

Onlineportal zur Bewertung von öffentlichen Orten für Menschen mit Beeinträchtigung

Modul bzw. Unit: Requirements Engineering

Name: Benjamin Schneider

Datum: 01.12.2024

Lastenheft

Bewertungs-Portal für Menschen mit Beeinträchtigung

Autor:	Benjamin Schneider		
Version:	1.0 vom 2024-12-01	Anzahl Seiten:	21
Status:	Fertig gestellt (in Bearbeitung/fertig gestellt/geprüft/freigegeben)		
Auftraggeber:			

Änderungshistorie

[illegible]

1 Einführung

1.1 Zweck / Produktvision

Dieses Dokument beschreibt die Anforderungen an ein Online-Portal, das es Menschen mit Behinderungen ermöglicht, öffentliche Orte basierend auf deren Barrierefreiheit zu bewerten und zu kommentieren. Das Ziel des Portals ist es, eine Plattform bereitzustellen, auf der Nutzer Orte wie zum Beispiel Restaurants, öffentliche Verkehrsmittel, oder Parks nach Aspekten wie Rollstuhlgerechtigkeit, Verfügbarkeit von Behindertenparkplätzen, oder taktilen Leitsystemen bewerten können. Durch die Bewertungen soll eine transparente und leicht zugängliche Informationsquelle entstehen, die Menschen mit Behinderungen die Planung ihres Alltags erleichtert.

1.2 Marktanforderungen

Das Portal richtet sich an eine breite Zielgruppe von Menschen mit verschiedenen Arten von Beeinträchtigungen sowie an deren Angehörige und Betreuer. Es besteht ein wachsender Bedarf an Informationen über die Barrierefreiheit öffentlicher Einrichtungen und Orte, insbesondere in einer zunehmend inklusiven Gesellschaft. Der Markt für barrierefreie Anwendungen wächst, da gesetzliche Vorschriften wie die UN-Behindertenrechtskonvention die Rechte von Menschen mit Behinderungen stärken. In Konkurrenz zu bestehenden Bewertungsportalen, die sich nur am Rande mit Barrierefreiheit beschäftigen, bietet dieses Portal eine spezialisierte und zielgerichtete Lösung.

1.3 Glossar

- **Barrierefreiheit:** Die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit eines Ortes oder Dienstes für Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen.
 - **Bewertungssystem:** Ein System, das es den Nutzern ermöglicht, Orte nach Kriterien wie Zugang, Ausstattung und Nutzerfreundlichkeit zu bewerten.
 - **DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung):**
Die Datenschutz-Grundverordnung ist eine EU-Verordnung, die den Schutz personenbezogener Daten regelt. Sie legt fest, wie Unternehmen und Organisationen personenbezogene Daten von EU-Bürgern erheben, speichern und verarbeiten dürfen.
 - **Öffentlicher Ort:** Alle Einrichtungen und Plätze, die für die Allgemeinheit zugänglich sind (z. B. Restaurants, Kinos, Einkaufszentren).
 - **BITV 2.0 (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung):**
Eine Verordnung, die sicherstellt, dass Websites und Anwendungen barrierefrei sind und Menschen mit Behinderungen uneingeschränkt darauf zugreifen können. Sie enthält Vorgaben zur Gestaltung von Webinhalten.
 - **SSL/TLS (Secure Sockets Layer / Transport Layer Security):**
Sicherheitsprotokolle, die dafür sorgen, dass Daten zwischen Webbrowsern und Servern verschlüsselt übertragen werden, um unbefugten Zugriff zu verhindern.
 - **API (Application Programming Interface):**
Eine Programmierschnittstelle, die es Softwarekomponenten ermöglicht, miteinander
-

zu kommunizieren. Eine API definiert, wie Anforderungen gestellt und Daten zwischen Systemen ausgetauscht werden können.

- **OAuth 2.0:**
Ein offener Standard für die Authentifizierung, der es Nutzern ermöglicht, auf Ressourcen zuzugreifen, ohne ihre Zugangsdaten weiterzugeben. Häufig verwendet bei der Anmeldung über externe Plattformen (z. B. Google, Facebook).
- **Geolocation:**
Eine Funktion, die den Standort eines Nutzers (z. B. via GPS) ermittelt, um standortbezogene Informationen anzuzeigen, z. B. barrierefreie Orte in der Nähe.

1.4 Referenzen

- UN-Behindertenrechtskonvention
- Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV) 2.0
- EN 301 549, Anforderungen an Barrierefreiheit von IKT-Produkten und Dienstleistungen
- DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung)
- ISO/IEC 27001 (Management der Informationssicherheit)

1.5 Systemübersicht

Das Barrierefreiheit-Portal wird als webbasiertes System konzipiert, das Nutzern eine intuitive und leicht zugängliche Oberfläche bietet, um barrierefreie öffentliche Orte zu finden, zu bewerten und Informationen dazu abzurufen.

Startseite

Beim Aufrufen der Website erscheint eine übersichtliche Startseite, die den Nutzern die Hauptfunktionen und Kategorien auf einen Blick präsentiert. Die wichtigsten Kategorien (z. B. Restaurants, Kinos, Schwimmbäder, öffentliche Verkehrsmittel) werden in Form von klar erkennbaren Kacheln oder Menüpunkten dargestellt. Beim Anklicken einer Kategorie öffnet sich ein Dropdown-Menü oder eine Liste mit passenden Unterkategorien (z. B. unter "Restaurants" könnten "barrierefreie Restaurants", "mit Behindertenparkplatz" usw. angezeigt werden).

