

# DigitALL KSBL, Dashboard, eMedikationsdossier, AI für Spitäler health engine – das Multitalent für Gesamtlösungen

Prozesse digitalisieren, Systeme einbinden, Performance steigern: Das sind die Erfolgsfaktoren für den Spitalbetrieb. Wem es gelingt, diese drei Aspekte harmonisch zu vereinen, ist gut unterwegs. IT leistet einen wichtigen Beitrag dazu. So beschleunigt die health engine von the i-engineers die Spitalwelt mit digitalen Gesamtlösungen. Die Digitalisierung aller Prozesse und die Integration aller klinischen Systeme ermöglicht ungehinderten Datenaustausch, übergreifende Steuerung von Therapieprozessen und effiziente interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Abteilungen, Funktionsbereichen und Standorten.

Die health engine steigert Effektivität und Effizienz, Sicherheit und Stabilität. Durch die Integration der heterogenen IT-Architektur von Spital und weiteren Leistungserbringern optimiert health engine den Mitteleinsatz und schafft Investitionssicherheit. Das macht sich auch das Kantonsspital Baselland zunutze.

## DigitALL KSBL – System-Anbindung total

Die Digitalisierung der Abläufe und Dokumente eines medizinischen Falles ist für das KSBL nicht nur im Hinblick auf das Elektronische Patienten-dossier ein Diktat der Zeit. Als weitsichtiger «Player» im Gesundheitswesen erkennt das KSBL in der Digitalisierung ein riesiges Potenzial zur Qualitätssteigerung auf allen Ebenen und in alle Richtungen.

## Medien, Mensch und Maschine

Die medizinischen Abläufe sind geprägt von vielen Medienbrüchen. Daten werden von Hand erfasst. Zur Digitalisierung abgetippt. Besprechungsnotizen, Befunde, Ergebnisse der Therapie werden von Hand erstellt. Und wieder in eine elektronische Umgebung eingepflegt.

Der Mensch stellt bei diesen Medienbrüchen die mit Abstand grösste Fehlerquelle dar. Seine Perfektion im Bereich «Copy-Paste» kann es mit derjenigen einer Maschine nicht aufnehmen. Deshalb sollen solche Medienbrüche eliminiert werden. Oder zumindest auf ein Minimum reduziert: für den Notfall eines Zusammenbruchs von Systemen muss «Handarbeit» eine nutzbare Alternative bleiben. Als zweiter Faktor neben der

«Copy-Paste» Zuverlässigkeit sticht die signifikante Kosteneinsparung hervor.

## 32 Applikationen wollen angeschlossen werden

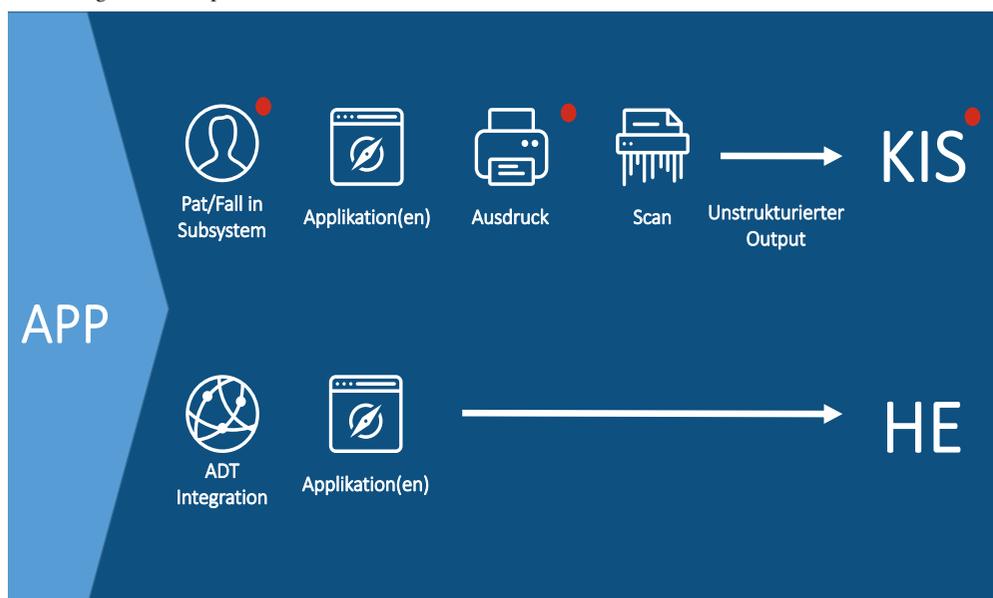
Die Digitalisierung der gesamten Applikationslandschaft im Hinblick auf eine qualitativ hochstehende Medizin und Dokumentation umfasst rund 30 Applikationen. Rund 20% sind bereits «voll durchdigitalisiert», bei den restlichen besteht unterschiedlichster Handlungsbedarf. Ziel ist 100%ige Digitalisierung, nur so lässt sich eine zuverlässige Patienten-Fall-Integrität erreichen.

