

Funktionale Anforderungen

1. Erstellung eines Benutzerprofils

- **Beschreibung:**

Das System ermöglicht einem neuen Benutzer, ein eigenes Profil durch Eingabe einer E-Mail-Adresse, eines gewünschten Benutzernamens (Username) und eines Passworts anzulegen. Jede E-Mail darf nur einem Profil zugeordnet sein.

- **Voraussetzungen:**

Voraussetzungen für Profil-Erstellung prüfen

If benutzer.istEingeloggt()

fehler("Benutzer ist bereits angemeldet")

if datenbank.contains("Users", email)

fehler("E-Mail-Adresse ist schon vergeben")

Wenn keine Fehler, kann Profil angelegt werden

Stimulus/Eingabe:

- Der Benutzer gibt eine gültige E-Mail-Adresse ein.
- Der Benutzer gibt einen gewünschten Benutzernamen ein.
- Der Benutzer gibt ein Passwort ein.
- Der Benutzer klickt auf den Button „Registrieren“.

- **Erwartete Ausgabe:**

- Das System zeigt die Meldung „Erfolgreich registriert“ an.

- **Nachbedingungen:**

- Das neue Profil ist in der Tabelle **Users** gespeichert

2. Benutzeranmeldung

- **Beschreibung:**

Das System ermöglicht einem registrierten Benutzer, sich mit seiner E-Mail-Adresse und seinem Passwort anzumelden.

- **Voraussetzungen:**

Voraussetzungen für Benutzeranmeldung prüfen

If benutzer.istEingeloggt()

fehler("Benutzer ist bereits angemeldet")

if nicht datenbank.contains (passwort, email)

fehler("Ungültige Anmeldedaten")

Wenn beide Prüfungen bestanden sind, kann die Anmeldung fortgesetzt werden

- **Stimulus/Eingabe:**
 - Der Benutzer gibt seine E-Mail-Adresse
 - Sein Passwort in die Login-Maske eingeben.
 - Der Benutzer klickt auf den Button „Anmelden“.
- **Erwartete Ausgabe:**
 - Bei gültigen Anmeldedaten:
 - Anzeige der Meldung „Anmeldung erfolgreich“.
 - Weiterleitung zum Startseite.
 - Bei ungültigen Anmeldedaten:
 - Anzeige der Fehlermeldung „E-Mail oder Passwort ungültig“.
 - Keine Weiterleitung; Möglichkeit zur nochmaligen Eingabe.
- **Nachbedingungen:**
 - Erfolgreich:
 - Eine eingeloggte Session wird angelegt.
 - Der Benutzerstatus im System ist „angemeldet“.
 - Fehlgeschlagen:
 - Es wird kein Session-Token ausgegeben.

3. Kalenderübersicht

- **Beschreibung:**

Das System zeigt dem angemeldeten Benutzer eine übersichtliche Kalenderansicht (Monats- oder Wochenperspektive) mit allen Tagen des gewählten Zeitraums.
- **Voraussetzungen:**

Voraussetzungen für Kalenderübersicht prüfen

If nicht benutzer.istEingeloggt()
fehler("Benutzer ist nicht angemeldet")

if nicht backend.kalenderDatenGeladen()
fehler("Kalenderdaten sind nicht geladen")

Wenn beide Prüfungen bestanden sind, kann die Kalenderübersicht angezeigt werden
- **Stimulus/Eingabe:**
 - Der Benutzer wählt im Hauptmenü den Punkt „Kalender“ aus.
- **Erwartete Ausgabe:**
 - Darstellung eines Kalenders mit Tageszellen (bei Monatsansicht)
 - Darstellung eines Kalenders Tagesleisten (bei Wochenansicht).
 - Deutlich sichtbare Markierungen für den aktuellen Tag
 - Markierungen für Tage mit Terminen.

- **Nachbedingungen:**
 - Keine Änderung an den Daten; der Kalender bleibt im Übersichtsmodus, bis der Benutzer einen Termin hinzufügt.

