



Medizinsteuerung und -koordination

Performance Management

Mario Pietrini, med. pract, Gesamtleiter DQRM (Referent)

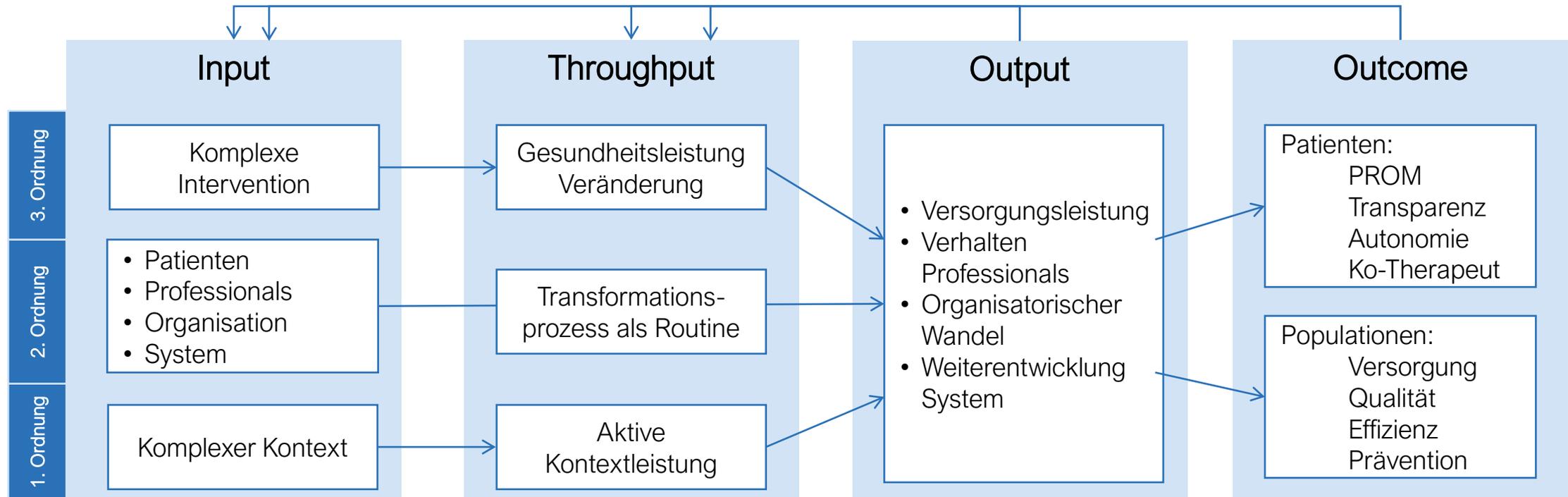
Dr. med. Guido Schüpfer PhD, MBA HSG, Leiter Medizinsteuerung- und
koordination

SGfM Frühjahrsmeeting 2022, Bern

Was meint Performance?

- Produktivität
- Profitabilität
- Qualität
 - Wenn ja welche?

Aktualisiertes «Throughput»-Modell



Input Einflussfaktoren auf den Zugang zum Versorgungssystem (z.B. Versorgungsbedarf, Inanspruchnahme medizinischer Behandlung);

Throughput organisatorische, diagnostische und therapeutische Strukturen und Prozesse (z.B. Implementierung von Leitlinien, Gerätesicherheit, personelle Besetzung);

Output unmittelbar erbrachte Versorgungsleistungen (z.B. Diagnosen, Eingriffe); **Outcome** Erreichen des gesundheitlichen Ziels (z.B. Lebenserwartung, Lebensqualität); *PROM* „patient reported outcome measures“.

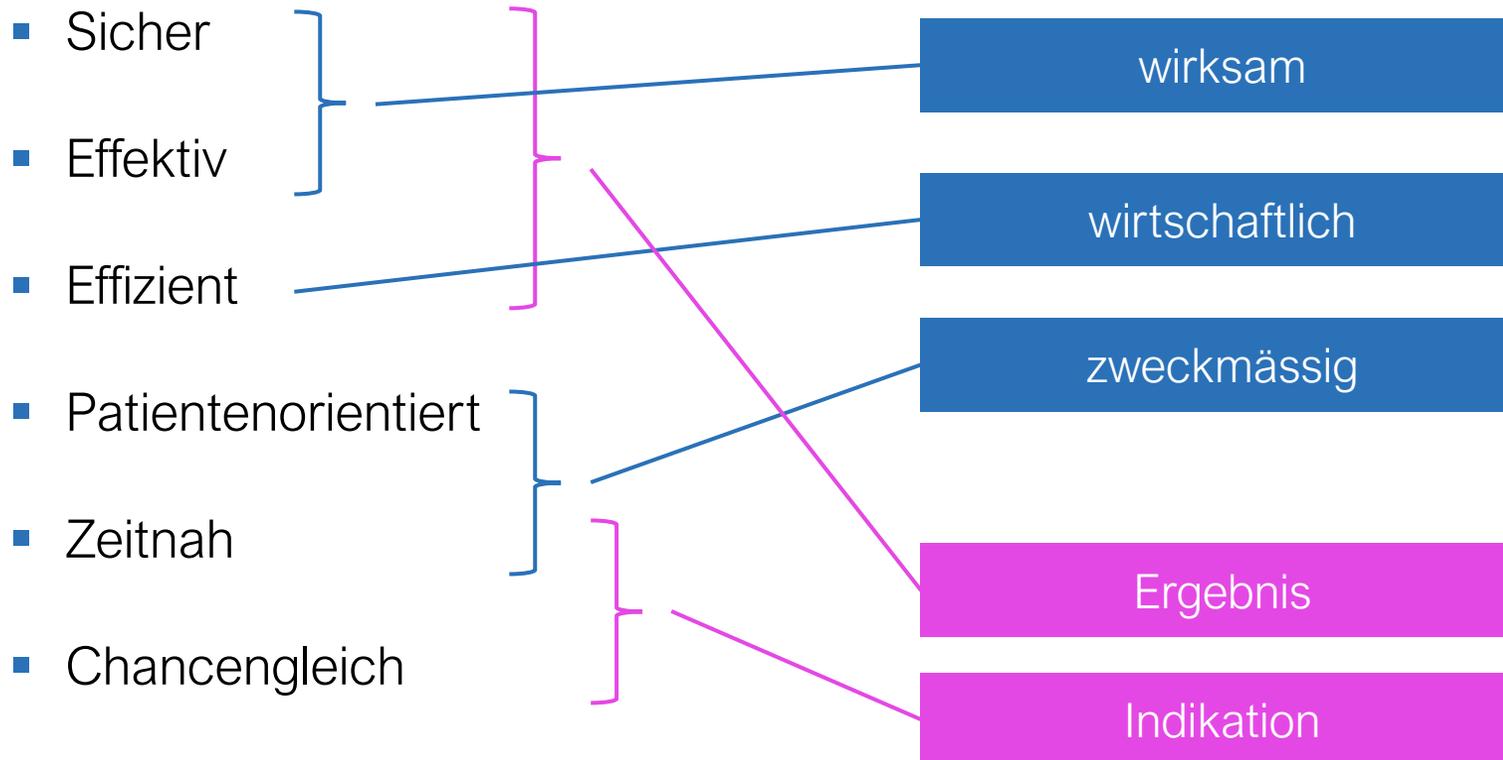
Kultureller Einfluss auf die Leistungserstellung?