## Auch der Mensch soll sich integrieren

Neben der aufwendigen Projektanlage und dem ambitionierten Zeitplan, der von an jeder Ecke lau-ernden technischen Überraschungen torpediert wird, spielt der Mensch mit seinen Gewohnheiten die Hauptrolle. Eine schnell getaktete und umfassende Umstellung der Arbeitsgewohnheiten ist unabdingbar für einen Rollout ohne grössere Pannen, sowie eine nachhaltig hohe Dokumentationsqualität sicherzustellen.

«Mit DigitALL realisieren wir eine zielgerichtete, anspruchsvolle Strategie. Die hohen Anforderungen, die sich aus dem Projekt ergeben, verlangt nach kompetenten und innovationsgetriebenen Partnerschaften. Das umfangreiche Know-how in der Verwaltung von digitalisierten Daten macht the i-engineers zum idealen Partner für uns – wir arbeiten seit über 4 Jahren zusammen. Der beste Beweis für die ausgeprägte Fachkompetenz zeigt sich im Umstand, dass sich die health engine als zentrale Plattform für medizinische Daten im KSBL etabliert hat und auch im Kontext des EPD eine essentielle Rolle spielt. More to

Abbildung 1: Rot die potentiellen Medienbrüche mit manueller Interaktion



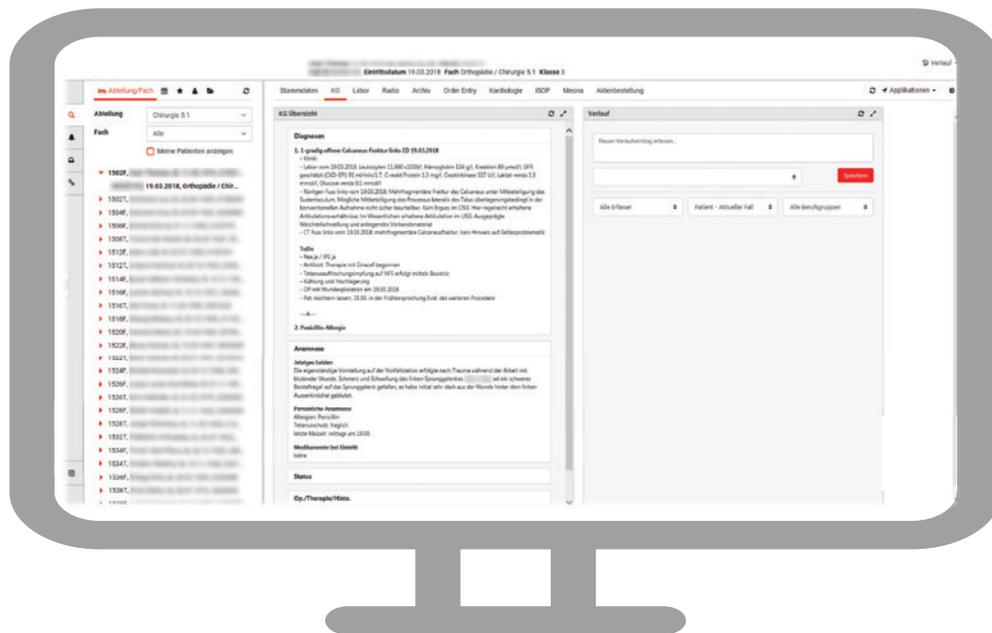


Abbildung 2: Dashboard Übersicht

come», fasst Christian Schraner, CIO, Leiter Informatik Kantonsspital Baselland, zusammen.

