

**HL7**  
Deutschland 

# Mitteilungen

Offizielle Mitteilung der HL7-Benutzergruppen

## Mehr Terminologie bitte! – Lösungen mit FHIR

FACHBEITRÄGE

**Erfolgsmodell der  
elektronischen  
Arztvernetzung in  
Baden-Württemberg**

RÜCKBLICK AUF DEN DIT 2020

**Interoperabilisiert euch! –  
Durch die Krise  
aus der Krise.**



# Innovation durch Standards – das Erfolgsmodell der elektronischen Arztvernetzung in Baden-Württemberg

## Digitale Qualitätsoffensive in Haus- und Facharztverträgen geht erfolgreich in die nächste Runde mit intersektoraler Kommunikation und dermatologischen Telekonsilen

Die langjährigen Partner AOK Baden-Württemberg, HÄVG Hausärztliche Vertragsgemeinschaft AG und MEDIVERBUND AG haben mit der elektronischen Arztvernetzung (eAV) als neuem Bestandteil ihrer selektivvertraglichen Versorgung seit dem 1. Juli 2019 eine digitale Qualitätsoffensive gestartet<sup>1</sup> und weiten das bestehende Angebot im ersten Halbjahr 2021 um weitere innovative Versorgungslösungen aus. Was mit der elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) und dem elektronischen Arztbrief (eArztbrief) 2019 begann, wurde im dritten Quartal dieses Jahres um eine hausärztlich kontrollierte Gesamtmedikationsübersicht (HAUSKOMET<sup>2</sup>) ergänzt. Im ersten Halbjahr des kommenden Jahres wird die eAV dann mit der Einführung elektronischer Einweisungs- und Entlassbriefe (eEE) und dermatologischer Telekonsile (TeleScan Dermatologie) weiter ausgebaut.



Grundlage dieser Fachanwendungen sind die entsprechenden CDA-Implementierungsleitfäden, welche den strukturierten Datenaustausch zwischen den Ärzten und auch zur AOK erst ermöglichen. Der konsequente Einsatz dieser HL7-Standards hat einen wichtigen Beitrag geleistet, damit die elektronische Arztvernetzung letztlich zu einem Erfolgsmodell in Baden-Württemberg wurde.

## Akzeptanz der Fachanwendungen in Zahlen

Bereits über 2000 Haus- und Fachärzte nehmen an der eAV als Erweiterung zur hausarztzentrierten Versorgung sowie der Facharztverträge freiwillig teil, und es werden täglich mehr. Gerade die Nutzung der eAU zeigt eindrucksvoll, wie schnell die papierbasierten Prozesse ersetzt werden, denn es sind bereits über 400.000 eAUs bei der AOK Baden-Württemberg eingegangen.

Wie bei jeder Vernetzungslösung sind alle Anwendungen von hohem Interesse, bei denen Ärzte untereinander Daten austauschen können. Mit dem eArztbrief ist bei derzeit über 1700 Briefen noch „Luft nach oben“, die starke Zunahme der versendeten Briefe in den letzten Wochen und Monaten zeigt aber auch hier in die richtige Richtung. Beim derzeitigen „Nachzügler“, der Fachanwendung HAUSKOMET, bewegt man sich noch im Hunderterbereich (aktuell rund 250), aber aufgrund der Produktivstellung seit dem 01. Juli 2020 ist die Nutzungsdauer auch noch nicht weit fortgeschritten.

Der konsequente Einsatz der HL7-Standards und das aktive Mitwirken in den Kommentierungsverfahren der CDA-Implementierungsleitfäden hat zu einer hohen Akzeptanz bei Herstellern von Praxisverwaltungssystemen (PVS) geführt.

<sup>1</sup> Wir berichteten in den HL7-Mitteilungen 42/2019 zur eAU.

<sup>2</sup> HAUSKOMET: **HAUS**ärztlich **KONT**rollierte **ME**dikamentöse Therapie

Diese profitieren von der Wiederverwendbarkeit der gewählten Datenaustauschformate und der entsprechenden Abbildung der dortigen strukturierten Daten in ihren jeweiligen Systemen. Eben diese strukturierte Datennutzung wird auch seitens der nutzenden Ärzte als großer Vorteil gesehen, da insbesondere auch die Weiternutzung so im eigenen PVS stark vereinfacht wird.