Vergleich Kennzahlen ICU

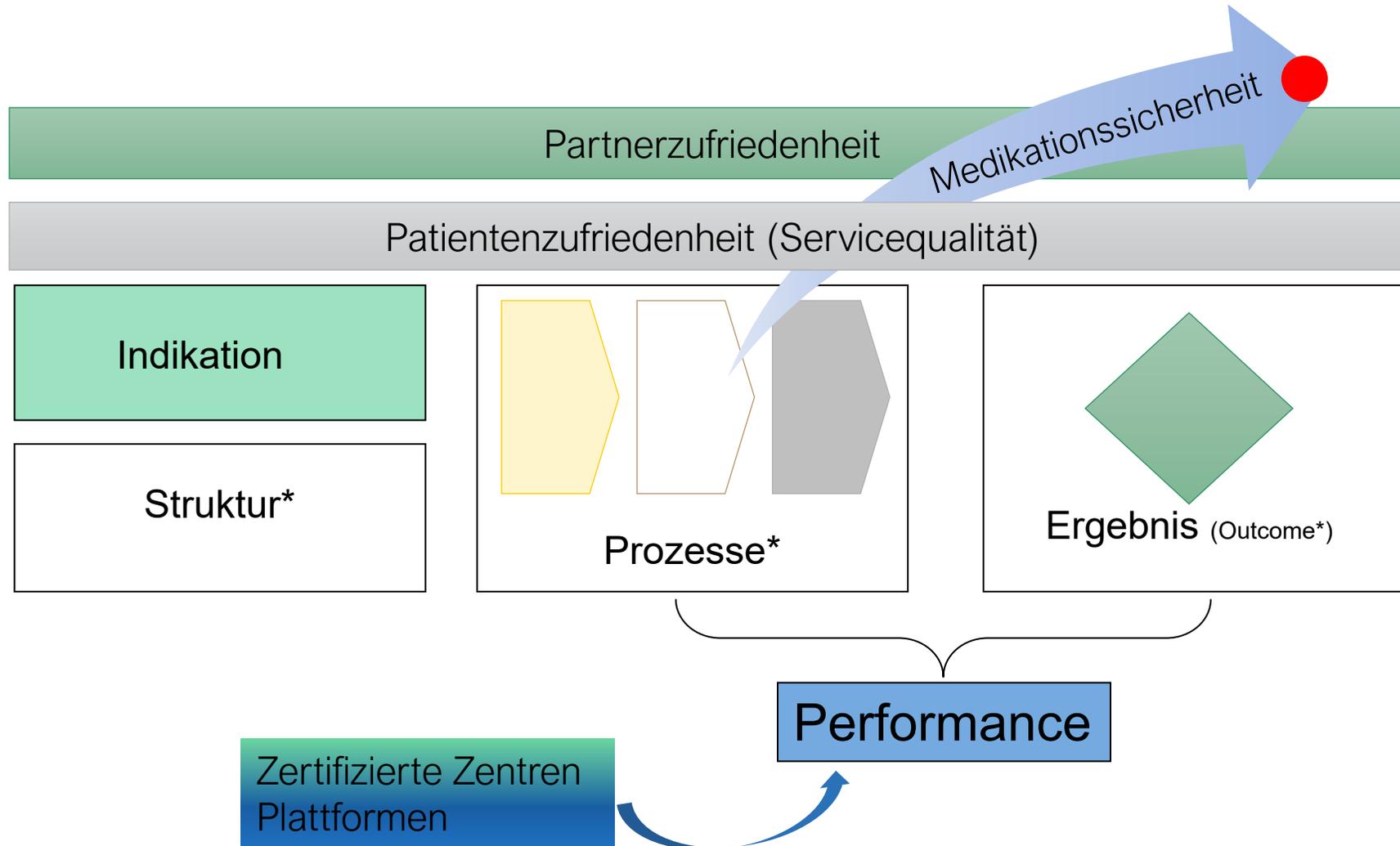
Zeitraum: 01.01.2020 - 30.06.2021	Hinweise (siehe Fußnote)	CH 1. HJ 2021 - n=41			CH 2020 - n=41			DE 2020 - n=427		
		Rate	Zähler	Nenner	Rate	Zähler	Nenner	Rate	Zähler	Nenner
COVID-19 - Intensivstation und Beatmung										
C_20 - COVID-19 - Anteil Behandlung auf Intensivstation	(a)	18,44%	1.580	8.567	14,35%	1.933	13.473	28,21%	25.897	91.794
C_21 - COVID-19 - Mittlere Verweildauer auf Intensivstation (in Stunden)	(a)	300,70	475.107	1.580	237,81	459.687	1.933	250,40	6.484.696	25.897
C_22 - COVID-19 - Mortalität bei Behandlung auf Intensivstation	(a)	21,77%	344	1.580	25,97%	502	1.933	32,93%	8.527	25.897
C_23 - COVID-19 - Mortalität ohne Behandlung auf Intensivstation	(a)	6,80%	475	6.987	9,43%	1.088	11.540	11,39%	7.507	65.897
C_251 - COVID-19 - Mittlere Beatmungsdauer (in Stunden)	(a)	316,65	381.878	1.206	256,47	375.467	1.464	279,39	4.729.242	16.927
C_26 - COVID-19 - Behandlungsfälle mit maschineller Beatmung, Anteil Todesfälle	(a)	25,46%	307	1.206	32,17%	471	1.464	43,52%	7.366	16.927
C_27 - COVID-19 - Behandlungsfälle ohne maschinelle Beatmung, Anteil Todesfälle	(a)	6,96%	512	7.361	9,32%	1.119	12.009	11,58%	8.668	74.867

Was ist Qualität – Zielsysteme?

- Qualität = Die Erwartung unserer «Kunden» in den Dimensionen Struktur – Prozess – Ergebnis erfüllen.
- Sechs Qualitätsbereiche

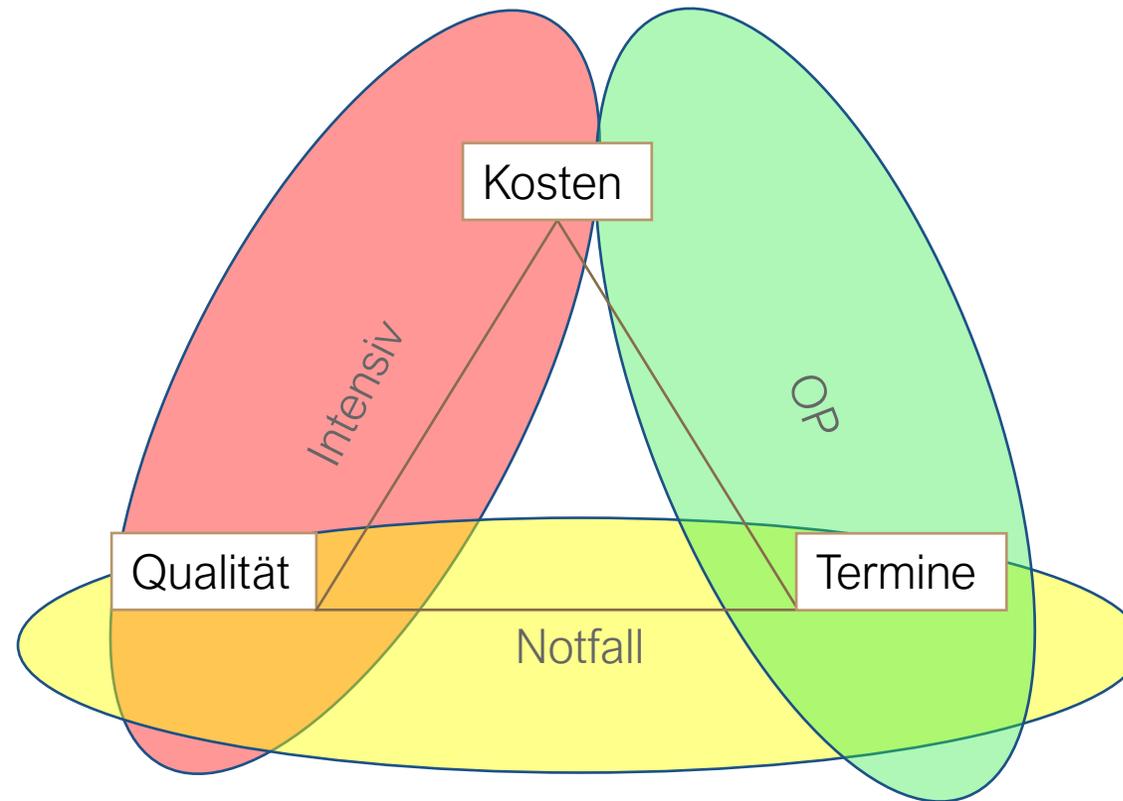


6 Qualitätsdimensionen am LUKS



*Donabedian's Ansatz

Managementtherausforderungen im betriebswirtschaftlichen Dreieck für Kernbereiche eines Krankenhauses



