



Landesstelle für
die nichtstaatlichen
Museen in Bayern

fabulAPP

**Handreichung für barrierefreies Storytelling
im Museum**



Impressum

Titel: fabulApp – Handreichung für barrierefreies Storytelling

Herausgeber:

Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern

Alter Hof 2, 80331 München

www.museumsberatung-bayern.de/fabulapp (externer Link)

Ansprechpersonen:



Dr. Stefanje Weinmayr

fabulAPP

Telefon: +49 89 21014024

E-Mail: stefanje.weinmayr@blfd.bayern.de



Anna Blenninger M.A.

Digitale Barrierefreiheit

Telefon: +49 89 21014053

E-Mail: anna.blenninger@blfd.bayern.de

Ein Produkt von PIKSL

Konzeption und Autorin: Inga Gebert

Mitwirkung: Kai Du

www.piksl.net (externer Link)



Landesstelle für
die nichtstaatlichen
Museen in Bayern



Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Start	5
1. Einstieg Barrierefreiheit	6
1.1 Eine barrierefreie Museums App – Was ist das?	7
1.2 Eine barrierefreie Museums App – Für wen?.....	8
1.3 Barrierefrei mit dem Zwei-Sinne-Prinzip	11
1.4. Personas	12
2. Umsetzung (Informationen + Inhalte: Basismodule).....	18
2.1 Einstieg in die Umsetzung: Wo fange ich an?.....	18
2.2 Startseite und Informationen.....	20
2.3 Touren	35
2.4 Stationen	38
2.5 Wegbeschreibungen.....	41
3. Extraseiten extra barrierefrei (Inhalte: Erweiterungsmodule)	43
3.1 360°-Bilder.....	44
3.2 3D-Modelle	46
3.3 Vorher-Nachher-Slider.....	49
3.4 Virtuelle Postkarten	51
3.5 Rallye-Stationen	53
3.6 Extraseiten	55
4. Checklisten nach Medien	56

4.1 Text	57
4.2 Bildelemente	59
4.3 Video	62
4.4 Audio	65
5. Schlusswort und Ausblick	67
6. Ich will mehr wissen, wo finde ich hilfreiches Material?.....	68

Start

Barrierefreiheit in einer App bedeutet, dass sie für alle Menschen egal ob mit oder ohne Behinderung, viel oder wenig Digitalkompetenz einfach nutzbar ist. Diese Handreichung unterstützt Sie bei der praktischen Umsetzung von der Barrierefreiheit in der fabulApp. Das Thema wird dabei aus zwei Perspektiven betrachtet: Einmal aus Sicht der verschiedenen Zielgruppen von Menschen mit Behinderungen und deren Bedürfnissen sowie den Einstellungsmöglichkeiten und Funktionen der App.

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, was eine barrierefreie Museums App ausmacht und für wen sie bestimmt ist. Sie lernen das Zwei-Sinne-Prinzip als Orientierungshilfe für die Erstellung barrierefreier Inhalte kennen. Sie erhalten eine Einführung in die barrierefreie Erstellung der Startseite, der Basismodule sowie Erweiterungsmodule und interaktiven Elemente.

Zudem finden Sie in dieser Handreichung:

- praxisnahe Checklisten für die barrierefreie Umsetzung von Inhalten
- Tipps zur Gestaltung
- weiterführendes hilfreiches Material.

Wichtig dabei ist, dass Barrierefreiheit nicht kompliziert sein muss. Sie brauchen keine Vorkenntnisse, um mit dem AppCreator Ihre eigene barrierefreie Museums App zu entwickeln. Die Erstellung einer Museums App ist ein fortlaufender Prozess. Sie können die Funktionalität und Zugänglichkeit Schritt für Schritt verbessern, basierend auf den Rückmeldungen der Besucherinnen und Besucher.

1. Einstieg Barrierefreiheit

Barrierefreiheit bedeutet, dass Barrieren nicht vorhanden sind. Barrieren können unterschiedliche Formen annehmen. Ein bekanntes Beispiel ist die Treppe, die eine Person im Rollstuhl daran hindern kann, ein Gebäude zu besuchen. In diesem Fall kann die Barriere durch eine Rollstuhlrampe abgebaut werden.

Digitale Barrieren sind nicht immer so leicht zu erkennen, aber genauso relevant. Hier sind ein paar Beispiele für digitale Barrieren:

- **Komplexe Menüs oder kleine Schaltflächen in einer App:** können für Menschen mit motorischen Einschränkungen eine Hürde darstellen.
- Unzureichende Kontraste und fehlende Textalternativen zu Bildinhalten: können für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen Barrieren darstellen.
- **Klare Strukturen und verständliche Inhalte:** können wichtige Nutzungsvoraussetzungen für Menschen mit Neurodivergenz wie kognitiven Beeinträchtigungen oder ADHS sein.

Ziel: Digitale Barrieren erkennen und durch gezielte Maßnahmen zu überwinden.

In diesem Kapitel erfahren Sie mehr über die verschiedenen Aspekte der digitalen Barrierefreiheit und wie Sie diese erfolgreich in Ihrer Museums App umsetzen können.

1.1 Eine barrierefreie Museums App – Was ist das?

Barrierefreiheit in Museums Apps bedeutet, dass alle Nutzenden die App ohne Hindernisse verwenden können. Die App bietet einen uneingeschränkten Zugang zu allen Informationen, Museums Touren, interaktiven Elementen und weiteren Services. Barrierefreiheit sorgt dafür, dass die App für Menschen mit Seh- oder Hörbehinderungen, motorischen Einschränkungen und Menschen mit Neurodivergenz benutzbar ist. Eine barrierefreie Museums App soll jeder und jedem die gleiche Chance bieten, Kultur und Bildung zu erleben.

Ziel: Auf die unterschiedlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten aller Nutzenden eingehen und jeder und jedem eine gleichwertige Nutzungserfahrung ermöglichen.

Hier finden Sie drei Beispiele, wie eine barrierefreie Umsetzung in einer Museums App aussehen kann:

- **Vorlesefunktion für Texte:** Diese Funktion unterstützt Nutzende, die Schwierigkeiten beim Lesen haben.
- **Alternative Textbeschreibungen für Kunstwerke:** Sie ermöglichen es Besuchenden mit Sehbeeinträchtigungen, die Kunstwerke durch detaillierte Beschreibungen zu erfahren.
- **Mehrsprachige Optionen und Leichte Sprache:** Die Bereitstellung von Inhalten in mehreren Sprachen, einschließlich Leichter Sprache, macht Informationen für Menschen mit unterschiedlichen Sprachkenntnissen oder kognitiven Fähigkeiten zugänglich.

Bei der Entwicklung einer barrierefreien Museums App im AppCreator ist nicht der Anspruch, sofort alle potenziellen Hürden zu identifizieren und zu entfernen. Vielmehr ist es ein fortlaufender Prozess, der durch Rückmeldungen verschiedener Nutzenden vorangetrieben wird, um kontinuierliche Verbesserungen vorzunehmen und die App für eine breite Nutzergruppe zugänglicher zu machen.

1.2 Eine barrierefreie Museums App – Für wen?

Von einer barrierefreien Museums App profitieren **alle Besuchenden**. Hier sind einige Gründe dafür, warum das so ist:

1. **Vielseitigkeit:** Funktionen wie große Schaltflächen, die ursprünglich für Menschen mit Behinderungen entwickelt wurden, sind oft auch für andere Nutzende praktisch.
2. **Benutzerfreundlichkeit:** Eine barrierefreie App ist in der Regel intuitiver und einfacher zu navigieren, was die Benutzererfahrung für alle verbessert.
3. **Zugänglichkeit in verschiedenen Situationen:** Jeder kann vorübergehende Einschränkungen erleben, sei es durch eine Verletzung oder das Halten eines Kindes im Arm. Barrierefreiheit hilft in diesen Situationen.

Doch während alle Menschen von einer barrierefreien Museums App profitieren, schließen Barrieren im Gegenzug nicht alle Nutzenden gleichermaßen aus.

Wichtig: Häufig auftretende Bedürfnisse können durch die Einteilung von verschiedenen Gruppen mit Behinderungen zusammengefasst werden. Dennoch ist es wichtig zu beachten, dass die Bedürfnisse innerhalb einer Gruppe stark variieren können, da individuelle Bedürfnisse und Lebensumstände von Person zu Person unterschiedlich sind.

Ziel: Verständnis für die Bedürfnisse von Besucherinnen und Besuchern mit Behinderungen

Menschen mit Sehbeeinträchtigungen

Sehbeeinträchtigungen können von leicht reduzierten Sehvermögen bis hin zur vollständigen Blindheit reichen. Menschen mit diesen Beeinträchtigungen nutzen oft Technologien wie Screenreader oder Sprachsteuerung, um sich digitale Inhalte zugänglich zu machen.

Häufige Bedürfnisse:

- **Schrift und Kontraste:** Große Schriftgrößen und starke Kontraste erleichtern die Texterkennung.
- **Audiovisuelle Inhalte:** Alternative Darstellungen von Informationen, z.B. durch Audioführungen.

- **Barrierefreiheit-Informationen:** Hinweise auf physische Barrieren, wie Treppen oder Hindernisse in der App.

Menschen mit Hörbeeinträchtigungen

Hörbeeinträchtigungen umfassen Menschen mit Schwerhörigkeit bis hin zu Menschen die wenig bis gar nichts hören können. Menschen mit Hörbeeinträchtigungen verwenden oft Hilfsmittel wie Hörgeräte oder Cochlea-Implantate und kommunizieren mittels Lippenlesens oder Gebärdensprache.

Häufige Bedürfnisse:

- **Visuelle Unterstützung:** Bilder und visuelle Erklärungen als Ergänzung oder Ersatz für auditive Inhalte.
- **Untertitel und Textbeschreibungen:** Untertitelung aller Audioinhalte und detaillierte Beschreibungen in Textform.
- **Gebärdensprache:** Videos in Gebärdensprache zur Information und Führung.

Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen

Menschen mit Mobilitätseinschränkungen sind Personen, deren Bewegungsfähigkeit aufgrund von angeborenen Behinderungen, Verletzungen oder altersbedingten Beeinträchtigungen eingeschränkt ist. Als Hilfsmittel können zum Beispiel Rollstühle oder Gehhilfen verwendet werden.

Häufige Bedürfnisse:

- **Barrierefreiheit-Informationen:** Informationen über barrierefreie Wege und Ausstellungsflächen.
- **App-Navigation:** Einfach bedienbare Bedienelemente, die ohne feinmotorische Fähigkeiten genutzt werden können.
- **Strukturierung:** Übersichtliche und vorhersehbare App-Strukturen.

Menschen mit Neurodivergenz

Neurodivergenz umfasst ein Spektrum von verschiedenen Gehirnfunktionsweisen, wie Autismus, kognitive Behinderungen (Lernschwierigkeiten) und ADHS. Für Menschen mit Neurodivergenz gibt es häufig keine klassischen Hilfsmittel, aber viele profitieren von klaren Strukturen und verständlicher Kommunikation.

Häufige Bedürfnisse:

- **Einfache Sprache:** Schreiben von klar strukturierten und einfach verständlichen Texten.
- **Sensorische Anpassungen:** Minimierung von überflüssigen visuellen und akustischen Stimuli.
- **Kommunikationsstile:** Optionen für verschiedene Arten der Informationsaufnahme und klare Handlungsanweisungen.

Wörterbuch

Screenreader: Ein Screenreader ist ein Softwareprogramm, das den Inhalt eines Computerbildschirms in Sprache umwandelt. Diese Programme lesen Texte vor, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, und ermöglichen es Nutzenden, durch Tastaturbefehle zu navigieren, ohne den Bildschirm sehen zu müssen.

