

Zwischen Menschen und Maschinen. Digitale Strategien im Landesmuseum Württemberg.

Dr. Christian Gries

Landesmuseum Württemberg

1862 von König Wilhelm I. von Württemberg als „Königliche Staatssammlung vaterländischer Kunst- und Alterthumsdenkmale“ gegründet.

Zu den Beständen zählen **mehr als 1 Mio. Objekte** von der **Ur- und Frühgeschichte** über das **Mittelalter** bis in die **Alltagskultur der Gegenwart**.

In seiner heutigen Ausrichtung verbindet das Museum klassische **Sammlungspflege** mit digitalen Strategien, die auf **Offenheit, Vernetzung** und **neue Formen der Wissensvermittlung** abzielen.

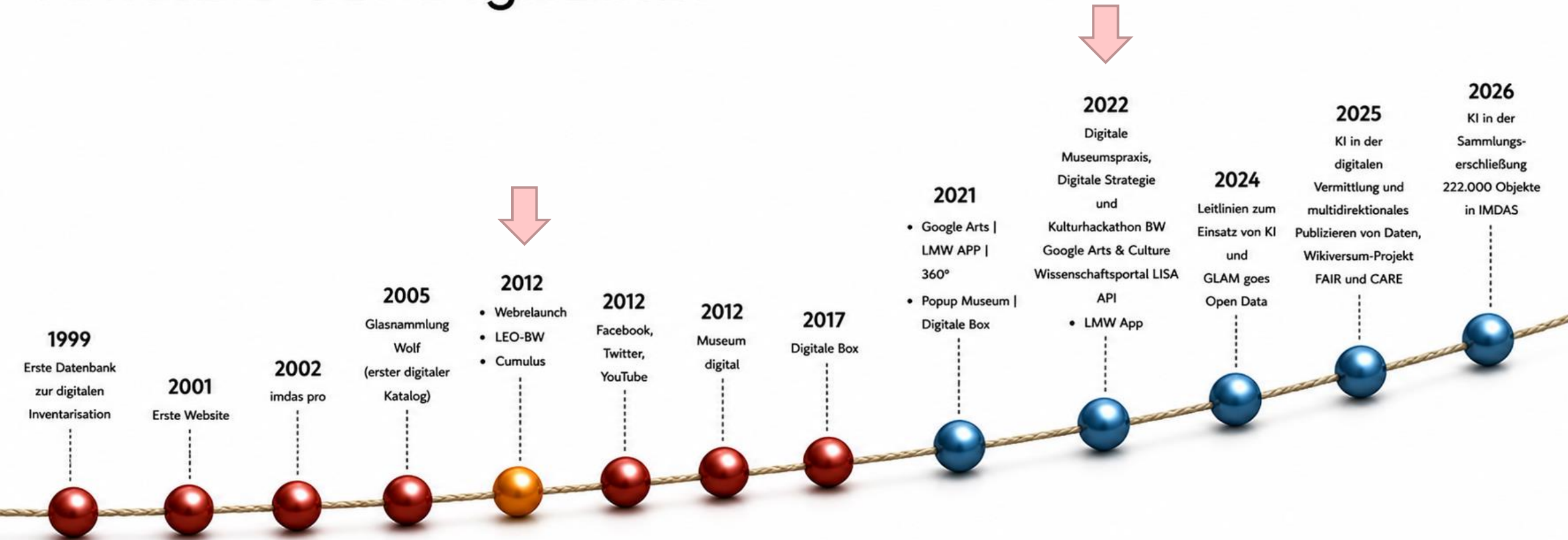
Jährlich rund **300.000 Besucher vor Ort**.

Wir zählen digitale Besucher seit 2021.
2025 ca. **4 Mio Besuche** in den digitalen Angeboten (inkl. Social Media).



Landesmuseum Württemberg

Timeline der Digitalität



Vielfalt vernetzt. Kultur digital.

EXTERNE NUTZUNG


PUBLIKUM & COMMUNITY

- ## WEB & PORTALE

- ## WISSEN & VERMITTLUNG

- ## KULTUR & PARTIZIPATION

- ## SAMMLUNGEN & INHALTE

- ## DIGITALE PUBLIKATIONEN

- 
- arthistoricum.net

VERNETZEN

VERMITTELN**INTERNE NUTZUNG**

ZUSAMMENARBEIT & KOMMUNIKATION

- ## PROZESSE & TOOLS

- ## DATEN & SYSTEME

- ## WISSEN & RESSOURCEN

- ## DIGITALE STRATEGIE & STEUERUNG

- Vielfalt vernetzt. Kultur digital.**

DIGITALE BASIS & INFRASTRUKTUR

IT-INFRASTRUKTUR

SICHERHEIT &

STANDARDS &

NACHHALTIGKEIT

DIGITALE STRATEGIE

VERÄNDERN

BEWAHREN

Landesmuseum Württemberg, KI-generiert mit OpenAI, KI-Bild (Public Domain Mark 1.0)

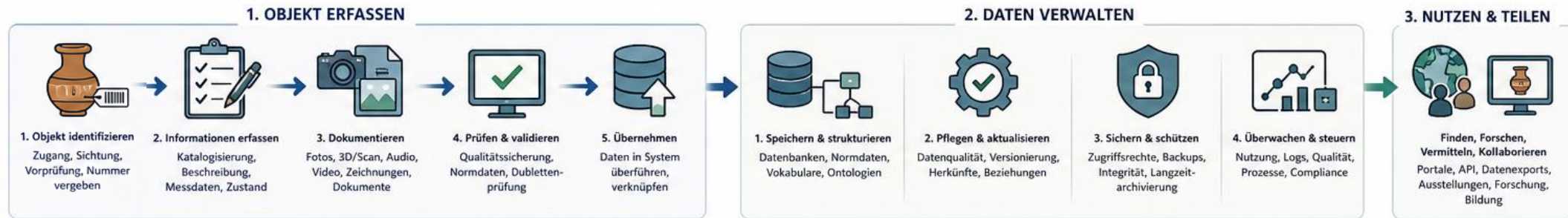
**Digitale Strategie(n)
... von den Objekten aus gedacht.**



1. Objekt identifizieren
Zugang, Sichtung,
Vorprüfung, Nummer
vergeben

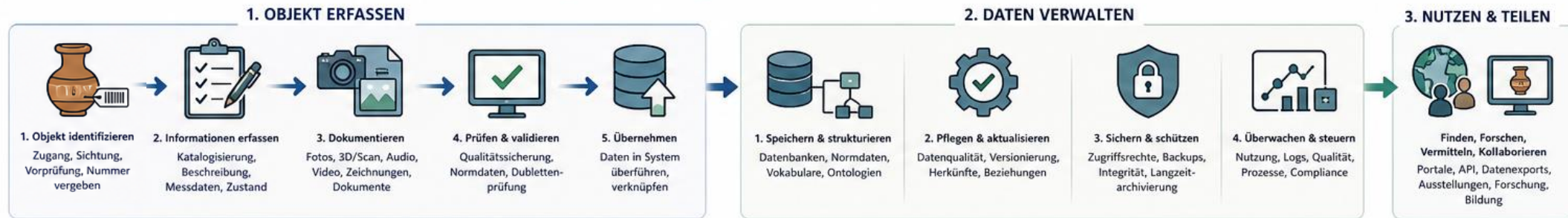
OBJEKTE ERFASSEN. DATEN VERANTWORTUNGSVOLL VERWALTEN.

Vom Objekt zum digitalen Wissen – nach FAIR & CARE.



OBJEKTE ERFASSEN. DATEN VERANTWORTUNGSVOLL VERWALTEN.

Vom Objekt zum digitalen Wissen – nach FAIR & CARE.

