

TIP MAGAZIN

FRÜHJAHR 2021



**Prozessoptimierung
in der Notaufnahme**
Jetzt KHZG-Förderung beantragen

**COVID-19 und
Controlling**
Veränderungen durch die Pandemie

VORWORT



Liebe Leserinnen und Leser,

Ein Jahr lang begleitet uns die Pandemie nun schon, und zum Teil haben wir uns an unser verändertes Leben gewöhnt. Manche Bereiche haben sich in dieser Zeit auch positiv und schnell verändert, wie z.B. die Digitalisierung der Arbeitsplätze, die es uns erlaubt von überall zu arbeiten, Produkte einzuführen, Support zu leisten sowie Schulungen und Besprechungen abzuhalten. Dies hat die Effizienz in vielen Teilen unserer täglichen Arbeit deutlich erhöht und wird unser Arbeitsleben langfristig beeinflussen und erleichtern.

Aber eines vermissen wir unverändert: den persönlichen Kontakt mit Ihnen. Darum halten wir vorerst an unserem geplanten Format für die TIP DAYS im September fest. Wir würden uns sehr freuen, wenn wir zumindest einige von Ihnen in Bern oder Düsseldorf begrüßen können. Und falls Sie die Reise dorthin nicht antreten können oder wollen, haben Sie wie im Vorjahr die Möglichkeit digital dabei zu sein.

Im Gegensatz zu einigen anderen Branchen dürfen wir weiterhin eine stark steigende Nachfrage nach unseren Lösungen verzeichnen. Steuerungsrelevante Informationen sind gerade jetzt essenziell, um möglichst unbeschadet durch die Krise zu kommen. Seit unserer letzten Ausgabe im Oktober haben sich daher wieder 10 neue Kunden für die Einführung von TIP HCe als Business Intelligence Lösung entschieden. Um diese Projekte schnell umsetzen zu können, wachsen wir auch personell weiter. Unsere 17 neuen Kolleginnen und Kollegen stellen wir Ihnen in diesem Heft vor. Aber nicht nur der Geschäftsbereich TIP HCe wächst stark. Dedalus HealthCare DACH setzt im größten Investitionsprogramm der vergangenen Jahre massiv auf den Ausbau von Mitarbeitern im Service und Support, um die Projekte aus dem Krankenhauszukunftsgesetz fristgerecht umzusetzen. Über 100 neue Stellen werden allein in diesem Jahr besetzt. Das ist ein starkes Signal im Sinn unserer Kunden und eine wichtige Investition in die Zukunft.

Die Dedalus Gruppe, zu der TIP HCe seit 2020 gehört, setzt ihren Expansionskurs fort. Mit der Übernahme des Geschäftsbereiches Healthcare Provider Software von DXC Technology wird die Vision, dass alle Stakeholder in einem digital unterstützten Gesundheitswesen entlang des gesamten Versorgungsprozesses aktiv zusammenarbeiten, weitergetrieben. Dadurch entsteht eine noch stärkere globale Kraft für Innovation und qualitativ hochwertige Lösungen im Gesundheitswesen.

Wie die COVID-19-Pandemie das Controlling im Krankenhaus verändert hat und wie das KKRN durch die Krise steuert, beschreibt Arne Hutmacher in seinem Beitrag. Darüber hinaus stellen wir in diesem Heft einige besonders interessante Projekte vor: Das BG Klinikum Bergmannstrost optimierte seine Prozesse in der Notaufnahme mit Process Mining und erreichte dadurch die Kriterien für eine interdisziplinäre Notaufnahme der Stufe 2. Die Paracelsus-Kliniken erstellen die gesamte Finanzplanung für viele Mandanten mit TIP HCe. Das Spital Uster wertet die LEP-Daten mit TIP HCe aus und erhält dadurch erstmals volle Transparenz beim Pflegeaufwand. Und das Bezirksklinikum Mainkofen setzte mit TIP HCe ein umfassendes Berichtswesen für die Psychiatrie um.

Dass bunte Grafiken und große Tabellen allein noch kein gutes Berichtswesen ausmachen, ist vielen aus eigener Erfahrung bekannt. Karsten Stampa von scheggpartner bietet in seinem Artikel eine Anleitung für die Erstellung eines ganzheitlichen Berichtskonzepts, das die Entscheider mit allen steuerungsrelevanten Informationen versorgt.

Wie Sie sehen, beschäftigen wir uns gemeinsam mit unseren Kunden mit vielen spannenden und innovativen Themen. Gemeinsam mit Ihnen haben wir viel zu tun und werden die Herausforderungen in den nächsten Monaten voller Elan meistern. An dieser Stelle möchten wir uns für das in uns gesetzte Vertrauen bedanken, sowohl bei unseren Neukunden als auch bei unseren langjährigen Bestandskunden. Es macht Spaß, mit Ihnen zusammen zu arbeiten.

Wir wünschen Ihnen Gesundheit und hoffen, dass wir uns bald wieder persönlich sehen können.



Jörg Stieg

Business Unit Manager
TIP HCe



IMPRESSUM:

Dedalus HealthCare GmbH
Konrad-Zuse-Platz 1-3
53227 Bonn
Deutschland

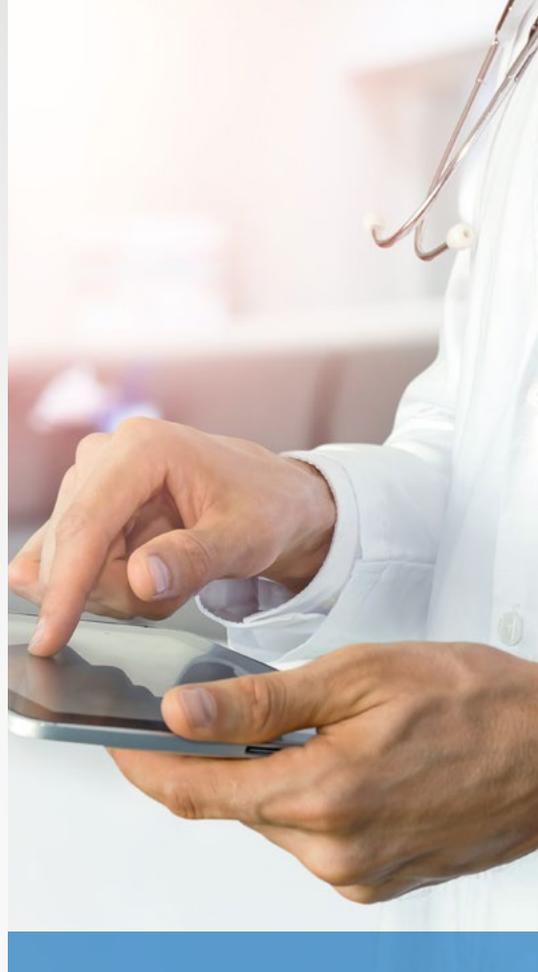
WEB/
www.tiphce.com
www.dedalusgroup.de
www.dedalus-group.com

REDAKTION/ LAYOUT
Mag. Martina Aigmüller, MSc.
Michael Gruber B.A.

Zugunsten einer flüssigen Lesbarkeit beziehen sich Personenbezeichnungen immer auf alle Personen (m/w/d).

Dedalus und das Dedalus Logo sind Zeichen der Dedalus S.p.A., Italien, oder ihrer verbundenen Unternehmen. Alle anderen in dieser Publikation erwähnten Namen von Produkten und Diensten sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen oder Markenrechtsinhabern. Die in dieser Publikation angegebenen Informationen dienen lediglich dem Zweck einer Erläuterung und stellen keine von DH Healthcare GmbH zu erfüllenden Normen oder Spezifikationen dar. Die Merkmale der beschriebenen Produkte und Dienste sind unverbindlich und können jederzeit ohne weitere Angabe geändert werden. Die dargestellten Produkte und Dienste sind zudem in bestimmten Regionen möglicherweise nicht verfügbar oder können länderspezifische Unterschiede aufweisen. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Verantwortung übernommen.

Copyright © 2021 DH Healthcare GmbH
Alle Rechte vorbehalten



06

AKTUELL

In diesem Artikel beschreibt Arne Hutmacher, wie die COVID-19-Pandemie die Arbeit im Controlling in der KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH verändert hat.

20

SUCCESS STORIES

In dieser Ausgabe präsentieren wir das Psychiatrie-Reporting im Bezirksklinikum Mainkofen, die Finanzplanung bei den Paracelsus-Kliniken, die LEP-Auswertungen im Spital Uster sowie die Prozessoptimierung in der Notaufnahme im BG Klinikum Bergmannstrost.

09

IM FOKUS

Karsten Stampa erklärt, wie aus einem gewachsenen Management-Informationssystem mithilfe einer Business Intelligence-Lösung ein effizientes, ganzheitliches Steuerungssystem für das gesamte Unternehmen wird.

36

EINBLICK INS TIP HCE-OFFICE

Noch nie konnten wir in einem halben Jahr so viele neue Kollegen begrüßen. Das wachsende Team stellen wir Ihnen hier vor.

13

PRODUKT-NEWS

Hier stellen wir das neue BIC-Update 3.13 vor, sowie die Entgeltkataloge aG-DRG/PEPP 2020 ohne variable Sachkosten und die Live-Bettenbelegung, die um COVID-19-Patienteninformationen ergänzt wurde.

39

VERANSTALTUNGEN

Viele digitale und hybride Veranstaltungen finden auch in diesem Jahr statt. Bleiben wir in Kontakt.

Aktuell

Wie veränderte das Jahr 2020 das Krankenhaus-Controlling?

Das Jahr 2020 brachte für die Krankenhäuser in Deutschland erhebliche Herausforderungen. Zuerst war die Umstellung des DRG-Systems auf das aG-DRG-System umzusetzen. Unsicherheiten über die kurzfristige Zukunft, was die Finanzierung der Pflege und des aG-DRG-Budgets betraf, machten eine verlässliche Planung schwierig. Darüber hinaus blieb die ganz große Frage, wie die Pandemie sich weiterentwickeln und wie die Politik in Bezug auf Hilfsprogramme, Freihaltepauschalen und Leistungseinschränkungen reagieren würde.

Arne Hutmacher beschreibt in diesem Artikel, wie die COVID-19-Pandemie die Arbeit im Controlling verändert hat. Insbesondere erklärt er, wie in der KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH mit den Herausforderungen umgegangen wurde und beschreibt das neue Belegungs-, Verweildauer- und Personal-Controlling, das während der Pandemie entstand. Außerdem zeigt er, wie das Controlling-Team der KKRN die Lockdown-Zeiten sinnvoll für die Weiterentwicklung des Controllings nutzte.

Herausforderung aG-DRG-System

Durch die Einführung des aG-DRG-Systems stellte sich gleich zu Beginn des Jahres 2020 für das Controlling die Herausforderung, dass Vergleiche der DRG-abhängigen Kennzahlen mit den Vorjahren nicht mehr möglich waren. Die KKRN reagierte, indem sie ihr Berichtswesen nach dem G-DRG-System nach dem Jahresabschluss 2019 in der Berichtsverteilung einfrore und die bestehenden Berichte nach Logik des aG-DRG-Systems aufbaute. Mithilfe eines Übergangs-Groupings in der Data

Warehouse-Lösung TIP HCe gelang es, die Daten für die Jahre 2018 und 2019 auch nach der neuen Systematik darzustellen, um trotz Systemwechsel wieder eine Vergleichsmöglichkeit mit den Vergangenheitsdaten herzustellen (Abb. 1).

Herausforderung Planungsunsicherheit

Die nächste Herausforderung betraf die großen Unsicherheiten in Bezug auf die kurzfristige Zukunft. Völlig offen war die Pflegefinanzierung, die erheb-

liche Auswirkungen auf das Jahresergebnis haben würde, ohne dass verlässliche Details bekannt waren. Auch die Weiterentwicklung der Pandemie war ein ständiger Unsicherheitsfaktor. Die Entwicklung der COVID-19-Fälle hatte nicht nur Auswirkungen auf die Belegung mit COVID-19-Patienten, sondern auch auf die Kapazitäten für Elektiv-Behandlungen und auf die Mitarbeiterverfügbarkeit. Die Reaktionen der Politik waren oft kurzfristig und nicht vorhersehbar. Auch war unklar, wie lange und in welcher Höhe Hilfsprogramme wie Freihaltepauschalen die Umsatzrückgänge im aG-DRG-Sys-

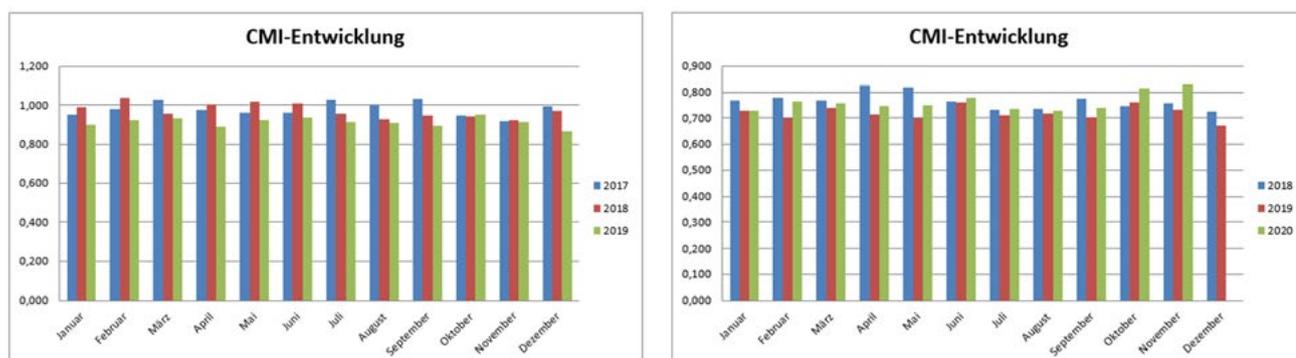


Abb. 1: CMI-Entwicklung nach G-DRG (links) und neu mit Übergangsgrouping nach aG-DRG (rechts)

Klinikprofil KKRN

Die KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH ist mit ihren vier Betriebsstätten und 29 medizinischen Fachabteilungen die größte Klinikgesellschaft im nördlichen Ruhrgebiet. Fast 3.000 hochqualifizierte Mitarbeiter engagieren sich hier für die Gesundheit und das Wohlbefinden von knapp 33.000 stationären sowie 50.000 ambulanten Patienten im Jahr.



Das Marienhospital Marl (Abb.) ist eine der vier Betriebsstätten der KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH

tem abfedern können. Nicht zuletzt machte zusätzlich noch die fehlende Entgeltverhandlung für 2020 Hochrechnungen und Forecasts des Jahresergebnisses schwierig, wie sie im Normalbetrieb regelmäßig vom Controlling erstellt wurden.

Veränderter Fokus im Controlling

Das Controlling in der KKRN reagierte auf die veränderten Rahmenbedingungen durch verschiedene Anpassungen

im Berichtswesen und ein paar neue Analysen. Da alle Daten im TIP HCe-Data Warehouse verfügbar waren, konnten ziemlich rasch neue Berichte erstellt werden, um den aktuellen Fragestellungen nachzugehen. Um die veränderte Erlössituation darzustellen, entwickelte Arne Hutmacher einen neuen Erlösbericht, der aG-DRG- und Pflege-Erlöse ergänzt um die prognostizierten Ausgleichszahlungen und Freihaltepauschalen den im Wirtschaftsplan budgetierten Erlösen gegenüberstellt (Abb. 2). Die Wirt-

schaftsplanerlöse (blaue Linie) wurden dabei über den Verlauf der vergangenen drei Jahre auf die Kalenderwochen heruntergebrochen.

Ein weiterer Bereich, der während der Pandemie in den Vordergrund rückte, war das Belegungscontrolling und die Beobachtung der Bettenauslastung. Ein neuer Bericht vergleicht die aktuelle Belegung täglich mit der durchschnittlichen Belegung in den letzten drei Jahren und zeigt den deutlichen Einbruch während der Pandemie (Abb. 3).

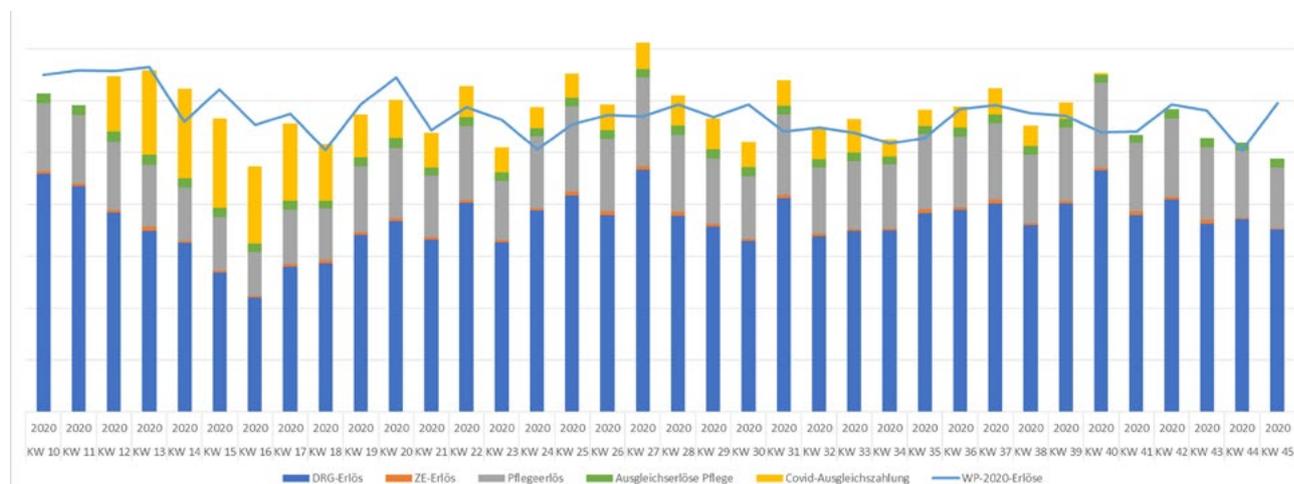


Abb. 2: Vergleich Erlöse mit Freihaltepauschalen ggü. Wirtschaftsplan

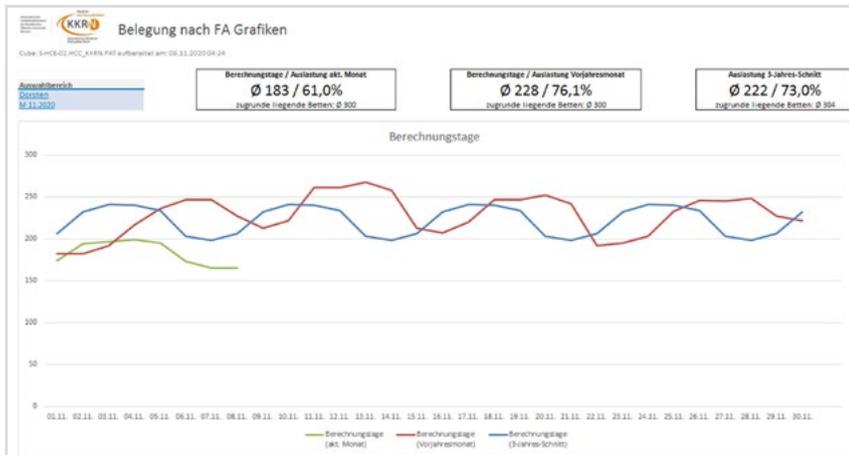


Abb. 3: Belegungscontrolling: Abweichung der Belegung im Vergleich zu den Vorjahren

Parallel zum Belegungscontrolling wurde auch das Personalcontrolling ausgebaut, um die reduzierte Belegung mit dem anwesenden Personal zu vergleichen. So konnte auf die geringere Auslastung mit einer Reduktion des täglich anwesenden Personals reagiert werden. Durch den Abbau von Urlauben und Überstunden konnte auf Kurzarbeit im Klinikbereich verzichtet werden. Gleichzeitig bekam die Sicherstellung von ausreichend Personal trotz erhöhter Krankenstände, Quarantänen und außergewöhnlicher Arbeitsbedingungen zentrale Bedeutung und wurde daher regelmäßig überwacht.

