**Dokumentation**

**Verteilte Systeme**



**SS18**

Jan Gutnik

[Jan.Gutnik@student.reutlingen-university.de](mailto:Jan.Gutnik@student.reutlingen-university.de)

Valeria Pagliaro

[Valeria.Pagliaro@student.reutlingen-university.de](mailto:Valeria.Pagliaro@student.reutlingen-university.de)

**Betreuer:** Prof. Dr.-Ing. Michael Tangemann

[*Michael.Tangemann@reutlingen-university.de*](Michael.Tangemann@reutlingen-university.de)

Inhaltsverzeichnis

[1 Anforderungen 3](#_Toc517632417)

[2 UML Diagramme 4](#_Toc517632418)

[2.1 Use Case Diagramm 4](#_Toc517632419)

[3 Mockups 7](#_Toc517632420)

[4 Datenbank 17](#_Toc517632421)

[5 Servermodell 17](#_Toc517632422)

[6 Probleme 17](#_Toc517632423)

[7 Änderungen 17](#_Toc517632424)

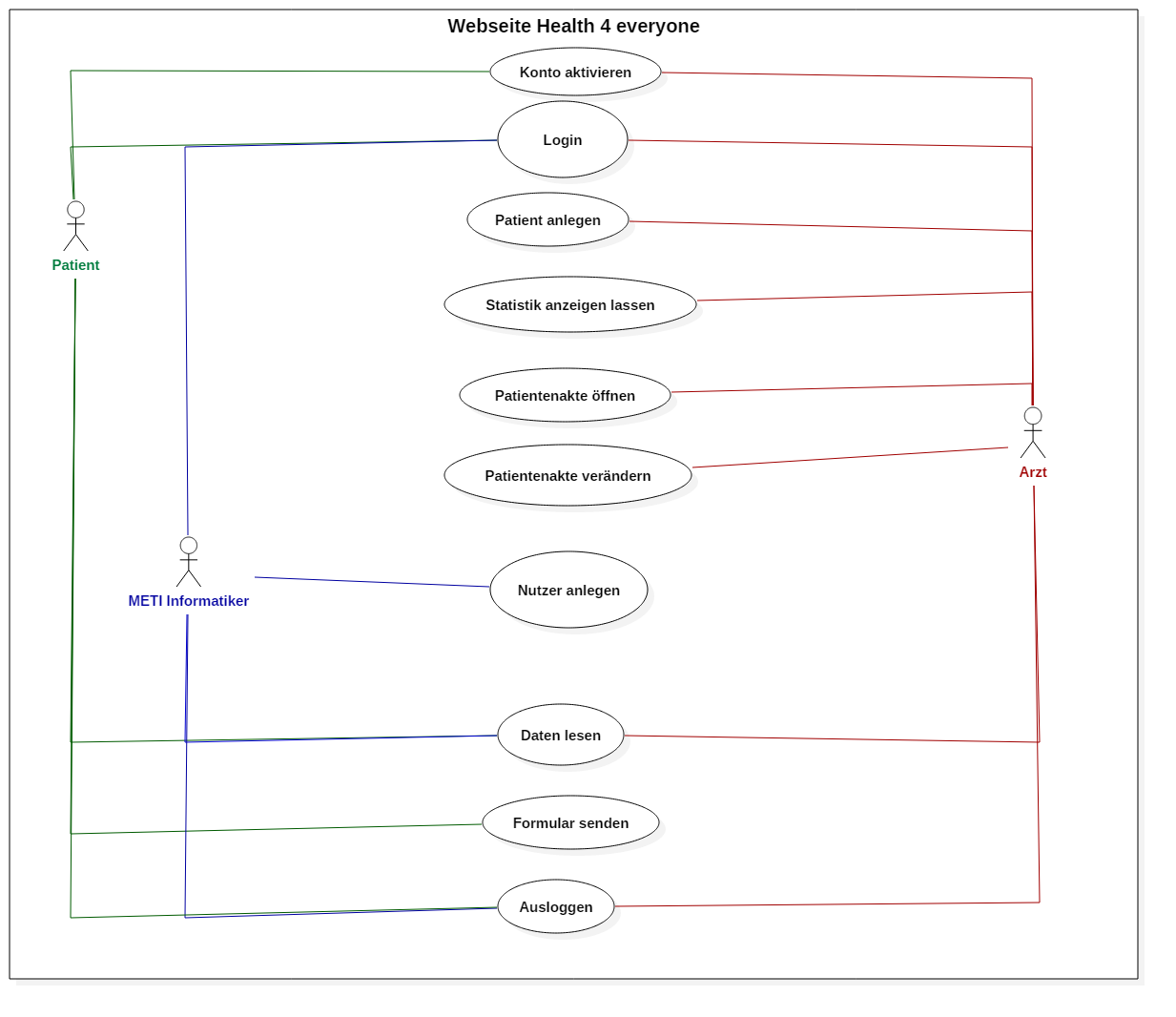
[8 Verwendete Software 17](#_Toc517632425)

# Anforderungen

* Es sollen unterschiedliche Vitalparameter (Gehirnwerte, Herzwerte, Lungenwerte und Nierenwerte) mithilfe des E-Health kits aufgenommen werden.
* Daten sollen verarbeitet, aufbereitet und in einer Webseite dargestellt werden.
* Es gibt drei verschiedene Rollen: Arzt, Patient und METI-Informatiker
* Daten sollen in einer Datenbank erfasst werden.
* Die verschiedenen Rollen dürfen außschließlich durch geprüfte Anmeldedaten auf die Webseite zugreifen.
* Patient: hat nur einen Lesezugriff und darf Veränderungen des Krankheitsbild in ein Formular eintragen und an den Arzt übermitteln.
* Arzt: Kann Patient anlegen und Patientenakte öffnen und verändern sowie statistische Berechnungen zu den Daten anzeigen lassen.
* Meti-Informatiker: Benutzername und Aktivierungspasswort generieren und automatische Versendung einer Email an den Patienten zur Accountaktivierung. Die statistischen Berechnungen werden vom Informatiker eingebettet.

# UML Diagramme

## Use Case Diagramm



**Name:** Konto aktivieren

**Beteiligte Akteure:** Patient, Arzt

**Vorbedingungen:**

* Patient wurde vom Arzt angelegt
* Arzt wurde vom Informatiger angelegt
* Patient oder Arzt hat eine Aktivierungsemail

**Auslöser:** Button „Aktivieren“ wurde betätigt.

Standardablauf: Button „Aktivieren“ betätigen, danach Benutzername und Aktivierungspasswort eingeben. Button „weiter“ drücken und neues Passwort eingeben und auf den Button „bestätigen“ klicken.

**Name:** Login

**Beteiligte Akteure:** Patient, Arzt und METI Informatiker

**Vorbedingungen:** In der Datenbank registriert

**Auslöser:** Button „Login“ betätigen und Formular Logindaten ausfüllen

**Standardablauf:** Button betätigen und einloggen. Danach wird man auf sein Profil weitergeleitet.

**Name:** Patient anlegen

**Beteiligte Akteure:** Arzt

**Vorbedingungen:** keine

**Auslöser:** Button „Patient anlegen“ betätigen und Formular ausfüllen.

**Standardablauf:** Button betätigen und Formular „Persönliche Daten“ danach Button „weiter“ klicken und „Vitalparamater“ und dann Button „bestätigen“ klicken ausfüllen. Die Daten werden dann in einer Datenbank hinterlegt.

**Name:** Statistik anzeigen lassen

**Beteiligte Akteure:** Arzt

**Vorbedingungen:** Patient ist bereits angelegt und es wurden Vitalparameter eingelesen

**Auslöser**: Button „Statistik“ betätigen

**Standardablauf:** Gewünschtes Feld anklicken (z.B Kopf) danach Button betätigen und es öffnet sich ein Fenster und zeigt die Statistik an.

**Name:** Patientenakte öffnen

**Beteiligte Akteure:** Patient, Arzt und METI Informatiker

**Vorbedingungen:** Patient ist angelegt

**Auslöser:** Button „Patientenakte öffnen“ betätigen

**Standardablauf:** Button anklicken, es öffnet sich ein Fenster „Suchmaske Patientenakte“ Daten eingeben und die gewünschte Akte öffnet sich.

