

Spital der Zukunft – der Warenfluss muss dringend optimiert werden

Logistikprozesse: Hier geht's ans Eingemachte

In vielen Spitälern der Schweiz wird die Supply Chain des Warenflusses ab Pforte oder spätestens ab internem Lager unterbrochen. Wann, wo und wie Medikamente, Verbrauchsmaterial oder auch Kleingeräte angeschafft, abgegeben oder verbraucht werden, ist häufig unklar. Das ist von aussen gesehen schwer zu verstehen.

Aufklärung ist angezeigt, warum es passieren kann, dass grössere Mengen nach Verfallsdatum vernichtet werden müssen, oder warum bei Unwirksamkeit oder Defekten oftmals keine Rückverfolgbarkeit möglich ist – mit möglichen sicherheitsrelevanten Konsequenzen für den Patienten.

Projekt «Spital der Zukunft»

Um sich dieser Problematik anzunähern, haben economiesuisse und GS1 Schweiz das Projekt «Spital der Zukunft» ausgeschrieben. Als

Projektpartner wurde die Forschungsgruppe Gesundheitsinformatik des Institute for ICT Based Management der Berner Fachhochschule Technik und Informatik ausgewählt. Es geht in dem Projekt um die zukünftige Wertschöpfungskette im Gesundheitswesen und fokussiert auf die Prozesse rund um den Patienten ab Spital-eintritt bis zum Austritt (Abb.1).

Damit verstanden werden kann, was die Ursachen für die heutige Situation sind, wird die gesamte Prozesskette der internen Leistungserbringung aus Patientensicht, inklusive der

entsprechenden Schnittstellen – technisch wie kulturell – betrachtet und analysiert. Das resultierende Referenzmodell soll anschliessend die Potenziale einer Prozessoptimierung identifizieren und sich daraus Umsetzungsstrategien und Massnahmen ableiten lassen. Dabei sollen die Instrumente, Systeme und die Möglichkeiten der Vernetzung im Spital genutzt werden, um eine sichere und nachhaltige Supply Chain zu formen, die das Gesundheitssystem benötigt. Zudem sollen insbesondere die Sicherheit des Patienten weiter erhöht und die Rückverfolgbarkeit sichergestellt werden.