Das Verweildauercontrolling wurde ebenfalls ausgebaut, um trotz der besonderen Bedingungen die Verweildauer im Blick zu halten und die Vorhaltung der Betten für potentielle COVID-19-Neufälle sicherzustellen. Abb. 4 zeigt den entwickelten interaktiven Bericht, der auch die aktuelle Auslastung der auswählbaren Fachabteilung berücksichtigt. Es gibt für jeden Berichtsempfänger (z. B. Chefarzt)

die Möglichkeit, jede Fachabteilung auszuwählen.

Lockdown für Konzeption des PpUGV-Cockpits genutzt

Während des ersten Lockdowns im Frühjahr 2020 nutzte das Controlling-Team der KKRN einige Wochen mit geringerer Arbeitsbelastung für konzeptionelle Tätigkeiten, für die im Normalbetrieb selten Zeit bleibt. So wurde z. B. das Pflegecontrolling im PpUGV-Cockpit, weiterentwickelt.

Transformation des Controllings in 2020

Insgesamt stellte Herr Hutmacher fest, dass im Jahr 2020 das Wesen des Controllings sich merklich veränderte. Während man in der Vergangenheit langfristige Fragestellungen mit Mehrjahres-Datengrundlagen bearbeitete, herrschten nun eher Kurzfristaussagen auf unsicheren Datengrundlagen vor. Der Fokus der Analysen veränderte

sich weg vom Standard-Reporting hin zu Ad-hoc-Anfragen, die die außergewöhnliche Situation und spezielle Fragestellungen abbilden sollten. Die Zeit für die Beantwortung von Fragen wurde merklich kürzer. Dies bedeutete eine besondere Herausforderung für die Controlling-Abteilung, die aber aufgrund der Vorhaltung aller steuerungsrelevanten Daten im Data Warehouse gut gemeistert werden konnte.

Besonders auffällig war auch die Reduktion der Halbwertszeit von Aussagen für Prognosen und Hochrechnungen. Diese wurde durch die ständigen Veränderungen und die vorherrschende Unsicherheit auf einige Wochen verringert, während man früher einen Forecast-Horizont zumindest bis zum Jahresende hatte.

Unabhängig von allen Neuerungen und Verbesserungen wurde bereits im ersten Lockdown ein Konzept umgesetzt, wie die Controlling-Funktion bei pandemiebedingten Ausfallszenarien wie Ausgangssperren, Erkrankung oder Quarantäne von Controlling-Mitarbeitern über Home-Office-Regelungen sichergestellt werden kann.



Arne Hutmacher

Leiter Fachbereich Controlling und organisatorisch-strategisches Projektmanagement
 KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH

Haben Sie Fragen an Herrn Hutmacher oder sind Sie an weiteren Berichten interessiert? Arne Hutmacher spricht zu diesem Thema auch beim DKCT am 8. und 9. Juli 2021 in Potsdam.

<https://controllertag.de/>

Verweildauerentwicklung für ...

Code: S408-02_H02_KKRN.MD aufbereitet am: 23.11.2020 08:04

Auswahlbereich

Verweildauerabweichung (Bewertung abn.) → **Anteil gute Normalerleger** (Bewertung abn.)

Summe Abweichung zur Ø Katalog VWD
 -181.792 €

Kategorie	Fälle	Ø VWD	Ø Katalog	Diff. abs.	Diff. %	Parität	Normalerleger	Langleger	Anteil gute Normalerleger	Abweichung auf 400 €	Ø Alter	Ø PZT	Ø Betten		
KW 2020-01	37	6,9	5,6	1,3	23%	1	3	0	50%	0 €	69	2,25	11%		
KW 2020-02	37	35	6,9	5,6	0,7	10%	1	27	5	2	50%	0 €	67	1,43	12%
KW 2020-03	40	39	6,2	5,4	0,8	14%	3	30	4	0	45%	0 €	64	1,28	12%
KW 2020-04	41	40	6,1	5,6	0,4	6%	6	31	3	0	39%	0 €	68	1,40	11%
KW 2020-05	41	40	6,9	5,9	-1,0	-17%	8	31	1	0	52%	0 €	64	0,85	12%
KW 2020-06	59	59	6,7	5,4	1,3	24%	11	38	9	1	45%	0 €	66	1,39	12%
KW 2020-07	41	41	5,2	5,3	-0,1	-1%	5	31	1	4	52%	1.196 €	67	1,29	12%
KW 2020-08	52	52	6,5	5,4	1,1	21%	5	40	6	1	38%	-27.002 €	68	1,54	12%
KW 2020-09	38	38	7,0	5,6	1,4	25%	4	31	3	0	26%	-24.150 €	69	1,32	12%
KW 2020-10	44	44	6,6	5,2	1,4	27%	1	39	4	0	31%	-26.982 €	66	1,34	12%
KW 2020-11	49	49	7,0	5,2	1,8	35%	4	37	7	1	35%	-40.618 €	65	1,37	12%
KW 2020-12	27	27	5,2	4,5	0,6	14%	7	25	4	1	52%	-30.861 €	63	1,11	11%
KW 2020-13	47	47	6,9	5,5	1,4	26%	3	39	4	1	41%	-34.224 €	66	1,09	11%
KW 2020-14	37	37	6,8	5,8	1,0	18%	4	28	3	2	50%	-17.710 €	65	1,38	12%

Abb. 4: Verweildauerentwicklung



Im Fokus

Entwicklung eines ganzheitlichen Berichtskonzepts

Im Rahmen der TIP DAYS hielt Karsten Stampa, Partner bei scheggpartner, einen Vortrag zum Thema Optimierung des Berichtskonzeptes in Krankenhäusern und Spitälern. Er hat während seiner langjährigen Tätigkeit als Berater schon viele Unternehmen dabei unterstützt, ihre internen Kontrollsysteme zu verbessern. In diesem Artikel zeigt er am Beispiel eines konkreten Spitals, wie aus einem über die Jahre gewachsenen Management-Informationssystem mithilfe einer Business Intelligence-Lösung ein effizientes, ganzheitliches Steuerungssystem für das gesamte Unternehmen wird.

Wenn Karsten Stampa, Partner bei scheggpartner, von einem Krankenhaus beauftragt wird, das Berichtswesen neu zu konzipieren, findet er häufig die Situation vor, dass bereits ein System in seinen Grundzügen mit guten Ansätzen in Verwendung ist, aber nicht vollumfänglich und ganzheitlich genutzt wird. Oft liegt die nicht die Potenziale ausschöpfende Nutzung an einer ungenügenden Verankerung in der Organisation – oder einfach nur daran, dass zu wenige Ressourcen und Zeit vorhanden sind. Durch eine gekonnte, triangulare Kombination der Expertise von Unternehmensberatung, krankenhausinternem Wissen und einem BI-Lösungs-Anbieter kann das bestehende System im Normalfall einfach und schnell verbessert werden.

Warum braucht es ein ganzheitliches Berichtskonzept?

Ein effizientes Management-Informationssystem unterstützt die Entscheider in einem Unternehmen maßgeb-

lich. Es verbessert ihre Orientierung im Hinblick auf Ziele und Ergebnisse und hilft ihnen, schneller zu reagieren und nötige Anpassungen vorzunehmen. Dabei liefert es der Unternehmensführung Informationen zur Vorbereitung strategischer oder taktischer Entscheidungen und den Bereichsverantwortlichen gleichzeitig Informationen zur Vorbereitung operativer Entscheidungen. Damit werden beide Steuerungsbereiche, die strategisch-taktische Ebene und die operative Ebene, optimal verknüpft.

Um festzustellen, ob ein Berichtskonzept gut und ganzheitlich ist, interessieren vor allem zwei Dimensionen: 1. ob das Richtige berichtet wird und 2. ob in dem jeweiligen Kontext richtig berichtet wird. Das Berichtswesen muss zur Organisation und dem strategischen Zielsystem des Spitals, der Klinik oder des Heimes passen.

Die Beurteilung des Berichtswesens bleibt aber dort nicht stehen: es sind Struktur und Vollständigkeit der Berichts-

empfänger zu betrachten, sowie die Zielstellung der Berichte hinsichtlich Information und Fähigkeit zur Entscheidungsunterstützung zu überprüfen. Kennzahlen sollen korrekt und prägnant sein; Berichte sollen darüber hinaus gut les- und interpretierbar sein und ein ansprechendes und zeitgemäßes Design aufweisen.

Anforderungen an ein gutes Berichtssystem

Das Management-Informationssystem soll das Führungssystem mit relevanten Daten versorgen. Dabei ist zu allererst wichtig, dass man den Zahlen vertrauen kann. Daher müssen die Berichte nicht nur korrekte Zahlen beinhalten, sondern auch so aufgebaut werden, dass sie vertrauenswürdig aussehen.

Prinzipiell sollen Reports standardisiert sein, um eine effektive Planungs- und Kontrollfunktion erfüllen zu können. Neben der Standardisierung müssen aber auch Besonderheiten individuell abgebildet werden: Berichte sollen vollständig sein und alle relevanten Informationen, die für das Treffen einer Entscheidung für die jeweilige Führungskraft nötig sind, bereitstellen. Die Daten sollen interpretierbar und weiter verarbeitbar dargestellt werden. Außerdem sollen die Reports den Leser präzise informieren und ausschließlich die benötigten Daten beinhalten. Die Kontrolleergebnisse müssen objektiv nachvollziehbar und sachlich richtig sein. Die Berichte müssen darüber hinaus zuverlässig sein und die Mess- und Datenerhebungsverfahren standardisiert und replizierbar. Das gemessene Ergebnis muss valide sein und dem tatsächlichen Sachverhalt entsprechen.

Zentrale Fragen der Ganzheitlichkeit

Aus diesen Anforderungen an ein ganzheitliches Berichtskonzept können nun zentrale Fragen abgeleitet werden.

Planung und Kontrolle

- Sind Unternehmensziele und Unternehmensbereichsziele hinreichend definiert, um eine Planungsgrundlage zu haben?
- Sind auf allen Ebenen des Führungssystems die richtigen Reports adressiert, um die entsprechenden Kontroll- und Entscheidungsimpulse zu setzen?
- Werden die wichtigen Fragen der Entscheider mittels der Reports beantwortet?

Management Informationssystem

- Ist die Datenqualität des MIS und seiner Umsysteme einwandfrei und zu 100% verlässlich?
- Sind die technischen Systeme auf dem aktuellsten Stand bzw. auf diesen aktualisierbar?
- Sind die entsprechenden Ressourcen und Berechtigungsstrukturen aktuell?
- Sind Berichte hoch standardisiert und verlässlich replizierbar?

Berichte

- Besteht ein richtiger Mix aus Leistungs-, Finanz- und sonstigen Orientierungskennzahlen?
- Besteht ein richtiger Mix aus vorlaufenden und nachlaufenden Kennzahlen?
- Sind die Berichte leicht les- und interpretierbar?
- Sind die Reports optisch ansprechend und im Corporate Design des Unternehmens gestaltet?

Konzeption des Berichtswesens

Bei der Konzeption des Berichtswesens hilft eine Orientierung am Organigramm, um festzustellen, welche Reports

Domäne	Adressat	Reporting-Bestandteil	Turnus*
Top Level	CEO/CFO	1. VR-Reporting 2. Investition / Finanzierung	monatlich / <u>quartalsweise</u> / jährlich / anlassbezogen monatlich / <u>quartalsweise</u> / jährlich
Geschäftsleitung	Spitalleitung	3. Medizin-Cockpit (DRG-Knz.) 4. Leistungs-Cockpit 5. Finanz-Cockpit + KTR	<u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich <u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich <u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich
	KST-Ltr. + SL	6. Bettenbelegung tgl. 7. Leistungscontrolling tgl.	<u>täglich</u> <u>täglich</u> (vollständige Leistungserfassung etc.)
Bereiche	Bereichsleiter	8. Bereichs-Reporting 9. Details Medizin 10. Details Leistungen	<u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich <u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich <u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich
	KST-Ltr.	11. KST-Reporting	<u>monatlich</u> / quartalsweise / jährlich

Abb. 1: Übersicht des Reportingkonzeptes für verschiedene Unternehmensebenen

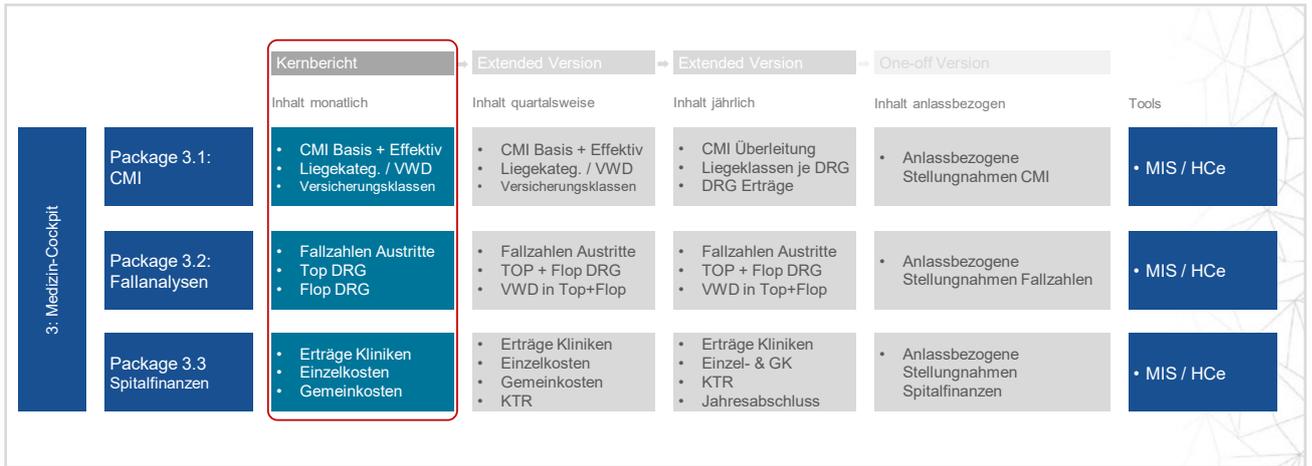


Abb. 2: Detailgestaltung der Berichte auf Bereichsebene am Beispiel Medizin-Cockpit

für welche Ebene benötigt werden. Dabei werden für jede Ebene die Anforderungen gesammelt und ein entsprechendes Reporting mit passenden Kennzahlen entworfen. In Interviews mit den jeweiligen Berichtsempfängern können Wünsche an die Inhalte der Berichte direkt bei den beteiligten Personen eingeholt werden. Beispielhaft kann damit ein Berichtskonzept für alle Ebenen des Unternehmens erstellt werden (Abb. 1).

Auf Basis des Gesamtkonzeptes geht es im Anschluss in die Detailgestaltung der Berichte, in der es um die inhaltliche Ausgestaltung und die Festlegung der benötigten Kennzahlen geht (Abb. 2).

Sobald die Berichtsstrukturen festgelegt sind, macht man sich im nächsten Schritt an den Aufbau der Berichte. Dabei sind diverse Qualitätskriterien in der Darstellung zu beach-

ten. Besonders wichtig ist, dass die Parameter des Berichts genau auf die Empfänger abgestimmt sind und natürlich, dass die Zahlen mit einer hohen Datenqualität 100% plausibilisiert sind. Dazu gehören aber auch ein einheitliches Design im Corporate Design des Unternehmens und eine übersichtliche Anordnung von Tabellen sowie verständlichen Grafiken, um unterschiedliche Typen an Berichtsempfängern zu adressieren. Die Lesbarkeit der Berichte kann noch durch eine durchgängige Farbgestaltung unterstützt und verbessert werden (Abb. 3).

