterlegt werden, die durch optimierte Fotos und Videos ergänzt werden. Das Assistenzsystem teilt diese Informationen kontinuierlich in den sozialen Medien, optimal platziert zur besten Zeit und mit den effektivsten Hashtags, um möglichst viele „Likes“ zu generieren.



➤ Panarbora Lernstation auf Aussichtsturm.
© Tourismus NRW e.V.



Das hier exemplarisch vorgestellte Modell „Nikki“ repräsentiert eine zukunftsweisende Vision, doch bereits heute finden personalisierte Avatare Anwendung, die mit Gästen interagieren und Empfehlungen aussprechen können. Diese Technologie basiert auf LLMs wie beispielsweise ChatGPT und Aleph/Alpha. Diese Modelle werden kontinuierlich auf Basis umfangreicher Datensätze trainiert, wodurch ein fortlaufender Lernprozess ermöglicht wird.

Aus diesem Prozess resultiert erstens eine fortwährende Optimierung in der Ansprache verschiedener Zielgruppen. Beispielsweise kann ein Avatar in Tiergestalt mit einem Kind in einer sprachlich angepassten Weise interagieren, während die Kommunikation mit einem Erwachsenen anders gestaltet wird. Zweitens führt dieser Lernprozess zu einer stetigen Verbesserung der Informationsqualität und ermöglicht es, zunehmend präzisere Vorschläge für Aktivitäten und auch Alternativen für die Gäste zu generieren.

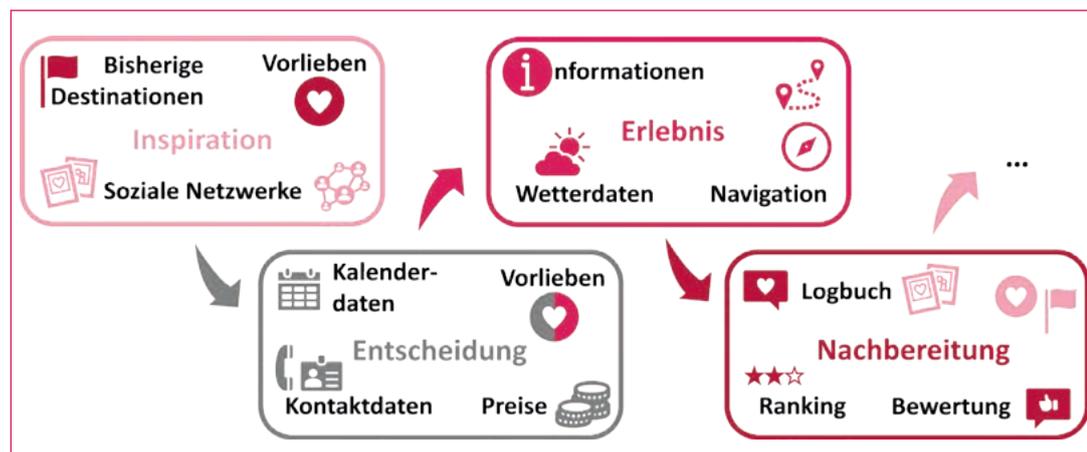
↖ Avatar basierend auf einem LLM: Eigene Darstellung.

ZUM NACHLESEN

Das Gottlieb Duttweiler Institute (GDI) hat in einer Studie von 2019 Entwicklungen des Reisens bis 2030 untersucht, hierzu Szenarien herausgebildet und weitere Informationen zum Thema smarte Assistenzsysteme zusammengestellt: t1p.de/GDI-2019.



↖ Fähigkeiten von smarten Assistenten: Eigene Darstellung in Anlehnung an Horster, 2022: Digitales Tourismusmarketing, S. 628.



↖ Customer Journey mit smarten Assistenten: Eigene Darstellung in Anlehnung an Samocho-wicz, Kwiatkowski und Breit in Gottlieb Duttweiler Institute, 2019: Unterwegs mit smarten Assistenten. Ein Szenario zum Reisen der Zukunft, S. 18-21

LEARNINGS:

- ✓ KI ist eine Querschnittstechnologie, die alle Branchen und Lebensbereiche betrifft. Eine besonders hohe Relevanz wird auch dem ML zugesprochen.
- ✓ KI ist nicht nur eine Zukunftsvision, sondern stellt die konkrete und heute bereits relevante Basis für Smart Destination dar. Sie revolutioniert die Tourismusbranche durch innovative Lösungen, die einen Mehrwert auf Angebots- und Nachfrageseite generieren.
- ✓ KI wertet kontinuierlich Muster wie Gemeinsamkeiten, Abhängigkeiten und Zusammenhänge in Daten aus. Die Rechenmodelle lernen aus den vorher ausgewerteten Daten und analysieren auf Basis dieser Entscheidung neue Daten.
- ✓ Smarte Assistenzsysteme können Aufgaben übernehmen, um Mitarbeitende zu entlasten (z. B. den Check-In im Hotel) sowie die Reise der Kund:innen bereichern, indem sie Reisepläne vorschlagen und Aufgaben wie die Tischreservierung übernehmen sowie für sie interessante Angebote und Informationen ausspielen.
- ✓ Die Debatte Mensch oder Maschine sollte in dem Verständnis enden, dass nur das Zusammenspiel beider zukunftsfähig ist.
- ✓ Bereits jetzt können Tools zur KI-basierten Text- und Bildgenerierung sowie Sprachübersetzungen den Akteuren in der Tourismusbranche den Arbeitsalltag erleichtern und ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern.
- ✓ Ein selbstlernendes Destinationsmanagement, welches beispielsweise auf KI basierende, autonome Recommender nutzt, kann sich zukunftsfähig aufstellen. Grundlage ist auch in diesem Fall eine umfassende Datenbasis und ein entsprechender Umgang mit den Daten.
- ✓ Neben den Vorteilen für die Angebotsseite, kann KI auch positiven Einfluss auf die Nachfrageseite haben. Insbesondere bei der Inspiration und der Planung von Reisen kann KI die Gäste unterstützen. Grundsätzlich ist ein Einsatz und ein Mehrwert von KI in allen Phasen der Customer Journey möglich.

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- Die Vernetzung diverser Elemente in der Destination über Sensoren stellt einen stetigen Datenaustausch sicher, über den Algorithmen Trainingsdaten erhalten können.
- Daten sind die Grundvoraussetzung für KI und sollten idealerweise offen und maschinenlesbar vorliegen.
- Die neun Algo.Rules der Bertelsmann Stiftung und des Think Tank iRights.Lab ermöglichen eine ethisch angemessene Gestaltung algorithmischer Systeme, die beachtet werden sollten.
- Wichtig ist die Auseinandersetzung mit Themen wie Datensicherheit, Datenschutz und Ethik. Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen ändern sich stetig und sollten verfolgt werden.

- Mitarbeitende müssen hinsichtlich des Umgangs mit den Daten und den KI-Tools ausreichend geschult werden.
- Die DMO sollten sicherstellen, dass ein selbstlernendes Destinationsmanagement trotz der KI-Komponenten die Stärken des menschlichen Wesens beim Fachpersonal einbezieht und betont.

↙ Kletterer auf dem Müngstener Brückensteig bei Solingen. © Tourismus NRW e.V.



Die Dynamik der vergangenen Jahre hat gezeigt, wie unvorhersehbar und rasant die Entwicklungen, insbesondere in der Digitalisierung, sein können. Während das Thema KI im letzten Jahr noch ein Zukunftsthema war, haben LLMs rund um ChatGPT und die damit verbundenen Möglichkeiten, Generative KI zum Zentrum des digitalen Wandels gemacht. Dies geht einher mit der verstärkten Relevanz der offenen touristischen Dateninfrastruktur. Eine qualitativ hochwertig und vollständige Datenbasis für spezifische Anwendungsfälle ist die Grundvoraussetzung dafür, dass Sprachmodelle nicht nur plausibel erscheinende Antworten liefern, sondern auch solche, die inhaltlich korrekt und abgesichert sind. Die Integration von KI wird damit einen entscheidenden Mehrwert für Destinationen schaffen. Sprachbasierte User Interfaces wie Chatbots nehmen im Bereich der digitalen Anwendungen einen neuen und ernstzunehmenden Raum ein. Bisher war die Kommunikation mit Chatbots auf einen begrenzten Funktionsumfang limitiert, etwa zum Abspielen von Musik oder zum Anrufen bestimmter Personen. Selbst die Sprachassistenten von Apple (Siri) oder Google (Assistant) wurden kaum weiterführend genutzt. Dies wird sich mit der Entwicklung von Sprachmodellen grundlegend ändern. Mit Blick auf die digitale Infrastruktur vor Ort sind hier weiterhin die zentralen Säulen wie die Netzabdeckung und WLAN-Verfügbarkeit zu nennen. Gleichwohl wird der Ausbau der Sensorik einen größeren Raum einnehmen, um so Prognosen und Echtzeitmessungen von Besucherströmen berechnen und ausspielen zu können. Auf dem Weg hin zu einem nachhaltigen Tourismus werden smarte Lösungen und technologische Fortschritte dazu beitragen, Ressourcen effizienter nutzen zu können, Umweltauswirkungen zu minimieren sowie die Lebensqualität der Einwohner:innen und Gäste zu verbessern. Es gilt, die soziale, kulturelle, ökologische und wirtschaftliche Diversität zu berücksichtigen mit dem Ziel, eine ausgewogene Entwicklung zu fördern, die den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht wird.

