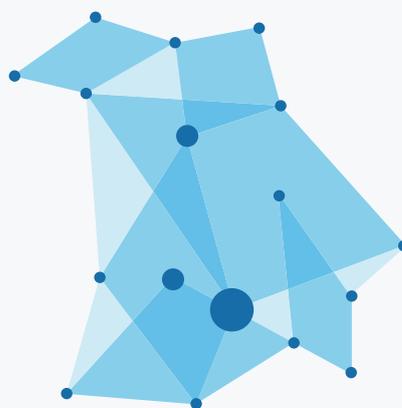


traditionell anders



BayernCloud *Tourismus*

Ein Leitfaden zur Nutzung der
BayernCloud Tourismus

– Version 1.1 –



Einleitung

Um den steigenden Ansprüchen von Gästen und Einheimischen an aktuelle tourismusrelevante Informationen gerecht zu werden, spielt vor allem die digitale Aufbereitung und Verbreitung der relevanten touristischen Daten eine entscheidende Rolle. Mit der BayernCloud Tourismus (BCT) entwickelt die Bayern Tourismus Marketing GmbH (BayTM) aktuell eine möglichst offene Datenplattform, die eine durchgängige Datenqualität und -quantität gewährleistet und somit alle touristischen Akteure ihre aktuellen Informationen offen und digital bereitstellen sowie austauschen und verbreiten können. Der vorliegende Leitfaden zur Nutzung der BCT soll touristische Akteure auf den Anschluss an die BCT vorbereiten und offene Fragen klären. Er beinhaltet sowohl eine Informationssammlung zur Anbindung von Datenbanken an die BCT, als auch zur Nutzung der BCT als Datenquelle und klärt Fragen rund um Open Data und Creative Commons Lizenzen. Des Weiteren finden dort Best Practice-Ansätzen zur Nutzung der BayernCloud ihren Platz.

Der Leitfaden befindet sich in der Version 1.1 und wird laufend aktualisiert und an die Fortschritte und Neuerungen in der Entwicklung der BCT angepasst. Die jeweils aktuelle Version steht auf der Website bayerncloud.digital zum Download bereit.

Inhaltlich geht der Leitfaden im ersten Kapitel auf Voraussetzungen für die Anbindung von Datenbanken an die BayernCloud ein. In diesem Rahmen werden technische und datenschutzrechtliche Voraussetzungen behandelt sowie Anforderungen an die Datenqualität der touristisch relevanten Daten. Dieser Abschnitt ist vor allem für Datengeber von großem Interesse. Des Weiteren wird aufgezeigt, welche themenbezogenen Datensilos – also beispielsweise die Anbindung von Datenbanken der Ministerien und Behörden – vorgesehen sind, sowie die Anbindung von Echtzeitdaten erklärt. Im Folgenden geht der Leitfaden auch auf die Nutzung der BayernCloud als Datenquelle ein. So wird beispielsweise der Knowledge Graph der Deutschen Zentrale für Tourismus e. V. (DZT), die erste

wichtige Anbindung, welche die BayernCloud als Datenlieferant bedienen wird, vorgestellt. Eine technische Dokumentation für Entwickler und Nutzer wird in einer folgenden Versionen des Leitfadens zu finden sein.

Da durch die BayernCloud eine offene digitale Dateninfrastruktur entstehen soll, wird in einem weiteren Kapitel genauer auf Open Data und Lizenzen eingegangen. Dort werden die Merkmale von Open Data vorgestellt sowie die rechtlichen Aspekte von CC-Lizenzen. Zudem finden Sie dort einen praktischen Leitfaden zur Veröffentlichung von Inhalten mit CC-Lizenzen. Das letzte Kapitel behandelt das sogenannte Semantic Web und zeigt auf, wie wichtig die einheitliche semantische Auszeichnung von Daten ist, um dadurch die Informationssuche im Internet zu optimieren.

Die Version 1.1 bietet ergänzend noch weitere Informationen zum Thema Open Data und Lizenzierung von verschiedenen touristischen Inhalten. Das Kapitel „Rechtliche Aspekte von CC-Lizenzen“ wurde um weitere Grundlagen ergänzt. Das Kapitel „Praktische Hinweise zur Veröffentlichung der Inhalte mit CC-Lizenzen“ wird anhand verschiedener Use-Cases zur Veröffentlichung von Texten, Bildern sowie Metadaten mit CC-Lizenzen konkretisiert. Zudem wird erklärt, in welcher Form der Lizenzhinweis bei Online-Inhalten und Webseiten erfolgen soll.

Der Leitfaden soll als Informationssammlung und Nachschlagewerk bei konkreten Problemstellungen dienen. Das Dokument wird laufend aktualisiert, bitte achtet daher auf die Aktualität der vorliegenden Version und ladet euch unter bayerncloud.digital gegebenenfalls die aktuelle Version herunter. Die Versionsnummer findet ihr auf dem Deckblatt des Dokuments.

Das Team Digitalisierung der BayTM wünscht viel Spaß beim Lesen des Leitfadens!

Inhalt

Einleitung	2
Ziele der BayernCloud Tourismus	4
Status	4
Voraussetzungen für die Anbindung von Datenbanken an die BayernCloud	5
Allgemeine Informationen	5
Technische Voraussetzungen	5
Datenschutzrechtliche Voraussetzungen	5
Anforderungen an Datenqualität	5
Nutzer von Destinationsmanagement-Systemen	6
Anbindung von Echtzeitdaten	6
Nutzung der BayernCloud als Datenquelle	7
Open Data Germany (Knowledge Graph).....	7
Technische Dokumentation	7
Open Data und Open-Content-Lizenzen	8
Definition, Merkmale und Vorteile von Open Data	8
Offener Zugang	8
Gebührenfreier Zugang	8
Freie Nutzung.....	8
Maschinenlesbarkeit	8
Vorteile von Open Data	9
Rechtliche Aspekte von CC-Lizenzen	10
Urheberschutz	10
Lizenzvertrag.....	10
Abschluss des Lizenzvertrages	10
Arten von CC-Lizenzen und ihre Definitionen	11
.....	12
Praktische Hinweise zur Veröffentlichung der Inhalte mit CC-Lizenzen	13
Welche Inhalte dürfen nicht mit CC-Lizenzen veröffentlicht werden?	13
Veröffentlichung von Texten mit CC-Lizenzen	14
Veröffentlichung von Metadaten mit CC-Lizenzen	15
Veröffentlichung von Bildern mit CC-Lizenzen	16
Lizenzhinweise bei Online-Inhalten und Webseiten	17
Semantic Web	19
Quellenverzeichnis	20
Glossar	21
Impressum	22

Ziele der BayernCloud Tourismus

Um den steigenden Ansprüchen von Gästen und Einheimischen an aktuellen tourismusrelevanten Informationen gerecht zu werden, spielt besonders die digitale Aufbereitung und Verbreitung von relevanten Daten eine entscheidende Rolle. Derzeit geschieht die Organisation von Inhalten dezentral, was zu Dopplungen, unterschiedlicher Qualität und demnach zu einer Informationsflut führt. Ein zentraler Bestand aller touristisch relevanten Daten Bayerns war bis jetzt nicht verfügbar.

Mit der BayernCloud Tourismus wird eine möglichst offene Datenplattform entwickelt, die eine durchgängige Datenqualität und -quantität gewährleistet. Alle touristischen Akteure können aktuelle Informationen offen, strukturiert und digital bereitstellen sowie austauschen. Dementsprechend wurden tourismus-spezifische Anwendungsszenarien zu unterschiedlichen Zielgruppen und Urlaubsmotiven verfasst, um die relevanten Datentöpfe samt Datenflüssen im Tourismus zu identifizieren. Hierbei wurde festgestellt, dass unter anderem Informationen zu Sehenswürdigkeiten, Veranstaltungen, Restaurants, Unterkünften, Wanderwegen, aktuelle Öffnungszeiten von Bergbahnen und Berghütten sowie Echtzeitdaten des ÖPNVs künftig zusammengeführt werden sollen. Eine solide und qualitativ hochwertige Grundlage der Daten soll mittels Standardisierung entstehen. Die Daten sollen zentral mit möglichst offener Datenlizenz von jedem abgerufen und schließlich für verschie-

dene Nutzungsarten weiterverarbeitet werden können. Durch den erleichterten Datenzugang werden zahlreiche Potenziale für Start-Ups und Entwickler geschaffen, um anwendungsorientierte Lösungen für touristische Unternehmen sowie Gäste zu schaffen. Dadurch werden die Innovationskraft und der Wettbewerb in Bayern, insbesondere im ländlichen Raum, gestärkt.

Eine funktionierende BayernCloud ist somit sowohl die Grundlage für Besucherlenkung mittels Echtzeitdaten als auch die Basis für den zukünftigen Einsatz von künstlicher Intelligenz. Gleichzeitig reduziert sich durch die zentrale Organisation der touristischen Daten, der Bereitstellungsaufwand für die touristischen Akteure, da die Daten mittels Schnittstellen automatisiert über verschiedene Ausspielungskanäle verteilt werden.

Status

Aktuell (Stand Juni 2022) wurden bereits erste touristische Datenbanken der bayerischen Regionalverbände und vereinzelt von Destinationen angebunden. Erste Schnittstellen zur Nutzung der Daten werden voraussichtlich im dritten Quartal 2022 zur Verfügung stehen.

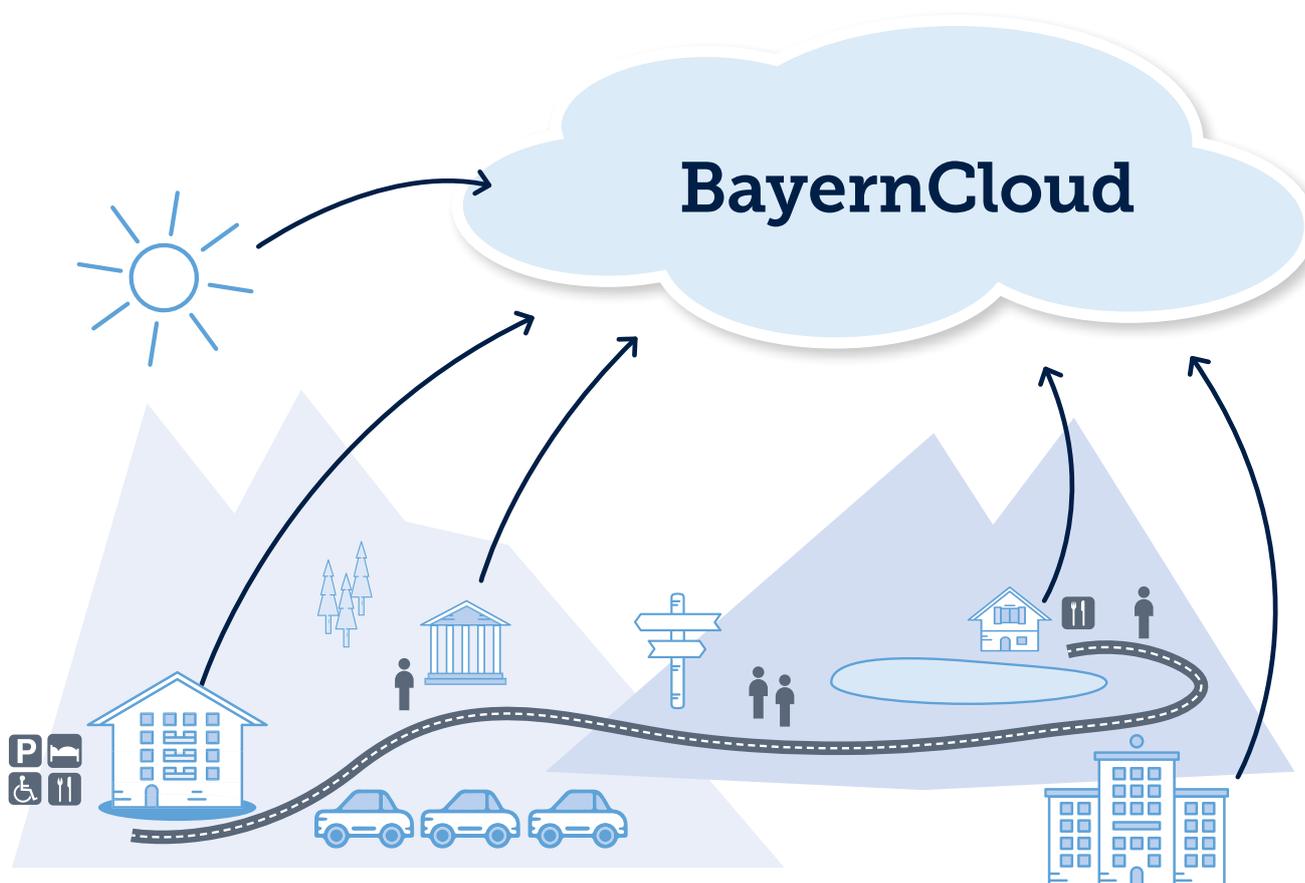


Abb. 1: Prozesse optimieren und Synergien fördern – das Forschungsprojekt BayernCloud soll die technischen Grundlagen für den Aufbau einer offenen Dateninfrastruktur schaffen.