Cochlea-Implantat: Ein Cochlea-Implantat ist ein medizinisches Gerät, das Gehörlosen oder stark schwerhörigen Menschen helfen kann, zu hören. Es wird operativ im Ohr eingesetzt und wandelt Schallsignale in elektrische Impulse um, die direkt an den Hörnerv gesendet werden. Es kann Menschen helfen, die mit Hörgeräten nicht ausreichend unterstützt werden können, Geräusche und Sprache zu erkennen.

Neurodivergenz: Neurodivergenz beschreibt, dass manche Menschen in ihrer Gehirnfunktion von dem abweichen, was als typisch angesehen wird. Das kann die Wahrnehmung, das Lernen oder soziale Interaktion beeinflussen. Neurodivergenz wird nicht als Störung betrachtet, sondern als eine natürliche Vielfalt im menschlichen Spektrum. Unter Neurodivergenz können beispielsweise ADHS, Autismus, sensorische Wahrnehmungsunterschiede, Lernschwierigkeiten, Dyskalkulie, Dyslexie, Trauma-Erfahrungen und Kombinationen daraus fallen.

Leichte Sprache: Leichte Sprache ist eine stark vereinfachte Form der Sprache, die vor allem in Texten verwendet wird. Sie folgt festen Regeln: Es werden kurze Sätze ohne Fremdwörter oder Abkürzungen verwendet. Ein Text gilt nur dann als echte Leichte Sprache, wenn ihn Testpersonen mit Lernschwierigkeiten komplett verstehen. Leichte Sprache unterscheidet sich von Einfacher Sprache. Einfache Sprache ist weniger streng und verwendet mehr Wörter, ist aber dennoch leicht verständlich.

1.3 Barrierefrei mit dem Zwei-Sinne-Prinzip

Das **Zwei-Sinne-Prinzip** ist eine Methode, die bei der Entwicklung von barrierefreien Inhalten helfen kann. Es basiert darauf, Informationen über mindestens zwei verschiedene Sinneskanäle wie Sehen, Hören und Tasten zugänglich zu machen. Das Ziel ist es, Inhalte so zu gestalten, dass sie auch dann erlebbar bleiben, wenn einer dieser Sinne nicht genutzt werden kann. Diese Methode hilft dabei sicherzustellen, dass, wenn eine Person eine Form der Darstellung nicht nutzen kann (z.B. visuell), eine andere Form (z.B. auditiv) verfügbar ist.

Das Zwei-Sinne-Prinzip wird sowohl in der physischen als auch in der digitalen Welt für mehr Barrierefreiheit angewendet.

Ziel: Der Inhalt der Museums App soll möglichst vielen Menschen zugänglich gemacht werden, indem der Inhalt mit mindestens zwei Sinnen erfahrbar gemacht wird.

Anwendungsbeispiele für das Zwei-Sinne-Prinzip:

- **Bildmaterial:** Wenn Informationen hauptsächlich visuell über Bilder vermittelt werden, können Textbeschreibungen oder gesprochene Erklärungen (Audiodeskriptionen) Menschen, die nicht sehen können, den Inhalt erfahrbar machen.
- **Videos:** Für Videomaterial werden Untertitel erstellt, um Menschen mit Hörbeeinträchtigung den Zugang zu gesprochenen Informationen zu ermöglichen. Die Untertitel geben den gesprochenen Text und relevante akustische Informationen wie Musik oder Geräusche in schriftlicher Form wieder.
- **Text-zu-Sprache-Funktionen:** Für Nutzer und Nutzerinnen, die Schwierigkeiten beim Lesen oder Sehen haben, kann Text zu Sprache (TTS) verwendet werden, um schriftliche Inhalte vorzulesen.
- **Gebärdensprachvideos:** Für Nutzende mit Hörbeeinträchtigungen können Gebärdensprachvideos eine hilfreiche Ergänzung zu schriftlichen Inhalten sein, insbesondere bei komplexen Informationen oder Anleitungen.

Tipp zur Gestaltung: Konzentrieren Sie sich auf die wesentlichen Inhalte, damit Nutzerinnen und Nutzer schnell die für sie relevanten Informationen über die für sie relevanten Sinne erfassen können.

1.4. Personas

Personas sind ein Werkzeug bei der App Entwicklung das hilft, Nutzerbedürfnisse und Verhaltensweisen zu verstehen. Eine Persona ist ein detailliertes Profil einer fiktiven Person, die stellvertretend für eine Nutzergruppe steht. Das Erstellen von Personas kann dabei helfen die Bedürfnisse, Erfahrungen und Verhaltensmuster der Nutzenden besser zu verstehen. Personas beschreiben keine echten Personen, sondern werden aus tatsächlichen Informationen über eine Nutzergruppe zusammengestellt. Personas können Ihnen helfen sich noch besser in die Lage der zukünftigen App Nutzenden versetzen können.

Ziel: Hineinversetzen in die Bedarfe von verschiedenen Besuchenden mit Behinderungen.

Wie erstelle ich eine Persona? (5 Schritte)

Schritt 1: Recherche

Beginnen Sie mit der Sammlung von Informationen über Besucherinnen und Besucher mit Behinderung. Suchen Sie nach Informationen über ihre Vorlieben, Bedürfnisse und die Herausforderungen, die sie im Alltag erleben – besonders in Bezug auf die Nutzung von Apps und Museen.

Führen Sie Interviews mit realen Museumsbesuchenden durch, um Einblicke in ihre Bedürfnisse und Präferenzen zu erhalten. Notieren Sie, wie sie mit bestehenden Museums Apps interagieren, welche Funktionen sie nützlich finden und welche Schwierigkeiten sie haben. Sie könnten zum Beispiel feststellen, dass viele Besucher mit Sehbehinderungen Schwierigkeiten haben, kleine Texte zu lesen

Beispiel: Sie führen Interviews mit blinden und sehbehinderten Museumsbesuchenden durch, um zu verstehen, wie sie Museen erleben und welche Herausforderungen sie bei der Nutzung von Museums Apps haben.

Schritt 2: Muster erkennen

Analysieren Sie die gesammelten Informationen. Identifizieren Sie gemeinsame Bedürfnisse und Herausforderungen und erkennen Sie Muster, die Sie zur Erstellung Ihrer Persona verwenden können.

Beispiel: Nachdem Sie Ihre Daten gesammelt haben, stellen Sie vielleicht fest, dass ein Großteil der Besuchenden mit Sehbehinderungen Sprachbefehle gegenüber Textvorlesefunktionen bevorzugt. Dies könnte ein Muster sein, das Sie in der Erstellung Ihrer Persona berücksichtigen.

Schritt 3: Persona entwickeln

Entwickeln Sie auf Basis der Recherche ein klares Profil Ihrer Persona. Dies sollte demografische Daten, Interessen, Fähigkeiten und Einschränkungen beinhalten. Seien Sie präzise und realistisch.

Beispiel: "Johannes ist ein 30-jähriger Museumsfan mit motorischen Einschränkungen, der Technologie liebt und Museums Apps über die Sprachsteuerung navigiert."

Schritt 4: Bedürfnisse und Ziele definieren

Legen Sie fest, was Ihre Persona erreichen möchte und welche Probleme sie möglicherweise bei der Nutzung Ihrer App hat.

Beispiel: "Sofia, 35, mit Neurodivergenz, hat Schwierigkeiten komplexe Texte und Menüs zu verarbeiten. Sie bevorzugt einfache, klare Anweisungen und einen konsistenten App Aufbau."

Schritt 5: Anwendung der Persona

Nutzen Sie Ihre Persona, um Funktionen und Inhalte Ihrer App zu gestalten.

Mögliche Fragen bei Entscheidungen könnten sein:

- Wie würde Johannes diese Funktion nutzen?
- Welche Schwierigkeiten könnte er haben?
- Was braucht er, um eine gute Erfahrung mit der App zu haben?

Beispiel: Sie prüfen jede Funktion der App daraufhin, wie Johannes diese nutzen würde. Kann er auf alle Inhalte in der App zugreifen? Kann er durch die App navigieren, ohne auf Barrieren zu stoßen?

Tipps zur Gestaltung:

- **Mehrere Personas erstellen:** Berücksichtigen Sie die Vielfalt innerhalb einer Nutzergruppe, indem Sie mehrere Personas mit unterschiedlichen Bedürfnissen entwickeln.
- **Visualisieren:** Arbeiten Sie mit Bildern und Geschichten, um Ihre Personas zum Leben zu erwecken.
- **Weiterentwicklung:** Personas sollten nicht statisch sein. Überprüfen und aktualisieren Sie sie regelmäßig, um sie an Veränderungen in Technologie und Nutzerverhalten anzupassen.

Beispiele für Personas

Persona: Marta

Name: Marta

Alter: 42 Jahre

Interessen: Kunstgeschichte und Sprachkurse in der Volkshochschule (VHS) besuchen

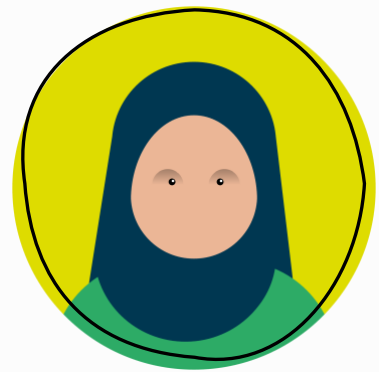
Fähigkeiten: Fortgeschrittene Smartphone-Nutzerin, bevorzugt intuitive Apps

Herausforderungen: Farbenblindheit

Ziele: Will in der Lage sein, Ausstellungen virtuell zu erkunden und tiefer in die Themen einzutauchen

Bedürfnisse:

- Kontrastreiche Darstellung für klare Sichtbarkeit
- Audioguides für vertiefende Informationen
- Einfache Navigation durch die App



Anwendung der Persona

Bei der Gestaltung und Prüfung von Funktionen der Museums App können Sie sich zum Beispiel fragen:

- Ist die App auch für Marta klar und deutlich nutzbar?
- Findet sich Marta leicht in der App zurecht, auch ohne vorherige Anleitung?
- Kann Marta virtuelle Ausstellungen so erleben, dass sie mehr über die Themen erfährt?

Persona Johannes

Name: Johannes

Alter: 30 Jahre

Interessen: Kunst und Geschichte, besucht gerne Museen, Technologie und neue Apps

Fähigkeiten: Hohe technische Kompetenz, nutzt Technologie überwiegend mit Sprachsteuerung aufgrund motorischer Einschränkungen

Herausforderungen: Motorische Einschränkungen, Schwierigkeiten mit Touchscreens und kleine Buttons in Apps

Ziele: Johannes möchte Museums Apps selbstständig nutzen können, um Ausstellungen zu erkunden und mehr über die Ausstellungsstücke zu erfahren.

Bedürfnisse:

- Zugänglichkeit durch Sprachsteuerung
- Klare und einfache Menüführung ohne komplexe Texte oder Strukturen
- Barrierefreier Zugang zu allen Inhalten der App, zum Beispiel Alternativtexte bei Bildern



Anwendung der Persona

Bei der Gestaltung und Prüfung von Funktionen der Museums App können Sie sich zum Beispiel fragen:

- Welche Herausforderungen könnte Johannes bei der Nutzung der App haben?
- Sind interaktive Elemente so gestaltet, dass sie auch ohne visuelle Hinweise verständlich sind?
- Benötigt Johannes zusätzliche Inhalte oder Anpassungen, um die Inhalte der App zu nutzen?

Persona Sofia

Name: Sofia

Alter: 35 Jahre

Interessen: Wandern in der Natur, Besuch von Kunstgalerien

Fähigkeiten: Braucht einfache Navigation und klare Strukturen aufgrund von Neurodivergenz

Herausforderungen: Verarbeitung komplexer Texte und Menüs

Ziele: Möchte die App nutzen können, um Informationen leicht zu erfassen und um effizient zu navigieren

Bedürfnisse:

- Einfache, klare Anweisungen und eine konsistente Struktur in der App
- Text-zu-Sprach-Funktionen, um Textinhalte leichter erfassen zu können
- Eine ruhige und ablenkungsfreie Benutzeroberfläche, die es ihr ermöglicht, sich auf die Inhalte zu konzentrieren.