Produktivitätsquotient

A CMI IST	Verweildauer IST B
CMI gemäss Katalog C	Verweildauer gemäss Katalog D

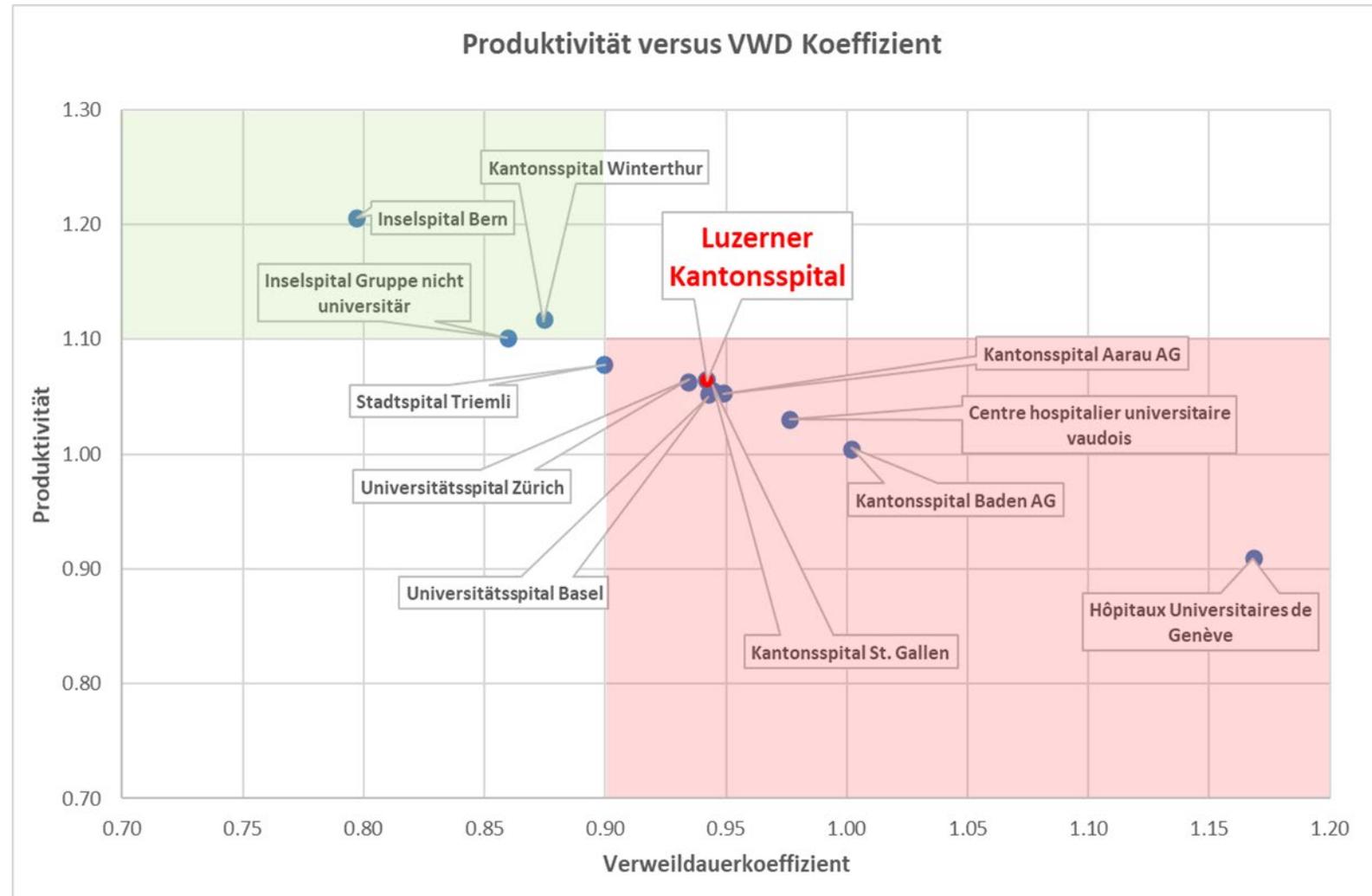
Produktivitätsquotient:

$$\frac{A/B}{C/D}$$

- Die Zahl ist dimensionslos – die Masseinheiten heben sich auf
- mittlere Verweildauer IST (gemäss Codierung des Falles) / mittlere Verweildauer Katalog
- CMI Katalog: ohne Zu- resp. Abschlüge wegen Liegedauer
- Keine Aussage über Güte der Dokumentation resp. Codierung
- Keine Aussage über Vorhalteleistungen und Overhead-Kosten

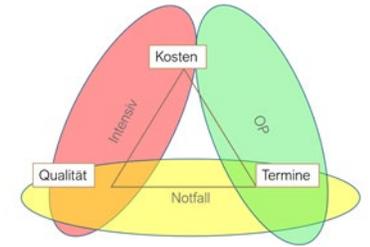
Vergleiche der mittleren Verweildauer

(Spitalbenchmark 2018)



Quelle: Spitalbenchmark

Leistungsdichtefaktor für eine operative Fachabteilung



$$\text{LDF-OPF} = \left[\left(\frac{\text{CMP}}{\text{Fallzahl}} \right) / \emptyset \text{SNZ} \right] / \emptyset \text{VWD}$$



CMI der operierten Patienten



/ \emptyset SNZ je Fall [h]