Voraussetzungen für die Anbindung von Datenbanken an die BayernCloud

Allgemeine Informationen

Im ersten Schritt werden bereits vorhandene Datensammlungen an die BCT angebunden, miteinander verknüpft und für weitere Zwecke nutzbar gemacht. Dazu werden zum Start sowohl lokale Datenbanken der Regionalverbände und Destinationen als auch bayernweite thematische Datenbanken angebunden.

Bei der Anbindung touristischer Datenbanken der Regionen erfolgt das Vorgehen hierbei zunächst hierarchisch von oben nach unten. Begonnen wird mit den Datenbanken der vier bayerischen Regionalverbänden, falls vorhanden. Hintergrund ist, dass bereits Datenlieferungen von Destinationen in Richtung der Regionalverbände existieren und somit relativ viele Daten auf einmal angebunden werden können. Im nächsten Schritt werden die Systeme der Destinationen direkt angebunden. Da die Systemlandschaft in Bezug auf Destination Management Systeme (DMS), die zur Pflege und Erfassung der Daten genutzt werden, äußerst inhomogen ist, müssen hier alle Destinationen einzeln betrachtet werden, um einen flächendeckenden Datenbestand zu gewährleisten.

Bei der thematischen Anbindung liegt der Fokus auf Datenbanken, die zu gewissen Themen eine bayernweite Abdeckung bieten. Diese Daten sind oftmals durch ihre Fokussierung auf ein spezielles Thema und redaktioneller Pflege von hoher Qualität und ein entscheidender Baustein im Aufbau der BCT. Hierbei handelt es sich zum einen um Daten von Verbänden (Campingplätze, Jugendherbergen), Ministerien oder Behörden mit einem bestimmten Fokus (Museen, Badeseen) aber auch von privaten Anbietern (Wintersport, Veranstaltungen). Hier arbeiten wir darauf hin, dass durch eine strategische Zusammenarbeit zwischen Verbänden, Ministerien und Behörden der Datenaustausch zukünftig möglichst reibungslos funktioniert.

Technische Voraussetzungen

Aus technischer Sicht können grundsätzlich die meisten Datensätze integriert werden. Hier muss jedoch aufgrund der großen Anzahl an Schnittstellen eine Kosten-Nutzen Bewertung erfolgen. Im Idealfall können Systeme über standardisierte Schnittstellen (API) angebunden werden. Diese bieten den Vorteil, dass nach einer einmaligen Einrichtung der Verbindung die Daten zukünftig automatisiert ausgetauscht werden können und so auch tagesaktuell zur Verfügung stehen. Dies stellt somit den bevorzugten Weg der Anbindung dar.

Falls Daten von hoher Relevanz sind, ist auch eine Integration

von strukturierten Daten aus einzelnen Dateien denkbar. Dabei kann es sich beispielsweise um eine Excel-Datei handeln. Nicht integrierbar sind Daten, die als reiner Fließtext vorliegen, zum Beispiel als PDF oder als Datensatz aus einem Content Management System (CMS) einer Website.

Die meisten der verbreiteten Daten erfüllen aber bereits umfänglich diese Anforderung. Siehe dazu auch das Kapitel [„Nutzer von Destinationsmanagement-Systemen“](#).

Konkrete Beispiele folgen in der kommenden Version dieses Dokuments.

Datenschutzrechtliche Voraussetzungen

Um eine möglichst breite Nutzung der gesammelten Daten über die Tourismusverbände hinaus zu gewährleisten, ist eine entsprechende Auszeichnung der Daten mit offenen Lizenzen notwendig. Da dies in der Vergangenheit nicht im Fokus lag und die regionalen Daten in der Regel nur auf der eigenen Website oder eigenen Anwendungen genutzt wurden, ist eine gemeinsame Open Data Strategie von zentraler Bedeutung. Genauere Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [„Open Data und Open-Content-Lizenzen“](#).

Anforderungen an Datenqualität

Für eine breite Akzeptanz und Nutzung der BCT ist neben der möglichst breiten Abdeckung aller Themen und Regionen auch die Datenqualität der Datensätze von entscheidender Bedeutung. Deswegen ist es einer der zentralen Ziele der BayernCloud Tourismus einen soliden Bestand qualitativer Daten aufzubauen. Dazu wurden fünf Kriterien zur Erfassungsqualität definiert, welche für die Integration der Daten in die BCT erfüllt werden müssen:

- **Vollständigkeit der Daten** (Sind alle wichtigen Attribute erfasst?)
- **Aktualität der Daten** (Wann erfolgte die letzte Aktualisierung?)
- **Richtigkeit der Daten** (Sind die Daten korrekt?)
- **Eindeutigkeit der Daten** (Gibt es Dubletten?)
- **Konformität der Daten** (Sind die Daten im benötigten Format gespeichert?)

Dabei kann die Aktualität, Richtigkeit und Eindeutigkeit der Daten durch eine Reihe automatisierter Prozesse überprüft werden, vorausgesetzt die Datenbasis ist vollständig. Deswegen gilt es in erster Linie die Vollständigkeit der Daten zu erreichen. Dazu wird durch die BayTM aktuell eine Bewertungsmatrix entwickelt, auf deren Grundlage Datensätze hinsichtlich ihrer Qualität bewertet werden. Diese wird nach Finalisierung entsprechend in diesem Dokument ergänzt, verbunden mit Handlungsempfehlungen wie man als Datenlieferant eine möglichst hohe Datenqualität erreichen kann. Perspektivisch können die Qualitätsanforderungen schrittweise verschärft werden, um den Datenlieferanten die Möglichkeit zu bieten, ihre interne Datenerfassung entsprechend anzupassen.

Zukünftig wird jeder Datengeber die Möglichkeit erhalten seine gelieferten Daten in der Oberfläche der BCT selbst zu prüfen, um einen Einblick zu bekommen, wie es um die aktuelle Datenqualität bestellt ist. Zudem kann so überprüft werden, ob auf dem Übertragungsweg keine Informationen verloren gegangen sind oder beispielsweise in falsche Felder übertragen wurden.

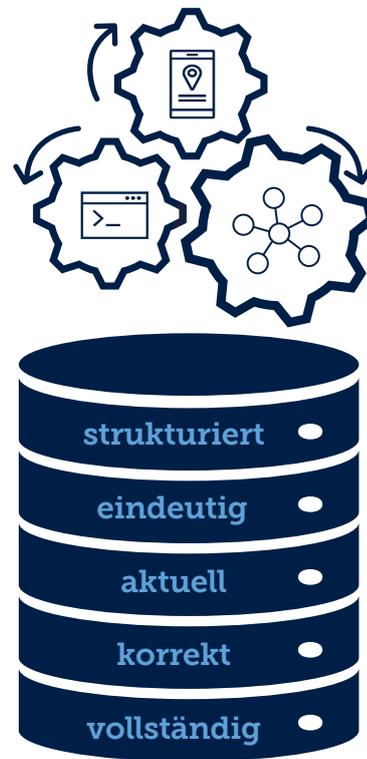


Abb. 2: Kriterien für die Erfassungsqualität der Daten

Nutzer von Destinationsmanagement-Systemen

Um die Aufwände und Kosten für die Anbindung der großen Systemanbieter möglichst gering zu halten, erfolgt die Abstimmung direkt zwischen der BayTM und den jeweiligen Dienstleistern. Dabei werden alle technischen Details geklärt.

Ein aktueller Stand und eine Übersicht über die bereits angebotenen Systeme werden in der nächsten Version des Dokuments ergänzt.

Anbindung von Echtzeitdaten

Perspektivisch sollen in der BayernCloud Tourismus auch Echtzeitdaten, beispielsweise von Sensorikdaten von Parkplätzen, Kassensystemen oder Liftbetreibern zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere was die Anbindung von verkehrsrelevanten Daten wie Echtzeitdaten von Parkplätzen betrifft, finden hier derzeit noch finale Abstimmungen über den optimalen Datenfluss zwischen den Systemen statt. Dabei soll die Nutzung der Daten auch für die bundesweite „mobilithek“ (ehemals Mobilitätsdaten-Marktplatz) ermöglicht werden.

Anbindung von Datenbanken in Ministerien und Behörden

Bereits jetzt gibt es einen großen Datenschatz, der durch verschiedene Ministerien und Behörden verwaltet und gepflegt wird und durch die Anbindung an die BayernCloud Tourismus besser in Wert gesetzt werden kann. Hier setzt die BayTM stark auf Kooperation mit den Datenbereitstellern, um die Daten zeitnah anzubinden. Als Beispiele wären hier zu nennen:

Behörde	Daten
Landesstelle für (nichtstaatliche) Museen	Museen in Bayern
Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung	BayernAtlas
Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr	Radwege
Bayerisches Landesamt für Umwelt	Badeseen
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege	Denkmäler

Nutzung der BayernCloud als Datenquelle

Open Data Germany (Knowledge Graph)

Eine erste wichtige Anwendung, welche die BCT als Datenlieferant bedienen wird ist der Knowledge Graph der Deutschen Zentrale für Tourismus e.V. (DZT). Informationen dazu, gibt es unter open-data-germany.org

Mit Open Data soll die Voraussetzung für den digitalen Wandel im deutschen Tourismus geschaffen werden. Der deutschlandweite touristische Knowledge Graph spielt somit eine zentrale Rolle in der Bereitstellung und Nutzung offener Daten. Dabei werden offene touristische Daten aus allen Bundesländern zur Verfügung gestellt

und miteinander verknüpft. Die Anbindung lokaler und regionaler Datentöpfe an die BCT ist die Voraussetzung, um die Datenlieferung für Bayern an den Knowledge Graph zu ermöglichen.

Technische Dokumentation

Eine technische Dokumentation für Entwickler und Nutzer wird mit dem Start der BCT und der parallelen Veröffentlichung der Source Codes zur Verfügung gestellt werden. Weitere Informationen werden in einer zukünftigen Version des Leitfadens zu finden sein.

