



White Paper

S4.health Connectivity

Interoperabilität im Gesundheitswesen

S4.health Connectivity – Interoperabilität im Gesundheitswesen

Einleitung

Die digitale Transformation im Gesundheitswesen stellt Krankenhäuser und IT-Systeme vor große Herausforderungen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Interoperabilität zwischen unterschiedlichen klinischen und administrativen Anwendungen.

Mit S4.health, der Nachfolgelösung für SAP IS-H, bieten ATSP und RZV eine moderne, zukunfts-sichere Plattform, die auf SAP S/4HANA basiert und eine breite Palette von Integrations- und Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung stellt.

Dieses Whitepaper gibt einen Überblick über die verfügbaren Konnektivitätsoptionen, Standards und Technologien, die S4.health zur Anbindung von Partner- und Expertensystemen bereitstellt.

Architekturgrundlagen

Die IS-H-Nachfolgelösung S4.health hat weitestgehend dieselbe Architektur und Struktur wie das derzeitige IS-H. Möglich wird dies durch ein Source-Code-Agreement, welches ATSP und RZV mit SAP geschlossen haben. Dieses Agreement berechtigt beide Unternehmen dazu, den IS-H Code als Basis für eine SAP S/4 basierte Lösung zu verwenden. Die derzeit von SAP bereitgestellten ABAP-Entwicklungsobjekte für IS-H (z. B. Tabellen und BAPIs) werden unter S4.health in weiten Teilen funktionsgleich, aber in einem anderen Namensraum zur Verfügung stehen.

Klinische Anwendungssysteme können die entsprechenden Bausteine weiterhin bedienen, um S4.health bidirektional zu integrieren. Falls KIS-Hersteller bereits heute eine Integration zu IS-H über SAP-BAPIs oder eigene ABAP-Objekte betreiben, stellt dies die empfohlene Variante bis zum erfolgten Ausbau der FHIR-Ressourcen dar.

Beispiel für Namensänderung:

`BAPI_PATIENT_CREATE` > `/TSHC/BAPI_PAT_CREATE`

Interoperabilität als Leitprinzip

Als vielseitig einsetzbares und skalierbares Krankenhaus-Informationssystem legen wir mit S4.health großen Wert auf die enge und reibungslose Verbindung mit Partner- und Expertensystemen. Nur durch flexible und resiliente Schnittstellen auf unterschiedlichen technologischen Entwicklungsstufen kann echte Interoperabilität im Gesundheitswesen erreicht werden.

Unterstützt werden dabei verschiedene Standards und Technologien:

- HL7 [Version 2.5]
- BAPI / RFC
- Webservices [SOAP, WSDL] REST [inkl. FHIR und Odata]
- HCM [Übergangsweise, perspektivisch abgelöst durch HL7]

Einsatz eines Kommunikationsservers

Der Einsatz eines Kommunikationsservers wird empfohlen, da er:

- Werte zwischen Systemen mappen oder filtern kann,
- den Austausch von Sende-/Empfangstechniken ermöglicht,
- den Datenaustausch über verschiedene Kanäle [z. B. File, HTTP/S] erleichtert.

Standards im Detail

ISiK

ISiK (Informationstechnische Systeme in Krankenhäusern) ist ein gesetzlich verankerter Standard, der von der gematik zur Verbesserung der Interoperabilität von IT-Systemen in deutschen Krankenhäusern entwickelt wurde. Als Abrechnungssystem, welches als führendes System für die Speicherung und Verwaltung versorgungsrelevanter Daten genutzt werden kann, ist für S4.health das ISiK-Basis-Modul ausschlaggebend. Es basiert auf dem internationalen Standards FHIR.

Innerhalb dieses Moduls kann S4.health sowohl Daten für andere Anwendungen bereitstellen oder Daten aus anderen Systemen abfragen. Bei Bedarf kann ein Kommunikationsserver zwischen-geschaltet werden, der den Datenaustausch zwischen zwei oder mehreren Systemen koordiniert.

Die Zertifizierung für ISiK ist ein strategisches Produktziel. Es wird schrittweise durch den Ausbau der bereits für IS-H zur Verfügung stehenden FHIR-Ressourcen erreicht.

FHIR

FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) ist ein Standard für den Datenaustausch im Gesundheitswesen. Dieser zielt darauf ab, die Interoperabilität zwischen IT-Systemen zu verbessern; einfach, schnell und über moderne Web-Technologien, resultierend aus HL7.

Der Austausch erfolgt über sogenannte "Ressourcen" (bspw. Patient:in, Ärzt:in, Diagnosen, ...), eine eindeutige URL, definierte Felder und ein standardisiertes Datenmodell. Im S4.health wird das bereits im IS-H vorhandene FHIR-Modul weiter ausgebaut.

HL7

Bei HL7 (Health Level 7) handelt es sich ebenfalls um einen Kommunikationsstandard für den Austausch von medizinischen Daten im Gesundheitswesen. Im S4.health wird die Version 2.5 umgesetzt. In diesem Standard wird definiert, welche Segmente (bspw. Patientendaten) und Felder (bspw. Geschlecht) eine Nachricht enthalten müssen.

Diese Informationen können über verschiedene Wege (z. B. File, HTTP) zwischen S4.health und Partnersystemen ausgetauscht werden. Der Einsatz eines Kommunikationsservers ist empfohlen.

Standards im Detail

BAPI

Ein BAPI-Funktionsbaustein [Business Application Interface] ermöglicht es, Funktionen und Prozesse des S4.health von externen Anwendungen aus aufrufbar zu machen [per RFC = Remote Function Call]. So können Daten in S4.health in definierten Strukturen gelesen, angelegt oder verändert werden. Der BAPI-Aufruf setzt von den Partnersystemen die Verwendung bestimmter Komponenten der SAP-GUI voraus.