/ \emptyset Verweildauer der Patienten

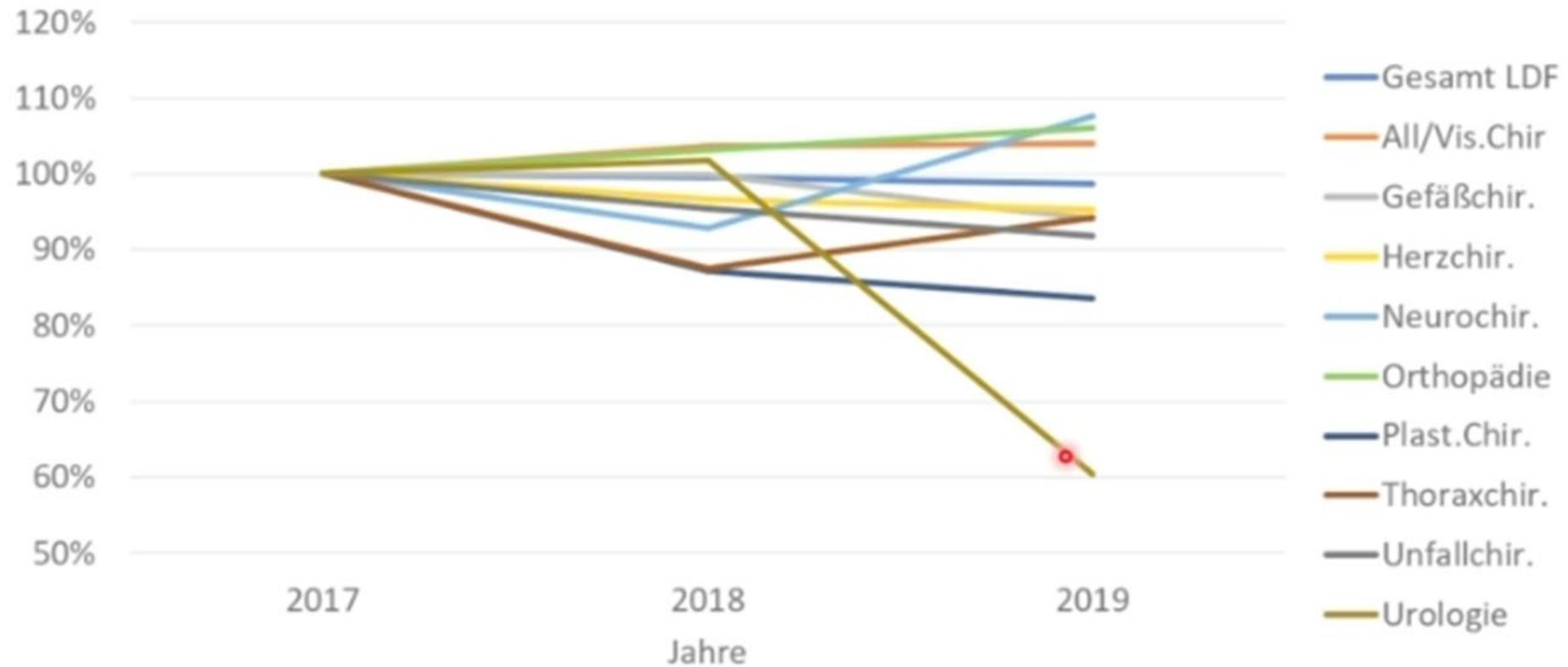


= **LDF-OPF**

Beispiel

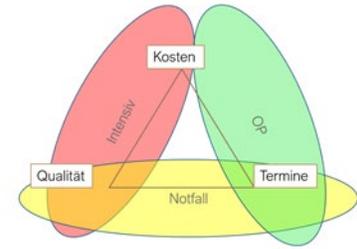
CM = 24511.76; N = 19240; \emptyset SNZ = 0.833 [h]; \emptyset VWD = 7.3 d
24511.76 CM / 19240 (N) = 1.274 [CMI der operierten Patienten]
1.274 [CMI der operierten Patienten] / 0.833 [\emptyset SNZ in h] = 1.5294
1.5294 / 7.3 [\emptyset VWD der operierten Patienten] =
0.2095 LDF-OPF

Entwicklung des LDF für das MKB und die einzelnen Fachabteilungen (Index 2017)



① Unterschreiten der Soll-Auslastung verschlechtert die Effizienz

② Überzeit ist nicht effizient und verschlechtert die Effizienz gemäss Formel



$$\text{Effizienz pro Saal} = \left[\left(\frac{\sum \text{SNZ bis 16h in Min.}}{525 \text{ Min.}} \right) - \left(\frac{\sum \text{Min. über 16h in Min.}}{525 \text{ Min.}} \right) \right] \times \left[\frac{\text{Anzahl am Vorabend geplante OP}^{**}}{\text{Ist-Anzahl OP}^{**}} \right]$$

③ Absetzen von Patienten verschlechtert die Effizienz

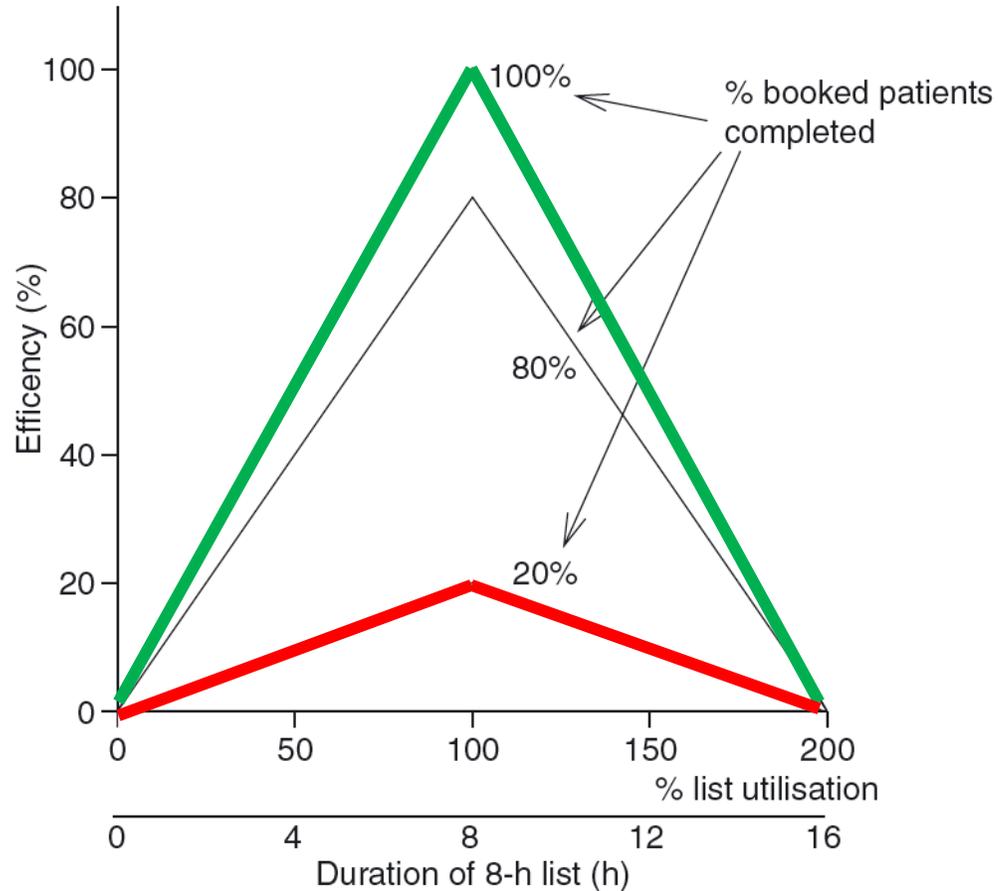
Effizienz-Kalkulator

Source: J.J. Pandit et al. (2007): Formula for surgical operating list 'efficiency' Anaesthesia, 2007, 62, pages 895-903

Effizienz nach Betriebszeit min. 85% / Ziel > 90%

Eingabe 1		Eingabe 2		Eingabe 3	
Betriebszeit (BZ)	480 Min.	Betriebszeit (BZ)	480 Min.	Betriebszeit (BZ)	480 Min.
Arbeitszeit (AZ)	525 Min.	Arbeitszeit (AZ)	525 Min.	Arbeitszeit (AZ)	525 Min.
SNZ (IST)	480 Min.	SNZ (IST)	480 Min.	SNZ (IST)	300 Min. ①
Auslastung BZ	100.0%	Auslastung BZ	100.0%	Auslastung BZ	62.5%
Auslastung AZ	91.4%	Auslastung AZ	91.4%	Auslastung AZ	57.1%
Overrun (> 16 Uhr)	0 Min.	Overrun (> 16 Uhr)	60 Min. ②	Overrun (> 16 Uhr)	0 Min.
Overrun-Quote BZ	0.0%	Overrun-Quote BZ	12.5%	Overrun-Quote BZ	0.0%
Overrun-Quote AZ	0.0%	Overrun-Quote AZ	11.4%	Overrun-Quote AZ	0.0%
# geplante OP	3	# geplante OP	3	# geplante OP	2
# OP IST	3	# OP IST	2 ③	# OP IST	2
Effizienz	100.0%	Effizienz (BZ)	58.3%	Effizienz	62.5%
Effizienz (AZ)	91.4%	Effizienz (AZ)	53.3%	Effizienz (AZ)	57.1%

Grafische Darstellung der Effizienz-Formel



Graphische Darstellung der Effizienz Formel

Die Effizienz gemäss Formel wird gegen die Slotnutzung von acht Stunden («Duration of 8h list») als Prozentsatz dargestellt. Eine Standardsaaltag wird mit 8 Stunden gesetzt. 100% bedeutet alle geplanten Eingriffe wurden in dieser Zeit bei einer vollständigen Slotnutzung abgearbeitet.