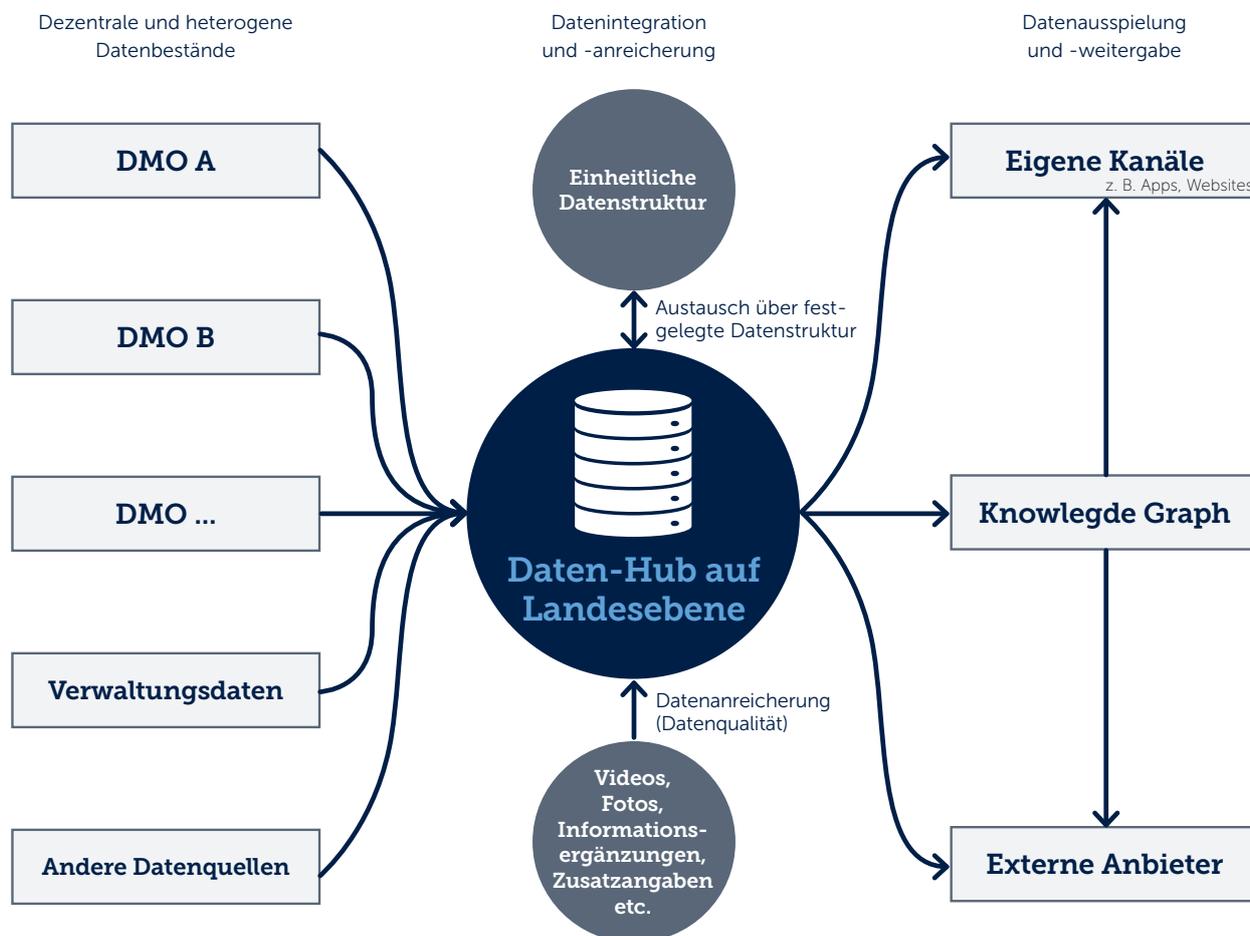


Abb. 3: Datenfluss Knowledge Graph, Open Data in Deutschlandtourismus (S. 31), Darstellung nach DZT, <https://open-data-germany.org/handbuch-open-data/>

Open Data und Open-Content-Lizenzen

Definition, Merkmale und Vorteile von Open Data

Der Begriff Open Data bezeichnet Daten, die für alle öffentlich zugänglich, frei nachnutzbar, in der Regel gebührenfrei sowie maschinenlesbar und möglichst nicht in modifizierter Form vorliegen. Somit hat Open Data vier wesentliche Merkmale: offener Zugang, Gebührenfreiheit, Maschinenlesbarkeit und freie Nutzung.¹

Offener Zugang

Ein offener Zugang setzt voraus, dass die Nutzung der Daten für jeden Zweck, durch jede Person oder jede Gruppe erlaubt ist, ohne sich dabei identifizieren oder eine Rechtfertigung für ihr Handeln abgeben zu müssen. Dabei sollen die Informationen ohne physische und technische Hürden barrierefrei über Programmierschnittstellen (APIs), Downloadfunktionen oder einfache Such-, Filter- oder Abfragefunktion bereitgestellt werden.

Gebührenfreier Zugang

Ein gebührenfreier Zugang bedeutet, dass keine Lizenzgebühren, keine Honorarvereinbarungen, monetäre Vergütung oder andere Entschädigung für die Nutzung der Daten anfallen. Allgemein soll das Werk als Ganzes und zu nicht mehr als angemessenen, einmaligen Reproduktionskosten verfügbar sein, vorzugsweise über das Internet. Dabei wird die kostenfreie Nutzung des lizenzierten Werks durch entsprechende Lizenzen, nämlich Open-Content-Lizenzen ermöglicht. Der gebührenfreie Zugang trägt zur starken Verbreitung der Daten bei. So können z. B. kleine, regionale Unternehmen und Gemeinden ihre POIs einfach auf unterschiedlichen Kanälen vermarkten.

Freie Nutzung

Open-Content-Lizenzen regeln die Nutzungsbedingungen von Open Data. Diese umfassen die uneingeschränkte Nutzung, Weitergabe, Veränderung, Verknüpfung und Veredelung der Daten. Diese Lizenzen braucht es, da jedes neue Werk der geistigen Schöpfung (wie z.B. Texten, Fotografien, Illustrationen...) ab dessen Entstehung automatisch unter strengem Urheberrecht steht, ohne dass dafür ein Urheberrechtsvermerk oder eine Registrierung erforderlich ist. In der Praxis bedeutet dies, dass die Nutzung dieser Werke einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Urheber*innen und Nutzer*innen bedarf. Jedoch haben die wenigsten Nutzer*innen und Datenbereiter*innen die juristische Expertise, um ohne anwaltliche Hilfe

rechtssicher bestimmte Nutzungen zu erlauben bzw. vorzunehmen. Insbesondere wenn man Content aus unterschiedlichen Quellen verwenden möchte, werden die verschiedenen Daten-nutzungsbestimmungen schnell unübersichtlich. Genau für diesen Zweck bietet die gemeinnützige Organisation Creative Commons vorformulierte und modular aufgebaute Lizenzverträge zur selbstbestimmten Verwendung durch Urheber*innen oder Rechteinhaber*innen an. Diese sind juristisch vollständig und einwandfrei formuliert. Somit muss nicht jede*r einzelne*r Nutzer*in um Erlaubnis bitten, die Inhalte zu verbreiten oder sie als Ausgangspunkt für neues Schaffen nutzen zu dürfen, denn durch die Erteilung von Open-Content-Lizenzen (CC-Lizenzen) hat der Urheber eindeutig und unwiderruflich definiert, wie seine Schöpfungswerke genutzt werden dürfen. Dabei fallen weder für Urheber*innen noch für Nutzer*innen Anwaltskosten an.

In der BCT werden alle Kombinationsmöglichkeiten der CC-Lizenzen importiert, allerdings nur die CC-Lizenzen mit der Bedingung zur Namensnennung (CC-BY), der Zuschreibung und Weitergabe unter gleichen Lizenzen (CC-BY-SA) sowie der vollständige Verzicht auf Urheberrechte an (CC0 oder „CC Zero“) entsprechen dem Konzept der Open Data. Einige öffentlichen Stellen (wie z. B. GovData) nutzen die Datenlizenz Deutschland zur Definition der Nutzungsbedingungen. Diese und weitere Open Content Lizenzmodelle (wie z. B. ODbL 1.0) werden ebenfalls in der BCT unterstützt. Als internationaler Standard für die Auszeichnung von Open Data Inhalten haben sich dennoch die CC-Lizenzen etabliert.

Maschinenlesbarkeit

Ein weiteres Merkmal von Open Data ist die Verwendung eines maschinenlesbaren, offenen und nicht proprietären Datenformates. Maschinenlesbare Datenformate sind die, die von einem Rechner weiterverarbeitet werden können. Nicht alle in elektronischer Form erfassten Informationen sind automatisch maschinenlesbar, so ist z. B. eine PDF-Datei für Menschen gut lesbar, bleibt jedoch für eine automatisierte Weiterverwendung schwer zugänglich, denn PDF-Dokumente sind in ihrer Struktur am Druck orientiert und gliedern sich demzufolge in Seiten. Als maschinenlesbar gelten u. a. die folgenden Formate: .txt, .csv, .json, .xml, .rss., .rdf. So können z. B. Schema-Markups und In-Page-Markups, die in JSON-LD Format auf der Website integriert sind, leicht vom Suchdienst Google ausgelesen werden. Um diese Informationen richtig zu interpretieren und mit anderen Daten zu verknüpfen, müssen die Daten zusätzlich in einer spezifisch strukturierten Form bereitgestellt werden.

Daten zu strukturieren, bedeutet für Hotels beispielsweise, dass die Basisangaben, z. B. die Adresse, Geokoordinaten, Anzahl der

Zimmer oder Sternekategorie, einer einheitlichen semantischen Auszeichnung folgen müssen, einer sogenannten Ontologie. Eine im Tourismus etablierte Form der semantischen Auszeichnung ist **schema.org**. Diese wird mit weiteren (touristischen) Domain Specifications ergänzt, die von der Open Data Tourism Alliance kontinuierlich weiterentwickelt werden. Schema.org ist eine Initiative der großen Suchmaschinen Bing, Google, Yahoo! Und Yandex. Das Ziel dabei ist die Vernetzung und Kontextualisierungen von Daten in einem Semantic Web. Mithilfe von Semantik-Web Technologien werden die Inhalte im Knowledge Graph der DZT logisch verknüpft. Aufgrund der Datenarchitektur in Form eines Netzwerks aus Knoten und Kanten können einzelne Datenpunkte (wie z. B. Restaurants, POIs, Hotels, Wetterdaten, Parkmöglichkeiten...) im Knowledge Graph in logische Beziehungen zueinander gesetzt werden. Die einheitlich beschriebenen Daten und ihre Beziehung zueinander können von Suchmaschinen automatisch verstanden und weiterverarbeitet werden, was eine wichtige Unterstützung für KI-Anwendungen wie z. B. Sprachassistenten und Chatbots ist.

Vor allem können so aber neue Anwendungen und Services entstehen, die auf bestimmte Regionen oder bestimmte Zielgruppen spezialisiert sind. Auch Start-ups können diese Form der Datenhaltung sehr einfach entschlüsseln, wodurch sie direkt auf den Datenbestand zugreifen, und innovative Ideen umsetzen können, ohne sich damit aufhalten zu müssen, die Logik

der Beziehung der Daten zueinander umständlich zu entschlüsseln.

Vorteile von Open Data

Eine Veröffentlichung der Daten mit Open Data Lizenzen bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich:

- Durch den offenen Zugang ist Open Data eine Basis für Innovation und neue Anwendungen.
- So werden zum einen zusätzliche Mehrwerte für Reisende generiert und zum anderen können so komplett neue, noch nicht bekannte, Geschäftsmodelle entstehen.
- Der gebührenfreie Zugang zu den Daten trägt zur starken Verbreitung der Inhalte über unterschiedliche Kanäle bei.
- Maschinenlesbare, semantisch strukturierte Daten können von Suchmaschinen automatisch verstanden und weiterverarbeitet werden.
- Die Nutzungsbedingungen von Open Data werden durch die Open Content Lizenzen geregelt und verschaffen dadurch eine klare rechtliche Situation.