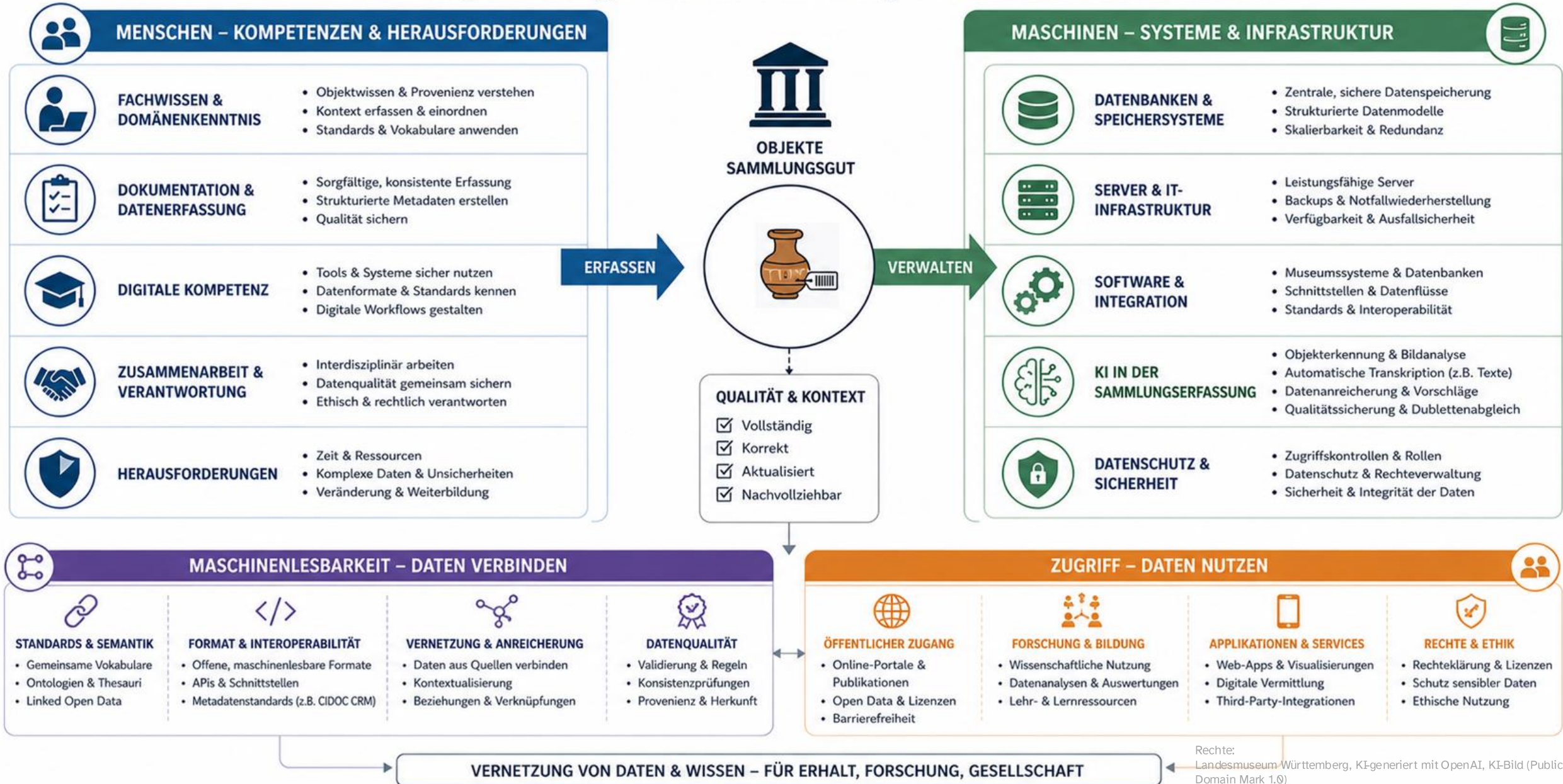


FAIR & CARE ALS LEITPRINZIPIEN



OBJEKTE ERFASSEN. DATEN VERWALTEN. WISSEN ERMÖGLICHEN.

Sammlungserfassung und Datenverwaltung nach FAIR und CARE Kriterien



Digitale Strategie(n)
... von den Besuchenden aus gedacht.
#digitaleVermittlung

DIGITALE STRATEGIE – VON DEN BESUCHENDEN AUS GEDACHT.

Hybride Erlebnisse entlang der gesamten Visitor Journey – menschlich. inklusiv. vernetzt.



1. PUBLIKUMSZENTRIERUNG

Wir entwickeln unsere digitalen Angebote im Austausch mit unseren Zielgruppen und bemühen uns, die Bedarfe und Ansprüche unserer analogen und digitalen Besucher*innen zu verstehen und einzubeziehen.



Die Digitalisierung kann Barrieren abbauen und Bildung auch realitätsnah für Alle ermöglichen.



Wir prüfen und entwickeln unsere digitalen Angebote nach den geltenden Standards der Inklusion (DIN EN 30154).



2. KULTURVERMITTLUNG ALS KERN

Im Kern unserer digitalen Bildungsarbeit steht die Kulturvermittlung. Sie ermöglicht neue Lernerlebnisse und bietet große Chancen, die Reichweite bzw. den Wirkungskreis des Museums zu erhöhen.



Wir unterscheiden Instrumente und Plattformen nicht nur nach technischen Möglichkeiten, sondern auch nach den dort aktiven Communities und Potentialen der Partizipation und Teilhabe.



„Outreach“ ist für uns ein systematischer und strategischer Prozess, bei dem digitale und analoge Verfahren ineinandergreifen und abteilungsübergreifend geplant, durchgeführt und evaluiert werden.



3. HYBRIDES GESAMTERLEBNIS

Wir verstehen den Museumsbesuch als ein Gesamterlebnis, das digitale und analoge Komponenten beinhaltet und miteinander verschränkt.

Die „Reise“ des Besuchers, vom Moment der ersten Begegnung mit den Themen und Inhalten unseres Museums, über die Planung des Aufenthalts und den Besuch im Haus bis zum weiteren Verbleib in der regionalen Umgebung oder auch die ortsunabhängige, rein digitale Begegnung sind Fokusaspekte unserer Planung.



4. ZENTRALE WIRKUNGSFLÄCHEN

Zu den zentralen Wirkungsflächen unserer eCulture zählen die Sammlung Online und flankierende Präsenzen in nationalen bzw. internationalen Kultur- und Fachportalen sowie digitale Projekte und Anwendungen.



SAMMLUNG ONLINE



KULTUR- & FACHPORTALE



ONLINE-PROJEKTE



APPS & DIGITALE BEGLEITER

DIE VISITOR JOURNEY – EIN GANZHEITLICHES, HYBRIDES ERLEBNIS



DIGITAL



ANALOG



HYBRID



1. ERSTE BEGEGNUNG (ENTDECKEN)



- Sammlung Online
- Google Arts & Culture
- Social Media & Stories
- Empfehlungen & Ads
- Newsletter



2. PLANUNG (VORBEREITEN)



- Website & Ticketing
- Ausstellungsinfos
- Anreise & Barrierefreiheit
- LMW App & Audioguide
- Digitale Inhalte vorbereiten



3. BESUCH IM MUSEUM (ERLEBEN)



- Interaktive Stationen
- LMW App & Audioguide
- MediaGuide, AR/VR
- Mitmachangebote
- Persönlicher Austausch



4. NACH DEM BESUCH (VERTIEFEN)



- Sammlung Online
- Digitale Projekte & Stories
- Lernangebote & Tutorials
- Community & Austausch
- Feedback geben



5. ORTSUNABHÄNGIG (DIGITAL BEGEGNEN)



- Virtuelle Ausstellungen
- VR-Reise ins Mittelalter
- Corona Alltag (Online-Projekt)
- Digitale Mitmachbox
- Global erreichbar



DATEN & FEEDBACK FLIEßEN ZURÜCK – KONTINUIERLICHE EVALUATION UND WEITERENTWICKLUNG UNSERER ANGBOTE.

Landesmuseum Württemberg, KI-generiert mit OpenAI, KI-Bild (Public Domain Mark 1.0)

Landesmuseum Württemberg

Rechte:
Landesmuseum Württemberg, KI-generiert mit OpenAI, KI-Bild (Public Domain Mark 1.0)

11

Digitale Strategie(n)

Digitale Strategie(n)

2022



Digitale Strategie

Die digitale Strategie ist die Grundlage für eine nachhaltige Transformation und definiert konkrete Handlungsfelder.

MEHR >

... digitale **Weiterentwicklung** des Hauses ...

WIR VERSTEHEN DEN MUSEUMS-BESUCH als analoges und digitales Gesamterlebnis. In unserem Selbstverständnis sind das Digitale und das Analoge sich ergänzende, gleichwertige Bestandteile einer zeitgemäßen Museumsarbeit. Das Museum der Gegenwart ist heute nicht mehr nur auf das Museumsgebäude begrenzt, sondern entwickelt die Zugänglichkeit, Reichweite und Sichtbarkeit der eigenen Angebote mit Selbstbewusstsein und Selbstverständlichkeit auch professionell im Netz. Unsere digitale Strategie dient, ergänzend zum Leitbild, als Grundlage der digitalen Weiterentwicklung des Hauses. Sie bietet uns Orientierung und eine Leitlinie.

Leitlinien der digitalen Strategie des Landesmuseums Württemberg

WIR VERSTEHEN DEN MUSEUMS-BESUCH als analoges und digitales Gesamterlebnis. In unserem Selbstverständnis sind das Digitale und das Analoge sich ergänzende, gleichwertige Bestandteile einer zeitgemäßen Museumsarbeit. Das Museum der Gegenwart ist heute nicht mehr nur auf das Museumsgebäude begrenzt, sondern entwickelt die Zugänglichkeit, Reichweite und Sichtbarkeit der eigenen Angebote mit Selbstbewusstsein und Selbstverständlichkeit auch professionell im Netz. Unsere digitale Strategie dient, ergänzend zum Leitbild, als Grundlage der digitalen Weiterentwicklung des Hauses. Sie bietet uns Orientierung und eine Leitlinie.