**Name:** Patientenakte verändern

**Beteiligte Akteure:** Arzt

**Vorbedingungen:** Patient ist angelegt

**Auslöser:** Button „Ändern“ betätigen

**Standardablauf:** Button anklicken und gewünschten Wert im Feld eintragen.

**Name:** Nutzer anlegen

**Beteiligte Akteure:** METI Informatiker

**Vorbedingungen:** keine

**Auslöser**: Button „Nutzer anlegen“ drücken

**Standardablauf:** Button betätigen, dann Art des Nutzers wählen (Patient, Mitarbeiter) und Nutzerdaten eingeben.

**Name:** Formular senden

**Beteiligte Akteure:** Patient

**Vorbedingungen:** In der Datenbank registriert und eingeloggt

**Auslöser:** Button „Formular ausfüllen“ betätigen

**Standardablauf:** Button anklicken, Formular ausfüllen und dann auf Button „Senden“ drücken

**Name:** Ausloggen

**Beteiligte Akteure:** Patient, Arzt und METI Informatiker

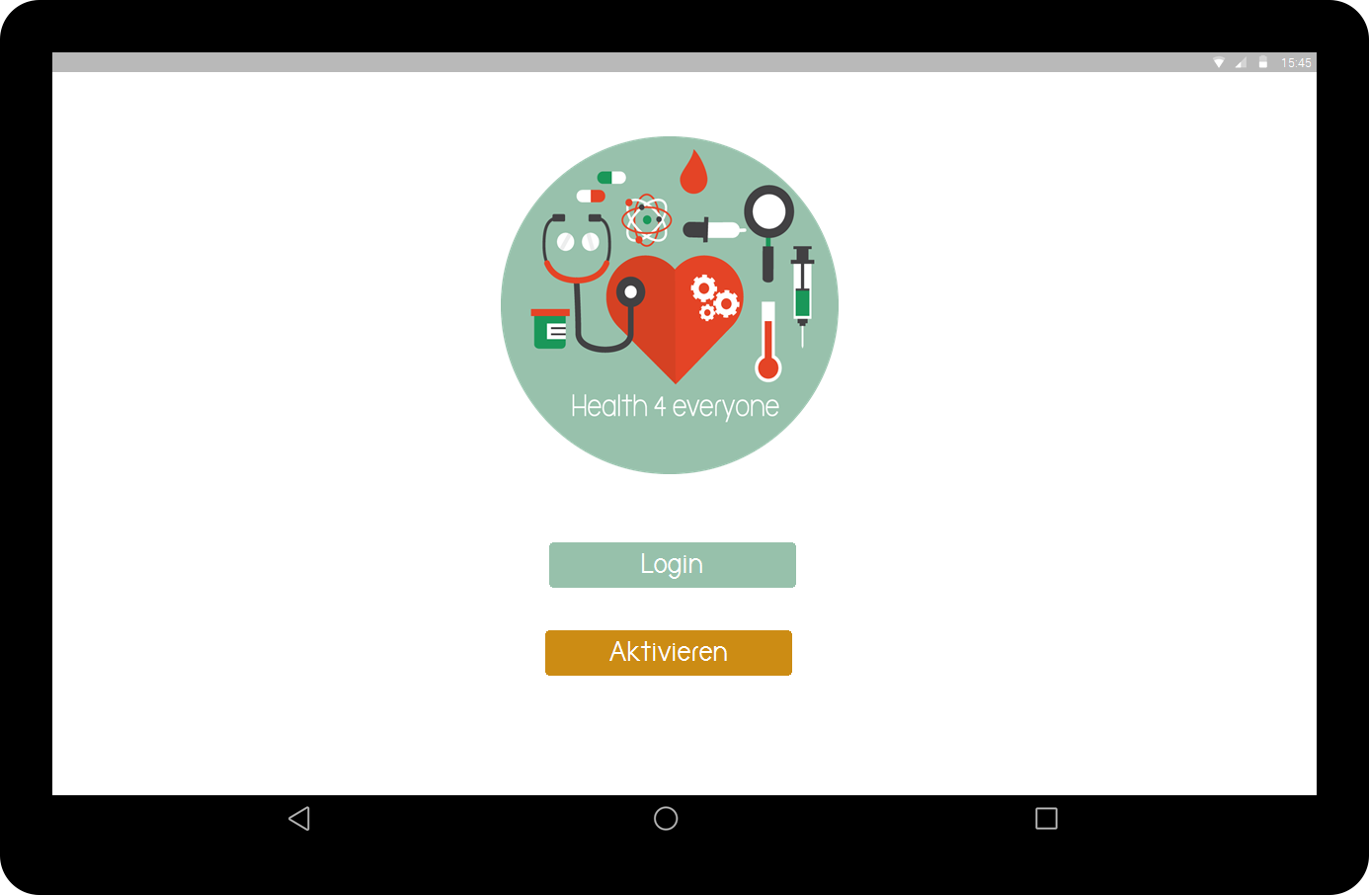
**Vorbedingungen:** Eingeloggt

**Auslöser:** Auf Button „Ausloggen“ drücken

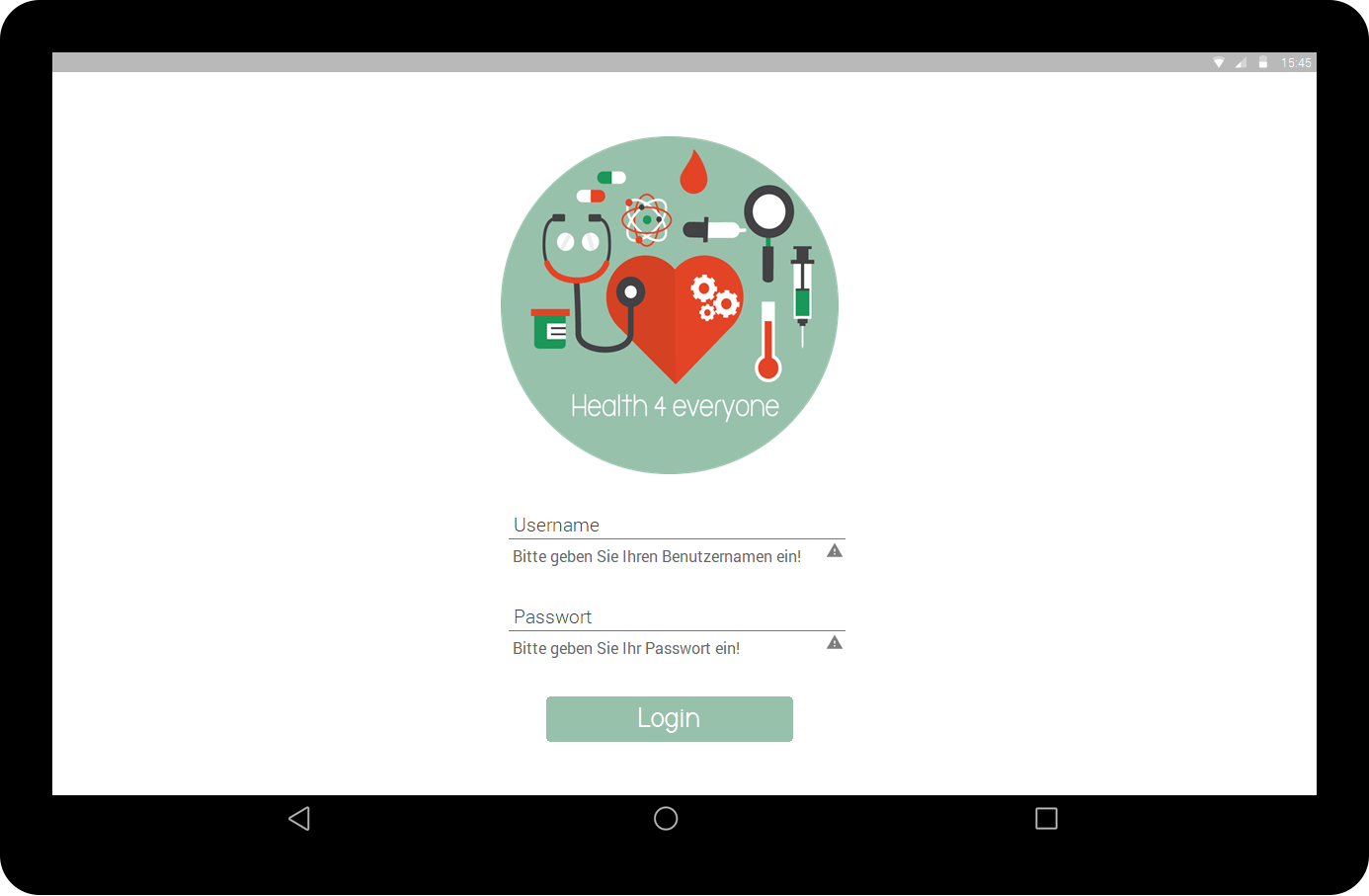
**Standardablauf:** Button drücken, der Nutzer wird dann ausgeloggt.