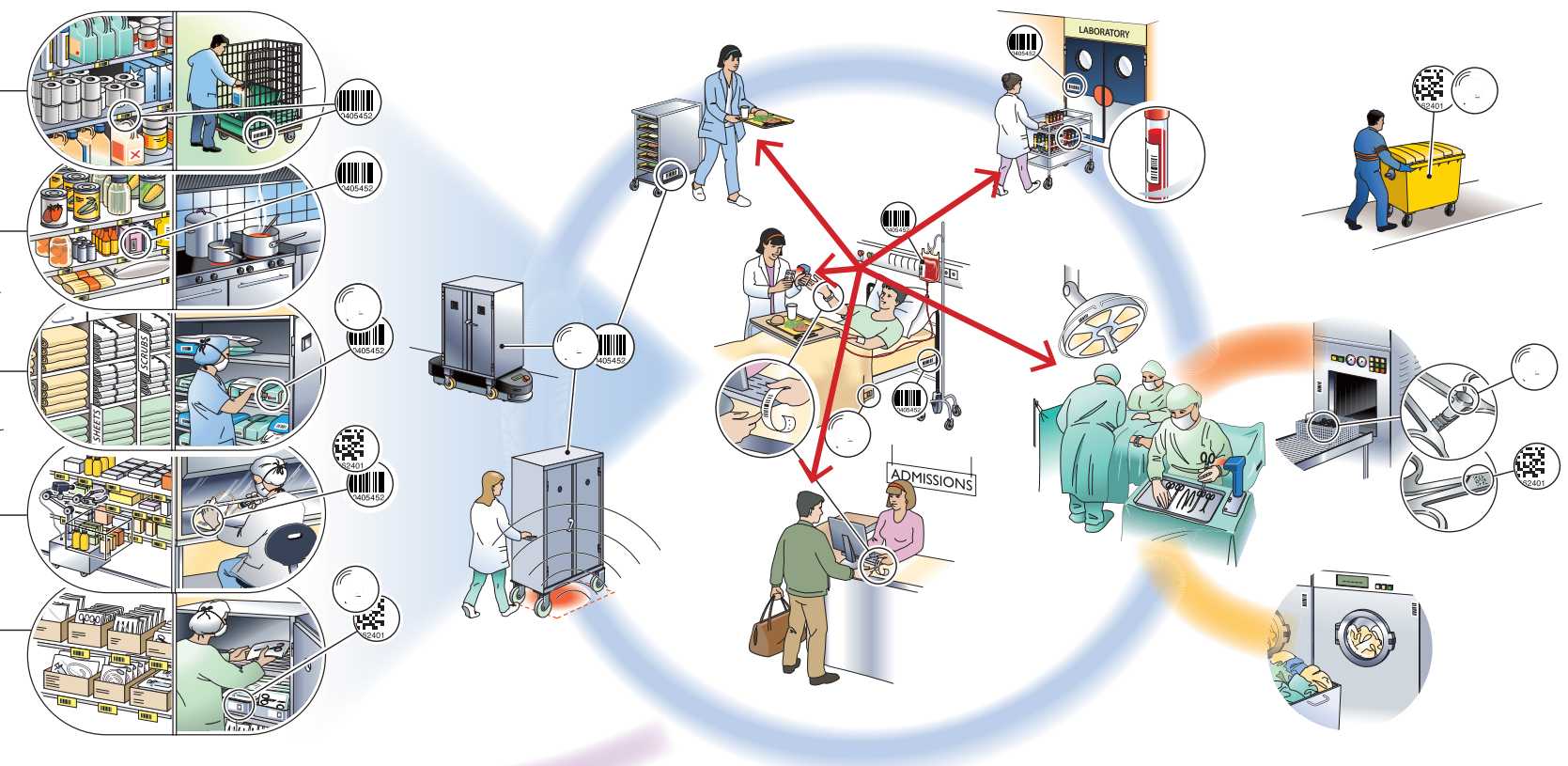


Abbildung 1: Vereinfachte Darstellung der Patientensicht für den Zeitraum zwischen Spital-Eintritt und Austritt



In 4 Schritten zur Conclusion

Die Vorgehensweise umfasst 4 Projektschritte: Analysieren, Verstehen, Konkretisieren und Verbessern. Als Werkzeug wurde eine Prozessmatrix als Referenzmodell (Abb. 2) entwickelt, die es ermöglicht, einzelne Spital-Prozesse im Kontext ihrer technischen, personellen und kulturellen Schnittstellen zu identifizieren.

Dieses Referenzmodell erlaubt es, beliebig tief in die jeweiligen Prozessschritte einzutauchen, bis im Kontext des einzelnen Prozessschrittes die involvierte ICT und handelnde Personen identifiziert sind. Anhand der Ergebnisse (Fachapplikationen, Rollen der Personen) lassen sich dann die benötigten technischen wie kulturellen Schnittstellen beschreiben. Folgende relevanten Prozesse wurden zunächst aus Sicht der Logistik näher betrachtet und in das Referenzmodell eingearbeitet:

- Verordnung und Abgabe von Medikamenten
- Benutzung medizinischer (Klein-)Geräte
- Abgabe von Verbrauchsmaterial
- Identifikation des Patienten

Komplexer Prozess mit vielen Akteuren

Jeder dieser Prozesse beinhaltet wichtige Aspekte aus Sicht der Supply Chain. Es wurde entschieden, den Medikationsprozess – ein komplexer Prozess mit vielen involvierten Akteuren – weiter im Detail zu analysieren.

Dies insbesondere auch im Kontext der klaren Fokussierung auf den Patienten mit seinen Ansprüchen auf Qualität, Sicherheit und Effizienz. Bei der Ausarbeitung der relevanten Prozessschritte standen folgende Kriterien im Vordergrund:

- Aus technischer Sicht die jeweiligen während des Prozesses anfallenden Daten, die dem Patienten zugeordnet werden müssen (dokumentations-, rückverfolgungs- und abrechnungsrelevant)

- Aus personeller Sicht die involvierten Personengruppen und ihre Rollen

Das Referenzmodell erlaubt eine Verfolgung der Prozesse nach diesen Bedingungen. Damit lassen sich einzelne «Objekte» (Fachapplikationen, Personen) entsprechenden Klassen (IT-Zugehörigkeit, Berufsgruppen) zuordnen, die insbesondere auf der im Spital vorherrschenden Trennung von administrativen und medizinischen Daten beruhen bzw. die involvierten Personen in Berufsgruppen einteilen.

