

# Der Einfluss des digitalen Zuweisungsmanagements auf die Prozesskosten von Zuweisern und Spitälern

## Eine Kosten-Minimierungsanalyse

Das vorliegende Whitepaper zeigt Effizienzpotentiale auf und geht der Frage nach, inwieweit Kosten im Zuweisermanagement durch die Etablierung digitaler Zuweisungsprozesse in volumenträchtigen Versorgungsbereichen effektiv minimiert werden können.

Hierzu werden die **Ergebnisse einer Modellstudie zur Kostenminimierung im Bereich der Diagnostischen und Interventionellen Radiologie** in einem mittelgrossen Spital nach Einführung des digitalen Zuweisungsmanagements präsentiert.

### Die Trendwende im Schweizer Gesundheitswesen ist eingetroffen

Viele Spitäler stehen vor der Herausforderung ihre Leistungserbringung fundamental zu überdenken und im Hinblick auf die finanzielle Steuerung gezielt weiterzuentwickeln.

Obwohl bereits viele Spitäler das Potential der Digitalisierung erkannt haben, befindet sich die Mehrheit der Schweizer Spitäler immer noch in den frühen Entwicklungsphasen des Transformationsprozesses.

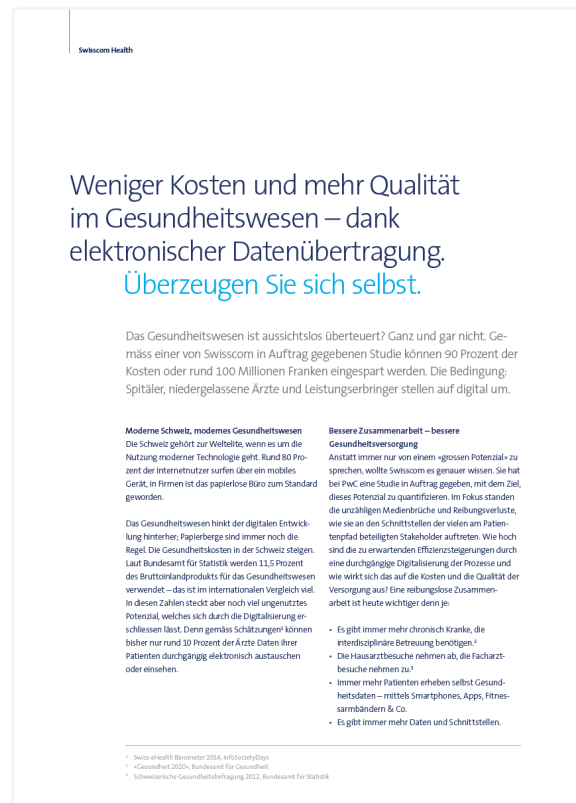
### Bessere Zusammenarbeit dank Digitalisierung

Ausgangspunkt der Evaluation ist eine in 2015 von der Swisscom in Auftrag gegebene Studie: Laut dieser können 90 Prozent der Kosten, d.h. rund 100 Millionen Franken im Gesundheitswesen eingespart werden. Die Bedingung: Spitäler, niedergelassene Ärzte und Leistungserbringer stellen auf digital um.

### Das Fazit der Swisscom Studie

Die Ergebnisse der Swisscom Studie zeigen: Digitale Überweisungsprozesse reduzieren den Aufwand in der Patientenadministration. Rückfragen können vermieden und Patienten einfacher authentifiziert werden.

Die Digitalisierung administrativer Prozesse führt zu einer signifikanten Reduktion von Kosten, zur Beschleunigung von Prozessen und Vermeidung von Fehlern.



**Abb. 1** Swisscom Studie 2015: Weniger Kosten und mehr Qualität im Gesundheitswesen – dank elektronischer Datenübertragung.

1. Swisscom (2015). Weniger Kosten und mehr Qualität im Gesundheitswesen – dank elektronischer Datenübertragung.



Abb 2 Traditionelles versus digitales Zuweisungsmanagement – Unterschiede auf Prozessebene

## Die Swisscom-Studie im Detail

Anstatt immer nur von «grossem Potenzial» zu sprechen, wollte es die Swisscom 2015 genau wissen und gab bei dem Beratungsunternehmen PricewaterhouseCoopers (PwC) eine Studie in Auftrag. Mit dem Ziel, das Einsparpotenzial genau zu quantifizieren. Im Fokus der Analyse standen neben den normalen Prozesskosten die durchschnittlichen Fehlerkosten, die durch Medienbrüche und Informationslücken an den Schnittstellen der vielen am Patientenpfad beteiligten Stakeholder entstehen.