Technische Umsetzung über eine BI-Lösung

Für die Umsetzung eines derartigen Berichtswesens ist der Einsatz einer umfassenden BI-Lösung wie TIP HCe unab-

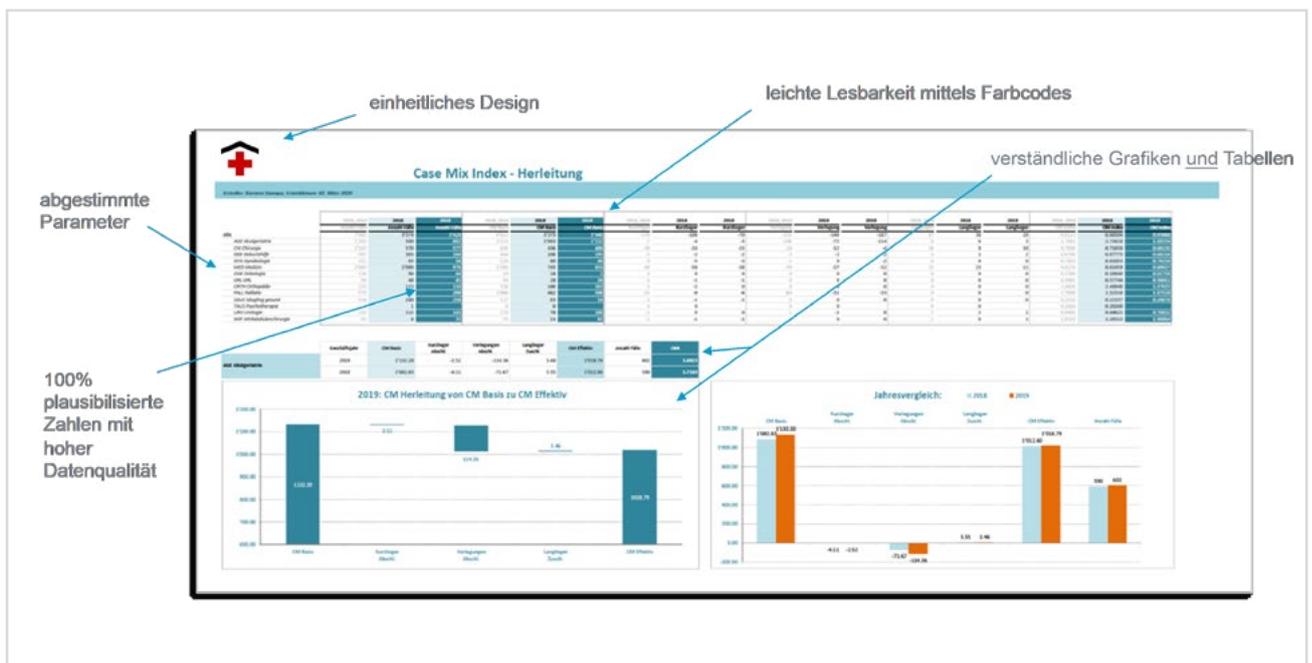


Abb. 3: Kriterien für einen guten Bericht

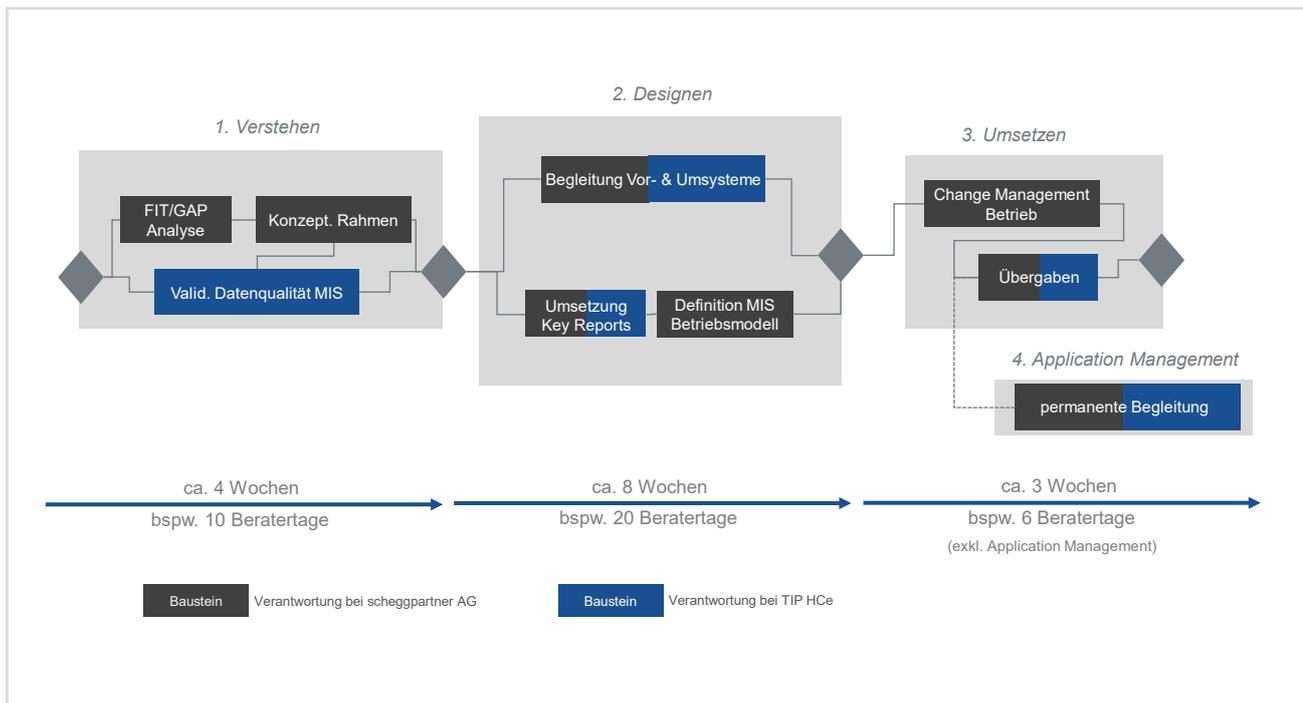


Abb. 4: Beispiel Projektplan

dingbar. Nur durch die Übernahme aller Daten aus den Vor- und Umsystemen in ein zentrales Data Warehouse ist es möglich, unter allen Effizienzgesichtspunkten eine einheitliche Datengrundlage für das Standardberichtswesen sowie für Detailanalysen zu schaffen. TIP HCe bietet auf Basis des Data Warehouse ein voll automatisiertes Berichtswesen, das betriebswirtschaftliche und klinische Daten aus den vorgelagerten Spitalsystemen miteinander verknüpft und den jeweiligen Benutzern für Auswertungen zur Verfügung stellt.

Für die Umsetzung wird ein Projektplan erstellt (Abb. 4). In der ersten Phase geht es darum, zu verstehen, welches System bisher eingesetzt wurde und wie das Zielsystem des Unternehmens ausschauen soll. In dieser Phase werden auch intensive Interviews mit den Berichtsempfängern geführt, um die Anforderungen an die Berichte kennenzulernen und daraus einen konzeptionellen Rahmen zu erstellen. Gleichzeitig werden auf technischer Ebene das Data Warehouse aufgebaut und die nötigen datenliefernden Systeme daran angebunden. Eine intensive Datenvalidierung sorgt dafür, dass die Datenqualität in Bezug

auf Vollständigkeit und Richtigkeit von Beginn an sehr hoch ist.

In der zweiten Phase geht es um die Verfeinerung des Konzeptes und die Umsetzung der Key Reports.

In der dritten Phase werden die Berichte an die Berichtsempfänger übergeben und notwendige Schulungen und Coachings durchgeführt.

Für den laufenden Betrieb des Berichtswesens muss nun die Entscheidung getroffen werden, ob dieser intern, meist in der Controlling-Abteilung, angesiedelt wird. Falls die nötigen Ressourcen im Haus nicht vorhanden sind, kann es vorteilhaft sein, eine permanente Begleitung von einem externen Beratungsunternehmen durchführen zu lassen. Es geht dabei um die laufende Backend-Pflege wie das Anlegen und Anpassen von Strukturen und Berechtigungen, die Erstellung neuer Berichte und Spezial-Analysen, die regelmäßige Optimierung der Berichte, die Berichtsdocumentation und Schulungen für neue Anwender.

Die Begleitung durch externe Consultants kann dabei unterschiedlich intensiv sein. Einerseits kann der Betrieb

des Systems komplett ausgelagert werden, andererseits kann der Betrieb zur Gänze oder großteils in Eigenregie durchgeführt, und nur fallweise über externe Consultants Hilfestellung bei komplexen Themen angefordert werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Steuerungskompetenz in einem Krankenhaus, Spital oder Heim durch ein ganzheitliches Berichtswesen deutlich gesteigert wird und diese Ganzheitlichkeit am besten durch den Einsatz einer Business Intelligence-Lösung erreicht werden kann.



Karsten Stampa

Partner, scheggpartner
karsten.stampa@scheggpartner.com

Produktnews

Neue Version BIC 3.13

Ende Januar 2021 fand der Release der neuen BIC-Version 3.13 statt. Mit dieser Version stehen zahlreiche neue Funktionen und Verbesserungen des Excel-Add-Ins zur Verfügung. Eine Übersicht über die Neuerungen finden Sie in diesem Artikel, die detaillierte Beschreibung finden Sie in den Release Notes im BIC-Portal.

Nach den großen Neuerungen im letzten Release wurden in dieser Version die Stabilität und das Zusammenspiel der Funktionen weiter verbessert. Für das neue rollenbasierte Rechtssystem von WIF 3 wurde im Repository die Na-

vigation und die Darstellung im Menü Sicherheit überarbeitet. Neben der flexiblen Suche nach einzelnen Benutzern und Rollen können die weiteren Zugehörigkeiten einfach per Klick angezeigt und überprüft werden.

Die Darstellung der Vererbung von Rechten wird nun ebenfalls auch auf Ebene der Rollen dargestellt, um einen besseren Überblick zu haben (Abb. 1).

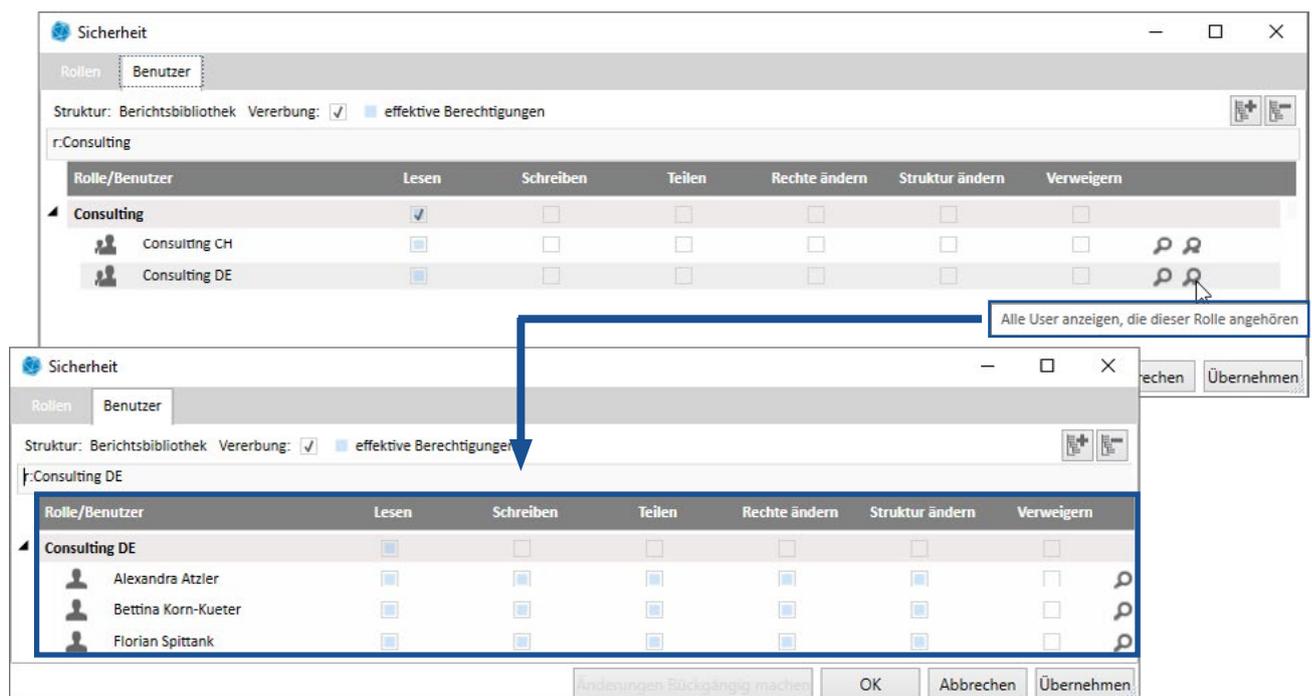


Abb. 1: Vererbung und Navigation im Menü Sicherheit

Für eine einfachere Berichtserstellung mit BIC 3 wurde die Listendarstellung um eine weitere Funktion „CONCAT“ erweitert, mit welcher mehrfache

Eigenschaften eines Elements nun durch Trennzeichen getrennt in einer Zeile dargestellt werden. Die Darstellung z.B. aller Diagnosen zu einem

Fall ist somit übersichtlich in einer Zelle möglich, und man erhält in der Liste nicht mehr mehrfache Ergebniszeilen (Abb. 2).

Filter: Entlassungsdatum M 01.2018

Liste geladen (14737 Zeilen)

Fall Nr	Diagnose Code	Anzahl Fälle	Anzahl Diagnosen
000388076	C65	1	4
000388076	E03.8	1	1
000388076	E66.09	1	1
000388076	I10.00	1	1
000388076	N13.3	1	1
000388076	N28.8	1	1
000388076	R10.4	1	2
000388076	R11	1	3
000388076	R31	1	3
000388076	Z11	1	1
000388076	Z74.0	1	1
000388087	Z20	1	1
000388087	E87.6	1	1
000388087	I10.00	1	1
000388087	J20.9	1	4
000388087	J44.89	1	1
000388087	R50.88	1	1
000388087	R56.8	1	1
000388112	C50.4	1	6
000388112	D62	1	1
000388112	E87.0	1	1
000388112	E87.6	1	1
000388112	I97.29	1	1
000388112	J96.00	1	1
000388112	M17.01	1	1

=@MDXField(\$!\$12;"[Diagnose].[@Flat].[code].[Code]";";"CONCAT")

Filter: Entlassungsdatum M 01.2018

Liste geladen (1896 Zeilen)

Fall Nr	Diagnose Code	Anzahl Fälle	Anzahl Diagnosen
000388076	C65, E03.8, E66.09, I10.00, N13.3, N28.8, R10.4, R11, R31, Z11, Z74.0	1	19
000388087	C20, E87.6, I10.00, J20.9, J44.89, R50.88, R56.8	1	12
000388112	C50.4, D62, E87.0, E87.6, I97.29, J96.00, M17.01, N39.0, R10.4, R11, T85.78, Z4	1	13
000664029	E78.5, I10.00, I44.1, I44.7, I48.2, R06.0, Z22.3, Z95.0	1	15
000671454	E66.00, E78.2, I12.00, I50.00, I70.22, N18.3, R60.0, Z95.0	1	12
000683576	E03.8, E66.00, I83.9, M87.05	1	11
000687852	E03.8, E78.2, I10.00, I20.8, I25.0, I25.11, I25.21	1	13
000690146	E78.2, I70.22, I70.29	1	7
000690151	E78.2, G20.00, I10.00, I25.12, I48.0	1	10
000690989	E11.90, E78.2, E79.0, H54.2, I10.00, I25.0, I70.22, J44.89, S72.10, Z92.1, E66.00, S63.3, Z75.8	1	19
000691442	D62, D70.7, E87.1, E87.5, E87.6, H54.2, I10.01, I44.0, I70.25, J90, L03.1	1	8
000691906	E03.8, E66.02, E78.2, I10.00, M17.1, N39.0	1	48
000692230	E78.4, I10.00, I25.12, I70.22, J96.00, M44.9, K57.30, K57.32, K64.0, R10.4	1	13
000694176	E78.2, I10.00, I25.13, I48.0, I49.9	1	20
000694405	I37.3, D62, D65.3, D69.61, E11.90, E87.0, E87.1, E87.2, E87.5, E87.6, I4	1	9
000695552	D38.1, D62, D69.61, D70.3, E11.21, E46, E66.02, E79.0, E87.0, E87.1, E8	1	41
000697249F2	D62, D64.9, E11.74, E11.75, E53.8, E66.01, E66.02, E78.5, E87.5, G47.31	1	89
000697506	E78.2, I10.00, I48.0, Z92.1	1	66
000699093	M16.3, R26.8, Z74.0	1	9
000699286	E66.02, I10.00, M17.1, N30.0, R26.8, Z74.0	1	10
		1	13

Abb. 2: Darstellung mehrfacher Eigenschaften in einer Zeile

Auf Wunsch und Rückmeldung unserer Kunden wurde in dieser Version auch die Möglichkeit geschaffen, dass für interaktive Berichte die An-

sicht für den Download eines Berichts unterschiedlich zu der Ansicht des Berichts in WIF 3 definiert werden kann (Abb. 3). Die Ansicht für den Ex-

port kann dabei einfach ein reduzierter Bereich der Webansicht sein oder sich auch auf einen anderen Bereich in dem Blatt beziehen (Abb. 4).

Develop VKH KLEE-Demokrkrankenhäus Arbeitsblatt suchen

Berichte > 3.13

3.13 - Export Teilansicht

MCOÜbersicht

OTIPHce

MCO FA Übersicht

Alle Mandant - FA Allgemeine Chirurgie

Fallzahlen

Januar - Januar 2018	Ist	% zu VJ	% zu Haus
Anz. Alle Mandant	16 722	1,0%	100,0%
Anz Ist (FA)	843	-5,1%	5,0%
Anz Beatmungsfälle	48	-11,1%	11,3%

Casemix

Januar - Januar 2018	Ist	% zu VJ	% zu Haus
CM Alle Mandant	17 833,027	3,8%	100,0%
Eff. Gew. (FA)	1 421,427	-21,6%	8,0%
Abschlag Verlegung	-5,579	89,6%	3,0%

Ansicht als Snapshot (.xlsx)

Ansicht als PDF

Abb. 3: Ansicht in WIF 3

Export Teilansicht (1).pdf 1 / 1 | 100%

OTIPHce

MCO FA Übersicht

Alle Mandant - FA Allgemeine Chirurgie

Fallzahlen

Januar - Januar 2018	Ist	% zu VJ	% zu Haus
Anz. Alle Mandant	16 722	1,0%	100,0%
Anz Ist (FA)	843	5,1%	5,0%
Anz Beatmungsfälle	48	-11,1%	11,3%
Anz. Intensiv Fälle	167	-15,2%	7,1%
Anz. Verlegungabschlag	5	0,0%	1,3%
Anz. Kurzlieger	161	13,4%	6,2%
Anz. Langlieger	75	-8,5%	5,7%

Casemix

Januar - Januar 2018	Ist	% zu VJ	% zu Haus
CM Alle Mandant	17 833,027	3,8%	100,0%
Eff. Gew. (FA)	1 421,427	21,6%	3,0%
Abschlag Verlegung	-5,579	89,6%	8,0%
CM Zuschlag Langlieger	62,012	-61,0%	7,1%
CM Abschlag Kurzlieger	-53,239	19,3%	6,5%
CM Index (eff.)	1,686	-17,4%	58,1%

Abb. 4: Ansicht für den Export

KHZG: Patientenpfade und -prozesse optimieren

Die deutsche Bundesregierung erkannte die Chance, den Drive, den die COVID-19-Krise in der Digitalisierung ausgelöst hat, zu nutzen, um die Krankenhäuser fit für die Zukunft zu machen. Im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes (KHZG) können auch einige ausgewählte BI-Projekte förderfähig sein, wenn sie darauf abzielen, die Patientenprozesse zu verbessern.