1



DIGITALE KOMPETENZ

Das Digitale durchdringt zunehmend unsere internen Aufgabenbereiche, verändert innerbetriebliche Prozesse und fordert eine laufende Anpassung von Strukturen und Rahmenbedingungen. Gleichzeitig müssen die Kompetenzen aller Akteure in der passiven und aktiven Anwendung digitaler Techniken, Medien und Daten gefördert werden. Als moderner Arbeitgeber stärken wir im Hinblick auf diese Entwicklungen unsere digitale Infrastruktur im Haus und entwickeln das Verständnis und die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter*innen. ■

2



DAS PUBLIKUM IM ZENTRUM

Wir stellen – gerade bei den digitalen Angeboten – das Publikum ins Zentrum. Wir wollen informieren, begeistern und faszinieren. Wir nutzen den digitalen Raum, um verschiedene Zugänge und Vermittlungsangebote für ein diverses Publikum zu entwickeln. Auf diese Weise schaffen wir einen digitalen Lernort, der das Museum vor Ort erweitert und mit dem digitalen Raum verschränkt. ■

3



VERNETZUNG MIT DER WELT

Wir verfolgen eine Politik der offenen Kulturdaten und sind uns der Verantwortung bewusst, mit der wir Daten erstellen, anreichern und weitergeben. Um die Verbreitung und Vernetzung unserer Daten zu fördern, arbeiten wir mit internationalen Partner*innen, Plattformen, Aggregatoren und Institutionen zusammen. ■

4



DIGITALISIERUNG MIT BESONDERER VERANTWORTUNG

Der Umgang mit Daten, Rechten und Pflichten für Betreiber*innen und Nutzer*innen, die Wahl der Partner*innen und Plattformen sowie der Umgang mit Ressourcen markieren Eckpunkte unserer digitalen Strategie. Wir digitalisieren unsere Bestände nach international gültigen Standards und Normen. Wir bevorzugen Lösungen, die offen und nachnutzbar sind (Open Source). ■

5



QUALITÄT IM NETZ

Wir verstehen das Digitale als einen wertvollen Vermittlungs- und Erkenntnisraum. Als ein zuverlässig und professionell agierender Akteur im Netz arbeiten wir kontinuierlich nicht nur an der Quantität, sondern auch an der Qualität unserer Daten. Für die Wissensvermittlung und Bildung nutzen wir digitale Instrumente und Konzepte. Zur Optimierung von Besucher*innen- und Nutzer*innen-Erlebnissen im digitalen Raum entwickeln wir geeignete Kriterien und Verfahren. ■

6



OFFEN FÜR ALLE

Wir setzen im Digitalen unsere offene Politik des Hauses fort. Wir inspirieren zum Mitgestalten und ermöglichen Teilhabe: Wir öffnen uns für den Dialog mit dem Publikum und schaffen digitale Räume für den Kontakt auf Augenhöhe. Dabei legen wir Wert darauf, bestehende Barrieren abzubauen und Zugänge für ein diverses Publikum zu schaffen. ■

**Die Digitale
Strategie
finden Sie auch
auf GitHub!**



GitHub ist ein kollaborativer und netzbasierter Dienst, der vor allem in der Software-Entwicklung genutzt wird. Viele Museen nutzen GitHub auch als Sammelort für Open-Source-Projekte und zur Weitergabe von Daten.

MULTIDIREKTIONALE PUBLIKATIONSSTRATEGIE

UNSERE DATEN. VIELE WEGE. MEH

Wir verstehen unsere Sammlungsdaten als Gemeingut und veröffentlichen sie gezielt in vielfältige, offene und vernetzte Kanäle. So erhöhen wir Sichtbarkeit, Reichweite und Nutzen – für Forschung, Bildung und Gesellschaft.

UNSERE PRINZIPIEN



OFFEN & NACHHALTIG

Wir teilen Wissen offen und langfristig nachnutzbar.



VERNETZT & KOOPERATIV

Wir arbeiten zusammen und denken über Institutionen hinaus.



TRANSPARENT & VERLÄSSLICH

Wir schaffen vertrauenswürdige, qualitätsgesicherte Daten.



NUTZER*INNENORIENTIERT

Wir richten uns an den Bedürfnissen unserer vielfältigen Zielgruppen aus.

DATENMANAGEMENT ALS BASIS

Ein zentraler, nachhaltiger Prozess für hochwertige, anschlussfähige Daten.



ERFASSEN

Sammlungsobjekte und Daten werden strukturiert erfasst und dokumentiert.



ANREICHERN

Daten werden recherchiert, verknüpft und mit Standards (z. B. LIDO, CIDOC CRM) angereichert.



PRÜFEN

Qualitätssicherung, Rechteklärung und freigabereife Daten.



VERNETZEN

Verknüpfung mit Normdaten & kontrollierten Vokabularen (z. B. GND, AAT).

EINMAL PFLEGEN – VIELFACH NUTZEN



ZIEL

Unsere Sammlung digital zugänglich machen, Wissen teilen und gemeinsam neues Wissen ermöglichen.

MULTIDIREKTIONALE PUBLIKATION



LMW DATENHUB

Unsere vernetzte Datenbasis

- Standardisiert
- Maschinenlesbar
- Nachnutzbar (Open Data)



GEMEINSAM WIRKEN

Durch Vernetzung und offene Daten stärken wir Teilhabe, Transparenz und Innovation – in der Kultur und darüber hinaus.

Strukturierte Daten & Metadaten
(API, OAI-PMH, RDF)

Metadaten & Links
(OAI-PMH)

Linked Open Data
(TTL, RDF, Wikidata)

Offene Datensets
(JSON, CSV, TTL)

Weitere Schnittstellen
& Kooperationen



ONLINESAMMLUNG LMW

Unsere Plattform für vertiefte Einblicke in die Sammlungen.

sammlung.landesmuseum-stuttgart.de



KULTURPORTALE

- museum.digital
- Deutsche Digitale Bibliothek (DDB)
- LEO-BW

Erhöhte Sichtbarkeit & Auffindbarkeit im kulturellen Ökosystem.



WIKIVERSUM

Wir bringen unsere Daten in Wiki-Projekte ein und profitieren vom Wissen der Community.

Gemeinsam Wissen schaffen – offen, kollaborativ, nachhaltig.



OFFENE DATEN & GITHUB

Wir veröffentlichen ausgewählte Datensets open source – transparent und nachnutzbar.

github.com/LMWStuttgart



FORSCHUNG, BILDUNG & GESELLSCHAFT

Nutzung unserer Daten für Forschung, Lehre, Apps, Ausstellungen, Vermittlungsformate u. v. m.