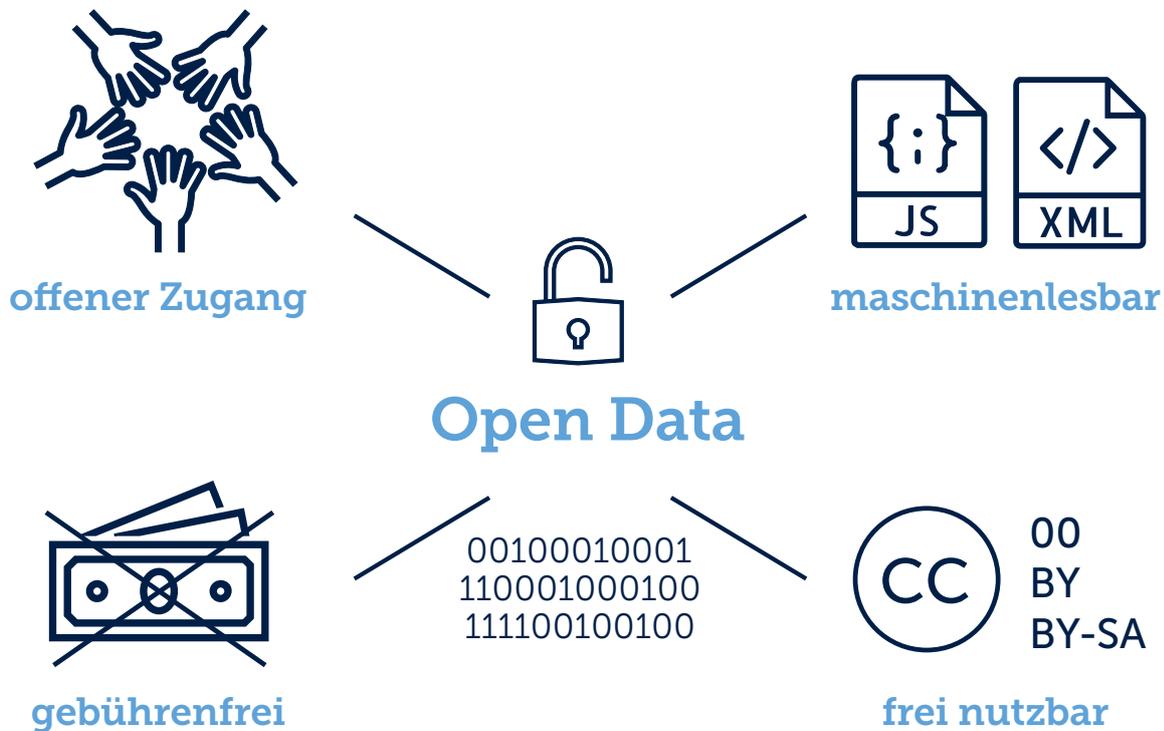


Abb. 4: Vier wesentliche Merkmale von Open Data nach der Definition von Open Knowledge Foundation.

Rechtliche Aspekte von CC-Lizenzen

Urheberschutz

Bevor die Inhalte mit CC-Lizenzen freigegeben werden können, müssen die urheberrechtlichen Ansprüche an den jeweiligen Inhalt geklärt werden. Jedes neue Werk geistiger Schöpfung (wie z. B. Fotos, Texte, Bilder, Musik, Videos etc.) erlangt ab Entstehung automatisch maximalen urheberrechtlichen Schutz, ohne dass ein Urheberrechtsvermerk oder eine Registrierung erforderlich ist. In der Praxis bedeutet das, dass die Nutzung dieser Werke einer vertraglichen Vereinbarung zwischen den Urheber*innen und Nutzer*innen bedarf. Davon ausgenommen sind nur gemeinfreie Inhalte (Public Domain), die urheberrechtlich niemandem zugeordnet werden können – entweder weil sie nie urheberrechtlich geschützt waren oder weil ihr Schutz abgelaufen ist.²

Im Tourismus kann bei folgenden Inhalten von Urheberschutz ausgegangen werden:

- **Texte:** Im touristischen Kontext sind das die Beschreibungen zu den jeweiligen POIs, Unterkünfte oder Touren. Ausgenommen davon sind kurze Sätze, die alltäglich formulierte Tatsachen beschreiben, wie z.B. "Der längste Fluss in Deutschland ist der Rhein". Die Länge eines Textes ist meistens ein Indiz für dessen Schutz. Das heißt, bei längeren Texten sollte tendenziell eher von urheberrechtlichem Schutz ausgehen;
- **Lichtbildwerke** (dazu gehören z. B. Pressefotos, Reportagefotografien, Architekturfotografien und Kunstfotografien) und Lichtbilder (wie z. B. Satellitenaufnahmen, Gewerbliche Fotos, Fotografien einer Veranstaltung, Schnappschüsse/Urlaubsfotos), unabhängig von der künstlerischen Leistung, denn dort greift fast immer der sogenannte Lichtbildschutz mit dem Unterschied der Schutzdauer (ausführliche Informationen dazu gibt es in dem Kapitel „**Veröffentlichung von Bildern mit CC-Lizenzen**“)
- **Illustrationen** mit einer gewissen Originalität;
- **Videos**, ähnlich dem Lichtbildschutz;
- bestimmte **Datenbanken** (Datensammlungen), soweit für deren Erstellung eine wesentliche Investition geleistet wurde;
- im Ausnahmefall **Metadaten** von Texten und Bildern, sofern es sich um redaktionell bearbeitete oder eine größere Sammlung von Metadaten in Form einer Datenbank als Ganzes handelt.

Lizenzvertrag

Die Lizenz ist eine rechtlich gültige Vereinbarung, die die Verwendung eines bestimmten Werkes regelt. Verwendungen, die nicht von der Lizenz abgedeckt sind oder die gegen die Lizenzpflichten verstoßen, sind widerrechtliche Handlungen, die rechtliche Folgen nach sich ziehen können.³

Die Open-Content-Lizenzen (CC-Lizenzen oder Deutschland Lizenz) ermöglichen es den Urheber*innen und Rechteinhaber*innen vertraglich festzulegen, wie und unter welchen Bedingungen die Nutzung des freigegebenen Werkes erlaubt sein soll. Dabei fallen keine Anwaltskosten an.⁴

Abschluss des Lizenzvertrages

Der Abschluss einer öffentlichen Lizenz geschieht, indem der Lizenzgeber dem Werk einen Lizenzhinweis beifügt, der einen Link zum entsprechenden Lizenztext enthält. Aus rechtlicher Sicht gilt dieser Akt als Angebot an die Öffentlichkeit (d. h. an alle Interessierten), das Werk gemäß den Lizenzbedingungen zu nutzen. Sobald Nutzer*innen das Werk in einer Weise nutzen, die die Lizenz zulässt, kommt der Lizenzvertrag zustande und der Lizenznehmer hat die erforderliche Erlaubnis, das Werk rechtmäßig zu nutzen (aber auch die Pflicht, die in der Lizenz enthaltenen Verpflichtungen einzuhalten). Um die Inhalte mit CC-Lizenzen zu veröffentlichen, müssen entsprechende Nutzungsrechte bezüglich der Inhalte vorliegen.⁵

Um einen Inhalt unter einer freien Lizenz veröffentlichen zu können, braucht man exklusive (alleinige) Rechte. Wer nur einfache (nicht-exklusive) Nutzungsrechte besitzt, kann Dritten keine Rechte erteilen. Ist der Lizenzgeber nicht oder nicht ausreichend berechtigt diese Rechte einzuräumen, ist die Lizenz einräumung – ganz oder teilweise – nichtig. Im Ergebnis begeht der Lizenzgeber eine Urheberrechtsverletzung für die Übernahme von Rechten, die er eigentlich nicht besitzt. Auch alle weiteren Nutzer*innen machen sich der Urheberrechtsverletzung schuldig, weil die Lizenzerteilung ungültig war.

Der ursprüngliche Urheberrechtseigentümer ist immer der Urheber. Tritt der Urheber selbst als Lizenzgeber auf, sind keine weiteren Schritte notwendig. Tritt jedoch ein Dritter als Lizenzgeber auf, sind einer oder mehrere vertragliche Rechtsübertragungen erforderlich. Werden die Rechte mehrfach von einer Person zur nächsten übertragen, ist es wichtig, eine durchgängige Lizenzkette zu schaffen, um dem Lizenzgeber der Open-Content-Lizenz die erforderlichen Rechte zu verschaffen. Da Open-Content-Lizenzen den Nutzer*innen weltweite und fortwährende (zeitlich unbegrenzte) Rechte zur Nutzung des Werks gewähren, muss sich der Lizenzgeber Rechte mit demselben Umfang verschaffen.⁶

In manchen Fällen wird der Inhalt durch mehrere Personen/Bearbeiter geschaffen. Hier stellt sich die Frage: Wer tritt in diesem Fall als Urheber auf? Beruht ein Werk auf der kreativen Mitwirkung mehrerer Personen oder wird ein bestehender Inhalt eines anderen mit dessen Zustimmung bearbeitet oder mit einem eigenen Inhalt verbunden, können die hieran bestehenden Rechte nur gemeinsam durch alle Rechteinhaber ausgeübt werden. Erklären sich also die übrigen Rechteinhaber bzw. Miturheber einverstanden, kann die Lizenzierung unter einer CC-Lizenz vorgenommen werden. Zur besseren Nachweisbarkeit sollte die Einverständniserklärung aller Rechteinhaber dokumentiert werden. Zum Prozedere: Entweder nehmen alle die Lizenzierung gemeinsam vor oder einer der Miturheber wird beauftragt/bevollmächtigt, dies auch im Namen der anderen zu tun.⁷

Die von der DZT beauftragte Anwaltskanzlei rights.info beschreibt im Kontext der Tourismusbranche drei rechtliche Wege, um die Rechte an den Inhalten einzuholen:⁸

Variante 1: Inhalte selbst erstellen. Als Urheber können Sie im Grundsatz selbst entscheiden, ob Sie eine Lizenz vergeben. Wichtig ist, dass Sie nicht bereits anderweitig exklusive Nutzungsrechte vergeben haben. Hat wiederum eine Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer in Ihrer Organisation den Inhalt geschaffen, sollten Sie von vornherein vertraglich festlegen, dass Sie als Organisation die Inhalte unter eine CC-Lizenz stellen werden und dass dies unwiderruflich geschieht.

Variante 2: Ich lizenziere die eingekauften Inhalte selbst und räume mir hierfür entsprechende Nutzungsrechte ein. Nachteil daran ist das Entstehen von Rechtekettten und eine gewisse Verkomplizierung. Deswegen ist in diesem Fall das sinnvollste:

Variante 3: Urheber stellen ihre Materialien selbst unter eine CC-Lizenz. Hierfür vereinbaren Sie bereits bei Auftragserteilung, dass der Fotograf oder Texter ihren Inhalt selbst unter einer CC-Lizenz abliefern wird. Dies funktioniert auch nachträglich, für die Inhalte, die bereits erworben wurden.

Aus Sicht der BayTM werden die Varianten 1 oder 3 empfohlen. Dabei eignet sich die Variante 1 vor allem für Texte, Beschreibungen und GPS-Koordinaten. Die Überführung der Inhalte in die BCT mit CC-Lizenzen findet dabei automatisiert beim Daten-Import statt, vorausgesetzt der jeweilige technische Dienstleister wird dazu angewiesen. Die Variante 3 empfiehlt sich immer dann, wenn die Inhalte nicht selbst erstellt werden. Dafür sind entsprechende Klauseln im Dienstleistungsvertrag mit dem Fotografen notwendig. Bei der Variante 2 ist es von den Nutzungsbedingungen der Outbound-Lizenz (CC-Lizenz) abhängig, ob sich der Lizenzgeber durch die Inbound-Lizenz (Datennutzungslizenz mit dem Fotografen bzw. Agentur) vollumfängliche Rechte vom Urheber einräumen lassen muss oder ob auch eingeschränkte Rechte genügen. Darüber hinaus sollte in der Inbound-Lizenz ausdrücklich erwähnt sein, dass sie die Veröffentlichung der abgedeckten Werke unter einer freien Lizenz erlaubt. Dies ist umso wichtiger, da es in der deutschen Rechtsordnung vorgeschrieben ist die ausdrückliche Genehmigung des Autors einzuholen, um Unterlizenzen erteilen und/oder Rechte an Dritte übertragen zu können. **Hier** findet man eine Mustervorlage für die Verfügbarmachung der Inhalte unter CC-Lizenzen, bereitgestellt durch digiS in Zusammenarbeit mit iRight.law.

Arten von CC-Lizenzen und ihre Definitionen

Die Organisation Creative Commons definiert nicht-exklusive, unwiderrufliche, gebührenfreie und weltweite Lizenzen, die dem Lizenzgeber helfen, sein Material auf jede Art und Weise zu teilen und zu kopieren (siehe Abbildung 4).

Dabei erfüllen nur die Lizenzen CC BY (Namensnennung) und CC BY-SA (Namensnennung, Share-Alike) und CC 0 („CC Zero - kein Copyright“) die Anforderungen an den Begriff von Open Data. Nur Daten mit Open-Data Lizenzen werden für den Import den DZT Knowledge Graph freigegeben.