4. Tagesansicht

- **Beschreibung:**
Nach Auswahl eines einzelnen Tages in der Kalenderübersicht zeigt das System eine stündliche Ansicht dieses Tages an. Bereits angelegte Termine werden in der jeweiligen Zeitschiene angezeigt. Mehrere Termine können zeitgleich existieren und werden entsprechend nebeneinander dargestellt. Falls Termine zeitlich überlappen, informiert das System den Benutzer über diese Überschneidung.
- **Voraussetzungen:**
Voraussetzungen für Tagesansicht prüfen

If nicht benutzer.istEingeloggt()
fehler("Benutzer ist nicht angemeldet")

If nicht backend.tagDatenGeladen(ausgewaehlterTag)
fehler("Kalenderdaten für den ausgewählten Tag sind nicht geladen")

Wenn keine Fehler, kann die Tagesansicht angezeigt werden
- **Stimulus/Eingabe:**
 - Der Benutzer klickt auf der Kalenderübersicht
 - Der Benutzer klickt auf Tageszelle
- **Erwartete Ausgabe:**
 - Anzeige einer vertikalen Zeitskala (z. B. 00:00–23:00) für den gewählten Tag.
 - Visualisierung aller vorhandenen Termine an ihren jeweiligen Uhrzeiten.
 - Schaltfläche „+“ sichtbar, um in den Termin-Erstellungsmodus zu wechseln.
 - Hinweis/Popup, wenn Termine zeitlich überlappen.
- **Nachbedingungen:**
 - Die Tagesansicht bleibt aktiv, bis der Benutzer zurück zur Monats-/Wochenübersicht wechselt.
 - Die Tagesansicht bleibt aktiv, bis der Benutzer über „+“ in Termin-Erstellungsmodus wechselt.

5. Termin-Erstellungsmodus

- **Beschreibung:**
Im Termin-Erstellungsmodus kann der Benutzer alle notwendigen Daten für einen neuen Termin erfassen: Datum, Start- und Endzeit, Bezeichnung, optionale Beschreibung, optionale Erinnerungseinstellungen (detailliert in FR-06) sowie

eine farbliche Markierung. Jeder Farbcode steht dabei für eine bestimmte Termin-kategorie. Pflichtfelder sind hierbei Titel und Zeitangaben; alle weiteren Angaben sind optional.

- **Voraussetzungen:**

Voraussetzungen für Termin-Erstellungsmodus prüfen

If nicht benutzer.inTagesansicht()

fehler("Benutzer befindet sich nicht in der Tagesansicht")

If nicht benutzer.hatPlusButtonGeklickt()

fehler("Plus-Schaltfläche zum Erstellen wurde nicht geklickt")

If nicht formular.istGeladen()

fehler("Terminformular ist nicht geladen")

If nicht formular.istLeer()

fehler("Terminformular ist nicht initial leer")

Wenn keine Fehler, kann der Termin-Erstellungsmodus gestartet werden

- **Stimulus/Eingabe:**

- Der Benutzer wählt das Datum (Tag) für den Termin.
- Der Benutzer gibt Start- und Endzeit ein.
- Der Benutzer trägt einen Titel für den Termin ein.
- (Optional) Der Benutzer ergänzt eine Beschreibung.
- (Optional) Der Benutzer wählt eine Erinnerungseinstellung.
- (Optional) Der Benutzer wählt eine Farbe/Markierung aus der Farbpalette.
- Der Benutzer klickt auf den Button „**Erstellen**“.

- **Erwartete Ausgabe:**

- Erfolgreich:
 - Termin wird validiert (Titel vorhanden, Zeitangaben vollständig und sinnvoll: Start < Ende).
 - Prüfung auf Terminüberschneidung:
 - Keine Überschneidung → „Termin erstellt“; Termin erscheint in der Tagesansicht.
 - Überschneidung → Warnhinweis „Termin überschneidet sich mit bestehendem Termin“; Benutzer kann trotzdem bestätigen oder Zeiten anpassen.
- Fehlgeschlagen:
 - Bei fehlendem Titel oder Zeitangaben: Anzeige einer Fehlermeldung („Titel und Zeit sind erforderlich“).
 - Bei ungültigen Zeitangaben (z. B. Start ≥ Ende): Anzeige einer Fehlermeldung („Ungültige Zeitspanne“).

- **Nachbedingungen:**

- Neuer Termin ist in der **Termin**-Tabelle gespeichert (inkl. aller Attribute).
- Eindeutiger Termin-Identifizier ist generiert und persistiert.
- Tagesansicht zeigt den neuen Termin mit korrekter Farbmarkierung an.