**MEHRWERT
FÜR ALLE**



Höhere Sichtbarkeit
unserer Sammlungen



Mehr Teilhabe &
Zugang für alle



Neue Erkenntnisse durch
Vernetzung & Forschung



Nachhaltiger Umgang
mit digitalen Ressourcen



Stärkung des kulturellen
Ökosystems

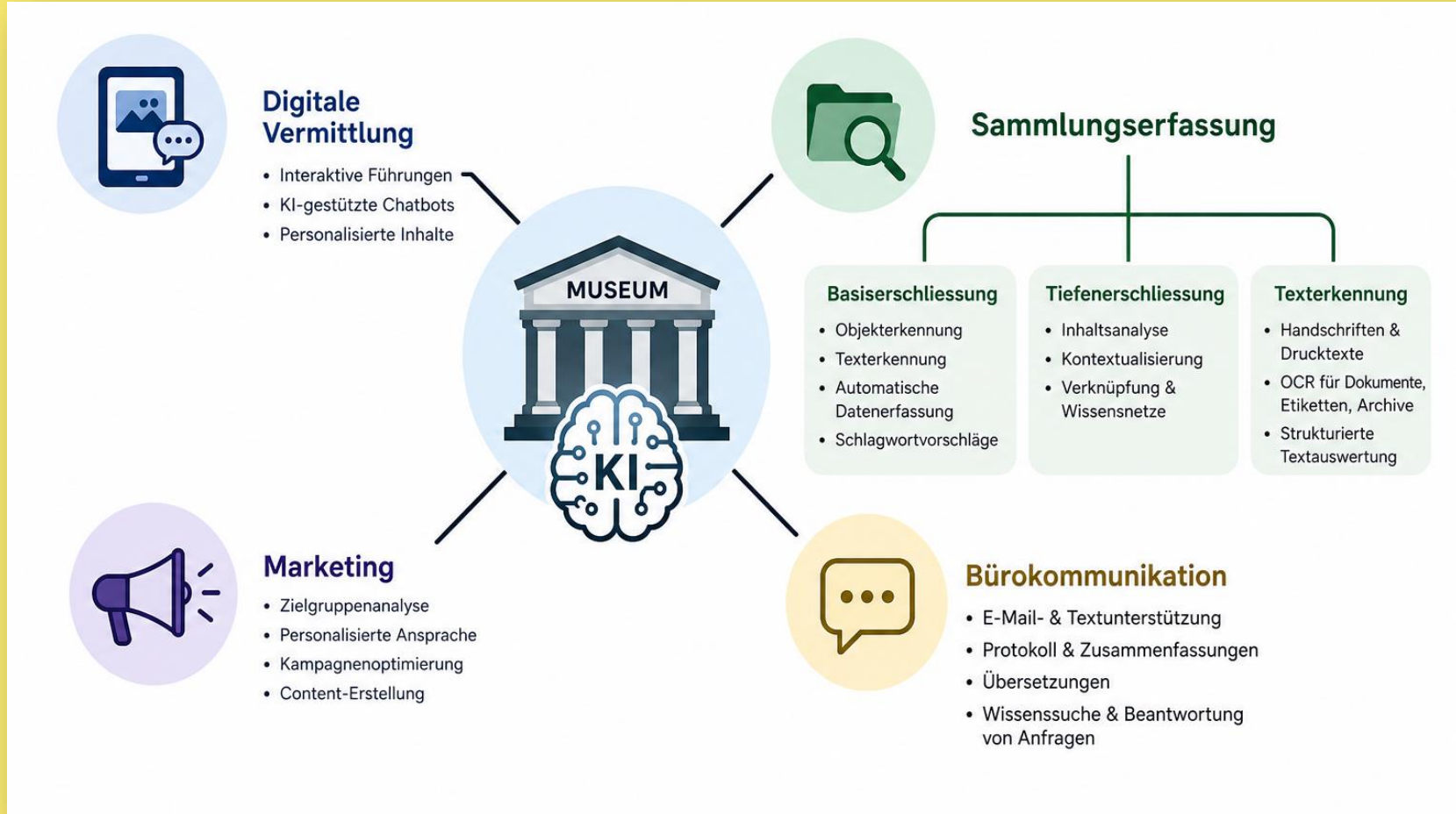
These:

Eine digitale Strategie immer nur
so gut, wie ...

... ihre Fähigkeit, sich iterativ
weiterzuentwickeln, technologische
Veränderungen zu integrieren und
ihre eigenen Annahmen
kontinuierlich zu hinterfragen.

#Reifeprozess

Künstliche Intelligenz



... digitale **Weiterentwicklung**
des Hauses ...

2023-25



Warum kam es zum Bauernkrieg?

Ich erkläre dir die Ursachen, den Verlauf und die Folgen des Bauernkriegs von 1524/25.

KI in der Vermittlung
(Bauernkrieg)



PROTEST
Von der Wut zur Bewegung

Ausstellung im Landesmuseum
Württemberg
ab 26. Oktober 2024



UFFRUR!
Utopie und Widerstand
im Bauernkrieg 1524/25

Ausstellung im Kloster
Schussenried
26. April bis 5. Oktober 2025



LAUTseit1525
Digitales Storytelling

auf Instagram
ab August 2024



UFFRUR
On the Road

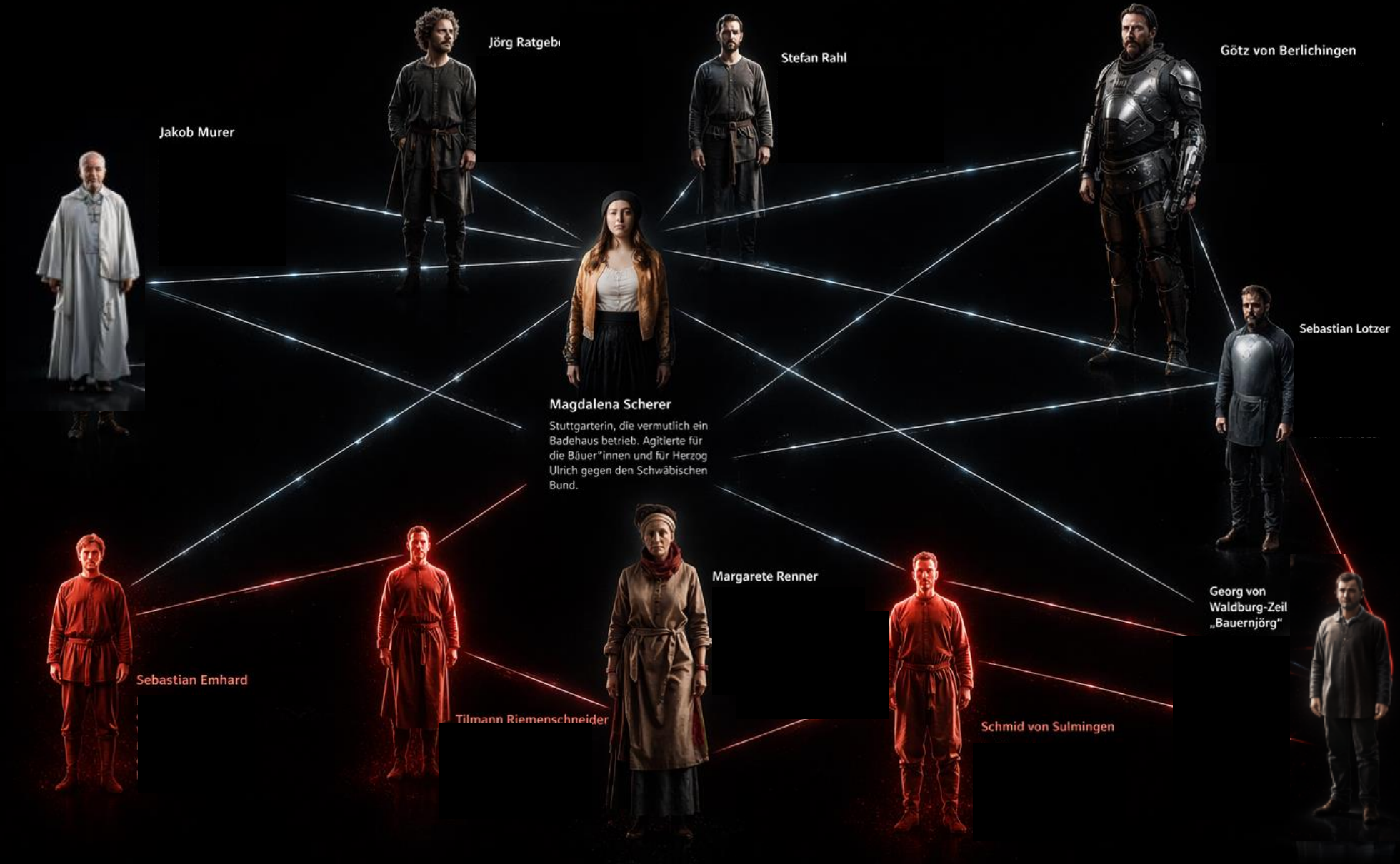
Mobile Roadshow
ab Frühjahr 2025



ZOFF!
Mitmachausstellung

Begleitausstellung zu Protest
im Landesmuseum
Württemberg
ab 26. Oktober 2024

Zwölf historische Charaktere aus der Zeit um 1525







Positive prompt: a fat and (ugly) 30 year old woman, wearing a ((apricot) (lace jacket)), a ((long silk skirt)), a (medieval black (beret)), ((standing)) 8k uhd, dslr, soft lighting, high quality, film grain, RAW photo, realistic

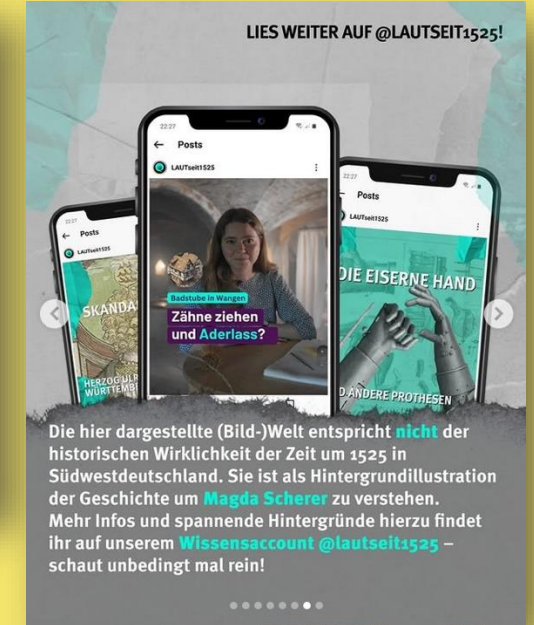
Negative prompt: (nsfw), (((leg))), (cleavage), (asian), (nude), deformed, noisy, blurry, distorted, out of focus, bad anatomy, extra limbs , poorly drawn face, poorly drawn hands, missing fingers, make up, background, group, ugly feets Steps: 20, Sampler: DPM++ SDE Karras, CFG scale: 8, Seed: 128055312115210,