Anwendung der Persona

Bei der Gestaltung und Prüfung von Funktionen der Museums App können Sie sich zum Beispiel fragen:

- Wie können Informationen strukturiert werden, um von Sofia schnell erfasst zu werden, ohne eine Überforderung zu verursachen?
- Welche Inhalte und Funktionen nutzen Sie am häufigsten und warum sind diese für Sie wichtig?
- Wie können wir die App-Struktur so gestalten, dass sie konsistent und vorhersehbar bleibt, um Sofia ein vertrautes und leicht navigierbares Erlebnis zu bieten?

2. Umsetzung (Informationen + Inhalte: Basismodule)

In diesem Kapitel finden Sie Anleitungen und Checklisten zur Erstellung der Startseite und der App Basismodule (Touren, Stationen und Wegbeschreibungen).

Dieses Kapitel bietet einen Einstieg in:

- Die Grundlagen von barrierefreiem Storytelling.
- Entwicklung einer intuitiv bedienbaren und nutzerfreundlichen Startseite.
- Erstellung von Touren, Stationen und Wegbeschreibungen, welche für alle Menschen zugänglich sind.

2.1 Einstieg in die Umsetzung: Wo fange ich an?

Barrierefreies Storytelling ist der Schlüssel zu einer App, die für alle zugänglich ist. Es ermöglicht, dass Inhalte auf vielfältige Art und Weise erlebt werden – sei es durch Text, Audio, visuelle Elemente oder interaktive Funktionen. Hierbei ist das Ziel, jedem die Teilhabe an den Geschichten zu ermöglichen, unabhängig von Seh- oder Hörbehinderungen, Lernschwierigkeiten oder motorischen Einschränkungen.

Um dies zu erreichen, ist Storytelling ein Ansatz, der komplexe Informationen in eine Geschichte einbettet, die jeder verstehen kann und die dabei helfen kann eine Verbindung zwischen verschiedenen Ausstellungsstücken herzustellen.

Ziel: Einführung in das Konzept des barrierefreien Storytellings und dessen Bedeutung für die Zugänglichkeit der App.

Wichtige Kriterien für barrierefreies Storytelling:

- **Einfache Sprache:** Bereitstellung von Geschichten in leicht verständlicher Sprache für Nutzende mit Neurodivergenz (Siehe Kapitel 1.4).
- **Zwei-Sinne-Prinzip:** Vorhandensein von Inhalten in mindestens zwei Medienformaten, z.B. Text und Audio (Siehe Kapitel 1.3).
- **Inklusive Charaktere:** Integration von Figuren, mit denen sich die Zielgruppe identifizieren kann, ohne Stereotypen zu fördern (Siehe Kapitel 1.4 Personas).

- **Zugänglichkeitsoptionen:** Deutliche Kennzeichnung von Barrierefreiheitsoptionen bereits auf der Startseite.

Tipps zur Gestaltung:

- **Iteratives Design:** Begreifen Sie die App-Entwicklung als iterativen Prozess, bei dem der erste Entwurf ein Ausgangspunkt ist und Anpassungen erwünscht sind.
- **Drehbuch:** Nutzen Sie das Drehbuch als strukturiertes Tool für die Planung Ihrer Inhalte und als Unterstützung beim Sortieren Ihrer Ideen.
- **Feedback einholen:** Testen Sie früh und regelmäßig mit Ihrer Zielgruppe und passen Sie das Design basierend auf dem Feedback an.

Hilfreiches Material:

- [Kapitel 1.4 Personas](#)
- [Kriterienkatalog Digitales Storytelling fabulAPP \(PDF, 367,79 KB\)](#)
- [Drehbuch fabulAPP \(DOCX, 62,53 KB\)](#)

2.2 Startseite und Informationen

Die **Startseite** Ihrer App ist der erste und wichtigste Kontaktpunkt für die Nutzenden und spielt eine entscheidende Rolle für eine intuitive und barrierefreie Nutzererfahrung. Hier stellen wir sicher, dass alle Nutzenden schnell verstehen, wie die App funktioniert und wo sie die benötigten Informationen finden.

Eine gut strukturierte und leicht verständliche Startseite sowie ein intuitiver Menüaufbau sind wichtig, um Nutzerfrustration zu vermeiden und die Bedienfreundlichkeit zu erhöhen.

Wichtige Fragen zur Gestaltung einer barrierefreien Startseite:

- **Funktionsumfang:** Ist sofort ersichtlich, was die App leisten kann?
- **Informationsfindung:** Wie einfach können Nutzenden wichtige Informationen auffinden?
- **Hilfestellung:** Ist klar, wo Hilfe und Unterstützung zu finden sind?

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie in 6 Schritten eine barrierefreie und nutzerorientierte Startseite gestalten können.

Schritt 1: Museumsbesucherinnen und -besucher (Zielgruppe)

Bevor Sie mit dem Erstellen der Startseite Ihrer Museums App beginnen, ist es wichtig, die Bedürfnisse und Gewohnheiten Ihrer zukünftigen App Nutzenden zu verstehen. Dieser Schritt ist entscheidend, um eine benutzerfreundliche und ansprechende Startseite zu gestalten.

Ziel: Das Verständnis für die Bedürfnisse und Erwartungen der Museumsbesuchenden zu vertiefen, als Grundlage für die Gestaltung der App-Startseite.

Beantworten Sie die folgenden Fragen:

1. **Erwartungen an die Startseite:** Was erwarten die Nutzenden auf der Startseite? Überlegen Sie, welche Informationen sofort sichtbar sein sollten.
2. **Wichtige Funktionen:** Welche Funktionen sind wichtig? Denken Sie an Funktionen wie Touren, ein Museumsplan oder Barrierefreiheitsinformationen zur Ausstellung.

3. **Gestaltung der Navigation:** Wie soll die Navigation sein? Ziel ist eine einfache und intuitive Bedienung. Überlegen Sie, was die Besuchenden als erstes suchen könnten.

Tipps zur Gestaltung:

- **Personas einbeziehen:** Verwenden Sie die im Kapitel 1.4 beschriebenen Personas, um die oben genannten Fragen zu beantworten.
- **Beobachtung und direktes Feedback:** Nutzen Sie Ihre täglichen Erfahrungen im Umgang mit Museumsbesuchenden und ergänzen Sie diese durch aktive Befragungen vor Ort.
- **Skizzieren Sie ersten Ideen:** Visualisieren Sie Ihre Gedanken und Entwürfe. Das kann Ihnen helfen, ein konkretes Bild der Startseite zu entwickeln.

Hilfreiches Material:

- [Kapitel 1.4 Personas](#)
- [Drehbuch fabulAPP \(DOCX, 62,53 KB\)](#)

Schritt 2: Farbgestaltung (Informationen – Gestaltung)

Farben sind ein zentrales Element des Designs, da sie Orientierung bieten und zur Wiedererkennung beitragen. In diesem Schritt geht es darum, die **Hauptfarbe** Ihrer App festzulegen und zu gewährleisten, dass diese auch den Anforderungen an Barrierefreiheit entspricht.

Ziel: Auswahl und Anpassung der **Hauptfarbe ("Templatefarbe")** der App

Warum ist die Farbauswahl wichtig?

- **Klare Navigation:** Differenzierte Farben für Menüelemente erleichtern die Orientierung.
- **Visuelle Hierarchie:** Farben heben wichtige Funktionen hervor und lenken die Aufmerksamkeit.
- **Strukturierte Darstellung:** Gezielte Farbwahl fördert eine übersichtliche Menüstruktur.

Wie wähle ich die richtige Farbe aus?

- **Bedeutung von Kontrasten:** Kontraste sind entscheidend für die Lesbarkeit und Zugänglichkeit von Inhalten. Ein guter Kontrast zwischen Text und Hintergrund ermöglicht es allen Nutzenden, besonders mit Sehbehinderungen oder Farbsehschwächen, die Inhalte leichter zu erfassen.
- **Farbauswahl:** Bevorzugen Sie dunkle Töne für hohe Kontraste, z.B. Schwarz auf Weiß oder dunkelrot auf Weiß.

Werkzeuge:

- **Kontrastmessung:** Verwenden Sie spezielle Tools ([siehe Anhang](#)), um den Kontrast Ihrer Farbauswahl zu überprüfen.

Tipp bei unzureichenden Kontrastwerten: Sollte Ihre Museums Hauptfarbe nicht den Kontrastanforderungen entsprechen, wählen Sie Alternativtöne. Ein dunklerer Farbton im gleichen Farbspektrum kann eine geeignete Lösung sein (siehe folgendes Beispiel).

Beispiel:

#E5B0AE (#E5B0AE) und **#920E0C** sind zwei verschiedene Rottöne. Der erste, hellere Ton hat einen geringen Kontrast und erfüllt nicht die Kontrastkriterien. Der zweite, dunklere Ton erfüllt die Kontrastwerte und ist somit leichter lesbar.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

1. Unter „Informationen – Gestaltung“ definieren Sie die Hauptfarbe Ihrer App, die **„Templatefarbe“**. Die Hauptfarbe wird hauptsächlich auf der Startseite und im Tabmenü verwendet.
2. Unter „Informationen – Gestaltung“ können Sie **„Farben das Tab-Menü unten invertieren?“** auswählen. Das invertierte Menü hebt sich farblich hervor und kann so schneller von Nutzenden wahrgenommen werden (siehe folgendes Beispiel).

Beispiel invertiertes Menü on und off



Abbildung 1 invertiertes Menü off: die Hintergrundfarbe ist weiß, Symbol und Schriftfarbe sind in der Templatefarbe

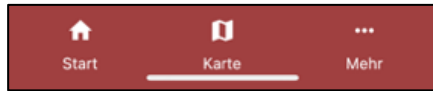


Abbildung 2 invertiertes Menü on: die Hintergrundfarbe ist in der Templatefarbe, Symbol und Schriftfarbe sind weiß.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Gestaltungsmöglichkeiten \(externer Link\)](#)
- [Contrast Checker \(externer Link\)](#)

Schritt 3: Strukturierung des Menüs (Informationen - Menü)

Die effektive Strukturierung des Menüs ist entscheidend für eine barrierefreie und intuitiv bedienbare Museums App. Das Menü muss sowohl für Nutzenden mit körperlichen Einschränkungen als auch für Nutzenden mit kognitiven Herausforderungen klar und zugänglich sein. Eine klar definierte Informationshierarchie sorgt für Konsistenz auf der gesamten Benutzeroberfläche der App.

Ziel: Entwicklung einer Menüstruktur, die es allen Nutzenden ermöglicht, sich mühelos in der App zu orientieren und die gewünschten Inhalte schnell zu finden.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Im Bereich "Informationen – Menü" legen Sie das **Tabmenü** für die Hauptfunktionen und das **Seitenmenü** für zusätzliche Optionen fest.
- Das **Tabmenü** erscheint am unteren Bildschirmrand und zeichnet sich durch klare Symbole und Beschriftungen aus, um die Orientierung zu erleichtern (siehe Abbildung 3).
- Das **Seitenmenü** verbirgt sich hinter dem „Mehr-Button“ und enthält weniger genutzte, aber wichtige Funktionen wie Datenschutz und Barrierefreiheitserklärung (siehe Abbildung 4).



