Richtlinie zum „Software-Sprint“

PAID – Pflege-Abrechnung in Deutschland

Schlussbericht

Zuwendungsempfänger:

Kamphausen Schmidtpeter Zwick GbR

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01IS21S09 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Kurze Darstellung der Aufgabenstellung und Motivation

Für die Abrechnung mit Pflegekassen müssen Pflege-Dienstleister auf proprietäre Software zurückgreifen und sind damit an die übrige Funktionalität dieser Programme gebunden. Abrechnungen in Papierform scheiden als ineffizientere und teurere Alternative aus. Die Spezifikationen der Datenformate und Schnittstellen für den elektronischen Datenaustausch nach § 105 SGB XI sind sehr umfangreich und für Software-Entwickler nur mit hohem Aufwand zu erschließen.

Deshalb entwickeln wir eine Open-Source-Library namens PAID als Softwaremodul für die Abrechnung von Leistungen der Pflege-Dienstleister mit den Pflegekassen in Deutschland. Unser Ziel ist, Pflegekräfte unabhängiger zu machen beim Auswählen geeigneter Software, die sie im Alltag zeitlich entlastet, und gleichzeitig Open-Source-Lösungen als vollwertige und erweiterbare Alternativen im Gesundheitswesen zu stärken.

Um die Anbindung an das Abrechnungssystem zu erleichtern, soll die PAID-Library die Komplexität der Konvertierung und Übermittlung der Abrechnungsdaten gemäß § 105 SGB XI übernehmen und kapseln. Sie soll als eigenständiges Modul in Pflege-Software eingebunden werden können und somit die Entwicklung innovativer Anwendungen vereinfachen. Die PAID-Library soll in TypeScript implementiert werden, damit sie sowohl in webbasierten oder hybriden Client-Apps, als auch serverseitig mit Node.js verwendet werden kann.

Der Datenaustausch zwischen der Library und dem Hauptprogramm soll über eine zu dokumentierende Schnittstelle mittels Methodenaufrufen und strukturierten Daten im JSON-Format erfolgen. Um die Schnittstellen praxisnah zu erproben, planten wir die PAID-Library in die Open-Source-Pflege-Software CoopCare als Referenzintegration einzubinden.

Die wichtigsten Meilensteine des Projekts sind:

- Kostenträgerdateien einlesen und automatisiert aktualisieren
- automatisierte Validierung der Abrechnungsdaten
- Abrechnungsdaten konvertieren in Datenformat gemäß Spezifikation der GKV
- Kryptographische Verschlüsselung der Abrechnungsdaten
- Anmeldung zum Testverfahren und Erprobungsverfahren bei Pflegekassen
- Datenübermittlung nach § 105 SGB XI implementieren
- Testverfahren mit Datenannahmestellen der Pflegekassen durchführen und Fehlerbehebung
- Dokumentation des Datenaustauschs
- Schnittstellenentwicklung der PAID-Library und Einbindung in die Open Source Pflege-Software CoopCare
- Export von Abrechnungen zum Ausdrucken ermöglichen
- technische Projekt-Dokumentation

Beitrag des Projektes zu den Zielen der Förderinitative „Software-Sprint“

Erstmals ist die aufwändige digitale Anbindung von Pflege-Dienstleistern an das Abrechnungssystem der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen mittels Open Source Software möglich. Dieser Schritt erleichtert es Teams von Pflegekräften, sich selbst zu organisieren und selbst abzurechnen ohne Abhängigkeit von einem Abrechnungszentrum. Dadurch kann Open-Source-Software im Gesundheitswesen zu einer vollwertigen Alternative zu proprietärer Software weiterentwickelt werden, wie beispielsweise die Pflege-Software CoopCare, die die Verbesserung von Mitarbeiterzufriedenheit, Verweildauer im Beruf, Qualität der Pflege, sowie Autonomie und gesellschaftlicher Teilhabe von Pflegebedürftigen zum Ziel hat. Zudem sinkt der Aufwand für Pflege-Dienstleister weitere innovative, bedürfnisorientierte Software zu entwickeln oder anzupassen, da sie auf PAID aufbauen können. Wir erkennen darin eine Ermächtigung von Pflegekräften im Sinne von „Civic Tech”, die der Zielsetzung des „Software-Sprints” entspricht. Im Rahmen der Förderung wurde mit dem Softwaremodul PAID der Grundstein gelegt, so dass auch weitere Gruppen von Leistungserbringern im Gesundheitswesen PAID mit vergleichsweise kleinen Erweiterungen ebenfalls zur digitalen Abrechnung in ihre Software integrieren können, zum Beispiel orthopädische Schuhmacher oder im Rehabilitationssport.