Size: 1024x2048, Model hash: 15012c538f, Model: realisticVisionV51_v51VAE, Denoising strength: 1.00, Mask blur: 8, Lora hashes: "Raphael_HighRenaissance_VII", Version: v1.6.0

LMW, KI-generiert mit Stable Diffusion,
KI-Bild (Public Domain Mark 1.0)

Digitales Projekt: @Magda_LAUTseit1525

Storytelling



Digitales Projekt: @Magda_LAUTseit1525

Dekonstruktion



Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Landesmuseum Württemberg

Das Landesmuseum Württemberg hat sich dazu entschieden, in aktuellen Projekten Verfahren und Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) zu nutzen. Dabei kommen Plattformen wie Midjourney und Stable Diffusion zum Einsatz. In der konkreten Umsetzung werden die rechtlichen Schranken beachtet und keine eigenen Trainingsdaten, sondern ausschließlich vortrainierte KI-Modelle genutzt. Alle KI-generierten Produkte sind entsprechend gekennzeichnet. Der Einsatz von KI erfolgt gemäß dem aktuellen Rechtsstand.

Besonders im Projekt „Uffrur!“ werden zweidimensionale Bauernkriegsprototypen, die Entstehungsprozess eine scheinbare hi Wir erachten solch Geschichte zu erw Unschärfen der Int KI erzeugten Bilder Stereotypen, die v Wir verstehen KI a diskutiert wird. Nu Einsatzes von KI in Der Einsatz von KI



In einer komplexen Prozesskette, die von der Content-Generierung, Konzeption, Entwicklung der Charaktere und Drehbuchentwicklung über die Textredaktion bis zum Design der Postings reicht, ist der Einsatz von KI ein Element, welches von vielen menschlichen Kreativleistungen

22 FEUILLETON

Aufstand der Avatare

Geschichte Das Württembergische Landesmuseum zeigt im Kloster Schussenried die sehenswerte Große Landesausstellung „Uffrur!“ zum Bauernkrieg. Von Jürgen Kanold

Freiheit“, brüllt die Menschenmenge vor dem Kloster Schussenried. Bedrohliche Trommelschläge. Männer mit Hellebarden formieren sich. Ein Anführer klagt laut und zornig: „Mir hend Hunger!“ Dieses Problem freilich könne schnell gelöst werden, denn neben brutaler Nackenstrafs für 6 Euro das Stäck auf dem Holzkoblenrost. Auch Klappzettel, Kaffee und Kuchen sind erhältlich: Mit einem „Lagerleben“ ist am Wochenende die Große Landesausstellung „Uffrur! Utopie und Widerstand“ zum Bauernkrieg 1525 eröffnet worden, bevölkert unter anderem mit verkleideten Landsknechten aus Mittelbiberach oder dem Bauernhaus Museumswiler. Historische Folklore.



es aber nicht. Wobei die Prämonstratenser-Anlage seine Blütezeit sowieso erst später erlebte – wert die Bauernkriegs-Ausstellung besucht, sollte unbedingt auch den wunderbaren barocken Biblionsaal besichtigen, mit einem Deckenfresko, das dem Chorherren Caspar Moht mit einem Flaggenapparat mit Federn und Flügeln zeigt. Das einfache Volk, die Bauern, spielen auf diesem Kunstwerk keine große Rolle. Zurück in die „Uffrur!“-Ausstellung: Ja, wie wurde damals, im 16. Jahrhundert, eigentlich die bäuerliche Bevölkerung dargestellt? Nicht sehr real. Die städtische und adelige Elite liebte in der Dürerzeit das satirische Klischee vom tölpelhaften oder unmoralischen Landbewohner. Eine seltene Aus-

in digitalen aus der auch auf dem Museum



Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Landesmuseum Württemberg

5. Dezember 2024 | Christian Gries | 500 Jahre Bauernkrieg

Das Landesmuseum Württemberg entwickelt um „Künstliche Intelligenz“ in der Ausstellung „Uffrur!“



Bauernkrieg-Ausstellung mit KI Die KI grüßt aus dem Bauernkrieg

Bei der Landesausstellung „Uffrur!“ in Bad Schussenried setzen die Kuratoren auf emotionale Ansprache durch Avatare. Das funktioniert erstaunlich gut.

29.4.2025 12:13 Uhr

teilen



Künstliche Intelligenz im Museum Storytelling als moderner Vermittlungsansatz

Darstellungen von Geschichte sind nie eine exakte Wiedergabe der Vergangenheit, sondern immer auch Konstruktion. So können auch unsere acht Protagonist*innen nur Interpretationen sein, die von unserer heutigen Vorstellungs- und Erfahrungswelt geprägt sind.

Nun ist unser Ziel aber die Vermittlung von Geschichte, also das Verständlich-machen dessen, was fremd ist. In der Anwendung des KI-generierten Avatars, der die Figuren nicht in der Sprache vergangener Jahrhunderte zu den uns in einer allgemein verständlichen Sprache. Dazu kommt oft, dass unbekannte und durch Vergleiche mit heutigen Dingen und Phänomenen erläutert werden. Auch die Gestik und die Kleidung in der Regel modern, obwohl die historischen Ausprägungen sicher ganz anders waren.

„Uffrur“ geht einen Schritt weiter und bezieht auch die äußere Gestalt der historischen Figuren mit ein. So wie die historische Sprache ist auch die Symbolik historischer Kostüme oder der Bart Mode für die meisten Menschen heute nicht mehr begriffbar. Zum Beispiel unter Frauen zum modischen Accessoire. Aber was bedeutete das? Welcher „Overcode“ sollte damit verbunden? Was wollten die Bauern tragenden Frauen zum Ausdruck bringen? Dies zu vermitteln ist unser Ziel. Die Ästhetik von Kleidung und die Lebensweise des 16. Jahrhunderts ist eine moderne Aufgabe, historischer Prozess. Unsere acht Figuren sind also kreative Deutungen, die auf den denweck Spielraum für Vorstellungskraft lassen.

Künstliche Intelligenz

Eigene KI stellt eine spannende Möglichkeit dar, das Potenzial moderner Technologien für die Vermittlung von Geschichte zu nutzen. Solche Anwendungen sind dazu geeignet, gängige Vorstellungen zu überwinden und neue Perspektiven zu eröffnen. KI als zeitgemäßes Mittel ein, um eine moderne Interpretation der Geschichte zu erzeugen. KI ist hierbei jedoch nur eines von mehreren Werkzeugen bei der Kreation der historischen Figuren und Kreativleistung bei der Annäherung an die historischen Periodizitäten liegt in menschlicher Hand.

Der Einsatz von KI-Bildgeneratoren

In der Arbeit formulieren wir die Anforderungen für die KI, die sogenannten Prompts. Wir verwenden eine zentrale Plattform, die Open-Source-Anwendung Stable Diffusion ist. Solche Modelle basieren auf dem maschinellen Lernen. Der Entstehungsprozess gestaltet sich dialogisch. Die KI generiert Bilder basierend auf den Prompts. Durch die gezielte Steuerung und Anpassung dieser Prompts können die Kuratoren die gewünschten Ergebnisse erzielen. Das LMW den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht an der Universität Erlangen.

Prüfstein - KI

2022

Digitale Strategie



Digitale Strategie

Die digitale Strategie ist die Grundlage für eine nachhaltige Transformation und definiert konkrete Handlungsfelder.

MEHR >

... digitale **Weiterentwicklung** des Hauses ...

WIR VERSTEHEN DEN MUSEUMS-BESUCH als analoges und digitales Gesamterlebnis. In unserem Selbstverständnis sind das Digitale und das Analoge sich ergänzende, gleichwertige Bestandteile einer zeitgemäßen Museumsarbeit. Das Museum der Gegenwart ist heute nicht mehr nur auf das Museumsgebäude begrenzt, sondern entwickelt die Zugänglichkeit, Reichweite und Sichtbarkeit der eigenen Angebote mit Selbstbewusstsein und Selbstverständlichkeit auch professionell im Netz. Unsere digitale Strategie dient, ergänzend zum Leitbild, als Grundlage der digitalen Weiterentwicklung des Hauses. Sie bietet uns Orientierung und eine Leitlinie.