Neben den bereits in IS-H vorhandenen BAPIs wird S4.health weitere Funktionen für externe Aufrufe verfügbar machen.

Webservices

BAPI-Bausteine können als Webservice gekapselt werden und sind damit über das HTTP/S-Protokoll aufrufbar. Eine WSDL-Datei [Web Services Description Language] beschreibt im XML-Format, welche Funktionen der Service anbietet, welche Eingaben erwartet werden, welche Ausgaben zurückkommen und unter welcher Adresse er erreichbar ist.

In S4.health stehen sämtliche BAPIs auch als Webservice zur Verfügung.

REST

Bei der REST-Methode [Representational State Transfer] handelt es sich um einen modernen Architekturstil für Schnittstellen zwischen verschiedenen Systemen. Die Systeme stellen die erforderlichen Datenobjekte [z. B. Patient oder Fall] als Ressourcen mit eindeutiger Adresse zur Verfügung, für die das Partnersystem bestimmte Funktionen [z. B. Ändern, Anlegen, Stornieren, Lesen] durchführen kann. Auch hier wird das HTTP/S Protokoll verwendet.

In S4.health fallen FHIR sowie OData unter Kommunikationsstandards, welche nach den REST Prinzipien interagieren.

HCM

HCM [Healthcare Communication Modul] ist ein proprietärer, nachrichtenbasierter Kommunikationsstandard, der in den 1990er Jahren von SAP entwickelt wurde. Die Übertragung erfolgt hier dateibasiert. Dieser Standard wird nicht mehr weiterentwickelt und enthält nicht alle derzeit im Gesundheitswesen relevanten Informationen.

Oftmals werden die HCM-Nachrichten aus IS-H auf dem Kommunikationsserver in HL7-Nachrichten umgesetzt, um die Informationen an Partnersysteme zu transportieren. S4.health unterstützt diesen Standard für eine Übergangszeit, da HL7-Nachrichten direkt versandt und empfangen werden können.

Standards im Detail

ODATA

Das Open DATA Protocol (OData) ist ein allgemeines, von Microsoft veröffentlichtes, HTTP-basiertes Protokoll für den Datenzugriff zwischen kompatiblen Systemen. Im Gesundheitswesen werden statt des allgemeinen ODATA-Protokolls meist branchenspezifische Protokolle wie FHIR verwendet. OData-Services können im S4.health-Umfeld bei der Integration anderer betriebswirtschaftlicher Prozesse eingesetzt werden.

Fazit

S4.health schafft die Grundlage für eine moderne, interoperable und zukunftsfähige Krankenhaus-IT. Durch die Kombination von etablierten Schnittstellen (BAPIs, HL7) mit zukunftsweisenden Standards (FHIR, ISiK, REST) können Kliniken ihre bestehenden Systeme nahtlos integrieren und gleichzeitig den Weg in eine digitale Zukunft beschreiten.

Die enge Partnerschaft von RZV mit SAP und ATSP und sowie die geplante ISiK-Zertifizierung unterstreichen die strategische Bedeutung von S4.health als zentrale Integrationsplattform für das deutsche Gesundheitswesen.

Wie geht es weiter?

Der einfachste Weg eine verbindliche Strategie zur Umstellung Ihres IS-H zu erfahren, ist ein Gespräch mit unseren Experten.

Ansprechpartner Healthcare: +49 180 3001085-3603
sales@atsp.com

Weitere Informationen zu S4.health



RZV

IT-Lösungen für Gesundheit und Soziales

RZV, 1968 gegründet, ist eines der erfahrensten und beständigsten IT-Unternehmen im deutschen Gesundheits- und Sozialwesen. Für Krankenhäuser, Pflegeheime sowie Verbände und Einrichtungen von Diakonie, Caritas und Kommunen sind wir kompetenter Ansprechpartner für Digitalisierungsprojekte, die Betreuung bestehender Installationen und die Anpassung von Lösungen an individuelle Kundenbedürfnisse. Dies leisten mehr als 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an unserem Hauptsitz in Wetter (Ruhr) sowie unseren Geschäftsstellen in Berlin, Bielefeld und Osnabrück. Seit über 26 Jahren begleiten wir Kliniken und Gesundheitseinrichtungen mit SAP IS-H. Mit einem 50-köpfigen Expertenteam betreuen wir 108 Häuser in Deutschland und entwickeln Mehrwert-Add-Ons, die in S4.health nahtlos weiterleben.

RZV GmbH
Grundschötteler Straße 21
58300 Wetter (Ruhr)
Deutschland
www.rzv.de

ATSP

Ihr ganzheitlicher SAP-Partner für alle Anforderungen

Wir sind Prozessspezialisten mit maßgeschneiderten Lösungen und eigenen Entwicklungen – von der ersten Idee bis zum stabilen Betrieb. Unsere Expertise liegt im Gesundheitswesen, im öffentlichen Sektor und darüber hinaus. Wir begegnen unseren Kunden auf Augenhöhe und schaffen mit nachhaltigen Lösungen echten Mehrwert für alle Beteiligten. Mit rund 80 Beraterinnen und Beratern sind wir im gesamten DACH-Raum aktiv – seit über 20 Jahren und an drei Standorten. Unsere Mission: Prozesse auf Kurs bringen – und dauerhaft dort halten.

ATSP GmbH
Sterzinger Straße 1
AT 6020 Innsbruck
Österreich
www.atsp.com

