

|  |    |
|--|----|
| 1. Prozessqualität.....                                  | 2  |
| 1.1 Pflichtenheft .....                                  | 2  |
| 1.2 Qualitätsrelevante Merkmale.....                     | 4  |
| 2. Qualitätskriterien nach ISO 25010 und ISO 9241: ..... | 5  |
| Projektbezug .....                                       | 6  |
| 3. Produktfunktionen .....                               | 7  |
| 4. Testfallkataloge.....                                 | 9  |
| 5. Testfallprotokolle .....                              | 12 |

## 1. Prozessqualität

Das Qualitätsmanagement-Handbuch für das Web-Tool legt die Struktur, die Politik und die Prozesse fest, die erforderlich sind, um die Qualität der Software und der zugehörigen Dienstleistungen sicherzustellen. Es bietet eine ganzheitliche Perspektive auf das Qualitätsmanagement von den Zielen bis zur Umsetzung und dient als Leitfaden für alle Projektbeteiligten.

Die Prozessqualität wird durch verschiedene Maßnahmen sichergestellt. Zum einen wird ein Zeit- und Meilensteinplan erstellt, der einen Überblick über den Fortschritt und die Zwischenziele des Projekts bietet. Bei zeitlichen Abweichungen können Anpassungen durch Soll-Ist-Vergleiche vorgenommen werden. Zum anderen wird die Datensicherheit durch regelmäßige Sicherungen des Quellcodes mithilfe der Versionsverwaltungssoftware Git gewährleistet. Dadurch ist es möglich, bei Bedarf auf einen früheren Projektstand zurückzugreifen. Die Ergebnisse dieser Qualitätssicherungsmaßnahmen werden während der Testphase gesammelt und im Testfallprotokoll dokumentiert.

### 1.1 Pflichtenheft

| Produktqualität | Sehr relevant | relevant | normal | Nicht relevant |
|-----------------|---------------|----------|--------|----------------|
| Funktionalität  |               | X        |        |                |
| Zuverlässigkeit |               | X        |        |                |
| Benutzbarkeit   | X             |          |        |                |
| Änderbarkeit    |               |          |        | X              |
| Datenschutz     | X             |          |        |                |