Die BI-Lösung TIP HCe bietet einige Module an, die direkt auf eine Verbesserung der Patientenprozesse abzielen und daher im Rahmen des KHZG förderungsfähig sein können. Dies sind insbesondere die Prozessoptimierung für die Notfallambulanz über Process Mining, die Live-Bettenbelegung, mit der direkt aus Ihrem Produktivsystem laufend Belegungsdaten abgefragt werden können, und die Erweiterung des Patienten-Cubes um Triage-Informationen. Auch die Einführung von clanalytix für die Entscheidungsunterstützung mittels Künstlicher Intelligenz kann förderungsfähig sein, da sie das Auftreten von Komplikationen reduziert. Folgende TIP HCe-Module kommen für die Förderung durch das KHZG infrage:

Prozessoptimierung in der Notfallambulanz

- Process Mining von Lana Labs vollintegriert in TIP HCe
- Visualisierung und Analyse der Prozesse anhand von Zeitstempeln
- Steigerung der Behandlungsqualität durch Standardprozesse
- Verkürzung von Wartezeiten und bessere Auslastung der Ressourcen

Live-Bettenbelegung

- Live-Zugriff auf Belegungsdaten des Produktivsystems
- Aktuelle Übersicht über Räume, Betten, Patienten, Belegung, Auslastung, Diagnosen, etc.
- Effizientere Belegungssteuerung
- Inkl. COVID-19-Informationen
- Auch ohne Data Warehouse installierbar (nur für ORBIS)

Triage-Cube

- Zugriff auf die kompletten Triageinformationen zur Notaufnahme und Ersteinschätzung
- Analyse nach Aufnahme, Triage und Entlassung
- Auswertung des CEDOCS-Score
- Auswertung von Plausibilitätsprüfungen

clanalytix – Künstliche Intelligenz

- Verbesserung der Prädiktion von Komplikationen durch KI
- Alerts direkt im KIS (nur für ORBIS)
- Vorhersagemodelle für Sepsis, Delir und akutes Nierenversagen

Planen Sie ein entsprechendes Projekt? Egal, ob Sie damit Ihr bestehendes TIP HCe-Data Warehouse erweitern oder ein neues Projekt zur Optimierung der Patientenpfade und -prozesse beginnen wollen, kontaktieren Sie bitte Ihren Ansprechpartner im Vertrieb oder senden Sie uns eine Mail an tiphce@dedalus-group.com. Die Anträge für die Förderung im Rahmen des KHZG können bis zum 31.12.2021 eingereicht werden.

Mit HCe Smart den ORBIS-Datenschatz heben

Die Analytik-Lösung HCe Smart bietet Abhilfe für Situationen, in denen Sie Daten analysieren, aber keine große BI-Lösung mit einem Data Warehouse einführen wollen. Sie ist ideal für die Auswertung von einzelnen Themenbereichen wie Hygiene oder Pflegepersonal. Für ORBIS-Systeme bieten wir HCe Smart als unkomplizierte Analyse-Lösung an.

Täglich werden Ihre ORBIS-Systeme mit unzähligen Daten gefüllt: Dokumentationen, Untersuchungen, Medikamenten, Prozeduren und vieles mehr werden darin erfasst. Mit HCe Smart können Sie diese Daten sichtbar machen und für die Steuerung Ihres Bereiches nutzen. Die Analyselösung stellt Ihre Daten in Berichten dar, damit Sie daraus steuerungsrelevante Informationen ableiten können.

Die Daten werden über Abfragen direkt aus Ihrem ORBIS-System extrahiert und in einem Datenmodell aufbereitet, welches dann mit den mitgelieferten Berich-

ten analysiert und ausgewertet werden kann. Zusätzlich kann das Datenmodell durch den Upload von csv-Dateien noch um zusätzliche Daten ergänzt werden, die für die Berichte erforderlich, aber nicht in ORBIS enthalten sind, wie z.B. Personalzeiten.

Als Benutzeroberflächen verwendet HCe Smart Microsoft Excel und Power BI. Mit dem Datenmodell werden Standardberichte ausgeliefert, die die häufigsten Kennzahlen und Fragestellungen Ihres Bereiches abdecken. In beiden Oberflächen können Sie die Analysen selbst er-

weitern und ergänzen sowie neue Berichte erstellen. Funktionen wie Drilldown und Filter erlauben die tiefere Detailanalyse der Daten. In Excel stehen Ihnen alle Funktionen für die Formatierung und die Erstellung von Grafiken zur Verfügung. So können Sie die Berichte auch einfach an Ihr Corporate Design anpassen. Power BI eignet sich besonders gut für interaktive Cockpits und die dynamische Darstellung von Veränderungen im Zeitablauf.

HCe Smart-Analysen

HCe Smart-Analysen sind für folgende Bereiche verfügbar:

PPP-RL

Unterstützung bei der Erstellung der quartals- und monatsbezogenen Nachweise für die PPP-Richtlinie: Berichte über Belegungs- und Einstufungsdaten, Personalzeiten, Fachkräfte etc.

HYDMedia ECM

Umfassende Analyse und Visualisierung aller Dokumente, die Sie in HYD-Media integriert haben: Auswertung nach Belegarten, Verantwortlichen, Aktionen, Anzahl etc.

ORBIS RIS

Auswertungen für sämtliche in der radiologischen Fachabteilung erbrachten Leistungen und Geräte: Auslastung, Untersuchungen, Kontrastmittel, Medikamente, Befunde, Prozeduren etc.

ORBIS Kardiologie

Strategische Auswertungen für eine moderne kardiologische Funktionsabteilung: Untersuchungen, Material inkl. Chargen- und Seriennummern, Organisationsabläufe, Dokumentationen etc.

ORBIS Speech DICT

Analysen des gesamten Diktier- und Schreibprozesses der vidierten Formulare: Diktate je Zeiteinheit, Schreibzeiten, Liegezeiten, Durchlaufzeiten, Schreiblisten etc.

Hygiene-Monitor

Mehr Transparenz für Infektionsdaten: Infektionen, Risikobereiche, Medikamente, Behandlungen, Erreger und ihre Entwicklung, Bekämpfungsmaßnahmen, Resistenz-Entwicklungen etc.

PpUG-Monitor

Unterstützung bei der Erstellung der quartalsweisen Meldung für die Einhaltung der Pflegepersonaluntergrenzen: Belegungsdaten, Pflegepersonalbesetzung, Schichtinformationen etc.

MD-Controlling

Überwachung der MD-Vorgänge nach dem MDK-Reformgesetz: Anzahl MD-Vorgänge, Prüf- und Erfolgsquoten, mögliche Strafzahlungen, Rechnungen, Falldaten etc.

Live-Bettenbelegung

Unterstützung für Ihr Bettenmanagement mit direktem Zugriff auf aktuelle Bettenbelegungsdaten in ORBIS: Auslastung, freie und gesperrte Betten, Belegungsliste, COVID-Fälle etc.



Abb. 1: HCe Smart Datenimport

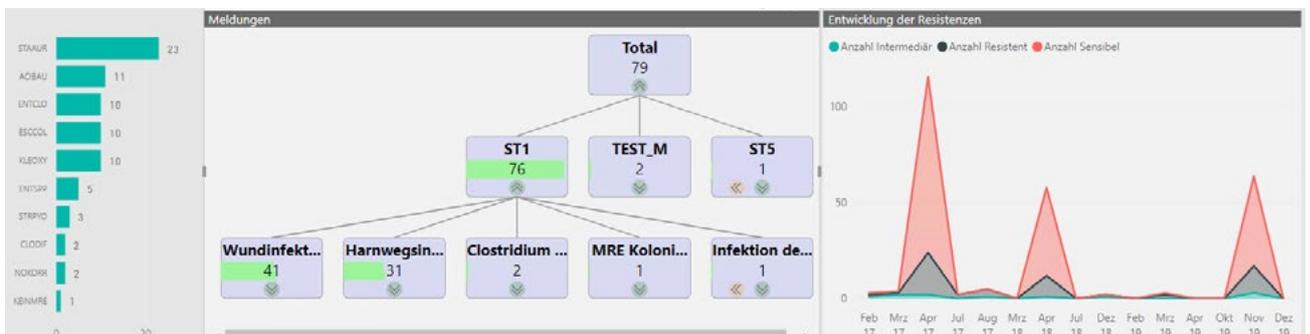


Abb. 2: HCe Smart Hygiene-Monitor



Abb. 3: HCe Smart Live-Bettenbelegung

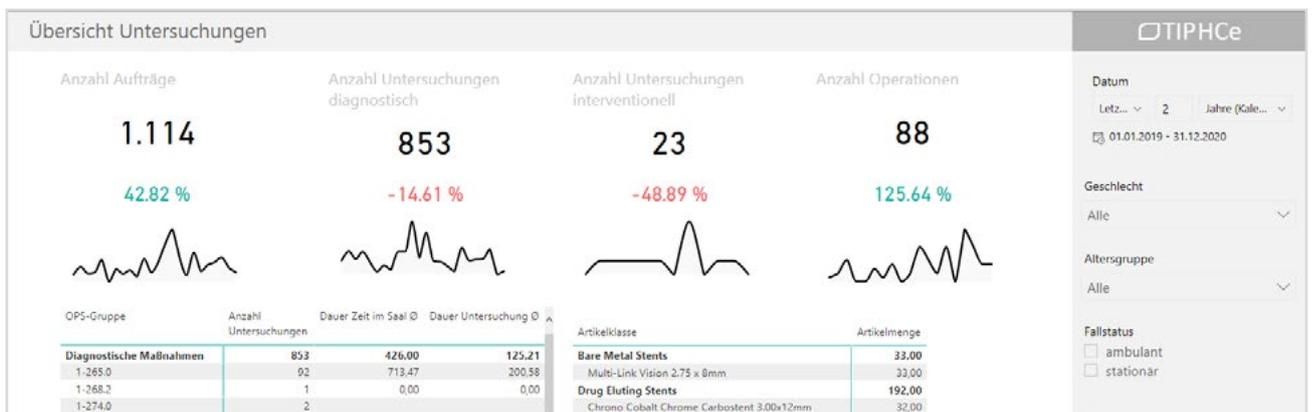


Abb. 4: HCe Smart Kardiologie-Analysen

Live-Belegung jetzt mit COVID-19-Patienteninformation

Mit dem Cube Live-Belegung können Sie direkt aus TIP HCe auf die Daten der Belegung Ihres Produktivsystems zugreifen und sich einen Überblick über die aktuell freien und gesperrten Betten anzeigen lassen. Somit ist es möglich, unabhängig vom üblicherweise nächtlichen Ladezyklus des Data Warehouse, aktuellste Daten in Analysen zu integrieren.

Der Cube Live-Belegung wurde nun um die Eigenschaft der COVID-19-Diagnosen erweitert, um eine Übersicht der aktuellen COVID-19-Patienten zu ermöglichen. Damit kann einfach und direkt die aktuelle Anzahl der COVID-19-Patienten für das Haus oder einzelne Stationen ausgewertet oder weiter gemeldet werden. Dabei kann zwischen

den Diagnosen „Virus nachgewiesen“ und „Virus nicht nachgewiesen“ noch weiter unterschieden werden.

Zusätzlich steht die Live-Belegung nun auch als HCe Smart-Modul zur Verfügung. HCe Smart erfordert kein Data Warehouse und keine Schnittstellen, sondern verwendet ein Datenmodell,

das aus Ihrem Produktivsystem direkt befüllt wird. Damit kann die Live-Belegung mit den Informationen zu COVID-19-Patienten auch von Häusern ohne TIP HCe-Data Warehouse genutzt werden.

Entgeltkataloge aG-DRG/PEPP 2020 ohne variable Sachkosten

Mit den alternativen DRG- bzw. PEPP-Entgeltkatalogen in TIP HCe ist es möglich, die sachkostenkorrigierten Bewertungsrelationen für DRG und PEPP des Jahres 2020 zu ermitteln und mit den tatsächlichen Bewertungen dieses Jahres zu vergleichen.

§21 Krankenhausfinanzierungsgesetz (KHG) regelt die Ausgleichszahlungen an Krankenhäuser aufgrund von Sonderbelastungen durch das Coronavirus SARS-CoV2. Zur Ermittlung der Berechnungsgrundlage hat das InEK am 20. Januar 2021 gem. §21

Abs. 10 Satz 5 KHG dazu die um variable Sachkosten bereinigten Entgeltkataloge für aG-DRG und PEPP des Jahres 2020 veröffentlicht.

Die Integration erfolgt, indem die relevanten Fälle zusätzlich bewertet

werden. Die Darstellung im MCO-Cube erfolgt als zusätzlicher Eintrag in der Dimension „DRG Groupversion“ als Member „GDRG2020P21“ bzw. im PEPP-Cube als zusätzlicher Eintrag in der Dimension „Version“ als Member „PEPP2020P21“.

SDEP Etappe 2

Die SpitalDatenErhebungsPlattform (SDEP) in der Schweiz wurde dieses Jahr um die Etappe 2 erweitert. Dabei mussten die Spitäler und Kliniken bis Ende Februar 2021 die Daten für das Jahr 2020 abgeben, und zwar in Ergänzung zu den stationären Fällen aus der Etappe 1 auch die nichtfallbezogenen Kostenträger und die ambulanten Fälle. Die Herausforderung dabei war, gemäss Schnittstellenspezifikation alle Datenbereiche in eine gemeinsame Filestruktur zusammenzuführen. Den Lösungsansatz über das TIP HCe-Data Warehouse erläutert Roland Kolb, Geschäftsbereichsleiter TIP HCe in der Schweiz.

Die Basisdaten des SDEP sind grundsätzlich in TIP HCe in den verschiedenen Modulen komplett vorhanden. Für die stationären Fälle werden diese im gleichen Format wie die medizinische Statistik des BFS geliefert und um die Erlös- und Kostendaten aus der Kostenträgerrechnung ergänzt. Hier erfolgt die Datenabgabe auf Einzel-fallebene. Bei den ambulanten Fällen müssen diese je-

doch in sogenannte KTR-Typen verdichtet werden. Die KTR-Typen werden dabei definiert aus der Kombination der einzelnen Tarifgruppen (TARMED, Labor, Physio, Ergotherapie, uvm.) und der Taxkategorie (KVG, MTK, Selbstzahler). Um die Fälle den einzelnen KTR-Typen zuzuordnen, werden die Möglichkeiten des TIP HCe-Data Warehouse ideal eingesetzt. Die Herleitung der Fälle und



Abb. 1: Herleitungsprozess von der Kennzahl zum KTR-Typ

Zuordnung zu einzelnen Tarifgruppen und Taxkategorien erfolgt über eigens erstellte Kennzahlen. Im Hintergrund werden dabei die relevanten Fallinformationen mitgespeichert. Im Anschluss daran wird die Kennzahl über eine Übersetzung dem einzelnen KTR-Typ zugeordnet. Diese Konstellation, ergänzt um die Kreuzmatrix der SDEP-Erlös- und Kostenstruktur, ermöglicht die Darstellung der verdichteten Fallwerte auf ambulanter Ebene (Abb. 1).

Das Ziel dieser Datenaufbereitung ist, dass die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich (GD) das Formular ITAR-K aus den Datenextrakten direkt ausleiten kann.

Ein weiterer Abgabebestandteil der SDEP Etappe 2 sind die nichtfallbezogenen Kostenträger. In früheren Jahren wurden diese Daten jeweils im Kostenrechnungsteil durch Excel abgefüllt. Dies ist nun nicht mehr möglich und dieser Datenbereich muss ebenfalls in das SDEP-File integriert werden. Da die Nebenbetriebe und nichtfallbezogenen Kostenträger mehrheitlich nicht Bestandteil der Kostenträgerrechnung sind, müssen die nichtfallbezogenen Kostenträger gleichwohl als solche interpretiert werden. Dabei hilft die Strukturierung in TIP HCe in entscheidendem Ausmass. Die nichtfallbezogenen Kostenträger werden über eine Kostenstellenstruktur angelegt und im Hintergrund als Kostenträger simuliert. Die einzelnen Konten dazu werden in einer eigenen Kontenstruktur zugeordnet. Da diese exakt gleich aufgebaut ist wie die SDEP-Struktur für die stationären Kostenträger, können die Informationen aus der Betriebsbuchhaltung elegant in die Kostenträgerrechnung überführt werden und dienen als Input für das Abgabefile.

Im Zuge des Hochladens der Daten auf die SDEP-Plattform der GD Zürich werden sie auf Plausibilität überprüft. Um diesen Prozess noch zu verbessern, wird aktuell daran gearbeitet, in TIP HCe weitere unterstützende Prüfungen einzubauen, damit Besonderheiten der Spitäler und Kliniken schneller identifiziert und Datendifferenzen vermieden werden können.

Ende Februar 2021 wurde die erste Datenabgabe der Etappe 2 über SDEP-Plattform von acht TIP HCe-Kunden erfolgreich abgeschlossen. Mittlerweile wurde schon bekannt, dass weitere Kantone das System übernehmen werden, u.a. startete das Gesundheitsamt des Kanton Bern letztes Jahr bereits mit der Etappe 1.

Somit wurde ein weiterer Standarddatensatz im Schweizer Gesundheitswesen mit TIP HCe erfolgreich umgesetzt. Wir bedanken uns bei den Pilot-Kunden für ihren laufenden Input bei der Entwicklung und stehen für weiterführende Fragen gerne zur Verfügung.



Roland Kolb

Geschäftsbereichsleiter TIP HCe Schweiz
roland.kolb@dedalus-group.com



Neukunden

Schwarzwald-Baar Klinikum

Das Schwarzwald-Baar Klinikum mit Sitz in Villingen-Schwenningen gilt mit rund 1.000 Betten als einer der großen Zentralversorger in der Region. Das Klinikum ist Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg und gehört zu den zehn größten nicht universitären Kliniken in Baden-Württemberg. Es verfügt über 25 hoch spezialisierte Hauptabteilungen und zwei Belegabteilungen.

TIP HCe löst in mehreren Stufen das bestehende Reporting-System ab. In der ersten Stufe kommen, parallel zum Aufbau des Data Warehouse, HCe Smart-Module zum Einsatz. Durch die kurze Installationszeit der HCe Smart Module verfügt das SWB in den Bereichen PpUG, PPP-RL, MD und Radiologie nach wenigen Tagen über valide Standardauswertungen.

Klinikum Hochsauerland

Seit 2017 arbeiten die vier Krankenhausstandorte in Arnsberg und Meschede als Klinikum Hochsauerland zusammen. Sie verfügen insgesamt über 927 Betten, 4 Institute, 2 MVZ und ein Pflegezentrum. Pro Jahr werden in den vier Krankenhäusern mit über 2.500 Beschäftigten ca. 40.000 Patienten stationär und über 65.000 Patienten ambulant behandelt.

Im Rahmen der Einführung von TIP HCe werden die Systeme Medico und Amondis über Schnittstellen angebunden. Damit wird ein Berichtswesen für die Mandanten des Klinikum Hochsauerland aufgebaut. Gleichzeitig werden die Daten auch in die Konzernstruktur der Trägergesellschaft Alexianer eingebettet, um eine Gesamtsicht darstellen zu können. Geplant ist auch die Erstellung von parallelen Kostenrechnungsvarianten für die Mandanten und die Trägergesellschaft.