# Mockups

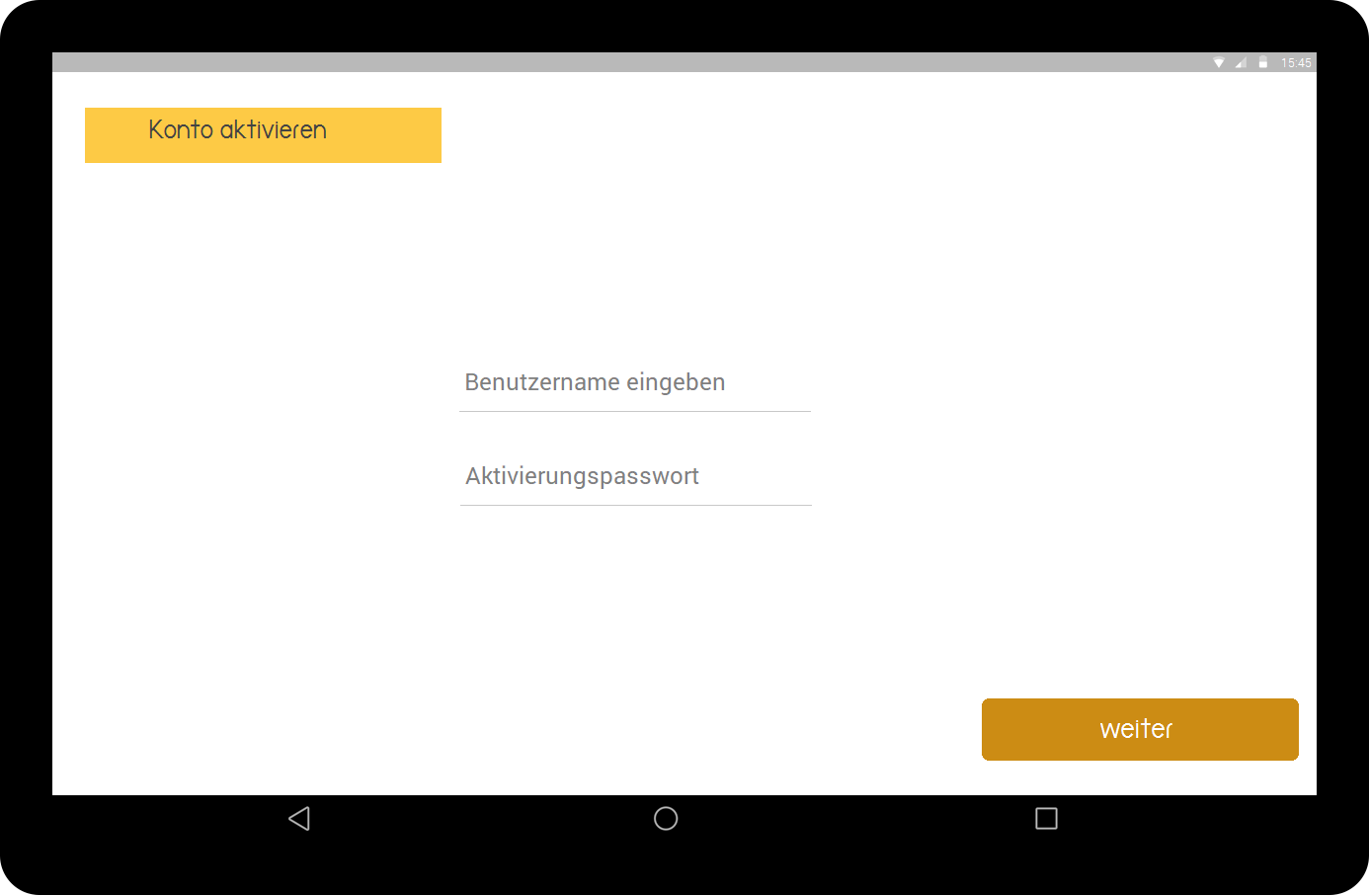
**Start Screen**



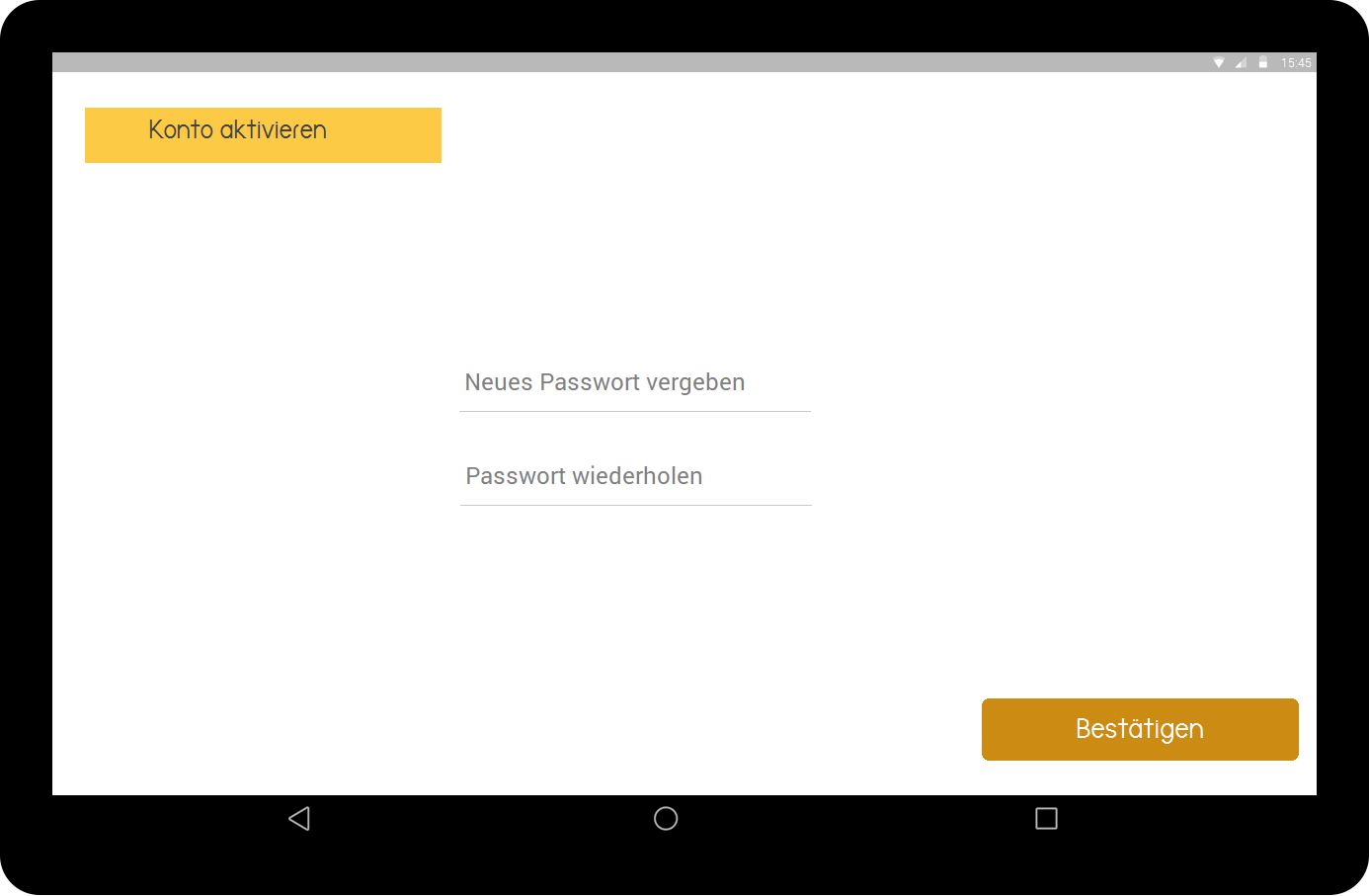
**Login Screen**



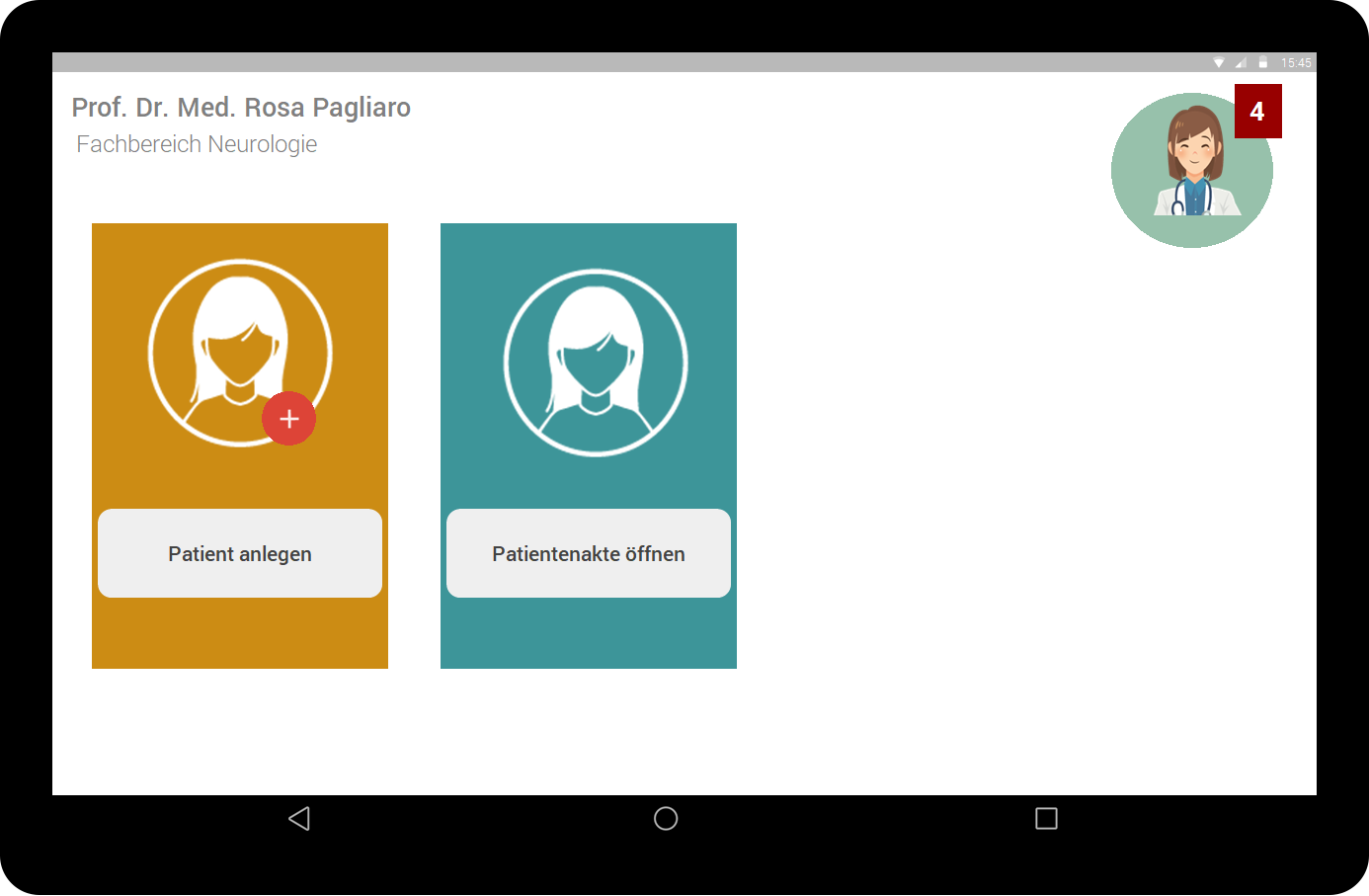
**Konto aktivieren**



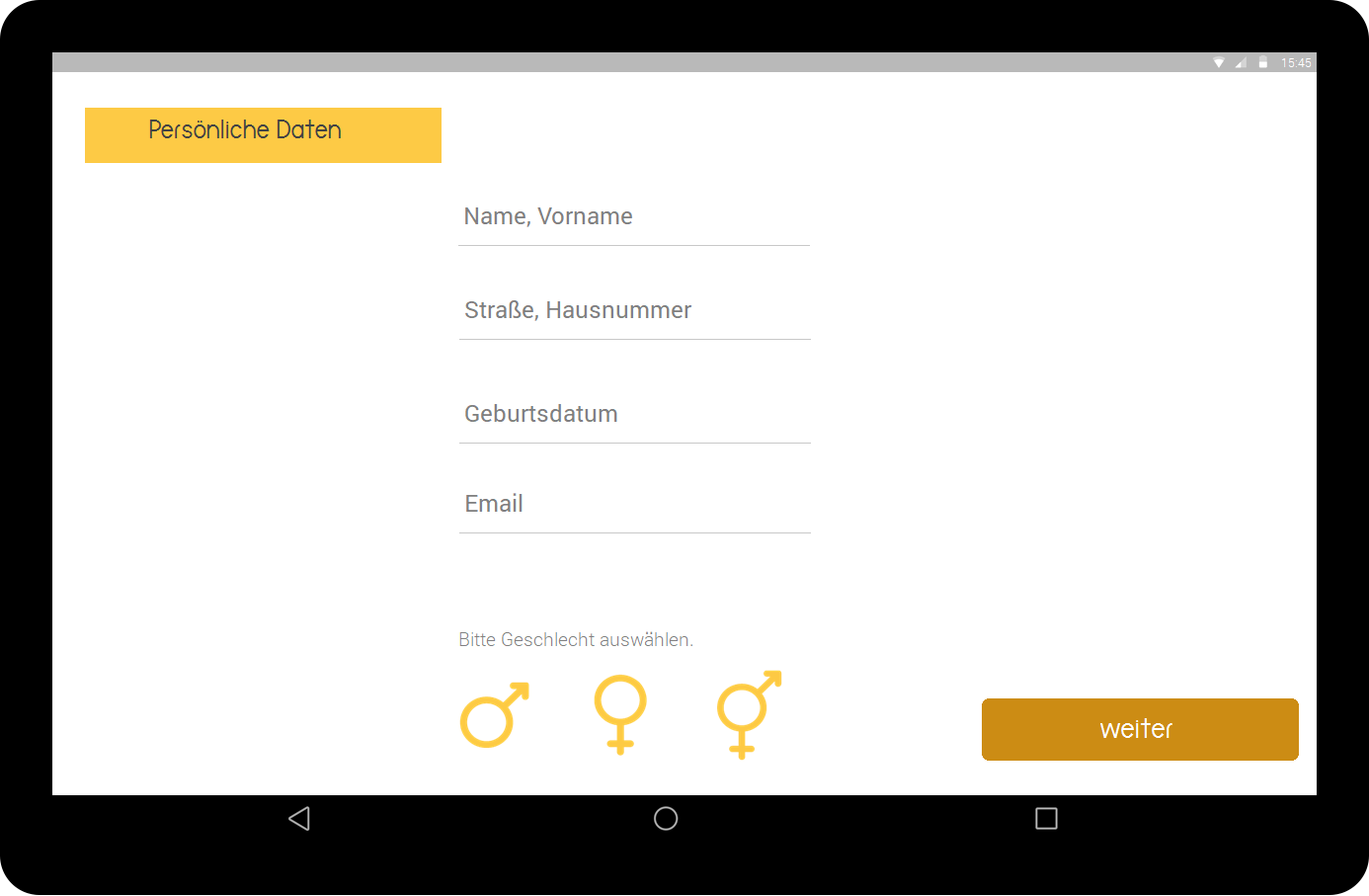