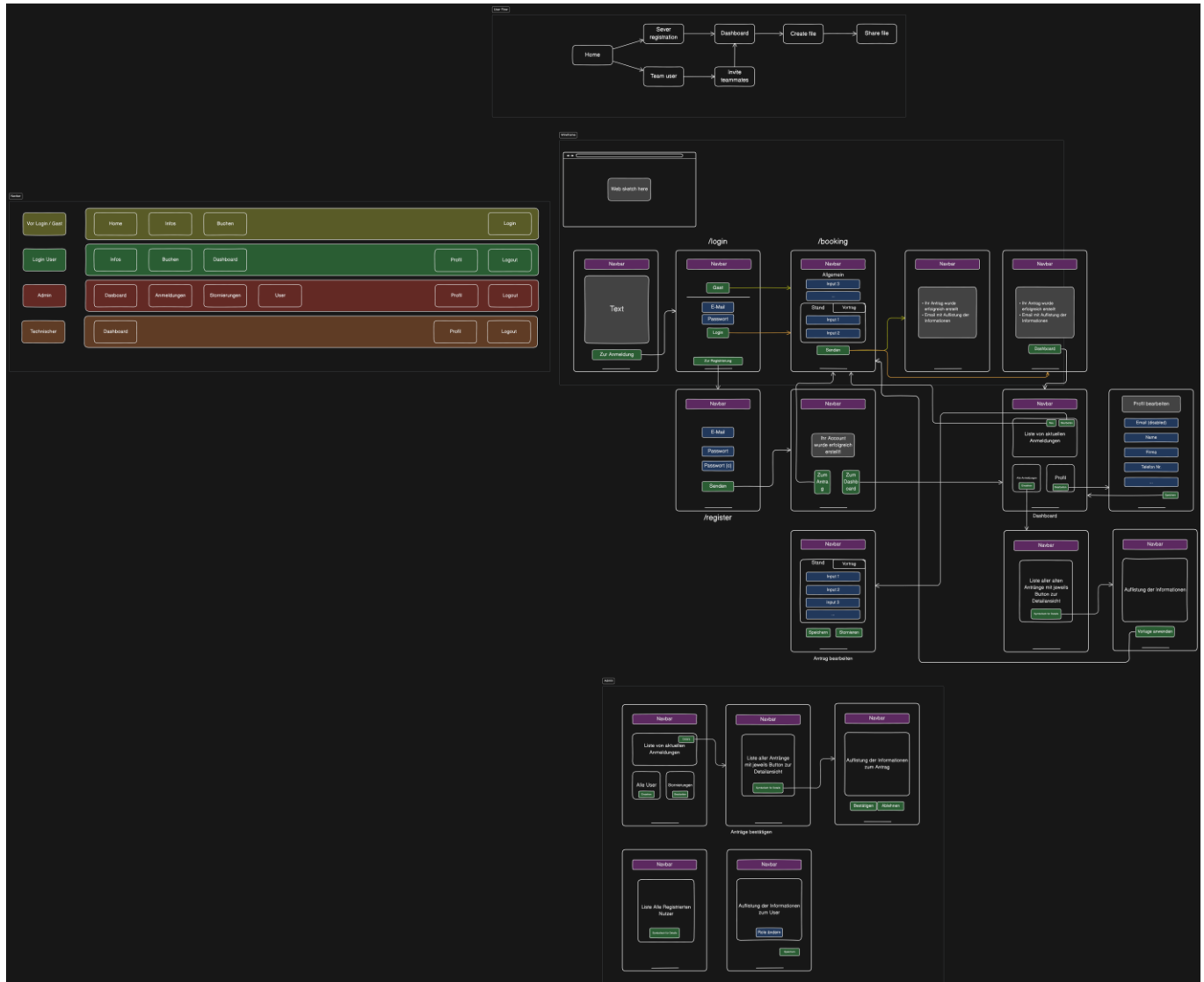
Die Benutzbarkeit hat für unser Projekt die höchste Priorität, da die Anwendung auch für den nicht technisch affinen User optimiert sein muss.

Folgende Bedingungen müssen bei der Entwicklung beachtet werden:

- Desktop Layout
- Farbschema orientiert an der Webseite der GSO

- Moderner und Cleaner Look

## WireFrames:



## 1.2 Qualitätsrelevante Merkmale

### Funktionalität:

- Implementierung der Benutzerregistrierung und -authentifizierung. (M01)
- Design und Implementierung von Formularen für Informationsstände und Fachvorträge. (M02)
- Mechanismen zur Überprüfung der Verfügbarkeit von Informationsständen und Vortragszeiten. (M03)
- Integration von Funktionen zur Verwaltung kostenloser Teilnahmen. (M04)
- Datenschutz und Sicherheit gemäß DSGVO. (M05)
- Möglichkeit zur Anzeige und Bearbeitung von Vorjahresanmeldungen, wenn angemeldet. (M06)
- Benutzerfreundliche Oberfläche. (M07)
- Technische Umsetzung als Webanwendung. (M08)
- Separate Anmeldung für Vortrag und Stand. (M09)

## 2. Qualitätskriterien nach ISO 25010 und ISO 9241:

**ISO 25010: Softwareproduktqualität** Die ISO 25010 Norm bietet ein Modell zur Bewertung der Softwareproduktqualität mit verschiedenen Qualitätsmerkmalen. Für das Web-Tool sind folgende Merkmale von besonderer Bedeutung:

**Funktionalität:** Die Software muss alle definierten Funktionen und Anforderungen erfüllen.

**Benutzbarkeit:** Die Anwendung muss benutzerfreundlich gestaltet sein, um eine effiziente, effektive und zufriedenstellende Nutzung sicherzustellen.

