

Onlineverwaltung in Alters- und Pflegeheimen

Die Gesundheitsnetzwerke ARCOS in Lausanne bestehen aus fünf Waadtländer Gesundheitsnetzwerken, die unter anderem für die Koordination zwischen den verschiedenen Akteuren der Pflegekette verantwortlich sind: Spitäler, Spitex, Alters- und Pflegeheime und Hausärzte.

Eine der Hauptaufgaben der Gesundheitsnetzwerke besteht in der Verbesserung der Kontinuität der Patientenbetreuung zwischen den verschiedenen Institutionen oder den Akteuren des Gesundheitswesens. Die Gesundheitsnetzwerke verwalten insbesondere Angebot und Nachfrage der Betten in den Alters- und Pflegeheimen, zum Beispiel für einen älteren Patienten, der nach dem Spitalaufenthalt in einem Pflegeheim untergebracht wird. Sie versuchen zu verhindern, dass Patienten in der Akutpflege im Unispital untergebracht werden, obwohl ihr Gesundheitszustand eine Rekonvaleszenz in einem Rehabilitationszentrum oder in einem Pflegeheim erlauben würde. Dies ermöglicht eine Betreuung, die den Patientenbedürfnis-

sen besser gerecht wird und der Allgemeinheit weniger Kosten verursacht.

Projektziele

Die Verwaltung der Betten von Alters- und Pflegeheimen erfolgte zu Beginn mit Papierdossiers, zu denen sich nach und nach IT-Tools gesellten (Excel-Blätter oder Access-Datenbanken). Ziel der Brioche-Webapplikation war es, diese Elemente in einer einzigen und allen Akteuren, unabhängig von ihrem Standort (Spital, Büro des Gesundheitsnetzwerkes oder der Spitex, Alters- und Pflegeheimen usw.), zugänglichen Webapplikation zu konsolidieren (siehe Abbildung 1).

Die Applikation wurde 2003 in einer ersten Phase für alle Gesundheitsnetzwerke des

Waadtländer Nordens eingerichtet und später Schritt für Schritt auf alle Gesundheitsnetzwerke im Kanton Waadt erweitert.

Austausch von medizinischen Daten

Das Patientendossier kann elektronisch, das heisst anstelle eines Fax, von einem Netz zum anderen geschickt werden (zum Beispiel für einen Patienten aus Yverdon, der im CHUV Lausanne hospitalisiert ist). Dieses Vorgehen hat viele Vorteile: Die Daten müssen nicht neu erfasst werden, sind von besserer Qualität und es besteht mehr Vertraulichkeit (kein Faxblatt, das für alle Mitarbeitenden sichtbar im Faxgerät liegt) und Sicherheit (der Faxweg ist als Kommunikationskanal nicht sicher). Seit 2008 wurde dieser Datenaustausch auf



Suivi des Lits Disponibles
Gestion des places disponibles dans les EMS du canton de Vaud

Lits disponibles dès le (jj/mm/yyyy):

Établissements: Mission: Type de chambre: Type de lit: Type de séjour:

Réservés: Tous Réservés Non-réservés

Lits disponibles (95)
Cliquez sur une colonne pour trier les lits selon cette colonne

Emplacement	Disponibilité	Établissement	Mission	Type de chambre	Type de lit	Type de séjour
Yverdon	Non	04.10.2007	EMS Bru	Gériatrie et psycho-gér. comp.	3 lits (ou plus) (femme)	D
Chablais	Non	10.12.2007	EMS La Cité des Champs	Psycho-gériatrie spécifique	1 lit (polyvalent)	C
Riviera	Non	13.12.2007	Byron	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
Yverdon	Non	11.01.2008	EMS Bru	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	D
ARCOD	Non	25.01.2008	EMS DMHC S&P	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
Riviera	Non	11.02.2008	Hôpital du Pays d'Enhaut	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
ARCOD	Non	14.02.2008	EMS DMHC S&P	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
ARCOD	Oui	20.02.2008	EMS Arcades	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
Riviera	Non	25.02.2008	Maison du Pélerin	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
ARCOD	Oui	25.02.2008	EMS Châteaux (Echallens)	Gériatrie et psycho-gér. comp.	1 lit (polyvalent)	C
ARCOD	Non	29.02.2008	EMS Pair du Sol	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
ARCOD	Non	27.02.2008	EMS Pair du Sol S&P	Gériatrie et psycho-gér. comp.	1 lit (polyvalent)	C
Riviera	Oui	27.02.2008	Château des Noailles	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
Riviera	Non	29.02.2008	Bas St-Jovier	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
ARCOD	Oui	02.03.2008	EMS Meillerie	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
La Côte	Non	04.03.2008	EMS L'Escapade	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	C
ARCOD	Oui	04.03.2008	EMS Meillerie	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
ARCOD	Oui	05.03.2008	EMS Meillerie	Gériatrie et psycho-gér. comp.	1 lit (femme)	C
Riviera	Non	05.03.2008	Résidence du Léman	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
ARCOD	Oui	06.03.2008	EMS Boissonnet	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (femme)	C
Broye	Oui	06.03.2008	Oasis	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (polyvalent)	C
Broye	Non	07.03.2008	Fondation Duc	Gériatrie et psycho-gér. comp.	2 lits (homme)	D

Abbildung 2: Eine Webseite, die über <https://pompaples.polenord.ch/sulid/lits/> öffentlich zugänglich ist, zeigt die verfügbaren Betten in Alters- und Pflegeheimen im gesamten Kanton Waadt auf.

andere Applikationen ausgedehnt, primär auf den Bereich der Spitexverwaltung. Dadurch können Orientierungsanfragen und sozialmedizinische Dossier-Weiterleitungen zu 100 Prozent elektronisch erfolgen.

