



DIANAT

Digitale Leistungen, Datenintegration
und Datenautonomie für eine
nachhaltigere Tourismusbranche

Berlin, 10.11.2025

Autorinnen und Autoren:

Benno Grüssel
gruessel@cist.de

Oliver Puhe
puhe@cist.de



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Programm „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ (Förderkennzeichen: 02K23A137) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / dem Autor / den Autor*innen.

DIANA-T

„How-might-we“-Fragen

Überblick Bedarfe zum Thema Digitalisierung

Strategie-Workshop, Berlin, 19.04.2024

Autorinnen und Autoren:

Benno Grüssel
gruessel@cist.de

Oliver Puhe
puhe@cist.de

DIANA-T:

Digitale Leistungen, Daten-
integration und Datenautonomie für eine
nachhaltigere Tourismusbranche

Webseite:

<https://diana-t.de>



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wird durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Programm „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ (Förderkennzeichen: 02K23A137) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / dem Autor / den Autor*innen.

Das sind die Partner von DIANA-T



Einführung und Inhalt

Dieses Dokument ist im Rahmen des Projekts DIANA-T entstanden, das einen dezentralen, sicheren Datenraum für touristische Akteur:innen nutzen will. Ziel ist es, offene und proprietäre Daten für kleine und mittelständische Unternehmen nutzbar zu machen, um innovative, datengetriebene Dienstleistungen zu ermöglichen.

Um sich dem Projektziel zu nähern und Prototypen zu erarbeiten, sollten im Rahmen eines Workshops zunächst relevante Leitfragen erarbeitet werden, die sich auf Probleme in den Handlungsräumen beziehen, die im Vorfeld des Strategie-Workshop in drei Online-Workshops identifizierten wurden. Diese Leitfragen dienen als Basis für die weiteren Projektschritte, wie die Entwicklung von Lösungskonzepten und Geschäftsmodellen. Diese Erarbeitung der Fragestellungen ist in AP 1 angesiedelt, welches das Ziel hat einerseits relevante Wachstums-, Handlungs- und Innovationsfelder zu identifizieren und andererseits die Erstellung konkreter Anwendungs- und Lösungsmodule zu ermöglichen. Damit wird vor allem das AP 4 dabei unterstützt, Feinkonzepte zu entwickeln, sowie die Anforderungen für mögliche Kollaborations- oder Geschäftsmodelle zu formulieren.

Im Laufe eines Strategie-Workshops, der am 18. und 19.04.2024 in Berlin stattfand, wurden die Teilnehmenden immer wieder gebeten sogenannte „How-might-we“-Fragen zu formulieren. Eine „How-might-we“-Frage ist eine offene, optimistisch formulierte Frage, die dazu einlädt, Ideen und Lösungen für ein Problem oder eine Herausforderung zu entwickeln. Sie beginnt immer mit den Worten "How might we..." – auf Deutsch etwa: "Wie könnten wir...". Diese spezielle Formulierung wird im Design Thinking verwendet um kreative Lösungsfindung zu fördern und ist ein Schlüsselement beim Brainstorming. „How-might-we“-Fragen helfen, den Fokus auf Chancen statt auf Probleme zu legen und Innovationsprozesse zu strukturieren.

Die im Verlauf des Workshops erhobenen Fragen wurden zuerst geclustert. Dabei wurden die Fragen identifiziert, die die Kriterien von „How-might-we“-Fragen erfüllen (offen, optimistisch, fokussiert und kollaborativ – Slide 8 bis 10). Alle übrigen Fragen wurden den Kategorien „Projektfragen“ (Slide 5), „Metafragen“ (Slide 6) und „Andere Fragen“ (Slide 7) zugeordnet.

Die „How-might-we“-Fragen wurden zusammengefasst (Slide 11) und in Kleingruppen verfeinert, wodurch am Ende des Workshops neun Gruppen-Fragen übrig blieben (Slide 12). Sieben dieser Fragen ließen sich zur Grundlage eines ersten Prototypen zusammenfassen (Slide 13). Der Arbeitstitel lautet „Bruschtbeutel“ (schwäbisch für Brustbeutel), welcher eine Art digitaler Brieftasche darstellen könnte. Diese Idee soll im Nachgang des Workshops in einer ersten Arbeitsgruppe weiterentwickelt werden.

