Abnahmeprotokoll

WISS Forum

|  |  |
| --- | --- |
| Klassifizierung | nicht klassifiziert |
| Status | in Arbeit |
| Programmname | WISS Forum |
| Projektnummer |  |
| Projektleiter | Yanis Sebastian Zürcher |
| Version | 0.1 |
| Datum | 22. Juni 2025 |
| Auftraggeber | Patrick Meier |
| Autor/Autoren | Yanis Sebastian Zürcher, Jason Bichsel, Dominik Könitzer |
| Verteiler | Patrick Meier |

Die Fragen finden Sie unten.

Änderungsverzeichnis

| Version | Datum | Änderung | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | 22.06.25 | Erstversion des Abnahmeprotokolls mit allen Abschnitten und Testfällen | Yanis Sebastian Zürcher |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabelle 1: Änderungskontrolle

Beschreibung

Das Abnahmeprotokoll dokumentiert die Erfüllung der Vereinbarung über die Produkt-/ Sys-temeigenschaften und bestehende Mängel. Es ist ein rechtlich verbindliches Dokument.

# Abnahmegegenstand

| Abnahmegegenstand | Beschreibung |
| --- | --- |
| WISS Forum | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | Web-Applikation zur schulweiten Kommunikation, Motivation und Rollenbasiertem Zugriff für Schüler, Lehrer und Admins | |
|  |  |

Tabelle 2: Abnahmegegenstand

# Abnahmebeteiligte

| Rolle | Name |
| --- | --- |
| Auftraggeber / Kunde | Patrick Meier, Patrick Venzin |
| Projektleiter | Yanis Sebastian Zürcher |
| Lieferant | Yanis Sebastian Zürcher |

Tabelle 3: Abnahmebeteiligung

# Grundlagen

| Bezeichnung | Versions-Nr. / Bezeichnung / Datum |
| --- | --- |
| Systemanforderungen | Version 0.1 / 15.06.2025 |
| Testprotokoll | Version 0.2 / 15.06.2025 |

Tabelle 4: Grundlagen

# Abnahmeverfahren

Die Tests wurden gemäss dem erstellten Testkonzept manuell im Entwicklungssystem durchgeführt. Getestet wurde lokal mit produktionsnaher Umgebung (Docker). Die Testfälle decken Funktionalität, Usability und Performance ab. Für jeden Testfall wurde das erwartete Verhalten mit dem tatsächlichen Verhalten verglichen. Die Ergebnisse wurden im Testprotokoll dokumentiert.

# Abnahmekriterien mit Mängelklassen

Die festgestellte Mängel, bzw. die nicht erfüllten Anforderungen (Erwartungen), werden in Klassen von 1 bis 4 eingestuft. Die Klasse 0 findet nur dann Verwendung, wenn ein einwandfreies Ergebnis gesondert ausgewiesen werden soll:

| Nr. | Mängelklassen | Beschreibung |
| --- | --- | --- |
| 0 | mängelfrei | Einwandfrei und anforderungsgerecht |
| 1 | belangloser Mangel | Verwendung möglich, Brauchbarkeit ist vorhanden, Mängel sollte dennoch nicht vorkommen |
| 2 | leichter Mangel | Verwendung möglich, Brauchbarkeit ist nur wenig beeinträchtigt |
| 3 | schwerer Mangel | Verwendung ist noch möglich, Brauchbarkeit ist stark verringert |
| 4 | kritischer Mangel | Unbrauchbar;  Wesentliche Funktionalität ist nicht gegeben;  Betrieb ist nicht verantwortbar (z.B. sicherheitsspezifisch) |

Tabelle 5: Mängelklassen

Die Klassifizierung spiegelt die Folgenschwere und den Aufwand zur Behebung der möglich feststellbaren Mängel. Die Zuordnung der festgestellten Mängel zu einer Mängelklasse gibt grob auch die Priorität vor, in welcher Reihenfolge die Behebung der Mängel angegangen werden soll.

Wird eine Mängelklasse zwischen 1-3 erreicht, kann das System/Produkt unter Vorbehalt abgenommen werden. Zur Behebung der Mängel sind jedoch Massnahmen zu definieren. Eine Nachprüfung ist zwingend.

Werden hingegen Mängel der Klasse 4 festgestellt, kann das System/Produkt nicht abgenommen werden und der Auftragnehmer muss umgehend Massnahmen treffen, um diese Mängel zu beheben. Der Auftragnehmer hat zudem die erneute Abnahme zu veranlassen.