Suchfunktion:

In prominenter Position auf der Startseite befindet sich ein Suchfeld. Dieses ermöglicht es Nutzern, direkt nach einer bestimmten Einrichtung, einem Ort oder einem Dienst zu suchen, den sie besuchen möchten. Für eine effizientere Suche können die Nutzer auch bereits eine Kategorie auswählen (z. B. "Schwimmbad", "Kino"), um die Suchergebnisse einzugrenzen. Diese Suchoption unterstützt auch die Angabe von Postleitzahlen oder Adressen.

Standortbasierte Vorschläge:


Wenn der Standort des Nutzers verfügbar ist (z. B. über die Geolokalisierung des Geräts oder die Eingabe einer Postleitzahl), zeigt die Startseite sofort Vorschläge für barrierefreie Freizeitangebote oder Einrichtungen in der Nähe des Nutzers an. Diese Empfehlungen basieren auf den Bewertungen und Kategorien, die auf der Plattform verfügbar sind.

Hotels	Freizeitparks	Freizeiteinrichtungen	Schwimmbäder
<ul style="list-style-type: none">- Deutschland- Schweden- Spanien	<ul style="list-style-type: none">- Abenteuerpark- Zoo- Naturpark	<ul style="list-style-type: none">- Museen- Messen- Kinos- Theater	<ul style="list-style-type: none">- Freibäder- Hallenbäder- Thermen

Kategorie -->

Suchtext

SUCHE



KINOS IN DEINER NÄHE:

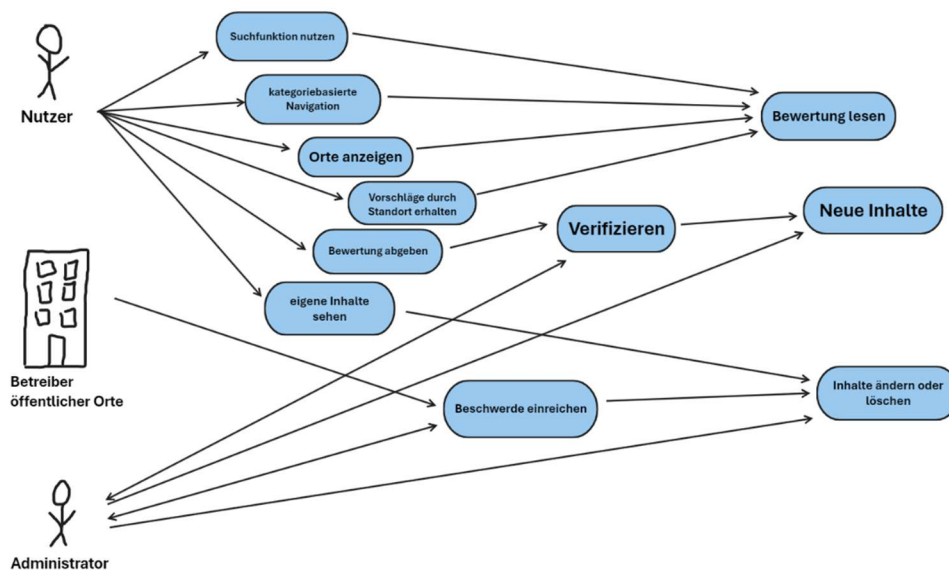
Würzburg Imax: Top barrierefrei

[mehr lesen](#)

2 Beschreibung

2.1 Produktsicht

Das Portal ermöglicht es Nutzern, Orte anhand verschiedener Kriterien der Barrierefreiheit zu bewerten. Die Benutzer können eigene Bewertungen hinterlassen und die Bewertungen anderer Nutzer einsehen. Es gibt verschiedene Benutzergruppen: Menschen mit Behinderungen, die Bewertungen abgeben, Administratoren, die die Inhalte moderieren, und Betreiber öffentlicher Orte, die bei Falschangaben von Benutzern (durch Nachweis zu belegen) Beschwerde einreichen können. Die Daten werden in einer zentralen Datenbank gespeichert und können über die Website aufgerufen werden.



2.2 System-Funktionalität

Die Kernfunktionen des Portals umfassen:

- **Orte suchen und anzeigen:** Nutzer können nach Orten in ihrer Umgebung suchen, die bereits bewertet wurden.
- **Orte bewerten:** Nutzer können neue Bewertungen basierend auf verschiedenen Barrierefreiheits-Kriterien abgeben (z. B. Zugänglichkeit, Behindertenparkplätze, WC-Ausstattung). Diese müssen von einem Administrator verifiziert und frei gegeben werden. Zur Verifikation wird ein Foto (z.B. von der Einrichtung oder Eintrittskarte) benötigt, welches auf Wunsch nach der Verifikation wieder gelöscht und nicht öffentlich gemacht wird.
- **Kommentare und Bewertungen anderer Nutzer einsehen:** Nutzer können die Bewertungen anderer einsehen, um mehr Informationen über die Barrierefreiheit eines Ortes zu erhalten.
- **Beschwerde einreichen:** Betreiber öffentlicher Orte können Beschwerde einreichen, wenn sie der Meinung sind, ein Benutzer hätte eine Falschangabe gemacht. Dies ist durch den Betreiber nachzuweisen (z.B. durch ein Foto) und wird von einem Administrator überprüft.