Ausgangspunkt der Studie war die Frage: Wie hoch sind die zu erwartenden Effizienzsteigerungen durch eine durchgängige Digitalisierung der Zuweisungsprozesse und wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Kosten und die Qualität der Versorgung aus?



Abb 3 Die Digitalisierung administrativer Prozesse führt zu einer signifikanten Reduktion von Kosten, zur Beschleunigung von Prozessen und Vermeidung von Fehlern.

## Mit docbox per eAnmeldung direkt ins Spital

Lösungsanbieter für das digitale Zuweisungsmanagement ist die Visionary AG. Gegründet 2002, bietet das Unternehmen seit mehr als 15 Jahren internetbasierte IT-Lösungen und Beratungsdienstleistungen für das Gesundheitswesen an. Basis der Geschäftstätigkeit bildet der Betrieb der internetbasierten Softwareplattform docbox.

Mit docbox wird der niedergelassene Arzt mit anderen Leistungserbringern im Gesundheitswesen und mit dem Patienten vernetzt. Heute sind über 13'000 Ärzte, Spitäler, Apotheken, Pharmafirmen und weitere Leistungserbringer Benutzer von docbox.

Die herausragende Markstellung der Visionary AG setzt sich aus drei Komponenten zusammen:

- den Funktionen auf docbox: eAnmeldung, eBericht, eTermin, eRezept, Dossiereinsicht (uvm)
- dem Netzwerk von über 13'000 Teilnehmern
- den Schnittstellen in angrenzende IT Systeme

Die vollständig webbasierte Lösung lässt sich extrem flexibel konfigurieren und an spezifische Bedürfnisse optimal anpassen. Alle Services (wie eAnmeldung, eBericht, eTermin) können über eine Schnittstelle direkt in die Middleware und die angrenzenden Radiologie- und Krankenhausinformations-Systeme integriert werden.

## Effiziente Patientenlogistik in der Radiologie

Nimmt man die Diagnostische und Interventionelle Radiologie mit vielen tausend Terminbuchungen pro Jahr und kostspieligen Diagnosegeräten wie CT oder MRT zum Beispiel, dann wird deutlich, welche negativen wirtschaftlichen Auswirkungen mangelhafte Auslastung, häufige Fehler und versäumte Termine durch ineffizientes Zuweisungsmanagement verursachen können.

Der Schlüssel zur Verbesserung von Effizienz und Wirtschaftlichkeit liegt hier in einer störungsfreien und möglichst automatisierten Steuerung aller Zuweisungen und einer optimalen Koordination der Patientenströme.

Zwar erfolgen Zuweisungen heute schon vermehrt IT-gestützt, meist jedoch per E-Mail und nur selten in strukturiertem Format, sodass sie nicht automatisiert weiterverarbeitet werden können. Ursache ist, dass das digitale Zuweisungsmanagement in den meisten Krankenhäusern und radiologischen Zentren bislang noch nicht auf einer unternehmensweit definierten und nachweislich erfolgreichen Strategie basiert.

## Kosten-Minimierungsanalyse am Beispiel der Radiologie

Im Rahmen einer Kosten-Minimierungsanalyse sollen nachfolgend zwei mögliche Zuweisungsprozesse miteinander verglichen werden: Der traditionelle Zuweisungsprozess und der digitalisierte Zuweisungsprozess.




	 Arzt	 Spital	 Arzt
	<b>1. Zuweisung</b>	<b>2. Eintritt</b>	<b>3. Austritt</b>
	<b>Manuelle Erstellung</b> Zuweisung durch MPA (i.d.R. per Fax)	<b>Admin. Eintritt und Falleröffnung</b> (manuelle Kontrolle)	<b>Austrittsberichte versenden</b> (i.d.R. per Post)
<b>Heutiger Prozess</b>	16 Minuten 8.04 CHF	25 Minuten 12.57 CHF	10 Minuten 5.03 CHF
	<b>Elektronische Zuweisung</b> per Schnittstelle aus Arztsoftware	<b>Admin. Eintritt und Falleröffnung</b> (automatisch)	<b>Austrittsberichte versenden</b> (elektronisch)
<b>Digitaler Prozess</b>	3 Minuten 1.51 CHF	6 Minuten 3.02 CHF	5 Minuten 2.51 CHF
	<b>4. Wiedereintritt</b>		<b>Austrittsdokumente übernehmen</b> (manuelle Ablage)
			5 Minuten 2.51 CHF
<b>Einsparung in Minuten</b>	<b>13 Minuten</b>	<b>19 Minuten</b>	<b>3 Minuten</b>
<b>Einsparung in CHF</b>	<b>6.53 CHF</b>	<b>9.55 CHF</b>	<b>1.51 CHF</b>

Abb 4 Vergleich zwei möglicher Zuweisungsprozesse: Der traditionelle und der digitalisierte Zuweisungsprozess.