Leitlinien der digitalen Strategie des Landesmuseums Württemberg

WIR VERSTEHEN DEN MUSEUMS-BESUCH als analoges und digitales Gesamterlebnis. In unserem Selbstverständnis sind das Digitale und das Analoge sich ergänzende, gleichwertige Bestandteile einer zeitgemäßen Museumsarbeit. Das Museum der Gegenwart ist heute nicht mehr nur auf das Museumsgebäude begrenzt, sondern entwickelt die Zugänglichkeit, Reichweite und Sichtbarkeit der eigenen Angebote mit Selbstbewusstsein und Selbstverständlichkeit auch professionell im Netz. Unsere digitale Strategie dient, ergänzend zum Leitbild, als Grundlage der digitalen Weiterentwicklung des Hauses. Sie bietet uns Orientierung und eine Leitlinie.

1

... müssen die **Kompetenzen** aller Mitarbeitenden in der passiven und aktiven Anwendung digitaler Techniken, Medien und Daten gefördert werden.

DIGITALE KOMPETENZ

Das Digitale durchdringt zunehmend unsere internen Aufgabenbereiche, verändert innerbetriebliche Prozesse und fordert eine laufende Anpassung von Strukturen und Rahmenbedingungen. Gleichzeitig müssen die Kompetenzen aller Akteure in der passiven und aktiven Anwendung digitaler Techniken, Medien und Daten gefördert werden. Als moderner Arbeitgeber stärken wir im Hinblick auf diese Entwicklungen unsere digitale Infrastruktur im Haus und entwickeln das Verständnis und die Fähigkeiten unserer Mitarbeiter*innen. ■

2

... wir wollen informieren.
Transparenzpflicht!

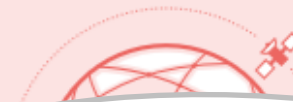


DAS PUBLIKUM IM ZENTRUM

Wir stellen – gerade bei den digitalen Angeboten – das Publikum ins Zentrum. Wir wollen informieren, begeistern und faszinieren. Wir nutzen den digitalen Raum, um verschiedene Zugänge und Vermittlungsangebote für ein diverses Publikum zu entwickeln. Auf diese Weise schaffen wir einen digitalen Lernort, der das Museum vor Ort erweitert und mit dem digitalen Raum verschränkt. ■

3

... Daten erstellen, anreichern und weitergeben. **Vernetzung mit Maschinen. APIs, Datensets, ...**



VERNETZUNG MIT DER WELT

Wir verfolgen eine Politik der offenen Kulturdaten und sind uns der Verantwortung bewusst, mit der wir Daten erstellen, anreichern und weitergeben. Um die Verbreitung und Vernetzung unserer Daten zu fördern, arbeiten wir mit internationalen Partner*innen, Plattformen, Aggregatoren und Institutionen zusammen. ■

4

Digitalisierung mit besonderer **Verantwortung**. ... Umgang mit Daten, Rechten und Pflichten für Betreiber*innen und Nutzer*innen.

DIGITALISIERUNG MIT BESONDERER VERANTWORTUNG

Der Umgang mit Daten, Rechten und Pflichten für Betreiber*innen und Nutzer*innen, die Wahl der Partner*innen und Plattformen sowie der Umgang mit Ressourcen markieren Eckpunkte unserer digitalen Strategie. Wir digitalisieren unsere Bestände nach international gültigen Standards und Normen. Wir bevorzugen Lösungen, die offen und nachnutzbar sind (Open Source). ■

5

QUALITÄT IM NETZ

Wir verstehen das Digitale als einen wertvollen Vermittlungs- und Erkenntnisraum. Als ein zuverlässig und professionell agierender Akteur im Netz arbeiten wir kontinuierlich nicht

... Verändert KI Definition und Dimensionen von **Qualität**?

nen-...
im digitalen ...
geeignete Kriterien und Verfahren. ■

6

... Offen für alle: **Maschinen**?!
Teilhabe und **Teilhabe**:
Trainingsdaten!?

OFFEN FÜR ALLE

Wir setzen im Digitalen unsere offene Politik des Hauses fort. Wir inspirieren zum Mitgestalten und ermöglichen Teilhabe: Wir öffnen uns für den Dialog mit dem Publikum und schaffen digitale Räume für den Kontakt auf Augenhöhe. Dabei ... wir Wert darauf, bestehende ... abzubauen und Zugänge ... ein diverses Publikum zu ... Schaffen. ■

Die Digitale Strategie finden Sie auch auf GitHub!



GitHub ist ein kollaborativer und netzbasierter Dienst, der vor allem in der Software-Entwicklung genutzt wird. Viele Museen nutzen GitHub auch als Sammelort für Open-Source-Projekte und zur Weitergabe von Daten.

Einsatz von KI im LMW

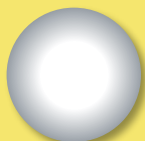
2022

Digitale Strategie



2023

Bauernkrieg



README CC0-1.0 license

Leitlinien für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) im Landesmuseum Württemberg

In vielen Museen kommen zunehmend mehr Anwendungen von Künstlicher Intelligenz (KI) und Machine Learning zum Einsatz. Als Ort der Bildung, Vermittlung, Begegnung, Interaktion und Unterhaltung wollen wir auch im Landesmuseum Württemberg diese Systeme nutzen, aber zugleich kritisch und verantwortungsvoll reflektieren. Für den Einsatz von KI im Landesmuseum Württemberg haben wir Leitlinien aufgestellt. Da das Thema von einer hohen Dynamik gekennzeichnet ist, verstehen wir unseren Entwurf als "living document" und wählen nicht zuletzt deshalb als Publikationsort die Plattform GitHub:

- [Leitlinien](#)

Die Komplexität der KI ergibt sich aus der Vielschichtigkeit ihrer Unterbereiche - von maschinellem Lernen über neuronale Netzwerke bis hin zu natürlicher Sprachverarbeitung - und der fortgeschrittenen Mathematik und Statistik, die ihre Grundlage bilden. Für Laien ist das Thema oft schwer zugänglich, da es eine tiefgreifende Auseinandersetzung mit spezialisierten Begrifflichkeiten und Konzepten erfordert, die sich schnell weiterentwickeln und in ihrer Anwendung überaus vielfältig sind. Vor diesem Hintergrund haben wir ein kleines Glossar der Fachbegriffe und Unterbereiche erstellt:

- [Glossar](#)

Leitlinien für den Einsatz von KI im Landesmuseum Württemberg

Hinweis: Unterstrichene Begriffe werden im [Glossar](#) erläutert oder öffnen einen Link auf externe Informationsquellen.

Neue Wege der kulturellen Praxis im Museum

In vielen Museen kommen in Forschung, Dokumentation, Kommunikation, Vermittlung und Verwaltung zunehmend mehr Anwendungen von [Künstlicher Intelligenz \(KI\)](#) und [Machine Learning](#) zum Einsatz. Im Fokus stehen dabei Verfahren der [Wissensmodellierung](#), der Bild- und Texterkennung oder kreative Prozesse über generative [KI-Modelle](#).

Als Ort der Bildung, Vermittlung, Begegnung, Interaktion und Unterhaltung wollen wir im Landesmuseum Württemberg den Einsatz dieser Systeme kritisch und verantwortungsvoll reflektieren und mitgestalten. Wir wollen KI-Anwendungen dort einsetzen, wo sie sinnvoll bzw. hilfreich sind, unsere Arbeit unterstützen, attraktive Angebote für Besucherinnen und Nutzerinnen schaffen oder diese zugänglicher und inklusiver machen.

Rahmenbedingungen für den Einsatz von KI im Landesmuseum

Grundsätzlich gilt für uns bei der Anwendung von KI-Systemen: Mensch vor Maschine. Eine technisch bedingte Übergriffigkeit ("Bevormundung") durch KI ist unbedingt zu vermeiden. Alle Prozesse, bei denen KI zum Einsatz kommt, werden von unseren Mitarbeiter*innen begleitet und überprüft. Um die Qualität unserer Arbeit zu sichern und gleichzeitig humanistische Werte zu wahren, wollen wir den Einsatz von maschinellem Lernen an konkrete Rahmenbedingungen binden.

Für den Einsatz von KI im Landesmuseum Württemberg gelten die folgenden Leitlinien:

Qualität im Netz

Als Museum agieren wir mit einer besonderen Verantwortung und einer Verpflichtung zur "Qualität im Netz". Die internen und externen Leitlinien unseres Handelns haben wir in den [Regeln zur guten wissenschaftlichen Praxis](#) formuliert und die Rahmenbedingungen unserer Digitalität in einer [digitalen Strategie](#) ausgeführt.

Wir stellen Authentizität in unseren Produkten und Formaten durch einen klaren Bezug zu den Fakten, Quellen und originalen Objekten her. Vor diesem Hintergrund sehen wir es auch als wichtigen Aspekt unseres Auftrags, den eigenen digitalen Output immer wieder zu analysieren, zu kuratieren und zu korrigieren. Dies ist besonders relevant, wenn die bereitgestellten Informationen auf Basis [generativer Technologien](#) erstellt werden. Hier führen wir ein strenges Faktenchecking durch.