2.3 Benutzerinnen und Benutzer

Das Barrierefreiheit-Portal wird von drei unterschiedlichen Benutzergruppen genutzt: **Nutzer**, **Administratoren** und **Betreiber öffentlicher Orte**. Jede dieser Gruppen hat unterschiedliche Rollen, Funktionen und Berechtigungen innerhalb des Systems.

- Nutzer

Beschreibung:

Die **Nutzer** sind primäre Benutzer des Portals, in der Regel Menschen mit Behinderungen, ihre Angehörigen oder Betreuer. Sie verwenden das Portal, um nach barrierefreien Orten zu suchen, Bewertungen abzugeben und Informationen anderer Nutzer über die Barrierefreiheit bestimmter Orte einzusehen.

Typische Anwendungsfälle (Use-Cases):

- **Suche nach barrierefreien Orten:** Nutzer verwenden die Suchfunktion oder die Kategorie basierte Navigation, um barrierefreie Einrichtungen wie Restaurants, Kinos, Schwimmbäder oder Parks zu finden. Sie können dabei Suchfilter wie Postleitzahl, Ort oder Kategorie (z. B. Schwimmbad, Kino) einsetzen.
- **Bewertungen lesen:** Nutzer können die Bewertungen und Kommentare anderer Nutzer zu verschiedenen Einrichtungen einsehen, um herauszufinden, ob ein Ort ihren individuellen Bedürfnissen entspricht (z. B. Rollstuhlgerichtigkeit, Behindertenparkplätze, barrierefreie Toiletten).
- **Bewertung abgeben:** Nutzer können Orte selbst bewerten, indem sie verschiedene Barrierefreiheitskategorien (z. B. Zugänglichkeit, Ausstattung) mit Sternen bewerten und optional Kommentare hinzufügen. Sie können auch Fotos hochladen, die ihre Bewertung unterstützen.
- **Fotos ansehen:** Nutzer können sich die von anderen Nutzern hochgeladenen Fotos ansehen, um sich einen visuellen Eindruck von der Barrierefreiheit einer Einrichtung zu verschaffen.

Besondere Rechte:

- Nutzer müssen sich registrieren und einloggen, um Bewertungen abzugeben und Fotos hochzuladen.
- Bewertungen können nachträglich bearbeitet oder gelöscht werden.

- Administrator

Beschreibung:

Die **Administratoren** sind für die Verwaltung und Moderation der Inhalte auf dem Portal verantwortlich. Sie sorgen dafür, dass die eingereichten Bewertungen und Kommentare den Richtlinien entsprechen und moderieren gegebenenfalls Streitfälle oder Beschwerden von Betreibern öffentlicher Orte.

Typische Anwendungsfälle (Use-Cases):

- **Inhalte moderieren:** Administratoren prüfen eingereichte Bewertungen und Kommentare auf Korrektheit und Angemessenheit. Sie haben die Berechtigung, Inhalte zu löschen, die gegen die Nutzungsbedingungen verstoßen oder unzutreffend sind.
- **Nutzerverwaltung:** Administratoren können Nutzerkonten verwalten. Dies umfasst das Sperren von Nutzern, die wiederholt gegen die Regeln verstoßen, oder das Zurücksetzen von Passwörtern.

Besondere Rechte:

- Vollzugriff auf alle Inhalte und Bewertungen im Portal.
 - Möglichkeit, Nutzerkonten zu sperren oder zu löschen, wenn sie gegen die Nutzungsbedingungen verstoßen.
-

- **Betreiber öffentlicher Orte**

Beschreibung:

Die **Betreiber öffentlicher Orte** sind die Verantwortlichen für die Einrichtungen, die im Portal bewertet werden. Sie haben eine spezielle Rolle innerhalb des Systems, da sie die Möglichkeit haben, Bewertungen zu überprüfen und auf Missverständnisse oder falsche Angaben hinzuweisen.

Typische Anwendungsfälle (Use-Cases):

- **Beschwerde über falsche Angaben einreichen:** Betreiber können bei den Administratoren eine Beschwerde einreichen, wenn sie der Meinung sind, dass eine Bewertung falsche Informationen enthält oder ihre Einrichtung ungerecht bewertet wurde. Um dies zu tun, müssen sie Beweise vorlegen (z. B. Fotos oder andere Nachweise), die ihre Beschwerde unterstützen.
- **Reputationsmanagement:** Betreiber können Bewertungen einsehen, um zu erfahren, wie Nutzer ihre Einrichtungen wahrnehmen. Diese Informationen können genutzt werden, um die Barrierefreiheit zu verbessern und eventuell negativ bewertete Aspekte zu beheben.

Besondere Rechte:

- Betreiber können keine Bewertungen löschen oder ändern, sondern müssen die Administratoren über Unstimmigkeiten informieren.
- Betreiber müssen Nachweise liefern, um zu belegen, dass eine Bewertung unzutreffend ist, bevor sie gelöscht oder angepasst wird.

