

» OFFENE PLATTFORMEN: VORAUSSETZUNG FÜR DIE ERFOLGREICHE DIGITALISIERUNG IM GESUNDHEITSWESEN

INTEROPERABILITÄT

```
services> ctx, vitaSMState forState, Class<T>  
1: State MachineHelper.get  
} value= "healthcare" /> </address> <Innovation> <code> <coding>  
erwerk <resource> <Practitioner> <id value="digital" />  
itsversorgung" /> <value value="digitale Vernetzung und Technologie" /> </identifier>  
value= "http://fhir.de/NamingSystem/vitagroup" /> <value value="healthcare-Netzwerk" />  
ce> long remoteDuration = TimeMillies.durationMillies(startTime);  
lts .getEntry() .stream() .map(Effizienz und Intelligenz Management ::  
cReport.class, Equals (r.getClass ()) ) .map(DiagnosticReport.vitagroup.class::cast)  
olist());ADLParser parser neu = new ADLParser  
s.adl"); Archetype Health Intelligence Platform
```

```
ic Client(serverBase); IQuery<IBaseBundle> query = client.search
include(i)); Bundle healthresults
a Binding = digitales Netzwerk(0); assertEquals ("viatsystems'
et Terminology()); List<digitales Netzwerk>
tbi = (TermBindingItem)
ng.getTerminology()); protected
es> ctx, vitaSMState forState, Class<T>
tate MachineHelper.get
value= "healthcare" /> </address> <Innovation>
<resource>
versorgung" />
```

» OFFENE PLATTFORMEN

ALS VORAUSSETZUNG FÜR DIE

AGILE ENTWICKLUNG

DIGITALER INNOVATIONEN

IM GESUNDHEITSWESEN

» INHALT

INTEROPERABILITÄT

Es tut sich etwas in der Digitalisierung im Gesundheitswesen.	2
Intro	3
Digitalisierung: ein Begriff, viele Interpretationen. Unendliche Chancen.	4
Interoperabilität: Offene Plattformen befreien Daten und Anwendungen.	8
Lassen Sie uns Energie & Ressourcen endlich für bessere Gesundheit einsetzen.	12
vitagroup AG: für bessere Gesundheit durch digitalen Fortschritt.	14

»» **Es tut sich etwas**
in der Digitalisierung
im Gesundheitswesen.



Dr. Nils Hellrung. *Verfechter offener Standards, Vordenker beim Thema Patientenbeteiligung, Experte für Interoperabilität und eHealth-Überzeugungstäter: Dr. Nils Hellrung beschäftigt sich seit vielen Jahren mit digitalen Strategien und Lösungen im Gesundheitswesen. 2009 promovierte er zum Thema „Digital gestützte vernetzte Versorgung“ an der TU Braunschweig und gründete noch im selben Jahr die symeda GmbH – die er erfolgreich im Gesundheitsmarkt etablierte. Der studierte Wirtschaftsingenieur und Medizininformatiker ist Mitglied im Beirat eHealth.Niedersachsen und Autor zahlreicher Fachpublikationen zum Thema Digitalisierung im Gesundheitswesen. Seit Anfang 2018 verantwortet Dr. Hellrung den Health Care Professional Cluster bei der vitagroup.*

Nach langer Stagnation bewegt das Thema eHealth derzeit alle Ebenen: Politik, Leistungserbringer, Patienten, Industrie und Selbstverwaltung.

Neben dem „Gefühl“, dass die Geschwindigkeit monatlich zunimmt, zeigen große Ausschreibungen und öffentliche Entscheidungen, etwa zum Thema elektronische Patientenakten, dass sich der Markt nun tatsächlich entwickelt.

Als vitagroup sehen wir jetzt **große Chancen**, die Versprechen, die eHealth seit Jahrzehnten mit sich bringt, tatsächlich zu realisieren.