St. Franziskus-Stiftung Münster

Die St. Franziskus-Stiftung ist eine gemeinnützige, kirchliche Stiftung. Dazu gehören 15 Krankenhäuser mit insgesamt ca. 4.000 Betten, 9 Einrichtungen der Behinderten- und Seniorenhilfe, Beteiligungen an Hospizen, ambulanten Rehabilitationszentren und Dienstleistungen im Gesundheitswesen. Die St. Franziskus-Stiftung beschäftigt insgesamt ca. 12.000 Mitarbeiter und versorgt ca. 500.000 Patienten pro Jahr.

Zielsetzung der Franziskus Stiftung ist es, ein automatisiertes, standardisiertes und leicht erweiterbares Konzernberichtswesen zu schaffen, das die verschiedenen Einrichtungen anbindet und somit den Träger in seiner Gesamtheit abbildet. Auf dieser Basis werden konzernweite Kostenrechnungs- und Planungsszenarien erarbeitet und implementiert.

Städtisches Klinikum Solingen

Das Städtische Klinikum Solingen sichert mit insgesamt 658 Betten und ca. 1.900 Mitarbeitern die Versorgung von ca. 60.000 Patienten jährlich. Es ist akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Köln und ein überregional anerkanntes städtisches Klinikum der Maximalversorgung mit 16 Fachabteilungen sowie Instituten und interdisziplinären Zentren. Mit TIP HCe soll ein standardisiertes Berichtswesen und automatisiertes Reporting realisiert werden. Die Hauptsysteme Nexus und SAP werden angebunden. Das Hauptziel liegt im Aufbau einer fachabteilungsbezogenen Ergebnisrechnung. Des Weiteren soll die bereits praktizierte InEK-Kalkulation unterstützt sowie die Vergleichbarkeit der Ergebnisse aus Erlösverteilung und Kostenträgerrechnung gewährleistet werden. Daraus sollen sich zukünftig Maßnahmen und Planungen auf Grundlage valider Daten und verursachungsgerecht verteilter Kosten und Erlöse ableiten lassen.

St.-Marien-Krankenhaus Dresden

Das St.-Marien-Krankenhaus Dresden wurde 1945 als Chirurgie- und Entbindungsklinik gegründet und ist heute ein Krankenhaus für Psychiatrie, Psychotherapie und Neurologie. Das Krankenhaus verfügt über einen modernen Krankenhauskomplex und ein separates Gebäude, in dem die psychiatrischen Tageskliniken untergebracht sind.

Insgesamt verfügt das St.-Marien-Krankenhaus Dresden über 165 Betten und 45 Plätze in den zwei Tageskliniken. Jährlich werden etwa 3.000 Patienten von ca. 300 Mitarbeitern versorgt. Das St.-Marien-Krankenhaus führt TIP HCe ein, um eine einheitliche Darstellung aller Systeme zu schaffen. In insgesamt drei Phasen werden Schnittstellen zu den wichtigsten Vorgesystemen aufgebaut. Dies ist die valide Datenbasis für den individuellen Aufbau des Berichtswesens in TIP HCe und erlaubt eine detaillierte Analyse der Kennzahlen und der Ursachen.

Dom-Apotheke Dr. Peterseim

Als ganz besonderen Neukunden begrüßt das Team von TIP HCe die erste Apotheke im Kundenportfolio. Die Dom-Apotheke versorgt Kunden in der Region als öffentliche Apotheke, dient aber auch als Klinikversorger und beschäftigt sich mit der Herstellung und der spezialisierten ambulanten Versorgung. Das Unternehmen stellt sich der ständigen Herausforderung, die Rundumversorgung der Patienten zu höchster Qualität, aber auch unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte zu gewährleisten. So werden beispielsweise stets über 2.000 Arzneimittel und Medizinprodukte für die Klinikversorgung auf Vorrat gehalten.

Mit der Einführung des TIP HCe Data Warehouse wird eine maßgeschneiderte BI-Lösung für die Anforderungen der Apotheke an das Reporting entwickelt. Neben einer automatisierten Berichtsverteilung liegt der Schwerpunkt insbesondere auf der Entwicklung eines individuellen Moduls, welches umfassende Auswertungen rund um das Thema Materialwirtschaft mit dem Fokus auf Warenabgänge & Faktura bietet.

Kliniken Ludwigsburg-Bietigheim

Die Kliniken Ludwigsburg-Bietigheim sind Teil der Regionalen Klinik Holding und akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg mit insgesamt 1.005 Betten. Das Haus versorgt pro Jahr mit insgesamt 2.982 Mitarbeitern rund 41.000 stationäre und 120.000 ambulante Patienten.

Nach erfolgreicher Umsetzung des Pilotprojektes im Bereich Medizin-Controlling erfolgt nun das Ausrollen von TIP HCe im gesamten Konzern. In insgesamt vier Phasen wird das bestehende Data Warehouse nach TIP HCe migriert. Dabei wird der veränderte Informationsbedarf in den Abteilungen berücksichtigt und die benötigten Inhalte und Berichte dem TIP HCe-Data Warehouse hinzugefügt.

Alterszentrum St. Bernhard (Schweiz)

Das Alterszentrum St. Bernhard am Wettinger Herrenberg bietet Platz für insgesamt 103 pflegebedürftige und betagte Menschen. Die ca. 125 Mitarbeiter legen Wert darauf, den Bewohnern mit Geduld und Herzlichkeit zu begegnen. Mit TIP HCe wird das Heimreporting optimiert. Dabei sollen die Daten aus dem Administrativsystem LOBOS übernommen und empfängerorientierte Berichte aufgebaut werden. Auch im Heimbereich sind rasche Ad-hoc Analysen notwendig, um die richtigen Entscheidungen zu treffen. Wir freuen uns, dem Alterszentrum St. Bernhard mit TIP HCe ein zukunftsweisendes Business Intelligence System bereitzustellen und danken für das uns entgegengebrachte Vertrauen.

Trägergesellschaft Zentralklinikum Aurich-Emden-Norden mbH

Die Ubbo-Emmius Klinik mit ihren Standorten in Aurich und Norden und das Klinikum Emden haben sich zum kommunalen Klinikverbund Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH zusammengeschlossen.

In der Trägergesellschaft arbeiten ca. 2.400 Mitarbeiter. Die Häuser verfügen über insgesamt 891 Betten sowie 57 Plätze in den psychiatrischen Tageskliniken. Für die nächsten Jahre sind ein Zentralklinikum, das die drei Kliniken zusammenfassen soll, sowie ein 814-Betten-Haus geplant.

TIP HCe löst in insgesamt 4 Stufen das bestehende BI-System ab. So wird in einem fließenden Prozess Analytik und Kostenrechnung neu aufgebaut und gegenüber dem Vorgängerprodukt um weitere Inhalte ausgebaut.

Klinikum Hochrhein

Das Klinikum Hochrhein wurde im Jahre 1411 für die Betreuung von alten und armen Menschen gegründet und ist heute ein modernes Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung. Das Klinikum gilt mit seinen 303 Planbetten und zwölf Fachdisziplinen und Instituten als größtes Krankenhaus in der näheren Umgebung und bietet den jährlich 12.500 stationären Patienten wohnortnahen Zugang zum aktuellen Stand der Medizin.

Das Klinikum Hochrhein setzt mit TIP HCe eine ganzheitliche und ausbaufähige BI-Lösung um. In insgesamt vier Phasen werden ein umfassendes Berichtswesen, sowie die Bereiche Finanz-, Personal- und Medizincontrolling aufgesetzt. Im letzten Schritt werden eine Deckungsbeitragsrechnung und Finanzplanung implementiert. Mit dem TIP HCe Data Warehouse wird eine einheitliche Darstellung der einzelnen Fachbereiche geschaffen und somit die tägliche Arbeit im Controlling sowie in der Planung und Steuerung vereinfacht.

Success Story

Auswertungen der Leistungserfassung Pflege (LEP)

Spital Uster

Das Spital Uster ist ein Schwerpunktspital für Akutkranke in der Region Zürcher Oberland. Mehr als 1.300 Menschen kümmern sich dort in drei medizinischen Fachabteilungen, zahlreichen Zentren und Instituten um ca. 60.000 Patienten pro Jahr. Der Anteil des Pflegepersonals beträgt ca. 30 %. Im Jahr 2016 führte das Management des Spitals die Business Intelligence-Lösung TIP HCe ein. Für die Pflegedokumentation im KIS wird LEP eingesetzt und mit TIP HCe ausgewertet.

Ausgangssituation

Im Spital Uster werden die täglichen Interventionen (Blutdruck messen, Temperatur messen, Laborabnahmen) im KIS dokumentiert. Jede einzelne dokumentierte Tätigkeit ist mit einer fallbezogenen LEP-Variablen im Hintergrund verknüpft. Die Dokumentation des Pflegeprozesses geschieht ebenfalls mit den LEP-Interventionen. Durch die Verwendung von LEP wird eine einheitliche Dokumentation gewährleistet. Für eine transparente, grafische Darstellung des Pflegeaufwandes im Gesamten sowie in jeder Patientenkategorie sollten die LEP-Daten in das bereits bestehende Data Warehouse TIP HCe integriert werden.

Anforderungen

Mit TIP HCe sollten Kennzahlen über die pflegerischen Tätigkeiten aus der Pflegedokumentation erstellt werden können. Darüber hinaus wurde ein automatisierter Ausweis der LEP-Minuten für die Verwendung in der Kostenträgerrechnung und für das Bundesamt für Statistiken gewünscht.

Lösung

Für die Auswertung der LEP-Dokumentation wurde vom TIP HCe-Team ein LEP-Cube erstellt. Dieser enthält die Dokumentationsdaten über eine automatisierte Schnittstelle aus dem KIS.

Das Management-Reporting, das aus diesen Daten aufgebaut wurde, besteht aus mehreren Teilen. Im ersten Berichtsset wird der Pflegeaufwand pro Pfl egetag in verschiedenen Kategorien der LEP-Interventionen als Benchmark für die einzelnen Fachabteilungen dargestellt (Abb. 1).

Für die Abteilungsleitungen und Pflegemanager wird auf Schichtenebene (Frühdienst, Spätdienst, Nachtdienst) monatlich eine Produktivitätsübersicht erstellt (Abb. 2).

Diese beinhaltet die subjektive Einschätzung der Mitarbeitenden (SEAB), die gesamten LEP-Minuten als Gesamtpflegeaufwand pro Schicht sowie die Produktivität pro Schicht. Die Pro-

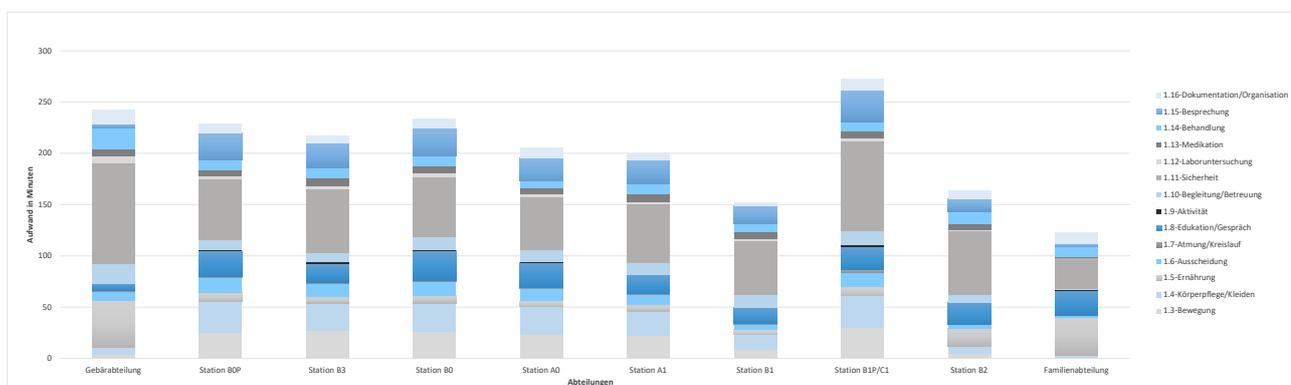


Abb. 1: Darstellung des Pflegeaufwandes pro Pfl egetag nach LEP-Kategorien pro Abteilung

„Die Auswertung unserer LEP-Daten leistet einen enormen Beitrag zur Leistungstransparenz des Pflegepersonals.“



Birgit Andre,
Leitung Stab Pflege & Services



duktivität berechnet sich aus dem eingesetzten Personal pro Schicht (in h) im Verhältnis zum Pflegeaufwand und dem festgelegten C-Wert (fallunabhängige Tätigkeiten).

Dieser Bericht dient zur Optimierung des Personaleinsatzes, zur Darstellung der Entwicklung des Pflegeaufwandes und der Produktivität und als eine Möglichkeit der frühzeitigen Erkennung von Überbelastung des Pflegepersonals.

Im Tätigkeitsprofil wird der Pflegeaufwand im Tagesverlauf dargestellt (Abb. 3). Daraus lassen sich Zeiten mit sehr hoher Arbeitsintensität erkennen,

die durch eine Prozessanpassung z.B. in Form von einer zeitlichen Verlegung von geplanten Tätigkeiten, wie beispielsweise Visiten oder Besprechungen, reduziert werden können.

Vorteile

Die Auswertung der LEP-Daten leistet einen enormen Beitrag zur Transparenz des Pflegeaufwandes. Durch die übersichtliche und grafische Darstellung lassen sich Auffälligkeiten und Verbesserungsmöglichkeiten in der Personalplanung sowie der Entwicklung des Pflegeaufwandes erkennen. Durch die Interaktivitätsfunktionen

kann man in den Berichten noch auf Detailebenen weitergehen, um spontane Fragen zu den Daten zu beantworten.

Die automatisierte Berechnung der Kennzahlen und Berichte erspart im Controlling eine Menge Zeit, die für Detailanalysen und die Besprechung der Ergebnisse mit den Pflegemanagern verwendet werden kann.

Die LEP-Kennzahlen aus TIP HCe sind nicht nur für Benchmarking unter den hausinternen Abteilungen, sondern auch mit anderen Spitälern geeignet.

Tag	Frühdienst									Spätdienst								
	März			Februar			Jänner			März			Februar			Jänner		
	SEAB	LEP Min	Prod	SEAB	LEP Min	Prod	SEAB	LEP Min	Prod	SEAB	LEP Min	Prod	SEAB	LEP Min	Prod	SEAB	LEP Min	Prod
1	4,50	22 274	1,02	4,50	21 127	0,95	3,50	17 815	1,15	4,00	16 207	1,12	5,00	17 124	0,77	4,33	12 164	1,02
2	5,00	22 118	1,02	4,00	24 597	0,98	4,40	15 526	1,05	4,00	15 667	1,15	5,00	16 909	0,67	4,00	10 284	0,85
3	5,00	22 852	1,00	3,50	23 881	0,96	3,50	15 956	1,18	5,00	14 591	1,07	4,00	16 408	0,66	4,00	11 093	0,96
4	4,00	21 938	1,07	3,50	23 156	1,11	4,00	20 792	1,00	4,00	17 581	1,16	4,50	16 306	0,78	4,50	11 581	0,76
5	4,50	23 314	1,10	3,50	24 837	1,08	4,00	18 756	0,87	5,00	13 497	1,05	5,00	17 468	0,76	3,67	13 630	0,87
6	4,00	20 055	1,13	4,50	19 191	1,15	4,33	20 501	0,91	5,00	13 875	1,12	4,50	14 361	0,86	4,00	12 748	0,80
7	4,00	20 181	1,16	4,00	16 368	1,10	4,00	18 896	0,81	4,50	15 546	1,33	4,00	13 017	0,87	4,00	12 568	0,84
8	4,67	24 569	1,25	4,00	20 552	0,95	4,00	20 252	0,92	5,00	17 251	1,25	3,75	16 354	0,76	4,50	12 864	0,89
9	4,50	21 409	0,97	3,50	20 612	0,91	4,00	15 928	0,93	5,00	17 211	1,26	4,75	14 874	0,66	3,50	12 077	0,97
10	4,00	23 085	0,93	3,50	23 072	0,96	3,50	16 159	1,00	5,00	15 165	1,05	4,50	13 729	0,57	4,00	11 918	0,91
11	-	-	-	3,00	20 728	0,89	4,33	22 081	0,94	-	-	-	4,50	16 190	0,69	5,00	13 569	0,92
12	-	-	-	3,50	21 207	0,92	4,33	20 673	0,90	-	-	-	4,50	16 315	0,71	5,00	16 708	1,08
13	-	-	-	3,00	17 280	0,96	4,50	21 143	0,90	-	-	-	4,00	12 701	0,70	4,50	16 734	1,12
14	-	-	-	4,00	18 243	1,11	4,00	23 791	1,09	-	-	-	4,75	16 613	1,01	5,00	17 344	1,11
15	-	-	-	3,50	23 243	1,06	4,33	22 662	1,06	-	-	-	4,00	15 101	0,69	4,00	15 933	0,98
16	-	-	-	3,00	21 804	0,99	4,00	20 306	1,09	-	-	-	4,00	14 269	0,65	4,00	10 454	1,10
17	-	-	-	3,67	22 672	0,97	3,75	19 807	1,14	-	-	-	4,00	16 925	0,72	4,50	12 677	0,98
18	-	-	-	4,00	25 093	1,12	3,50	22 662	0,97	-	-	-	5,00	18 048	0,80	5,00	15 745	0,93
19	-	-	-	4,50	23 382	1,05	4,50	24 344	1,12	-	-	-	4,50	17 849	0,80	4,50	15 856	0,98

Abb. 2: Produktivitätsübersicht über drei Monate

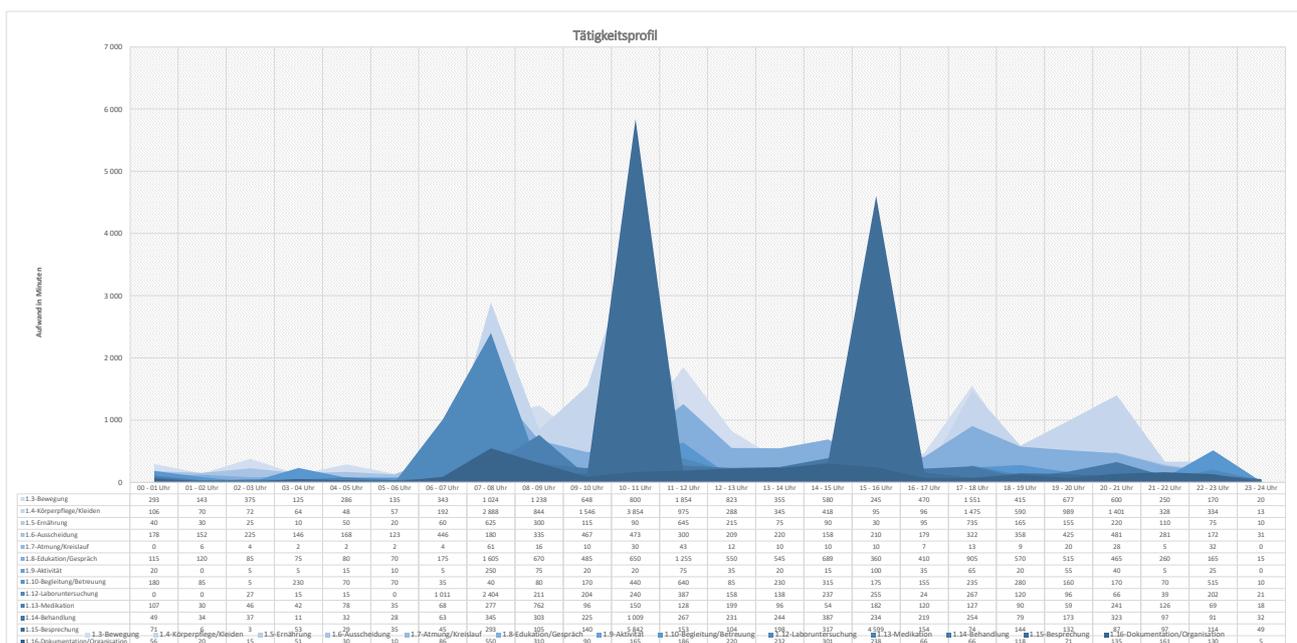


Abb. 3: Zeitliche Verteilung des Pflegeaufwandes pro Tag

Success Story

Berichtswesen für die Psychiatrie im Bezirksklinikum Mainkofen

Das Bezirksklinikum Mainkofen umfasst die Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, ein Neurologisches Zentrum, eine Klinik für Forensische Psychiatrie, eine Rehabilitationsklinik und ein Sozialpsychiatrisches Zentrum sowie einen Gutshofbetrieb. Es ist ein Regiebetrieb des Bezirks Niederbayern. Das Klinikum betreut pro Jahr ca. 10.150 stationäre Fälle. Um die Steuerung des Unternehmens zu erleichtern, führte das Klinikum im Herbst 2019 TIP HCe ein.