Eine Absetzrate von geplanten Eingriffen von 0%, 20% und 80% entspricht einer 100%, 80% und 20% Abarbeitung der geplanten Eingriffen («booked patients completed»).

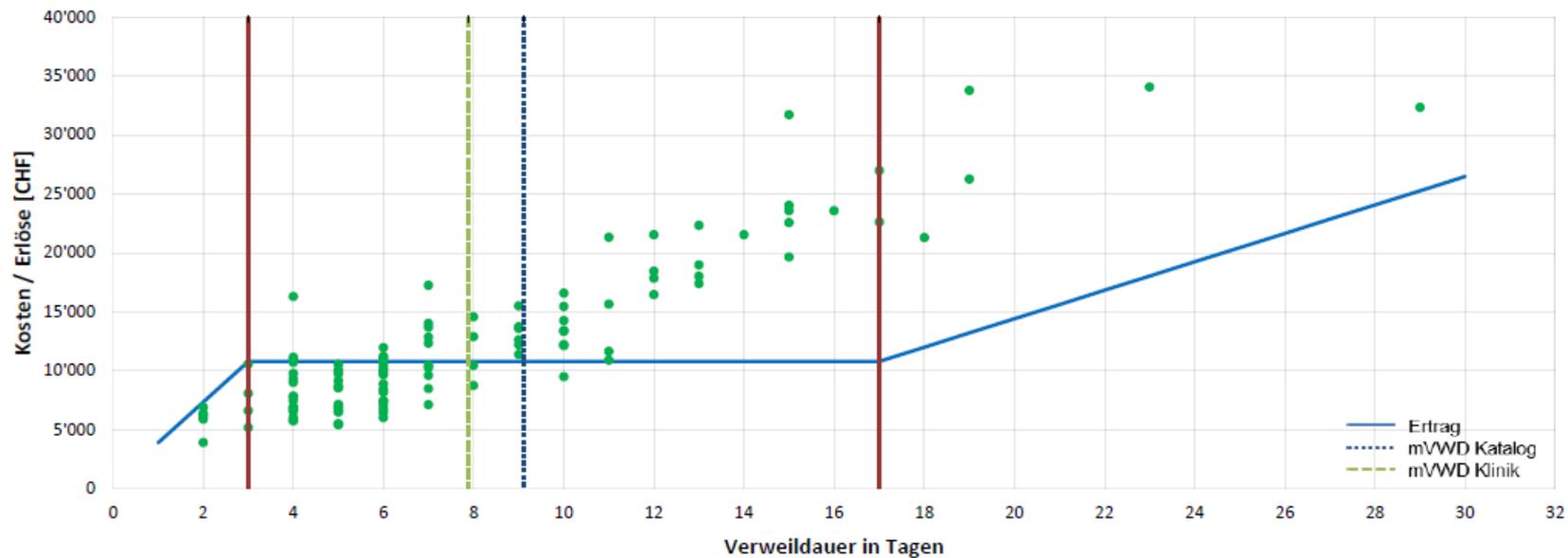
Performance stationär

DRG Grafik - E77C

Katalog		Abschlag / Tag		Costweight	
untere GVWD	3		0.352		
mittlere VWD	9.1				1.102
obere GVWD	17	Zuschlag / Tag	0.123		

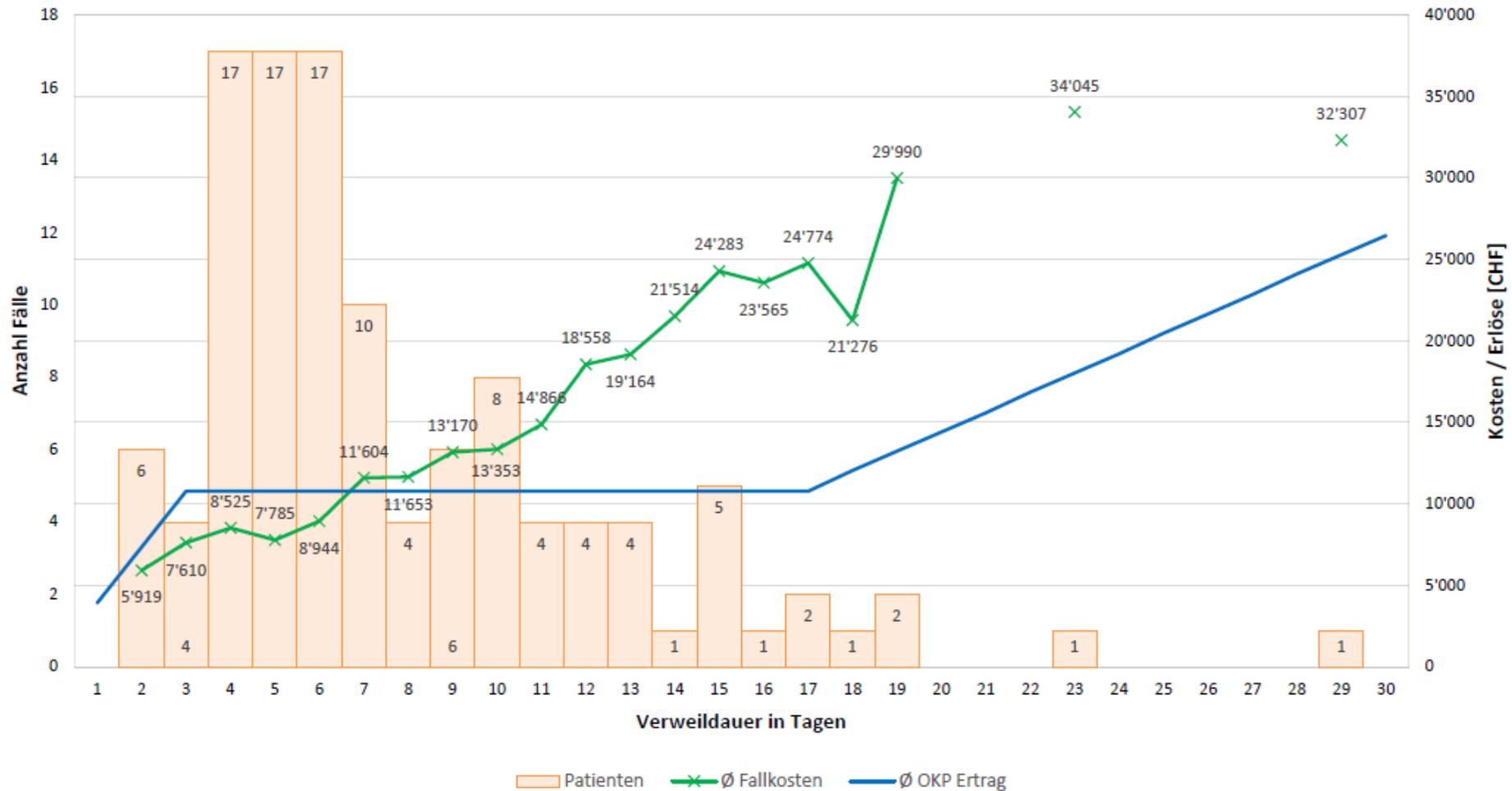
Klinik		Untere Outlier		VWD Koeffizient	
Anzahl Fälle	115		5.22%		0.87
CMI	1.104	Inlier I	65.22%	Produktivitätsquotient	1.16
mittlere VWD	7.9	Inlier II	25.22%	Baserate	CHF 9'800
Median VWD	6.0	Obere Outlier	4.35%	Ergebnis KTR	CHF 18'132