Bewusste Datenkultur

Das Landesmuseum fördert bei seinen Mitarbeiter*innen den verantwortungsbewussten Umgang (Erstellung, Verwaltung, Nutzung und Präsentation) mit Daten. Gerade im Kontext von KI setzen wir auf Transparenz, Verantwortlichkeit und [Datenschutz](#). Wir erheben in unseren eigenen Kommunikations- und Vermittlungsprodukten so wenig personenbezogene Daten wie möglich und so viele Daten wie nötig, um unseren Auftrag zu erfüllen (Datensparsamkeit). Wir setzen auf hohe [Datensicherheitsstandards](#) und stärken im Haus das Bewusstsein für eine verantwortungsvolle Datenhaltung, -verarbeitung und -löschung, insbesondere von personenbezogenen Daten. Wir setzen KI-Systeme nachhaltig ein, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und bevorzugt Systeme, die den eigenen CO₂-Fußabdruck transparent kommunizieren.

Transparenz

Wir informieren unsere Nutzerinnen und Besucherinnen über die Einsatzbereiche von KI-Systemen im Landesmuseum und kennzeichnen entsprechend produzierte Medien und Inhalte. Wo KI-Anwendungen zum Einsatz kommen, legen wir offen, wie und warum diese Methode gewählt wurde und welche Vor- und Nachteile damit verbunden sind.

Verantwortung

Wir beteiligen uns am Diskurs über die ethischen Herausforderungen von [Algorithmen](#) und [Künstlicher Intelligenz](#) im Museumsbetrieb. Dabei erklären wir Funktionsweisen, regen eine offene Diskussion zu zentralen Fragen wie Eigentum und Urheberrecht, Vertrauenswürdigkeit, Diskriminierung oder Barrierefreiheit an und hinterfragen die Potenziale von Digitalisierung und Digitalität in der modernen Gesellschaft. Welche Technologien und Software wir einsetzen, werden wir unter besonderer Berücksichtigung von Konsumentensouveränität und Wahlfreiheit wohlüberlegt und abwägend entscheiden. Darüber hinaus wollen wir den Einsatz von KI-Systemen in Bereichen vermeiden, in denen ein hohes Risikopotenzial für Diskriminierung oder hinsichtlich anderer Gerechtigkeitsaspekte besteht. Diese Überlegungen und Leitlinien werden wir auch bei der Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern oder anderen Stakeholdern berücksichtigen.

Grundlagen

Museale Sammlungen und die daraus resultierenden digitalen Angebote bieten eine wichtige Datenquelle für das Trainieren von KI-Systemen. Vor diesem Hintergrund ist es uns ein großes Anliegen, durch Qualitätsstandards hochwertige Daten zu generieren. Im Sinne der [FAIR-](#) und [CARE-Prinzipien](#) stellen wir unsere Daten auf eigenen (z.B. [Sammlung Online](#)) und externen Plattformen (z.B. museum-digital, DDB, Wikidata, Github) für eine Nachnutzung zur Verfügung. Damit sowie durch einen kritischen Umgang mit [KI-Modellen](#) möchten wir den [Bias](#) bei der Generierung von Inhalten verringern.

Lernkultur

Experimentieren ist Teil des Lernprozesses im Umgang mit KI. Auch vor diesem Hintergrund arbeiten wir als Museum an einer offenen Lernkultur. Wir bilden uns weiter, evaluieren und verbessern unsere KI-basierten Projekte und wollen über partizipative Formate den Austausch mit unserem Publikum suchen. Eigene Erfahrungen im Umgang mit KI sowie Anregungen aus dem Museum und von außen fließen in die Verbesserung und den Ausbau unserer Museumsangebote ein. Diese kritische Auseinandersetzung ist für unsere Arbeit unerlässlich. Sie soll die Medienkompetenz unserer Mitarbeiter*innen stärken und es uns ermöglichen, die weiteren Entwicklungen im Bereich KI aktiv zu verfolgen und den digitalen Kulturbereich mitzugestalten.

2025/26



Typ:
Gedenkmünze

Person:
Friedrich Silcher

Jahr:
1860

Material:
Silber

Durchmesser:
33 mm

Motiv:
Neptunbrunnen
Tübingen



**KI-gestützte
Objekterfassung
(Münzen)**



Typ:
Gedenkmünze

Person:
Friedrich Silcher

Jahr:
1860

Material:
Silber

Durchmesser:
33 mm

Motiv:
Museumsarbeit –
Sammeln,
Bewahren,
Vermitteln



**KI in der
Arbeitswelt**

... digitale **Weiterentwicklung**
des Hauses ...



"description": "Thesaurus-Eintrag zur Objektart: klassifiziere als einen der folgenden Begriffe: „Medaille“ oder „Münze“. Nutze zur Unterscheidung die Definitionen von Wikipedia. Im Zweifel verwende „Medaille“. Nur den Begriff eintragen, keine Begründung (z. B. nicht: „da keine Wertangabe erkennbar ist“). Bei Medaillen mit Nominal erfolgt die Nennung des Nominals im Titel, nicht in der Objektbezeichnung.",

" "

...

 $\},$

"description": "Einordnende, zusammenhängende Beschreibung des Objekts in seinem historischen, funktionalen und sammlungsgeschichtlichen Kontext (ca. 700-1000 Zeichen). Ziel ist ein knapp abstrahierender, erklärender Text, KEIN zweites, ausführliches Beschreibungsfeld. Der Text soll vor allem das Objekt im Kontext verorten, nicht allgemein Institutionen (z. B. Chorfeste, Sängerbünde) erklären. Wiederholungen von Angaben aus den Feldern »Av-Bild«, »Legende Av«, »Rv-Bild«, »Legende Rv« und »Bemerkungen« möglichst vermeiden; diese Felder liefern die Detailangaben, der digitale Katalog ordnet diese ein und erzählt den Hintergrund. Keine Sätze, die nur auf fehlende Informationen hinweisen (z. B. „Ein Herstellungsjahr ist nicht ersichtlich“). Keine ausführlichen Begründungen für Material-, Technik- oder Objektgattungsentscheide (z. B. nicht: „Material und Oberfläche lassen auf Messing schließen“). Keine Erläuterungen der Funktion technischer Details wie Ösen oder Befestigungen (z. B. nicht erklären, dass eine Öse das Tragen ermöglicht). Ösen, Herstellerpunzen, Monogramme usw. dürfen knapp erwähnt werden, aber nicht ausführlich interpretiert werden. Epochenbegriffe nur verwenden, wenn sie präzise und fachlich korrekt sind; unscharfe Formulierungen wie „Nachkriegsdeutschland“ vermeiden, wenn genaue Jahreszahlen vorliegen. Der Text soll strukturiert von der Vorderseite zur Rückseite übergehen und nicht mehrfach zwischen ihnen hin- und herspringen. Fachbegriffe nur verwenden, wenn nötig und mit kurzer Erklärung. Neutral und wertungsfrei formulieren, keine ästhetischen Urteile oder Übertreibungen. Keine detaillierte Beschreibung von Bildmotiven, die bereits in Av-/Rv-Bild präzise beschrieben sind. Wenn wenig Kontext vorhanden ist, den Text allgemeiner halten.

```
"title": "Digitalerkatalog"
```

 $\}$

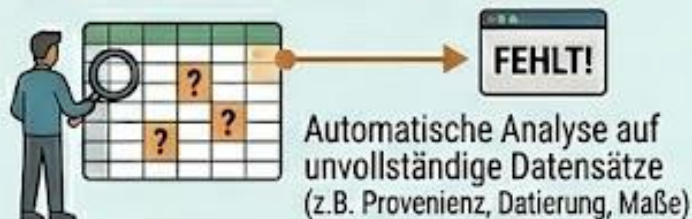
"description": "Englischsprachige, einordnende Beschreibung des Objekts in seinem historischen, funktionalen und sammlungsgeschichtlichen Kontext (ca. 700–1000 Zeichen). Inhaltlich eng am deutschen »digitalerKatalog« orientieren, keine neuen Deutungen einführen und keine zusätzlichen Interpretationen ergänzen. Zielgruppe ist eine breite, nicht fachkundige Öffentlichkeit. Wiederholungen von Angaben aus den Feldern »Av-Bild«, »Legende Av«, »Rv-Bild«, »Legende Rv« und »Bemerkungen« möglichst vermeiden; diese Felder liefern die