Ausgangssituation

Das Bezirksklinikum Mainkofen verlässt sich für die operative und strategische Steuerung des Unternehmens auf die vom Controlling erstellten Berichte und Analysen. Da eine Vielzahl von operativen Systemen im Einsatz ist, war das regelmäßige Zusammentragen der aktuellen Zahlen für die Erstellung der Berichte in der Vergangenheit sehr zeitaufwendig. Diese Situation sollte durch den Einsatz einer Business Intelligence-Lösung verbessert werden. Für die Konzeption des Berichtswesens wurde mit einer externen Beratung zusammengearbeitet. Ein erster Versuch mit einem Data Warehouse scheiterte an der teilweise mangelhaften Verlässlichkeit der Psy-

chirurgie-Daten. 2019 unternahm das Bezirksklinikum Mainkofen dann einen zweiten Anlauf mit TIP HCe.

Lösung

Im ersten Schritt wurden ein TIP HCe-Data Warehouse erstellt und die Systeme ORBIS, E+S Finanzbuchhaltung und AKDB-Personalabrechnung über Schnittstellen angebunden. In einer Ausbaustufe wird noch die ATOSS-Zeiterfassung angeschlossen, um die Arbeitszeiten ins Data Warehouse zu inkludieren.

Die bewährten Berichte, die mit Unterstützung von externen Beratern erstellt worden waren, wurden auf der Datenbasis im TIP HCe-Data Warehouse

im Corporate Design neu aufgebaut. Dazu gehört eine tägliche Belegungsstatistik mit Belegungskennziffern und Auslastungsdaten. Auch das monatliche Chefarzt-Berichtswesen wurde neu erstellt. Es enthält die Kosten- und Erlösberichte für alle vier Kliniken mit Plan-Ist-Vergleichen, CM/DM-Punkten, ET, NUB-Entgelten, Wahlleistungen uvm. Für den Finanzbereich gibt es Konto- und Kostenstellenberichte mit Kosten- und Erlösübersichten. Auf Anfrage erstellt das Controlling eigene Berichte zu Themen wie Materialverbrauch, Diagnosen etc.

Die Aktualisierung der Berichte soll zukünftig automatisch in festgelegten Abständen erfolgen. Die Verteilung an die Berichtsempfänger wie Direktorium, Chefärzte und Hauptverwaltung

PEPP Code	PEPP Version code	PEPP Bewertung code	Anzahl Fälle	Berechnungstage	MDK Tage	BT ohne Kürzung	BWR PEPP	BWR PEPP ohne Kürzung	DM Index	Erlöse PEPP	Erlöse PEPP ohne Kürzung	Erlöse PEPP fakturiert
P003B	PEPP 2019	bewertete PEPP	1	100	100	100	100.000	100.000	100.000	100,00 €	100,00 €	100,00 €
P003C	PEPP 2019	bewertete PEPP	2	200	200	200	200.000	200.000	200.000	200,00 €	200,00 €	200,00 €
PA01A	PEPP 2019	bewertete PEPP	3	300	300	300	300.000	300.000	300.000	300,00 €	300,00 €	300,00 €
PA01B	PEPP 2019	bewertete PEPP	4	400	400	400	400.000	400.000	400.000	400,00 €	400,00 €	400,00 €
PA02A	PEPP 2019	bewertete PEPP	5	500	500	500	500.000	500.000	500.000	500,00 €	500,00 €	500,00 €
PA02B	PEPP 2019	bewertete PEPP	6	600	600	600	600.000	600.000	600.000	600,00 €	600,00 €	600,00 €
PA02C	PEPP 2019	bewertete PEPP	7	700	700	700	700.000	700.000	700.000	700,00 €	700,00 €	700,00 €
PA02D	PEPP 2019	bewertete PEPP	8	800	800	800	800.000	800.000	800.000	800,00 €	800,00 €	800,00 €
PA03A	PEPP 2019	bewertete PEPP	9	900	900	900	900.000	900.000	900.000	900,00 €	900,00 €	900,00 €
PA03B	PEPP 2019	bewertete PEPP	10	1 000	1 000	1 000	1 000.000	1 000.000	1 000.000	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
PA04A	PEPP 2019	bewertete PEPP	11	1 100	1 100	1 100	1 100.000	1 100.000	1 100.000	1 100,00 €	1 100,00 €	1 100,00 €
PA04B	PEPP 2019	bewertete PEPP	12	1 200	1 200	1 200	1 200.000	1 200.000	1 200.000	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €
PA04C	PEPP 2019	bewertete PEPP	13	1 300	1 300	1 300	1 300.000	1 300.000	1 300.000	1 300,00 €	1 300,00 €	1 300,00 €
PA14A	PEPP 2019	bewertete PEPP	14	1 400	1 400	1 400	1 400.000	1 400.000	1 400.000	1 400,00 €	1 400,00 €	1 400,00 €
PA14B	PEPP 2019	bewertete PEPP	15	1 500	1 500	1 500	1 500.000	1 500.000	1 500.000	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €
PA15A	PEPP 2019	bewertete PEPP	16	1 600	1 600	1 600	1 600.000	1 600.000	1 600.000	1 600,00 €	1 600,00 €	1 600,00 €
PA15B	PEPP 2019	bewertete PEPP	17	1 700	1 700	1 700	1 700.000	1 700.000	1 700.000	1 700,00 €	1 700,00 €	1 700,00 €
PA15C	PEPP 2019	bewertete PEPP	18	1 800	1 800	1 800	1 800.000	1 800.000	1 800.000	1 800,00 €	1 800,00 €	1 800,00 €
PA16Z	PEPP 2019	unbewertete PEPP	19	1 900	1 900	1 900	1 900.000	1 900.000	1 900.000	1 900,00 €	1 900,00 €	1 900,00 €
PA18Z	PEPP 2019	unbewertete PEPP	20	2 000	2 000	2 000	2 000.000	2 000.000	2 000.000	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
PA98Z	PEPP 2019	unbewertete PEPP	21	2 100	2 100	2 100	2 100.000	2 100.000	2 100.000	2 100,00 €	2 100,00 €	2 100,00 €

Abb. 1: E1-Statistik mit PEPP



Für mich ist ganz essenziell, dass die Daten, die wir als Grundlage für unsere Entscheidungen nehmen, valide und nachvollziehbar sind. Auf die Daten in TIP HCe kann man sich voll verlassen.“



Stefan Reiser, Leiter Finanz- und Rechnungswesen, Controlling und Patientenmanagement

erfolgt vorerst noch per Mail und Intranet. In der Ausbaustufe ist allerdings geplant, die Berichte in personalisierten Portalen im Internet verfügbar zu machen.

Im Rahmen dieses Projektes wurde ein neues Modul entwickelt, der TIP HCe Finder (Abb. 3). Damit werden zu

einer beliebigen Dimension wie einer Fallnummer, DRG oder Fachabteilung alle Daten gesucht, die im Data Warehouse dazu vorhanden sind. Bei der Fallnummer sind das beispielsweise Erlöse, Kosten, Leistungen, InEK-Sollkosten, Belegungsdaten, Zusatzentgelte uvm. Diese Daten werden in

einem Dashboard übersichtlich dargestellt und helfen bei Unklarheiten.

Nachdem der erste Teil des Berichtswesens in kurzer Zeit zufriedenstellend aufgebaut werden konnte, wird bereits der Ausbau des Systems geplant. Zunächst soll die Liquiditäts- und Finanz-

Aufnahmedatum Belegungsdatum		Anzahl ET	BWR ET	Erlöse ET	Durchschnittliche Erlöse ET
Bis Vormonat	▼ Februar 2021	21	210,000	2.100 €	21 €
Von/Bis	▼ 01.01.2020 ▼ 31.12.2020	1	10,000	100 €	1 €
Fachabteilung:	▼ Psychiatrie	2	20,000	200 €	2 €
Asylbewerber:	▼ Alle	3	30,000	300 €	3 €
Überlieger	▼ Alle	4	40,000	400 €	4 €
Wiederkehrer	▼ Alle	5	50,000	500 €	5 €
Erbringungsdatum:	▼ Alle Monate	6	60,000	600 €	6 €
Katalog:	PEPP Version./Alle				

5 Jahresentwicklung nach Belegdatum						
	2017	2018	2019	2020	2021	
ETs Gesamt	18	19	20	21	22	
ET01.04	1	2	2	2	2	
ET01.05	1	1	2	2	2	
ET01.06	2	2	2	3	3	
ET02.01	3	3	3	3	3	
ET02.02	5	5	5	5	5	
ET02.03	2	2	2	2	3	
ET02.04	2	2	2	2	2	
ET02.05	2	2	2	2	2	

Abb. 2: Ergänzende Tagesentgelte (ET)



Abb. 3: TIP HCe Finder

planung in TIP HCe aufgebaut werden, da diese Module über spezielle Funktionalitäten verfügen, die die Planung extrem erleichtern. Dann soll das Reporting der Anlagenbuchhaltung über TIP HCe implementiert werden. Ein sehr wichtiges Projekt ist auch die Anbindung von ATOSS, um damit die Berichte, die für das PpUGV und die PPP-RL gebraucht werden, automatisiert zu erstellen. Ein weiterer Meilenstein wird die Erstellung einer Kostenträgerrechnung in TIP HCe, um zukünftig als Kalkulationshaus für das InEK zu fungieren.

Vorteile

Als größten Vorteil von TIP HCe sieht Stefan Reiser, Leiter für Finanz- und Rechnungswesen, Controlling und Patientenmanagement, die immense Zeitersparnis beim Berichtsaufbau. „Das aufwendige Zahlenexportieren aus den Systemen gehört der Vergangenheit an. Die Daten werden automatisch aktualisiert und sind immer valide. Die zeitaufwendige Kontrolle fällt ebenfalls weg“, zeigt er sich zufrieden.

Dadurch können nun wesentlich mehr Themen vom Controlling analysiert werden, die früher aus Zeitmangel unbeleuchtet blieben.

„Ich bin davon begeistert, dass ich selbstständig die Berichte beliebig erweitern und neue Dimensionen und Parameter hinzufügen kann. Mit der Drilldown-Funktion bleibt keine Frage unbeantwortet“, freut sich Kerstin Zirngibl, Controllerin am Bezirksklinikum Mainkofen. „Die Flexibilität des Tools ist ein großes Plus.“



„Der Datenbeschaffungsaufwand hat sich durch die Verwendung von TIP HCe enorm reduziert. Die Zeit, die wir früher für Zahlensuche und Berichtbau verwendet haben, nützen wir jetzt viel sinnvoller für die Analyse der Zahlen.“

Kerstin Zirngibl, Controlling

Success Story

Finanzplanung in den Paracelsus-Kliniken

Die Paracelsus-Kliniken Deutschland gehören zu den großen privaten Krankenhausträgern in Deutschland und sind seit vielen Jahrzehnten erfolgreich im Gesundheitswesen tätig. Das Unternehmen betreibt heute in Deutschland insgesamt mehr als 40 Einrichtungen an 18 Standorten. Julia Pauli, Senior Controllerin im Konzerncontrolling, erläutert, wie das Unternehmen TIP HCe für die Finanzplanung verwendet.

Ausgangssituation

Die Paracelsus-Kliniken Deutschland setzen seit dem Jahr 2010 im Konzerncontrolling die Business Intelligence-Lösung TIP HCe ein. Die Lösung bietet eine umfangreiche Palette an wirtschaftlichen und Medizincontrolling-Modulen, um konzernweite Informationen effizient zu vernetzen und Abläufe transparent zu gestalten und darzustellen. Ein detailliertes Konzernberichtswesen liefert der Geschäftsführung sowie den einzelnen Entscheidungsträgern in den Kliniken regelmäßig relevante Daten und Kennzahlen für die Steuerung ihrer Bereiche.

Eine zentrale Funktion der Lösung bildet die Planung auf Konzernebene. Die Planung wurde in der Vergangenheit dezentral in den Abteilungen auf Excel-Basis erstellt und in der Zentrale manuell zusammengeführt. Die Plandaten ließen sich zwar in Excel abbilden, aufgrund der Komplexität der Daten und der manuellen Erfassung bestand dennoch ein hohes Fehlerrisiko. Die Konsolidierung der Planung

war zudem sehr zeitaufwendig. Die unterjährigen Verläufe waren nur schwierig darzustellen, da es lediglich Stichtagsmeldungen gab, und keine Buchungsdaten routinemäßig in der Zentrale vorlagen. Für die Geschäftsführung und die Gremien wurden in der Zentrale konsolidierte Berichte aufbereitet.

Mit der Einführung der Planung in TIP HCe sollten manuelle Eingaben reduziert und die Konsolidierung beschleunigt und vereinfacht werden.

Lösung

Die Paracelsus-Kliniken haben neben dem Modul PLA für die Planung auch noch die Module FIN, KEN, KORE, KLG, PER, MARKT, DSO, REHA und MAT im Einsatz. Die Systeme iSoft, medico und ORBIS wurden an das Data Warehouse angebunden. Die IST-Daten als Grundlage für die Planung fließen direkt aus den Finanzbuchhaltungssystemen in das Data Warehouse.

Abb. 1: Zeit- und Ablaufplan für die Unternehmensplanung in den Paracelsus-Kliniken





Umfangreicher Planungsprozess

Der Planungsprozess bei Paracelsus sieht eine Detailplanung für das Folgejahr sowie eine Mittelfristplanung für fünf Jahre vor. Aufgrund der vielen Standorte und Mandanten ist die Planung sehr umfangreich. Die TIP HCe-Module integrieren den gesamten Prozess und vereinfachen die einzelnen Prozessschritte.

Die Planung erfolgt jedes Jahr im Zeitraum Juni bis Oktober nach festgelegten Schritten (Abb. 1). Zu Beginn ermittelt das Zentralcontrolling das Ergebnis je Standort sowie die Deckungsbeiträge der Fachabteilungen und Profitcenter. Gleichzeitig werden die Overhead-Kostenstrukturen unter die Lupe genommen. Im zweiten Schritt werden vom Erlös- und Leistungsmanagement die Leistungsziele der Akut- und Reha-Kliniken festgelegt.

Nach der darauffolgenden Festlegung der Ergebnis- und Budgetziele werden die Planungsprämissen erstellt und eine Erwartungshaltung für die Ergebnisse für Akut, Reha und die Konzernbereiche formuliert.

Nun folgt die dezentrale Detail-Planung in den Standorten, bei der die Top-Down-Ziele in der Feinplanung umgesetzt werden. Dies erfolgt in enger Abstimmung zwischen den Klinikmanagern und den internen Leistungsträgern bzw. Teil-Ergebnisverantwortlichen. Parallel stimmt das Klinikmanagement auch die nötigen Investitionen mit den Zentralen Diensten Einkauf, IT, Bau und Instandhaltung ab.

Im letzten Schritt wird die Planung konsolidiert und in die GuV, die Bilanz und den Cash Flow übernommen. Im Rahmen von Planungsgesprächen zwischen Geschäftsführung und Klinikmanagement in den Standorten werden die Plandaten final abgestimmt.

