

Frank Duesberg (Hrsg.)

# e-Health 2012

Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen



Sonderdruck:

**»Plattformbasierte eHealth-Lösungen als Basis für erfolgreiche Geschäftsmodelle am Beispiel der Life Science-Industrie (MedTech und Pharma)«**

Mit bester Empfehlung von:



medical  
future  
verlag

# Plattformbasierte eHealth-Lösungen als Basis für erfolgreiche Geschäftsmodelle am Beispiel der Life Science-Industrie (MedTech und Pharma)

**Silvio Frey**

**Oliver Gramsch**

InterComponentWare AG (ICW), Walldorf

## 1 Einleitung

Allein in Deutschland nutzen über 50 Millionen Menschen regelmäßig das Internet [1]; rund 19 Millionen, um sich über gesundheitsrelevante Inhalte zu informieren [2]. Diese Tatsache spricht für eine Entwicklung, die unverkennbar ist: Patienten von heute sind gut informiert und sehen sich selbst als mündige Entscheidungsträger, wenn es um die eigene Gesundheit geht. Durch die vermehrte Nutzung virtueller, elektronischer Kanäle entwickelt sich der Mensch zunehmend zu einem „ePatient“.

Dieser Trend trifft auf ein Gesundheitssystem, das im Wandel begriffen ist. Im ersten und zweiten Gesundheitsmarkt suchen die Akteure nach interaktiven Lösungen für eine direkte Kommunikation sowie für den Austausch von Informationen zwischen den Leistungserbringern, den Kostenträgern, der Medizintechnik- und Pharmaindustrie sowie den Bürgern. Verstärkte regulatorische Anforderungen, ein international verschärfter Wettbewerb und der generell erhöhte Preis- und Kostendruck in den Gesundheitsmärkten befördern eine Entwicklung hin zu einem digitalisierten Gesundheitswesen, das möglichst auch noch patienten- und konsumentenorientiert sein soll.

Wie kann es gelingen, diese Interessen zusammenzuführen und zumindest im zweiten Gesundheitsmarkt zu erfolgreichen Geschäftsmodellen zu führen? Innovative IT-Anwendungen, die dazu in der Lage sind, komplexe und facettenreiche Szenarien abzubilden, werden hier in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Der Schlüssel zum Erfolg sind für ICW Personal Health Solutions für das persönliche und interaktive Gesundheitsmanagement, die hohe Anforderungen erfüllen. Solche Personal Health Solutions müssen daher unter anderem eine Infrastruktur für die Kollaboration aller Akteure bieten.

Darüber hinaus muss es mit ihrer Hilfe möglich sein, relevante Daten in unterschiedlicher Art und Weise auszutauschen, zu speichern, auszuwerten und in unterschiedlichen Ansichten zur Verfügung zu stellen.

## Direkter Kontakt der Life Science-Industrie zu Leistungserbringern unter Einbeziehung der Patienten

Betrachtet man nun die Interessenlage der Life Science-Industrie, so ist festzustellen, dass sie auf der Suche nach neuen Möglichkeiten ist, ihr Serviceangebot auszubauen. Ganz wichtig ist dabei aus ihrer Sicht, beispielsweise direkt mit Leistungserbringern in Kontakt zu treten und auch Patienten stärker als bisher in die Kommunikationsprozesse einzubeziehen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Aufgrund des wachsenden Kostendrucks geht es darum, Mehrwerte zu schaffen, die das bestehende Angebot erweitern, beispielsweise durch webbasierte Zusatzleistungen. Ziel ist eine nachhaltige Differenzierung vom Wettbewerb durch erhöhte Kunden- und Patientenbindung. So erleichtert eine direkte Kommunikation den gezielten Austausch von Informationen und gesundheitsrelevanten Daten. Außerdem trägt der Aufbau eines umfangreichen Informationspools zur weiteren Optimierung des eigenen Produkt- und Dienstleistungsportfolios bei. Hinzu kommt, dass interne Organisationsprozesse verbessert und Effizienzreserven aufgedeckt werden, indem Kunden und Patienten direkt einbezogen werden. Es wird auch immer wichtiger, den Nutzen von Maßnahmen nachzuweisen, das Outcome zu belegen.

