



Success Story/

Bettenmanagement mit der Live-Belegung /Kantonsspital Baselland

Das Kantonsspital Baselland umfasst die drei Standorte Liestal, Bruderholz und Laufen. 3.351 Mitarbeiter/innen versorgen jährlich über 145.000 ambulante und 24.000 stationäre Patient/innen. Das Kantonsspital hat seit dem Jahr 2003 TIP HCe als Business Intelligence Lösung im Einsatz und bildet damit sein gesamtes Berichtswesen für die Spitalsteuerung ab. Während der COVID-19-Krise im Frühjahr 2020 wurde in kürzester Zeit das Modul „Live-Belegung“ eingeführt, um zu jedem Zeitpunkt über aktuelle Belegungsdaten zu verfügen.

Ausgangssituation

Bereits im Herbst 2019 bestand das Interesse, die Bettenbelegung an den drei Standorten genauer und aktueller abzubilden. Zu Beginn der COVID-19-Krise wurde aus diesem Wunsch dann schnell dringende Notwendigkeit, um den Überblick über die Belegung mit Corona-Patienten zu bewahren, insbesondere, da der Standort Bruderholz ein COVID-19-Referenzspital war.

Anforderungen und Herausforderungen

Die wichtigste Anforderung war, dass das System sehr schnell verfügbar sein sollte. Als Herausfor-

derungen während des Aufbaus der Reports stellte sich heraus, dass die Definitionen und das Regelwerk von grösster Bedeutung sind, sowie auch die Bedienung und der Unterhalt des Basissystems. Aufgrund der unterschiedlichen Eingabe der Daten durch die Bettendisposition und die Pflege war die Datenlage in Polypoint teilweise inkongruent. Die Bedienung der Aufenthaltsarten war nicht klar geregelt, wodurch diese unterschiedlich verwendet und manuell angepasst wurden. Klare Definitionen und ein standardisiertes Vorgehen mussten erst diskutiert und eingeführt werden. Auch der Status der Betten führte zu Diskussionen, wie z.B. die Sperrung von Betten aus medizinischen Gründen oder aufgrund von Bauarbeiten unterschiedlich auszuweisen war. Eine klare Definition war die Grundlage für die Berechnung einer



„Gerade als COVID-19-Referenzhaus müssen wir jederzeit über aktuelle Belegungsdaten verfügen.“
Philippe Salathé, Leiter Controlling

gemeinsam anerkannten Kennzahl der Bettenauslastung, die sich durch die belegten und zur Verfügung stehenden Betten errechnet.

Lösung

In weniger als einem Monat wurde vom TIP HCe-Team ein Live-Belegungs-Cube erstellt, der über eine automatische Schnittstelle alle 15 Minuten aktualisiert wird. Die Daten stammen aus dem Polypoint KIS, wo sie von der Pflege und der Bettendisposition eingegeben werden. Der Cube ent-

hält alle Daten, die für die Belegungssteuerung notwendig sind, wie Detailinformationen über die Patient/innen, die Betten, Aufenthaltsarten und Zimmer. Die Daten werden aus dem Cube in BIC-Reports übernommen und über das Webinterface WIF den Anspruchsgruppen zur Verfügung gestellt. Die Berichte wurden für die Zielgruppen Geschäftsleitung, Pflege und Bettendisposition aufgrund ihrer jeweiligen Anforderungen aufgebaut. Auch der COVID-19-Krisenstab erhielt ein eigenes Dashboard mit der Anzahl der aktuellen COVID-19-Patient/innen und Verdachtsfälle auf den Normal- und Intensivstationen.

Detail Stationen													
BH_3 AB <- Filter										Aktualisieren			
Bettenauslastung Station													
Total Anz. Betten 16													
Belegte Betten 14													
Reserviert 2													
Freie Betten 2													
Männlich 1 Weiblich 1 Unbekannt 0													
Gespernte Betten 0													
Verwirrt 0 Palliativ 0 Anderes 0 S1 3													
Reserve 3													
Zimmer	Bett	Geschlecht	Klinik	Belegungsart code	Bett code	Fall	Anzahl Betten belegt	Reserve Bett	Anzahl Betten frei	davon frei männlich	davon frei weiblich	Betten gesperrt	Betten reserviert
3.01 WD	FL	unbekannt	no	no no	no	no	0	nein	1	1	0	0	0
3.01 WD	FR	maennlich	BH-Orthopädie Schulter stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6006830 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.01 WD	TR	unbekannt	no	DS DIS-Sperrung	DS Sperrung	no	0	ja	0	0	0	0	1
3.02	T	maennlich	BH-Orthopädie Hüfte stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6014215 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.02	F	maennlich	BH-Orthopädie Hand stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6015088 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.03	T	weiblich	BH-Medizin stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6015071 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.03	F	weiblich	BH-Medizin stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6010472 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.04 W	F	maennlich	BH-Akutgeriatrie stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6008704 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.05 W	F	maennlich	BH-Medizin stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6008162 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.06 W	F	maennlich	BH-Orthopädie Hand stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6009743 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.07 W	F	weiblich	BH-Medizin stat.	DI DIS-Isolierung	DI Isolation	6013434 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.08 WD	FL	maennlich	BH-Orthopädie Hüfte stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6013147 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.08 WD	FR	maennlich	BH-Orthopädie Knie stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	5994781 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.08 WD	TL	unbekannt	no	DS DIS-Sperrung	DS Sperrung	no	0	ja	0	0	0	0	1
3.09 WD	FL	unbekannt	no	no no	no	no	0	nein	1	0	1	0	0
3.09 WD	FR	weiblich	BH-Orthopädie Knie stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	5992909 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.09 WD	TR	unbekannt	no	DS DIS-Sperrung	DS Sperrung	no	0	ja	0	0	0	0	1
3.10	T	maennlich	BH-Orthopädie Schulter stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6014042 BL	1	nein	0	0	0	0	0
3.10	F	maennlich	BH-Orthopädie Knie stat.	DA DIS-Aufenthalt	no	6008926 BL	1	nein	0	0	0	0	0