# Lieferergebnisse und Mängel

| Ref. Nr. | Lieferergebnis – Beschreibung - Anforderung | Mängelbeschreibung | Mängelklasse | Massnahme | Verantwortlich | Termin |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 01 | Registrierung funktioniert korrekt (A1) | Keine | 0 | - | - | - |
| 02 | Beitragerstellung möglich (A2) | Kein toast—ist aber nicht so wichtig | 1 | UI-Feedback via toast(e.g. sonner) hinzufügen | Yanis Sebastian Zürcher | 30.06.25 |
| 03 | Punktesystem funktioniert, Leaderboard wird aktualisiert (A3, A7) | Leaderboard aktualisiert erst nach Page Reload | 1 | Auto-Refresh implementieren | Yanis Sebastian Zürcher | 30.06.25 |

Tabelle 6: Lieferergebnisse und Mängel

# Abnahmeereignis

Das Abnahmeobjekt wurde geprüft ohne Mängelanzeige. Die Abnahme erfolgt ohne Vorbehalt.

Das Abnahmeobjekt wurde geprüft und unter Vorbehalt abgenommen. Die Mängel sind innerhalb der vorgegebenen Frist zu beheben und die Lösung ist mittels Nachprüfung nochmals abzunehmen.

Das Abnahmeobjekt wurde geprüft.   
Die Abnahme wird verweigert.

# Unterschrift

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Name |  | Funktion |  | Ort & Datum |  | Unterschrift |
| Yanis Sebastian Zürcher |  | Projektleiter |  | Zürich |  | Yanis Sebastian Zürcher |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Beantwortung der Reflexionsfragen zur Abnahmeplanung

**1. Fehlen noch wichtige Tests?**

Ja, Tests zur Fehlerbehandlung (z. B. ungültige Eingaben, Serverausfälle) und nicht-funktionale Anforderungen wie Performance unter Last oder Accessibility-Checks fehlen aktuell noch und sollten ergänzt werden.

**2. Reicht der bisherige ausgewählte Werkzeugkasten aus?**

Für manuelles Testen ja. Langfristig wäre jedoch ein zusätzliches automatisiertes Testtool (z. B. Playwright für End-to-End Tests) oder ein Linter/Formatter zur Qualitätssicherung sinnvoll.

**3. Wurde eine Testart übersehen oder weggelassen?**

Ja, Regressionstests wurden bisher nicht systematisch eingeplant. Auch Lasttests oder Performance-Tests fehlen, obwohl die Punkteberechnung und das Leaderboard besonders sensibel auf Skalierung reagieren könnten.

**4. Wann wird im Entwicklungs- und/oder Herstellungsprozess wie oft und wie tief getestet?**

Bei jedem Feature-Commit wird manuell lokal getestet (Funktion & UI). Vor Releases erfolgen vollständige Funktions- und UI-Tests in der Staging-Umgebung. Bisher geschieht das manuell – künftig könnte dies durch CI/CD automatisiert werden.

**5. Wie kann man eine gute Testeffizienz erreichen?**

Durch Wiederverwendbarkeit der Testfälle, Einsatz von automatisierten Tests, strukturierte Testplanung anhand FURPS+ sowie klare Abnahmekriterien. Kleine, regelmässige Tests statt grosser Testphasen am Ende.

**6. Welche Tests werden nach einem Bugfix (Patch) oder vor einem neuen Release getätigt?**

Nach einem Bugfix wird der betroffene Anwendungsbereich gezielt getestet (Retest) und anschliessend ein kurzer Regressionstest durchgeführt. Vor einem Release erfolgt eine vollständige manuelle Testdurchführung gemäss Testprotokoll.

Abkürzungen und Glossar

| Abkürzung / Fachwort | Erläuterung |
| --- | --- |
| HERMES | Vorgehensmethodik für Projekte und Programme  HERMES 5 ist ein eCH Standard |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabelle 7: Abkürzungen und Glossar

Inhaltsverzeichnis

Änderungsverzeichnis 1

Beschreibung 1

1 Abnahmegegenstand 2

2 Abnahmebeteiligte 2

3 Grundlagen 2

4 Abnahmeverfahren 2

5 Abnahmekriterien mit Mängelklassen 3

6 Lieferergebnisse und Mängel 4

7 Abnahmeereignis 5

8 Unterschrift 5

Abkürzungen und Glossar 6

Inhaltsverzeichnis 7

Tabellenverzeichnis 7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Änderungskontrolle 1

Tabelle 2: Abnahmegegenstand 2

Tabelle 3: Abnahmebeteiligung 2

Tabelle 4: Grundlagen 2

Tabelle 5: Mängelklassen 3

Tabelle 6: Lieferergebnisse und Mängel 4

Tabelle 7: Abkürzungen und Glossar 6