Zusammenarbeit zwischen den Benutzergruppen:

- **Nutzer** und **Betreiber** interagieren indirekt durch Bewertungen und Beschwerden. Während die Nutzer die Orte bewerten, können die Betreiber öffentlich darauf reagieren oder bei den Administratoren Beschwerden einreichen.
- **Administratoren** dienen als Vermittler zwischen Nutzern und Betreibern, indem sie Beschwerden prüfen, Bewertungen moderieren und dafür sorgen, dass die Regeln des Portals eingehalten werden.

2.4 Einschränkungen

Das System setzt voraus, dass es in einer Umgebung mit stabiler Netzwerkverbindung und ausreichender Serverkapazität betrieben wird. Es unterstützt nur HTTP/HTTPS als Protokoll für die Weboberfläche und API.

2.5 Wesentliche Vorgaben

- Die Zugriffsrechte müssen innerhalb von 5 Sekunden nach Zuweisung aktiv werden.
 - Das System muss zu 99,9% der Zeit verfügbar sein.
 - Es dürfen keine Sicherheitslücken bestehen, die unbefugten Zugriff ermöglichen.
-

2.6 Annahmen

Die Benutzer- und Rechteverwaltung erfolgt ausschließlich über das Webinterface oder die API-Schnittstelle.

Externe Systeme, die angebunden werden, müssen kompatibel mit der API sein.

3 Spezifische Anforderungen

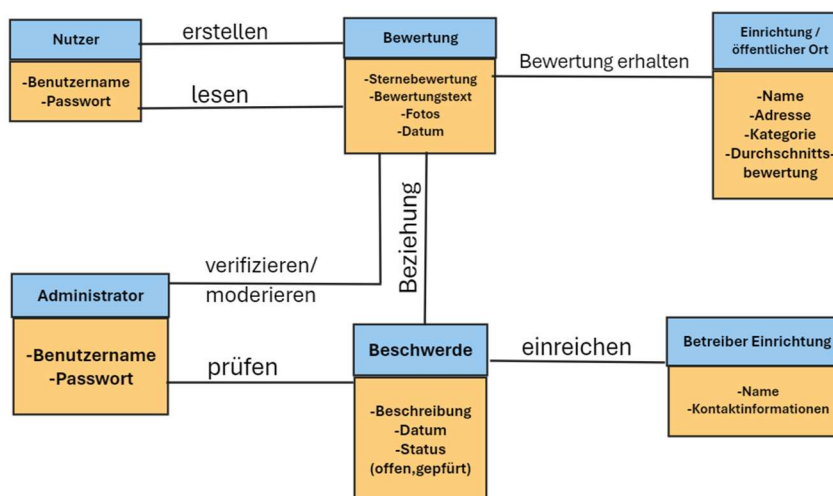
3.1 Strukturperspektive < oder: Architektur >

Das Barrierefreiheit-Portal basiert auf einer typischen mehrschichtigen Architektur. Die Hauptkomponenten bestehen aus:

1. **Benutzerverwaltung:** Verarbeitet die Registrierung, Authentifizierung und Autorisierung der Nutzer. Es umfasst Rollen wie "Nutzer", "Administrator" und "Betreiber öffentlicher Orte".
2. **Bewertungsmodul:** Verwaltet die Bewertungen, Kommentare und Fotos, die von Nutzern zu den jeweiligen Einrichtungen abgegeben werden. Jede Bewertung ist einer spezifischen Einrichtung zugeordnet.
3. **Einrichtungsmodule:** Speichert Informationen über die verschiedenen Einrichtungen (z. B. Restaurants, Kinos), die bewertet werden können. Jede Einrichtung hat Eigenschaften wie Name, Adresse, Barrierefreiheitsmerkmale und Durchschnittsbewertung.
4. **Geolokalisierungssystem:** Ermittelt den Standort des Nutzers und zeigt standortbasierte Vorschläge für Einrichtungen an.
5. **Moderationsmodul:** Ermöglicht den Administratoren das Überprüfen, Löschen oder Anpassen von Bewertungen, insbesondere im Falle von Beschwerden durch Betreiber.

Hauptklassen und Beziehungen:

- **Benutzer:** Repräsentiert die verschiedenen Nutzer des Systems. Ein Benutzer hat Attribute wie Benutzername, Passwort und Rolle (z. B. "Nutzer", "Administrator", "Betreiber öffentlicher Orte").
- **Einrichtung:** Enthält Informationen über die zu bewertenden Einrichtungen (z. B. Name, Adresse, Kategorie). Jede Einrichtung hat mehrere Bewertungen.
- **Bewertung:** Jede Bewertung ist mit einer spezifischen Einrichtung und einem Nutzer verknüpft. Sie enthält Informationen wie Bewertungstext, Sternebewertung und optional hochgeladene Fotos.
- **Beschwerde:** Betreiber öffentlicher Orte können Beschwerden über Bewertungen einreichen. Diese Beschwerde wird von einem Administrator geprüft.



3.2 Funktionale Anforderungen

Die folgenden funktionalen Anforderungen beschreiben die Kernfunktionen des Barrierefreiheits-Portals. Jede Anforderung wird detailliert als Use-Case beschrieben, einschließlich der beteiligten Akteure und der Schritte, die zur Erfüllung der Funktion notwendig sind.

