

**«Hert Am Struggle»**

**«Digitale Arztrezepte»**

**Technische Informationen für die Jury**

# Aktueller Stand des Sourcecodes

Hier ist der aktuelle Link zu unseren 2 Github-Repos. Front -und Backend sind aufgeteilt.

<https://github.com/orgs/HertAmStruggle/repositories>

# Ausgangslage

* Worauf habt ihr euch fokussiert?
* Welche technischen Grundsatzentscheide habt ihr gefällt?

Wir wussten schnell, dass diese Challenge die richtige für uns ist, da unser Team aus 4 Medizininformatikern und einem regulären Informatiker besteht. Wir haben uns auf zwei Grundprobleme fokussiert. Einerseits das Problem mit dem schwierigen Handling von Arztrezepten, da diese oft unleserlich sind was sowohl für die Patient\*innen aber auch für das Apothekenpersonal und die Krankenkassen aufwendig ist. Ausserdem kann dies zu Verwechslungen führen welche potenziell gefährlich für die Patient\*innen sind. Bei unserer Lösung haben wir auf eine eindeutige Identifikation der Patient\*innen (AHV-Nr.:), Ärzte/Ärztinnen (HIN-Email) und der Medikamente (ATC-Codes) gesetzt um solche Verwechslungen zu minimieren.

Zweitens wollten wir das Problem angehen, dass man Rezepte nicht mehr bei einer Apotheke abgeben muss, sondern digital bei sich haben kann. Somit ist man nicht mehr an eine Apotheke gebunden.

Auch war uns klar, dass wir eine Web-Applikation machen wollen. Medizinner\*innen sind bekanntlich schwierig zu überzeugen neue Digitale Lösungen zu verwenden. Eine Website ist viel einfacher einzusetzen als wieder eine Applikation oder sogar ein Informationssystem zu installieren. Das Ziel war also eine Win-Win-Win Situation zu erreichen bei der alle 3 Parteien profitieren können.

# Technischer Aufbau

* Welche Komponenten und Frameworks habt ihr verwendet?
* Wozu und wie werden diese eingesetzt?

Allgemein sind wir alle versiert in Java, für uns alle ist es die Programmiersprache, bei der wir die meiste Erfahrung haben.

**Backend:** Hier haben wir auf das Java Spring Rest API-Framework gesetzt. Das Framework wurde genutzt, um dem Frontend Daten und Funktionen zur Verfügung zu stellen und zu managen. Die Daten werden in einer Java-Klasse organisiert und gespeichert. Wir haben keine Persistierung der Daten vorgenommen. Dazu haben wir «Dummy-Daten» erstellt, um den Prototyp funktional zu machen.

**Frontend:** Unser Frontend haben wir mit einer Kombination von React, Next.js und Node.js aufgebaut. Dabei setzten wir besonders auf eine simple und klare Darstellung, sodass die Funktionen sowohl für Apotheken, Mediziner\*innen wie auch Patient\*innen leicht einsetzbar sind.

# Implementation

* Gibt es etwas Spezielles, was ihr zur Implementation erwähnen wollt?
* Was ist aus technischer Sicht besonders cool an eurer Lösung?

Wir sind als Team sehr zufrieden mit dem Grundsatz, dass ein Rezept nicht nur an einer Apotheke verwendet werden kann, sondern überall wo unser System verwendet wird. Dies bringt einen Mehrwert (sowohl Sicherheit wie auch Komfort) für den Patienten. Diesen Grundsatz konnten wir so programmieren, dass er funktional ist. Aber bis zu einem System, dass im Gesundheitswesen einsetzbar ist, bleibt noch ein sehr langer weg.

# Abgrenzung / Offene Punkte

* Welche Abgrenzungen habt ihr bewusst vorgenommen und damit nicht implementiert? Weshalb?

Wir haben uns früh bewusst gegen eine Datenbank entschieden. Für uns war die Zeit zu knapp, um einen funktionierenden Prototyp zu coden und die Daten zu persistieren. Hier mussten wir klar eine Priorität setzen und abgrenzen. Damit sind aber auch viele initiale Feature-Ideen weggefallen, die man noch zu einem späteren Zeitpunkt implementieren könnte. Mit einer vollwertigen Medizin-Datenbank können die Mediziner\*innen entlastet werden durch eine einfachen Medikamenten Suchfunktion. Auch könnte bei der Entscheidung unterstützt und auf allfällige Fehler hingewiesen werden (zum Beispiel eine Kontraindikation zweier Medikamente).

Ausserhalb haben wir den Aspekt der Sicherheit und des Datenschutzes aussen vorgelassen. Unsere Arztrezepte werden einfach mit einer ID abgerufen und ohne Login entwertet, dies ist natürlich nicht eine einsatzbereite Lösung. Das Konzept dazu haben wir aber ausgearbeitet mit dem HIN-Login für Mediziner\*innen und einem anderen Login für die Apotheken.