**Neues Passwort vergeben**



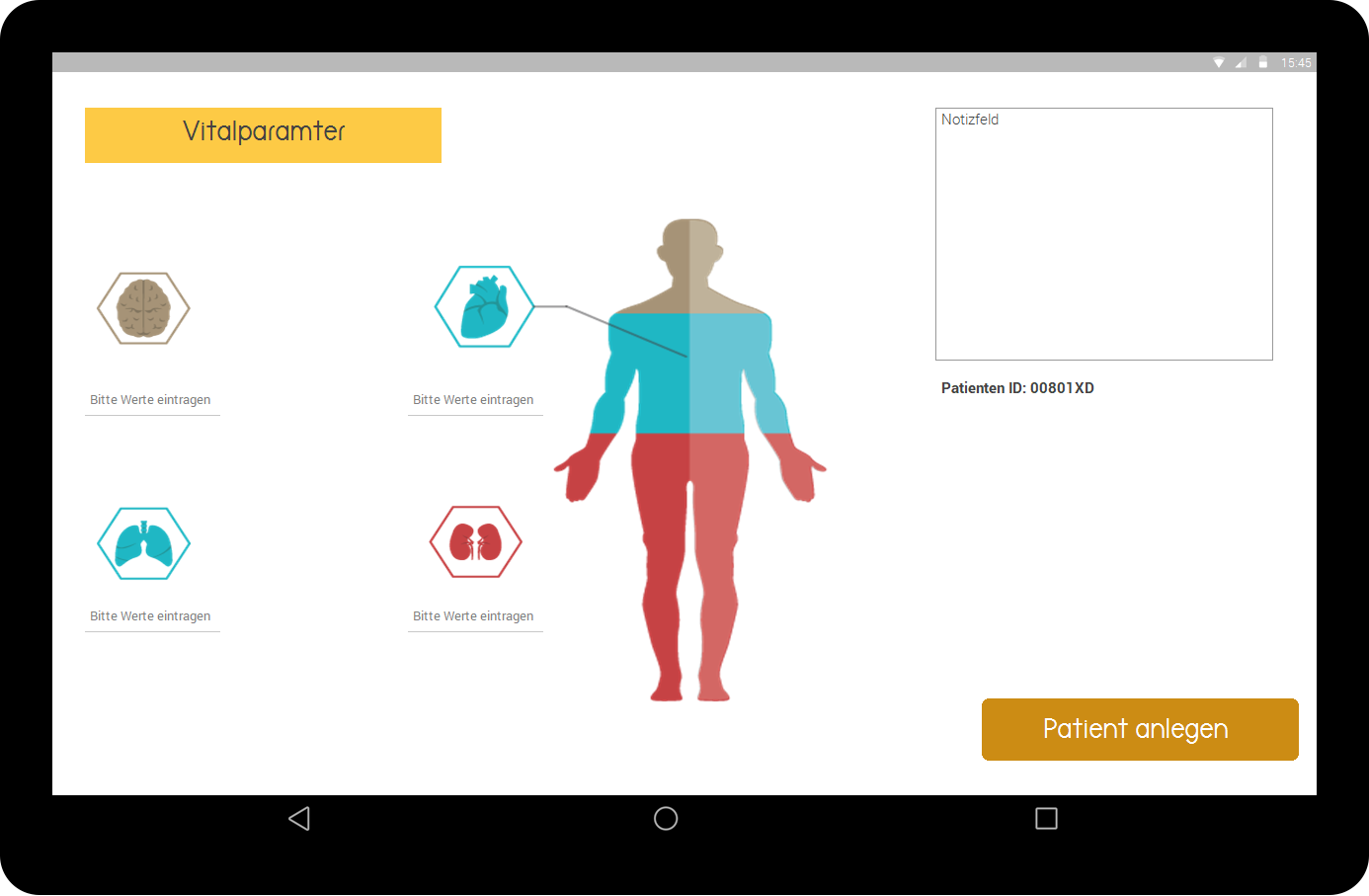
**Ansicht Arzt Home Screen**



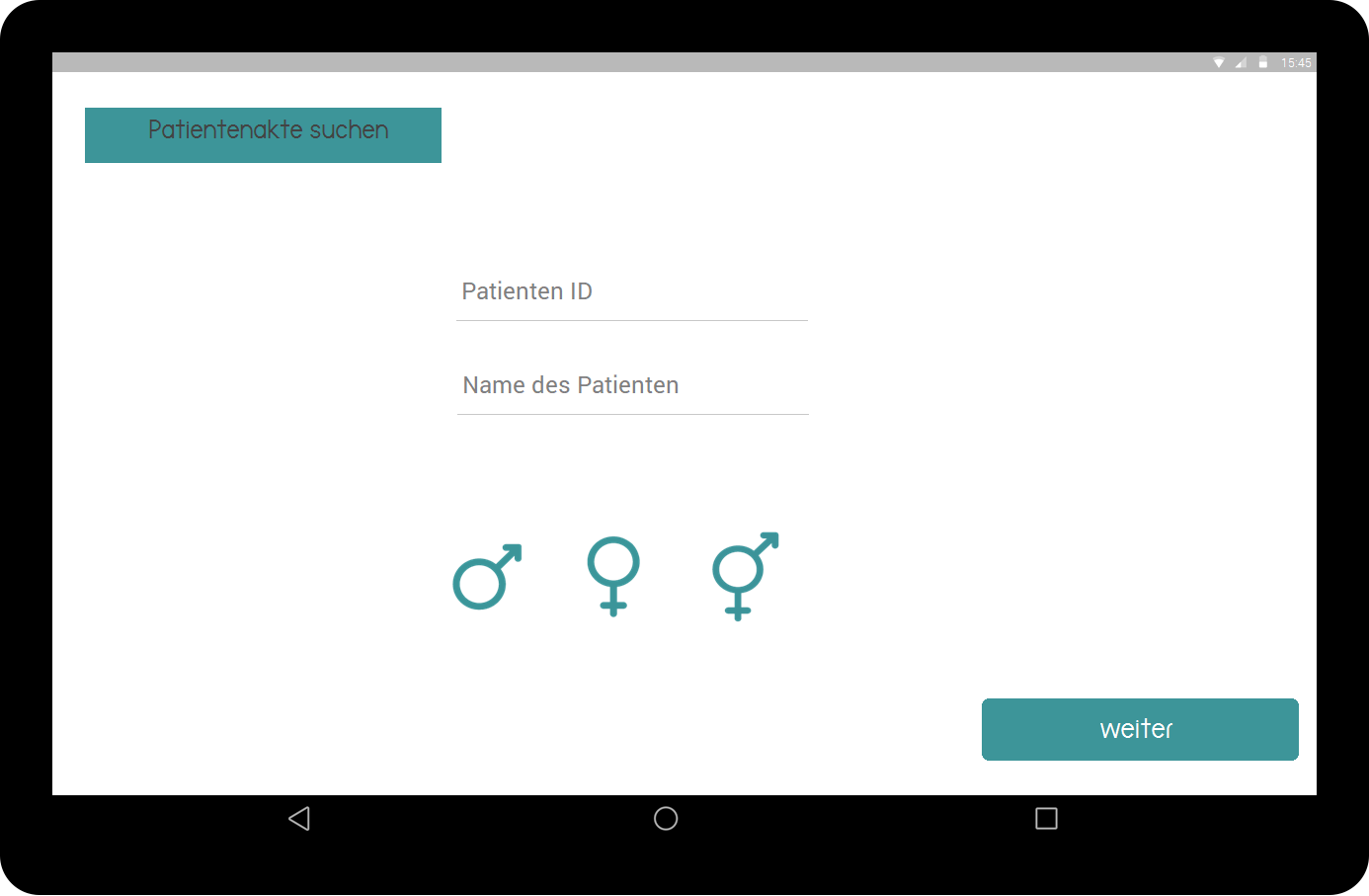
**Ansicht Patient anlegen**