Die Lizenzarten CC BY-NC (Namensnennung - nicht-kommerziell), CC BY-NC-SA (Namensnennung - nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen), CC BY-NC-ND (Namensnennung - nicht-kommerziell - keine Bearbeitung) und CC-BY-ND (Namensnennung - keine Bearbeitung) gehören zu den allgemeinen Open-Content-Lizenzen und werden ebenfalls für den Import in BCT freigegeben. Allerdings sind durch die NC- und ND-Bedingungen einige wichtige Nutzungsarten wie private Blogs, gebührenpflichtige Veranstaltungen oder Übersetzungen der Inhalte ausgeschlossen. Folglich wird die Nutzung dieser Daten deutlich minimiert.

Es gibt unterschiedliche Lizenzversionen von CC-Lizenzen: 1.0, 2.0, 2.5, 3.0 und 4.0. Die Versionen von 1.0 bis 3.0 der CC-Lizenzen wurden in einzelnen Punkten speziell auf die Rechtsordnungen und Urheberrechtsgesetze unterschiedlicher Länder angepasst („portiert“). Ziel der Portierungen ist bzw. war es besser auf Besonderheiten der jeweiligen Rechtsordnungen einzugehen. Deswegen berücksichtigt die deutsche Übersetzung des Lizenztextes in besonderem Maße das deutsche Recht.⁹

Die Version 4.0 folgt dagegen einem multinationalen Ansatz („nicht portiert“), der davon ausgeht, dass die internationale Lizenz weltweit eingesetzt werden kann und stellt somit einen gemeinsamen Nenner aus verschiedenen Rechtsordnungen dar. Daher gibt es von dieser Fassung nur noch Übersetzungen des Lizenztextes und keine Portierung, also Anpassungen an die deutsche Rechtsordnung, wie z. B. bei der Version 3.0. Ziel der CC-Lizenzen ist es, dass diese weltweit und alle in ihr enthaltenen Lizenzbestimmungen Gültigkeit besitzen. Dennoch ist hier Vorsicht anzuraten, da bezweifelt werden kann, dass eine Lizenz weltweit Gültigkeit besitzen kann.¹⁰

Die Entscheidung für eine Lizenzart bzw. Lizenzversion liegt immer bei dem Lizenzgeber. Jedoch ist auch die Version 4.0 unter deutschem Recht wirksam. Unwirksam ist lediglich die Klausel zur Haftungsbeschränkung. Dies hat jedoch keine praktischen Auswirkungen.¹¹

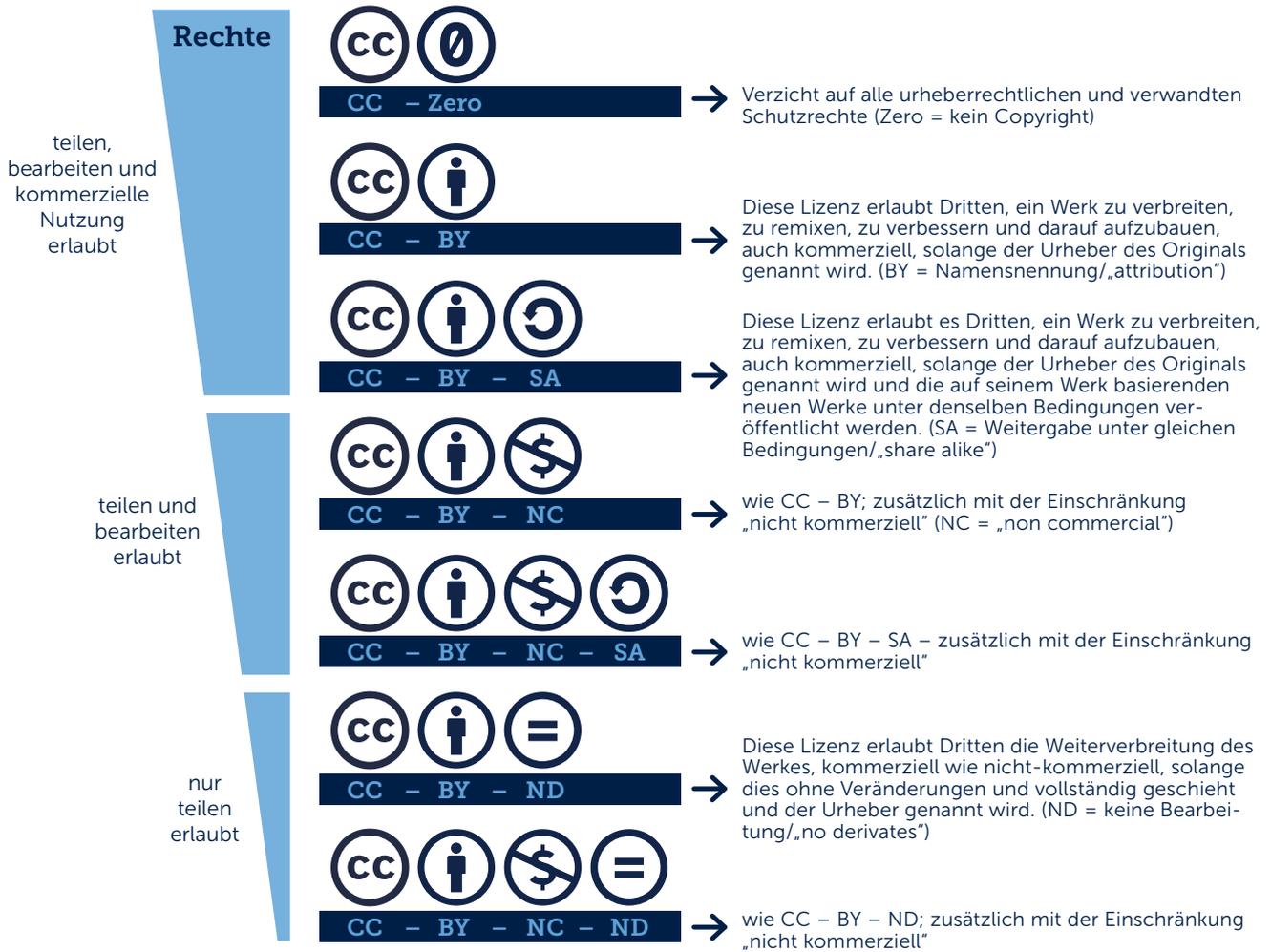


Abb. 5: Creative-Commons-Lizenzen im Überblick, JoeranDE, [Creative Commons Lizenzspektrum DE](#), Farbe angepasst, Text ergänzt von BayTM, [CC BY 4.0](#)

Praktische Hinweise zur Veröffentlichung der Inhalte mit CC-Lizenzen

Welche Inhalte dürfen nicht mit CC-Lizenzen veröffentlicht werden?

Vor der Veröffentlichung von Daten mit CC-Lizenzen ist eine vorherige Prüfung der Inhalte notwendig. Durch eine Verletzung der Urheberrechte der Produzenten oder der Bild- und Persönlichkeitsrechte der abgebildeten Personen droht eine Reihe rechtlicher und finanzieller Konsequenzen in Form von hohen Geldstrafen. Weiterhin sind die Datenqualität und technische Verfügbarkeit wichtige Kriterien für die Veröffentlichung der Daten mit CC-Lizenzen. Der Nutzen eines Open Data-Hubs ergibt sich nur dann, wenn die Daten vollständig, fehlerfrei, aktuell und in einem maschinenlesbaren Datenformat vorliegen. Die Veröffentlichungsscheckliste (siehe unten) des Bundesverwaltungsamtes (bva.bund.de) stellt für die Prüfung der Inhalte eine sehr gute Entscheidungsbasis dar.

Kriterium	Erläuterung	Bewertung
Geheimhaltung/ rechtliche Hindernisse	Unterliegen die Daten Geheimhaltungspflichten oder sonstigen rechtlichen Beschränkungen bzw. handelt es sich um infrastruktur-kritische Daten?	0: Geheimhaltungspflicht gegeben 1: Einschränkungen vorhanden, änderbar 2: Einschränkungen vorhanden, sehr leicht änderbar (z. B: interne Richtlinien, Verwaltungskultur) 3: keine Einschränkungen
Personenbezug	Handelt es sich um personen-bezogene Daten bzw. lassen sich Rückschlüsse auf Personen daraus ableiten?	0: Personenbezogene Daten 1: Zustimmung zur Veröffentlichung vorhanden (z. B. Förderdaten) 2: Anonymisierbare Daten 3: Kein Rückschluss auf Personen ableitbar, bzw. keine Verletzung schutzwürdiger Geheimhaltungsinteressen (§5 IFG)
Unternehmensbezug	Handelt es sich um unternehmensbezogene Daten bzw. lassen sich Rückschlüsse auf Unternehmen daraus ableiten?	0: Rückschluss auf Betriebs- oder Geschäftsgeheimnisse? 1: Einwilligung des Betroffenen liegt vor 2: Kein Rückschluss auf Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse (§6 IFG)
Nutzungsrecht	Besitzt die Verwaltung das vollumfängliche Nutzungsrecht an den Daten?	0: Fehlendes Nutzungsrecht 1: Lizenzkosten fallen an, Genehmigungen sind einzuholen 2: Lizenzkosten fallen an, Genehmigungen sind vorhanden 3: Keine Lizenzkosten, aber Genehmigungen sind einzuholen 4: Keine Lizenzkosten, Genehmigungen vorhanden 5: Alleiniges Nutzungsrecht sichergestellt
Inhaltliche Qualität	Wie hoch wird die Datenqualität eingeschätzt? (Vollständigkeit, zeitliche Nähe, Genauigkeit, Fehlerhaftigkeit, ...)	1: Die Datenqualität ist gering 2: Die Datenqualität ist durchschnittlich 3: Die Datenqualität ist hoch
Technische Verfügbarkeit	Verfügbare Datenformate und Datenquellen, Maschinenlesbarkeit, offene Standards ...	0: Daten sind nicht elektronisch verfügbar 1: Daten sind elektronisch verfügbar, jedoch nicht maschinenlesbar 2: Daten sind in maschinenlesbarem Format verfügbar 3: Daten sind leicht in ein offenes Format zu exportieren 4: Daten liegen in offenem Format vor
Erklärung Die Veröffentlichung ist nicht möglich Eine Aktion ist erforderlich Die Daten können veröffentlicht werden		

Ergänzend zu den in der Tabelle aufgelisteten Kriterien gelten bei der Veröffentlichung von Bildern noch weitere Einschränkungen, denn neben dem Urheberrecht bestehen in der Regel auch Persönlichkeits- und Datenschutzrechte Dritter an dem Bild, die z. B. in einem Model Release geregelt werden müssen. Das gilt auch für den Fall, wenn nur zeitlich und thematisch begrenzte Nutzungsrechte vorliegen, denn eine erteilte CC-Lizenz ist unwiderruflich.