INLAND 2020

Monatliche und kumulierte Erfolgsrechnung in T€*

* Bei den Daten handelt es sich um fiktive Werte

	Monat 1 / 2020					kumuliert 01 / 2020 bis 01 / 2020						
	PLAN	IST	VJ	Δ Plan	Δ VJ	PLAN	IST	VJ	Δ Plan	Δ VJ		
7 Betten	500	500	500	0	0	500	500	500	0	0		
13 Pflegetage gesamt	15 000	17 000	15 000	2 000	2 000	15 000	17 000	15 000	2 000	13,3%	2 000	13,3%
15 Auslastung in %	82,2	93,2	82,2	11,0	11,0	82	93	82	11,0	13,3%	11,0	13,3%
16 Fallzahl	1 000	1 200	800	200	400	1 000	1 200	800	200	20,0%	400	50,0%
19 Case-Mix gemeldet (E1)	800	1 068	560	268	508	800	1 068	560	268	33,5%	508	90,7%
20 CMI (effektiv) gemeldet	0,800	0,890	0,700	0,090	0,190	0,800	0,890	0,700	0,090	11,3%	0,190	27,1%
21 Verweildauer	15,0	14,2	18,8	-0,8	-4,6	15	14	19	-0,8	-5,6%	-4,6	-24,4%
23 Fallzahl Ambulante OP's	100	100	100	0	0	100	100	100	0	0	0	0
28 Vollkräfte	1 000	900	1 200	-100	-300	1 000	900	1 200	-100	-10,0%	-300	-25,0%
31 Personalkostenfaktor in %	63,6	61,5	62,6	-2,1	-1,1	64	62	63	-2,1	-3,3%	-1,1	-1,7%
44 EBITDA-Quote in %	0,4	0,6	-0,0	0,2	0,7	0,4	0,6	-0,0	0,2	54,2%	0,7	>999%
52 Stationäre Gesamterlöse	2 960	3 952	2 072	992	1 880	2 960	3 952	2 072	992	33,5%	1 880	90,7%
54 Begleitpersonen, Gäste	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
55 Wahlleistungen	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
56 Ambulanz	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
561 Ambulante OP's (§115 SGB V)	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
57 Erstattung Ärzte	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
58 Rückverg./Sachbez./L. Dritte	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
59 Hilfs- und Nebenbetriebe	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
61 Skonti, Boni	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
62 Sonstige Erträge	800	1 000	500	200	500	800	1 000	500	200	25,0%	500	100,0%
63 Gesamtertrag	9 996	13 164	6 741	3 167	6 423	9 996	13 164	6 741	3 167	31,7%	6 423	95,3%
65 Bruttolohn	200	180	240	-20	-60	200	180	240	-20	-10,0%	-60	-25,0%
68 Zuf./Aufvl. Pens.-RüSt	-10	-10	-10	0	0	-10	-10	-10	0	0	0	0
69 Personalnebenkosten	5	5	5	0	0	5	5	5	0	0	0	0
71 Personalkosten	195	175	235	-20	-60	195	175	235	-20	-10,3%	-60	-25,5%
72 Lebensmittel, Restaurant	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
73 MB Materialeinsatz	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
74 MB Dienstleistungen	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
davon Personalleasing	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
75 Wasser, Energie etc.	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
76 Wirtschaftsbedarf	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
77 Verwaltungsbedarf	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
78 Zentrale Dienste	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
79 Instandhaltungen	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
80 Steuern, Abgaben, Versichg.	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
82 Abschr. Ford./ Erlöskorr.	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
83 Sonstige Aufwendungen	500	400	600	-100	-200	500	400	600	-100	-20,0%	-200	-33,3%
84 Sachkosten	5 500	4 400	6 600	-1 100	-2 200	5 500	4 400	6 600	-1 100	-20,0%	-2 200	-33,3%
86 Gesamtaufwand	5 695	4 575	6 835	-1 120	-2 260	5 695	4 575	6 835	-1 120	-19,7%	-2 260	-33,1%
EBITDAR	4 301	8 589	-94	4 287	8 683	4 301	8 589	-94	4 287	100%	8 683	>999%
91 ./ Leasing, Mieten	100	80	150	-20	-70	100	80	150	-20	-20,0%	-70	-46,7%
93 ./ Pacht Gebäude	20	20	20	0	0	20	20	20	0	0	0	0
EBITDA	4 181	8 489	-264	4 307	8 753	4 181	8 489	-264	4 307	103,0%	8 753	>999%
94 ./ AfA / Auflösung SoPo	300	350	300	50	50	300	350	300	50	16,7%	50	16,7%
EBIT	3 881	8 139	-564	4 257	8 703	3 881	8 139	-564	4 257	110%	8 703	>999%
90 ./ AO Aufwand/Ertrag	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
92 ./ Darlehenszinsen	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
922 + Zinserträge (ehem 60)	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
923 ./ Zinsaufwand (ehem 81)	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
924 ./ Zinsaufwand Bilmog	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
925 ./ Zinsänderung Bilmog	5	2	10	-3	-8	5	2	10	-3	-60,0%	-8	-80,0%
EBT	3 851	8 127	-624	4 275	8 751	3 851	8 127	-624	4 275	111,0%	8 751	>999%

Abb.2: Monatliche und kumulierte Erfolgsrechnung (fiktive Werte)

Nachdem etwaige Änderungen und Anpassungen nochmals vorgenommen wurden, können die finalen Unterlagen für die Geschäftsführung und den Eigentümer vorbereitet werden mit dem Ziel, die Planung final genehmigen zu lassen.

Zahlreiche Planungsfunktionalitäten

Für die Vorbereitung der jährlichen Planung greift Julia Pauli im Zentralcontrolling auf das bestehende Berichtswesen und die Daten in TIP HCe zurück. Damit lassen sich alle erforderlichen Informationen ermitteln, die die Grundlage für die Planungsarbeiten bilden. Auch das Erlös- und Leistungsmanagement nutzt für die Festlegung der neuen Leistungsziele die in TIP HCe vorhandenen Leistungsdaten aus den Vorperioden.

Die Planung der Leistungen erfolgt über DRGs, Fallzahlen, Casemix-Punkte, Pflagestage sowie Vollkräfte pro Dienstart. Mithilfe von Kennzahlen werden diese Daten auf Monate, Kostenstellen, Fachabteilungen und Kliniken verteilt und in das System per Import übernommen. Das Planungsmodul von TIP HCe, das für die Detailplanung verwendet wird, besteht aus Arbeitsblättern im Webinterface WIF, über das die Planzahlen in das System auf Kontenebene eingegeben werden. Dabei stehen den Nutzern diverse spezielle Funktionalitäten zur Verfügung, die die Planung deutlich vereinfachen. So können die Nutzer auswählen, ob sie frühere Planzahlen, Ist-Zahlen oder Hochrechnungszahlen anzeigen und fortschreiben wollen. Dies wird beispielsweise im Bereich der Sachkosten häufig angewendet. Mittels Steigerungsfaktoren können sehr komfortabel Veränderungen über ausgewählte Planzahlen durchgeführt werden, was beispielsweise im Zusammenhang von Tarifsteigerungen bei den Personalkosten sehr hilfreich ist. Mit Hilfe der geplanten Leistungszahlen („Bezugsgrößen“) können die geplanten Kontenwerte auf die Monate automatisch verteilt werden.

Wenn die Planung abgeschlossen ist, werden die Zahlen in das monatliche GuV-Berichtswesen übernommen (Abb. 2). Unterjährig werden noch quartalsweise Forecasts erstellt, die Hochrechnungen für erwartete Abweichungen aufgrund von aktuellen Entwicklungen enthalten.

Vorteile

Der Planungsprozess veränderte sich durch die Einführung nicht wesentlich, jedoch die Zahlenbasis für die Planung verbesserte sich deutlich. Die Vorjahreswerte sind im Planungsprozess nun direkt ersichtlich und müssen nicht per Excel ermittelt werden. Dadurch kann die jährliche Entwicklung bzw. die Verschiebung von Kosten- und/oder Erlösbestandteilen in der Planung berücksichtigt werden.

Den größten Vorteil von TIP HCe sieht Julia Pauli darin, dass die Daten der Einrichtungen tagesaktuell abrufbar sind. Dadurch ist eine rasche Reaktion auf verschiedene Entwicklungen möglich und die unternehmensweite Steuerung wird deutlich vereinfacht.

Der Zeitaufwand bei der Planung hat sich erheblich reduziert. Vor allem in der Zentrale, wo die Konsolidierung wesentlich einfacher geworden ist und viel manueller Aufwand wegfällt, ist dies spürbar. Nachdem das Berichtswesen aufgebaut war, lassen sich nun sehr zeitsparend neue (überarbeitete) Planversionen konsolidieren, ohne das Risiko, durch manuelle Tätigkeiten Fehler einzubauen.

Große Vorteile bringt auch die Möglichkeit, im System einfach neue Kennzahlen aus dem Datenbestand zu erstellen, sowie Änderungen in den Strukturen durchzuführen.



„Die in TIP HCe integrierten Funktionalitäten ermöglichen auch in einem großen Unternehmen mit vielen Mandanten eine effiziente und übersichtliche Planung.“

Julia Pauli,
Senior Controllerin Konzerncontrolling



Success Story

Mehr Transparenz durch Prozessvisualisierung in der Notaufnahme des BG Klinikum Bergmannstrost Halle

Das BG Klinikum Bergmannstrost Halle wurde 1894 als Genesungshaus für Bergleute gegründet und ist damit die zweitälteste Unfallklinik Deutschlands. Heute ist das BG Klinikum Bergmannstrost Halle ein Unternehmen der BG Kliniken, dem Klinikverbund der gesetzlichen Unfallversicherung. Zur Schaffung einer interdisziplinären Notaufnahme der Stufe 2 sollten die Struktur und Abläufe optimiert werden. Dazu wurde ein Projekt durchgeführt, bei dem unter Begleitung durch eine Unternehmensberatung mithilfe der BI-Lösung TIP HCe und der Process Mining-Lösung Lana Labs die Abläufe visualisiert und analysiert wurden. Dadurch konnte eine deutliche Verkürzung der Wartezeiten und eine verbesserte Auslastung aller Ressourcen erreicht werden.

Ausgangssituation

Um im Rahmen des gestuften Notfallsystems eine interdisziplinäre Notaufnahme der Stufe 2 zu erreichen, wurden strukturelle und organisatorische Anpassungen und Optimierungen der Zentralen Notaufnahme und der angeschlossenen Bereiche notwendig. Um die Struktur und Abläufe in der Notaufnahme zu analysieren, wurde eine Unternehmensberatung als externer Partner beigezogen. Ziel war es, durch

die Verwendung von Process Mining nötige Maßnahmen zur Erfüllung der Stufenkriterien sowie zur Optimierung der Prozesse abzuleiten und umzusetzen.

Die Notaufnahme des BG Klinikum Bergmannstrost Halle verfügt über 11 Behandlungsräume, zwei Eingriffsräume, die auch als Operationssäle genutzt werden können, und zwei Schockräume mit intensivmedizinischer Technik. Jährlich werden rund 60.000 Patienten von einem interdisziplinären Ärzte- und Pflegeteam medizinisch betreut.

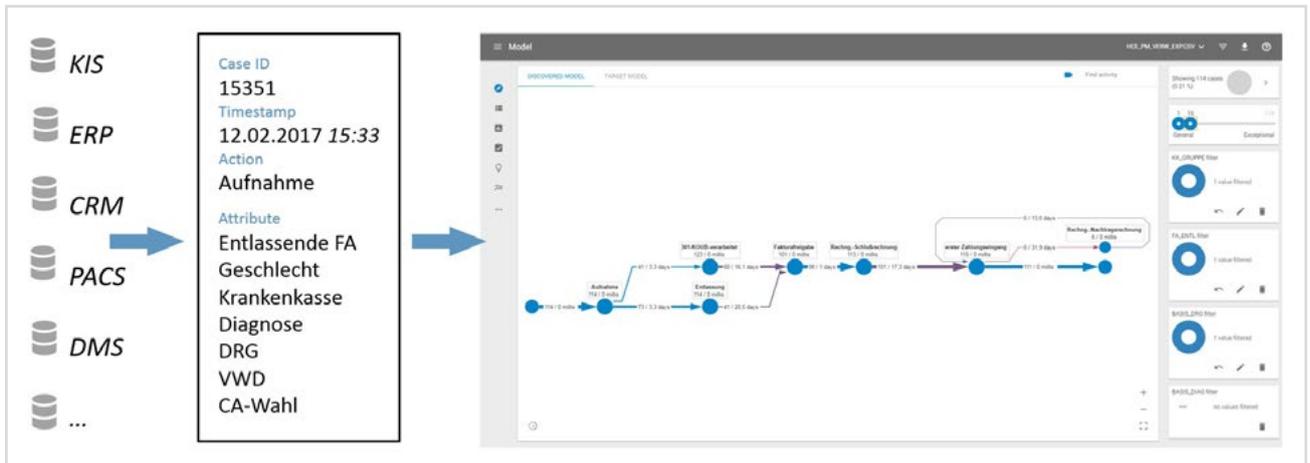


Abb. 1: Übernahme der Zeitstempel und Attribute in das Process Mining-Tool

Projektaufsetzung

Methodisch basierte das Projekt auf der Kombination des Lean Six-Sigma-Ansatzes und dem Process Mining von Lana Labs. Die technische Basis für die Schnittstellen und Auswertungen wurde durch TIP HCe gestellt.

Die Prozessdaten, bestehend aus Log-Zeitstempel und Log-Attributen, wurden über Schnittstellen aus dem KIS in das Data Warehouse übernommen und über den Lana Connector im Process Mining-Tool zur Analyse bereitgestellt (Abb. 1). Dort waren dann die einzelnen Prozesswege auf Basis der ausgelesenen Zeitstempel und Attribute als sogenannte „Spaghetti-Modelle“ sichtbar und konnten analysiert werden (Abb. 2).

Projektphasen

Der Projektablauf wurde in fünf Phasen eingeteilt, die trotz coronabedingter Unterbrechung zur Zufriedenheit aller erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Phase 1: Definition

Im ersten Schritt erfolgte ein Kick-Off-Workshop, in welchem die konkrete Problemstellung identifiziert und genaue Ziele definiert wurden.

Danach begleiteten die Berater an zwei aufeinanderfolgenden Tagen das ärztliche und pflegerische Team der Notaufnahme des BG Klinikums Bergmannstrost Halle. Der Fokus lag dabei insbesondere auf der Bewertung der Reliabilität der relevanten Zeitstempel, welche vor, während und nach der Patientenbehandlung durch das ärztliche wie pflegerische Team gesetzt wurden.

Phase 2: Messen

In der zweiten Phase erfolgte die Datenextraktion aus dem KIS durch TIP HCe über Schnittstellen. Das so erstellte Datenmodell wurde auf Plausibilität geprüft und auf die hausindividuellen Anforderungen angepasst.

Parallel dazu wurden fünf Projektmitglieder ausgewählt und durch die Berater im Umgang mit dem Process Mining-Tool geschult. Zur möglichst breiten Nutzung wurde die Schulung mit Teilnehmern aus dem Ärztlichen Dienst, Pflegedienst, Controlling und Verwaltung besetzt.

Mithilfe des Process Mining-Tools konnte anschließend mit einer ersten Ursachenanalyse begonnen werden, um Problemfelder zu identifizieren und in konkrete Handlungsfelder zu überführen. Beispielsweise wurde über die Analyse der Patientenanzahl im Lauf des Tages festgestellt, dass das meiste Patientenaufkommen zwischen 10 und 16 Uhr zu verzeichnen ist. Durch eine Veränderung der Arbeitszeitmodell-

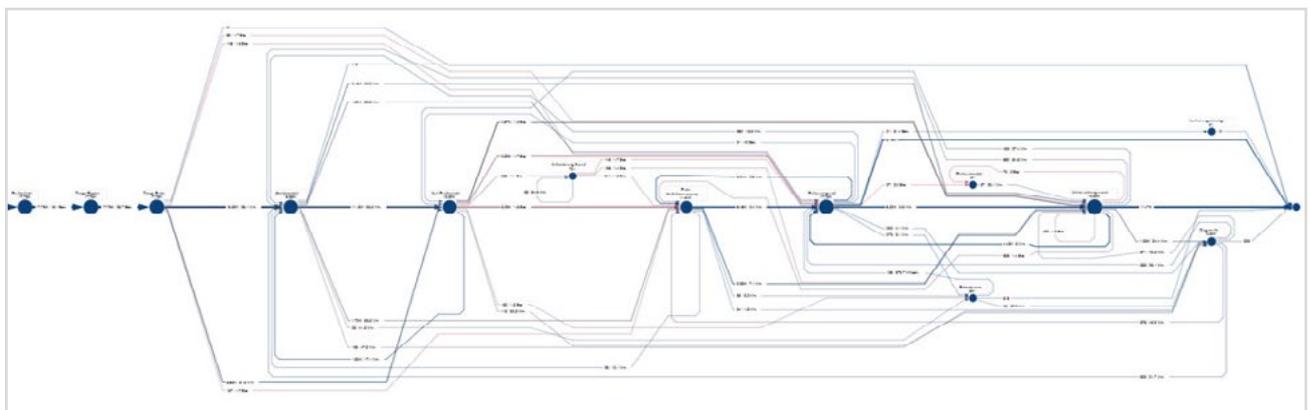


Abb. 2: Ein Spaghetti-Modell visualisiert Prozessabläufe.

le aufgrund dieser Erkenntnis konnte mit einer Verstärkung des Personals während der Stoßzeiten und einer Verringerung während der ruhigeren Zeiten eine sofortige Verbesserung der Arbeits- und Ressourcenbelastung erreicht werden, und das kostenneutral (Abb. 3).

Phase 3: Analyse

Die daran anknüpfende dritte Phase begann mit einem Analyse-Workshop, der aufgrund der Corona-Pandemie virtuell erfolgte. Für die genaue Analyse der Prozesse wurden für einzelne Handlungsfelder eigene Dashboards angelegt, die gezielte Darstellungen in Form von Spaghetti-Modellen und Diagramm-Auswertungen enthielten. Beispielsweise wurden hier die Prozessdurchlaufzeiten zwischen den Zeitstempeln „Triage Beginn“ und „Triage Ende“ für die einzelnen Fachabteilungen betrachtet. Aus der Kombination der Patientenströme und den Themenfeldern aus der Ursachenanalyse wurden konkrete Handlungsfelder definiert und dafür Lösungs- und Umsetzungsvorschläge gesucht. Während der Analyse wurde sichtbar, dass die Auswertungen im Tool nur so gut sein können wie die zugrundeliegenden Daten. Es stellte sich heraus, dass die Dokumentation der diversen Tätigkeiten in den verschiedenen Abteilungen sehr unterschiedlich vorgenommen wurde. Darum war der nächste Schritt, für die Mitarbeiter neue einheitliche Standards für die Zeitstempel-Dokumentation im KIS zu entwickeln, um die Datengrundlage zu verbessern.

Interessante Erkenntnisse ergaben sich aus der Analyse der Raumnutzung (Abb. 4). Es zeigte sich, dass die Räume sehr unterschiedlich stark frequentiert sind. Um Engpässe bei einigen viel genutzten Räumen zu vermeiden, wurde als Lösung die Erstellung eines Stundenplanes vorgeschlagen, um wenig genutzte Räume zur Entlastung heranziehen zu können.

Phase 4: Verbesserungen einleiten

Das Ziel der vierten Phase war es, die ermittelten Lösungsvorschläge im Echtbetrieb zu implementieren. Dazu wurde in der Inneren Medizin und der Neurologie eine Testphase gestartet, in der die Prozesse und die Dokumentation der Zeitstempel im KIS nach den neu definierten Standards eingeführt wurden. Diese beiden Bereiche schleusen eine besonders hohe Patientenanzahl durch die Notaufnahme durch. Nach der erfolgreichen Testphase sollte die Standardisierung dann in weiteren Bereichen eingeführt werden. Ein weiteres Ziel dieser Phase war es, das Process Mining-Tool als Standard-Auswertungsmöglichkeit für das Controlling und leitendes medizinisches und pflegerisches Personal zu etablieren. Die Veränderungen in den Prozessen können damit laufend betrachtet und notwendige Nachschärfungen vorgenommen werden.

