

# Digitales Arztzeugnis

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Digital Business Systems  
Betreuer: Prof. Gerhard Hassenstein, Prof. Dr. Annett Laube  
Experte: Andreas Fischer

Ein fälschungssicheres digitales Arztzeugnis soll einen nahtlosen Prozess der Erstellung, Übermittlung und Kontrolle ermöglichen. Unser Prototyp stellt diese Möglichkeit integriert im Systemumfeld der Ärzte zur Verfügung.

## Ausgangslage

Ein Arztzeugnis ist eine Bescheinigung, dass jemand aufgrund seines Gesundheitszustands einer vertraglich verpflichteten Tätigkeit nicht nachgehen kann. Typischerweise findet es Anwendung bei einem Arbeitsverhältnis, einer Prüfung oder für den (vorzeitigen) Rücktritt von einem Vertrag. In der Schweiz werden Arztzeugnisse oft per Papier abgewickelt, was von Medienbrüchen (Drucken und Scannen) und somit von Aufwand begleitet wird. Bei einem Arztzeugnis sind drei Parteien involviert: **Aussteller**, meistens Ärzte, behandelte/r **Patient/in** und **Empfänger**, üblicherweise ein Arbeitgeber oder eine Bildungseinrichtung.

## Ziele

Unser digitales Arztzeugnis soll folgende Anforderungen erfüllen, damit es akzeptiert wird:

- Schutz der Personendaten gewähren
- Authentizität des Arztes überprüfbar machen
- Integrität der Daten bewahren
- Rasche sowie einfache Ausstellung und Überprüfung ermöglichen

## Umsetzung

Wir implementierten eine Web-Applikation, welche die notwendigen Daten für ein Arztzeugnis sowohl per Web-Formular wie auch über eine Web API entgegennimmt: Namen des/der Patienten/in, Start, Ende und

Grad der Arbeitsunfähigkeit, den Behandlungsgrund sowie allfällige Bemerkungen.

Unsere Web-Applikation ist in das Netzwerk der Health Info Net AG (HIN) eingebunden, ein System, welches bei Ärzten stark verbreitet ist. Wir nutzen somit gewisse Funktionalität von HIN: Authentisierung und Autorisierung werden von HIN übernommen. Ebenso nutzen wir einen Blockchain-basierten Dienst zum Signieren von Dokumenten, HIN Sign, sowie HIN Mail für den verschlüsselten Versand von E-Mails. Nach der Übermittlung der Daten an unser System, wird ein PDF-Dokument generiert. Dieses Dokument wird anschliessend von HIN Sign signiert und schlussendlich über HIN Mail entweder an den/die Patienten/in oder direkt an den endgültigen Empfänger sicher übermittelt.

## Fazit

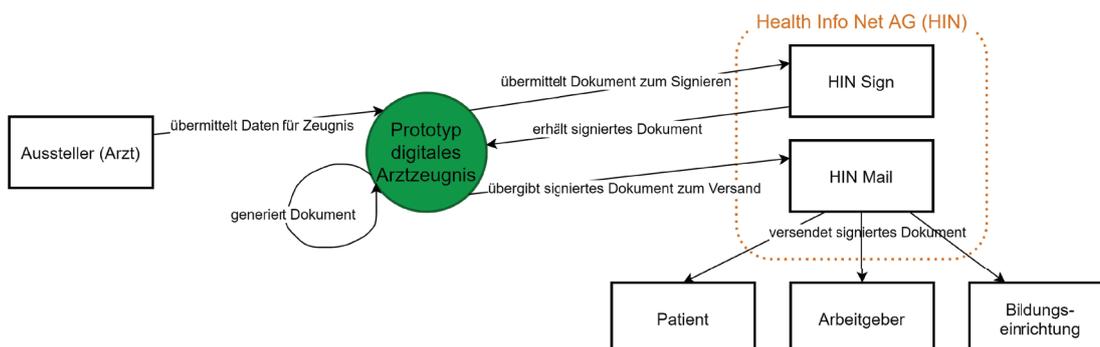
Eine digitale Lösung des Arztzeugnisses berücksichtigt die Schnittmenge der Anforderungen von Aussteller, Patient/in und Empfänger. Unser Prototyp bietet die notwendige Funktionalität für ein digitales Arztzeugnis. Gemäss unserer Einschätzung ist HIN aufgrund der starken Verbreitung bei Ärzten, die ideale Umgebung dies anzubieten. Auf diese Weise kann es rasch einen grossen Kreis an Nutzer gewinnen und sich im Gesundheitswesen, in der Arbeitswelt sowie im Bildungswesen etablieren.



Tim Casimir Kriemler  
tim.kriemler@besonet.ch



Daniel Siegenthaler  
079 391 44 64  
daniel.sigi@bluewin.ch



Funktionalität unseres Prototyps im Kontext des Ausstellers