**Dashboard – Netcetera bringt health engine an die Oberfläche**

Das browser-basierte Dashboard von the i-engineers und Netcetera bringt die volle Leistungsfähigkeit von health engine an die Oberfläche. Die Inhalte unterschiedlicher Applikationen lassen sich als Widgets auf den Bildschirm anzeigen. Sämtliche relevanten Informationen sind auf einen Blick sichtbar und addieren sich zu einem übersichtlichen Gesamteindruck des Patienten.

**Fast grenzenlose Übersicht**

Als vielleicht grösster Vorteil des Dashboards zeigen sich die individuellen Erweiterungsmöglichkeiten. Alles, was der schnellen Übersicht über den gesamten medizinischen Fall dient, lässt sich in Widget-Form auf den Bildschirm bringen. Ebenso können die Konfiguration und Anordnung von Widgets und Tabs userspezifisch angepasst werden. Und zu guter Letzt können Daten direkt in den Widgets bearbeitet werden. Die user-orientierte, intuitive Informations- und Bearbeitungsmöglichkeit hat einen doppelten positiven Effekt. Das Nebeneinander von Informationen aus unterschiedlichsten Quellen erleichtert das Erkennen von Zusammenhängen und erhöht die Merkbarekeit. Damit können Fehlerquellen verringert und die Arbeitsqualität gesteigert werden.

**Dashboard Modulübersicht**

Alle relevanten Informationen zum Patienten zeigen sich auf einen Blick wie folgt:

- sämtliche Fallinformationen
- Krankengeschichte
- Labor
- Radiologie
- Termin-Planung (OP, Physio, Therapie)
- Aufträge
- Berichte
- weitere individuell konfigurierte Informationsquellen

**Mobile Dashboard – ultimative Verfügbarkeit im Fokus**

Sämtliche relevanten Daten sollen in naher Zukunft auch über das Mobile Dashboard auf mobilen Geräten verfügbar sein. Überall und jederzeit zeigen sich – beispielsweise – über einen Link im Intranet sämtliche relevanten Daten der gewünschten Patienten im medizinischen Kontext. Die für die Behandlung notwendigen Fakten sind aber nicht nur sichtbar. Die grösste Arbeitserleichterung und Effizienzsteigerung vermittelt die Möglichkeit, Daten ebenfalls über das Mobile Dashboard bearbeiten zu können. In Echtzeit stehen die aktualisierten Daten auch allen am Fall Beteiligten und der Administration – ERP, Faktura, Controlling – zur Verfügung.

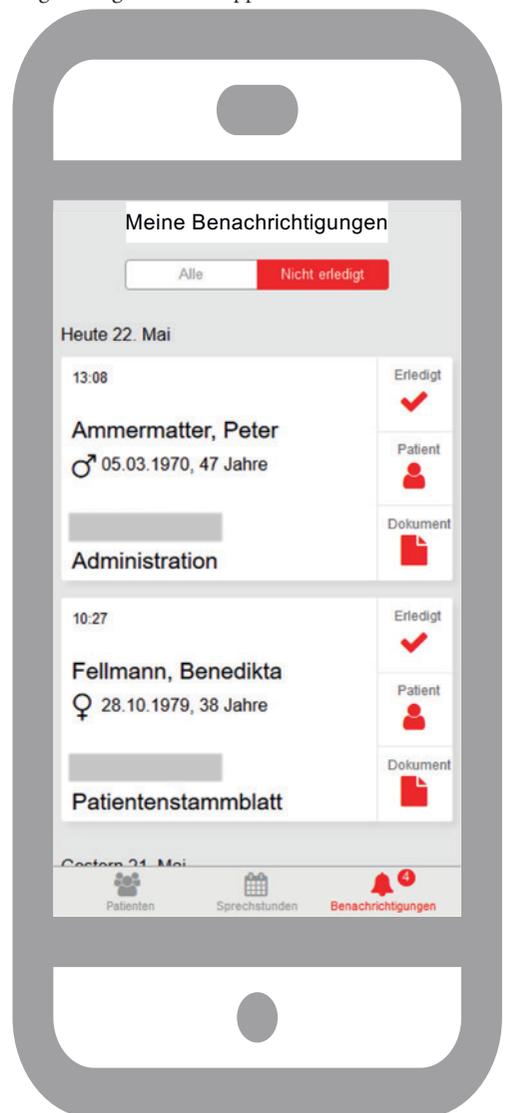
Über Die health engine lassen sich wichtige Applikationen einbinden, wie z.B.