[1] Bitkom, repräsentative Erhebung durch das Institut Aris, Personen über 14 Jahre (n=1003),

12. April 2011; [http://www.bitkom.org/de/presse/8477\\_67654.aspx](http://www.bitkom.org/de/presse/8477_67654.aspx)

[2] Bitkom, repräsentative Erhebung durch das Institut Forsa, Internetnutzer über 14 Jahre (n=1000), 16. Dezember 2010; [http://www.bitkom.org/de/presse/66442\\_66326.aspx](http://www.bitkom.org/de/presse/66442_66326.aspx)

Autoren: Frey, S.; Gramsch, O.

Titel: Plattformbasierte eHealth-Lösungen als Basis für erfolgreiche Geschäftsmodelle am Beispiel der Life Science-Industrie (MedTech und Pharma)

In: Duesberg, F. (Hrsg.) e-Health 2012, Solingen (2011), Seiten: 167-171

## Stabile Infrastruktur für vernetzte Geschäftsmodelle

Solch komplexe Anforderungen an die Datenverteilung und Analytik bedürfen einer leistungsfähigen und sicheren Plattform, auf deren Basis eine große Bandbreite von Anwendungsszenarien abgedeckt wird. Gleichzeitig muss eine solche Plattform flexibel sein und hohe Ansprüche an Datensicherheit und Integrationsfähigkeit erfüllen. Die ICW eHealth Plattform erfüllt diese Anforderungen. Sie bietet die Infrastruktur für vernetzte Geschäftsmodelle. Auf ihrer Basis entstehen die zentralen IT-Instrumente für den Aufbau von sicheren Verbindungen und den direkten Austausch der jeweils beteiligten Akteure.

## 2 Personal Health Solutions als Erfolgsfaktor

Wie angedeutet sucht die Life Science-Industrie nach Wachstumsfeldern. Speziell die Pharmaindustrie sieht sich mit der Herausforderung konfrontiert, ihr bestehendes Geschäftsmodell neu zu definieren und zu etablieren. Die Triebfedern dafür sind

- ▶ Veränderungen in den Gesundheitssystemen,
- ▶ die demografische Verschiebung der Gesellschaft,
- ▶ neue Möglichkeiten des Managements von Gesundheitsinformationen sowie die
- ▶ kontinuierlich steigende Nachfrage der Medikamentenkäufer.

An die Stelle eines diversifizierten Medikamentenportfolios treten vermehrt „healthy outcomes“ (Verbesserungen des Gesundheitszustandes) als Value Proposition. Sie stehen stärker im Zentrum der Geschäftsprozesse. Die Zielgruppe wechselt zunehmend von Leistungserbringern zu Konsumenten und Kostenträgern. Daher suchen Pharmafirmen den direkten Kontakt zum Endkunden, um neu als personalisierter Dienstleister an die Stelle eines anonymen Produzenten zu treten. Der Mensch nimmt dabei mehr und mehr die Rolle eines mündigen Konsumenten ein, der es versteht, über virtuelle und elektronische Kanäle im Internet ein entstehendes „Health 2.0 Ecosystem“ für sich zu nutzen.

Dies birgt Herausforderungen, aber auch neue Möglichkeiten für die Branche. Health Information Management und Personal Health Solutions können zum kritischen Erfolgsfaktor werden, wenn es darum geht, ein partizipatives Gesundheitssystem zu etablieren.