Als vitagroup sehen wir jetzt große Chancen, die Versprechen, die eHealth seit Jahrzehnten mit sich bringt, wirklich zu realisieren. Chancen, Patienten in unterschiedlichen Lebenslagen tatsächlich besser zu unterstützen. Chancen, den Leistungserbringern echte Arbeitserleichterungen zur Verfügung zu stellen und damit insbesondere dem Fachkräftemangel in der Medizin, der Pflege und in sozialen Berufen entgegenzuwirken – und so letztlich Kosteneinsparungen durch eine effizientere Versorgung möglich zu machen. Durch die Realisierung dieser Möglichkeiten entstehen aber auch Chancen für alle Marktteilnehmer, neue Geschäftsmodelle zu etablieren. Mit diesem White Paper möchten wir unsere Sicht auf den gegenwärtigen Stand darstellen und insbesondere ein Thema adressieren, das wir vor dem Hintergrund unserer 20-jährigen Markterfahrung für besonders wichtig erachten: die Etablierung einer Ökonomie offener Plattformen.

Dr. Nils Hellrung

Dr. Nils Hellrung
Head of Healthcare
Professional Cluster,
vitagroup AG

» **DIGITALISIERUNG:**
ein Begriff,
viele Interpretationen.
UNENDLICHE CHANCEN.

» Angesichts der Prominenz des Begriffs „Digitalisierung“, gerade auch im Gesundheitswesen, ist es erstaunlich festzustellen, wie unterschiedlich das Verständnis davon ausfällt. Für die einen besteht das Wesen der Digitalisierung in der Abbildung bestimmter Geschäftsprozesse über digitale Medien – beispielsweise das elektronische Aufnahmeformular im Krankenhaus oder die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung. Andere verbinden mit der Digitalisierung bestimmte Technologien, etwa mobile Apps oder Videokonferenzsysteme. Wieder andere sehen den Kern der Digitalisierung vor allem in der Bedrohung durch disruptive Technologien in Verbindung mit völlig neuen Geschäftsmodellen. Hierzu gehört zum Beispiel die Prognose, dass ganze Arztgruppen durch Künstliche Intelligenz überflüssig werden oder zumindest ihre Rolle komplett neu finden müssen. In einer Welt, in der wir papierbasierte Dokumentation und individualisierte Medizin sowie 30 Jahre alte, in der Freizeit entwickelte Software und modernste Big Data Anwendungen gleichzeitig finden, sind alle drei Ansichten richtig. Die unterschiedlichen Erwartungshaltungen und Zielsetzungen dahinter führen jedoch zu Missverständnissen und Unsicherheiten.

Wir betrachten Digitalisierung allerdings nicht ausschließlich durch die „Gesundheitsbrille“. Unser Verständnis leitet sich aus den weltweit beobachteten wirtschaftlichen und technologischen Megatrends ab:

Alles, was gemessen werden kann, wird gemessen.

Alles, was vernetzt werden kann, wird vernetzt.

Beziehungen und Geschäftsmodelle ändern sich.

Dies geschieht in unserem stark regulierten Gesundheitsmarkt vergleichsweise langsam. Jedoch ist an einigen Stellen bereits zu beobachten, wie digitale Plattformen und neue Dienste rund um solche Plattformen, lang etablierte Beziehungen – zum Beispiel zwischen Patienten und Ärzten – verändern. Wie etwa die Telemedizin, die derzeit nach jahrzehntelangem Schattendasein immer stärker in den Markt drängt. Ein Beispiel hierfür: die telemedizinische Versorgungslösung TeleArzt.

„Mit jeder entwickelten Lösung wird **eine Insel geschaffen.**“

Besonders herausfordernd ist in Deutschland dabei das Nebeneinander vieler Ansätze, die gemeinsam zum Ziel haben, Basisinfrastrukturen für den sicheren Datenaustausch zu schaffen. Die Diskussionen rund um die Rolle und Ausgestaltung der gematik, die längst durch den Markt aufgegriffenen internationalen Standardisierungsmöglichkeiten sowie die derzeitigen Aktivitäten der Krankenkassen führen zu Verunsicherungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit digitaler Versorgungslösungen. Anders als in anderen Branchen, wird sich unserer Einschätzung nach jedoch keine „The Winner-takes-it-all“-Situation ergeben.