Hierzu werden die erwarteten Kosten, direkte Kosten im Zuweisungsprozess und indirekte Kosten durch Fehlerkosten (gemäss Swisscom-Studie 2015) für einen durchschnittlichen radiologischen Behandlungsfall für beide Zuweisungsalternativen berechnet.

Darüber hinaus werden die Ergebnisse auf ein durchschnittliches Kalenderjahr hochgerechnet und vergleichend gegenübergestellt, um das Ertragspotenzial der Alternativen zu bewerten.

## Prozesskostensenkung durch Digitalisierung

Der digitale Zuweisungsprozess verursacht mit CHF 8.05 pro Patient die geringsten erwarteten Kosten, während sich der traditionelle Zuweisungsprozess auf Kosten in Höhe von CHF 28.15 beläuft (inkrementelle Kosten von CHF 20.10 zugunsten des digitalen Zuweisungsprozesses).

Für ein mittelgrosses Spital mit durchschnittlich bis zu 250 zu koordinierenden Zuweisungsanfragen pro Tag verursacht der digitale Zuweisungsprozess mit CHF 524'740 pro Jahr die geringsten erwarteten Kosten, während sich der traditionelle Zuweisungsprozess pro Jahr auf Kosten in Höhe von CHF 1'836'589 beläuft (inkrementelle Kosten von CHF 1'311'849 zugunsten des digitalen Zuweisungsprozesses).




	 Arzt	 Spital	 Arzt
	<b>1. Zuweisung</b>	<b>2. Eintritt</b>	<b>3. Austritt</b>
	<b>Manuelle Erstellung</b> Zuweisung durch MPA (i.d.R. per Fax)	<b>Admin. Eintritt und</b> <b>Falleröffnung</b> (manuelle Kontrolle)	<b>Austrittsberichte</b> <b>versenden</b> (i.d.R. per Post)
	<b>4. Wiedereintritt</b>		<b>Austrittsdokumente</b> <b>übernehmen</b> (manuelle Ablage)
<b>Heutiger Prozess</b>	17'400 Stunden 524'740 CHF	27'188 Stunden 819'906 CHF	10'875 Stunden 327'962 CHF
	<b>Elektronische Zuweisung</b> per Schnittstelle aus Arztsoftware	<b>Admin. Eintritt und</b> <b>Falleröffnung</b> (automatisch)	<b>Austrittsberichte</b> <b>versenden</b> (elektronisch)
<b>Digitaler Prozess</b>	3'263 Stunden 98'389 CHF	6'525 Stunden 196'777 CHF	5'438 Stunden 163'981 CHF
<b>Einsparung in Minuten</b>	14'138 Stunden	20'663 Stunden	5'438 Stunden
<b>Einsparung in CHF</b>	426'351 CHF	623'128 CHF	163'981 CHF

Abb 5 Hochrechnung der Ergebnisse aus Abbildung 4 auf das Kalenderjahr.

## 20 Prozent digital deckt durchschnittliche Investitionskosten

Bereits bei einem Digitalisierungsgrad von 20 Prozent (2 von 10 Zuweisungen werden digital verarbeitet) könnte jährlich eine Prozesskostenreduktion in Höhe von CHF 196'777 erzielt werden.

Ein Fünftel der Einsparungen (CHF 39'355 p.a.) würde dabei auf Zuweiserseite wirksam, der Rest (CHF 157'422 p.a.) auf Seiten des Spitals. Letztere profitieren als Leistungserbringer am stärksten von der Digitalisierung. Gleichzeitig sind sie es aber auch, die den Löwenanteil bei der Investition in die für die Prozessautomatisierung erforderliche IT-Infrastruktur zu leisten haben.

Nichtsdestotrotz, Kosten und Nutzen stehen für Spitäler in einem günstigen Verhältnis: Eine Amortisation durchschnittlicher Investitionskosten für die Digitalisierung ist in weniger als einem Jahr erreicht.