## Nationale oder regionale eHealth Strategien – kaum Fortschritte im 1. Gesundheitsmarkt

Anwendungskonzepte, die diese Vision in die Realität umsetzen sollen, werden herkömmlicherweise mit der Umsetzung nationaler oder regionaler eHealth-Strategien bzw. Infrastrukturen mit der Kernanwendung einer „Electronic Health Record“ (EHR) gleichgesetzt. Allerdings verzögern sich derartige strategische Initiativen häufig aufgrund der jeweiligen politischen bzw. markroökonomisch regulierten Rahmenbedingungen. In einer 2009 erschienenen Studie der

Roland Berger Strategy Consultants GmbH [3] weisen die Autoren darauf hin, dass es für eine bestmögliche Versorgung für jedermann entscheidend sei, die einzelnen Anbieter von Gesundheitsleistungen zu vernetzen bzw. auch den Austausch von Wissen und Know-how unter den Medizinern zu ermöglichen. Ein Ansatz, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden und zusätzlich die Finanzierbarkeit zu sichern, sei der vermehrte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie. Da der Gesundheitsmarkt eine sehr informationsintensive Branche sei, lägen gerade in diesem Bereich sehr große Effizienzpotenziale. Aktuell schätze man den Anteil der Kosten, die durch Redundanz und Ineffizienz im Gesundheitswesen entstehen, auf 25 bis 40 Prozent.

Doch die Studie zeigt auch auf, warum diese Entwicklung bisher ausgeblieben ist. Aus Sicht der Autoren gibt es vorrangig vier Gründe für die Wachstumshemmnisse, die sich vor allem im 1. Gesundheitsmarkt zeigen und deren Abbau die EU-Kommission vehement einfordert:

- ▶ Fragmentierung des Marktes und fehlende Interoperabilität
- ▶ fehlende Rechtssicherheit
- ▶ fehlende Finanzierung
- ▶ keine gebündelte Nachfrage/Beschaffung

Beim Thema „Fehlende Finanzierung“ verweisen die Autoren speziell auf Interessenkonflikte zwischen den Stakeholdern. Dies mache es schwierig, die Finanzierung für größere eHealth-Projekte aufzustellen. Als Zwischenfazit stellen die Autoren fest, dass die noch nicht geschaffenen Rahmenbedingungen ein Agieren im eHealth-Markt schwierig machen.

## Mehr Bewegung im 2. Gesundheitsmarkt

Demgegenüber ist im zweiten Gesundheitsmarkt mehr Bewegung festzustellen. Da er weniger reguliert ist, etablieren sich dort zunehmend Geschäftsmodelle mit Leistungsangeboten, die physische und elektronische Kanäle nahtlos integrieren und dem Konsumenten bzw. Patienten nachhaltig und mit hohem Nutzen dienen. Das kann so weit gehen, dem Patienten oder Bürger reale Gesundheitsleistungen wie beispielsweise Beratungsservices aus den Bereichen Prävention oder gesundes Leben anzubieten. Durch diesen direkten Kontakt kann die Kundenbindung verstärkt werden. Gleichzeitig kann – das Einverständnis der Kunden vorausgesetzt – eine Datenbasis für Forschungszwecke aufgebaut werden.

Laut dem von Ernst & Young jährlich heraus gegebenem Bericht „Pulse of the industry: medical technology report 2010“ müssen die Unternehmen auf solche Diversifizierungen setzen. Erwähnt werden unter anderem die Erschließung neuer Produktlinien, die besser auf eine gesundheitsfördernde Wirkung abgestimmt sind, die Erweiterung der Angebotspalette, eine geografische Expansion in Schwellenmärkte und die direkte Prozessintegration des Endkunden (Consumer, Patient).

[3] Roland Berger Strategy Consultants GmbH Studie „E-HEALTH – Wachstumsperspektiven für die Telekommunikationsbranche“