Abb. 1 : BIC-Bericht als Bettendispositions-Tool

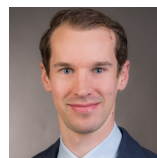
Das Dashboard für die Geschäftsleitung stellt auf einen Blick die aktuelle Bettenauslastung und die freien Betten an den drei Standorten dar, sowie die zeitliche Entwicklung der Fälle. Über Widgets wurde die COVID-19-Gesamtsituation der Schweiz eingeblendet.

Die Reports für die Pflege stellen die Belegung auf Klinikebene dar, insbesondere auch auf Hinblick auf die reservierten und genutzten Betten. Am höchsten ist der Detaillierungsgrad in den BIC-Berichten für die Bettendisposition. Es werden die freien, reservierten, belegten und gesperrten Betten dargestellt, nach Zimmern, Stockwerken, Stationen, Belegungsarten und Geschlechtern aufgeschlüsselt und abfragbar. (Abb. 1)

„Nach der raschen Einführung in der Krisensituation gilt es nun, die Details des Berichtswesens zu verfeinern“, stellt Philippe Salathé fest. „Genaue Definitionen zu Belegungszahlen und Aufenthaltsarten müssen ausgearbeitet und die Datengrundlage durch standardisierte Eingabeprozesse verbessert werden.“

„Gerade sind wir am Überarbeiten der Reportdetails und wollen in spätestens zwei Monaten das finale Bettendispositionstool einführen“, berichtet David Cotting vom aktuellen Stand. (Abb. 2)

Als Ausbaustufe ist die Verknüpfung mit Power BI für Live-Reports auf Smartphones geplant, sowie die Kombination mit Daten aus dem RAP-Cube für den Vergleich von historischen Daten mit der aktuellen Auslastung.



„Dass wir innerhalb eines Monats die Live-Belegung einführen konnten, ist dem Einsatz des TIP HCe-Teams zu verdanken.“

David Cotting,
Controller Finanzen

Vorteile

Die automatisierte Aktualisierung alle 15 Minuten garantiert immer aktuelle Daten.

„Durch die intensive Auseinandersetzung mit den Belegungsdaten im Laufe des Projektes wurden die Eingabeprozesse geschärft und die Standardisierung vorangetrieben. Dies resultiert in einer höheren Datenqualität, die gemeinsam mit einheitlichen Definitionen zu einer grossen Akzeptanz der Berichte führt,“ zeigt sich Philippe Salathé zufrieden.

„Durch den neuen hohen Detaillierungsgrad ist es uns möglich, die Bettenauslastung sehr genau darzustellen, was zu weiteren Erkenntnissen und wichtigen Diskussionen führt. Durch die Verknüpfung mit dem RAP-Cube können auch historische Daten in die Betrachtung einbezogen werden. Darin sehe ich einen der grössten Vorteile eines Data Warehouse,“ erläutert David Cotting.

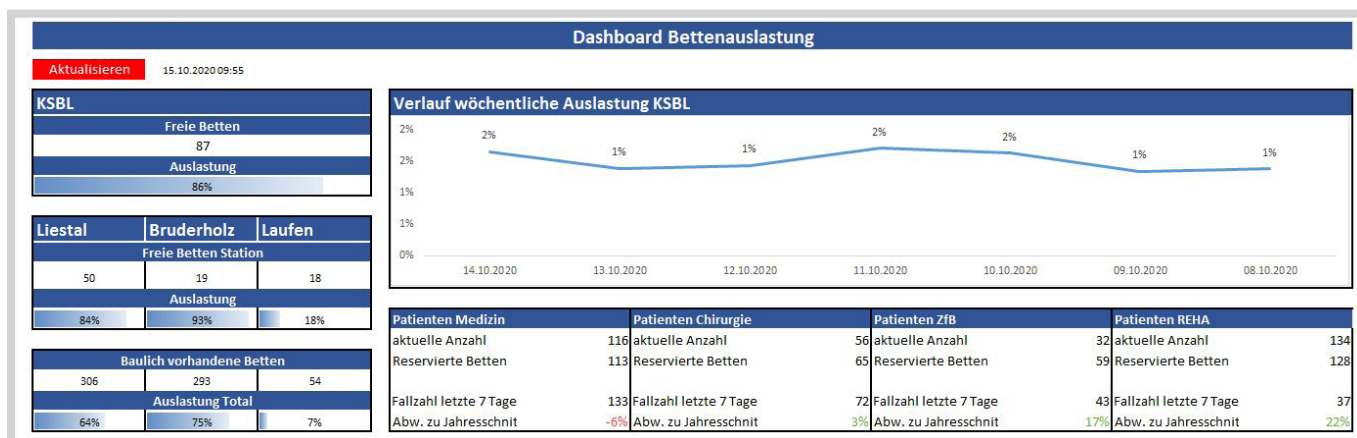


Abb. 2: Dashboard Bettenauslastung