Abbildung 3 das Tabmenü

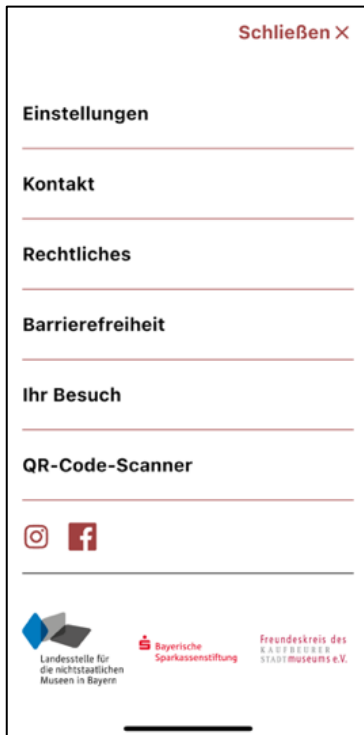


Abbildung 4 das Seitenmenü

Schritte zur Strukturierung:

1. **Inhaltsanalyse:** Verschaffen Sie sich zunächst einen Überblick über alle Bereiche der geplanten App und nehmen Sie dafür auch das Drehbuch zur Hilfe. Welche Bereiche sind für die Startseite wichtig?
2. **Priorisierung:** Was ist wichtig? Welche Funktionen und Bereiche sollten möglichst leicht zugänglich sein? Welche Funktionen sind besonders wichtig und gehören ins Tabmenü und welche Funktionen müssen nicht sofort auffindbar sein und kommen ins Seitenmenü (z.B. Datenschutz und Barrierefreiheitserklärung)
3. **Thematische Gliederung:** Organisieren Sie Inhalte in logischen Sektionen. Nachdem Sie eine Gliederung erstellt haben, gehen Sie die Liste noch einmal durch mit der Frage „Ist das wirklich wichtig?“ Je weniger Elemente auf der

Startseite sind, umso einfacher können sich Besuchenden orientieren und schnell die für sie wichtigen Informationen finden.

Wörterbuch

Barrierefreiheitserklärung: Eine Barrierefreiheitserklärung ist ein offizielles Dokument, in der App, das beschreibt, wie zugänglich eine Internetseite oder App ist. Es erklärt, welche Teile barrierefrei sind, welche noch nicht, und gibt oft auch Gründe und geplante Verbesserungen dafür an.

Barrierefreiheitsinformationen: Das sind Angaben in der App, die Auskunft darüber geben, welche Angebote für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. Sie können Informationen zu barrierefreien Wegen, Eingängen, Toiletten oder speziellen App-Funktionen enthalten.

Checkliste zur Strukturierung des Menüs:

1. Inhaltsanalyse:

- Ermitteln Sie, welche Inhalte und Funktionen für Nutzenden am wichtigsten sind.
- Verwenden Sie das Drehbuch, um die für die Nutzenden relevanten Bereiche zu identifizieren.

2. Priorisierung:

- Bestimmen Sie, welche Funktionen direkten Zugang über das Tabmenü benötigen.
- Entscheiden Sie, welche Einstellungen im Seitenmenü platziert werden

3. Thematische Gliederung und Logik:

- Ordnen Sie Inhalte und Funktionen nach logischen Gesichtspunkten.
- Stellen Sie sicher, dass ähnliche Funktionen in Gruppen zusammengefasst sind.
- Überprüfen Sie die Menüstruktur auf intuitive Logik und Benutzerfreundlichkeit.

4. Konsequente Benennung:

- Verwenden Sie eine konsistente Terminologie in der gesamten App.
- Achten Sie darauf, dass Menüpunkte stets gleich benannt und platziert sind.

5. Reduktion und Übersichtlichkeit:

- Limitieren Sie die Anzahl der Menüpunkte auf das Wesentliche.
- Vermeiden Sie überflüssige Unterpunkte, um die Klarheit zu bewahren.
- Verwenden Sie kurze und Aussagekräftige Bezeichnungen
- Prüfen Sie, ob alle Menüpunkte barrierefrei erreichbar sind (z.B. hoher Kontrast, große Schaltflächen).

6. Barrierefreie Gestaltung:

- Fügen Sie beschreibende Alternativtexte zu allen visuellen Elementen wie Bildern und Icons hinzu. Diese Texte sollen den Inhalt und Zweck des visuellen Elements klar vermitteln, um die Zugänglichkeit für Nutzende mit Sehbehinderungen zu erhöhen. Zum Beispiel sollte ein Lupenicon den Alternativtext „Suchfunktion starten“ erhalten, um seine Funktion anstatt nur sein Aussehen zu beschreiben.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Menü konfigurieren \(externer Link\)](#)

Schritt 4: Gestaltung der Startseite (Informationen – Startseite)

Eine einladende Startseite vereint Design und Funktion: Sie ist visuell klar und intuitiv bedienbar. Achten Sie auf eine barrierefreie Gestaltung mit starken Kontrasten, einfacher Sprache und leicht verständlichen Symbolen und Bildern, um ein umfassend zugängliches Nutzererlebnis zu schaffen.

Ziel: Entwicklung einer übersichtlichen und leicht verständlichen Startseite.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Im Bereich „Informationen – Startseite“ stellen Sie die **Startseite** der App zusammen
- **Sektionierung:** Unterteilung in sinnvolle Bereiche wie Touren, besondere Seiten oder weiterführende Informationen
- **Medienvielfalt:** Einsatz von Bildern, Videos und Texten, um eine dynamische und ansprechende Startseite zu schaffen.

Checkliste zur Startseitengestaltung:

Relevanzprüfung:

- Stellen Sie sicher, dass alle Inhalte für die Nutzenden von Wert sind. Vermeiden Sie Überflüssiges.

Navigation:

- Stellen Sie sicher, dass die Navigation selbsterklärend ist; Symbole und Text sollten intuitiv verständlich sein.
- Präsentieren Sie Inhalte in klaren Gruppen oder Mustern, um Nutzenden einen schnellen Einstieg zu ermöglichen.
- Legen Sie Prioritäten fest. Die wichtigsten Aktionen (wie Tour starten) sollten sofort und leicht erreichbar sein.

Barrierefreiheit:

- Verwenden Sie aussagekräftige Alternativtexte für Bilder für Screenreader-Nutzenden.
- Stellen Sie sicher, dass Farbkontraste und Schriftgrößen den Barrierefreiheitsrichtlinien entsprechen.
- Bieten Sie einen einfachen Zugang zu Hilfe und Support direkt von der Startseite aus an.

Verständlichkeit:

- Verwenden Sie klare und kurze Texte.
- Beschriften Sie Buttons und Menüpunkte eindeutig (z.B. "Tour starten" statt "Hier klicken").

Design & Lesbarkeit:

- Stellen Sie sicher, dass Texte gut lesbar sind.
- Vermeiden Sie animierte Bilder oder Elemente, die Nutzende ablenken können und eine Übersicht erschweren.

Hilfreiches Material:

- [Richtlinien BITV Kontraste von Texten \(externer Link\)](#)
- [Richtlinien BITV Kontraste von Grafiken \(externer Link\)](#)

Checkliste für die Auswahl von eindeutigen barrierefreien Bildern:

Relevanz überprüfen:

- Das Bild muss einen klaren Bezug zum Text oder Kontext haben.

Bildqualität:

- Das Bild ist hochauflösend, ohne verpixelt oder unscharf zu sein.
- Die Darstellung ist klar und ohne störende Elemente.

Kontrast und Farbe:

- Bilder haben einen hohen Kontrast, um von Menschen mit Sehbehinderungen wahrgenommen zu werden.
- Verwenden Sie Farben, die auch für Farbenblinde unterschiedlich erkennbar sind.

Kontext und Kultur:

- Bilder spiegeln Vielfalt und Inklusion wider.
- Wählen Sie Bilder, die die Diversität von Menschen mit Behinderungen widerspiegeln. Vermeiden Sie Darstellungen, die auf überholten Stereotypen beruhen. Achten Sie darauf, dass die Vielfalt innerhalb dieser Gruppe repräsentiert wird, die weit mehr als nur ein Mensch im Rollstuhl umfasst.

Komplexität reduzieren:

- Einfache, klare Bilder wählen, die nicht zu komplex oder überladen sind.
- Ein Bild sollte wenn möglich nicht mehr als eine Aussage haben.

Checkliste für das Schreiben von Alternativtexten:

Geben Sie eine präzise Beschreibung aller Bildinhalte für Menschen, die das Bild nicht sehen können.

Beschreibung:

- Kurze, präzise Beschreibung des Bildinhalts.
- Wichtige Informationen und Kontext des Bildes einbeziehen.
- Vermeiden Sie Interpretationen und geben Sie keine subjektiven Beschreibungen oder Interpretationen im Alternativtext an.

Relevanz:

- Nur relevante Informationen angeben, die zur Bedeutung des Bildes beitragen.
- Alternativtexte sollten kurz und bündig sein (normalerweise nicht länger als 125 Zeichen).
- Vermeiden Sie Sätze wie „Bild von...“ oder „Abbildung...“, da Screenreader dies bereits vorlesen.

Funktion des Bildes:

- Wenn das Bild eine bestimmte Funktion hat (z.B. ein Button), beschreiben Sie die Funktion, nicht das Bild.

Checkliste für das Schreiben in einfacher Sprache:

Klare Struktur:

- Verwenden Sie eine klare und logische Struktur mit einer deutlichen Reihenfolge.
- Absätze und Sätze kurz halten.

Einfache Wörter:

- Gebrauchen Sie alltägliche, leicht verständliche Wörter.
- Fachbegriffe und Abkürzungen vermeiden oder bei der ersten Verwendung erklären.

Aktive statt passive Sprache:

- Aktive Formulierungen nutzen, um Klarheit und Direktheit zu fördern.

Positive Sprache:

- Positive Formulierungen wählen, die leichter zu verstehen sind.

Visuelle Unterstützung:

- Ergänzen Sie Texte, wenn sinnvoll, durch Bilder oder Grafiken.

Feedback:

- Texte von der Zielgruppe überprüfen lassen und gegebenenfalls anpassen.

Tipps zur Gestaltung:

- Implementieren Sie eine Schritt-für-Schritt-Ansicht, die Nutzerinnen und Nutzer gezielt durch den Weg leitet. Bedenken Sie dabei, wo sich die Person gerade befindet und welche Informationen sie benötigt, um die nächste Station zu erreichen.
- Achten Sie auf barrierefreie Zugangswege und heben Sie diese deutlich in der Wegbeschreibung hervor.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Menü konfigurieren \(externer Link\)](#)
- [Kapitel 4.1 Texte](#)
- [Kapitel 4.2 Schreiben von Alternativtexten](#)

Schritt 5: Einführung von Barrierefreiheitsoptionen (Inhalte – Extraseiten)

Die fabulAPP bietet bereits integrierte Funktionen zur **Erhöhung der Barrierefreiheit**. Zum Beispiel können Nutzende in den Einstellungen die Schriftgröße anpassen oder eine zweite Sprache, wie etwa Leichte Sprache, hinzufügen. Es ist vorteilhaft, diese Informationen zentral auf einer speziellen Seite bereitzustellen, statt sie in der App verstreut suchen zu müssen. Unter dem Menüpunkt „**Inhalte – Extraseiten**“ können Sie eine solche Seite individuell anlegen und diese mit einer klaren Beschriftung direkt auf der Startseite verlinken. Zusätzlich sollten Sie mögliche Barrieren und verfügbare Unterstützungsangebote im Museum beschreiben, um den Nutzenden Orientierung zu bieten.

Ziel: Nutzenden sollen auf einfache Weise Informationen zu Barrierefreiheitsoptionen und Anpassungen finden und nutzen können.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Nutzen Sie die Sektion „**Inhalte – Extraseiten**“, um spezifische Seiten für Barrierefreiheitsoptionen anzulegen.
- Stellen Sie sicher, dass Optionen wie die Änderung der **Schriftgröße** und **Spracheinstellungen** (z.B. Leichte Sprache) leicht zugänglich sind.

Checkliste: Extraseite für Barrierefreiheitsoptionen

Übersichtlichkeit

- Klare, eindeutige Überschriften und Unterüberschriften.
- Direkte Erreichbarkeit über die Hauptnavigation oder einen sichtbaren Link auf der Startseite.