Ausführliche Darstellung der Ergebnisse

Am Anfang der Projektarbeit stand sowohl die Einarbeitung in die äußert umfangreiche Dokumentation des GKV-Spitzenverbandes über die elektronische Datenübermittlung, als auch Gespräche mit Pflegediensten um die Bedürfnisse und Anforderungen aus Sicht von Pflegekräften einzubeziehen. Dabei haben wir gelernt, dass Pflegedienste neben der Abrechnung gemäß § 105 Abs. 2 SGB XI in der Regel auch Leistungen nach § 302 Abs. 2 SGB V abrechnen. Somit mussten wir den Umfang des Projektes früh anpassen um die Abrechnung von SGB V Leistungen zu ermöglichen. Zwar gleichen die Prinzipien der Datenübermittlung von SGB V Leistungen denen für SGB XI Leistungen, dennoch unterscheiden sich die Datenstrukturen für die Nutzdatendatei im Detail an vielen Stellen. Aufgrund dieses Mehraufwands konnten wir nicht alle Meilensteine im Förderzeitraum umsetzen.

Es ist uns gelungen, einen Konverter für Abrechnungsdaten im JSON-Format in das EDIFACT-basierte Nutzdaten-Dateiformat für SGB XI und SGB V zu entwickeln entsprechend der GKV-Dokumentation. Dazu gehört auch die Erzeugung von Auftragsdateien, die jeweils mit einer Nutzdatendatei paarweise an die Datenannahmestellen der Kostenträger übermittelt werden. Trotz der zweifellos sinnvollen Ausführlichkeit der Spezifikation des GKV-Spitzenverbandes kamen bei der Entwicklung unsererseits etliche Detailfragen auf, die wir nur durch die Kommunikation mit dem GKV-Spitzenverband klären konnten.

Um den jeweils zuständigen Kostenträger und die zuständige Datenannahmestelle für jede Kranken- und Pflegekasse je Bundesland und Leistungsart als Empfänger der Abrechnungen ermitteln zu können, haben wir einen Parser und für die sogenannten Kostenträgerdateien entwickelt, die diese Kontaktdaten enthalten. Diese Dateien werden auf der Webseite des GKV-Spitzenverbandes öffentlich zum Download bereitgestellt und regelmäßig aktualisiert. Auf der Webseite des ITSG Trust Centers werden die Zertifikate der Datenannahmestellen öffentlich bereitgestellt, deren öffentliche kryptografischen Schlüssel für die Verschlüsselung der Nutzdaten vor der Datenübermittlung erforderlich sind. Wir verknüpfen mit PAID die Daten der jeweils aktuellen Versionen dieser Dateien aus beiden Quellen, und integrieren diese Daten im JSON-Format in die PAID-Library. Zusätzlich haben wir eine Funktion für PAID entwickelt, mit der die Daten bei Bedarf automatisiert heruntergeladen und dynamisch aktualisiert werden können. Bei der Analyse der Kostenträgerdateien sind uns mehrere Inkonsistenzen aufgefallen, so dass wir in zahlreichen Mailwechseln mit den zuständigen Kostenträgern und Datenannahmestellen geklärt haben, inwieweit es sich hierbei um Missverständnisse unsererseits oder Fehler in den Kostenträgerdateien handelte.

Darüber hinaus haben wir einen Parser in PAID integriert um Positionsnummern und Produktdaten von Hilfsmitteln aus dem bundeseinheitlichen Hilfsmittel- und Pflegehilfsmittelverzeichnis zu Abrechnungszwecken in der Library im JSON-Format bereitstellen zu können.

Desweiteren haben wir einen Validator für die Abrechnungsdaten programmiert, die als Parameter von der PAID-Library entgegen genommen werden, um sicherzustellen, dass die Abrechnungsdaten vollständig und konsistent sind um daraus valide Nutzdaten- und Auftragsdateien entsprechend der GKV-Spezifikation erzeugen zu können. Bei Bedarf könnte dieser Validator in Zukunft auch weitergehende Plausibilitätsprüfungen der Abrechnungsdaten vornehmen um sie dem Nutzer als Warnungen vor dem Absenden anzuzeigen.

Nach Fertigstellung des Konverters in das Nutzdatendatei-Format haben wir uns darum bemüht, Kontakte zu Datenannahmestellen herzustellen um ein Testverfahren durchzuführen, wie es laut Dokumentation des GKV-Spitzenverbandes vorgesehen ist. Leider haben wir nur eine einzige Antwort erhalten und zudem nach Ablauf des Förderzeitraums, so dass wir das Testverfahren erst jetzt im Anschluss mit der Datenannahmestelle durchführen können und werden.