E77C Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane mit komplexer Diagnose oder äusserst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mehr als ein Belegungstag

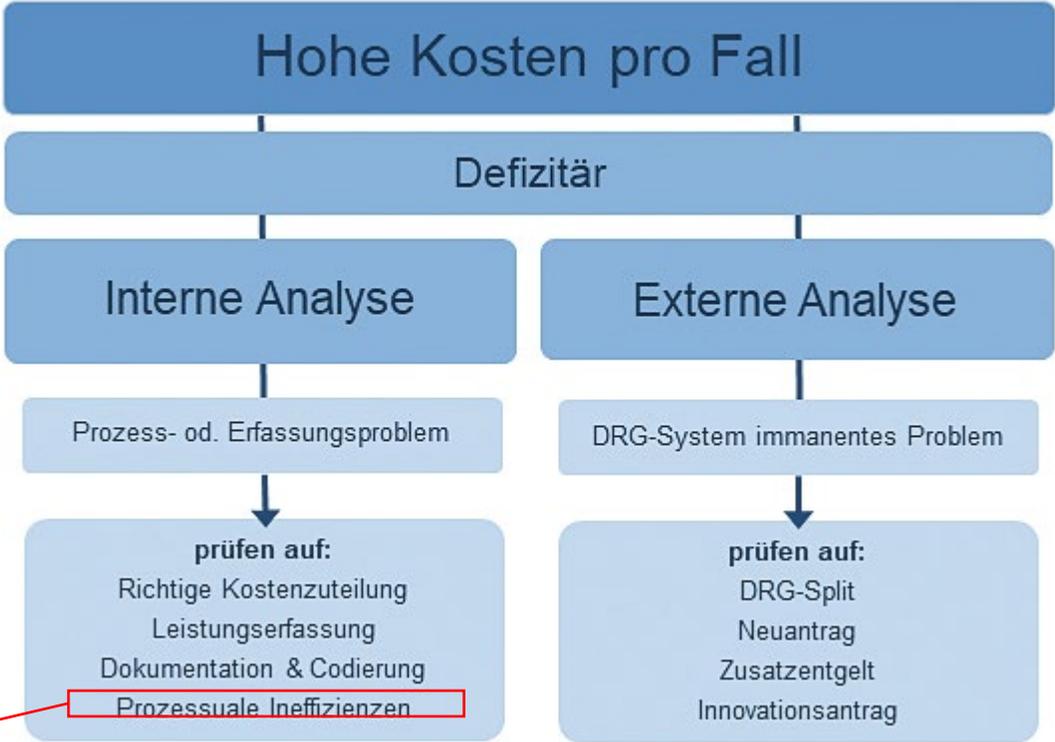
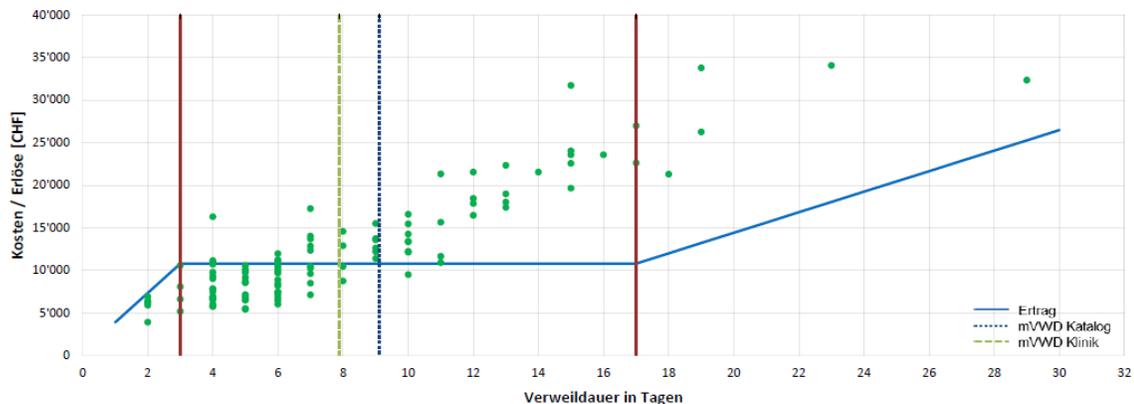


VWD abhängige Fallkosten - E77C

E77C Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane mit komplexer Diagnose oder äusserst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mehr als ein Belegungstag



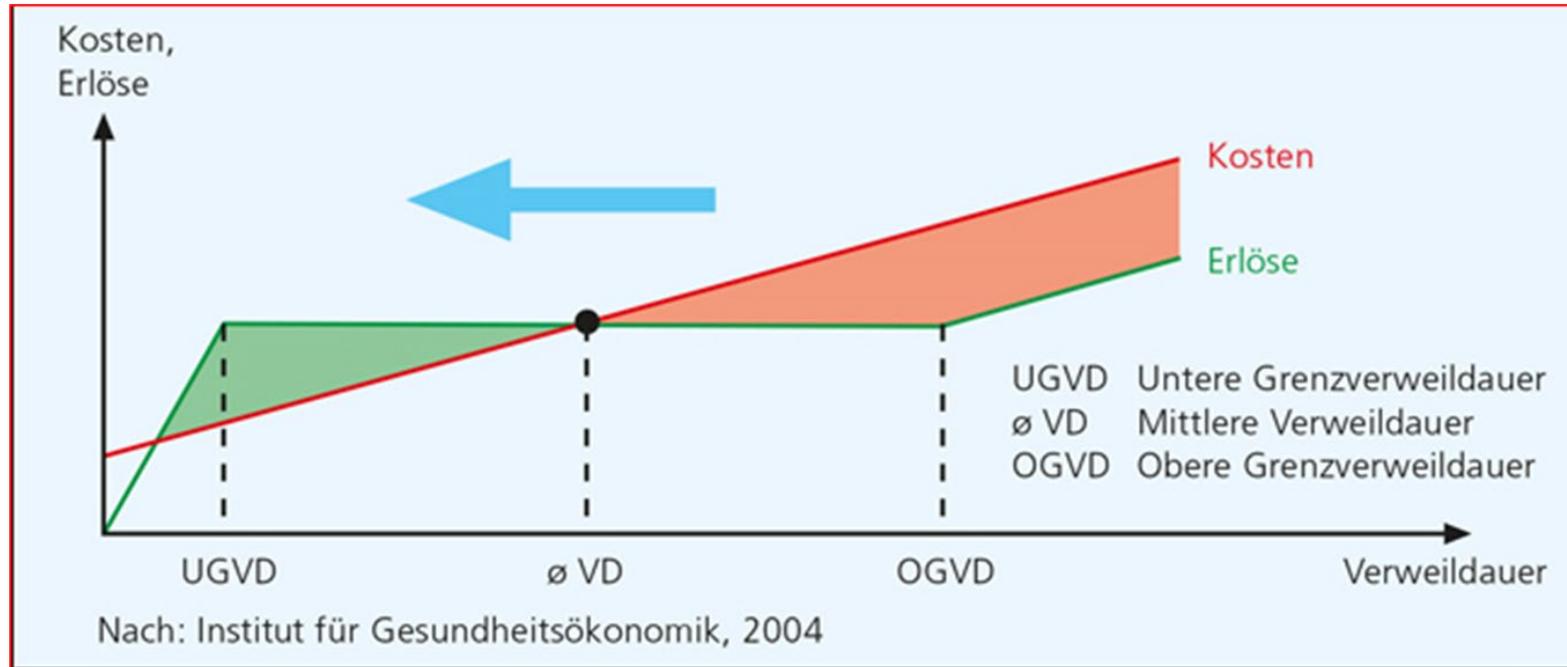
E77C Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane mit komplexer Diagnose oder äusserst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mehr als ein Belegungstag