**Sicherheit:** Die Anwendung muss Daten sicher verwalten und vor unberechtigt Zugriff schützen.

**Wartbarkeit:** Die Software sollte leicht wartbar und aktualisierbar sein.

**ISO 9241: Ergonomie der Mensch-System-Interaktion (UI/UX)** Die ISO 9241 definiert Richtlinien für die Gestaltung der Interaktion. Für das Web-Tool sind folgende Aspekte relevant:

- **Benutzerfreundlichkeit:** Die Anwendung sollte den Richtlinien der ISO 9241 für eine ergonomische Gestaltung der Benutzeroberfläche, Lesbarkeit und Navigierbarkeit entsprechen.
- **Gestaltung für Alle Design for All:** Die Anwendung sollte so gestaltet sein, dass sie von vielen Menschen, unabhängig von technischen know how, effizient und effektiv genutzt werden kann.

## Projektbezug

Das Anmeldetool Marketplace GSO wird im Kontext des Georg-Simon-Ohm-Berufskollegs in Köln entwickelt, wo seit vielen Jahren der Tag der Ausbildung stattfindet. Diese Veranstaltung ermöglicht es Interessent:innen an schulischen Vollzeit- oder Teilzeitbildungsgängen, das Berufskolleg kennenzulernen. Im Laufe der Jahre hat sich auch eine Firmenausstellung etabliert, in der Ausbildungsbetriebe den Vollzeitschüler:innen des GSO als potenzielle Partner für eine duale Berufsausbildung oder ein Studium präsentieren können.

Das Anmeldetool soll das Organisationsteam bei der Verwaltung dieser Firmenausstellung, auch bekannt als Marktplatz der Ausbildungsbetriebe, unterstützen. Es ermöglicht interessierten Ausbildungsbetrieben die Anmeldung für einen Informationsstand oder einen Fachvortrag. Die Tool-Funktionalitäten umfassen auch die Bestätigung oder Absage von Anmeldungen per E-Mail oder Nachricht, sowie die Abwicklung von Anfragen im Vorfeld bezüglich Stromanschluss oder Abmessungen der Informationsstände.

Die Entwicklung des Anmeldetools zielt darauf ab, die Nutzung für die beteiligten Unternehmen komfortabel zu gestalten. So können beispielsweise nach einem Login die Anmeldungen der Vorjahre eingesehen, angepasst und erneut eingereicht werden. Das Tool soll auch Berichte über Anmeldungen generieren und es dem Organisationsteam ermöglichen, Anmeldungen basierend auf ihrem Status zu filtern oder zu sortieren.

Die Teilnahme am Marktplatz GSO ist für Firmen kostenfrei. Dennoch wurde den bisherigen Anmeldungen in den letzten Jahren ein Beitrittsformular zum Förderverein der Schule beigelegt, um die Verbundenheit mit der Schule zu fördern.

Das Anmeldetool wird entsprechend den Qualitätskriterien und Standards entwickelt, um eine benutzerfreundliche, zuverlässige und barrierefreie Anwendung sicherzustellen. Maßnahmen zur Qualitätssicherung umfassen regelmäßige Usability-Tests, die Überprüfung der Anwendung auf Konformität mit den WCAG-Richtlinien und die Einhaltung der ISO-Standards für die Softwareevaluation. Durch die Berücksichtigung dieser Qualitätskriterien und Standards wird eine hohe Qualität, Benutzerzufriedenheit und Zugänglichkeit des Anmeldetools gewährleistet.

### 3. Produktfunktionen

/F01/ Registrieren: Die Angestellten der Ausbildungsbetriebe können sich einfach über eine Registrierungsschaltfläche auf der Login Seite einen Nutzeraccount erstellen

Zum Registrieren sind folgende Angaben erforderlich:

- Benutzername
- Passwort
- E-Mail-Adresse

Zusätzlich können folgende Angaben optional angegeben werden, diese können ansonsten zu einem späteren Zeitpunkt im Profil ergänzt werden:

- Firma
- Name
- Signatur

Es wird eine Bestätigungsmail bei erfolgreicher Registrierung verschickt.