Wir haben mit der Integration von PAID in CoopCare begonnen, aber noch nicht abschließen können. Entstanden sind hierbei bis jetzt Benutzeroberflächen für die Erfassung von abrechnungsrelevanten Daten der pflegebedürftigen Klienten, als auch der abrechnungsrelevanten Einstellungen, Kennzeichen und Codes des Pflege-Dienstleisters, sowie zum Teil auch der Vergütungsvereinbarungen zwischen dem Leistungserbringer und den Kassenverbänden.

Letztlich gehört auch zu unseren Arbeitsergebnissen, dass wir den Programmcode der PAID-Library gut dokumentiert haben. Dabei haben wir besonders die Erweiterung von PAID und die Anpassung bei potenziellen zukünftigen Änderungen der Dateiformate und Verfahrensweisen im Blick, in dem wir durch zahlreiche Quellenverweise die Verbindung zur GKV-Spezifikation sichtbar machen.

Durch die Projektarbeit konnten wir unser Wissen und Verständnis über die Regelwerke zur Abrechnung von Pflege-Leistungen mit den Kostenträgern entscheidend vertiefen. Zu diesem Lernprozess gehörten neben den technischen Anforderungen insbesondere die rechtlichen Vereinbarungen zur Vergütung und die Prozessabläufe, etwa dass die Abrechnung von SGB V Leistungen auf der Grundlage ärztlicher Verordnungen erfolgt, während die Abrechnung von SGB XI Leistungen in der Regel auf Kostenvoranschlägen des Pflege-Dienstleisters basieren.

Zielgruppe, Nutzen und mögliche Weiterentwicklungen

PAID richtet sich an Entwickler von Software für Pflege-Dienstleister und die Open-Source-Community, um die Anbindung an das Abrechnungssystem der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen mit überschaubarem Aufwand zu erleichtern und einen größeren Anteil von Entwicklungszeit für Innovationen zu ermöglichen. Da PAID freie Software ist, kann die Open-Source-Community die Library mit überschaubarem Aufwand so erweitern, dass auch andere Leistungserbringer im Gesundheitswesen wie beispielsweise Soziotherapeuten oder Hebammen PAID zur Abrechnung einsetzen und mit ihrer branchenspezifischen Software verbinden können.

Da vom GKV-Spitzenverband immer wieder Anpassungen an der Spezifikation der Dateiformate und der Datenübertragung für die Abrechnung vorgenommen werden, wird es zudem erforderlich sein, diese Änderungen zu verfolgen und den Programmcode von PAID jeweils zeitnah anzupassen.

Gleichzeitig soll PAID einer weiteren Zielgruppe, den Pflegekräften, mehr Freiheit bei der Wahl ihrer Pflege-Software ermöglichen, indem wir Open-Source-Software zu einer vollwertigen Alternative zu proprietärer Software in der Pflege und im Gesundheitswesen weiterentwickeln. Zudem werden Pflege-Dienstleister unabhängiger von Abrechnungszentren, da es leichter wird direkt mit den Kassen abzurechnen. Durch die Integration von PAID in die Open-Source-Pflege-Software CoopCare können die darin erfassten Pflege-Dokumentationen und Durchführungsprotokolle auch für die Abrechnung verwendet und somit doppelte Erfassung vermieden werden. Damit wird der Wechsel zu dieser Open-Source-Alternative attraktiver, zumal CoopCare ohnehin auf die Selbstorganisation von Pflege-Teams, die Verbesserung von Mitarbeiterzufriedenheit und Qualität der Pflege, sowie die Selbständigkeit und soziale Vernetzung von Pflegebedürftigen abzielt. Wir kooperieren mit einem Netzwerk von selbstorganisierten Pflege-Dienstleistern, die diese Software einsetzen wollen und lernen aus dem Feedback dieser Community um CoopCare und PAID bestmöglich auf die alltäglichen Bedürfnisse und Anforderungen von selbstorganisierten Pflegekräften abzustimmen.

Nach einer geschlossenen Test-Phase von CoopCare mit dem integrierten PAID-Abrechnungsmodul ist geplant, die Software als App zu veröffentlichen und den Pflegeteams anzubieten in Verbindung mit der gehosteten Datensynchronisierung zwischen den App-Clients. Es wird angestrebt, für diesen Zweck eine Produktivgenossenschaft zu gründen, die den Pflegekräften einen zuverlässigen, wirtschaftlichen Betrieb, Support und Weiterentwicklung der Software garantiert. Um dies finanzieren zu können, soll für die App-Nutzung eine für Nutzer und Entwickler faire Vergütung vereinbart werden. Auf diese Weise können wir auch die notwendige Aktualisierung und

Weiterentwicklung von PAID sicherstellen. Individuelle Anpassungen an Kundenwünsche und Schulungen sind weitere Bausteine wirtschaftlicher Verwertung.