Verständlichkeit

- Einsatz von einfacher Sprache.
- Inhalte sind logisch strukturiert durch Überschriften und Zwischenüberschriften und schnell erfassbar.

Visuelle Unterstützung

- Alternativtexte für alle Bilder vorhanden.
- Sinnvoller Einsatz von Bildern oder Videos zur Veranschaulichung von Inhalten

Barrierefreiheitsinformationen

- Auflistung Barrierefreier Unterstützung Angebote vor Ort und in der App
- Einfache Schritt-Für-Schritt-Anleitungen zur Nutzung von Barrierefreiheitsoptionen

Hilfreiches Material:

- [AppCreator Anleitung Sprachprofile \(externer Link\)](#)

Schritt 6: Rechtliche Angaben (Informationen – Rechtliche Angaben)

Rechtliche Angaben sind nicht nur eine formale Notwendigkeit, sondern auch ein wichtiger Bestandteil der Transparenz und des Vertrauens in Ihre App.

Ziel: Klare und leicht auffindbare rechtliche Informationen bereitstellen, die die Vertrauenswürdigkeit Ihrer App stärken.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Fügen Sie einen Abschnitt für rechtliche Informationen über „**Informationen – Rechtliche Angaben**“ hinzu, der leicht über die Startseite im **Seitenmenü** erreichbar ist.

Checkliste für rechtliche Angaben:

Impressum:

- Führen Sie ein Impressum mit allen notwendigen Kontaktdaten und rechtlichen Informationen auf.

Datenschutz:

- Erstellen Sie eine Datenschutzerklärung, die klar die Handhabung von Nutzerdaten beschreibt.

Barrierefreiheitserklärung:

- Bieten Sie eine detaillierte Erklärung zur Barrierefreiheit Ihrer App, die beschreibt, wie Ihre App zugänglich gestaltet ist.
- Stellen Sie einen einfachen Weg für Nutzenden bereit, Feedback zur Barrierefreiheit zu geben.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung zur Erstellung der Erklärung zur Barrierefreiheit \(externer Link\)](#)
- [Mustererklärung zur Barrierefreiheit \(externer Link\)](#)

2.3 Touren

Touren sind in der fabulAPP vorgesehen, um mit Hilfe des Smartphones eine Führung durch eine Ausstellung zu bekommen. Für die Nutzenden dieser Funktion ergibt sich der Vorteil, dass sie die Ausstellung und die darin enthaltenen Objekte und Informationen in ihrer eigenen Geschwindigkeit und nach eigenem Interesse aufsuchen können.

Ziel: Mit der fabulAPP können Besuchende individuell und in eigenem Tempo durch Ausstellungen geführt werden.

Technische Umsetzung: Touren setzen sich aus einzelnen Stationen und dazugehörigen Wegbeschreibungen zusammen.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- **Anzahl der Stationen anzeigen:** in den Einstellungen der Tour sollte diese Option angeschaltet werden. So können sich die Nutzenden einen Eindruck vom Umfang der Tour machen und sich während der Tour orientieren, wie viele Stationen noch vor ihnen liegen.
- **QR-Code generieren:** in den Einstellungen der Stationen. Wenn diese Option verwendet wird, um zum Beispiel vor Ort Informationen zu einem Ausstellungsstück aufrufbar zu machen, sollte eine Kurzanleitung zur Nutzung der QR-Codes bereitgestellt werden. Idealerweise am Anfang der Tour und ggf. auch vor Ort bei den Codes. Auch hier ist es sinnvoll, die Anleitung in Bild- und Textform abzubilden.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von Touren

Die Erstellung von Touren durch ein Gebäude oder durch einen Bereich einer Stadt kann für Menschen mit Behinderung zahlreiche Barrieren enthalten, die für andere Menschen keiner gesonderten Erwähnung bedürfen.

Für Menschen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen:

- Sind die Wege zwischen den Stationen frei von Barrieren, z.B. Treppen, Kopfsteinpflaster, hohen Bordsteinkanten?
- Wenn nein: Gibt es alternative Wege, die nächste Station zu erreichen? (Fahrstühle, abgesenkte Bordsteinkanten, Rampen, etc.)

Tipp zur Umsetzung in der App: Alternative Wege können über zusätzliche Wegbeschreibungen oder zusätzliche Wegpunkte umgesetzt werden (Siehe 2.5 Wegbeschreibungen).

Für Menschen mit Sehbehinderung:

- Gibt es eine Audio-Version aller angebotenen Informationen?
- Gibt es für alle bildlichen Elemente Alternativtexte?
- Darf das Ausstellungsstück berührt/angefasst werden? Beziehen sich die Beschreibungen in der App ausschließlich auf visuell erfassbare Merkmale?

Tipp zur Umsetzung in der App: Alternativtexte zu Bildern können immer direkt bei den Bildern hinterlegt werden. Dafür müssen Sie den Text im Feld "Alternative Bildbeschreibung" über dem hochgeladenen Bild einfügen.

Für Menschen mit Hörbeeinträchtigung:

- Sind hörbare Informationen in der App (gesprochener Text, Musik, historische Aufzeichnungen) auch als Textfassung verfügbar?
- Gibt es Videos mit Gebärdensprachdolmetschenden?
- Gibt es Induktionsschleifen vor Ort?

Tipps zur Umsetzung in der App: Starke visuelle Medien, wie Bilder und Videos (mit Audiobeschreibung), helfen dabei, Informationen zu vermitteln. Auch der Einsatz von Leichter Sprache kann bei der Erfassung von Informationen helfen.

Für Menschen mit Neurodivergenz:

- Gibt es deutlich sichtbare Orientierungshilfen, welche die Orientierung zur nächsten Station sowie zum Ausgang erleichtern? (Schilder, Ausstellungsstücke, Markierungen auf dem Boden, etc.)
- Werden ruhige Rückzugsräume in der Nähe der Stationen angeboten?
- Gibt es Informationen in einfacher oder leichter Sprache?

Tipps zur Umsetzung in der App: Die Texte in der App (Titel, Untertitel, Text) können über eine eigene Version in leichter Sprache bereitgestellt werden. So kann leichte Sprache wie Übersetzung in internationale Sprachen ausgewählt werden.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Tour anlegen \(externer Link\)](#)

2.4 Stationen

Stationen in der Museums App sind interaktive Elemente, die Besuchern helfen, eine Ausstellung zu erkunden. Sie sind ein virtueller Anlaufpunkte innerhalb der App, die Informationen zu bestimmten Exponaten oder Ausstellungsbereichen bieten mit Hilfe von Texten, Bildern, Videos oder Audioelementen.

Für die **Barrierefreiheit** bei solchen Stationen ist es entscheidend, dass alle Nutzenden, ungeachtet ihrer körperlichen oder sensorischen Fähigkeiten, gleichberechtigten Zugang zu den Informationen erhalten.

Ziel: Stationen dienen als interaktive Anlaufpunkte innerhalb der App, um Informationen über bestimmte Exponate oder Bereiche zu vermitteln. Alle Nutzenden sollten gleichberechtigten Zugang zu diesen Informationen haben.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von Stationen

Textgestaltung:

- **Einfache und klare Sprache:** Verwenden Sie verständliche Begriffe und kurze Sätze.
- **Strukturierte Inhalte:** Gliedern Sie Informationen mit Überschriften und Zwischenüberschriften.
- **Kontrastreiche Darstellung:** Achten Sie auf einen hohen Kontrast zwischen Text und Hintergrund.
- **Schriftgröße und -art:** Wählen Sie eine gut lesbare Schriftart und eine anpassbare Schriftgröße.

Bildgestaltung:

- **Alternativtexte:** Fügen Sie jedem Bild einen aussagekräftigen Alternativtext hinzu.
- **Relevante Bildinhalte:** Verwenden Sie Bilder, die in direktem Zusammenhang mit dem Text stehen.
- **Vermeidung von Hintergrundrauschen:** Wählen Sie Bilder mit klarem Fokus ohne ablenkende Elemente.
- **Unterscheidbare Farben:** Nutzen Sie Farben, die auch für Nutzer mit Farbsehschwächen erkennbar sind.

Videogestaltung:

- **Untertitel hinzufügen:** Bieten Sie Untertitel für gehörlose oder schwerhörige Nutzer an.
- **Audiodeskription:** Bieten Sie eine Audiodeskription für wichtige visuelle Elemente an.
- **Leicht verständliche Inhalte:** Verwenden Sie einfache Sprache und klare Konzepte.
- **Vermeidung von schnellen Schnitten:** Verwenden Sie eine ruhige Schnittführung, um Überstimulation zu vermeiden.

Audiogestaltung:

- **Textalternative:** Stellen Sie eine Textversion für alle Audioinhalte zur Verfügung.
- **Klare Diktion:** Sprechen Sie deutlich und in einem moderaten Tempo.
- **Hintergrundgeräusche minimieren:** Vermeiden Sie störende Hintergrundgeräusche.

Allgemeine Gestaltung:

- **Interaktive Elemente:** Stellen Sie sicher, dass interaktive Elemente leicht zu identifizieren und zu bedienen sind.
- **Konsistente Navigation:** Halten Sie die Navigationsstruktur durch alle Stationen konsistent.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Stationen anlegen \(externer Link\)](#)
- [Kapitel 4.3 Videos](#)

2.5 Wegbeschreibungen

Die Wegbeschreibung vermittelt den Nutzenden Informationen darüber, wie sie von ihrem aktuellen Standort zur nächsten Station gelangen.

Ziel: Wegebeschreibungen führen Nutzenden von ihrem aktuellen Standort zur nächsten Station.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Es stehen drei verschiedene Optionen zur Verfügung, um Wegbeschreibungen zwischen den Stationen zu integrieren: **Wegbeschreibung Bild**, **Wegbeschreibung Audio** und **Wegbeschreibung Video**. Jedes Element enthält zusätzlich einen Beschreibungstext und ein Hintergrundbild.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von Wegbeschreibungen

Visuelle Klarheit:

- Nutzen Sie hohe Kontraste und klare Linienführung in Karten oder Bildern.
- Verwenden Sie Pfeile, um die Richtung anzuzeigen, und achten Sie darauf, dass diese gut sichtbar sind.

Konsistenz:

- Behalten Sie ein einheitliches Design für Pfeile und Wegweiser bei, um Verwirrung zu vermeiden.
- Verwenden Sie durchgehend dieselben Farben und Formen für Wegweiser.

Textliche Beschreibungen:

- Bieten Sie eine klare, präzise textliche Beschreibung des Weges.
- Nutzen Sie einfache und direkte Anweisungen.

Audio- und Videoanleitungen:

- Stellen Sie Wegbeschreibungen auch als Audio für sehbehinderte Nutzer zur Verfügung.
- Verwenden Sie Untertitel beim Einsatz von Videoanleitungen.

Alternativtexte für Bilder:

- Jedes Bild, das für die Wegebeschreibung verwendet wird, sollte einen Alternativtext haben, der den Inhalt und die Richtung beschreibt.

Tipps zur Gestaltung:

- Implementieren Sie eine Schritt-für-Schritt-Ansicht, die Nutzenden gezielt durch den Weg leitet. Bedenken Sie dabei, wo sich die Person gerade befindet und welche Informationen sie benötigt, um die nächste Station zu erreichen.
- Achten Sie auf barrierefreie Zugangswege und heben Sie diese deutlich in der Wegbeschreibung hervor.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Tour anlegen \(externer Link\)](#)

3. Extraseiten extra barrierefrei (Inhalte: Erweiterungsmodule)

Dieses Kapitel bietet praktische Anleitungen und Checklisten für die Gestaltung barrierefreier Erweiterungsmodule. Der Schwerpunkt liegt darauf, wie die Erweiterungsmodule sinnvoll eingesetzt werden können und gleichzeitig für alle Nutzergruppen zugänglich sind.