Prozessuale Ineffizienzen

Quelle: Liebe zum Detail, Wie das Medizincontrolling gezielt das Spitalmanagement unterstützen kann; André Blondiau, Sabine Rommerskirchen, Sarah Stöling, Henrik Pfahler, Lars Clarfeld; Schweiz Ärztztg. 2017;98(38):1232-1235

Einflussfaktoren unter SwissDRG



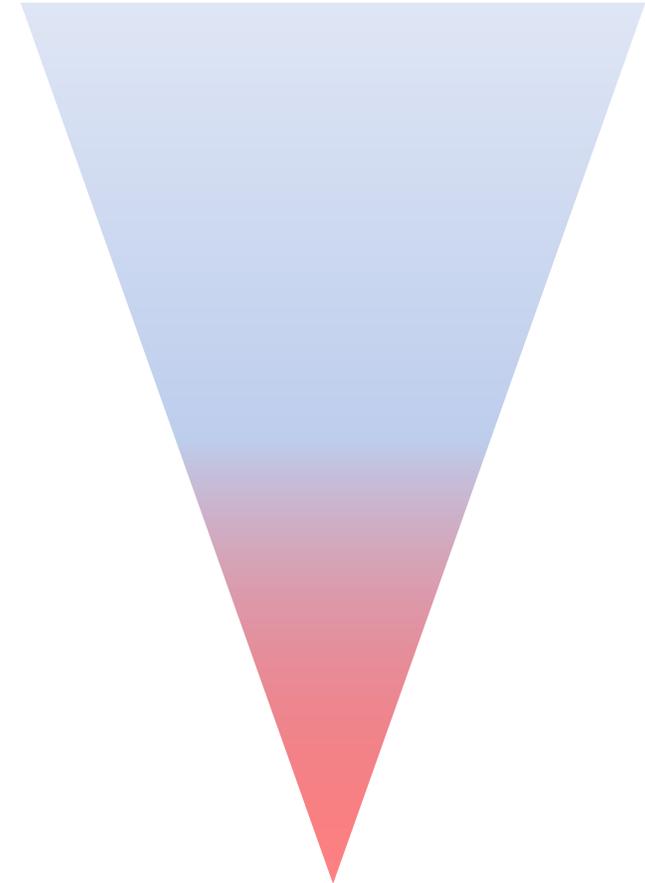
KLINIK kann beeinflussen

- Aufenthaltsdauer
- OP-Dauer, Standardisierung
- Kosten Material (Implantate etc.)
- Dokumentation → Kodierung

DRG-Fallmanagement

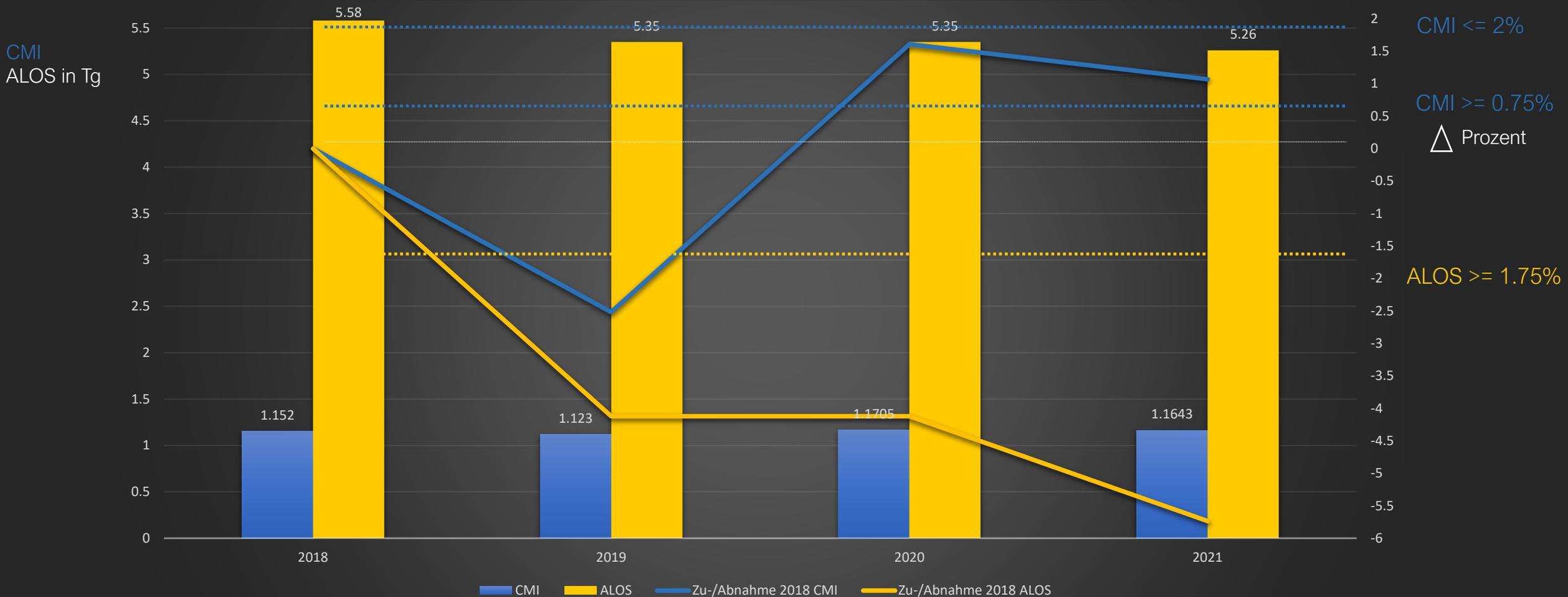
Hebel zur Wirtschaftlichkeits-Verbesserung

- Standardisierungen von Diagnostik (Labor, Röntgen), Verfahren etc.
- Prozessmanagement zur Standardisierung (IPS, Notfall) und Verbesserungen der Kapazitätsauslastung (Op, Anästhesie)
- ALOS senken
- Materialwirtschaft (Vielfalt senken; Parallelimporte.....)
- Erfahrungskurven thesaurieren
- Produktivitäten kennen
- Target Costing erwägen
- Akkurate Dokumentation und Erfassung
- **Codierung**



.....und was ist jetzt mit EPIC?