Veröffentlichung von Texten mit CC-Lizenzen

Texte sind urheberrechtlich geschützte Werke (**Art. 2 Absatz 1 Nr. 1 UrhG**), wenn es sich um persönliche geistige Schöpfungen handelt. Dies gilt auch für Textauschnitte, soweit diese Werkteile individuelle Gestaltungen sind. Urheberrechtlich geschützt ist ausschließlich die Art und Weise der Darstellung, z. B. Formulierungen, Einteilung und Anordnung der Inhalte, soweit es sich um eine persönlich geistige Schöpfung handelt. Die Anforderungen an die schöpferischen Leistungen des Urhebers sind in der Regel sehr gering, so dass ein minimaler Gestaltungsspielraum bei Texten für die Entstehung eines urheberrechtlichen Schutzes ausreichend ist. Die Qualität des Textes spielt dabei keine Rolle. Auch eine schriftliche Fixierung ist nicht notwendig, sodass auch das gesprochene Wort – wie z. B. im Rahmen von Reden, Interviews, Vorträgen, Vorlesungen – urheberrechtlich geschützt sein kann.¹²

Entscheidend für den urheberrechtlichen Schutz kann aber beispielsweise die Länge eines Textes sein. Kurzen Texte – oder auch nur einzelnen Wörtern oder Titeln – wie z. B. Buchtitel – fehlt es in der Regel an der notwendigen Gestaltungshöhe und damit am urheberrechtlichen Schutz. Dennoch ist an dieser Stelle auch Vorsicht geboten, denn Markenlogos, obwohl sie kurzgefasst sind, sind urheberrechtlich geschützt.¹³

Dagegen sind sachliche Beschreibungen einer Sache oder Leistung, wie Bedienungsanweisungen, Formulare, Rezepte oder Produktbeschreibungen nicht urheberrechtlich geschützt. Gleiches gilt für Texte, die für einen bestimmten Bereich geläufige Fachtermini verwenden und damit keine individuelle Darstellung erlauben. Ebenfalls keinen Schutz haben: Ideen, Daten, Fakten oder wissenschaftliche/weltanschauliche Theorien. Sollten diese im Rahmen von eigenen Lehrmaterialien verwendet werden, ohne dass ein Hinweis auf die Quelle gesetzt wird, liegt zwar keine Urheberrechtsverletzung, aber sicherlich eine Verletzung der „guten wissenschaftlichen Praxis“ vor.¹⁴

Use-Case 1: Veröffentlichung von selbsterstellten Texten

Die Mitarbeiterin einer Touristinfo (TI) erstellt in Ihrer Arbeitszeit Texte und Beschreibungen zu Sehenswürdigkeiten (POIs) und pflegt diese in das Destinationsmanagementsystem (DMS) der touristischen Organisation, ihres Arbeitgebers, gemäß Ihrer Tätigkeitsbeschreibung ein. Dabei verwendet sie keine Inhalte von Dritten. Die erstellten Inhalte sind deshalb ihre alleinige geistige Schöpfung, sie tritt dabei in der Rolle der Autorin auf.

In diesem Fall überträgt die Mitarbeiterin die exklusiven Nutzungsrechte an den erstellten Inhalten dem Arbeitgeber, also der jeweiligen touristischen Organisation, außer es ist im Arbeitsvertrag anderes festgehalten worden. Um in diesen Fall die Texte mit CC-Lizenzen zu veröffentlichen, würde die Mitarbeiterin in Absprache mit dem Arbeitgeber eine geeignete Lizenz aussuchen und diese im internen DMS auswählen, sich als Autorin angeben und ihren Arbeitgeber als Rechteinhaber bzw. Lizenzgeber.

Use-Case 2: Veröffentlichung von Texten, wenn mehrere Personen einen Inhalt geschaffen haben

Eine neu angestellte Mitarbeiterin der regionalen Tourismusorganisation (Arbeitgeber) hat Talent die Texte besonders schön zu formulieren. Das hat sie bereits im Vorstellungsgespräch gegenüber dem Arbeitgeber erwähnt, deswegen hat ihr Arbeitgeber sie im Rahmen ihrer Tätigkeitsbeschreibung beauftragt, die Beschreibungen im DMS zu überarbeiten. Die bestehenden Texte wurden von verschiedenen Kolleg*innen (alle angestellt beim gleichen Arbeitgeber) in ihrer Arbeitszeit erstellt. Der Arbeitgeber hat die neue Mitarbeiterin angewiesen die überarbeiteten Texte mit CC-Lizenzen zu veröffentlichen, entsprechende Rechte hat er sich im Arbeitsvertrag eingeräumt. Die alleinigen Rechte an den bestehenden Texten hat ebenfalls der Arbeitgeber.

Dabei handelt sich um eine relativ eindeutige Situation, denn alle Autor*innen der Texte waren Angestellte des gleichen Arbeitgebers. In diesem Fall ist der alleinige Rechteinhaber der Arbeitgeber. Wenn alle Autor*innen der Texte bekannt sind, sollten diese im DMS festgehalten werden. Sind diese nicht bekannt, reicht es nur den Namen des Rechteinhabers/Lizenzgebers, also den Arbeitgeber zu nennen und die entsprechende Lizenzart zu verlinken.

Use-Case 3: Veröffentlichung von nicht selbst geschaffenen Texten

Ein Tourismusverband (TV) bekommt Texte und Beschreibungen einer TI über eine Schnittstelle zur Verfügung gestellt und fügt einige ergänzende Informationen hinzu. Es wird leider in der jeweiligen elektronischen Datei nicht festgehalten, wer der Autor/Urheber des ursprünglichen Textes ist und wie und durch wen dieser Text über die Zeit verändert wurde. Eventuell wurden sogar Inhalte von einer Marketingagentur eingekauft. Außerdem bestehen zwischen dem TV und den einzelnen touristischen Regionen/Tourist Informationen keine Datenlizenzverträge, die dem TV exklusive (alleinige) Rechte an den Daten zusichern.

In diesem Fall können weder der Autor (Urheber) noch der Rechteinhaber der importierten Texte eindeutig identifiziert werden. Demzufolge ist die Erteilung von CC-Lizenzen durch den TV nicht möglich. Deswegen stellt eine Neufassung der Beschreibungen tatsächlich einen geringeren Aufwand dar, als sich auf die Suche nach dem eigentlichen Rechteinhaber zu machen. Dabei reicht im ersten Schritt eine kurze sachliche Beschreibung, um einen Datensatz im Sinne der BayernCloud verwenden zu können. Manche Destinationen pflegen bereits

eine kurze und eine lange Beschreibung. In der Regel erreicht eine sachliche Kurzbeschreibung nicht die nötige Schöpfung- oder Gestaltungshöhe, um als Werk urheberrechtlich geschützt zu sein.

Grundsätzlich spricht die BayTM den touristischen Organisationen die Empfehlung aus, **einen neuen Prozess für den Datenimport zu definieren**, indem schrittweise nur Texte und Beschreibungen mit CC-Lizenzen importiert werden.

Veröffentlichung von Metadaten mit CC-Lizenzen

Rohdaten, gemeinfreie (Kern-)Metadaten und amtliche Werke sind nicht urheberrechtlich geschützt. Dennoch ist ein Datenbankwerk – „eine Sammlung von Werken, Daten oder anderen unabhängigen Elementen, die systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mit Hilfe elektronischer Mittel oder auf andere Weise zugänglich sind“ urheberrechtlich geschützt nach **§ 4 Absatz 2 UrhG**. Datenbanken sind dann Datenbankwerke, wenn es sich durch Auswahl oder Anordnung des Inhalts um **persönliche geistige Schöpfungen** eines Urhebers handelt (**§ 2 Absatz 2 UrhG**). Dies ist gegeben, wenn die Sammlung des Datenbankwerkes in ihrer Struktur einen individuellen Charakter hat. Der urheberrechtliche Schutz eines Datenbankwerkes bezieht sich ausdrücklich nicht auf die Einzelelemente der Datenbank.¹⁵

Bezogen auf den Content im Tourismus bedeutet das, dass z. B. Öffnungszeiten als einzelne Angabe kein schützenswerter Inhalt ist, aber Name des Schlosses mit Angaben zu Öffnungszeiten, Beschreibung, Geo-Koordinaten, Adresse, Verlinkungen zu den umliegenden Sehenswürdigkeiten und Gastronomieangeboten und Vermerken (Tags) zu Barrierefreiheit (Behindertentoiletten, Behindertenparkplätze, Wege für Rollstuhlfahrer) oder Familienfreundlichkeit (Wickeltische, WC-Kindersitze, Kinderwagen geeignet, Leih-Buggys, Familienjahreskarte), Aktualisierungsdatum usw. als Ganzes eine geistige Schöpfung darstellen kann. Deswegen sollten die Nutzungsbestimmungen eines Datensatzes mit Hilfe einer Open Data Lizenz festgehalten werden. An der Stelle ist wichtig zu erwähnen: Je mehr relevante Metadaten ein Datensatz enthält, desto vollständiger und nutzenstiftender ist er.

Urheber des Datenbankwerkes ist derjenige, der die Auswahl und die Anordnung der Datenbankelemente durchgeführt hat. Wenn die Datenbank aber im Rahmen eines Arbeits- oder Dienstverhältnisses erstellt worden ist, stehen die Nutzungsrechte an diesem dienstlich geschaffenen Datenbankwerk in der Regel dem Arbeitgeber zu, deswegen entscheidet dieser über die CC-Lizenzierung. Ob die CC-Lizenz einer Datenbank auch deren Inhalte umfasst, hängt von der Umsetzung der Lizenzierung ab: Lizenzgeber*innen können Datenbanken als Ganzes lizenzieren – also sowohl deren Struktur als auch die enthaltenen Elemente. Es ist aber auch möglich, die Datenbank und die darin enthaltenen Elemente separat und damit nicht einheitlich zu lizenzieren.¹⁶

Wer eine Datenbank ohne weitere Hinweise mit einer CC-Li-

zenz versieht, lizenziert damit auch die einzelnen Elemente dieser Datenbank. Ohne weitere Erklärung können also bei der CC-Lizenzierung der Datenbank auch die einzelnen Elemente gemäß der Lizenz genutzt werden. Die Elemente einer Datenbank fallen aber natürlich nur unter die Lizenzbedingungen, sofern sie überhaupt nach dem Urheberrecht oder verwandten Schutzrechten geschützt sind.¹⁷

Use-Case 1: Veröffentlichung von selbstgeschaffenen Datensätzen

Die Mitarbeiterin einer TI pflegt ein internes DMS gemäß ihrer Tätigkeitsbeschreibung in der festgelegten Arbeitszeit. Die TI nutzt eine DMS-Lösung von einem bekannten Systemanbieter, wobei der zugrunde liegende Vertrag eindeutig die Datennutzungsbedingungen für die, durch die TI, eingepflegten Daten definiert. Demnach hat der Kunde (TI) alleinige Nutzungsrechte an den eigenen Daten. Datenfelder und Datenbankstruktur wurden im Rahmen des Nutzungsvertrages an die Anforderungen der TI angepasst.

Die Mitarbeiterin hat eine Übersicht über die lokalen Sehenswürdigkeiten und pflegt diese in das DMS ein. Neben den gemeinfreien Inhalten wie Öffnungszeiten, Adresse, Kontaktmöglichkeiten und Webseite ergänzt sie den Datensatz mit eigenständig erstellten Beschreibungen, verlinkt andere Freizeitangebote in der Nähe, ermittelt die Geo-Position und vermerkt die Gegebenheiten vor Ort. Außerdem verlinkt sie entsprechende Lichtbildwerke. Von ihrem Arbeitgeber (TI) hat sie die Anweisung bekommen die Datensätze mit Open Data Lizenzen zu lizenzieren.

In diesem Fall besteht der Datensatz aus Werken (Texten, Bildern) und allgemeinen Metadaten. Texte und die dazu gehörige Metadaten können problemlos als ein ganzer Datensatz mit gleicher Lizenz versehen werden, weil diese die gleiche Autorin/Urheberin und denselben Rechteinhaber (Arbeitgeber) haben. Dafür muss die Mitarbeiterin ein Häkchen neben der gewünschten Lizenz im DMS setzen, sich als Autorin und ihren Arbeitgeber (TI) als den Rechteinhaber bzw. Lizenzgeber eintragen. Dadurch wird ein Link zum Lizenztext automatisch verknüpft. Die Bilder dagegen stammen höchstwahrscheinlich von einem Fotografen und deswegen muss die Lizenzierung gesondert betrachtet werden. Dazu mehr in den folgenden Kapiteln.

Use-Case 2: Bearbeitung von CC-BY Inhalten

Ein TV bekommt Datensätze unter CC-BY 3.0 Lizenz von seinen Tourismusregionen über eine Schnittstelle. Dabei ist es einem Mitarbeiter des TV aufgefallen, dass die Texte relativ kurzgefasst sind und er noch weitere Informationen ergänzen könnte, die für die jeweilige Sehenswürdigkeit relevant wären. Er erklärt seine Vorhaben dem Arbeitgeber (TV) und dieser stimmt ihm zu. Deswegen ergänzt der Mitarbeiter in seiner Arbeitszeit den Datensatz zur Sehenswürdigkeit von der jeweiligen Tourismusregion und fragt sich jetzt, wie er die Änderungen erfassen und das ganze Werk lizenzieren soll.