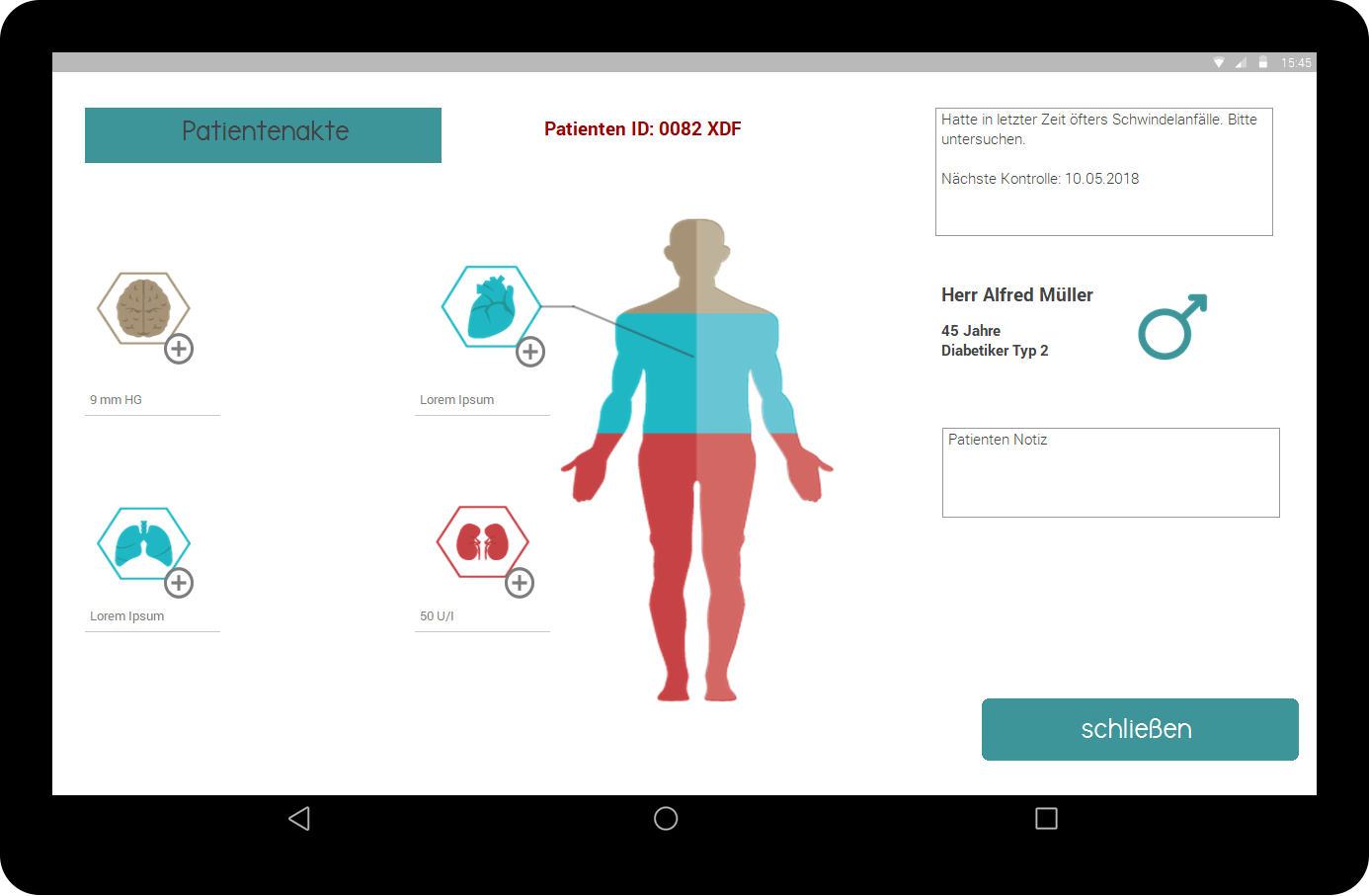
**Ansicht Patient anlegen Teil 2**



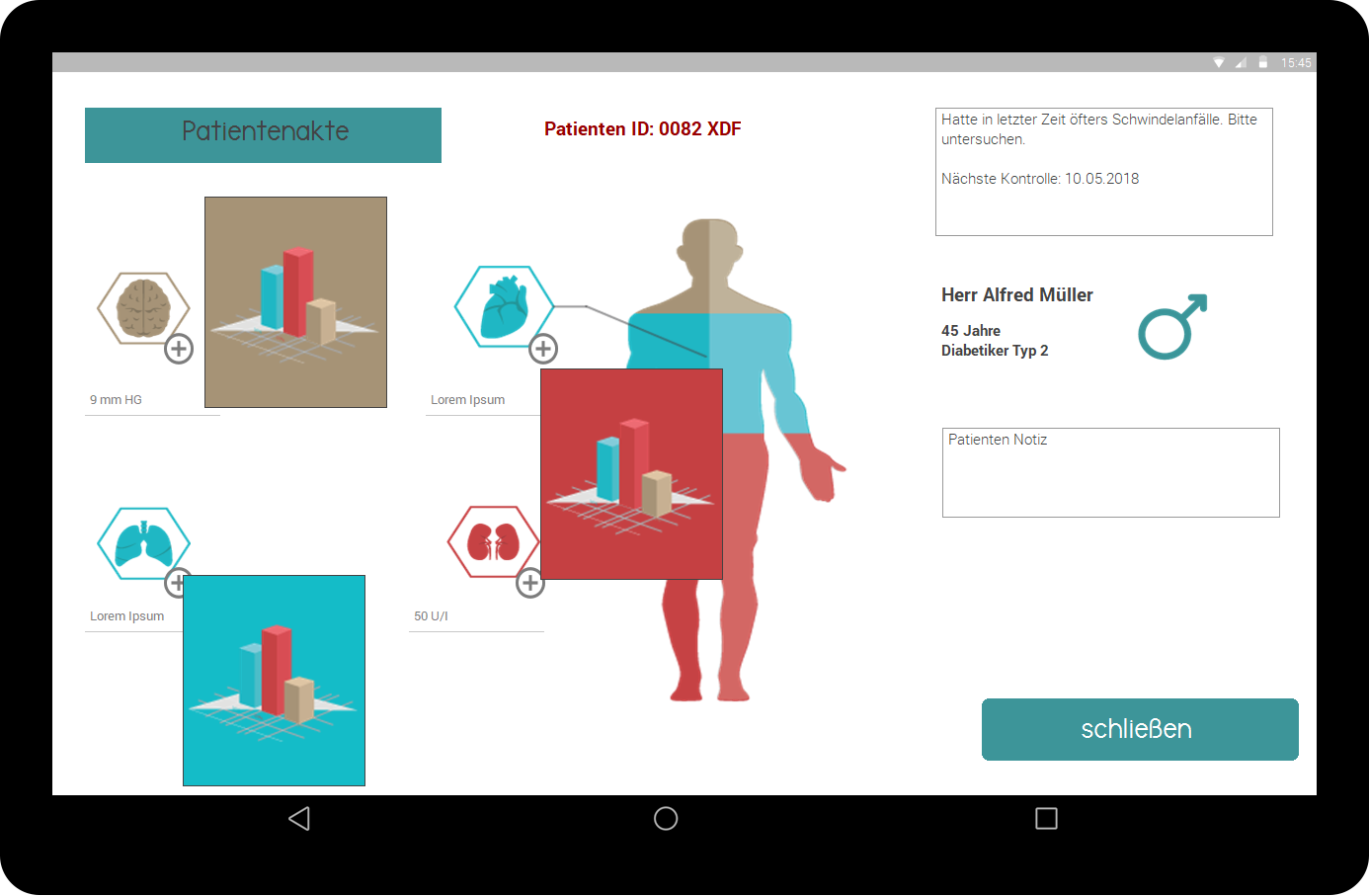
**Ansicht Patientenakte öffnen**



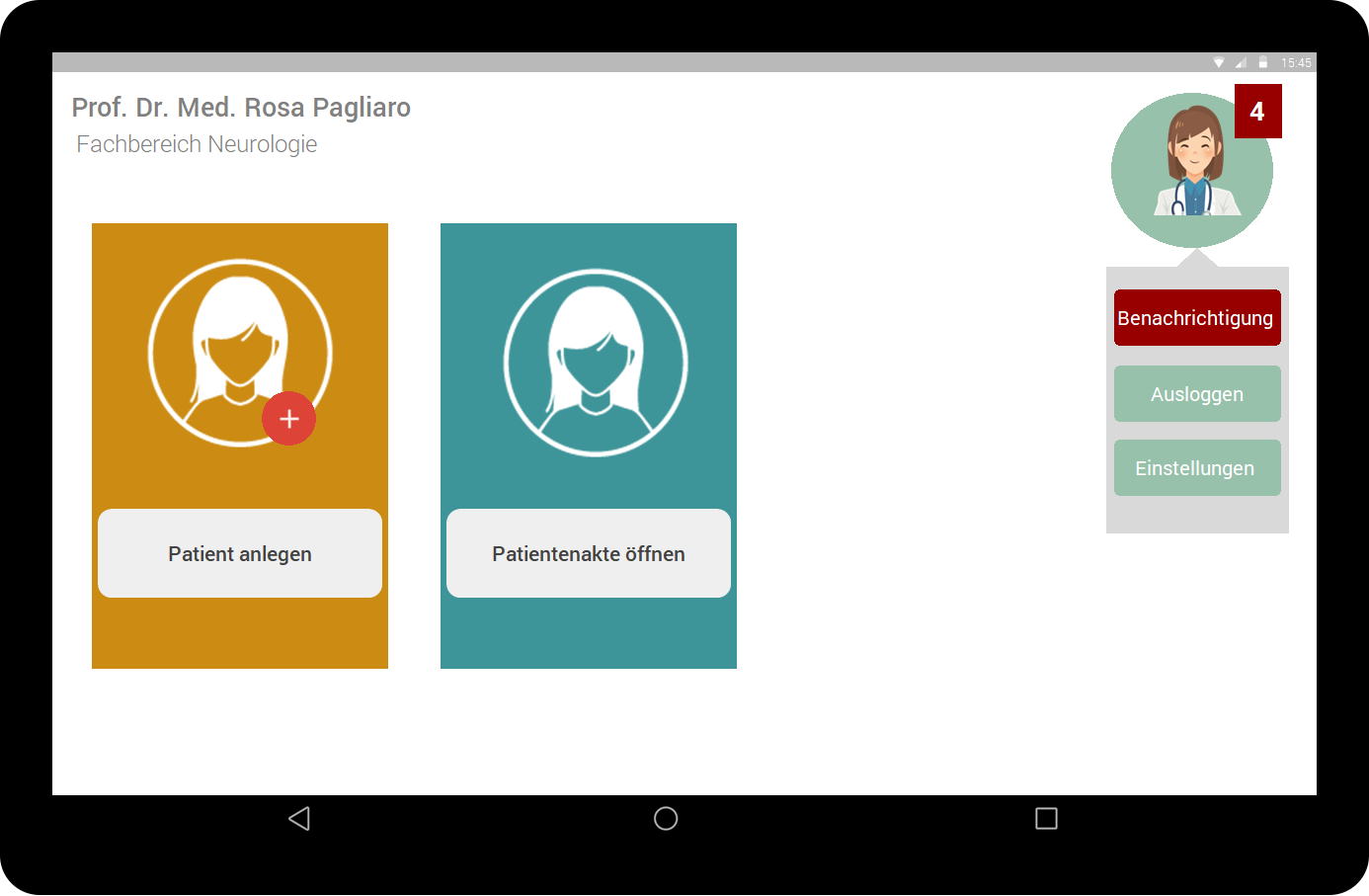