/F02/ Anmelden: Ein bereits registrierter Nutzer kann sich über die Startseite bzw. Login Seite schnell und bequem einloggen, dieser benötigt lediglich:

- Sein Benutzernamen
- Sein Passwort

/F03/ Standinformationen: Es gibt eine Verlinkung zu den allgemeinen Standinformationen die über die Navigationsleiste erreichbar ist

/F04/ Standanmeldung: Über die Startseite oder Navigationsleiste ist eine Unterseite für die Standanmeldung erreichbar, auf den Anmeldungen für einen Stand eingereicht werden können. Für die Anmeldung von Ständen werden folgende Daten erfasst:

- Datum der Teilnahme
- Bemerkungen und Wünsche
- Anzahl der Tische und Stühle

Falls weitere Informationen nicht im Profil hinterlegt sind, müssen weitere Angaben gemacht werden:

- Firma
- Name des Ansprechpartners
- Signatur
- Fax Nr.

Es wird eine Bestätigungsmail bei erfolgreicher Einreichung an den Nutzer verschickt, außerdem wird ein Servicemitarbeiter bzw. Admin benachrichtigt, dass eine neue Anmeldung vorliegt.

/F05/ Vortraganmeldung: Über die Startseite oder Navigationsleiste ist eine Unterseite für die Vortraganmeldung erreichbar, auf den Anmeldungen für Vorträge eingereicht werden können. Für die Anmeldung von Vorträgen werden folgende Daten erfasst:

- Uhrzeit des Vortrags
- Thema
- Dauer

Falls weitere Informationen nicht im Profil hinterlegt sind, müssen weitere Angaben gemacht werden:

- Firma
- Name des Ansprechpartners
- Signatur

Es wird eine Bestätigungsmail bei erfolgreicher Einreichung an den Nutzer verschickt, außerdem wird ein Servicemitarbeiter bzw. Admin benachrichtigt, dass eine neue Anmeldung vorliegt.

/F06/ Anmeldungsübersicht: Über die Startseite oder Navigationsleiste ist eine Unterseite für die Anmeldungsübersicht erreichbar, auf denen aktuelle und vorherige Anmeldungen übersichtlich angezeigt werden. Normale Nutzer sehen nur ihre eigenen Anmeldungen, Administratoren und Aufbauhelfer können alle Anmeldungen sehen.

/F07/ Stornierung von Anmeldungen: Nutzer können eingereichte Anmeldungen direkt in der Übersicht, über einen Button stornieren

/F08/ Stornierung von Anmeldungen: Nutzer können eingereichte Anmeldungen direkt in der Übersicht, über einen Button stornieren. Eine Bestätigungsmail wird bei erfolgreicher Stornierung versendet.

/F09/ Genehmigung von Anmeldungen: Administratoren bzw. Service Mitarbeiter können eingereichte Anmeldungen direkt in der Übersicht, über zwei Buttons Anmeldungen annehmen bzw. ablehnen. Eine Mail wird bei Statusänderung der Anmeldung an den Einreicher versendet.

/F10/ Wiederanmeldung im Folgejahr: Nutzer können einfach über einen Button in der Anmeldeübersicht ältere Standanmeldungen erneut einreichen, diese können vorher bei Bedarf noch bearbeitet werden

/F11/ Datenschutzerklärung: Eine Datenschutzerklärung ist über die Navigationsleiste für alle Website Besucher erreichbar mit allen Informationen, bezüglich Datenschutz nach DSGVO



## 4. Testfallkataloge

### /F01 Registrieren

| Testnummer          | T-020   |
|---------------------|---|
| Schritte            | Aufruf des Register                                 |
| Eingabe             | · Benutzername · Passwort · E-Mail-Adresse eingeben |
| Erwartetes Resultat | Bestätigungsmail                                    |

### /F02 Anmelden

| Testnummer          | T-030   |
|---------------------|---|
| Schritte            | Aufruf des Startseite bzw. Login                                  |
| Eingabe             | · Benutzernamen · Passwort  |
| Erwartetes Resultat | Erfolgreicher Login und bei Erstanmeldung ein Neues Konto anlegen |