In konkreten Projekten führt das häufig dazu, dass entweder die Infrastrukturebene („Das stellen wir später sicher!“) oder die Anwendungsebene zunächst ausgeklammert wird. Man diskutiert also entweder über „Technik“ oder über „Nutzen“. In diesem Szenario ist es fast unmöglich, innovative Lösungen zu etablieren, die nicht auf proprietären Infrastrukturen basieren. Mit jeder so entwickelten Lösung wird eine weitere Insel geschaffen – und die Abhängigkeit von proprietären Systemen verschärft.

Im derzeitigen Szenario ist es fast unmöglich, innovative Lösungen zu etablieren, die nicht auf proprietären Infrastrukturen basieren.

www.tele-arzt.com

vitagroup
HEALTH INTELLIGENCE



Digitalisierung verändert –
*auch die Beziehungen
zwischen Arzt und Patient.*

*Mit Tablet, Rucksack und
spezieller telemedizinischer
Software bietet das
**Versorgungsmodell
TeleArzt** Entlastung in der
ambulanten Gesundheits-
versorgung im ländlichen
Raum:*

*Entlastung für die Ärzte –
bessere Versorgung für
die Patienten.*

OPEN SOURCE

» INTEROPERABILITÄT:
Offene Plattformen
BEFREIEN DATEN UND ANWENDUNGEN.

EINGESPART

34

Mrd. EUR
jährlich

könnten im deutschen Gesundheitswesen durch den Einsatz digitaler Technologien eingespart werden.*

NUTZEN

70%

des erreichbaren Nutzens kommen den Leistungserbringern zugute, also vor allem Ärzten und Krankenhäusern.*

EINHEITLICH

6,4

Mrd. EUR
jährlich

könnten allein durch die Umstellung auf eine einheitliche elektronische Gesundheitsakte (EHR, Electronic Health Record) eingespart werden.

*Quelle: Digitalisierung im Gesundheitswesen: die 34-Milliarden-Euro-Chance für Deutschland. McKinsey, 2018.

SCHNITTSTELLEN-BASIERTES SYSTEM

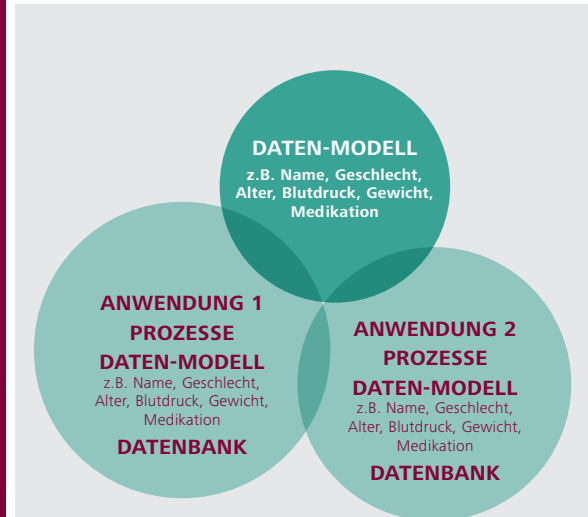


Daten können ausgetauscht, aber nicht zusammen interpretiert werden.

Die Anwender sind abhängig vom Wissen des Herstellers über das Datenmodell.

VERSUS

OFFENE PLATTFORMEN



Die Datenmodelle sind von einem gleichen übergreifenden Modell abgeleitet.

Die Hersteller treten über unterschiedliche Prozesse in den Wettbewerb. Die Kontrolle über die Daten verbleibt beim Kunden.

» Das Versprechen „Mehr Daten = bessere Versorgung“ kann nicht eingehalten werden, solange die Interoperabilität zwischen den Anwendungen nicht nur auf struktureller Ebene (=Schnittstellen), sondern vor allem auch auf semantischer Ebene nicht gewährleistet ist. In fast jeder medizinischen Anwendung ist beispielsweise das Datenfeld Blutdruck zu finden. Solange jedoch unklar ist, von wem, unter welchen Umständen, nach welcher Methodik, mit welchem Gerät und mit welcher Zielsetzung ein spezifischer Blutdruckwert gemessen wurde, führt die Verknüpfung von Datenpunkten aus mehreren Systemen zu keinen sinnvollen Erkenntnissen.