Projektfragen (beziehen sich spezifisch auf Aspekte, Inhalte, Abläufe oder Ziele von DIANA-T)

- Wie kann man die bestehende Unterschiedlichkeit der Partner bestmöglich und zielführend nutzen?
- Wie können wir die Daten des Knowledge Graphen sinnvoll nutzen?
- Wie können wir die komplexe Digitalisierung auf einen einfachen Nenner bekommen, so dass wir hochwertige Daten erhalten?
- Wie können wir dafür sorgen, dass unsere Projekte wirklich letztendlich am Kunden/ Gast angewandt werden?
- Wie können wir die Relevanz und Anwendungsnähe des Themenkomplex Open Data den Leistungsträgern/ KMUs klar und verständlich vermitteln?
- Wie können wir einen Data Space entwickeln, der Open Data, API Content und Konnektorendaten verbindet und durch machine learning immer bessere Antworten für Anfragen individueller Menschen (CRM, Gästecards etc.) ausgibt?
- Inwieweit erfährt die Öffentlichkeit von unserem Projekt?
- Wird es einen Konnektor zwischen den Datenräumen geben?
- Wie können wir die touristischen Open Data, den DR Mobilität, den DR Kultur, die mCloud und anderes zusammenbringen, um neue Lösungen für den Tourismus zu entwickeln?
- Wie kann man GaiaX niedrigschwelliger erklären?
- Wie können wir den Datenpool schon während der Projektphase vergrößern, um möglichst viele Tourismussegmente abzubilden?
- Wie sicher werden meine Daten oder die Daten meiner Gäste am Ende des Projektes sein?
- Wie kann man im Projekt zwischen den Datentypologien klar differenzieren (Content, Endkunden-/Gastdaten)?
- Wie werden die Gruppen gebildet? Sind in jeder Arbeitsgruppe unterschiedliche „Gewerke“ vertreten?
- Werden die AGs sich später immer wieder treffen?
- Wie kann diese Runde sich noch effektiver um die Themen kümmern? Gibt's eine Plattform?

Meta-Fragen (sind zu unspezifisch bzw. beschreiben das Problem unzureichend)

- Wie können die Partner digital vernetzt werden?
- Wie können wir dem Gast einen perfekten und nachhaltigen Urlaub ermöglichen und den Gastgebern die Möglichkeit geben, die Voraussetzungen dafür in einem ständigen Lernprozess zu optimieren.
- Wie können wir Daten von verschiedenen Partnern im Alltag zielführend nutzen?
- Wie können wir KMU befähigen datengetriebenen Mehrwert für eine nachhaltige Tourismus-Branche zu schaffen?
- Wie können wir die Ressource Daten auch für kleine Unternehmen bedeutsam werden lassen?
- Wie können touristische Leistungsträger Informationen über Gäste und deren Reiseverhalten nutzen um Innovationen (neue Produkte) entwickeln zu können?
- Wie können wir als KMU die KI Potentiale realisieren?
- Wie können wir visuelle Datenanalyse auch für Nicht-Fachleute interessant machen?
- Wie wollen wir unseren Datenschatz, der in den einzelnen Projekten genutzt wird, bereinigen und aufbereiten?
- Wie können wir Tourismusdaten systematisch analysieren?
- Wie können wir komplexe Datenschutzgesetze nicht als Barriere wahrnehmen?
- Wie können wir dazu beitragen, Deutschland zu entbürokratisieren?

Andere Fragen (sind teilweise zu konkret oder zielen auf Meinungen ab)

- Was sind drei strahlende neue Beispiele digitaler Geschäftsmodelle im Tourismus?
- Welche Datenformate können von den verschiedenen Parteien sinnvoll genutzt werden?
- Wie schaffen wir einen GEMEINSAMEN Mehrwert?
- Mit welchem Tool kann ich Daten aus unterschiedlichen Quellen matchen und auswerten?
- Womit kann ich messen, an wie vielen Stellen meine Daten verwendet werden?
- Woher könnte ein potenzieller Gast ein günstiges Angebot für ein Klassenreisenpaket bekommen?
- Braucht man den offenen Datenraum noch, wenn eine KI sich die Infos selbstständig zusammenstellen kann?
- Wie kann man Destinationen/ Unterkünfte staatlich einfacher fördern?