Anforderung 1:

- **Funktion:** Einrichtung suchen
- **Beschreibung:** Nutzer können nach barrierefreien öffentlichen Orten suchen, basierend auf Kategorien, Standorten oder spezifischen Einrichtungen.
- **Akteur:** Nutzer
- **Inputs:**
 - Suchbegriff (z. B. Name der Einrichtung)
 - Standort (optional: Nutzerstandort, Postleitzahl, Adresse)
 - Kategorie (z. B. Restaurant, Kino)
- **Outputs:**
 - Liste von Einrichtungen, die den Suchkriterien entsprechen, sortiert nach Relevanz oder Standortnähe
- **Sequenz:**
 1. Der Nutzer gibt einen Suchbegriff, eine Adresse/Postleitzahl oder eine Kategorie in das Suchfeld ein.
 2. Das System durchsucht die Datenbank nach passenden Einrichtungen und zeigt die Ergebnisse als Liste oder auf einer Karte an.
 3. Der Nutzer kann auf ein Suchergebnis klicken, um die Details der Einrichtung anzuzeigen.
- **Einschränkungen:**
 - Die Suchfunktion erfordert eine Internetverbindung und Zugriff auf die Standortdaten, wenn diese verwendet werden.

Anforderung 2:

- **Funktion:** Kategorie basierte Navigation
 - **Beschreibung:** Nutzer können über eine Auswahl von Kategorien (z. B. Restaurants, Kinos, Parks) navigieren, um barrierefreie Orte zu finden.
 - **Akteur:** Nutzer
 - **Inputs:**
 - Auswahl einer Kategorie aus einer vordefinierten Liste
 - **Outputs:**
 - Liste von Einrichtungen, die zur ausgewählten Kategorie gehören
 - **Sequenz:**
 1. Der Nutzer wählt eine Kategorie (z. B. „Schwimmbäder“) aus der Liste aus.
 2. Das System zeigt alle Einrichtungen dieser Kategorie an, die barrierefrei sind, basierend auf den Bewertungen.
 3. Der Nutzer kann eine Einrichtung auswählen, um Details anzuzeigen.
 - **Einschränkungen:**
 - Es müssen ausreichend Daten und Bewertungen für jede Kategorie vorhanden sein, um sinnvolle Ergebnisse zu liefern.
-

Anforderung 3:

- **Funktion:** Einrichtung/öffentlichen Ort anzeigen
- **Beschreibung:** Nutzer können detaillierte Informationen zu einer Einrichtung einsehen, darunter die Durchschnittsbewertung, Fotos und Einzelbewertungen.
- **Akteur:** Nutzer
- **Inputs:**
 - Auswahl einer Einrichtung aus der Suchergebnisliste oder der Kategorienübersicht
- **Outputs:**
 - Detailseite der Einrichtung mit folgenden Informationen:
 - Name und Adresse der Einrichtung
 - Durchschnittsbewertung (Sternbewertung)
 - Fotos
 - Einzelbewertungen anderer Nutzer
- **Sequenz:**
 1. Der Nutzer wählt eine Einrichtung aus der Suchergebnisliste oder der Kategorienübersicht aus.
 2. Das System zeigt die Detailseite der Einrichtung mit allen relevanten Informationen und Bewertungen an.
- **Einschränkungen:**
 - Die Detailseite zeigt nur Inhalte an, die zuvor von Nutzern hochgeladen oder bewertet wurden.

Anforderung 4:

- **Funktion:** Bewertungen lesen
 - **Beschreibung:** Nutzer können die Bewertungen anderer Nutzer zu einer Einrichtung einsehen, um die Barrierefreiheit basierend auf unterschiedlichen Kriterien zu beurteilen.
 - **Akteur:** Nutzer
 - **Inputs:**
 - Auswahl einer Einrichtung
 - **Outputs:**
 - Liste der Bewertungen für die Einrichtung, sortiert nach Datum oder Relevanz
 - **Sequenz:**
 1. Der Nutzer wählt die Detailseite einer Einrichtung.
 2. Das System zeigt die Liste der Bewertungen an, sortiert nach Relevanz oder Datum.
 3. Der Nutzer kann einzelne Bewertungen anklicken, um sie vollständig zu lesen.
 - **Einschränkungen:**
 - Bewertungen müssen vor der Veröffentlichung moderiert werden, um Spam oder beleidigende Inhalte zu vermeiden.
-

Anforderung 5:

- **Funktion:** Bewertung abgeben
- **Beschreibung:** Nutzer können eine Bewertung für eine Einrichtung abgeben, indem sie Sternebewertungen für verschiedene Kriterien (z. B. Barrierefreiheit, Parkplätze, sanitäre Einrichtungen) und optional einen Bewertungstext sowie Fotos hinzufügen.
- **Akteur:** Nutzer (eingeloggt)
- **Inputs:**
 - Auswahl der Einrichtung
 - Sternebewertung für verschiedene Kriterien (z. B. Zugänglichkeit, Behindertenparkplätze)
 - Fotos für die Verifizierung
 - Optionaler Bewertungstext
 - Optionales Hochladen von Fotos zum Veröffentlichen
- **Outputs:**
 - Erfolgreiche Speicherung der Bewertung in der Datenbank
- **Sequenz:**
 1. Der Nutzer wählt eine Einrichtung aus und klickt auf „Bewertung abgeben“.
 2. Der Nutzer gibt Sternebewertungen für verschiedene Kriterien ein (z. B. Zugänglichkeit, WC-Ausstattung) und kann einen Kommentar hinzufügen.
 3. Der Nutzer wird aufgefordert Fotos für die Verifizierung hochzuladen.
 4. Der Nutzer kann optional Fotos hochladen, die die Bewertung ergänzen.
 5. Die Bewertung wird gespeichert und zeitnah von einem Administrator verifiziert bevor sie auf der Detailseite der Einrichtung erscheint.
- **Einschränkungen:**
 - Der Nutzer muss ein registriertes Konto haben und eingeloggt sein, um eine Bewertung abzugeben.
 - Bewertungen dürfen nur von Nutzern abgegeben werden, die tatsächlich vor Ort waren. Dies wird durch ein Verifikationssystem überprüft (z. B. Hochladen eines Fotos der Eintrittskarte).