- Übersichtliche Darstellung der Patienten
- Direkter Zugriff auf die Patientendetails
- Übersichtliche Verlaufsdarstellung
- Verlaufseintrag per Spracherkennung möglich
- Schnelle Übersicht über die anstehenden Sprechstunden-Termine
- Benachrichtigung für bestimmte neue Informationen (z.B. neuer Befund) auf das Mobil-Telefon eines (registrierten) Teilnehmers
- Direkter Zugang auf die Information über Link

**Desktop Dashboard und Mobile Dashboard – Übersicht schafft Klarheit**

Die fortschrittliche Technik, alle relevanten Daten im Blickfeld zu haben, vermeidet unproduktive Klicks zwischen Fenstern und Applikationen. Dies stärkt den Überblick und ermöglicht bessere Entscheide in kürzerer Zeit. Mit den individuellen Ausprägungs-Möglichkeiten offeriert sie Qualitätssteigerung à la carte.

Abbildung 3: Mobile Dashboard mit über health engine eingebundene Applikationen.



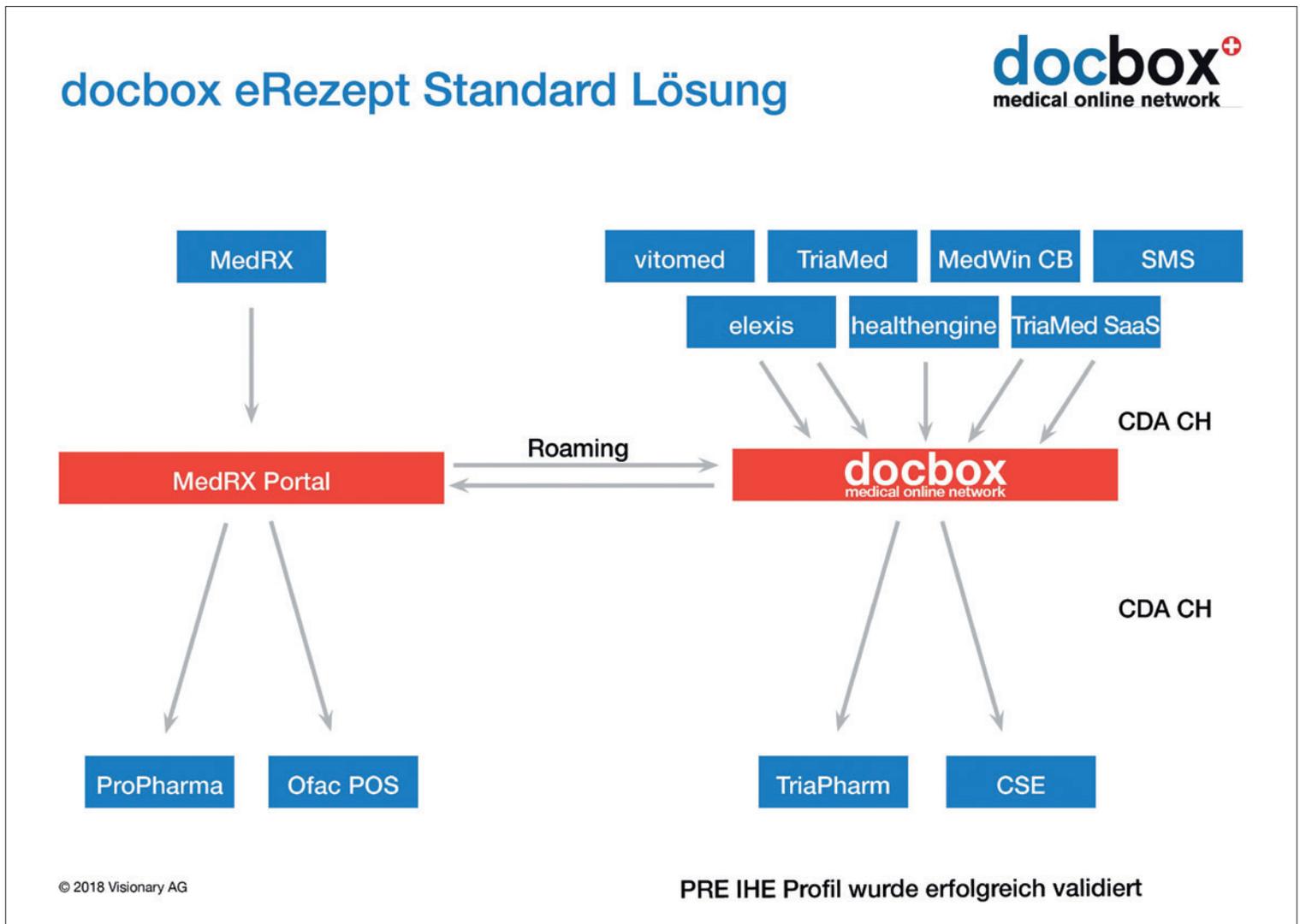


Abbildung 4: docbox eRezept Standard-Lösung

### eRezept – und alle sind informiert

Eine medikamentöse Therapie ist im typischen Fall eines stationären Patienten ein Gemeinschaftswerk. Damit dieses nicht zum unbefriedigenden Flickwerk mutiert, müssen alle involvierten Leistungserbringer über den Fall und die Medikation vollständig informiert sein. Nur so können korrekte Entscheidungen über Umfang und Ausprägung der Therapie getroffen werden.

### health engine + docbox = höhere Sicherheit

eRezept, die docbox Standardlösung von health engine und Visionary, erhöht die Sicherheit der Medikamentierung:

- erste und einzige Produktivlösung in der Schweiz, welche im Kanton Aargau im Einsatz war
- signifikante Kosteneinsparungen
- End-to-End von PIS bis POS mit strukturierten Daten in standardisierten Formaten

- Integration von Spitälern, Kliniken, Leistungserbringern, Affinity Domains ist möglich
- bestehende eRezept-Funktionen können als Grundlage für den eMedikationsprozess verwendet werden
- Verarbeitung von Papierrezepten oder elektronischen Token

### Artificial Intelligence für Spitäler – automatisch, schneller, besser

Zukunftsorientierte Unternehmen suchen zur Leistungssteigerung Lösungen zur Wissens-Automation. Enterprise-AI verbindet unterschiedliche Systeme, wie ERP, KIS, etc., und verknüpft diese mit einem Geschäftsprozess.