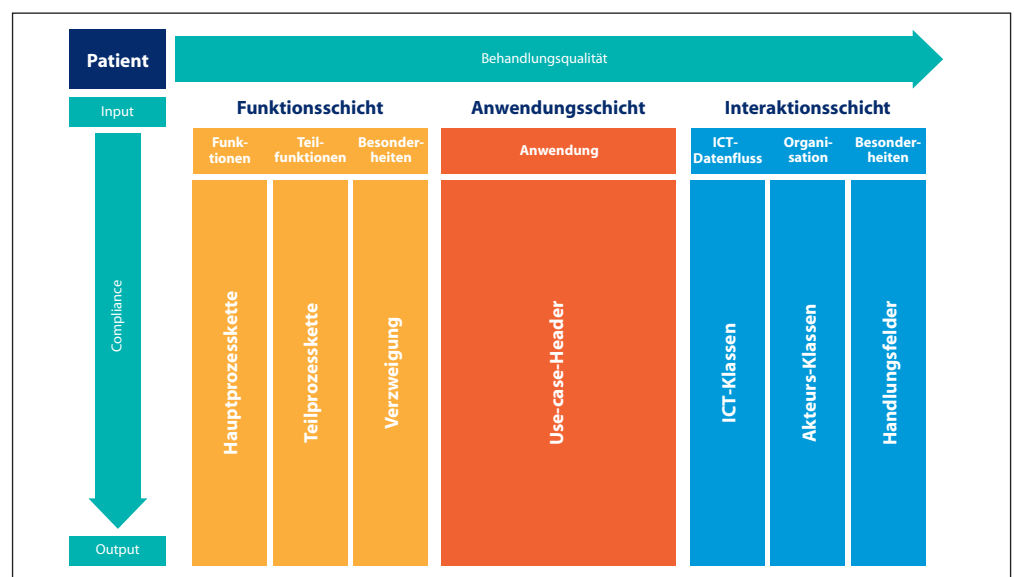


Abbildung 2: Referenzmodell zur Analyse von medizinischen Prozessen und den involvierten technischen, personellen und kulturellen Interaktionen

Interaktionen und Schnittstellen analysieren

Im Ergebnis lassen sich nun die Interaktionen zwischen den Fachapplikationen und Personengruppen beschreiben und die damit verbundenen technischen wie kulturellen Schnittstellen aufzeigen. Die Synthese und Interpretation der Ergebnisse zeigen auf, dass sich bestimmte Schwerpunkte bilden lassen, die die häufigen Unterbrüche oder das nicht Funktionieren der Supply Chain im Spital bedingen (Abb. 3):

- **Patient:** Er steht mit seinen Bedürfnissen und Ansprüchen im Fokus des Spitals. Alles Handeln ist im Hinblick auf Sicherheit und Qualität bei möglichst hoher Effizienz ausgerichtet. Seine Compliance beeinflusst die medizinischen Prozesse und den Outcome.
- **Lern- und Fehlerkultur:** Medizinische Prozesse sind das Resultat multiprofessioneller Zusammenarbeit. Die unterschiedlichen Sozialisierungen der einzelnen beteiligten Berufsgruppen beinhalten das Potential für Missverständnisse und Konflikte. Mangelndes Verständnis für die Arbeit des Anderen können diese Konflikte pointieren. Der offene Umgang mit Fehlern ist in diesem Kontext ein besonders sensibler und wichtiger Bereich.
- **Schnittstellen:** Die Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen und organisatorischer Einheiten ist die Ursache für kulturelle (Zusammenarbeit) und technische (IT) Schnittstellen. Die kulturellen Schnittstellen bestehen zwischen den Leistungserbringern (medizinischen, pflegerischen und therapeutischen



Diensten) selber, aber auch zwischen dieser Gruppe und dem administrativen Personal. Alle diese Gruppen müssen Daten über die Patienten austauschen, die in ihren jeweiligen Fachapplikationen benötigt werden. Dabei ist die Sichtweise auf den Patienten(-fall) sehr unterschiedlich. Der medizinische Behandlungsfall und der administrative Abrechnungsfall spielen bei den Missverständnissen eine wichtige Rolle und zeigen die vielfach nicht verstandene Komplexität der Informationsflüsse (2) im Spital auf.