Der Weg dahin war nicht einfach und erforderte einen umfangreichen Dialog zwischen Projektpartnern und den Herstellern. Der Erfolg kann sich sehen lassen: Hatten zu Beginn der eAV noch wenige Hersteller von PVS mitgemacht (Abdeckungsquote<sup>3</sup> 14 %), konnte in den ersten beiden Quartalen dieses Jahres der Großteil der Hersteller die Zusatzfunktionen in ihren Systemen anbieten (aktuelle Abdeckungsquote 97 %)!

### Erfahrungsberichte zu eAU und Co.

Die Übermittlung der **eAU** ist quasi die „Brot-und-Butter“-Anwendung in der eAV. Aktuell erreichen täglich über 5000 digitale Krankmeldungen die Kasse. Alle können komplett automatisiert in den AOK-internen IT-Systemen weiterverarbeitet werden und tragen somit stark zu einer Optimierung der Verwaltungsprozesse bei.

Davon profitieren in besonderem Maße die am Haus- und Facharztprogramm der AOK teilnehmenden Versicherten, da in bereits über 65.000 Fällen sie die Vorteile der taggleichen Krankengeldzahlung erfahren konnten.

*„Die eAU in der elektronischen Arztvernetzung – das bedeutet, sie ist die schnellste Krankengeldzahlung der Welt.“*

– Daniel Susenburger, AOK Baden-Württemberg

Mit einem **eArztbrief** haben sich schon viele Projekte beschäftigt und setzen diesen teilweise schon seit Jahren ein. Für die Haus- und Fachärzte in Baden-Württemberg waren aber von Anfang an zwei Faktoren insbesondere wichtig, die die derzeitigen Lösungen unberücksichtigt lassen. Zum einen sollten möglichst viele Daten aus dem Brief heraus in das PVS übernommen werden können, was über die auf CDA-Level 3 übermittelten Diagnosen und Medikationsinformationen realisiert wurde. Zum anderen sollte der Aufbau der Briefe selbst einer bestimmten Struktur und Reihenfolge der Informationen folgen, die für das schnelle Erfassen der medizinischen Inhalte durch den Leser wichtig sind.

Die positiven Rückmeldungen seitens der Ärzte bestätigen den tatsächlichen Nutzen dieser Mehrwerte im Praxisalltag, die gleichzeitig auch unmittelbare Vorteile für die Patienten selbst beinhalten.

*„Die nutzerzentrierte Weiterentwicklung und die Schulung der Ärzte ist mir als Product Owner wichtig. Denn nur durch rege Nutzung ergibt sich ein Mehrwert für alle Ärzte.“*

– Hanna Pfenning, MEDIVERBUND AG

„Hausärztlich kontrollierte medikamentöse Therapie“ (**HAUSKOMET**) als jüngste Fachanwendung innerhalb der elektronischen Arztver-



**Abbildung 1:** Elektronische Arztvernetzung

<sup>3</sup> Unter Abdeckungsquote versteht man den Gesamtmarktanteil der Praxisverwaltungssysteme, die in Baden-Württemberg neben den Haus- und Facharztverträgen selbst auch die elektronische Arztvernetzung umgesetzt haben.

netzung bildet ein Zusammenarbeitsmodell von Haus- und Fachärzten bei der medikamentösen Behandlung von Patienten ab. Es definiert als Zielsetzung die Vermeidung von Therapierisiken, Arzneimittelinteraktionen und Doppelverordnungen. HAUSKOMET erreicht dieses durch die vom Hausarzt eingenommene Rolle als Kurator der gesamten Medikation des Patienten. Dieses folgt dem Wesen der Hausarztverträge, welche den Hausarzt als zentralen Ansprechpartner gegenüber den Patienten sehen.