Ziel: Zugänglicher Einsatz von Extraseiten zum Beispiel in Touren zur visuellen und interaktiven Vermittlung von Inhalten.

Dieses Kapitel bietet einen Einstieg in:

- Visualisierungselemente: 360° Bilder, 3D Modelle und Vorher-Nachher-Slider
- Interaktionselemente: Virtuelle Postkarten und Rallye-Stationen
- Weitere Elemente: Extraseiten

3.1 360°-Bilder

Ein 360°-Bild gibt Besuchenden einen Rundumblick, als ob sie sich mitten im Raum stehen würden. Sie können in alle Richtungen schauen und so einen Ort komplett erfassen, als ob sie wirklich dort wären. Die Erweiterung kann als Vertiefungsebene in einer Station hinzugefügt werden.

Ziel: Besuchende können Ausstellungen oder Orte virtuell besuchen und aus verschiedenen Perspektiven betrachten.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die 360° Bilder können unter „**Inhalte – Erweiterungsmodule - 360°**“ hinzugefügt werden.
- Versehen Sie sowohl das Vorschaubild als auch die 360°-Aufnahme mit beschreibenden Alternativtexten.
- **Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass zusätzliche Beschreibungen oder Audioaufnahmen nicht direkt in das 360° Bild integriert werden können. Bitte fügen Sie solche ergänzenden Inhalte bei der jeweiligen Station hinzu.

Wann ist es sinnvoll 360° Bilder zu verwenden?

- **Detailansichten:** Besuchende können Details von Kunstwerken oder Exponaten aus nächster Nähe betrachten.
- **Virtuelle Rundgänge:** Besuchende können das Museum virtuell erkunden, bevor sie es persönlich besuchen.
- **Zugänglichkeit:** Menschen, die nicht das Museum persönlich besuchen können, können die Ausstellungen virtuell erleben.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von 360° Bildern

360° sind nicht für alle Besuchenden gleichermaßen zugänglich. Sie können zum Beispiel eine Barriere für Menschen mit Sehbeeinträchtigung, Menschen mit Neurodivergenz oder motorischen Einschränkungen darstellen.

Die folgenden Punkte können helfen die Zugänglichkeit zu erhöhen:

Beschreibung von 360° Bildern:

- **Umfassende Beschreibungen:** Geben Sie im Alternativtext eine genaue Beschreibung der 360° Ansicht.
- **Schlüsselemente hervorheben:** Benennen und beschreiben Sie wichtige Elemente, die im Bild zu sehen sind.
- **Räumliche Beziehungen klären:** Erklären Sie, wie diese Elemente zueinander im Raum angeordnet sind.
- **Fokussierung:** Sorgen Sie trotz Detailreichtum für Kürze und Einfachheit in der Beschreibung.
- **Einfache Sprache:** Vermeiden Sie Fachjargon, außer er ist für das Verständnis erforderlich.
- **Emotionen vermitteln:** Fassen Sie Atmosphäre und Emotionen des Bildes in Worte.

Zusätzliche Elemente für mehr Barrierefreiheit:

- **Audiodatei mit Untertiteln:** Nutzen Sie Storytelling, um die Umgebung lebendig zu beschreiben.
- **Schritt-Für-Schritt-Anleitungen:** Geben Sie kurze und klare Anweisungen, wie Nutzende durch das 360° navigieren können.
- **Bilder mit Beschreibungen:** Stellen Sie Schlüsselszenen als gewöhnlich Bilder mit Beschreibungen zur Verfügung.

Feedback: Falls möglich, holen Sie Feedback von Besuchenden mit Sehbehinderungen, Neurodivergenz und motorischen Einschränkungen ein, um sicherzustellen, dass Ihre Beschreibungen hilfreich und verständlich sind.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Erweiterungsmodul 360°-Ansicht \(externer Link\)](#)

3.2 3D-Modelle

3D-Modelle sind digitale Darstellungen von Objekten, die in drei Dimensionen betrachtet werden können. Sie ermöglichen es Nutzenden, ein Kunstwerk oder Exponat aus allen Richtungen zu betrachten – als würden sie es in ihren Händen halten.

Ziel: Das Ziel des Einsatzes von 3D-Modellen ist es, Besucher*innen eine interaktive und tiefgehende Erfahrung zu bieten, indem sie die Möglichkeit erhalten, Exponate von allen Seiten zu untersuchen und Details zu erkunden, die sonst verborgen bleiben könnten.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die 3D-Modelle können unter „**Inhalte – Erweiterungsmodule – 3D-Modell**“ hinzugefügt werden.
- Versehen Sie sowohl das Vorschaubild als auch das 3D-Modell mit beschreibenden Alternativtexten.
- **Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass zusätzliche Beschreibungen oder Audioaufnahmen nicht direkt in das 3D-Modell integriert werden können. Bitte fügen Sie solche ergänzenden Inhalte bei der jeweiligen Station hinzu.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von 3D-Modellen:

3D-Modelle sind ähnlich wie die 360° nicht für alle Besuchenden gleichermaßen zugänglich. Sie können zum Beispiel eine Barriere für Menschen mit Sehbeeinträchtigung, Menschen mit Neurodivergenz oder motorischen Einschränkungen darstellen.

Die folgenden Punkte können helfen die Zugänglichkeit zu erhöhen:

Visuelle Gestaltung:

- **Kontrastreiche Gestaltung:** Nutzen Sie hohe Kontraste und großflächige Farben für eine bessere Sichtbarkeit.

Beschreibung von 3D-Modellen:

- **Umfassende Beschreibung:** Bieten Sie eine detaillierte Beschreibung des 3D-Modells.
- **Besondere Merkmale betonen:** Heben Sie einzigartige Merkmale und Details des Objekts hervor.
- **Fokussierung:** Sorgen Sie trotz Detailreichtum für Kürze und Einfachheit in der Beschreibung.
- **Einfache Sprache:** Vermeiden Sie Fachjargon, außer er ist für das Verständnis erforderlich.

Zusätzliche Elemente für mehr Barrierefreiheit:

- **Audiodatei mit Untertiteln:** Nutzen Sie Storytelling, um das 3D-Modell lebendig zu beschreiben. Eine Idee könnte auch das Modell in einen historischen und kulturellen Kontext zu setzen.
- **Nutzungsanleitungen:** Geben Sie kurze und klare Anweisungen, wie Nutzende mit dem 3D-Modell interagieren können.
- **Bilder mit Beschreibungen:** Stellen Sie Schlüsselszenen als gewöhnlich Bilder mit Beschreibungen zur Verfügung.

Feedback: Falls möglich, holen Sie Feedback von Besuchenden mit Sehbehinderungen, Neurodivergenz und motorischen Einschränkungen ein, um sicherzustellen, dass Ihre Beschreibungen hilfreich und verständlich sind.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Modul 3D-Modell \(externer Link\)](#)
- [Kontrast Checker \(externer Link\)](#)

3.3 Vorher-Nachher-Slider

Der Vorher-Nachher-Slider ermöglicht es Besuchenden, Veränderungen an Orten oder Objekten über die Zeit hinweg visuell zu erleben. Die Ansicht ermöglicht einen direkten Vergleich zwischen historischen und aktuellen Ansichten, um die Geschichte und Entwicklung sichtbar zu machen.

Ziel: Bilder von früher und heute für alle Nutzenden zugänglich machen

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die Vorher-Nachher-Slider können unter „**Inhalte – Erweiterungsmodule – Vorher-Nachher-Slider**“ hinzugefügt werden.
- Versehen Sie sowohl das Vorschaubild als auch das Vorher- und Nachher-Bild mit beschreibenden Alternativtexten.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von Vorher-Nachher-Bildern

- **Bildqualität:** Verwenden Sie hochauflösende Bilder für eine optimale Sichtbarkeit, insbesondere für aktuelle Aufnahmen.
- **Eindeutige Beschriftung:** Verfassen Sie eindeutige und kurze Beschreibungen für die Felder „Text vorher“ und „Text nachher“, die sich auf das Wesentliche konzentrieren, z.B. „1960“ und „Heute“.
- **Eindeutiger Titel:** Beschriften Sie das Element mit einem klaren und aussagekräftigen Titel. Damit Nutzende sofort verstehen, worum es in dem Element geht. Zum Beispiel: „Wandel des Marktplatzes: 1950 und heute“
- **Alternativtexte:** Für jedes Bild sollten informative Alternativtexte bereitgestellt werden, um den Inhalt für Personen, die das Bild nicht sehen können, verständlich zu machen.
- **Schritt-für-Schritt-Anleitung:** Bieten Sie eine einfache, schrittweise Anleitung zur Nutzung des Sliders, idealerweise in Text- und Audioformat für vielseitige Zugänglichkeit.

Tipps zur Gestaltung:

- **Visuelle Klarheit:** Sorgen Sie für eine deutliche Abgrenzung zwischen Vorher- und Nachher-Bildern.

- **Farbgebung und Schattierung:** Nutzen Sie unterschiedliche Farben oder Tönungen, um die unterschiedlichen Zeitpunkte hervorzuheben, etwa durch die Verwendung von Sepia oder Schwarzweiß für ältere Bilder und volle Farbe für neuere.
- **Bildausschnitt:** Wählen Sie, wenn möglich, identische Bildausschnitte für Vorher- und Nachher-Aufnahmen, um einen nahtlosen Übergang zu schaffen.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Modul Vorher-Nachher-Slider \(externer Link\)](#)

3.4 Virtuelle Postkarten

Mit den virtuellen Postkarten können Besuchende ein Andenken von dem Museumsbesuch erstellen.

Ziel: Nutzenden eine persönliche und interaktive Möglichkeit zu bieten, digitale Andenken an ihren Museumsbesuch zu gestalten und zu teilen.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die Virtuellen Postkarten können unter „**Inhalte – Erweiterungsmodule – Virtuelle Postkarten**“ hinzugefügt werden.
- Versehen Sie alle Bildelemente mit beschreibenden Alternativtexten.
- Sie können verschiedene Postkartenformate wählen: Selfie, Bildmotiv, Foto-Point und Audio

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von virtuellen Postkarten:

- **Eindeutiger Titel:** Beschriften Sie das Element mit einem klaren und aussagekräftigen Titel. Damit Nutzende sofort verstehen, worum es in dem Element geht.
- **Auswahlmotive:** Fokussierung auf das Wesentliche, nicht zu viele Bildelemente.
- **Kontrastreiche Gestaltung:** Achten Sie bei Texten auf der Postkarte auf ausreichend Kontrast. Zum Beispiel kann ein weißer Text auf einem Bild eventuell nicht gut lesbar sein. In dem Fall empfiehlt es sich, den Text mit einem schwarzen Kasten zu hinterlegen.
- **Alternativtexte:** Für jedes Bild sollten informative Alternativtexte bereitgestellt werden, um den Inhalt für Personen, die das Bild nicht sehen können, verständlich zu machen.
- **Audiodateien:** Stellen Sie für die Audiodatei Untertitel oder eine andere Textalternative zur Verfügung.
- **Schritt-für-Schritt-Anleitung:** Bieten Sie eine einfache, schrittweise Anleitung zur Erstellung und zum Teilen der virtuellen Postkarten idealerweise in Text- und Audioformat für vielseitige Zugänglichkeit.

Tipp zur Gestaltung: Überprüfen Sie die Selfie-Funktion selbst, um sicherzustellen, dass die Anweisungen zur Kamerapositionierung klar sind und das Selfie korrekt ausgerichtet ist. Stellen Sie fest, wie weit das Handy für ein optimal platziertes Bild gehalten werden sollte.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Modul Virtuelle Postkarte \(externer Link\)](#)

3.5 Rallye-Stationen

Rallye-Stationen bieten Besuchern interaktive Herausforderungen und Aufgaben in verschiedenen Bereichen des Museums.