## Szenario 1: Patientenintegration, bessere Services

Gemeinsam mit Partnern entwickelt ICW unter anderem Personal Health Solutions für eine effiziente Integration von Patienten in den Behandlungsprozess. Ein Beispiel: Mit Roche Diabetes Care – weltweit führend auf dem Gebiet des Diabetes-Selbstmanagement – arbeitet ICW an einer neuen Lösung, die dem Patienten den Umgang mit seiner Krankheit erleichtert. Die Grundlage einer wirksamen Behandlung ist in diesem Fall die strukturierte Auswertung und Übermittlung von Blutzucker und Insulinwerten. Bis heute werden deshalb sowohl Menschen mit Diabetes als auch Ärzte und Diabetesberater vor eine beträchtliche Herausforderung gestellt. Auf der Grundlage der Accu-Chek® 360° Software und der leistungsstarken ICW eHealth Plattform sowie weiterer Komponenten entwickeln Roche Diabetes Care und ICW gemeinsam eine Technologieplattform, die die Kommunikation und den sicheren Austausch therapierelevanter Daten über das Internet ermöglicht. Die Technologieplattform erlaubt es Patienten und medizinischen Fachkräften, Diabetes noch wirksamer zu behandeln.

## Szenario 2: Prozess-Optimierung für MedTech-Industrie

Über die Integration der Patienten hinaus gibt es für die Life Science-Industrie den Bedarf, den Nutzen ihrer Maßnahmen nachzuweisen, das medizinische Outcome zu belegen. Dazu ist es in einem ersten Schritt notwendig, den Patienten stärker als bisher zu integrieren (siehe Szenario 1). Darüber hinaus aber kommt es darauf an, auf Basis dieser Informationen zu belegen, dass Produkte, Medikamente, medizinische Geräte oder angewandte Verfahren zur Behandlung oder Prävention ihr Nutzenversprechen auch einlösen. So sind beispielsweise Unternehmen, deren medizinische Geräte ambulant und im häuslichen Umfeld der Patienten eingesetzt werden, verstärkt gefordert, eine Steigerung der Compliance gegenüber den Kostenträgern nachzuweisen. Dieser Kommunikationsbedarf eröffnet für eHealth-Unternehmen neue Geschäftsfelder, da sie die technologische Infrastruktur für solch vernetzte Geschäftsprozesse bieten können.

## Szenario 3: Datensammlung- und Auswertung

Neben der Erbringung von Nachweisen für den Behandlungsnutzen können im Rahmen von Personal-Health-Solutions auch die Sammlung von anonymisierten Daten und deren Auswertung mit Fokus auf Clinical Trials von besonderem Interesse sein. Die Life Science-Industrie hat bezüglich Quality Risk Management, Patient Recruitment und Post Marketing Survey ein zunehmendes Interesse daran. Dazu ist erforderlich, dass beispielsweise die Pharmaindustrie gemeinsam mit Leistungserbringern, Kostenträgern oder medizinischen Geräteherstellern integrierte Leistungsangebote auf Basis entsprechender Kollaborationsinfrastrukturen erarbeitet. Diese werden mit Hilfe der eHealth-Industrie realisiert und später ausgewertet, so dass durch die gewonnenen Outcome-Daten kontinuierliche Verbesserungen der angewandten Diagnose-, Behandlungs- und Forschungsverfahren ermöglicht werden.

## 3 Realisierung mit Hilfe innovativer IT-Anwendungen

### Kommunikation, Interaktion und Kollaboration auf Basis einer eHealth-Plattform

ICW hat als Basis für ganz unterschiedliche Anwendungsszenarien die ICW eHealth Plattform (ICW eHP) entwickelt. Sie bietet dank zahlreicher Komponenten die notwendige Flexibilität und verfügt über eine breite Integrationsfähigkeit. Gleichzeitig wird die ICW eHealth Plattform den hohen Anforderungen an die erforderliche Datensicherheit gerecht. Die ICW eHP ist standardbasiert und modular mit entsprechend flexibler Lizenzierung.

Damit bietet ICW die Grundlage für eine neue Generation von technologisch anspruchsvollen, modularen eHealth-Applikationen und -Services. Speziell vor dem Hintergrund des Kommunikationsinteresses der Life Science-Industrie, mit unterschiedlichen Gruppen von Akteuren in Interaktion treten zu wollen, werden Plattform-basierte innovative IT-Anwendungen wie Social Media, Health Records, Consumer Electronics und Mobile Health eine zentrale Bedeutung bekommen. Sie stellen die Trägermedien für den Austausch von Informationen dar. So werden Kommunikation, Interaktion und Kollaboration zwischen den verschiedenen Akteuren mit Hilfe solcher Instrumente stattfinden.