In Abgrenzung zu existierenden Umsetzungen von Medikationsplänen beschreibt das HAUSKOMET-Modell eine Kollaboration zwischen Behandlern mit definierten Zuständigkeiten. Die Basis hierfür bildet die zentrale Bereitstellung einer behandlerorientierten, verlässlichen Dokumentation medizinisch relevanter Informationen in einer durchgehend strukturierten digitalen Form.

Informationen in einer durchgehend strukturierten digitalen Form.

### **Intersektorale Kommunikation und Telekonsile heben weiteres Innovationspotenzial**

Durch die neuen Fachanwendungen „elektronischer Einweisungs- und Entlassbrief“ und „TeleScan Dermatologie“ werden ab dem ersten Halbjahr 2021 weitere, innovative Mehrwertlösungen in der eAV entstehen.

#### **Elektronischer Einweisungs- und Entlassbrief**

Im Bereich der intersektoralen Kommunikation besteht hoher Handlungs- und Modernisierungsbedarf. Mit der Fachanwendung elektronischer Einweisungs- und Entlassbrief (eEE) wird die digitale Vernetzung von stationärem und niedergelassenem Sektor in der elektronischen Arztvernetzung vorangetrieben. Die Vorteile liegen auf der Hand: eine direkte, sichere und verlässliche Kommunikation zu Patienten über die konsequente Nutzung strukturierter Daten. Für niedergelassene Ärzte und Krankenhäuser kann der eEE also wertvolle Zeit einsparen, den Informationsfluss verbessern und dazu beitragen, unnötige Doppeluntersuchungen zu vermeiden.

Der Go-live ist mit zwei Pilotkliniken zum 01. April 2021 mit einer flächendeckenden Umsetzung in den PVS-Systemen ab 01. Juli 2021 geplant.

#### **TeleScan Dermatologie**

Nach der erfolgreichen Durchführung des vom Innovationsfonds geförderten Vorhabens Telederm mit ca. 56 Hausärzten, 7 Dermatologen und über 550 Konsilen werden die dermatologischen Telekonsile 2021 im Rahmen der elektronischen Arztvernetzung als Fachanwendung „TeleScan“ ausgerollt.

Besonders bei TeleScan ist die bewusste Wahl des asynchronen „doctor 2 doctor“ Konsiltauschtes. Anders als in synchronen Videokonsilverfahren findet die Ersterhebung beim Hausarzt statt. Der Hausarzt übermittelt dem Dermatologen qualitativ hochwertige Bilder sowie eine strukturierte Anamnese und sorgt so für eine gesteuerten Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen. Die asynchrone Kommunikationsform entlastet die Praxen und gibt den Ärzten die Möglichkeit, die Befundung flexibler in den Praxisalltag einzubauen. Teledermatologie gewinnt immer mehr an Bedeutung, gerade bei zunehmenden Terminengpässen der Dermatologen, insbesondere auch für immobile und geriatrische Patienten im Rahmen von Haus- und Pflegeheimbesuchen oder in strukturschwachen Regionen mit einem Mangel an Facharztpraxen vor Ort.

Der Go-live in der elektronischen Arztvernetzung steht zum 1. April 2021 an.

### **CDA-Leitfäden: gelebte Standards in den HL7-Kommentierungsverfahren**

In Summe leisten die vorgestellten Fachanwendungen einen Innovationsbeitrag, der über die Selektivversorgung hinausgeht. Der konsequente Einsatz von CDA-Implementierungsleitfäden und die aktive Mitarbeit als auch die öffentliche Kommentierung entsprechen den Vorgaben von HL7 und bilden dabei die Basis für diesen Erfolg.

#### **Einsatz von CDA-Leitfäden in der EAV**

Jede einzelne Fachanwendung innerhalb der elektronischen Arztvernetzung verwendet CDA-basierte Datenaustauschformate, die durch entsprechende CDA-Implementierungsleitfäden spezifiziert werden.