Ziel: Erstellung interaktiver Stationen, die für alle Menschen, unabhängig von ihren Bedürfnissen, ein inklusives und spannendes Erlebnis bieten.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die Rallye-Stationen können unter „**Inhalte – Basismodule – Rallye-Stationen**“ hinzugefügt werden.
- In den Stationen können **Indizien**, Hinweise zur Lösung der Rallye-Aufgabe, und **Aktionen**, die zur Aufgabe zur Erfüllung der Station, mit unterschiedlichen Medien gestaltet werden.

Checkliste für die barrierefreie Umsetzung von Rallyes

- **Anzahl Elemente:** Fokussieren Sie sich nach Möglichkeit auf ein interaktives Element pro Station
- **Aufgabenerklärung:** Stellen Sie klare Anweisungen und Ziele für jede Aufgabe bereit.
- **Vielfältige Indizien:** Indizien können als Text, Audio, Video und/oder Bild gegeben werden. Nutzen Sie visuelle und auditive Elemente, um die Orientierung und Lösung der Aufgaben zu unterstützen. Denken Sie daran für Bilder und Audioelementen Textalternativen zu bieten.
- **Feedback:** Bieten Sie klare Rückmeldungen bei richtigen oder falschen Antworten, sowohl visuell in Form von aussagekräftigen Bildern als auch in Textform.

Checkliste für die barrierefreie Umsetzung Quizfragen:

- **Auswahlmöglichkeiten vor Freitextantworten:** Multiplechoice und Singlechoice Fragen sind zugänglicher als Freitext fragen, da sie zum Beispiel Menschen, die gar nicht oder nur wenig Schreiben können ausschließen
- **Klare Formulierungen:** Formulieren Sie Fragen und Antwortmöglichkeiten möglichst einfach und verständlich.

- **Bildantworten:** Bieten Sie Textalternativen bei der Auswahl von Bildantworten
- **Antwortanzahl:** Geben Sie klar an, wie viele Antworten korrekt sind, und vermeiden Sie zu viele Optionen, um Überforderung zu verhindern.

Checkliste für die barrierefreie Umsetzung der Aufgabe QR Code Scannen:

- **Klare Kennzeichnung:** Versehen Sie QR-Codes mit einer eindeutigen Bezeichnung.
- **Anleitung in Kameraansicht:** Stellen Sie Textbeschreibungen zur Verfügung, die in der Kameraansicht eingeblendet werden können.
- **Vor Ort:** Kennzeichnen Sie die QR-Codes vor Ort eindeutig, sodass diese gut erkennbar sind und stellen Sie kurze Anleitungen zum Scannen von QR Codes zur Verfügung.

Checkliste für die barrierefreie Umsetzung der Aufgabe Foto anfertigen:

- **Text in Kameraansicht:** Geben Sie klare Anweisungen für das Anfertigen von Fotos.

Tipp zur Gestaltung: Führen Sie Testdurchläufe durch, um die Benutzerfreundlichkeit und Zugänglichkeit der Rallye-Stationen sicherzustellen.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Erweiterungsmodul Rallye-Stationen \(externer Link\)](#)

3.6 Extraseiten

Extraseiten bieten zusätzlichen Raum für Informationen, zum Beispiel zur Bereitstellung eines Lebenslaufs, Informationen über eine besondere Ausstellung oder eine „Über uns“ Seite. Diese Seiten können flexibel mit Texten, Bildern, Videos, interaktiven Stationen und PDF-Dokumenten gestaltet werden.

Ziel: Schaffen Sie zusätzliche Inhaltsseiten, die für alle Besucher zugänglich sind und einen Mehrwert zum Besuchserlebnis bieten.

Wichtige Einstellungen im AppCreator:

- Die Extraseiten können unter „**Inhalte – Basismodule – Rallye-Stationen**“ hinzugefügt werden.

Checkliste zur barrierefreien Umsetzung von Extraseiten:

- **Einsatz von Medien:** Wählen Sie Medienformate, die die Inhalte unterstützen und für alle Nutzenden zugänglich sind.
- **Zugängliche Inhalte:** Stellen Sie sicher, dass alle Medien barrierefrei sind, z.B. durch die Bereitstellung von Alternativtexten für Bilder und Videos mit Untertiteln.
- **Klare Struktur:** Gestalten Sie die Seiten mit einem logischen und intuitiven Layout, um die Navigation zu erleichtern.
- **Umfang:** Achten Sie darauf, dass die Informationsmenge übersichtlich bleibt und nicht überwältigend wirkt.
- **PDF:** Verlinken Sie nach Möglichkeit auf barrierefreie Internetseiten anstelle von PDF-Dateien. Falls dies nicht möglich ist, stellen Sie sicher, dass Ihre PDF-Datei barrierefrei ist.

Hilfreiches Material:

- [Anleitung AppCreator Modul Extraseiten \(externer Link\)](#)
- [Kapitel 4 Checklisten nach Medien](#)
- [Kostenlose E-Learning Kurs Aktion Mensch: Barrierefreie Dokumente erstellen \(externer Link\)](#)

4. Checklisten nach Medien

Bei der Gestaltung der fabulApp tauchen immer wieder die gleichen Medienelemente auf. Aus diesem Grund enthält dieses Kapitel praktische Checklisten zur barrierefreien Umsetzung der Medien:

- Text
- Bildelemente
- Video
- Audio
- Verknüpfte Hyperlinks

Ziel: die barrierefreie Einbindung von Medien in die Museum App.

4.1 Text

Barrierefreie Texte zu schreiben bedeutet, Inhalte so zu gestalten, dass sie von jeder und jedem verstanden werden können. In diesem Kapitel finden Sie eine Anleitung zum Verfassen von barrierefreien Texten sowie eine Übersicht über die wichtigsten Regeln beim Schreiben einfacher Texte.

Ziel: Verfassen von einfach verständlichen Texten.

Anleitung zum Verfassen von barrierefreien Texten:

1. Vorbereitung und Planung

- **Definieren Sie Ihr Ziel:** Was möchten Sie mit Ihrem Text erreichen? Welche Informationen sollen vermittelt werden?

2. Text Strukturieren

- **Wichtige Informationen zuerst:** Beginnen Sie mit den wichtigsten Punkten, da hier die Aufmerksamkeit der Lesenden am größten ist.
- **Überschriften:** Gliedern Sie den Text in Abschnitte mit aussagekräftigen Überschriften, damit sich Lesende schneller im Text orientieren können.
- **Absätze:** Strukturieren Sie Ihre Texte in kurze, übersichtliche Absätze.
- **Listen nutzen:** Um Informationen übersichtlich darzustellen, können Sie Aufzählungslisten oder nummerierte Listen verwenden. Diese können beim schnellen Erfassen von Inhalten helfen.

3. Relevanz prüfen

- **Details:** Überprüfen Sie, welche Details sind zur Vermittlung Ihres Zieles wirklich wichtig? Fokussieren Sie sich auf die wesentlichen Aussagen.

4. Visualisierung

- **Bilder:** Verwenden Sie, wenn sinnvoll unterstützende Elemente wie Bilder oder Symbole zur Unterstützung des Textes ein. Denken Sie dabei daran Alternativtexte für alle visuellen Medien zu verfassen.
- **Relevanz:** Hinterfragen Sie bei jedem Bild oder Symbol die Relevanz. Bietet dieses Bild oder Symbol einen Mehrwert zum Verständnis des Textes? Lautet die Antwort nein, dann verzichten Sie auf das Bildelement

5. Kontraste

- **Kontrastprüfung:** Stellen Sie sicher, dass Ihre Texte einen hohen Kontrast zum Hintergrund haben, um die Lesbarkeit für Nutzende mit Sehbeeinträchtigung zu verbessern.

Weitere Regeln für einfache Texte:

Beim Verfassen von Texten immer:

- Verwenden Sie positive Formulierungen. Zum Beispiel: „Gut“ statt "Nicht schlecht".
- Verwenden Sie einheitliche Begriffe für mehr Konsistenz.
- Verwenden Sie eindeutige Sprache.
- Schreiben Sie in aktiver Sprache. Zum Beispiel: Statt "Das Bild wurde gemalt von..." können Sie schreiben "Künstler X malte das Bild..."
- Verwenden Sie Alltagssprache.
- Erklären Sie Fremdwörter.
- Übersetzen Sie Wörter aus Fremdsprachen ins deutsche.
- Erklären Sie Abkürzungen und schreiben Sie diese mindestens einmal aus.
- Trennen Sie lange zusammengesetzte Wörter durch Bindestriche. Zum Beispiel: „Ausstellungs-Stücke“

Beim Verfassen von Texten nie:

- Verwenden Sie keine Verneinungen.
- Verwenden Sie nicht zu viele Synonyme.
- Schreiben Sie nie in Metaphern.
- Verwenden Sie keine passive Sprache.
- Verwenden Sie nie schwierige Fachbegriffe ohne Erklärung.
- Verwenden Sie keine Wörter aus Fremdsprachen, zum Beispiel englische Wörter, ohne Übersetzung.
- Verwenden Sie keine Abkürzungen ohne Erklärung.
- Verwenden Sie keine langen Wörter.

4.2 Bildelemente

Barrierefreie Bilder ermöglichen es allen Menschen, visuelle Inhalte zu verstehen. In diesem Kapitel finden Sie Schritte zur Auswahl und Erstellung zugänglicher Bilder und zur Formulierung von Alternativtexten.

Ziel: Erstellen von Bildern, die informativ und für alle zugänglich sind.

Checkliste zur Auswahl oder Erstellung von barrierefreien Bildelementen:

Bei der Auswahl oder Erstellung von Bildern immer:

- Achten Sie auf eine hohe Auflösung der Bilder.
- Ein hoher Kontrast zwischen Vorder- und Hintergrund
- Auswahl von eindeutigen und klaren Motiven, welche die Botschaft des Bildes klar vermitteln.
- Fokussieren Sie sich auf eine Aussage pro Bild.
- Wählen Sie einen einfachen Bildaufbau.
- Verwenden Sie statische Bilder.
- Verwenden Sie klare und prägnante Bildbeschreibungen
- Verwenden Sie erkennbare und universelle Symbole für Funktionen (z.B. eine Lupe für die Suchfunktion).

Bei der Auswahl oder Erstellung von Bildern nie:

- Verwenden Sie keine Bilder mit einer geringen Auflösung.
- Verwenden Sie keine Bilder, in denen Vorder- und Hintergrund miteinander verschwimmen.
- Vermeiden Sie Bilder mit zu vielen Details.
- Vermeiden Sie Bilder mit vielen verschiedenen Aussagen.
- Vermeiden Sie einen komplexen Bildaufbau.
- Verwenden Sie keine animierten oder blinkenden Bildelemente.
- Verwenden Sie keine Bilder ohne Bildbeschreibungen.
- Verwenden Sie keine irreführenden Symbole, die zum Beispiel mehrdeutig interpretiert werden können oder für ihre Funktion nicht üblich sind.

Anleitung zur Erstellung von Alternativtexten:

- **Kerninformationen zuerst:** Beschreiben Sie das Hauptmotiv oder die Funktion des Bildes in einem Satz. Vermeiden Sie dabei Sätze wie „Bild von...“ oder „Abbildung...“, da Screenreader dies bereits vorlesen.
- **Zusätzliche Details:** Geben Sie eine detaillierte Beschreibung, wenn dies zum besseren Verständnis des Bildes beiträgt. Dies ist nicht immer notwendig und kann oftmals auch weggelassen werden. Normalerweise sollten Alternativtexte nicht länger als 125 Zeichen sein.
- **Funktion des Bildes:** Wenn das Bild eine bestimmte Funktion hat (z.B. ein Button), beschreiben Sie die Funktion, nicht das Bild.
- **Klare, beschreibende Sprache:** Verwenden Sie einfache und präzise Sprache, um die Bildinhalte zu erklären.
- **Subjektivität vermeiden:** Halten Sie sich an Fakten und vermeiden Sie persönliche Meinungen oder Interpretationen.