Eine Webseite, über <https://pompaples.polenord.ch/sulid/lits/> öffentlich zugänglich, zeigt die verfügbaren Betten in Alters- und Pflegeheimen im ganzen Kanton Waadt in Echtzeit auf (siehe Abbildung 2).

Vertraulichkeit

Da das System medizinische und sozialmedizinische Daten verarbeitet, ist Vertraulichkeit ein wesentliches Element. Dies gilt insbesondere für die Gesundheitsnetzwerke, deren Akteure oft auf total verschiedenen Informatiknetzen arbeiten und nur via Internet miteinander verbunden sind. Technisch gesehen besteht die Lösung darin, alle Prozesse des Datenaustausches systematisch zu verschlüsseln (via https, SSL 128 Bit).

Eine weitere Herausforderung bezüglich Vertraulichkeit betrifft die Zugriffsrechte auf die übermittelten Dossiers. In diesem Zusammenhang wurde eine pragmatische Lösung gewählt: Der Mitarbeiter selbst entscheidet beim Versand der Dossiers, an wen er diese schicken will. Er übernimmt daher die Verantwortung, dass die Datenübermittlung im Einverständnis mit dem Patienten erfolgt («Push-Approach»), wie er dies zuvor bei Fax- oder Postsendungen tat. Dies entspricht in etwa den komplexeren und strengeren Prozessen eines «zentralisierten Dossiers», wo die Dokumente in einem gemeinsam genutzten Bereich zur Verfügung gestellt werden und

jeder Benutzer die ihn interessierenden Informationen abrufen («Pull-Approach»).

Prozess und Open Source

Die Applikation wurde ursprünglich von einem Arzt entwickelt (Dr. Olivier Bettens, Leiter des Gesundheitsnetzwerkes RNB) und ist daher bestens an branchenspezifische Anforderungen angepasst. Um die Ausbreitung der Lösung in allen Gesundheitsnetzwerken des Kantons sicherzustellen, wurde ELCA mit der Weiterentwicklung im Sinne einer Industrialisierung und dem Vertrieb der Applikation beauftragt und ist für folgendes verantwortlich:

- Entwicklung zusätzlicher Funktionen
- Redaktion des Benutzerhandbuchs und der technischen Dokumentation
- Formalisierung von Tests
- Change Management bei neuen Anforderungen
- Support Level 2 und 3
- Wartung der Applikation

Eine der Eigenheiten des Projektes besteht darin, dass der Quellcode der Applikation von Anfang an im Open-Source-Modus (GPL) freigegeben wurde. Diese Tatsache beweist, dass sich eine Entwicklung in einem «Open-Source-Modus» und eine Auslagerung der Wartung an einen Informatikdienstleister (ELCA) nicht zwingend ausschliessen.

Technische Lösung

Das Projekt wurde auf der Basis von bewährten Open-Source-Komponenten entwickelt und entspricht einer klassischen «LAMP-Lösung» (Linux, Apache, MySQL und PHP). Der Datenaustausch zwischen den Partnern er-

folgt über Apache Active MQ, eine Message-oriented Middleware-Komponente, die eine Implementierung des Java Messaging Service darstellt.

Resultat

Mit diesem Projekt konnte der Umfang der Papierdossiers schrittweise reduziert werden. Der elektronische Datenaustausch bewirkt zudem einen geringeren Gebrauch des Fax, was wiederum zu einem verbesserten Datenschutz beiträgt. Die täglich in der Applikation gesammelten Informationen sind wertvoll und dienen zur Erstellung von Statistiken und Kennzahlen. Diese Kennzahlen werden für die Verwaltung der Gesundheitsnetzwerke sowie für die innerhalb der Gesundheits- und Sozialpolitik des Kantons Waadt definierten Dienstleistungen verwendet.

Nächste Etappen

Die Anwendung wird auf Jahresbasis regelmässig aktualisiert, damit sie den Benutzerbedürfnissen und der aufgrund der demografischen Entwicklung steigenden Nachfrage nach Betreuung älterer Patienten angepasst werden kann.

Im Zuge der Förderung von E-Health in der Schweiz wird die Plattform für den Nachrichtenaustausch insofern erweitert, dass weitere Partner, namentlich Spitäler und ihre elektronischen Patientendossiers, integriert werden können.

ELCA Informatik AG



Steinstrasse 21
8003 Zürich
Tel. +41 44 456 32 11
Fax: +41 44 456 32 00
info.zurich@elca.ch
www.elca.ch