Nach Möglichkeit wurden hier bereits existierende Implementierungsleitfäden verwendet, in einigen Fällen aber auch neue unter Verwendung bereits existierender Templates erstellt. Im Einzelnen werden folgende Implementierungsleitfäden verwendet:

- **Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung))
- **Arztbrief PLUS**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Arztbrief\\_Plus](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Arztbrief_Plus))
- **Medikationsmanagement**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Medikationsmanagement](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Medikationsmanagement))
- **eEinweisungsbrief**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:EEinweisungsbrief](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:EEinweisungsbrief))
- **Entlassmanagement**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Entlassmanagementbrief](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:Entlassmanagementbrief))
- **Dermatologisches Konsil**  
(→ [wiki.hl7.de/index.php?title=IG:DermaKonsilAnfrageBericht](http://wiki.hl7.de/index.php?title=IG:DermaKonsilAnfrageBericht))

Für die Beteiligten hat sich der Einsatz dieser Implementierungsleitfäden gelohnt: Für das Projekt wurden Aufwände zur Definition und Publikation verringert, da zum Teil fertig ausgearbeitete Lösungen für die Abbildung medizinischer Sach-

verhalte aus den Implementierungsleitfäden von HL7 Deutschland übernommen werden konnte.

Für PVS-Hersteller relevant ist die Nutzung der Implementierungsleitfäden – hier mit besonderem Augenmerk auf die Wiederverwendung vieler identischer Templates über Implementierungsleitfäden hinweg, was den Implementierungsaufwand beim PVS-Hersteller beim Einsatz mehrerer Fachanwendungen relevant vermindert.

#### **CDA-Leitfaden TeleScan Dermatologie**

Für die Fachanwendung „TeleScan Dermatologie“ wurde ein eigener Implementierungsleitfaden „Dermatologisches Konsil“ entwickelt, da hier eine spezifische Abbildung eines zwischen Vertretern von Hausärzten und Dermatologen abgestimmten Konsilerfassungsbogens gewünscht war.

Aber auch hier konnte auf bestehende Vorarbeiten zurückgegriffen werden: So existiert bereits ein Implementierungsleitfaden zur nephrologischen Konsilanfrage und -bericht, aus dem viele Konzepte übernommen werden konnten. Abschnitte zu Vorerkrankungen, Medikation und weitere Gesundheitsangaben finden sich zudem bereits im Implementierungsleitfaden zum Arztbrief und wurden unverändert von dort übernommen.

## Interoperable Standards schnell und nutzerzentriert in die Fläche tragen

Wie keine andere Versorgungsform ist die Selektivversorgung geeignet, interoperable Standards in der Praxis zu etablieren. Verschiedene Aspekte spielen hier eine Rolle.

### CDA-Leitfäden in die Versorgung bringen

Datenaustauschformate spielen eine besondere Rolle dabei, Akzeptanz von Anwendern und Industrie zu erreichen. Während sich CDA-Leitfäden als Austauschformate international in vielen Ländern wie Österreich (ELGA), Schweiz (Patientendossier) oder Niederlande (Nicitz) bereits durchsetzen konnten, führten diese in Deutschland lange ein Schattendasein. Es blieb überwiegend Forschungs- und Pilotprojekten überlassen, zu demonstrieren, dass hochwertige und strukturierte Austauschformate einen Mehrwert für die Versorgung bringen können.



Eine der elementaren Zielsetzungen des Projektes „elektronische Arztvernetzung“ ist der Austausch von hochstrukturierten Daten zwischen den an der medizinischen Versorgung eines Patienten beteiligten Gesundheitsdienstleistern (hier Haus- und Fachärzten). Unter Einbeziehung der jeweiligen Quell- und Zielsysteme soll hier nicht nur ein Austausch textueller Informationen erreicht werden, sondern ein Austausch maschinenles- und -verwertbarer Daten zwischen den Beteiligten erfolgen.

Anders als PDF bieten die HL7-Standards wie CDA die ideale Basis für einen Datenaustausch, da auch hier konzeptuell neben rein textueller Darstellung die Abbildung von maschinenlesbaren Informationen formuliert werden. Dies ermöglicht eine Transformation von unstrukturiertem textuellem Austausch zwischen Behandlern („ich schicke einen Arztbrief per Fax“) zu einem gleichzeitigen Austausch eindeutiger, maschinell verwertbarer Informationen mit anschließender Persistierung im Zielsystem.

