

Testkonzept V1

Version: 1.0

Teamname: Projektteam Abilium

Mitglieder*innen: Carolina Lucca, Yannis Racine, Dominic Kronig, Myroslav Pavlov, Linus Marti, Livia Brunner

Datum: April 2025

1. Vorwort: Ziel und Testfokus

Dieses Testkonzept dient der systematischen Überprüfung des Projekts

Raumstatusanzeige mit Odoo und Raspberry Pi. Der Fokus liegt in dieser Phase auf Robustheit und Funktionssicherheit – insbesondere in der Kommunikation zwischen Odoo und dem Raspberry Pi.

Ein vollständiges automatisiertes Test-Coverage (100 %) ist aktuell nicht Ziel, sondern eine verlässliche, manuell verifizierbare Funktionalität bei typischen sowie fehleranfälligen Anwendungsfällen.

Contents

1. Vorwort: Ziel und Testfokus	1
2. Unit Tests	2
2.1 Odoo-Modul.....	2
2.2 Raspberry Pi.....	2
2.2.1 Datenbankzugriff	2
2.2.2 Visualisierung auf E-Ink-Display.....	2
3. Datenbanktests.....	2
4. Integrationstests	2
4.1 Odoo-Modul.....	2
4.1.1 Durchlauf "von Hand"	2
4.1.2 Grenzfälle.....	3
4.2 Raspberry Pi mit E-Ink-Display.....	3
4.2.1 Durchlauf "von Hand"	3
4.2.2 Grenzfälle.....	3
5. Installationstests	3
5.1 Odoo-Server-Schnittstelle	3
5.2 Raspberry Pi.....	3

6. GUI-Tests	3
7. Stresstests	4
8. Usability-Tests	4
8.1 Testpersonen	4
8.2 Ablauf	4

2. Unit Tests

2.1 Odoo-Modul

- Details werden im Testkonzept V2 präzisiert.

2.2 Raspberry Pi

2.2.1 Datenbankzugriff

- Automatischer Abruf der Daten.
- Ausgabe der Daten in der Konsole.

2.2.2 Visualisierung auf E-Ink-Display

- "Von Hand" getestet.
- Nutzung eines Raspberry Pi Zero WH mit 2.13 Zoll e-Paper HAT E-Ink Display.

3. Datenbanktests

- Automatisierter Abruf aus der Odoo-Datenbank:
 - **Abrufbare Daten:**
 - IP der zugehörigen Raspberry Pi
 - Zimmernummer
 - Anzahl Plätze
 - Liste aller Meetings in diesem Zimmer:
 - Zeitpunkt
 - Ersteller
 - Teilnehmerzahl

4. Integrationstests

4.1 Odoo-Modul

4.1.1 Durchlauf "von Hand"

1. Erstellen von zwei Sitzungszimmern:

- Mit 2 Plätzen
- Mit 4 Plätzen

2. Erstellen eines Meetings:

- 1-5 Mitarbeiter hinzufügen und richtige Zimmerzuweisung überprüfen.
- Keine Überschneidung von Meetings im gleichen Zimmer.
- Zimmerkalender aufrufen und Angaben überprüfen.

4.1.2 Grenzfälle

- Werden "von Hand" getestet (Details in Testkonzept V2).

4.2 Raspberry Pi mit E-Ink-Display

4.2.1 Durchlauf "von Hand"

1. Sitzungszimmer zuweisen und wechseln.
2. Visuelle Überprüfung der Display-Anzeige.

4.2.2 Grenzfälle

- Stromausschlag
- Fehlende Netzwerkverbindung

5. Installationstests

5.1 Odoo-Server-Schnittstelle

- Tests auf Linux Debian und Ubuntu.

5.2 Raspberry Pi

- Tests auf Raspberry Pi OS (32-bit).
- Hardware: Raspberry Pi Zero WH mit 2.13 Zoll e-Paper HAT E-Ink Display.

6. GUI-Tests

- Durchführung "von Hand":
 - Die Benutzeroberfläche (z. B. Odoo-Webinterface oder Raspberry Pi-Display) wurde direkt von Testpersonen bedient.
 - Funktionen wurden über das Interface wie im echten Betrieb ausgeführt (z. B. Erstellen eines Meetings, Aufrufen des Kalenders, Anzeigen von Raumstatus).
- Es wurde geprüft:
 - Ob alle Elemente sichtbar und korrekt beschriftet sind.
 - Ob Eingaben möglich sind und erwartungsgemäss verarbeitet werden.

- Ob bei typischen Abläufen keine Fehler auftreten (z. B. Meetings lassen sich korrekt speichern und anzeigen).
 - Ob die Benutzerführung logisch und verständlich ist
-

7. Stresstests

- Details werden in Testkonzept V2 präzisiert.
-

8. Usability-Tests

8.1 Testpersonen

- Grundkenntnisse in Odoo-Modulen erforderlich.
- Keine Programmier- oder Datenbankkenntnisse nötig.
- Genaue Tester werden in Testkonzept V2 festgelegt.

8.2 Ablauf

1. Einführung in Odoo.
 2. Organisieren einer Besprechung in einem zuvor erstellten Zimmer.
 3. Einladung eines simulierten Mitarbeiters X.
 4. Sicherstellen, dass das Meeting mit den Kalendern übereinstimmt und sich nicht mit einem vorherigen Meeting Y überschneidet.
-