Nur durch **offene Plattformen** kann eine Nachhaltigkeit digitaler Services in der Versorgung erzielt werden.

Daher bedarf es offener Infrastrukturen, die durchgängige Versorgungsprozesse und individualisierbaren Nutzen für die Beteiligten ermöglichen. Mit „offen“ ist hierbei nicht gemeint, dass ein Infrastrukturanbieter

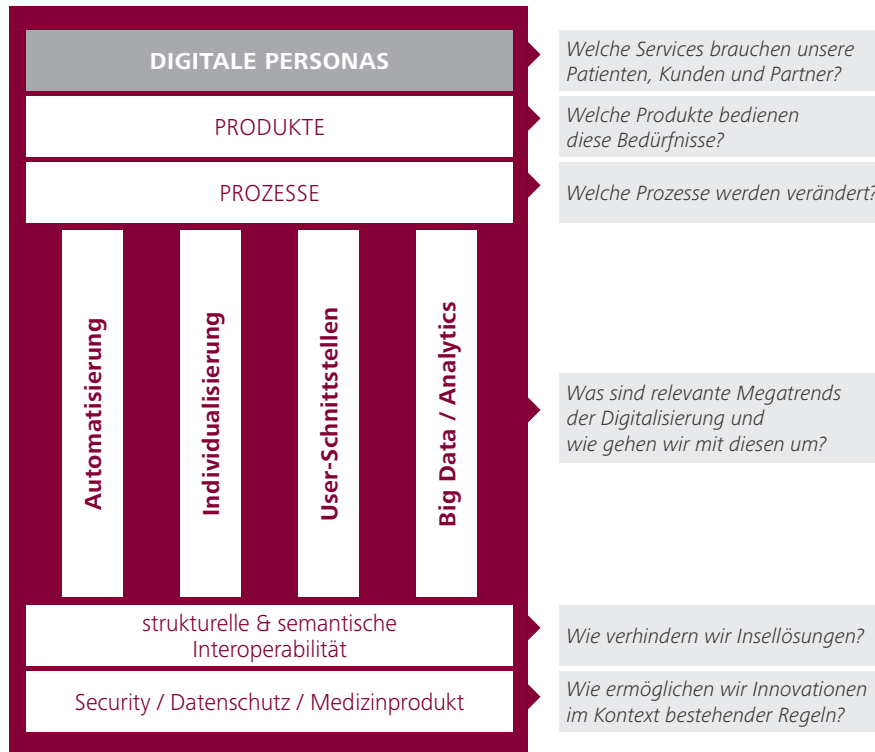
Programmierschnittstellen (APIs) anbietet, mit denen Lösungsanbieter ihre Anwendungen in die proprietäre Plattform integrieren können. Offene Plattformen befreien vielmehr sowohl die Daten als auch die Anwendungen, indem sie diese von Beginn an portabel und interoperabel zur Verfügung stellen. Offene Plattformen sind anbieter- und technologie-neutral, verhindern das „Einmauern“ der Anwender und ermöglichen einen wirklichen Wettbewerb um die besten Lösungen zum Nutzen aller Beteiligten.

Offene Plattformen zeichnen sich dadurch aus, dass sie so weit wie möglich auf Basis öffentlicher und ohne Barrieren nutzbarer Standards umgesetzt werden. Medizinische Datenmodelle werden nicht als Betriebsgeheimnis behandelt, sondern offengelegt. Ähnlich, wie sich IHE (=Integrating the Healthcare Enterprise) zunächst im europäischen Ausland durchgesetzt hat, bevor die Standardisierungsinitiative auch in Deutschland Fuß fasste, beobachten wir nun ähnliche Ansätze zur semantischen Interoperabilität (z.B. openEHR, art-decor.org). Wir sind davon überzeugt, dass die Nachhaltigkeit neu umgesetzter digitaler Services in der Versorgung durch die damit realisierten Prozesse und geschaffenen Lösungen und nicht durch vermeidbare Herstellerabhängigkeiten erzielt werden muss.