**Ansicht Patientenakte geöffnet**



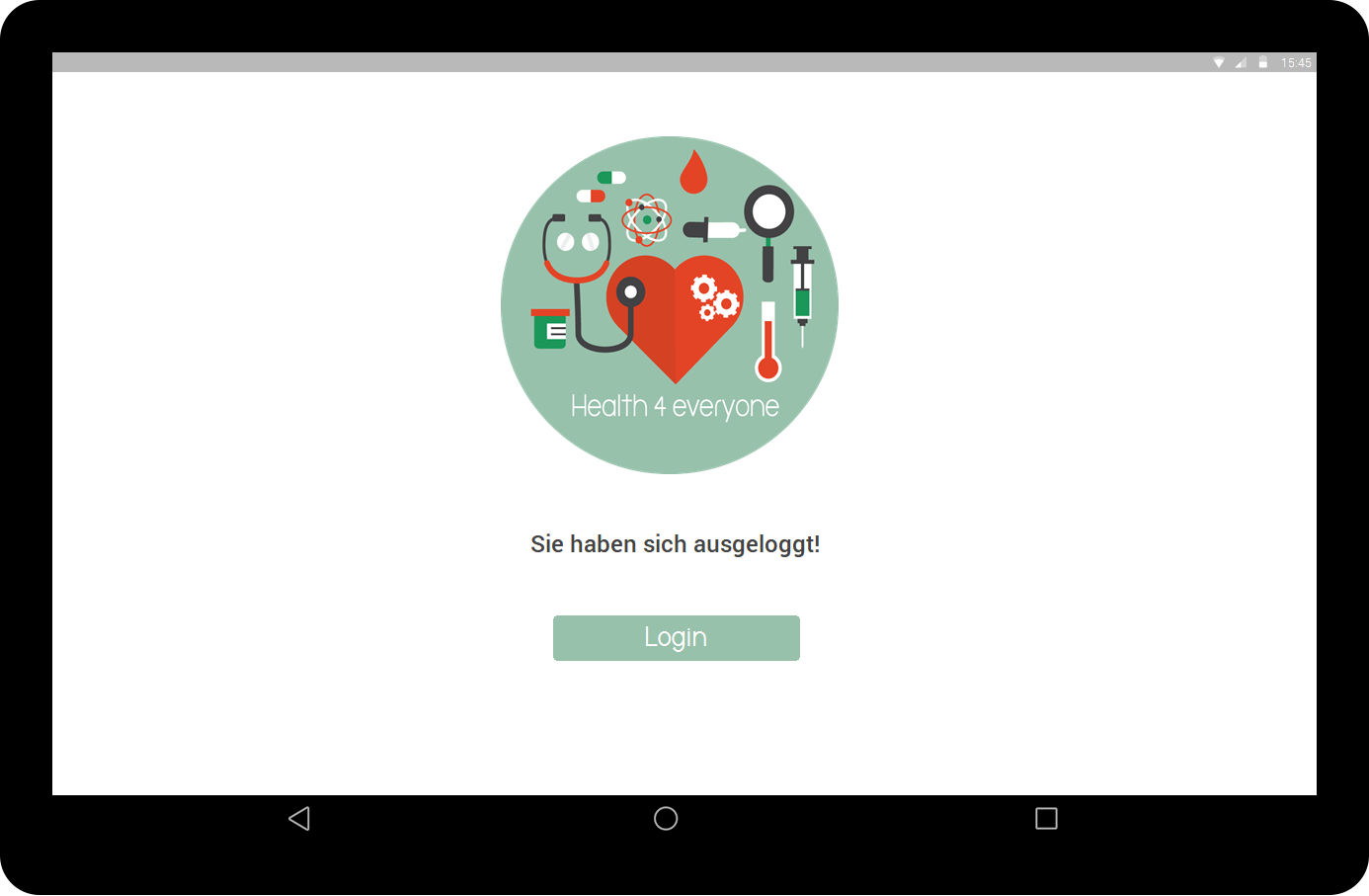
**Ansicht Patientenakte Statistiken anzeigen lassen**



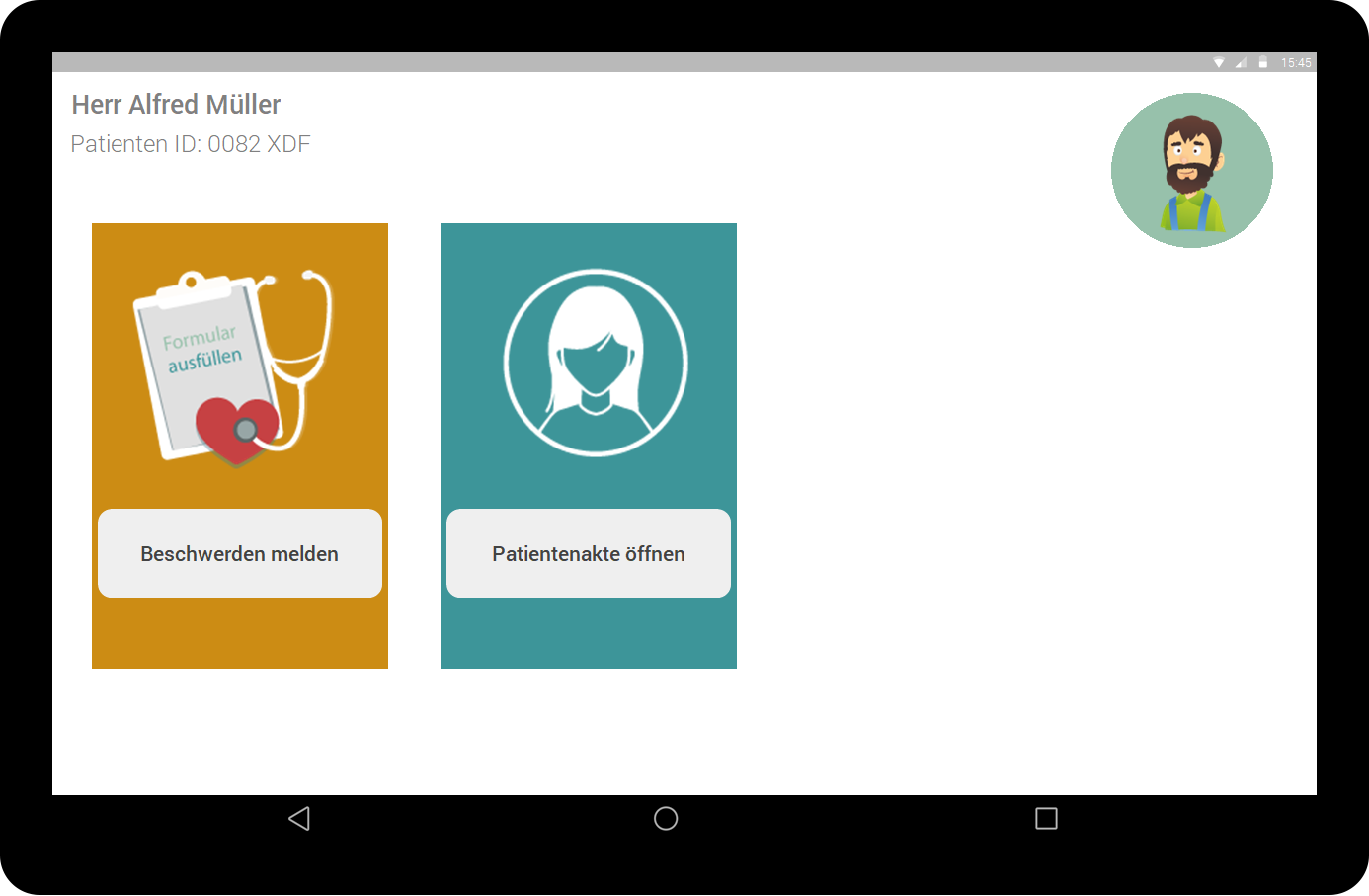
**Ansicht Ausloggen und Benachrichtigung Arzt Screen**