„How might we“-Fragen 1/3 (im Verlauf des ersten Workshop-Tages gesammelt)

- Wie können wir es ermöglichen, dass Hotelier, Ort und Verwaltung, DMO und andere Stakeholder Gastdaten und den Kontakt zu ihm nutzen, ohne dass es technische oder rechtliche Konflikte gibt?
- Wie können wir mit Hilfe von Daten Energie erzeugen?
- Wie können wir die Anwendung von Datenraumtechnologien so gestalten, dass sie von allen Partnern im Alltag gerne genutzt werden und echten Mehrwert bieten?
- Wie kann man Daten aus dem Tourismus standardisieren und analysieren?
- Wie kann man einem Endverbraucher ein cooles Tool an die Hand geben, womit er oder sie sich eine Reise zusammenstellen mit allen buchbaren Dingen (Bus, Bahn, Herberge, Aktivität, goodies, Zoobesuch...)?
- Wie können wir zu schlanken, open data basierten digitalen Lösungen kommen, die nicht Angst sondern Spaß machen?
- Wie kann man die verschiedensten Datenräume nutzen, um ein dynamisches Preismodell wie pricelabs nicht nur anhand von Auslastung etc zu steuern, sondern auch mit Wetter, Ticketpreisen, Events etc...?
- Wie kann ich einem Gast in einem Hotel im Schwarzwald, dessen Aufenthalt zwei Tage lang ist, Empfehlungen geben, um die Gegend zu erkunden und Angebote, welche Führungen stattfinden?
- Wie können wir Daten aus verschiedenen Systemen und Quellen für KMUs im Tourismus und deren Gäste einfach und nutzenstiftend interoperabel machen?
- Wie können wir Daten über Anbieter hinweg teilen/ nutzen?
- Wie können wir die offen verfügbaren Daten für KMU nutzbar machen?
- Wie können wir sicher gehen, dass alle Nutzer die entstehende Daten/ Anwendungen nutzen können?
- Wie können wir ein mindset der Kooperation anstatt der Konkurrenz (Selbstfokussierung) schaffen?

„How might we“-Fragen 2/3 (im Verlauf des ersten Workshop-Tages gesammelt)

- Wie können wir einheitliche Datenformate und APIs etablieren, ohne zu sehr in den Wettbewerb einzugreifen?
- Wie schaffen wir es das der „digitale Butler“ dem Gast eine valide Antwort liefert?
- Wie können wir einen Data Space entwickeln, der touristische Anbieter in die Lage versetzt, Kunden alle Fragen rund um ihre Reise zu beantworten?
- Wie können wir Daten gerecht verwenden? (So dass alle profitieren) (Gedanke an „Commons“)
- Wie können wir es dem Gast ermöglichen seine Daten und deren Nutzung individuell zu kontrollieren bzw. zuzuweisen?
- Wie könnten wir die eigenen Gastdaten über Reiseverhalten (Zeitraum, Preis, Alter des Gastes, gebuchte Leistung) mit denen anderer Veranstalter vergleichen, um repräsentative Rückschlüsse über Trends zu erhalten?
- Wie (mit welchen Informationen) können wir unseren imaginären Butler versorgen, um die Gästezufriedenheit zu erhöhen, von dem ersten Kontakt bis zum Postsales?
- Wie können wir Konkurrenzdaten, z.B. von Busunternehmen, nutzen, um bei Gruppenreisen mit besserer Busauslastung anreisen bzw. diese nachhaltiger zu organisieren?
- Wie können wir die schon vorhandenen Daten(quellen) für NutzerInnen im Tourismus erschließbar machen?
- Wie können wir verhindern, dass meine Daten durch einen angebundenen Partner monetarisiert werden?
- Wie finden wir gute Fragestellungen die transferierbar sind auf viele KMUs?
- Wie kann man Filter erstellen, die es ermöglichen eine Reise nur durch Angabe der eigenen Vorlieben erstellen lassen?
- Wie kann ich Daten, die für den Aufenthalt des Gastes relevant sind, erhalten, aufbereiten und personalisiert zur Verfügung stellen?
- Wie kann ich gewährleisten, dass meine Daten sinnstiftend verwendet werden und nicht missbräuchlich?