Anforderung 6:

- **Funktion:** Standortbasierte Vorschläge anzeigen
 - **Beschreibung:** Das System zeigt dem Nutzer basierend auf seinem Standort barrierefreie Orte in seiner Nähe an.
 - **Akteur:** System
 - **Inputs:**
 - Standort des Nutzers (via GPS oder manuelle Eingabe)
 - **Outputs:**
 - Liste von barrierefreien Orten in der Nähe des Nutzers
 - **Sequenz:**
 1. Das System ermittelt den ungefähren Standort des Nutzers (entweder durch manuelle Eingabe einer Postleitzahl oder automatische Standortbestimmung via GPS).
 2. Das System zeigt eine Liste von Orten in der Nähe des Nutzers, basierend auf den besten Bewertungen.
-

- **Einschränkungen:**

- Der Nutzer muss die Standortbestimmung zulassen, wenn GPS verwendet wird.

Anforderung 7:

- **Funktion:** Beschwerde einreichen

- **Beschreibung:** Betreiber öffentlicher Orte können eine Beschwerde einreichen, wenn sie der Meinung sind, dass eine Bewertung falsche Informationen enthält.

- **Akteur:** Betreiber öffentlicher Orte

- **Inputs:**

- Beschreibung der Beschwerde
- Beweise (z. B. Fotos, Dokumente)

- **Outputs:**

- Eingereichte Beschwerde, die zur Moderation an den Administrator gesendet wird

- **Sequenz:**

1. Der Betreiber öffentlicher Orte klickt auf eine Bewertung, die er für falsch hält, und wählt „Beschwerde einreichen“.
2. Der Betreiber gibt eine detaillierte Beschreibung der falschen Angaben an und lädt Beweise (z. B. Fotos) hoch.
3. Die Beschwerde wird an einen Administrator zur Überprüfung weitergeleitet.

- **Einschränkungen:**

- Der Betreiber muss klare Beweise liefern, um die Beschwerde zu unterstützen.

Anforderung 8:

- **Funktion:** Eigene Inhalte anzeigen, ändern und löschen

- **Beschreibung:**

Nutzer können ihre eigenen Bewertungen, Kommentare und hochgeladenen Fotos anzeigen, bearbeiten oder vollständig löschen. Diese Funktion ermöglicht es den Nutzern, nachträgliche Änderungen an bereits veröffentlichten Inhalten vorzunehmen oder diese Inhalte vollständig aus dem System zu entfernen.

- **Akteur:**

Nutzer (muss eingeloggt sein)

- **Inputs:**

- Auswahl der zu ändernden oder zu löschenden Bewertung oder des hochgeladenen Inhalts (z. B. Kommentar, Foto)
- Neue Inhalte, falls Änderungen vorgenommen werden (z. B. neuer Bewertungstext, aktualisierte Sternbewertung, neue Fotos)

- **Outputs:**

- Geänderte Inhalte werden aktualisiert und auf der Seite der Einrichtung sichtbar gemacht.
- Gelöschte Inhalte werden dauerhaft entfernt und sind nicht mehr sichtbar.

- **Sequenz:**

1. Der Nutzer navigiert zu seinem Profil oder einer speziellen Seite „Eigene Inhalte“.
 2. Der Nutzer wählt die Bewertung, den Kommentar oder das Foto aus, das er anzeigen, ändern oder löschen möchte.
-

3. Das System zeigt die Inhalte zur Ansicht an.
4. Der Nutzer hat folgende Optionen:
 - **Anzeigen:** Der Nutzer kann die Inhalte unverändert anzeigen lassen.
 - **Ändern:** Der Nutzer bearbeitet den Bewertungstext, passt die Sternebewertung an oder lädt neue Fotos hoch.
 - **Löschen:** Der Nutzer löscht die Bewertung, den Kommentar oder das Foto dauerhaft.
5. Das System speichert die Änderungen oder entfernt die Inhalte dauerhaft.
 - **Einschränkungen:**
 - Nur der Ersteller der Inhalte kann sie ändern oder löschen.
 - Gelöschte Inhalte können nicht wiederhergestellt werden.
 - Änderungen an Bewertungen werden protokolliert, um den Zeitpunkt der Änderung festzuhalten.
 - **Abhängigkeiten:**
 - Der Nutzer muss eingeloggt sein, um auf die Funktion „Eigene Inhalte anzeigen, ändern und löschen“ zugreifen zu können.
 - Die Bewertung, der Kommentar oder das Foto muss im System bereits vorhanden sein, damit es bearbeitet oder gelöscht werden kann.