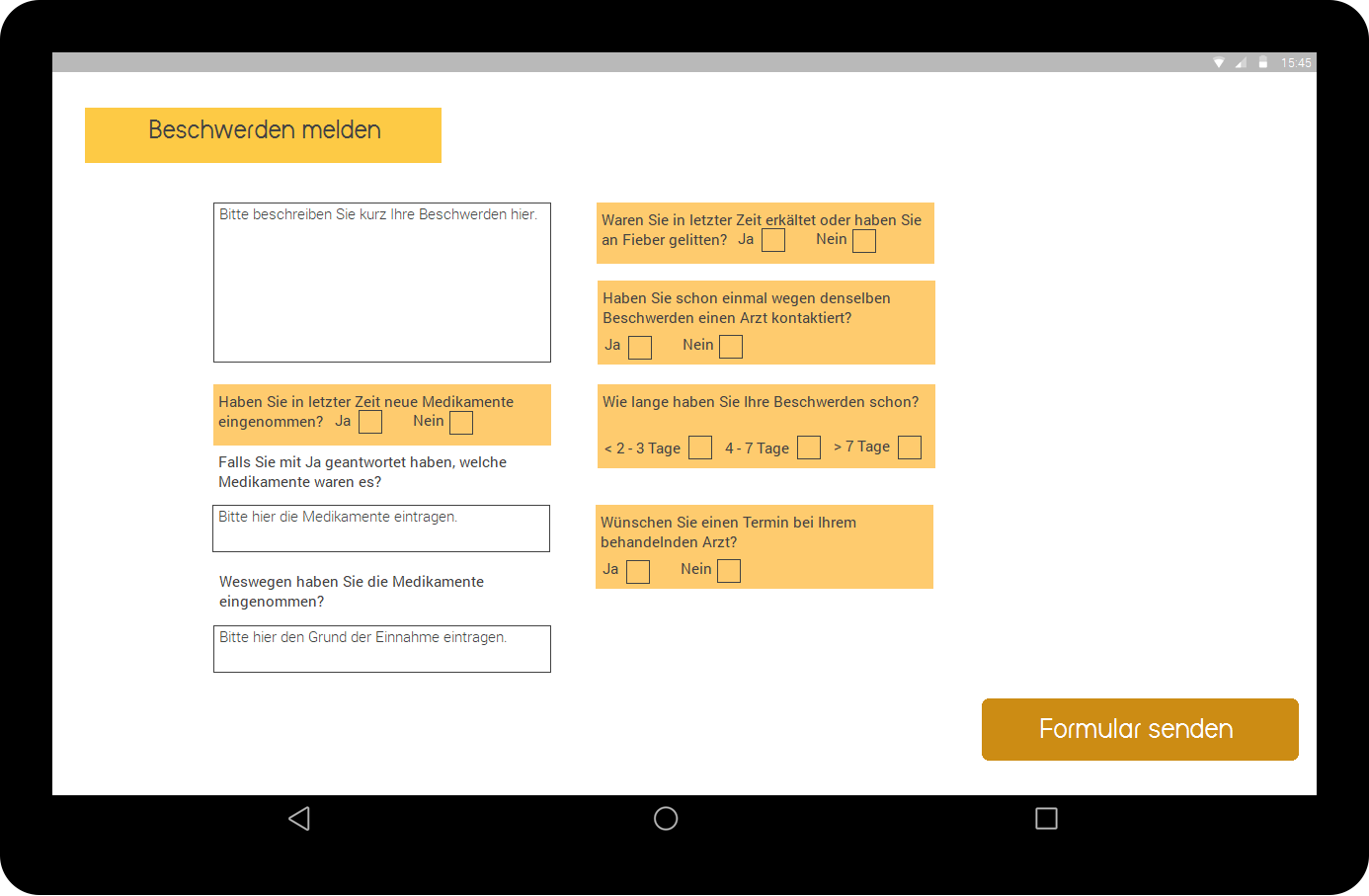
**Ansicht Sie haben sich ausgeloggt**



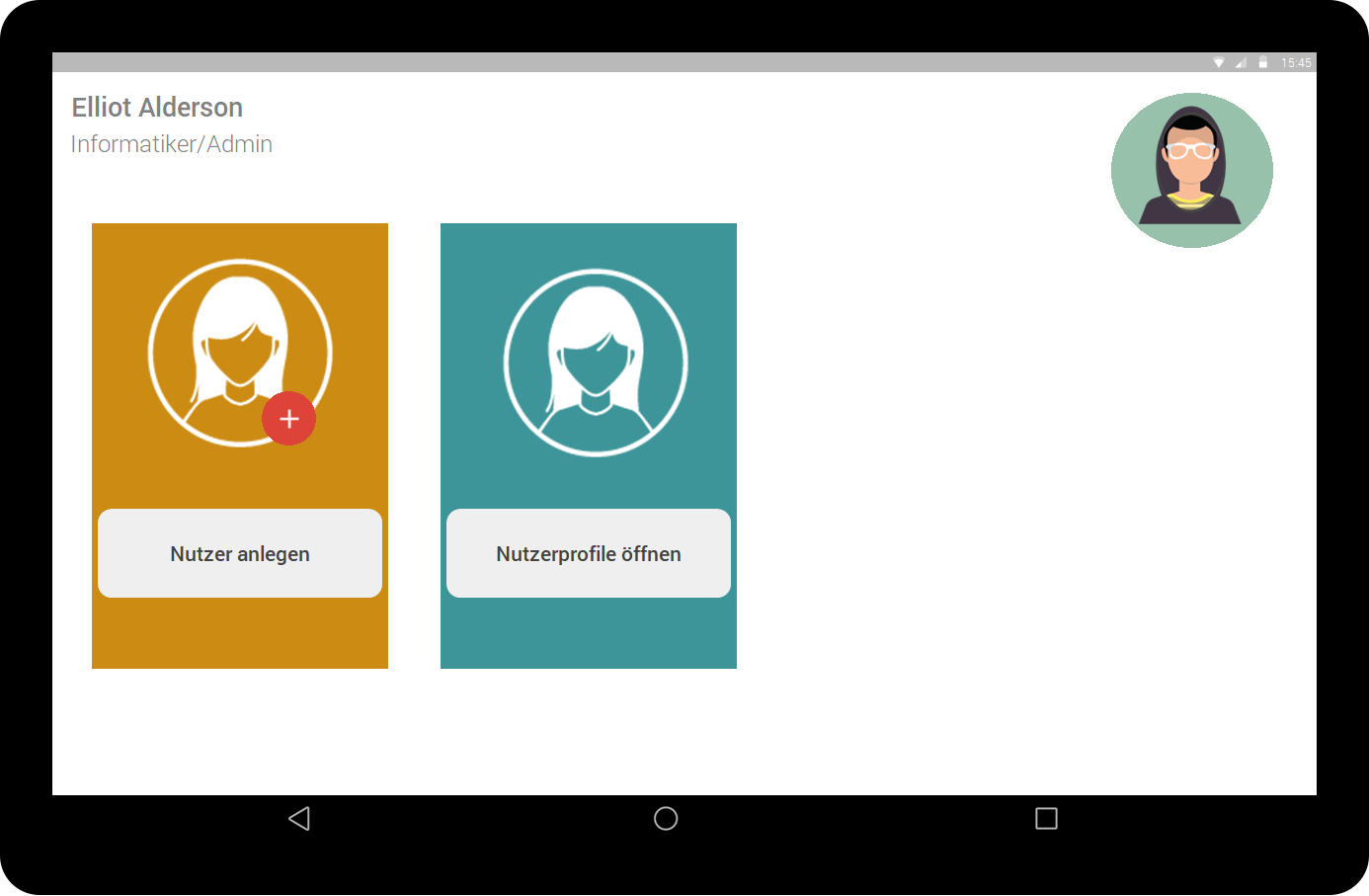
**Ansicht Patient Home Screen**



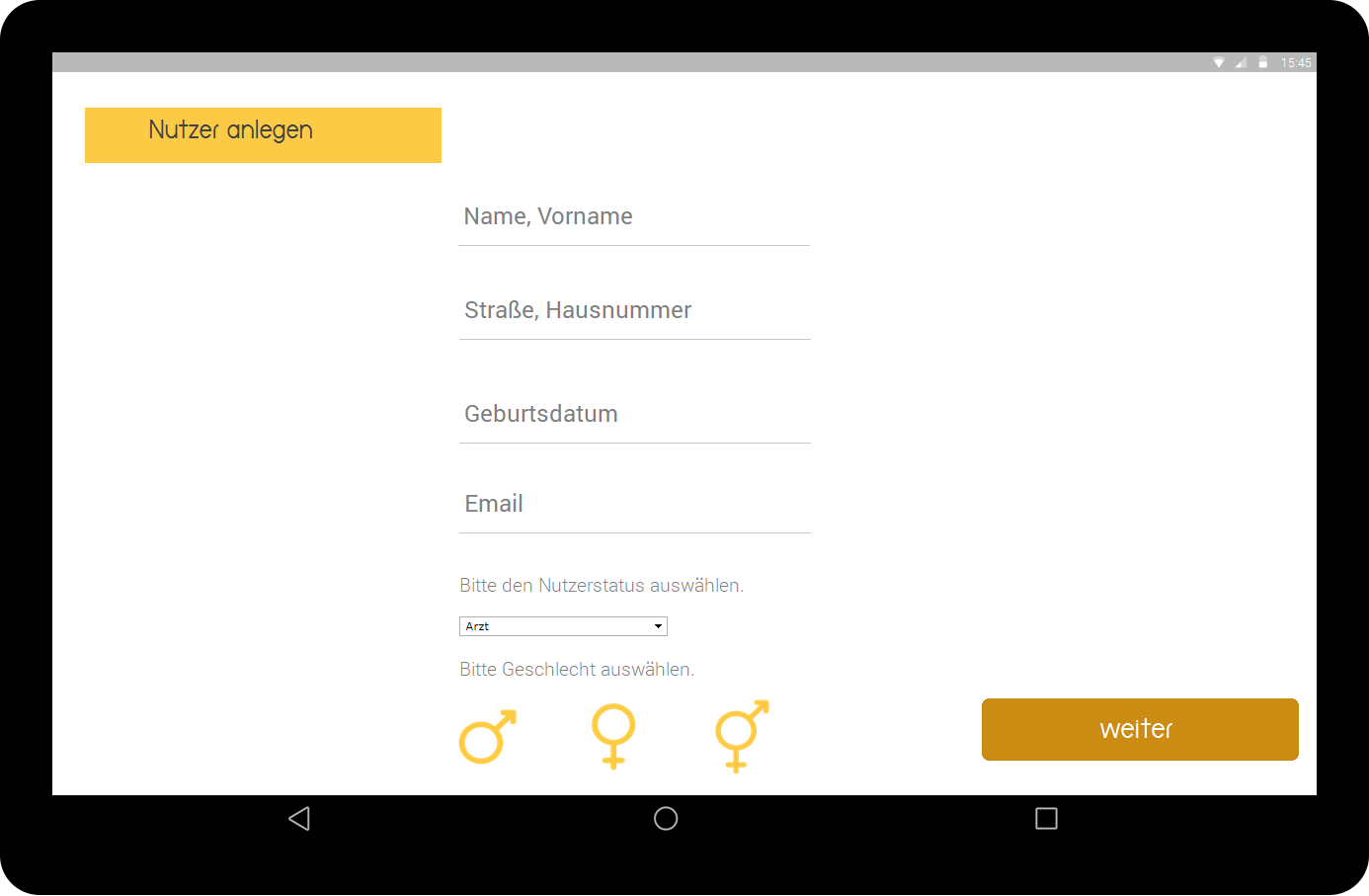
**Ansicht Beschwerden melden**



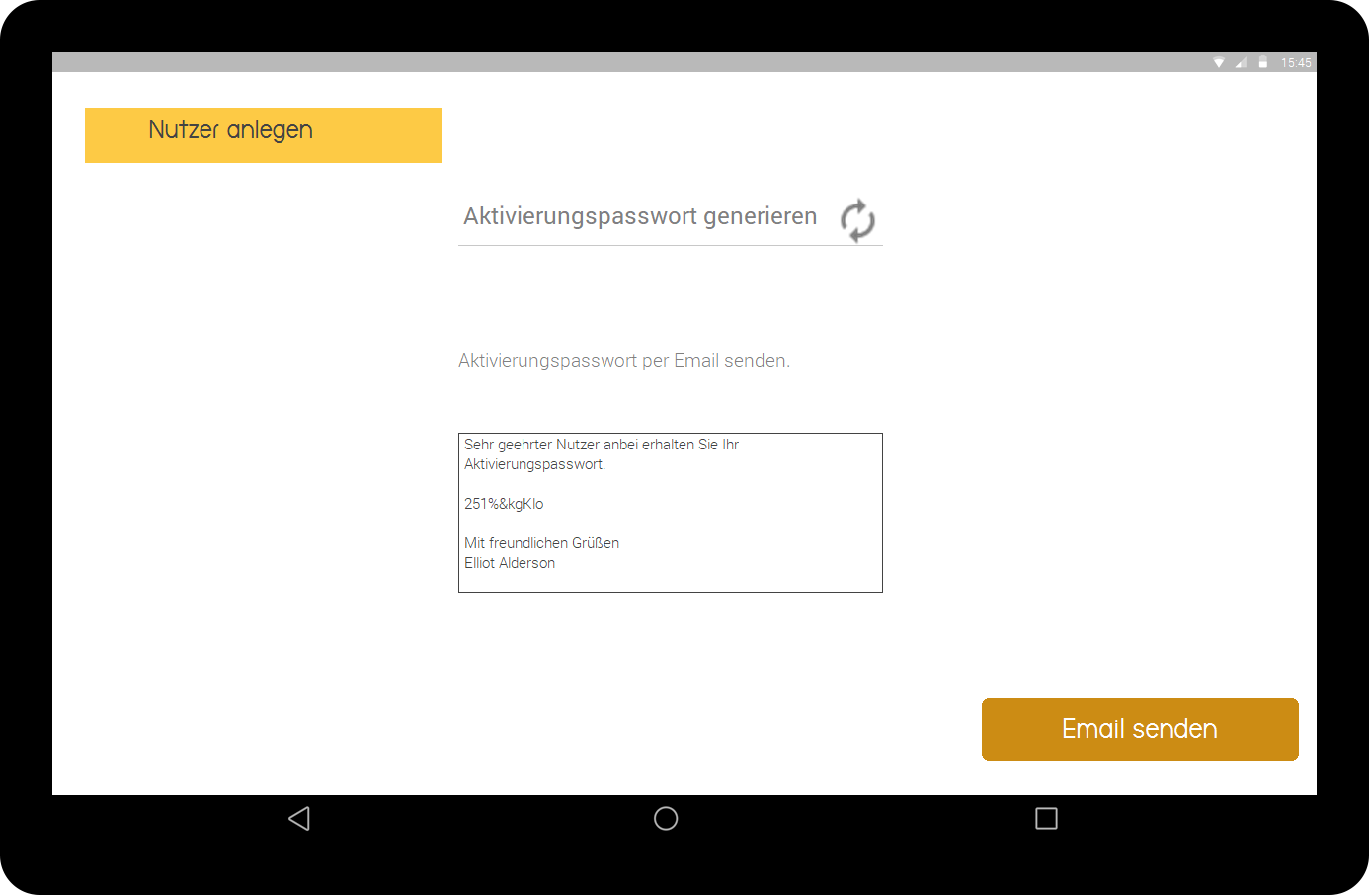
**Ansicht Informatiker Home Screen**



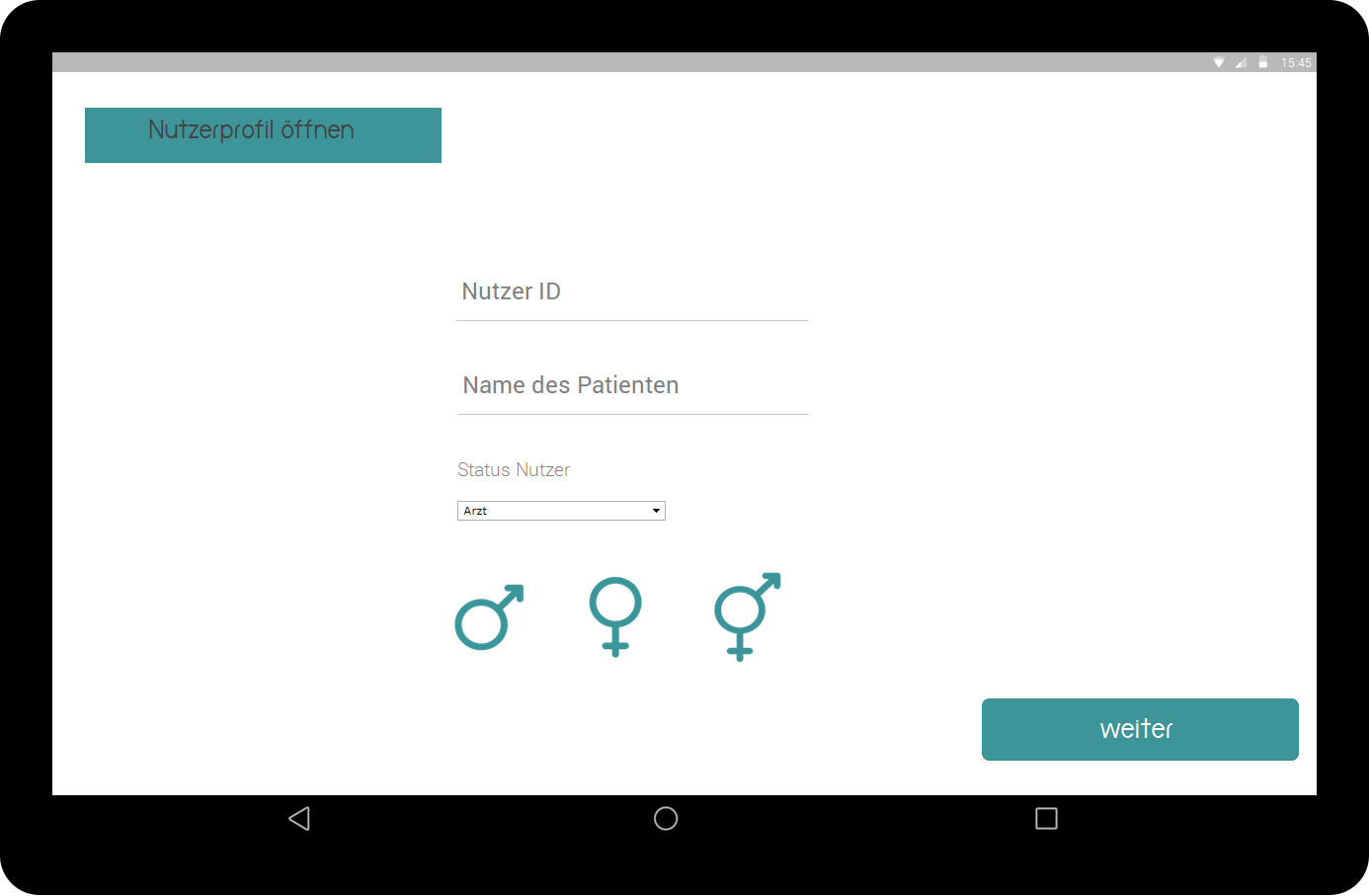
**Ansicht Nutzer anlegen (Nutzerstatus: Arzt, Patient und Informatiker)**



**Aktivierungspasswort generieren**



**Ansicht Nutzer Profil öffnen**



Das „Ausloggen“ ist bei allen drei Rollen identisch.

# Datenbank

**Entitäten:** Arzt, Patient, Meti und Beschwerden

# Servermodell

* MongoD für Datenbankserver und MongoDB als Datenbank

# Probleme

* Callbacks mit async Funktion vereinfacht.
* Bei der Patientenakte war am Anfang geplant, dass man auf die einzelnen Körperteile mithilfe von onClick() klickt und sich die Vitalparameter dazu öffnen. Jetzt sind die Vitalparameter von anfang an sichtbar.
* CSS Einrückungen, Problem wurde mithilfe des Entwicklertools behoben.

# Änderungen

* Auswahl der Geschlechter mit Dropdown Menüs geändert.
* In der Patientenakte werden keine statistischen Berechnungen der Gesundheitsdaten durchgeführt.
* METI Informatiker erstellt nur Arzt und METI, der Arzt erstellt den Patienten.

# Softwaretest

* HTML und CSS durch Entwicklertool des Browsers getestet und anschließend angepasst in den Code.
* Aufrufen der Webseite und versucht sich einzuloggen.

# Verwendete Software

* **UML Diagramme:** Star UML <http://staruml.io/>
* **Mockups:** Justinmind Prototyper <https://www.justinmind.com/>
* **IDE:** Webstorm <https://www.jetbrains.com/webstorm/>
* **Verwaltung:** Github <https://github.com/valeriapag/Health4Everyone.git>