Kurze Darstellung der Arbeiten, die zu keiner Lösung geführt haben

Wir haben damit begonnen, Konverter in das Nutzdatendatei-Format für weitere Leistungserbringer von SGB V Leistungen zu programmieren, wie beispielsweise Leistungserbringer von Hilfsmitteln, Heilmitteln und Krankentransportleistungen. Unser Fokus lag jedoch auf Pflege-Dienstleistern, insbesondere ambulanten Pflegediensten, deshalb haben wir angesichts der begrenzten Zeitressourcen diese zusätzlichen Entwicklungen zeitnah abgebrochen. Wir haben den Programmcode dennoch beibehalten um bei Bedarf diese Entwicklung zu einem späteren Zeitpunkt abzuschließen und PAID damit zu erweitern.

Kurze Angabe von Präsentationsmöglichkeiten für mögliche Nutzer

Code-Repository für PAID: https://github.com/coop-care/paid
Blogpost zur Demo-Week: https://demoweek.prototypefund.de/projects/11-paid.html
Interaktive Online-Demo: https://demo.coopcare.de
CoopCare Webseite: https://www.coopcare.de
Code-Repository für CoopCare: https://github.com/coop-care/web-app

Kurze Erläuterung zur Einhaltung der Arbeits- und Kostenplanung

Mit der gewonnenen Erkenntnis, dass nicht nur die Abrechnung gemäß § 105 Abs. 2 SGB XI, sondern auch nach § 302 Abs. 2 SGB V von Pflegediensten für die digitale Abrechnung benötigt wird, haben wir uns entschieden, den Funktionsumfang von PAID entsprechend zu erweitern. Aufgrund der notwendigen Doppelarbeiten und des erhöhten Zeitaufwandes dafür, aber auch allgemein einer tendenziellen Unterschätzung des Aufwandes für die Kostenträgerdateien, die Konvertierung in das Nutzdatendatei-Format und die Integration in CoopCare, konnten wir nicht alle Meilensteine umsetzen. Nichtsdestotrotz wollen wir alle Meilensteine, die wir nicht während des Förderzeitraums abschließen konnten, im Anschluss fertigstellen um unsere Ziele zu erreichen.

Nach der Anmeldung zum Testverfahren bei einer Datenannahmestelle fehlt noch die Durchführung des Testverfahrens für die SGB V und SGB XI Nutzdatendateien mit anschließender Fehlerbehebung. Außerdem werden wir noch die Signierung und Verschlüsselung der Nutzdatendateien ergänzen, sowie die Transliteration unzulässiger Zeichen im Zeichensatz. Eine untergeordnete Priorität haben wir der Erfassung und Berechnung von Zuschlägen und Abzügen, sowie der Berechnung von Zuzahlungen durch den Patienten eingeräumt. Beide Funktionen werden wir im Anschluss in PAID ergänzen.

Ein wesentlicher unvollständiger Meilenstein ist die Integration von PAID in CoopCare. Dazu gehört das Programmieren von Benutzeroberflächen für die Erfassung von Verordnungen, den Arbeitszeiten der Einsätze und der Zuordnung von Leistungskomplexen zu Interventionen im Omaha-Klassifikationssystem, sowie die Erstellung von Kostenvoranschlägen und konventionellen Rechnungen in druckbarer Papierform für Leistungen, die privat vom Patienten oder anderen Kostenträgern als den gesetzlichen Kassen bezahlt werden. Letztlich werden wir auch eine Benutzeroberfläche bauen, damit Pflegekräfte die Abrechnungen vor der elektronischen

Datenübermittlung an die Datenannahmestellen prüfen können, gegebenenfalls korrigieren und dann via SMTP versenden. Dazu gehört auch die Anzeige der Empfangsbestätigungen beziehungsweise Fehlermeldungen, die zu Korrekturlieferungen führen können, sowie die digitale Archivierung jedes Datenaustausches zu Dokumentationszwecken.

Kurze Darstellung von etwaigen Ergebnissen bei anderen Stellen

Uns sind keine Entwicklungen und Ergebnisse bei anderen Stellen bekannt, die im Förderzeitraum Einfluss auf dieses Projekt und seine Zielsetzung hatten.