- **Politischer Kontext:** das Spital unterliegt ständigen politisch motivierten regulatorischen Massnahmen. Auch dies ist letztlich eine gewisse Art der Sozialisierung und führt zu Prioritätensetzung, die meist unmittelbar mit den Kosten und der Finanzierung zu tun hat. Qualität und Sicherheit erscheinen als Selbstverständlichkeit, doch sind «unerwünschte Ereignisse» an der Tagesordnung. Die indirekten Kostenfolgen solcher Ereignisse sind meistens nicht klar bezifferbar, so dass auch eine Zunahme der Qualität und Sicherheit sich «nur» indirekt auf die Kosten auswirkt und somit schwer zu messen und kommunizieren ist.

- Das Handlungsfeld «Schnittstellen» eröffnet die Diskussion, inwieweit mit Anpassungen im Informationsflussmodell und damit im Bereich der ICT Möglichkeiten geschaffen werden können, die Situation zu verbessern, um beispielsweise an den richtigen Stellen ICT-Brücken bauen zu können.
- Im Handlungsfeld «politischer Kontext» sind Massnahmen gefragt, die aufzeigen, wie gross der Abstand zwischen Anspruch und Wirklichkeit ist, und dass die Fokussierung allein auf die direkten Kosten und Finanzierung im Gesundheitswesen zu kurz greift, z.B. bei der Patientensicherheit, wo es trotz langjähriger Diskussion – es wird auf die Gefahren bei der Medikation seit fast 15 Jahren aufmerksam gemacht – und verschiedener politischer Vorstösse bislang keinen innovativen Vorschlag gab, der zu einer erfolgreichen Umsetzung im Gesundheitswesen führte. Patientensicherheit ist und bleibt die zentrale Anforderung in der Medizin, sie umfasst das Gesundheitswesen ganzheitlich.

Weitere Informationen

GS1 Switzerland
Länggassstrasse 21, 3012 Bern
Telefon 058 800 70 00
mail@gs1.ch, www.gs1.ch

Literatur

1. www.gs1network.ch/index.php/rubriken/gs1-system/gesundheitswesen/item/619-auf-der-suchenach-dem-spital-der-zukunft
2. J. Holm, M. Lehmann, R. Gasenzer. Das Spitalinformationssystem als Erfolgsfaktor im Wettbewerb. Competence 5: 12–13, 2013

Massnahmen bestimmen

Die gemachten Erkenntnisse eröffnen ein Reihe von Handlungsfeldern und Massnahmen, die es im Schlussabschnitt des Projektes zu bearbeiten und formulieren gilt:

- Im Bereich «Lern- und Fehlerkultur» gilt es Massnahmen zu finden, die das Bewusstsein für die Konfliktbereiche und den Umgang mit Fehlern schärfen (z.B. CIRS).

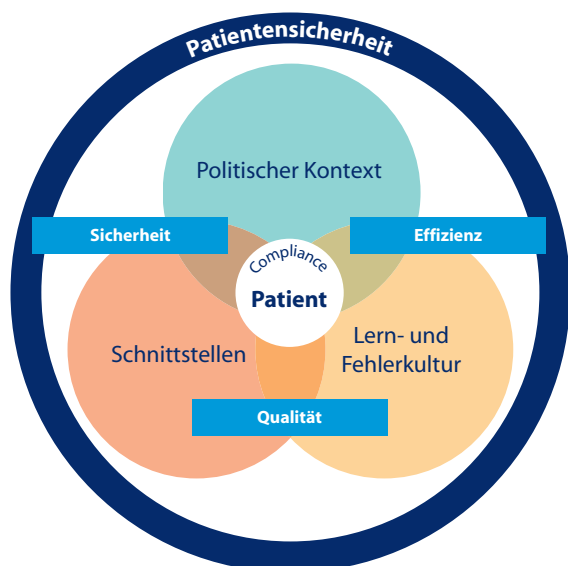


Abbildung 3: Handlungsfelder, die die Supply Chain im Spital beeinflussen