### Je nach Bedarf unterschiedliche Personal Health Solutions

Internetportale in den verschiedensten Ausprägungen stellen den Zugang zum elektronischen Kanal dar. Speziell ausgerichtet auf die Anwendungsfälle der Konsumenten, werden darin elektronische Dienste in Form von „Personal Health Solutions“ angeboten. Das Web wird zum Dreh- und Angelpunkt einer multidirektionalen – oder buchstäblich vielseitigen – Gesundheitskommunikation. Die Vernetzung wird verstärkt durch eine „Architektur des Mitwirkens und Teilens“. Health-Information und Knowledge-Management in vernetzten Strukturen werden gefördert.

### Anwendungsbausteine im Einzelnen

Denkbar sind Umsetzungen in Form von unterschiedlichen Portalen oder Analysewerkzeugen. Im Mittelpunkt steht eine Backend-Anwendung, die das verbindende Element zwischen den verschiedenen Akteuren ist und als zentrale Speicher- und Datenaustauschkomponente fungiert. Sie speichert Daten und Informationen unterschiedlichster Form: spezifisch strukturiert aus Device-Übertragungen, allgemein strukturiert in Form von z. B. ICD-10-Angaben oder als Dokumente. Sie stellt alle relevanten Infrastrukturen bereit für Datenaustausch, Workflow-Unterstützung, Datensicherheit und Integration. Sie ist damit die Grundlage für die weiteren Anwendungsbausteine:

#### Patientenportal

- Über ein Patientenportal kann das Unternehmen direkt mit seinen Kunden in Kontakt treten und zusätzliche Services anbieten: Der Patient kann hier selbst online auf