Auf diesem Weg werden relevante Inhalte generiert, welche die Abläufe dann optimal automatisiert steuern. Es wird schneller entwickelt, produziert, distribuiert – ein Unternehmen kann sich damit signifikante Wettbewerbsvorteile verschaffen.

### Medikamenten-Bewirtschaftung von A bis Z

Die Enterprise-AI Lösungen von health engine basieren vorerst auf den folgenden Komponenten:

- Medikamenten Nachfrage Vorhersage (Predictive Analytics)
- Automatisierte intelligente Bestellungen
- Intelligenter Medikamentenschrank
- Elektronische Verordnung

Der intelligente Medikamentenschrank ist Teil der Steuerung der Medikamentenlogistik. Er ermöglicht eine genaue Übersicht über die Medikamente der einzelnen Stationen und den Bedarf aufgrund der Patientendaten.

Er kommuniziert direkt mit dem zentralen Lager, löst Lieferungen aus und macht ein manuelles Abgleichen zwischen der Verordnung und dem Medikamentenschrank überflüssig.

**Vergleich Therapie/Dienstleistung,  
Vergleich Verordnung/Faktura**

Von der Behandlung bis zum Versenden der Rechnungen an die Krankenkassen gibt es einige administrative Tätigkeiten, die klar optimiert werden können. Zum Beispiel werden Dienstleistungen oder Produkte, die der Patient bezogen hat, nicht abgerechnet. Der Branchenverband H+ schätzt, dass allein in den Spitälern ambulante Leistungen über rund eine halbe Milliarde Franken fehlen. health engine unterstützt das Spital im Prozess «Leistungserfassung und -abrechnung» in den folgenden administrativen Schritten:

- Behandlungshistorie und Rechnung werden auf Unstimmigkeit überprüft
- Fakturen werden überprüft, ob sie den Richtlinien der Versicherungen genügen.

**Open End für Solution Scenarios**

Basierend auf den Komponenten von the i-engineers und health engine sind beliebige Solution Scenarios möglich. AI Predictive Analytics z.B. kann nicht nur im intelligenten Medikamentenschrank, sondern auch zur Prognose von



Bettenbelegung oder Umsatz eingesetzt werden. Solution Modelle für den Bereich Spital werden laufend erweitert. Auch für Ihre Bedürfnisse finden wir die richtige Lösung.

**IHR ANLIEGEN IST  
DIE GESUNDHEIT,  
UNSERES DAS  
DER SICHERHEIT.**

**SECURITAS**