Beispiel für einen Alternativtext:



Abbildung 5 Sternennacht von Vincent van Gogh

- **Kerninformation zuerst:** „Gemälde „Sternennacht“ von Vincent van Gogh, zeigt einen Sternenhimmel über einem kleinen Dorf mit zypressenartigen Bäumen im Vordergrund.“
- **Zusätzliche Details:** „Das Ölgemälde zeigt einen wirbelnden Himmel voller Sterne und einen Mond in leuchtenden Gelb- und Blautönen. Unter dem Himmel liegt ein ruhiges Dorf mit Häusern und einer Kirche, deren spitze Turmspitze in

den Himmel ragt. Im Vordergrund steht eine auffällige Zypresse, die sich in die Höhe schlängelt und fast die Sterne zu berühren scheint."

- **Funktion des Bildes:** Das Bild wird beschrieben, da es keine Funktion in der App hat.
- **Klare, beschreibende Sprache:** In der Beschreibung wurden komplexe Kunstbegriffe vermieden und versucht, die Szene so zu beschreiben, dass sie jeder verstehen kann, ohne Vorwissen über Kunst oder dieses spezifische Gemälde zu haben.
- **Keine persönliche Meinung:** Es wurden keine subjektiven Aussagen oder persönlichen Interpretationen über das Kunstwerk gemacht. Es wird beschrieben, was objektiv zu sehen ist.

Tipp zur Gestaltung: Tipps zur Gestaltung: Entwickeln Sie einen einheitlichen Stil für alle Bilder und Symbole. Verwenden Sie eine einheitliche Farbpalette, ähnliche Grafikstile und Schriftarten, um visuelle Einheitlichkeit zu schaffen. Dies hilft den Nutzerinnen und Nutzern, sich schneller zurechtzufinden und die visuelle Sprache Ihrer App intuitiv zu verstehen.

4.3 Video

Das Erstellen von barrierefreien Videos ist entscheidend, um sicherzustellen, dass alle Nutzenden, unabhängig von ihren Fähigkeiten, Zugang zu den visuellen und auditiven Informationen haben. In diesem Kapitel finden Sie eine Anleitung für die Erstellung und Einbindung in der App von barrierefreien Videos sowie eine Checkliste zur Erstellung von Untertiteln.

Ziel: Erstellen und Einbinden von Videos, die informativ und für alle Nutzenden zugänglich sind.

Anleitung zur Erstellung von barrierefreien Videos:

1. Planung und Vorbereitung:

- Definieren Sie das Ziel Ihres Videos: Welche Botschaft wollen Sie vermitteln?
- Entscheiden Sie, ob das Video informativ, lehrreich oder unterhaltsam sein soll.

2. Videoerstellung:

- **Auflösung:** Nutzen Sie mindestens HD-Qualität, um sicherzustellen, dass alle Details klar erkennbar sind.
- **Klare Sprache:** Verwenden Sie einfache, klare und verständliche Sätze, damit der Inhalt leicht verfolgt werden kann.
- **Hintergrundgeräusche minimieren:** Sorgen Sie für eine ruhige Umgebung, um Störungen im Audio zu reduzieren.

3. Videoschnitt:

- **Überstimulation vermeiden: Verwenden Sie** sanfte Übergänge und vermeiden Sie schnelle Schnitte und blinkende Effekte.
- **Gleichmäßige Lautstärke:** Achten Sie darauf, dass die Lautstärke über das gesamte Video hinweg konsistent ist.
- **Kontraste:** Wählen Sie klare und serifenlose Schriftarten sowie kontrastreiche, aber nicht überwältigende Farbschemata.

4. Barrierefrei Einbindung des Videos in die App:

- **Untertitel:** Fügen Sie Untertitel hinzu, zum Beispiel für Menschen mit Hörbeeinträchtigung oder Menschen, die das Video ohne Ton anschauen
- **Gebärdensprache:** Erwägen Sie, eine Person, welche Inhalte in Gebärdensprache übersetzt in das Video einzubinden.
- **Audiodeskription:** Eine Audiodeskription ist eine zusätzliche Audiospur, die visuelle Elemente eines Videos für Menschen mit Sehbeeinträchtigung beschreibt. Sie ergänzt die normalen Audioinformationen mit Beschreibungen wichtiger visueller Details, die für das Verständnis der Handlung, der Szenerie und nonverbaler Kommunikation notwendig sind.

Hinweis zu Schritt 4: Die Einbindung von Gebärdensprache und Audiodeskriptionen ist wünschenswert, aber möglicherweise nicht in jedem Kontext umsetzbar. Stellen Sie sicher, dass Untertitel immer vorhanden sind, um die grundlegenden Bedürfnisse zu erfüllen.

Checkliste zur barrierefreien Erstellung von Untertiteln:

- **Verständliche Sprache:** Verfassen Sie die Untertitel so, dass sie den gesprochenen Inhalt klar und einfach wiedergeben.
- **Synchronisation:** Achten Sie darauf, dass die Untertitel zeitlich genau mit dem Audioinhalt übereinstimmen.
- **Schriftgröße und Kontraste:** Wählen Sie eine gut lesbare Schriftart und eine passende Schriftgröße, um auf allen Endgeräten lesbar zu sein.
- **Kontrastreiches Design:** Sorgen Sie für einen hohen Kontrast zwischen Untertitel-Text und Hintergrund, etwa durch weiße Schrift auf schwarzem Balken.
- **Kurz und prägnant:** Halten Sie die Untertitel kurz und auf das Wesentliche beschränkt, idealerweise nicht mehr als zwei Zeilen.
- **Wichtige Geräusche beschreiben:** Geben Sie wichtige Hintergrundgeräusche und Musik in den Untertiteln an, um die Atmosphäre zu übermitteln.
- **Tonfall vermitteln:** Kennzeichnen Sie den emotionalen Ton oder besondere Intonationen, wenn diese für das Verständnis der Szene wichtig sind.
- **Selbstprüfung:** Sehen Sie sich das Video mit Untertiteln an, um die Qualität und Genauigkeit zu überprüfen.
- **Feedback:** Bitten Sie andere um Rückmeldung zu Ihren Untertiteln, insbesondere Nutzer, die auf Untertitel angewiesen sind.

Tipp zur Gestaltung: Entwickeln Sie einen einheitlichen Stil für Ihre Videos. Verwenden Sie eine konstante Farbpalette und ähnliche Übergänge, um Ihren Videos ein einheitliches Aussehen zu geben.

Hilfreiches Material:

- [Untertitel-Standards von ARD, ORF, SRF und ZDF](#)
- [Anleitung „So wird eine Audiodeskription erstellt“ \(externer Link\)](#)
- [AppCreator Anleitung Untertitel für Videos \(externer Link\)](#)

4.4 Audio

Audiodateien bieten eine hilfreiche akustische Ergänzung, insbesondere wenn visuelle Inhalte nicht zugänglich sind, wie zum Beispiel bei der Umsetzung von barrierefreien 360°-Bildern.

Ziel: Barrierefreie Audiogestaltung in der App

Anleitung zur Erstellung barrierefreier Audiodateien:

1. Vorbereitung und Planung:

- Planen Sie die Inhalte der Audiodatei und verfassen Sie ein erstes Skript.

2. Audioqualität sichern:

- Verwenden Sie klare Aufnahmen mit hoher Qualität, um Verständlichkeit zu gewährleisten.
- Vermeiden Sie Hintergrundgeräusche, die die Hauptinhalte überlagern könnten.

3. Klare und verständliche Inhalte:

- Sprechen Sie deutlich und in einem angemessenen Tempo.
- Nutzen Sie einfache und direkte Sprache.

4. Strukturierung des Audios:

- Bauen Sie Ihr Audio logisch auf und gliedern Sie es in Abschnitte.

5. Barrierefreie Funktionen:

- Bieten Sie Transkripte für alle Audiodateien an.
- Stellen Sie Untertitel für gesprochene Inhalte zur Verfügung, wenn das Audio in einem Videoformat präsentiert wird.

Checkliste zur Erstellung eines Transkriptes:

- **Genauigkeit:** Stellen Sie sicher, dass das Transkript den gesprochenen Text wortwörtlich und fehlerfrei wiedergibt.
- **Sprecherkennzeichnung:** Wenn mehrere Personen sprechen, kennzeichnen Sie diese klar (z.B. Sprecher 1, Sprecher 2 oder durch Namen, wenn bekannt).
- **Nicht-sprachliche Elemente:** Beschreiben Sie auch nicht-verbale Audioinformationen wie Hintergrundgeräusche oder Musik.
- **Leserlichkeit:** Verwenden Sie eine klare und gut lesbare Schriftart und -größe.
- **Strukturierung:** Gliedern Sie das Transkript in Absätze, um es übersichtlich zu machen.
- **Zeitstempel:** Fügen Sie Zeitstempel hinzu, um den Bezug zur Audioquelle zu erleichtern.

5. Schlusswort und Ausblick

Barrierefreiheit in der fabulAPP hat ein klares Ziel: Jede und jeder soll Zugang zu Museumsinhalten haben, unabhängig von ihrer oder seinen individuellen Bedürfnissen. Die fabulAPP bietet eine umfassende Grundlage, um Museumsinhalte für alle zugänglich zu machen und ein inklusives Erlebnis zu schaffen. Die Checklisten, Anleitungen und Tipps in diesem Leitfaden sollen Sie dabei unterstützen, die Zugänglichkeit Ihrer digitalen Inhalte Schritt für Schritt zu verbessern.

Nehmen Sie sich Zeit, um sich mit den Funktionen und Einstellungen der App vertraut zu machen und nutzen Sie die Rückmeldung Ihrer Besucherinnen und Besucher, um die App kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude bei der Realisierung Ihrer barrierefreien Museums App mit der fabulAPP.

6. Ich will mehr wissen, wo finde ich hilfreiches Material?

Richtlinien und Gesetze

- [Bundesfachstelle Barrierefreiheit: Informationen zur EU-Webseitenrichtlinie](#)
- [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.2](#) (englisch)
- [BITV 2.0: Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung](#)
- [Behindertenbundesgleichstellungsgesetz \(BGG\)](#)

Erklärung zur Barrierefreiheit

- [Anleitung zur Erstellung der Erklärung zur Barrierefreiheit](#)
- [Mustererklärung zur Barrierefreiheit](#)

Umsetzung von Barrierefreiheit

- [Museumsberatung Bayern: digitale Barrierefreiheit](#)
- [Das inklusive Museum – Ein Leitfaden zu Barrierefreiheit und Inklusion \(PDF, 444 KB\)](#)
- [Museumsverbandes Brandenburg: Handreichung zu digitaler Barrierefreiheit des \(PDF, 396 KB\)](#)
- [Aktion Mensch: kostenlose E-Learning Plattform - barrierefreies Lernen](#)
- [BIK: Barrierefrei informieren und kommunizieren – für alle \(externer Link\)](#)
- [Barrierefreies Webdesign: Knowhow und Wissenswertes](#)
- [Barrierefreie PDF: Museen blinden- und sehbehindertengerecht gestalten \(PDF, 6,5 MB\)](#)
- [Barrierefreie PDF: Audiodeskription - ganz einfach \(PDF, 477,9 KB\)](#)
- [DGSVO: Bildbeschreibung \(Alternativtext\) in Social Media – vier einfache Regeln](#)
- [Infoportal Einfache Sprache](#)
- [Untertitel-Standards von ARD, ORF, SRF und ZDF](#)

Werkzeuge

- [Kontrast Checker](#)
- [Lesbarkeitsindex: Prüfung einfacher Sprache](#)
- [Hurraki: Wörterbuch für Leichte Sprache](#)