Tabelle 1 Prozesskosten im Vergleich bei einem Digitalisierungsgrad von 20 Prozent über 5 Jahre

Kosten-Minimierungsanalyse		Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Total
Grad der Digitalisierung		20%	20%	20%	20%	20%	20%
Anzahl Zuweisung p.a.		65'250	65'250	65'250	65'250	65'250	326'250
...davon manuell verarbeitet		52'200	52'200	52'200	52'200	52'200	261'000
...davon digital verarbeitet		13'050	13'050	13'050	13'050	13'050	65'250

Kosten-Minimierungsanalyse		Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Total
1. Zuweisung (Arzt) traditionell (anteilig)	CHF	419'792	419'792	419'792	419'792	419'792	2'098'959
1. Zuweisung (Arzt) digital (anteilig)	CHF	85'270	85'270	85'270	85'270	85'270	426'351
<b>1. Zuweisung (Arzt) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>505'062</b>	<b>505'062</b>	<b>505'062</b>	<b>505'062</b>	<b>505'062</b>	<b>2'525'310</b>
1. Zuweisung (Arzt) traditionell	CHF	524'740	524'740	524'740	524'740	524'740	2'623'699
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>98'389</b>
2. Eintritt (Spital) traditionell (anteilig)	CHF	655'925	655'925	655'925	655'925	655'925	3'279'624
2. Eintritt (Spital) digital (anteilig)	CHF	39'355	39'355	39'355	39'355	39'355	196'777
<b>2. Eintritt (Spital) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>695'280</b>	<b>695'280</b>	<b>695'280</b>	<b>695'280</b>	<b>695'280</b>	<b>3'476'401</b>
2. Eintritt (Spital) traditionell	CHF	819'906	819'906	819'906	819'906	819'906	4'099'529
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>124'626</b>	<b>124'626</b>	<b>124'626</b>	<b>124'626</b>	<b>124'626</b>	<b>623'128</b>
3. Austritt (Arzt) traditionell (anteilig)	CHF	262'370	262'370	262'370	262'370	262'370	1'311'849
3. Austritt (Arzt) digital (anteilig)	CHF	32'796	32'796	32'796	32'796	32'796	163'981
<b>3. Austritt (Spital) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>295'166</b>	<b>295'166</b>	<b>295'166</b>	<b>295'166</b>	<b>295'166</b>	<b>1'475'831</b>
3. Austritt (Spital) traditionell	CHF	327'962	327'962	327'962	327'962	327'962	1'639'812
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>32'796</b>	<b>32'796</b>	<b>32'796</b>	<b>32'796</b>	<b>32'796</b>	<b>163'981</b>
4. Wiedereintritt (Arzt) traditionell (anteilig)	CHF	131'185	131'185	131'185	131'185	131'185	655'925
4. Wiedereintritt (Arzt) digital (anteilig)	CHF	13'118	13'118	13'118	13'118	13'118	65'592
<b>4. Wiedereintritt (Spital) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>144'303</b>	<b>144'303</b>	<b>144'303</b>	<b>144'303</b>	<b>144'303</b>	<b>721'517</b>
4. Wiedereintritt (Arzt) traditionell	CHF	163'981	163'981	163'981	163'981	163'981	819'906
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>19'678</b>	<b>98'389</b>

Kosten-Minimierungsanalyse (gesamt)		Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5	Total
Gesamt (Arzt) traditionell (anteilig)	CHF	550'977	550'977	550'977	550'977	550'977	2'754'884
Gesamt (Arzt) digital (anteilig)	CHF	98'389	98'389	98'389	98'389	98'389	491'944
<b>Gesamt (Arzt) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>649'365</b>	<b>649'365</b>	<b>649'365</b>	<b>649'365</b>	<b>649'365</b>	<b>3'246'827</b>
Gesamt (Arzt) traditionell	CHF	688'721	688'721	688'721	688'721	688'721	3'443'605
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>39'355</b>	<b>39'355</b>	<b>39'355</b>	<b>39'355</b>	<b>39'355</b>	<b>196'777</b>
Gesamt (Spital) traditionell (anteilig)	CHF	918'295	918'295	918'295	918'295	918'295	4'591'473
Gesamt (Spital) digital (anteilig)	CHF	72'152	72'152	72'152	72'152	72'152	360'759
<b>Gesamt (Spital) trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>990'446</b>	<b>990'446</b>	<b>990'446</b>	<b>990'446</b>	<b>990'446</b>	<b>4'952'232</b>
Gesamt (Spital) traditionell	CHF	1'147'868	1'147'868	1'147'868	1'147'868	1'147'868	5'739'341
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>157'422</b>	<b>157'422</b>	<b>157'422</b>	<b>157'422</b>	<b>157'422</b>	<b>787'110</b>
Gesamt traditionell (anteilig)	CHF	1'469'271	1'469'271	1'469'271	1'469'271	1'469'271	7'346'357
Gesamt digital (anteilig)	CHF	170'540	170'540	170'540	170'540	170'540	852'702
<b>Gesamt trad. + digital</b>	<b>CHF</b>	<b>1'639'812</b>	<b>1'639'812</b>	<b>1'639'812</b>	<b>1'639'812</b>	<b>1'639'812</b>	<b>8'199'059</b>
Gesamt traditionell	CHF	1'836'589	1'836'589	1'836'589	1'836'589	1'836'589	9'182'946
<b>Differenz (reales Einsparpotenzial)</b>	<b>CHF</b>	<b>196'777</b>	<b>196'777</b>	<b>196'777</b>	<b>196'777</b>	<b>196'777</b>	<b>983'887</b>