Die Lizenzbedingungen von CC-BY 3.0 (Namensnennung) erlauben eine Bearbeitung, Vervielfältigung, Verbreitung und

öffentliche Zugänglichmachung des lizenzierten Werks. Eine Bedingung für die Nutzung des Werks ist: Nennung des Rechteinhabers/der Rechteinhaberin in der von ihm/ihr festgelegten Weise. Sind durch einen Mitarbeiter des TV Änderungen an dem Datensatz vorgenommen worden, kann er in Absprache mit dem Arbeitgeber aussuchen, unter welcher Lizenz die Änderungen veröffentlicht werden sollen. Dafür vermerkt er in seinem DMS den ursprünglichen Rechteinhaber, Titel (soweit mitgeteilt) mit Link zur Originaldatei, trägt Hinweise zur Bearbeitung ein und wählt eine geeignete Lizenz aus.

Veröffentlichung von Bildern mit CC-Lizenzen

Die Veröffentlichung von Bildern (Lichtbildwerke und Lichtbilder) mit CC-Lizenzen bedarf besonderes Augenmerk, denn neben den Rechten der Schöpfer des Bildes (Fotografen) bestehen in der Regel auch Rechte Dritter an dem Bild. Das ist vor allem dann der Fall, wenn Personen, Kunstwerke, Marken, Logos, Haustiere (Hunden und Katzen) oder Gegenstände von besonderem schöpferischem Wert (bspw. handgemachtes Geschirr, selbstgenähtes Kleid) abgebildet sind. Aus praktischer Sicht bedeutet dies, dass die Urheber- und Persönlichkeitsrechte bzw. Datenschutzrechte (wenn personenbezogenen Daten vorliegen) vor der Veröffentlichung der Bilder geklärt werden müssen. Entsprechend der rechtlichen Verordnung nach §22 KunstUrhG, bedarf es einer Einwilligung der Abgebildeten, um die Bilder zu verbreiten oder öffentlich zur Schau zu stellen. Die Einwilligung zur Aufnahme wird meistens durch ein Model Release erteilt. Im Zweifel gilt aber bereits der Erhalt einer angemessenen Entlohnung als Einwilligung.

Es gibt allerdings Ausnahmen, die eine Verwertung von Bildern auch ohne die ausdrückliche Zustimmung der abgebildeten Person ermöglichen, sofern ein berechtigtes Interesse dieser nicht verletzt wird. Diese Ausnahmen sind:

- **Bilder mit Personen der Zeitgeschichte:** Es besteht ein öffentliches Interesse an diesen Personen, sodass die Verbreitung solcher Bilder ohne Einwilligung zulässig ist. Allerdings muss hier eine Abwägung erfolgen zwischen dem öffentlichen Interesse und dem Recht auf Privatsphäre der Person.
- **Bilder von öffentlichen Versammlungen, Veranstaltungen** etc.: Sofern die Veranstaltung selbst im Vordergrund des Bildes steht und keine Hervorhebung einzelner Teilnehmer erfolgt, ist dies zulässig.
- **Bilder, die einem höheren Interesse der Kunst dienen:** Ob dies der Fall ist, muss im Einzelfall geprüft werden, allerdings darf hierbei kein finanzieller Zweck im Vordergrund stehen.
- **Bilder mit Menschen als Beiwerk:** Werden beispielsweise Sehenswürdigkeiten fotografiert, lässt es sich oft kaum vermeiden, fremde Menschen mit abzulichten.¹⁸ Hier ist erforderlich, dass nicht die Person(en), sondern die abgebildete Landschaft oder Örtlichkeit das Bild prägt. Wichtig ist dabei, dass die Anzahl von Personen auf einem Bild kein Indiz für die Einordnung als Beiwerk darstellt.¹⁹

Dennoch ist es in der Praxis schwer zu unterscheiden, ob der jeweilige Ausnahmefall zutrifft. **Aus diesem Grund wird seitens der BayTM empfohlen, grundsätzlich auf die Veröffentlichung der Bilder mit CC-Lizenzen zu verzichten, auf denen einzelne Personen erkennbar dargestellt sind.**

Kunstwerke, Marken und Logos sind urheberrechtlich geschützt. Werden Aufnahmen von Bauwerken oder Gegenständen veröffentlicht, muss wiederum das Urheberrecht des Künstlers oder Architekten beachtet werden. Auch hier gibt es eine Ausnahme – die sogenannte Panoramafreiheit gilt nämlich dann, wenn sich der Gegenstand der Aufnahme im öffentlichen Raum befindet. Das heißt, dass ein Foto der Außenansicht eines außergewöhnlichen Gebäudes von jeder Person veröffentlicht werden darf, wenn es von öffentlichem Grund aus gemacht wurde. Kunstinstallationen in Innenräumen fallen hingegen nicht unter diese Ausnahme. Erst 70 Jahre nach dem Tod der Urheber unterliegen die Kunst- und Bauwerke der Gemeinfreiheit.

Folgende Checkliste fasst bereits erwähnte Punkte zusammen als **Unterstützung** bei der Prüfung auf Eignung der Bilder für Open-Data CC-Lizenzen:

- 1) Sind auf dem Foto **Personen** abgebildet?
 - a) Kann man Gesichter deutlich erkennen und schaut jemand der abgebildeten Personen in die Kamera? → Bild nicht geeignet
 - b) Es sind mehrere Personen bei einer Veranstaltung abgebildet, aber **keine** der Personen sticht hervor und die Personen nicht eindeutig erkennbar (z. B. durch Bearbeitung mit Unschärfe, Aufnahme von der Seite oder von hinten) → das Bild kommt in die Auswahl
 - c) Es sind eine oder mehrere Personen im Hintergrund einer Sehenswürdigkeit/Landschaft abgebildet, aber **keine** der Personen sticht hervor und die Personen nicht eindeutig erkennbar (z. B. durch Bearbeitung mit Unschärfe, Aufnahme von der Seite oder von hinten) → das Bild kommt in die Auswahl
- 2) Sind auf dem Bild **geschützte Marken** oder sonstige bekannte Kennzeichnungen (Icon für Facebook, Instagram als Beispiel), Namen von Hotels, Restaurants, soziale, politische oder theokratische Organisationen zu erkennen? → Bild nicht geeignet
- 3) Sind auf dem Bild **Haustiere** abgebildet, die eindeutig erkennbar sind? → nicht geeignet, da kommerzielle Nutzung diese Bilder ohne Einverständnis des Urhebers untersagt ist
- 4) Sind auf dem Bild **andere Kunstwerke**, Denkmale erkennbar? → zusätzliche Prüfung der Urheberrechte notwendig
- 5) Sind auf dem Bild **denkmalgeschützte Gebäude** zu sehen? → zusätzliche Prüfung der Urheberrechte notwendig ob die Aufnahme im öffentlichen Raum (Panoramafreiheit) gemacht wurde. Vor allem, wenn weitere Objekte wie Menschen, Bäume, Straßen zu sehen sind, kann davon ausgegangen werden, dass Panoramafreiheit zutrifft.
- 6) Sind auf dem Bild die **Gegenstände von besonderem schöpferischem Wert** (bspw. handgemachtes Geschirr, Designer-Kleider) abgebildet? → Bild nicht geeignet, da die kommerzielle Nutzung dieser Bilder ohne Einverständnis des Urhebers untersagt ist.

Bereits eingekaufte Bilder oder im Auftrag produzierte Bilder können grundsätzlich nachträglich CC-lizenziert werden. Die Voraussetzungen dafür sind:

- Der Urheber der Bilder und mögliche Rechteinhaber sind eindeutig bekannt.
- Es liegen alleinige und vollumfängliche (zeitlich, räumlich und inhaltlich uneingeschränkte) Nutzungsrechte an den Bildern vor.
- Der Urheber und ggf. andere Rechteinhaber erteilen ihr schriftliches Einverständnis für die Veröffentlichung der Daten mit CC-Lizenzen.

Dennoch ist diese Vorgehensweise recht aufwendig, vor allem dann, wenn es mehrere Rechteinhaber an dem Bild gibt. **Deswegen ist es immer von Vorteil, wenn die Bilder bereits mit CC-Lizenzen eingekauft werden!**

Die Lizenz gilt für alle Kopien des Bildes, unabhängig von ihrer Qualität. Niedrig- und hochaufgelöste Versionen eines Fotos stellen keine unterschiedlichen Werke dar, sondern nur unterschiedliche Formate desselben Werks. Anbei ein Beispiel: ein Fotograf, stellt ein Foto in niedriger Auflösung bzw. schlechter Qualität unter CC-Lizenz zur Verfügung und möchte somit die kostenlose kommerzielle Nutzung des Bildes vermeiden. Die hochauflösende Version will er gesondert gegen Vergütung herausgeben und somit sein Geschäftsmodell sichern. In diesem Fall steht dem Fotografen nichts im Wege. Allerdings kann er dann nicht verhindern, dass das Foto auch in einer hochaufgelösten Variante genutzt wird, wenn Dritte diese Variante von jemand anderem erhalten. Die CC-Lizenz bezieht sich also auf das lizenzierte Werk bzw. die geschützte Leistung. Der Lizenzgegenstand ist also das Bild und nicht eine bestimmte Kopie oder Auflösung des Fotos. Etwas anderes wäre es, wenn eine besonders niedrige Auflösung den Charakter des Werkes gänzlich verändern und es zu einem anderen Werk machen würde. Ansonsten spielt es für die CC-Lizenz keine Rolle, ob ein Foto hoch oder niedrig aufgelöst ist. Die Lizenz bezieht sich auf das Bild. Mit einem Nutzer kann aber durchaus individuell vereinbart werden, dass die hochaufgelöste Datei nicht weitergegeben werden darf. Diese Vereinbarung gilt dann aber nicht für Dritte, sondern sie bindet nur die jeweiligen Vertragsparteien. In der Konsequenz heißt das: Sobald der hochaufgelöste Inhalt in Umlauf gelangt, dürfen Dritte ihn gemäß der jeweiligen CC-Lizenz nutzen.²⁰

Lizenzhinweise bei Online-Inhalten und Webseiten

Wie eine CC-Lizenz in der Praxis am besten zu einem bestimmten Werk hinzugefügt wird, hängt von dem Medium ab, in dem das Material veröffentlicht wird. Das Grundprinzip ist einfach: Die Lizenz sollte so angebracht werden, dass jeder leicht erkennen kann, dass ein bestimmtes Werk oder gar die ganze Publikation (z. B. eine Webseite oder ein Buch) unter dieser CC-Lizenz genutzt werden darf. Der Lizenzhinweis ist ein zentrales Element der Erteilung von Nutzungsrechten: Ist dem Nutzer nicht bewusst, dass der Inhalt unter CC steht, und – noch wichtiger – kennt er die Lizenzbedingungen nicht, erhält er keine Rechte und ein Lizenzvertrag kann nicht zustande kommen. Dieser Effekt verhindert, dass die Open-Content-Lizenzierung funktioniert. Creative Commons legt nicht fest, wie der Lizenzhinweis generell oder in bestimmten Konstellationen angebracht werden muss. Es ist Sache des Verwenders der Lizenz, für eine sinnvolle Anbringung zu sorgen. Was sinnvoll ist, hängt vom jeweiligen Nutzungsszenario ab. Die Faustregel lautet: Der Lizenzhinweis sollte so gut erkennbar sein wie möglich. Je näher er sich am lizenzierten Werk befindet, desto eher wird er vom Nutzer wahrgenommen.