3.3 Verhaltensperspektive

Die Verhaltensperspektive des Systems beschreibt, wie das Portal auf Benutzeraktionen reagiert, wie es Zustände von Nutzerdaten, Bewertungen und Inhalten verwaltet, und welche internen Prozesse ablaufen. Diese Perspektive wird durch Beschreibung von Zustandsübergängen verdeutlicht.

3.3.1 Nutzeranmeldung und Authentifizierung

- **Beschreibung:**

Das System verwaltet verschiedene Zustände während der Nutzeranmeldung. Ein Nutzer kann sich anmelden, um Bewertungen abzugeben oder eigene Inhalte zu bearbeiten. Der Zustand des Nutzers wechselt zwischen "nicht authentifiziert" und "authentifiziert", sobald der Anmeldevorgang abgeschlossen ist.
 - **Zustandsübergänge:**
 1. **Nicht authentifiziert** (Startzustand) → Der Nutzer öffnet die Website, ohne angemeldet zu sein.
 2. **Authentifizierungsversuch** → Der Nutzer gibt seine Anmeldedaten ein (Benutzername und Passwort).
 3. **Authentifiziert** (Endzustand) → Das System überprüft die Anmeldedaten und lässt den Nutzer auf geschützte Bereiche zugreifen (z. B. Bewertungen abgeben, eigene Inhalte ändern).
 4. **Fehlgeschlagene Authentifizierung** → Falsche Anmeldedaten führen dazu, dass der Nutzer im Zustand "nicht authentifiziert" bleibt.
-

3.3.2 Bewertung abgeben

- **Beschreibung:**
Der Prozess, in dem ein Nutzer eine Bewertung für eine Einrichtung abgibt, durchläuft verschiedene Zustände. Zunächst befindet sich die Bewertung im Zustand "Entwurf", bevor sie nach dem Absenden überprüft und veröffentlicht wird.
- **Zustandsübergänge:**
 1. **Bewertung in Bearbeitung** → Der Nutzer gibt eine Bewertung ein, wählt eine Sternebewertung und fügt optional Fotos hinzu.
 2. **Bewertung eingereicht** → Die Bewertung wird an das System gesendet, befindet sich jedoch noch im Zustand "zur Moderation".
 3. **Moderation abgeschlossen** → Ein Administrator überprüft die Bewertung. Wenn sie genehmigt wird, wird die Bewertung veröffentlicht. Andernfalls wird sie abgelehnt und in den Zustand "abgelehnt" versetzt.
 4. **Bewertung veröffentlicht** → Die genehmigte Bewertung wird für andere Nutzer sichtbar.

3.3.3 Bewertung ändern oder löschen

- **Beschreibung:**
Der Prozess, in dem ein Nutzer eine bereits abgegebene Bewertung bearbeitet oder löscht, durchläuft verschiedene Zustände.
- **Zustandsübergänge:**
 1. **Bewertung anzeigen** → Der Nutzer öffnet eine seiner Bewertungen, um sie zu bearbeiten oder zu löschen.
 2. **Bewertung bearbeiten** → Der Nutzer ändert den Text, die Sternebewertung oder lädt neue Fotos hoch. Nach dem Speichern wechselt die Bewertung zurück in den Zustand "zur Moderation".
 3. **Bewertung löschen** → Der Nutzer entscheidet sich, die Bewertung zu löschen. Der Status wechselt zu "gelöscht" und die Bewertung wird aus der Datenbank entfernt.

3.3.4 Geolokalisierungsbasierte Empfehlungen

- **Beschreibung:**
Wenn der Nutzer die Funktion "Standortbasierte Vorschläge" verwendet, analysiert das System den Standort des Nutzers und gibt Empfehlungen für Einrichtungen in der Nähe basierend auf dem Standort des Nutzers aus.
 - **Zustandsübergänge:**
 1. **Standortanfrage gesendet** → Der Nutzer erlaubt dem System, auf seinen Standort zuzugreifen, oder gibt manuell eine Postleitzahl ein.
 2. **Standortbestimmung abgeschlossen** → Das System ermittelt den Standort des Nutzers oder analysiert die eingegebene Postleitzahl.
 3. **Vorschläge bereitgestellt** → Das System zeigt Vorschläge für barrierefreie Einrichtungen in der Nähe an.
 4. **Standortbestimmung abgelehnt** → Wenn der Nutzer den Standortzugriff verweigert, bleibt das System im Zustand "Standortbestimmung fehlgeschlagen".
-

3.3.5 Beschwerde über Bewertung einreichen

- **Beschreibung:**
Betreiber öffentlicher Orte können eine Beschwerde gegen eine Bewertung einreichen, wenn sie der Meinung sind, dass falsche Angaben gemacht wurden. Diese Beschwerde durchläuft verschiedene Zustände, bis sie vom Administrator geprüft wird.
- **Zustandsübergänge:**
 1. **Beschwerde eingereicht** → Der Betreiber öffentlicher Orte reicht eine Beschwerde gegen eine Bewertung ein und gibt eine Erklärung und Beweise an.
 2. **Beschwerde zur Prüfung** → Die Beschwerde wird von einem Administrator geprüft.
 3. **Beschwerde akzeptiert** → Die Beschwerde wird genehmigt, und die Bewertung wird angepasst oder gelöscht.
 4. **Beschwerde abgelehnt** → Die Beschwerde wird zurückgewiesen, und die Bewertung bleibt unverändert.