## Fazit: Signifikante Prozesskostenreduktion durch Digitalisierung

Digitales Zuweisungsmanagement führt zu einer signifikanten Reduktion der Prozesskosten in der Verarbeitung von Patientenzuweisungen.

Der digitale Zuweisungsprozess verursacht mit durchschnittlich CHF 8.05 pro Patient die geringsten erwarteten Kosten, da Rückfragen und Kosten aufgrund fehlender Patientenfür Informationen entfallen und die Daten strukturiert, ohne Medienbrüche übermittelt werden.

## Investitionen in digitales Zuweisungsmanagement lohnen sich

Investitionen in digitales Zuweisungsmanagement lohnen sich und sind, unabhängig vom EPD, mit erprobten Lösungen „out of the box“ sofort umsetzbar.

## Wichtig: Nutzerakzeptanz hängt vom Grad der Automatisierung ab

Benutzer verlassen nur ungern die etablierten Prozesse. Die Nutzerakzeptanz hängt daher stark vom Grad der Automatisierung ab. Je besser die Prozesse integriert und automatisiert werden, desto grösser wird der Nutzen für alle Beteiligten.

Entscheidender Erfolgsfaktor ist eine möglichst tiefe Integration in das jeweilige Primärsystem auf Zuweiser- und Spitalseite, um Medienbrüche und zusätzliche Arbeitsschritte zu vermeiden.

## Business Enabler - Mit docbox Systemgrenzen überwinden

Mit docbox können Systemgrenzen überwunden und die parallele Entwicklung und Heterogenität der ICT Welten in Spitälern und Arztpraxen sinnvoll zusammengeführt werden.

Als natives Digitalunternehmen versteht sich die Visionary AG als Business Enabler zur Realisierung innovativer Prozesslösungen im Bereich des digitalen Zuweisungsmanagements. Ziel der Geschäftstätigkeit ist die Etablierung langfristiger Partnerschaften auf Augenhöhe und die Schaffung gemeinsamer Werte durch einen Shared Value Ansatz.

In Zusammenarbeit mit unseren Kunden, den Softwarelieferanten und Partnern kümmern wir uns vollständig um die Integration in die jeweiligen Systemumgebungen (Projektmanagement, Kommunikation, Koordination, Kollaboration).

## Kompatibel mit allen Praxis- und Klinikinformationssystemen

docbox ist mit allen auf dem Markt erhältlichen Praxis- und Klinikinformationssystemen kompatibel. Für viele Anbieter gibt es bereits Schnittstellen zur direkten Einbindung in die jeweilige Systemlandschaft des Kunden.

Zuweiser und Spitäler mit direktem Anschluss an docbox erhalten Zuweisungen im strukturierten CDA-CH Format und damit alle administrativen Patientendaten in strukturierter Form. Dies ermöglicht es, Zuweisungen und Berichte in den Primärsystemen ohne Medienbruch zu übernehmen und automatisiert weiter zu verarbeiten. Hierdurch können die aufgezeigten Wirtschaftlichkeitspotenziale vollumfänglich ausgeschöpft werden.

## Sprechen Sie mit uns!

Gerne stehen wir Ihnen für ein individuelles Beratungsgespräch zur Verfügung.

Visionary AG  
Röntgenstrasse 44  
CH-8005 Zürich

[contact@visionary.ch](mailto:contact@visionary.ch)