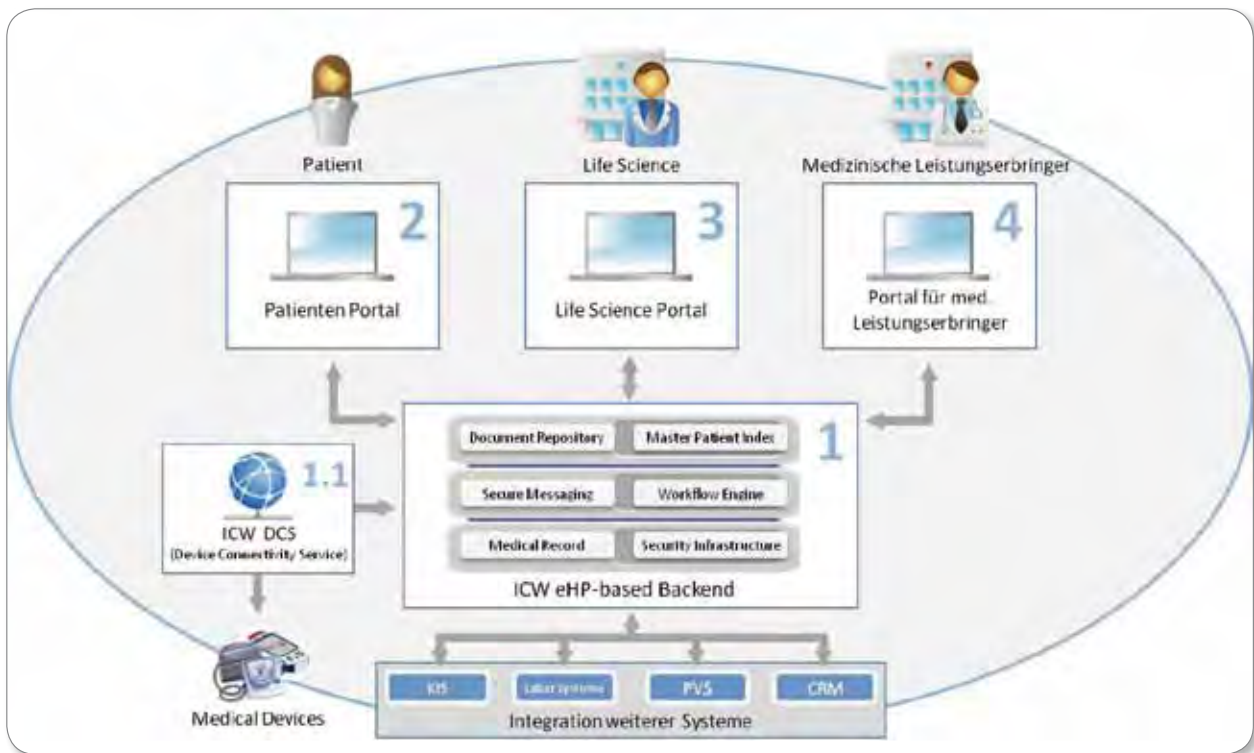


Abb. 1: ICW eHealth Solutions für die Life Science-Industrie: Lösungen, die auf der ICW eHealth Plattform basieren

seine Gesundheitsdaten zugreifen, sie auswerten und mit Ärzten austauschen. Er wird unterstützt, seine Therapieempfehlungen einzuhalten und kann mit weiteren Angeboten des Unternehmens vertraut gemacht werden.

### Portal für Leistungserbringer

- ▶ Ärzte, Therapeuten oder Pflegedienste greifen über ein Portal für Leistungserbringer auf medizinische Daten von Patienten zu. Regelmäßig ermittelte Vitalwerte aus Device-Übertragungen beispielsweise sowie direkte Kommunikationswege zu Patienten und Kollegen unterstützen Fachkräfte bei Diagnostik, Therapie, Pflege sowie beim Nachweis einer Compliance-Steigerung. Über die Daten-Synchronisation können die zusätzlichen Informationen direkt und umfassend in die bestehenden Primärsysteme übernommen werden.

### Analyseanwendung

- ▶ Mit einer Analyseanwendung können Unternehmen anonymisiert Daten heranziehen, um beispielsweise zu eruieren, wie Kunden ein medizinisches Messgerät tatsächlich nutzen oder ob Zusammenhänge zwischen einzelnen Indikatoren erkennbar sind. So ermittelte Rückschlüsse erlauben eine gezielte Marktbearbeitung und reduzieren Streuverluste.

## 4 Neue Geschäftsmodelle – Ertragsmechanik

Die Life Science-Industrie steht vor der Herausforderung, eine neue Wertschöpfungsarchitektur mit erfolgreichen Geschäftsmodellen zu schaffen. Wie aufgezeigt, müssen attraktive Personal Health Solutions mit Kollaborationsinfrastrukturen entwickelt und etabliert werden, die aus Sicht der Akteure

Mehrwerte bringen und durch erfüllte Nutzenversprechen eine rentable Ertragsmechanik generieren. Dabei wird sich zeigen, wie wertvoll anonymisierte Datensammlungen, der direkte Kontakt zum Endkunden und ein damit verknüpfter besserer Service sowie Prozessoptimierungen aus Sicht der Marktteilnehmer sind.

ICW bietet als technologische Grundlage für die Umsetzung verschiedener Geschäftsmodelle eine leistungsfähige und sichere eHealth-Plattform an, die die gebotene Sicherheit, Robustheit, Neutralität und Transparenz mitbringt, ohne die solche Konzepte nicht realisierbar sind. Das wesentliche Element daran ist die Kollaborationsinfrastruktur, die dafür sorgt, dass die relevanten Daten ausgetauscht, gespeichert, ausgewertet und für Nachfolgeaktivitäten (z. B. Analytik) zur Verfügung gestellt werden. Eigene Gesundheitsleistungen bzw. auf den Geschäftsmodellen basierende Services bietet ICW nicht an. ICW beschränkt sich auf die Kernkompetenz, eHealth-Produkte und -Lösungen zu entwickeln. Potenzielle Kandidaten für die Umsetzung unterschiedlicher Geschäftsmodelle sind Partner aus der Life Science-Industrie oder der medizinischen Versorgung.