„How might we“-Fragen 3/3 (im Verlauf des ersten Workshop-Tages gesammelt)

- Wie können wir ein Zusammenspiel von CRM mit eventuell Social Profiling und Events ermöglichen? Also wenn das CRM erkennt, dass der Gast vermutlich klassische Musik hört aufgrund des sozialen Profils und er automatisch Events angezeigt bekommt?
- Wie können wir neben technischen (APIs) auch organisatorische Konnektivitätshürden (rechtliche Bedingungen, Betreiberzuständigkeit, etc.) meistern?
- Wie kann man als Endnutzer die Googlezusammenfassungen der Trackingdaten für andere Datensysteme zur Verfügung stellen/ nutzbar machen?
- Wie können Häuser an Kundendaten von Behörden kommen (Schulverzeichnis, Einwohnermeldeamt,...) um Klassenreisen oder Individualreisen legal zu bewerben?
- Wie kann man KI-basierte Auswertungen von z.B. Fragebögen und CRM-internen Daten. zb für Zusammenfassungen nutzen?
- Wie kann ich alle möglichen Verkehrsmittel aufzeigen, die es gibt, UND diese buchen UND das Ticket zentral verwalten?
- Wie erhalten Tourismuspartner Daten voneinander. (z.B. Klasse bucht ein Haus und Busunternehmen ums Eck bekommt einen Hinweis darüber?)
- Wie kann man medizinische Daten von Gästen (Allergie, Handicaps,...) sicher verwahren?
- Wie kann ein Kunde/ Gast eine Gästekarte erhalten, die für Bus, Bahn, Aktivität usw. gilt, auf der die Kundendaten gespeichert sind?
- Wie können wir ein Tool entwickeln, welches ermöglicht, was der Koch in der Küche bestellen muss, für die Anzahl der Gäste, die an den jeweiligen Daten anreisen?
- Wie erhalten meine Häuser Daten aus dem Umkreis wie Kitas, Schulen, Vereine,...?
- Wie erhält ein Haus/ Unterkunft alternative Möglichkeiten, um ökologischer zu arbeiten (Heizung, Öl, Wechsel auf Pellets), um unter anderem Geld zu sparen und umweltschonend zu heizen?

„ChatGPT“-Fragen (KI-gestützte Zusammenfassung der gesammelten HMW-Fragen)

- Wie könnten wir ein umfassendes Datenschutzsystem entwickeln, das die Sicherheit sensibler Gastinformationen gewährleistet und gleichzeitig die Transparenz und Kontrolle der Datenverwendung durch den Gast ermöglicht?
- Wie könnten wir eine zentrale, integrierte Plattform entwickeln, die es ermöglicht, alle Dienste von der Buchung über den Aufenthalt bis hin zu Aktivitäten nahtlos zu koordinieren und zu verwalten, und die dabei auch lokale Partnerschaften und Angebote einbezieht?
- Wie könnten wir künstliche Intelligenz nutzen, um interne Prozesse wie Küchenmanagement und Eventplanung zu optimieren und personalisierte Gastangebote basierend auf CRM-Daten und sozialen Profilen zu erstellen?
- Wie könnten wir effiziente und nachhaltige Betriebsmethoden in touristischen KMUs einführen, wie den Wechsel zu ökologischeren Energiequellen und die Optimierung der Transportlogistik?
- Wie könnten wir eine Datenanalyse- und Vergleichsplattform entwickeln, die es ermöglicht, Gastdaten systematisch zu analysieren und zu nutzen, um branchenweite Trends und Muster zu identifizieren und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern?
- Wie könnten wir rechtliche und organisatorische Konnektivitätshürden überwinden und eine effektive Kommunikation und Datenintegration zwischen verschiedenen touristischen Akteuren und Behörden ermöglichen?
- Wie könnten wir Technologien und Prozesse entwickeln, die es touristischen KMUs ermöglichen, ihre Angebote und Dienstleistungen proaktiv und dynamisch an die sich ändernden Bedürfnisse und Präferenzen der Gäste anzupassen?