Die Akzeptanz bei der Industrie war nicht von Anfang an gegeben, da der Erstaufwand in der Umsetzung erst einmal über dem eines reinen „PDF-Exports“ liegt. Letztlich überzeugt hat die Nachhaltigkeit des Ansatzes: In Folgeanwendungen kann mit deutlich geringerem Aufwand darauf aufgebaut werden. Entscheidend aber ist die Zustimmung der Anwender, welche als Kunden der PVS-Hersteller diese Prozessverbesserung nicht mehr missen möchten, wenn sie erst einmal verfügbar ist.

In der angestrebten Breite innerhalb der Versorgungsprozesse ist das ein Novum. Der Grad der Strukturierung und die Verlässlichkeit der Inhalte gehen weit über das normale Maß in der Regelversorgung hinaus. Erstmals wird damit ein Grundstein für weitergehende datengestützte Prozesse innerhalb der Versorgung von Patienten gelegt.

*„Selektivverträge bilden die ideale Voraussetzung, damit in kürzester Zeit Interoperabilitätsvorgaben wie die elektronische Arztvernetzung in die Versorgungsrealität überführt werden – lange bevor dies in der Regelversorgung zum Standard wird.“*  
– Dr. med. Thies Eggers, \_beta GmbH

Entscheidend ist letztendlich der offene und transparente Diskurs, den die drei Vertragspartner AOK Baden-Württemberg, HÄVG und MEDIVERBUND AG über zehn Jahre zu den Versorgungsinhalten der hausarztzentrierten Versorgung erfolgreich geführt haben. Diese gelebte Organisationsfähigkeit war einer der Gründe, dass innerhalb von zwei Jahren die ersten Fachanwendungen zur Vernetzung von Ärzten die Teilnehmer erreichten – noch vor den jetzt in den Produktivbetrieb einziehenden Digitalisierungsanwendungen der gematik.

Grundsätzlich werden die öffentlich transparenten Kommentierungsverfahren als großer Vorteil angesehen. Im Falle des HAUSKOMET wurde

dafür sogar die Entscheidung zu einem verzögerten Produktivstart getroffen. Sie sorgen für die erwähnte Nachhaltigkeit und überzeugen die Industrie durch die Möglichkeit zur Partizipation. Entgegen anderer Ansätze im Gesundheitswesen wird hier nicht im „stillen Kämmerlein“ gearbeitet oder „von oben herab“ etwas als Standard deklariert.

*„Basis für eine erfolgreiche Kommunikation ist ein gemeinsames Vokabular. Die elektronische Arztvernetzung trägt den Einsatz der hierfür notwendigen Terminologien auch in den Bereich der ambulanten Versorgung.“*  
– Mathias Aschhoff, HL7 Deutschland

## Ausblick – Standards als Innovationstreiber

Die Bedeutung der elektronischen Arztvernetzung geht über Baden-Württemberg hinaus und kann durchaus als Blaupause verstanden werden, wie Innovation dezentral schnell und nutzbar umgesetzt werden kann.

Das Setzen auf einen (hoch)strukturierten Datenaustausch über standardisierte Formate samt öffentlich transparenter Kommentierungsverfahren, die Ausrichtung auf die ärztliche Nutzerexpertise sowie das Erreichen einer Umsetzungsakzeptanz seitens der PVS-Industrie hat der eAV einen deutlichen Vorteil verschafft. Gespannt beobachten die Partner der eAV die derzeitigen Entwicklungen in diesem Zusammenhang.

Vielleicht ergeben sich auf dieser Grundlage auch für weitere Akteure Gedankenansätze oder gar Alternativen anhand des Erfolgsbeispiels der eAV.



## Autoren

### Simon Beuerle

AOK Baden-Württemberg



### Carmen Gaa

AOK Baden-Württemberg



### Daniel Susenburger

AOK Baden-Württemberg



### Lars Treinat

Hausärztliche Vertragsgemeinschaft AG



### Dr. med. Thies Eggers

\_fbeta GmbH



### Hanna Pfenning

MEDIVERBUND AG



### Horst Kakuschke

Kakuschke Informationstechnologie