Webseiten-Anbieter verwenden Open-Content-Lizenzen auf verschiedene Arten. In manchen Fällen wird der gesamte Inhalt einer Webseite unter derselben Lizenz lizenziert. In diesem Fall bietet es sich an, einen allgemeinen Lizenzhinweis z. B. in der Fußzeile jeder Webseite/Unterseite zu setzen. Der Lizenzhinweis ist generell mit einem Hyperlink unterlegt, der den Nutzer auf die Kurzzusammenfassung (die CC-„Deed“) der jeweiligen Lizenz führt. Die Deed selbst ist keine Lizenz im rechtlichen Sinn, sondern dient als praktisches – und dabei sehr wichtiges – Werkzeug, die Lizenzbestimmungen verständlich zu machen. Wie CC es ausdrückt: „Man kann die Commons Deed als benutzerfreundliche Schnittstelle zum darunterliegenden Lizenzvertrag betrachten. In der Deed findet sich ein weiterer Link zum vollständigen Lizenztext. Darüber ist empfehlenswert, das betreffende Lizenzlogo als Banner einzufügen, um die Aufmerksamkeit auf den Lizenzhinweis zu lenken.“²¹

Eine automatisierte Generierung eines solchen Lizenzhinweises für die Webseite kann z. B. auf der CC-Webseite unter <https://creativecommons.org/choose/?lang=de> erfolgen (siehe Abb. 6). Dabei werden für die ausgewählte Lizenz die relevanten Links zum Lizenztext und zum CC-Deed erstellt und zudem

```
<a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/"></a><br />Dieses Werk ist lizenziert unter einer <a rel="license" href="http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz</a>
```

Abb. 6: HTML-Schnipsel auf der Webseite sorgen dafür, dass Suchmaschinen frei lizenzierte Inhalte im Internet finden können.
Quelle: <https://creativecommons.org/choose/?lang=de#metadata>



ein HTML-Schnipsel generiert, der in den Code von Webseiten eingefügt werden kann. HTML-Schnipsel dienen insbesondere dazu Suchmaschinen die Lokalisierung von Open Content zu ermöglichen. In diesem Code werden die wichtigsten Freiheiten und Pflichten in einer maschinell lesbaren Sprache, der CC „Rights Expression Language“ (CC REL), zusammengefasst.

Mitunter kann es auch bei Domains, die vollständig auf Open Content setzen, notwendig sein manche Materialien mit einem eigenen Lizenzhinweis zu versehen. Veröffentlicht jemand beispielsweise auf seiner CC BY-lizenzierten Webseite ein Foto, das

von einem Dritten unter einer anderen CC-Lizenz veröffentlicht wurde, müsste auf diesen Unterschied hingewiesen werden. In diesem Fall sollte der abweichende Lizenzhinweis möglichst nahe an dem Bild angebracht werden, um den Eindruck zu vermeiden, dass der allgemeine Lizenzhinweis auch für das betreffende Foto gilt. Am besten wäre es, den Lizenzhinweis gemeinsam mit dem Urheberhinweis in die Bildunterschrift einzufügen. Dies wäre auch der geeignete Ansatz, wenn der Webseiten-Anbieter nur gelegentlich Open-Content-Lizenzen verwendet, anstatt den gesamten Inhalt einer Webseite unter derselben freien Lizenz zu lizenzieren.²²

Semantic Web

Das Ziel des Semantic-Webs ist die Informationssuche im Internet zu optimieren, indem im Internet verfügbare Inhalte von Maschinen gelesen, interpretiert und mit anderen Inhalten verknüpft werden. Um das zu erreichen, müssen die Webinhalte maschinenlesbar und in einer spezifischen strukturierten Form vorgehalten werden. Daten zu strukturieren, bedeutet beispielsweise für einen Biergarten, dass Basisangaben wie die Adresse, Geokoordinaten, Öffnungszeiten und mögliche Zahlungsarten einer einheitlichen semantischen Auszeichnung folgen. Eine im Tourismus etablierte Form der semantischen Auszeichnung ist schema.org und seine erweiterten Domain Specifications, die von der [Open Data Tourism Alliance](https://www.odta.org/) (ODTA) kontinuierlich weiterentwickelt werden. Die ODTA ist eine Organisation im DACH-Raum, mit Mitgliedern aus öffentlichen Tourismusorganisationen und Forschungseinrichtungen, die sich das Ziel gesetzt hat, die semantische Auszeichnung von Daten zu vereinheitlichen und ein Vorgehen zu erarbeiten, wie eine solche Vereinheitlichung der Datenbestände koordiniert werden kann.

Der erste Schritt zum Semantic-Web ist also die semantische Auszeichnung der Web-Inhalte nach schema.org, zum Beispiel durch die Integration von Schema-Markups in JSON-LD Format. Eine praktische Hilfestellung zur Codierung von In-Page-Markup auf der Website wird bereits in zahlreichen kostenlosen Online-Tutorials von Suchmaschinenanbietern bzw. Web- und Onlinemarketingagenturen bereitgestellt. So können auch kleinere Webseitenbetreiber ohne weiter Programmierkenntnisse über ein nutzerfreundliches Formular JSON-LD Einträge generieren und diese dann den HTML-Dokumenten beifügen. Ein entsprechendes JSON-LD Schema kann unter diesem Link erstellt werden: jsonld.com/json-ld-generator

Bei der Ausschreibung von neuen Webseiten oder einem Webseiten-Relaunch sollten Tourismusorganisationen oder Dienstleister darauf achten, dass die Auszeichnung der Inhalte nach schema.org als Vergabekriterium aufgenommen wird.

Durch die Anreicherung der Webseite mit strukturierten Daten kann ein Suchmaschinen-Crawler nicht nur die Inhalte schneller auffinden, sondern auch erkennen, worum es sich auf dieser

Webseite handelt und in welcher Beziehung dieser zu anderen Informationen steht. Es entsteht das Web der Daten, in dem Inhalte nicht mehr isoliert pro Webseite, sondern webseitenübergreifend verfügbar sind. In dieser Weise lassen sich die Inhalte beliebig kombinieren, unabhängig aus welcher Quelle (App, Webseite, Datenportal) sie stammen. In Verbindung mit KI-gestützten Technologien, öffnet die strukturierte Datenhaltung eine neue Dimension von personalisierten Reiseangeboten. Wenn wir das oben erwähnte Beispiel betrachten, würde der Nutzer auf die Anfrage „Wetter München“ nicht nur die aktuelle Wetterlage vor Ort erfahren, sondern auch passende personalisierte Vorschläge für die Freizeitgestaltung in München erhalten. Jedoch sind aktuell die meisten Webinhalte noch unstrukturiert im Web verteilt.

So haben zum Beispiel von 2600 Hotels in Bayern, die in OpenStreetMap vorhanden sind und mit einer Webseite-URL gepflegt sind, nur 60 Hotels (das entspricht 2 %) maschinenlesbare, semantische Inhalte nach schema.org angelegt (eigene Erhebung, Stand: April 2022). Dabei bleiben vor allem kleinere, regionale oder lokale Anbieter oft unentdeckt, die kein Budget für teures Online-Marketing haben.

Die Web-Technologien entwickeln sich zudem rasant weiter. So übernimmt die Voice-Search zunehmend die führende Rolle für Informationsbeschaffung. Dabei werden strukturierte Daten noch wichtiger, weil ein Chatbot für die Kommunikation mit dem Menschen die Inhalte der Frage verstehen und verknüpfen muss, um eine sinnvolle Antwort zu liefern. Somit müssen auch Reise- und Serviceanbietern sowie Tourismusorganisationen mit den kommenden Veränderungen Schritt halten, um für ihre Gäste jetzt und in naher Zukunft auffindbar zu bleiben.

Wir werden in einer folgenden Version dieses Leitfadens konkrete Anwendungsfälle und Best Practices zu diesem Thema vorstellen.

Quellenverzeichnis

- 1 <https://okfn.org/>
- 2 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info - Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#)
- 3 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen (S. 46), CC BY 4.0, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info – Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#)
- 4 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen (S. 46), CC BY 4.0, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info – Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#)
- 5 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen (S. 46), CC BY 4.0, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info - Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#)
- 6 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen (S. 46), CC BY 4.0, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info - Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#)
- 7 <https://de.creativecommons.net/faqs/#h.eyglqmexkr6h>
- 8 <https://open-data-germany.org/faq-zu-creative-commons-lizenzen/>
- 9 <https://oer-faq.de/>
- 10 <https://oer-faq.de/>
- 11 <https://oer-faq.de/faq/ist-die-lizenzversion-4-mit-deutschem-recht-vereinbar/?s=Portiert>
- 12 <https://www.uni-bremen.de/urheberrecht/leitfragen/3-rechtssicher-materialien-zitieren/materialien-vom-urheber/rechteinhaber-ueberlassen/texte-vom-urheber-ueberlassen/antwort-urheberrecht-texte-vom-urheber-ueberlassen>, Stand 01.07.22
- 13 <https://www.uni-bremen.de/urheberrecht/leitfragen/3-rechtssicher-materialien-zitieren/materialien-vom-urheber/rechteinhaber-ueberlassen/texte-vom-urheber-ueberlassen/antwort-urheberrecht-texte-vom-urheber-ueberlassen>, Stand 01.07.22
- 14 <https://www.uni-bremen.de/urheberrecht/leitfragen/3-rech-tssicher-materialien-zitieren/materialien-vom-urheber/rechteinhaber-ueberlassen/texte-vom-urheber-ueberlassen/antwort-urheberrecht-textevom-urheber-ueberlassen>, Stand 01.07.22
- 15 <https://www.uni-bremen.de/urheberrecht/wissensplattform/9-schutz-von-datenbanken>
- 16 <https://www.uni-bremen.de/urheberrecht/wissensplattform/9-schutz-von-datenbanken>
- 17 <https://de.creativecommons.net/faqs/#h.eyglqmexkr6h>
- 18 <https://www.anwalt.org/urheberrecht-bilder/>
- 19 <https://open-data-germany.org/die-rechtlichen-auswirkungen-von-open-data/>
- 20 <https://de.creativecommons.net/faqs/#h.dc0ptk5jmwke>
- 21 <https://creativecommons.org/licenses/?lang=de>
- 22 Open Content-Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen (S. 46), CC BY 4.0, Dr. Till Kreutzer, iRights.info, [**iRights.info – Kreativität und Urheberrecht in der digitalen Welt – iRights.info, Creative Commons – Namensnennung 4.0 International – CC BY 4.0**](#) (bezieht sich auf das gesamte Kapitel)

Glossar

BCT	BayernCloud Tourismus
DMS	Destination Management System Software zur Pflege von touristischen Daten
CC	Creative Commons Lizenz im Bereich Open Data
Datenbank	Hier in der Regel als Synonym für ein System oder eine Software genutzt, mit der Datensätze (Sehenswürdigkeiten, Unterkünfte etc.) strukturiert erfasst werden
ODTA	Open Data Tourism Alliance Organisation, die sich um einen Standard für die Erfassung touristischer Daten bemüht
DZT	Deutsche Zentrale für Tourismus e. V.

Impressum

Leitfaden zur Nutzung der BayernCloud Tourismus | Version 1.1 | Stand Juli 2022

Herausgeber:	Bayern Tourismus Marketing GmbH Arabellastr. 17 81925 München erlebe.bayern tourismus.bayern
Geschäftsführung:	Barbara Radomski
Verantwortlich für den Inhalt:	Markus Garnitz, Bereichsleiter Digitalisierung
Bildquellen:	erlebe.bayern – Gert Krautbauer, pxhere.com

Versionen	Autoren	Anmerkungen
1.0 vom 08.06.2022	Markus Garnitz, Olena Döring, Stefanie Schuster	Erste Version
1.1 vom 25.07.2022	Markus Garnitz, Olena Döring, Stefanie Schuster, Catherine Desnoyer	<ul style="list-style-type: none"> → Zusätzliches Kapitel: Lizenzhinweise bei Online-Inhalten und Webseiten → Rechtliche Aspekte von CC-Lizenzen stark überarbeitet

Haftungsbeschränkung

Wir möchten darauf hinweisen, dass die BayTM im Rahmen dieses Leitfadens keine Rechtsberatung leistet. Die in diesem Leitfaden erfassten Informationen zu den einzelnen rechtlichen Themen wie Open Data sind stark vereinfacht und dienen ausschließlich als Orientierungshilfe. Sie stellen keine verbindlichen Handlungsanweisungen dar und ersetzt deshalb keine individuelle juristische Beratung. Deshalb empfehlen wir, insbesondere bei Unklarheiten, im Zweifel einen Rechtsanwalt hinzuzuziehen, um eine gesonderte Beurteilung vornehmen zu lassen.

Alle Inhalte wurden nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig aufbereitet, dennoch stellt die BayTM diese ohne Gewähr zur Verfügung und schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die sich aus deren Gebrauch ergeben können.

**Aktuelle Informationen
zur BayernCloud Tourismus
findet ihr immer unter:**

bayerncloud.digital



tourismus.bayern