Die Konzeption und Etablierung solcher ökonomisch nachhaltigen Geschäftsmodelle in den komplexen Wertschöpfungsnetzwerken des Gesundheitsmarktes ist nicht trivial. Es geht meist darum, neue Dienstleistungen erfolgreich auf den Markt zu bringen und zu ökonomisieren. Dazu müssen beispielsweise die tatsächlichen Kundenwünsche identifiziert werden, die bewirken, dass ein Dienst hochfrequent und langfristig genutzt wird. Auch dazu passende Revenue-Modelle müssen installiert werden. Häufig basieren sie auf Marketing-Aktivitäten, die beispielsweise auf Kundenbindung und Produkttreue zielen. Aber auch die Weiterverwertung

von erstellten Datensätzen (z. B. für Clinical Trials) kann die Grundlage sein. Bekanntestes Beispiel eines solchen Geschäftsmodells ist PatientsLikeMe ([www.patientslikeme.com](http://www.patientslikeme.com)), die aus den Daten ihrer Community ein Geschäft mit der Life Science-Industrie macht und so die Dienstleistung gegenüber dem Endkunden (Menschen, Gesundheitskonsumenten, Patienten) finanziert bzw. diese kostenfrei anbietet.

ICW verfügt über weitreichende Kompetenzen, um potenzielle Kunden bzw. Abnehmer von eHealth-Lösungen in solchen Prozessen zu beraten. Damit kann der Kunde sich zu einem frühen Zeitpunkt auf die Expertise des eHealth-Partners verlassen und gewinnt dadurch an Investitionssicherheit.

## 5 Plattformbasierte eHealth-Lösungen

Außer den skizzierten Personal Health Solutions entwickelt ICW nachhaltige Software- und Technologielösungen, um Akteure zu vernetzen und integrierte Versorgung zu organisieren. Das Fundament der Lösungen ist die bereits erwähnte ICW eHealth Platform, eine Suite leistungsstarker Technologiekomponenten, die den schnellen Aufbau von eHealth-Lösungen und die flexible Umsetzung von Integrationsszenarien unterstützt. Sie ist offen und modular aufgebaut. Über eine Vielzahl von Schnittstellen können neue Anwendungen in bereits vorhandene IT-Systeme integriert werden. Das schützt sowohl zurückliegende als auch zukünftige Investitionen in ganz erheblichem Ausmaß, denn die Plattform erlaubt darüber hinaus auf lange Sicht individuelle Erweiterungen, die sich nahtlos einfügen. Die Plattform macht es also möglich, heute mit einer einfachen Anwendung anzufangen und Schritt für Schritt – je nach Bedarf – das Ganze zu einer umfassenden hoch spezialisierten Lösung auszubauen.

Die skizzierten Ansätze finden sich auch in der Praxis wieder: ICW hat laufende Projekte an der Uniklinik Heidelberg, innerhalb der Privatklinikgruppe Hirslanden und den Spitalverbunden im Kanton St. Gallen. Darüber hinaus ist ICW auch in den USA erfolgreich: Im Bundesstaat New York werden Krankenhäuser mit niedergelassenen Ärzten vernetzt, und in Texas ist ein Projekt zum landesweiten Medicaid-Medizindatenaustausch angelaufen – Partner dort ist HP. Auch GE Healthcare setzt auf die ICW eHealth Platform, um eigene Lösungen für den Markt zu entwickeln. Die Zusammenarbeit mit Roche Diagnostics im Bereich Personal Health Solutions wurde bereits erwähnt. Gemeinsam mit diesen und anderen Partnern verfolgt ICW das Ziel, die einzelnen Akteure und Systeme im Gesundheitswesen zu integrieren – um Potenziale freizusetzen und neue Formen der Zusammenarbeit und Kollaboration zu realisieren.

## Kontakt

**Silvio Frey**

Head of Sales EMEA Personalized Healthcare

InterComponentWare AG

Tel.: +41 (0) 44 209 92 14

[silvio.frey@icw-global.com](mailto:silvio.frey@icw-global.com)