3.4 Einschränkungen

Das System muss auf allen gängigen Webbrowsern und Mobilgeräten lauffähig sein. Die Datenbank muss genügend Kapazität bieten, um große Mengen an Bewertungen und Orten zu speichern. Außerdem dürfen nur registrierte Nutzer Bewertungen abgeben.

3.5 Qualitätsanforderungen

Qualitätsattribut	Misuse Case/unerwünschter Zustand: Was soll nicht passieren?	Metriken: Wie messen/testen Sie, dass die Anforderung erfüllt ist? Welchen Wert (Intervall) wollen Sie erreichen?	Bezug zu Use Case(s) (Nummern angeben)
Verfügbarkeit	Das System ist nicht erreichbar	99,9% Verfügbarkeit während der Betriebszeit	
Barrierefreiheit	Die Plattform ist schwer zu bedienen für Menschen mit Behinderungen	Erfüllt alle BITV 2.0 Standards	
Reaktionszeit	Seitenaufbau dauert zu lange	In 95 % der Fälle sollte das System innerhalb von 2 Sekunden auf eine Suchanfrage reagieren und Suchergebnisse liefern.	
Sicherheit	Unberechtigter Zugriff auf Nutzerinformationen	Keine unbefugten Zugriffe auf Benutzerkonten oder persönliche Daten. Alle	

		Daten sollten verschlüsselt (SSL/TLS) gespeichert und übertragen werden.	
Skalierbarkeit	Das System wird langsamer oder instabil, wenn viele Nutzer gleichzeitig online sind oder wenn die Anzahl der Bewertungen stark ansteigt.	Das System sollte in der Lage sein, 10.000 gleichzeitige Nutzer und mehr als 1 Million Bewertungen zu verwalten, ohne die Reaktionszeit zu beeinträchtigen.	
Datenintegrität	Es kommt zu Datenverlusten oder -korruption, z. B. durch Systemfehler oder Abstürze.	Keine Datenverluste oder -korruption. Alle Benutzerdaten und Bewertungen sollten in der Datenbank gesichert und vollständig wiederherstellbar sein.	
Datenschutz / DSGVO	Nutzerdaten werden ohne Einwilligung verarbeitet oder es kommt zu Datenlecks.	Das System muss vollständig den Anforderungen der DSGVO entsprechen. Dazu gehört die Einholung der Einwilligung für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten, die Bereitstellung des Rechts auf Vergessenwerden-Funktion und die Datenminimierung. Es darf keine Datenlecks geben.	

3.6 Standards

BITV 2.0 (Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung):

Das System muss die Anforderungen der **BITV 2.0** erfüllen, um sicherzustellen, dass es für Menschen mit Behinderungen barrierefrei zugänglich ist. Dies betrifft sowohl die Struktur der Website (z. B. Tastaturnavigation) als auch die Inhalte (z. B. Alternativtexte für Bilder, Kompatibilität mit Screenreadern).

DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung):

Das System muss die Anforderungen der **DSGVO** erfüllen, um den Schutz personenbezogener Daten der Nutzer zu gewährleisten. Dies umfasst die Einholung von Einwilligungen, die Datenspeicherung, das Recht auf Vergessenwerden, und die Sicherheit der gespeicherten Daten.

ISO/IEC 27001 (Management der Informationssicherheit):

Das Portal muss den Anforderungen der **ISO/IEC 27001** entsprechen, um sicherzustellen, dass ein Sicherheitsmanagementsystem implementiert wird, das den Schutz sensibler Daten gewährleistet.

SSL/TLS Verschlüsselung:

Für die sichere Übertragung von Daten muss das System **SSL/TLS** verwenden. Dies stellt sicher, dass alle Daten, die zwischen den Nutzern und dem Server ausgetauscht werden, verschlüsselt und vor unberechtigt Zugriff geschützt sind.

OAuth 2.0 (Authentifizierungsstandard):

Wenn das System externe Dienste (z. B. APP's) zur Authentifizierung von Nutzern unterstützt, muss **OAuth 2.0** als Authentifizierungsstandard verwendet werden.

HTML5, CSS3 und WAI-ARIA:

Das System muss mit den neuesten Webstandards entwickelt werden, um sicherzustellen, dass es auf verschiedenen Geräten (z. B. Desktop, Tablet, Smartphone) und in verschiedenen Browsern optimal funktioniert. Besonders wichtig sind die **WAI-ARIA**-Spezifikationen, um die Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderungen zu gewährleisten.

RESTful API:

Das System muss eine standardisierte **RESTful API** anbieten, um externe Systeme zu integrieren (z. B. für standortbasierte Empfehlungen oder die Synchronisation mit anderen Bewertungsplattformen).

ISO/IEC 25010 (Softwarequalität):

Die Leistung des Systems muss gemäß der ISO/IEC 25010-Norm für Softwarequalität überprüft werden, um sicherzustellen, dass es unter hoher Last stabil bleibt und die erwartete Reaktionszeit erfüllt.