### /F03 Standinformationen

| Testnummer          | T-031                                       |
|---------------------|---|
| Schritte            | Aufruf über die Navigationsleiste           |
| Eingabe             | keine                                       |
| Erwartetes Resultat | Eine Seite mit Informationen zu den Ständen |

#### /F04 Standanmeldung

| Testnummer          | T-032  |
|---------------------|--|
| Schritte            | Über Startseite oder Navigationsleiste -> eine Unterseite für die Standanmeldung   |
| Eingabe             | <ul style="list-style-type: none"><li>· Datum der Teilnahme</li><li>· Bemerkungen und Wünsche</li><li>· Anzahl der Tische und Stühle</li></ul> |
| Erwartetes Resultat | Bestätigungsmail   |

#### /F05 Vortraganmeldung

| Testnummer          | T-033  |
|---------------------|--|
| Schritte            | Über Startseite oder Navigationsleiste -> eine Unterseite für die Voranmeldung                         |
| Eingabe             | <ul style="list-style-type: none"><li>· Uhrzeit des Vortrags</li><li>· Thema</li><li>· Dauer</li></ul> |
| Erwartetes Resultat | Bestätigungsmail   |

#### /F06 Anmeldungsübersicht

| Testnummer          | T-034   |
|---------------------|---|
| Schritte            | Über Startseite oder Navigationsleiste -> eine Unterseite für die Anmeldung |
| Eingabe             | keine   |
| Erwartetes Resultat | aktuelle und vorherige Anmeldungen übersichtlich angezeigt                  |

#### /F07 Stornierung von Anmeldungen

| Testnummer          | T-034                                 |
|---------------------|---------------------------------------|
| Schritte            | In der Übersicht über einen Button    |
| Eingabe             | keine                                 |
| Erwartetes Resultat | Eingereichte anmeldung wird storniert |

**/F08 Stornierung**

| Testnummer          | T-035   |
|---------------------|---|
| Schritte            | In der Übersicht über einen Button                      |
| Eingabe             | keine   |
| Erwartetes Resultat | Bestätigungsmail, Eingereichte anmeldung wird storniert |

**/F09 Genehmigung von Anmeldungen**

| Testnummer          | T-036  |
|---------------------|--|
| Schritte            | in der Übersicht, über zwei Buttons Anmeldungen annehmen bzw. ablehnen |
| Eingabe             | keine  |
| Erwartetes Resultat | Mail bei Statusänderung  |

**/F10 Wiederanmeldung im Folgejahr**

| Testnummer          | T-037   |
|---------------------|---|
| Schritte            | über einen Button in der Anmeldeübersicht         |
| Eingabe             | keine   |
| Erwartetes Resultat | ältere Standanmeldungen werden erneut eingereicht |

**/F11 Datenschutzerklärung**

| Testnummer          | T-038                      |
|---------------------|----------------------------|
| Schritte            | über die Navigationsleiste |
| Eingabe             | keine                      |
| Erwartetes Resultat | Eine Datenschutzerklärung  |

## 5. Testfallprotokolle

Die folgenden Testfälle sollen anhand der Angaben im Testfallkatalog geprüft werden.

Mit einem Haken (✓) für „Ja“ oder einem Kreuz (X) für „Nein“ wird protokolliert, ob die erwarteten Resultate eingetreten sind. Sollten Abweichungen aufgetreten sein sollen diese in der Spalte „Befund“ notiert werden.

| Testnummer | Datum      | Prüfer      | Erwartetes Resultat | Befund |
|------------|------------|-------------|---------------------|--------|
| T-020      | 12.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-030      | 05.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-031      | 05.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-032      | 12.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-033      | 12.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-034      | 12.03.2024 | Herr Sigil  | ✓                   |        |
| T-035      | 12.03.2024 | Herr Sigil  | ✓                   |        |
| T-036      | 12.03.2024 | Herr Sigil  | ✓                   |        |
| T-037      | 12.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |
| T-038      | 12.03.2024 | Herr Rettig | ✓                   |        |