Aus der Testphase wurden u.a. die folgenden Punkte ersichtlich:

- Durch die Verwendung des Process Mining-Tools konnte eine signifikante Reduktion der jeweiligen Zeitdauer in der Notaufnahme erreicht werden und damit eine deutliche Verbesserung der Prozesskennzahlen.
- Die gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf die Triage konnten dokumentiert und nachgehalten werden.
- Durch Schulungen des zuständigen Teams der Notaufnahme konnte eine einheitliche Dokumentation der Zeitstempel erreicht werden.
- Im Bereich der Sprechstunden konnte die Patientenwartezeit um durchschnittlich 50 % gesenkt werden.
- Die Auslastung der personellen und strukturellen Ressourcen konnte verbessert werden.

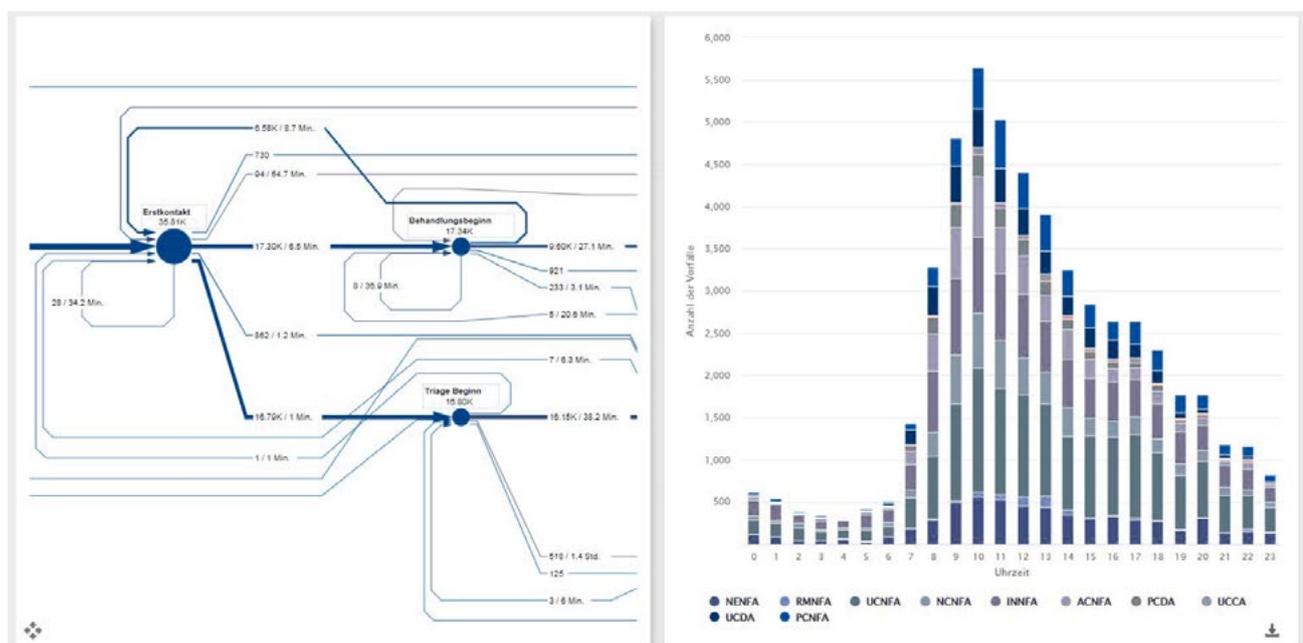


Abb. 3: Ableitung von Dienstzeiten und fachlicher Besetzung der Notaufnahme aus Prozessdaten

„Die Transparenz, die wir durch Process Mining gewinnen, erlaubt uns eine zeitnahe Anpassung von Behandlungsabläufen sowie eine optimierte Nutzung personeller und struktureller Ressourcen, sowohl aus medizinischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht.“



Priv.-Doz. Dr. med. habil. Thomas Mendel
Stellv. Klinikdirektor Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie

Phase 5: Kontrolle

Ziel der letzten Phase war die nachhaltige Etablierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Dabei war es essenziell, dass hausintern die im Process Mining vorhandenen Dashboards kontinuierlich ausgewertet und in das Standardberichtswesen aufgenommen wurden.

Vorteile

Durch das Projekt konnten alle avisierten Prozesse optimiert und darauf aufbauend die Behandlungswege angepasst werden, um die Stufenkriterien für eine interdisziplinäre Notaufnahme der Stufe 2 zu erfüllen. Die zeitnahe Dokumentation der Belegschaft konnte durch eine Standardisierung ebenfalls verbessert werden.

Die Visualisierungen der Prozesse in benutzerorientierten Dashboards ist übersichtlich und schafft durch diverse Filter- und Drilldown-Möglichkeiten größtmögliche Transparenz. Die Überführung der Prozesskennzahlen in ein standardisiertes Reporting erfolgt automatisch. Es sind keine händischen Auswertungen mehr nötig.

Durch die intuitive Benutzeroberfläche ist das selbstständige regelmäßige Monitoring der Prozesse durch hausinterne Mitarbeiter ohne externe Unterstützung möglich. Dadurch wurde ein laufender Verbesserungsprozess eingeleitet.

Dr. Thomas Mendel, stellvertretender Klinikdirektor der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, fasst das Ergebnis des Projektes folgendermaßen zusammen:

„Unser Projekt zur Etablierung einer interdisziplinären Notaufnahme war sehr erfolgreich. Mit der Anwendung des Process Mining-Tools von Lana Labs in Kombination mit der BI-Technologie von TIP HCe haben wir nun erstmals die Möglichkeit, prozessuale Abläufe im Rahmen der Notfallversorgung unserer Patienten zu visualisieren, auszuwerten und regelmäßig zu monitoren. Dies erlaubt uns eine zeitnahe Anpassung von Behandlungsabläufen sowie eine optimierte Nutzung personeller und struktureller Ressourcen, sowohl aus medizinischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht.“

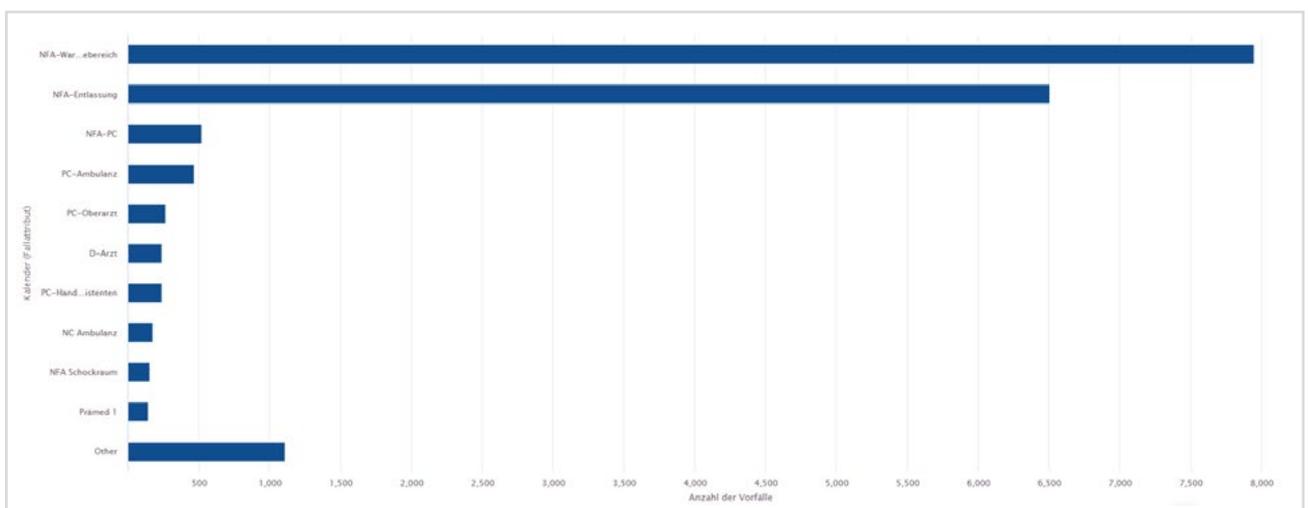
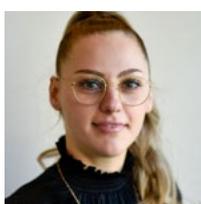


Abb. 4: Darstellung der zeitlichen Raumnutzung

Einblick ins TIP HCe-Office

Neu im Team



Viktoria Scherr

Viktoria Scherr ist seit März 2021 im Kundensupport des TIP HCe-Teams tätig. Sie absolvierte im Herbst 2020 den Master-Studiengang Gesundheitsmanagement und Public Health an der FH Joanneum in Bad Gleichenberg und war zuvor im Krankenhaus der Elisabethinen Graz im Qualitäts- und Risikomanagement tätig. Als Teil des Helpdesk-Teams ist sie eine direkte Anlaufstelle für alle Supportanfragen der Bestandskunden.

Hade Mohamed

Seit 1.3.2021 ist Hade Mohamed als Softwareentwickler im WIF-Team an Bord. Seine Ausbildung zum Entwickler machte er an der HTBLuVA Graz-Gösting und erweitert sie aktuell im berufsbegleitenden Bachelorstudium Wirtschaftsinformatik an der FH CAMPUS 02. Nach einigen Jahren Praxis in der Softwareentwicklung in Industrieunternehmen ist er nun im WIF-Team an der Entwicklung von WIF 3, AtlasWeb und LamaWeb beteiligt und erstellt ein internes Kennzahlen-Tool.

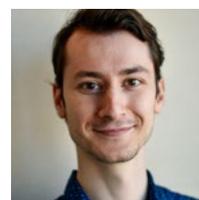


Dragan Krstic

Seit 1. November 2020 verstärkt Dragan Krstic das Vertriebsteam in Deutschland. Er betreut in der Region Süddeutschland Krankenhäuser, die eine Business Intelligence-Lösung einführen wollen, und überzeugt sie von den Vorteilen von TIP HCe. Nach seinem Studium "Internationale Betriebs- und Außenwirtschaft" an der Hochschule Worms war Dragan Krstic bereits einige Jahre im Direktvertrieb von Hard- und Softwarelösungen tätig.

Kristjan Brandtner

Im März 2021 bekam unser Kundensupport in Graz tatkräftige Unterstützung durch Kristjan Brandtner. Neben seiner IT-Lehre studierte er berufsbegleitend Wirtschaftsinformatik und arbeitet gerade an seinem Studienabschluss. Als IT-Consultant für Microsoft-Produkte konnte er viel Detailwissen zu den Microsoft-Anwendungen aufbauen, das er nun im Support an unsere Kunden weitergeben wird.



Nino Ortner

Seit November 2020 unterstützt Nino Ortner das Supportteam als Datenbankentwickler. Er absolvierte die HTL Kaindorf an der Abteilung Automatisierungstechnik-Maschinenbau.



Christoph Klampfer

Am 1.3.2021 begann Christoph Klampfer seine Tätigkeit als Datenbankentwickler im Team Neuprojekte. Er maturierte 2020 an der HTBLA Kaindorf mit dem Schwerpunkt Informatik und unterstützt nun das Neuprojekteteam bei der Einführung von TIP HCe. Sein Schwerpunkt liegt bei der Anbindung von ORBIS-Systemen.



Iris Mondschein

Seit 1. Februar 2021 unterstützt Iris Mondschein als Datenbankentwicklerin das Neukundenteam in Graz. Zu ihren Hauptaufgaben zählen die Entwicklung und Implementierung von Schnittstellen sowie der Aufbau von Cubes. Dabei kommt ihr zugute, dass sie schon mehrere Jahre Erfahrung mit der Implementierung von ERP-Systemen für Microsoft Dynamics NAV hat und dafür auch oft SQL Server eingesetzt hat. Außerdem schloss Iris Mondschein 2018 das berufsbegleitende Studium Wirtschaftsinformatik an der Fachhochschule Campus 02 ab.

Martin Grimm

Im Februar 2021 stieß Martin Grimm als Projektmanager zum TIP HCe-Team. Er ist seit über 16 Jahren im Gesundheitswesen tätig, davon 11 Jahre in der Krankenhaus-IT als Anwendungsberater und im Projektmanagement und vier Jahre als IT-Leiter in einem Klinikverbund mit 1.000 Betten. Martin Grimm begleitet von Stuttgart aus Neukunden in Deutschland bei der Einführung von TIP HCe.



Markus Klein

Seit dem 1.12.2020 unterstützt Markus Klein das Software-Entwicklungs-Team in Trier. Neben seiner Tätigkeit als Datenbankentwickler bei TIP HCe studiert er an der Fachhochschule Trier im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik und bereitet sich auf seine Masterthesis vor.

Markus Rudorfer

Markus Rudorfer verstärkt seit Dezember 2020 das Neuprojekteteam als Datenbankentwickler. Er bringt mehrjährige Erfahrung als Data Analyst, Business Intelligence Engineer und Controller mit und hat zahlreiche Aus- und Weiterbildungen in den Bereichen Programmierung, Data Science, Grafik und Geoanalyse besucht. Zu seinen Hauptwerkzeugen zählen neben SQL Server, wie er auch bei TIP HCe eingesetzt wird, u. a. R, Python, C#, Excel und Geoinformationssysteme. Im Neuprojekteteam gehören zu seinen Aufgaben die Implementierung von Schnittstellen, die Analyse von Daten sowie die Erstellung und Bearbeitung von Cubes.





Simon Roschu

Seit März 2021 verstärkt Simon Roschu das Consulting-Team in Deutschland. Aufgrund seiner Studiengänge eHealth und Medizinische Informatik und seiner Masterthesis zum Thema „Business Intelligence im Gesundheitswesen – Entwicklung eines Dashboards zur Analyse radiologischer Prozesse“ ist er die perfekte Ergänzung für unser Team. Simon wird vor allem unser Analytik-Team unterstützen und hier mittelfristig projektbezogen erster Ansprechpartner für unsere Neukunden sein.

Nico Gaß

Als frisch gebackener Master der Wirtschaftsinformatik an der Universität Trier startete Nico Gaß im November 2020 als Datenbankentwickler für die TIP HCe ORBIS-Schnittstelle im Team Trier. Er ersetzt dort Hans-Peter Vetter, der mittlerweile seinen Ruhestand genießt. Nico Gaß beschäftigt sich vor allem mit der Entwicklung und Weiterentwicklung der TIP HCe-Cubes, die Daten aus ORBIS-Systemen verarbeiten.



Heidrun Semler

Seit Februar 2021 verstärkt Heidrun Semler die BIC-Entwicklung am Standort Graz. Nach ihrem Bachelorstudium eHealth an der FH Joanneum Graz ist sie nun gerade dabei auch noch das Masterstudium eHealth abzuschließen. Während des Studiums sammelte sie bereits drei Jahre Erfahrung als Software Engineer.

Holger Sommer

Seit Dezember 2020 verstärkt Holger Sommer als Projektmanager das TIP HCe-Team aus der Region Osnabrück heraus. Nach seinem Studium der Betriebswirtschaftslehre im Gesundheitswesen war er viele Jahre bei einem großen Klinikkonzern im Bereich Controlling tätig und mit der Integration neu akquirierter Einrichtungen in die Konzernstruktur betraut. Seine Kenntnisse von Klinikprozessen und diversen KIS- und FiBu-Systemen sind für die Umsetzung von TIP HCe-Projekten äußerst hilfreich.



Frank Mühlenfeld

Seit 1.3. unterstützt Frank unser Team in der Geschäftsstelle Graz. Er hat bereits langjährige Berufserfahrung und ein umfangreiches technisches Know-how in SAP, BI und in anderen Systemen. Er war bisher in unterschiedlichen Unternehmen unter anderem als Projektleiter, Consultant und Entwickler tätig. Frank wird sich umfangreich ins Consulting sowie in die technischen Grundlagen unserer Module einarbeiten. Nach seiner Einarbeitungsphase wird er in seiner Funktion als Teamlead das Bestandskundenteam führen.

Michael Gaube

Seit Februar 2021 ist Michael Gaube als Business Intelligence Consultant in Graz tätig. Nach seinem Studium Biomedical Engineering an der TU Graz war er zuerst Product Engineer im Bereich Messgeräteherstellung mit Fokus auf Datenauswertung und Datenablage. In seiner neuen Position bei TIP HCe als BI-Consultant führt er Schulungen in den Krankenhäusern im Rahmen der Einführung von TIP HCe durch. Außerdem begleitet er die Kunden bei ihren BI-Projekten und unterstützt sie bei der Erstellung von kundenspezifischen Reports.



Thomas Gruber

Seit 2.11.2020 unterstützt Thomas Gruber das Produktmanagementteam in der Geschäftsstelle Graz. Er hat Softwareentwicklung-Wirtschaft an der TU Graz studiert und im Pre-Sales Engineering sowie im Produktmanagement gearbeitet. Bei TIP HCe ist er als Product Owner für die Produkt-Entwicklung des WIF 3 verantwortlich. Die Aufgabe beinhaltet u.a. das Überwachen der WIF-Roadmap abgeleitet von der TIP HCe-Gesamtroadmap, das Sammeln und Priorisieren von Anforderungen, sowie die Dokumentation und Qualitätssicherung für WIF-Releases.

Veranstaltungen 2021

Kongresse

Aus Sicht der Veranstalter ist 2021 ein herausforderndes Jahr, da nicht abzusehen ist, wie die Bestimmungen sich unterjährig verändern. Dennoch haben wir die Teilnahme an den wichtigsten Branchen-Events geplant. Wir freuen uns darauf, Sie wieder einmal persönlich zu sehen, zu hören oder zumindest im Veranstaltungs-Chat zu lesen. Sie finden TIP HCe bei den folgenden Veranstaltungen:



DRG Forum
18.-19.3.2021
Online-Veranstaltung
<https://drg-forum.de/>



DGfM-Herbstsymposium
5.-7.10.2021
Frankfurt
<https://www.medizincontroller.de/>



Deutscher Krankenhaus Controller Tag
8.-9.7.2021
Potsdam
<https://controllertag.de/>



IFAS
19.-21.10.2021
Zürich
<https://www.ifas-expo.ch/>

TIP DAYS

Für die TIP DAYS haben wir in diesem Jahr ein hybrides Format geplant. Es wird Vor-Ort-Veranstaltungen in Bern und Düsseldorf geben für eine limitierte Anzahl an Teilnehmern. Darüber hinaus können Teilnehmer die Vorträge im Online-Streaming live oder in der Aufzeichnung anschauen. Das Programm der TIP DAYS steht ab Juni auf der Webseite zur Verfügung. Die Anmeldung startet im Sommer, sobald die Veranstaltungsbestimmungen für den September absehbar sind. Laufend aktuelle Informationen: tiphce.com/tipdays-2021

TIP DAY DEUTSCHLAND

30.9.-1.10.2021
Düsseldorf und Online

TIP DAY SCHWEIZ

21.9.2021
Bern und Online



PROVEN AND TESTED FOR SUCCESS

Yesterday.
Today.
And from this day on.



Dedalus
HEALTHCARE SYSTEMS GROUP

www.dedalusgroup.de