Mit Blick auf eine Smart DMO wird KI innovative Lösungen für bestehende und neue Herausforderungen schaffen sowie menschliche Fähigkeiten und neue Arbeitsweisen unterstützen. Der Mensch wird weiterhin im Mittelpunkt stehen und durch KI neue Handlungsfelder entwickeln können. Dabei ist die Einbindung der Bevölkerung, der Besucher:innen und der Mitarbeitenden in den Entwicklungsprozess entscheidend, um Akzeptanz sicherzustellen und Nutzen zu stiften. Die Entwicklung und Implementierung von KI muss verantwortungsbewusst erfolgen. Dies schließt auch die transparente Kommunikation über die Nutzung von Daten und Technologien ein. Gefordert ist ein Mindset, das über eine rein technologische Sichtweise hinausgeht. In der sich stetig wandelnden Welt wird der gemeinsame Austausch, die Reflektion und die kollaborative Gestaltung zu einer Grundbedingung.

Die Forschungskoooperation „Smart Destination“ zeigt fortlaufend wesentliche Aspekte der Entwicklungen im Rahmen des Reifegradmodells und des vorliegenden Leitfadens auf. Nun liegt es an den handelnden Akteur:innen, die vorhandenen Möglichkeiten umzusetzen. Hierfür sind zudem weitere Förderungen erforderlich, unter anderem zur Stärkung kleiner und mittelständischer Unternehmen im Deutschlandtourismus.

HINWEIS: Dieser Leitfaden enthält viele Best Practice-Beispiele. Dank zahlreicher Hinweise konnten wir eine große Sammlung erstellen und daraus eine prägnante Auswahl treffen. Es ist geplant, den vorliegenden Leitfaden jährlich zu überarbeiten und zu aktualisieren. Jeder Hinweis zu weiteren Best Practices wird dankbar aufgenommen, um das Repertoire an Vorzeigebispielen zu erweitern. Senden Sie hierzu gerne eine Mail an die im Impressum genannten Kontaktpersonen. Redaktionsschluss März 2024.



Tourismus NRW e.V.

HERAUSGEBER

Tourismus NRW e.V.
Völklinger Straße 4
40219 Düsseldorf
Telefon: 0211 91320-500
Fax: 0211 91320-555
E-Mail: info@nrw-tourismus.de
Internet:
tourismusverband.nrw |
www.dein-nrw.de

Vertretungsberechtigt:
Burkhard Schmidt-Schönefeldt
(Vorsitzender des Vorstandes)

Geschäftsführung:
Dr. Heike Döll-König

Registergericht: Amtsgericht Düsseldorf
Vereinsregisternummer: VR 10493

V. i. S. d. P. und Verantwortlicher gem. § 18
Abs. 2 Medienstaatsvertrag: Markus Delcuve,
Völklinger Str. 4, 40219 Düsseldorf

ANSPRECHPERSONEN

Christian Stühling
0211 91320-545
stuehring@nrw-tourismus.de

Pascal Helfer
0211 91320-533
helfer@nrw-tourismus.de

Leonie Jasper
0211 91320-598
jasper@nrw-tourismus.de

GESTALTUNG UND PRODUKTION

Bonifatius GmbH
Karl-Schurz-Str. 26
33100 Paderborn
www.bonifatius.de

TITELBILD

Dingdener Heide – Person fotografiert See aus
Schwebezeit heraus © Johannes Höhn,
Tourismus NRW e.V.

REDAKTION

DI Tourismusforschung
Prof. Dr. Eric Horster, Ann-Kathrin Klinger und
Lisa Naschert

Tourismus NRW e.V.
Pascal Helfer, Leonie Jasper und Jasmin Küber

IN KOOPERATION MIT



DI Tourismusforschung

Deutsches Institut
für Tourismusforschung

DI Tourismusforschung der FH Westküste

GEFÖRDERT DURCH

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen





**NORD
RHEIN
WEST
FALEN**

Tourismus NRW e.V.