Gruppen-Fragen (verdichtete HMW-Fragen aus Arbeit in Kleingruppen)

- Wie können wir es dem Gast ermöglichen seine Daten und deren Nutzung individuell zu kontrollieren bzw. zuzuweisen?
- Wie können wir Daten über Anbieter hinweg teilen/ nutzen?
- Wie können wir neben technischen (APIs) auch organisatorische Konnektivitätshürden (rechtliche Bedingungen, Betreiberzuständigkeit, etc.) meistern?
- Wie können wir freigegebene Standortdaten unserer Gäste nutzen, um den Anreiseprozess zu optimieren?
- Genauer: Wie können wir freigegebene Standortdaten unserer Gäste nutzen, um im Anreiseprozess Energie zu sparen, die Gast-Mobilität zu optimieren oder das House-Keeping effizienter zu machen?
- Wie können wir die E-ID in der touristischen Customer-Journey anonymisieren und entanonymisieren (Permission-Management)?
- Wie können wir personenbezogene Daten zu Reisenden sicher an die Dienstleister in der Reisekette digital temporär zur Verfügung gestellt werden?
- Wie können wir die Einzelleistungen einer (Gruppen-)Reise kompakt digital als ein Produkt buchbar machen?
- Wie kann man ÖPNV und Individualtransport online verknüpfen?

Bruschbeutel-Fragen (HMW-Fragen, die als Grundlage für ersten Prototyp dienen)

- Wie können wir es dem Gast ermöglichen seine Daten und deren Nutzung individuell zu kontrollieren bzw. zuzuweisen?
- Wie können wir Daten über Anbieter hinweg teilen/ nutzen?
- Wie können wir neben technischen (APIs) auch organisatorische Konnektivitätshürden (rechtliche Bedingungen, Betreiberzuständigkeit, etc.) meistern?
- Wie können wir freigegebene Standortdaten unserer Gäste nutzen, um den Anreiseprozess zu optimieren?
- Genauer: Wie können wir freigegebene Standortdaten unserer Gäste nutzen, um im Anreiseprozess Energie zu sparen, die Gast-Mobilität zu optimieren oder das House-Keeping effizienter zu machen?
- Wie können wir die E-ID in der touristischen Customer-Journey anonymisieren und entanonymisieren (Permission-Management)?
- Wie können wir personenbezogene Daten zu Reisenden sicher an die Dienstleister in der Reisekette digital temporär zur Verfügung gestellt werden?

Fazit:

Ein Ziel des Strategie-Workshops war es Leitfragen als Basis für die Entwicklung von Lösungskonzepten und Geschäftsmodellen zu formulieren. Dass sich am Ende der Veranstaltung eine Reihe von Fragen thematisch so zusammenfassen lassen, dass sich daraus das Thema für einen ersten Lösungsansatz ergibt, hat alle Teilnehmer überrascht. Damit hat der Workshop mehr Ergebnisse produziert, als geplant, und lässt sich als voller Erfolg bezeichnen.

Die umrissene Idee soll nun im Nachgang des Workshops in regelmäßig stattfindenden Arbeitsgruppen verfeinert werden, sodass eine Grundlage für eine potentielle Prototyp- und Geschäftsmodellentwicklung gelegt wird. Die Entscheidung darüber wird für August anvisiert.

Hinweise

Dieses Dokument ist im Rahmen des Projekts „DIANA-T“ entstanden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.diana-t.de.

DIANA-T ist ein vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) im Programm „Zukunft der Wertschöpfung – Forschung zu Produktion, Dienstleistung und Arbeit“ (Förderkennzeichen: 02K23A137) gefördertes

Verbundprojekt:



Die Betreuung des Projekts erfolgt über den Projektträger Karlsruhe (PTKA). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin / dem Autor / den Autor*innen.

Dieses Werk ist, mit Ausnahme des Förderlogos des BMBF, lizenziert unter der Lizenz „[Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)“.



The background of the slide features a stylized landscape of green hills. The foreground is a solid dark green, while the background consists of several layers of lighter green hills of varying heights and widths, creating a sense of depth.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

iDianaT

Projekt-Webseite:
<https://diana-t.de>