» LASSEN SIE UNS
ENERGIE & RESSOURCEN
endlich für bessere
Gesundheit einsetzen

INNOVATIONSPROJEKTE IM GESUNDHEITSWESEN: Energie und Ressourcen optimal investieren



» **Auf der Basis offener Plattformen** lässt sich die gewünschte Agilität für digitale Innovationen erzielen. Das bedeutet, dass zeitnah echte Nutzerfeedbacks eine stetige Verbesserung und Ausrichtung an den tatsächlichen Nutzerbedarfen ermöglicht. Die Energie und die Ressourcen, die aktuell in den Grabenkämpfen auf Infrastrukturebene eingesetzt werden, könnten besser für die tiefe Analyse digitaler Personas für Patienten, Ärzte, Pflegekräfte und weitere potenzielle Nutzer investiert werden. Produkte sollten das Paradigma der offenen Plattformen möglichst umfassend unterstützen und sich vor allem durch die Optimierung – gemessen an Ergebnissen – von Prozessen voneinander abheben. So wird eine Fokussierung auf bestimmte, flüchtige Technologien vermieden und Innovationen werden vor einer langfristigen Strategie möglich.

FÜR BESSERE GESUNDHEIT DURCH
DIGITALEN FORTSCHRITT.

» GET BETTER.

vitagroup»

HEALTH INTELLIGENCE

UNSER HEALTHCARE PROFESSIONAL CLUSTER



PATIENT ENGAGEMENT



CARE COORDINATION



VITALDATEN-MANAGEMENT



INTEROPERABILITÄT

Patient Engagement

bedeutet, die Patienten bedarfsgerecht zu begleiten und gut informiert in ihre eigene medizinische Behandlung einzubinden.

Care Coordination

bezeichnet den Anspruch, den gesamten Behandlungszyklus eines Patienten qualitativ hochwertig und gleichzeitig kosteneffizient zu managen.

Vitaldaten-Management

nutzt hochsichere, als Medizinprodukt zertifizierte Lösungen, um Diagnosen und Therapien über digitale Strecken kommunizieren zu können.

Interoperabilität

ist die Fähigkeit von Systemen, miteinander zu arbeiten. Die semantische Interoperabilität beschreibt ein einheitliches Verständnis von Daten und deren Qualität über Systemgrenzen hinweg.

Der Healthcare Professional Cluster der vitagroup vereint die Themen für das vernetzte, patientenzentrierte Gesundheitswesen der Zukunft.