Human in the Loop



WIE KI DIE SAMMLUNGERSCHLIESSUNG UNTERSTÜTZT

1 FEHLSTELLEN FINDEN



2 LEERE FELDER ERKENNEN

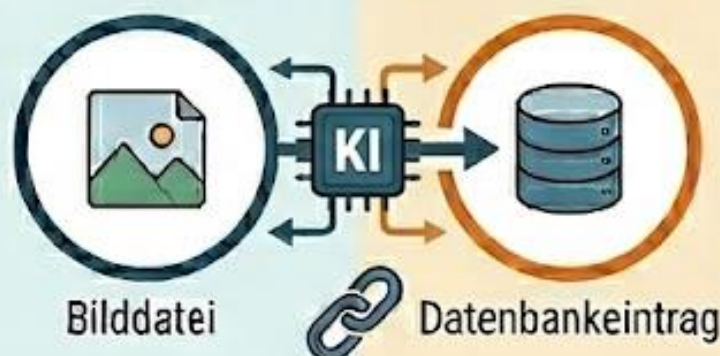


3 AUTOMATISCHE KORREKTURVORSCHLÄGE



Normdatenabgleich und automatisierte Datenanreicherung für Erfassende und Kurator*innen

KI ALS INTELLIGENTES BINDINGLIED



ZUSAMMENFASSENDE ÜBERSICHT (KI-EINSATZ)

Fokus	Datenqualität Fehlstellen-Suche, Korrektur
Fokus	Fehlstellen-Suche, Korrektur
Bilddaten	Erkennung, Verschlagwortung
Metadaten	Strukturierung, Automatisierung

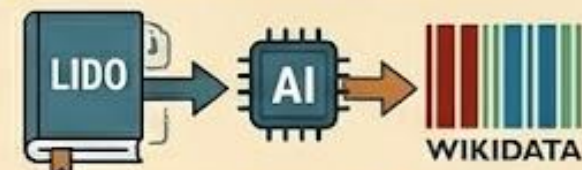
1 BILDER VERSCHLAGWORTEN (TAGGING)*IN



2 SEMANTISCHE SUCHE & BEZIEHUNGEN



3 DATENSTRUKTURIERUNG



Unterstützung bei der Überführung in strukturierte Formate (z.B. LIDO-JSON)



AI-LITERACY-STANDARD FÜR MUSEEN

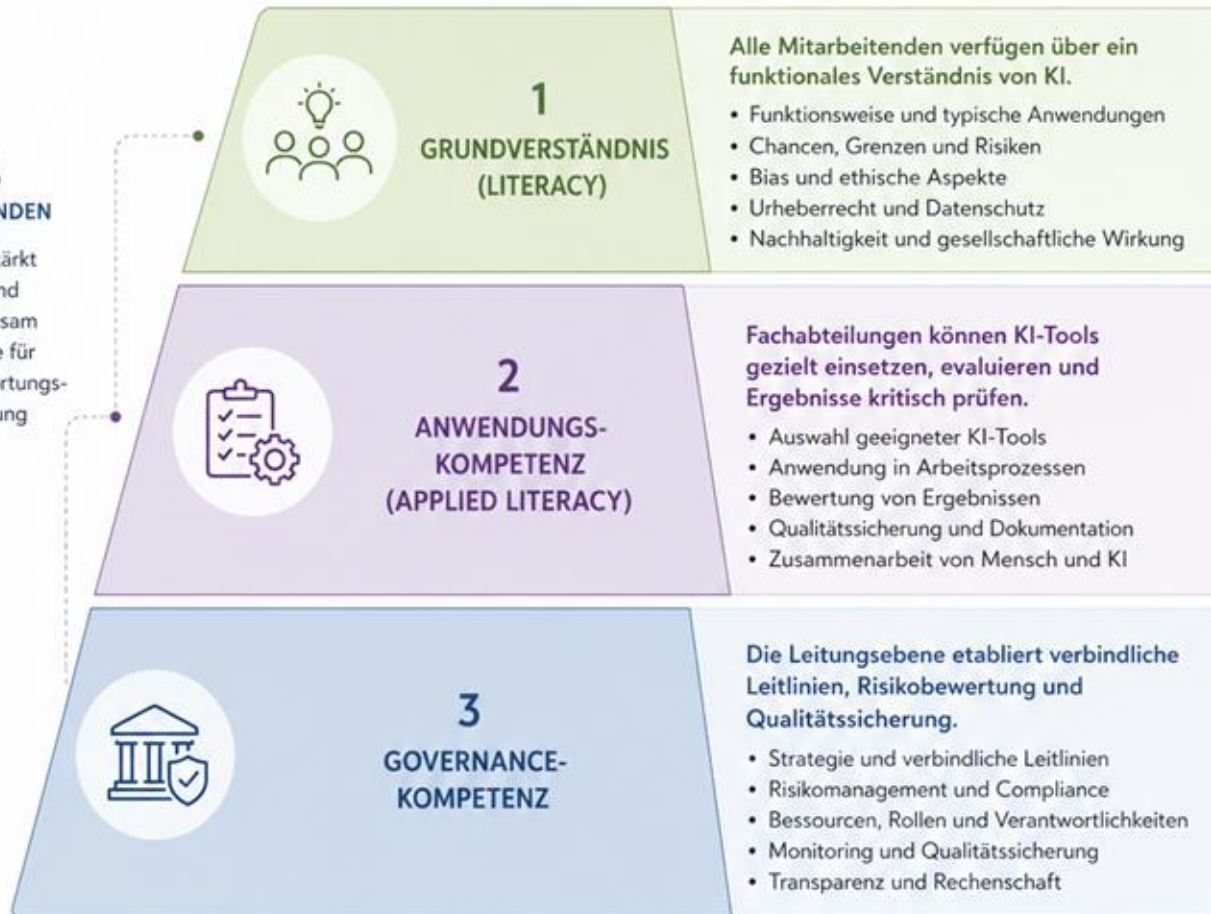
Zielbild und Struktur des Standards

Der Standard befähigt Museen, KI kompetent, verantwortungsvoll und wirksam einzusetzen.



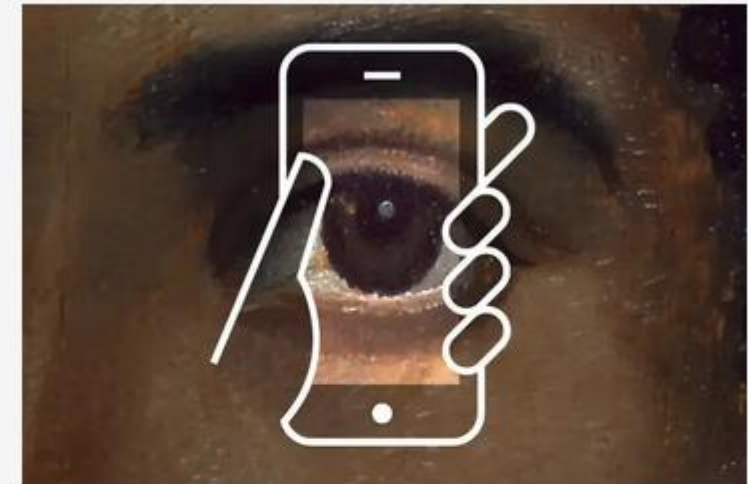
3 EBENEN – AUFBAUEND UND VERBUNDEN

Jede Ebene stärkt die nächste und bildet gemeinsam die Grundlage für eine verantwortungsvolle KI-Nutzung im Museum.



Grundverständnis ist die Basis – Anwendungskompetenz schafft Wirkung – Governance sichert Vertrauen.

Ausbaustufen für ein **living document**



Digitale Strategie

Die digitale Strategie ist die Grundlage für eine nachhaltige Transformation und definiert konkrete Handlungsfelder.

MEHR >

Vier zentrale Erfahrungen zu digitalen Strategien aus dem LMW



Rechte:
Landesmuseum Württemberg, KI-generiert mit
Midjourney, KI-Bild (Public Domain Mark 1.0)

Eine digitale Strategie immer nur
so gut, wie ...

... die organisationale Fähigkeit,
sie in belastbare Prozesse,
klare Zuständigkeiten und
konsistente Datenpraktiken zu
überführen.

Eine digitale Strategie immer nur
so gut, wie ...

... ihre Fähigkeit, Inhalte konsquent
auch aus den Perspektiven der
Zielgruppen zu denken und sie in
anschlussfähige
Nutzungssituationen zu übersetzen.

Eine digitale Strategie immer nur
so gut, wie ...

... ihre Fähigkeit, stabile,
interoperable und sicher betriebene
Systeme bereitzustellen, die
Datenflüsse zuverlässig
organisieren.

Eine digitale Strategie immer nur
so gut, wie ...

... das Zusammenspiel von
Menschen und Maschinen gelingt.

Dabei spielt die Entwicklung der
digital literacy im Haus eine
entscheidende Rolle.

Dr. Christian Gries

Digitale Museumspraxis & IT
Landesmuseum Württemberg
Altes Schloss, Schillerplatz 6
70173 Stuttgart