Case Mix Index (CMI) und Verweildauer (ALOS)

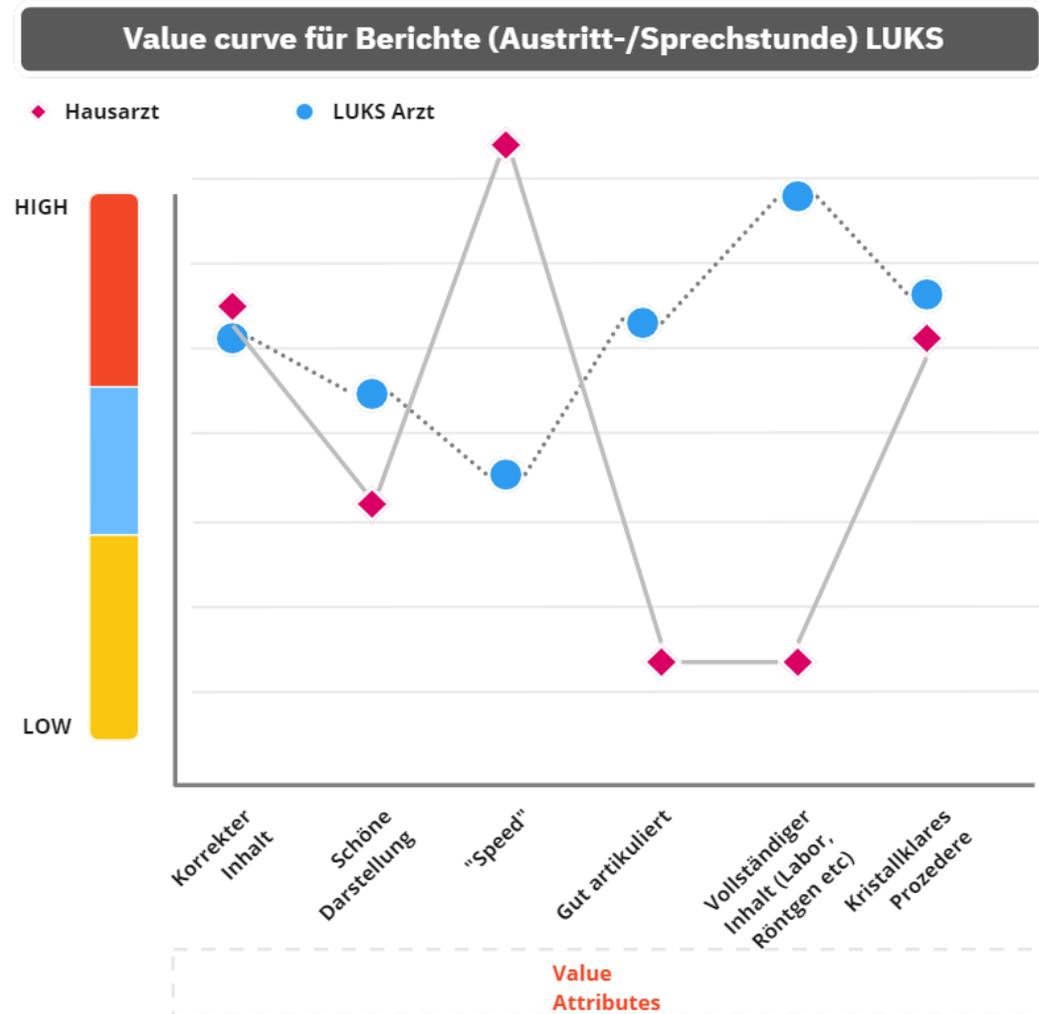


Fazit:

CMI Steigerung am unteren Ende des Bereichs, auch anderweitige Gründe
 ALOS Reduktion grösser als Zielvorgabe, Korrelation mit Reduktion Fallkosten und/oder Zunahme
 Hospitalisationen ungeklärt

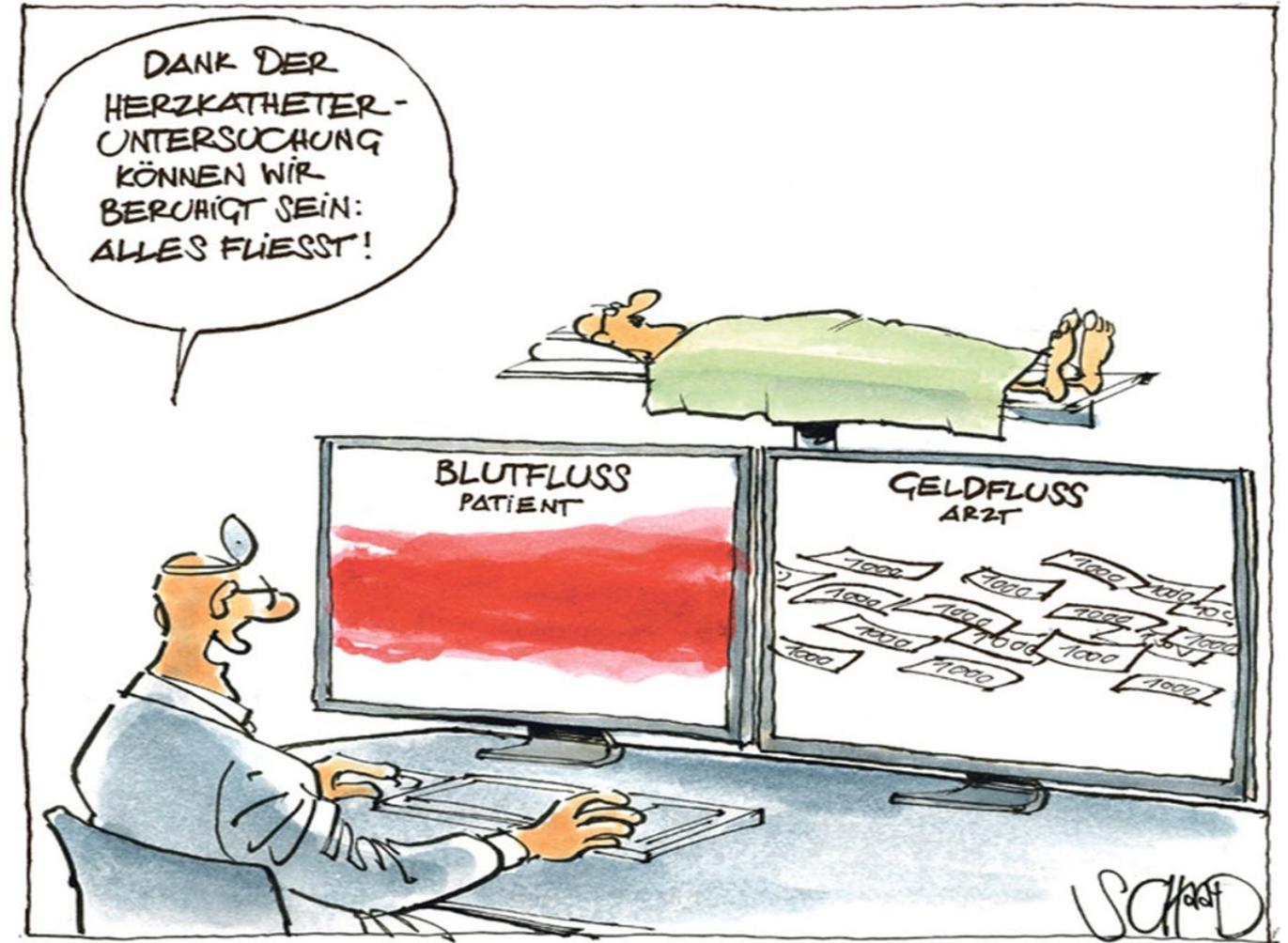
Sprechstunden / Austrittsbericht

Diskrepante Wertevorstellung zwischen Hausarzt und LUKS Arzt



Performance Management am LUKS

- Indikations- und Prozessqualität im Vordergrund
- Epic ermöglicht Integration
- Potenzial für Automatisierung und Robotisierung
- Keine Universitätsklinik
- Weiterbildungsfunktion ungenügend abgegolten





Danke für die Aufmerksamkeit