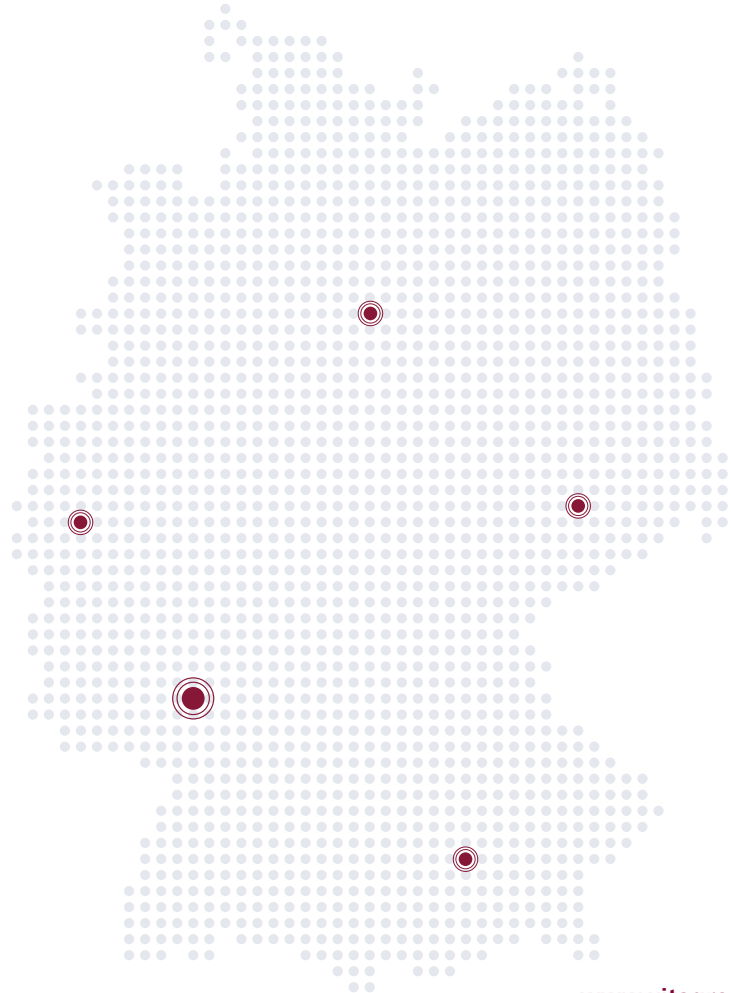
SEIT 20 JAHREN
SIND WIR DIE PIONIERE
DER DIGITALISIERUNG
DES GESUNDHEITS-
SYSTEMS.

250 Mitarbeiter

9 Unternehmen

5 Standorte

Mannheim, Braunschweig, München,
Chemnitz und Köln



IHRE ANSPRECHPARTNER



PATIENT ENGAGEMENT

Emek Altun

Geschäftsführer
vitaservices
Executive Boardmember
vitagroup HCP

✉ e.altun@vitagroup.ag
☎ +49 621 121849-60
☎ +49 172 1640429



CARE COORDINATION

Michaela Klinger

Product
Management

✉ m.klinger@vitagroup.ag
☎ +49 621 121849-81
☎ +49 174 6140758



VITALDATEN-MANAGEMENT

Dr. Thomas Zenk

Geschäftsführer
vitaphone
Executive Boardmember
vitagroup HCP

✉ t.zenk@vitagroup.ag
☎ +49 621 40070-803
☎ +49 151 58031737



INTEROPERABILITÄT

Stefan Schraps

Head of Development
vitasystems
Executive Boardmember
vitagroup HCP

✉ s.schraps@vitagroup.ag
☎ +49 621 121849-50
☎ +49 172 5169133

HEALTHCARE
PROFESSIONAL

Dr. Nils Hellrung

Head of Healthcare
Professional (HCP)

✉ n.hellrung@vitagroup.ag
☎ +49 621 121849-80
☎ +49 178 8410845

Hauptsitz

vitagroup AG
Gottlieb-Daimler-Str. 8
68165 Mannheim

✉ kontakt@vitagroup.ag
☎ +49 621 121849-0

» OFFENE PLATTFORMEN: VORAUSSETZUNG FÜR DIE ERFOLGREICHE DIGITALISIERUNG

IM GESUNDHEITSWESEN

INTEROPERABILITÄT

vitagroup»

HEALTH INTELLIGENCE

Impressum

vitagroup AG
Gottlieb-Daimler-Str. 8
68165 Mannheim

Bildnachweis:
iStock.com

© 2019, Aufl. 2
Bildnachweis: iStock.com

www.vitagroup.ag

```
Class<T> type ) { V message = healthcare.ctx.getMes-
    type ); if( message = null )
    <Innovation> <code> <coding> <system value http://
    <Practitioner> <id value="digital" /> <identifier> <system value="ht-
    value="digitale Vernetzung und Technologie" /> </identifier>
    /> <value value="healthcare-Netzwerk" />
    (startTime); List<DiagnosticRe-
    (Effizienz und Intelligenz Management :: getResource)
    (DiagnosticReport.vitagroup.class::cast)
    neu = new ADLParser (load FromClasspath{"Health-Intelligence
    Archetype Health Intelligence Platform * parser.parse(); assertNetzwerk(ar-
```