

08.07.2022



Produktivitätsmessung: Ergebnisse einer Pilotstudie

Agenda

1. Hybride Kennzahlen
2. Produktivitätskennzahl - Pilotstudie mit 13 Krankenhäusern
 1. Ziele der Pilotstudie
 2. Ergebnisse
3. Diskussion & Ausblick

Hybride Kennzahlen

Prozessdaten



Durchschnittliche Dauer operativer Prozesszeitpunkte



www.opteamizer.com

Hybride Kennzahlen

Prozessdaten



Abrechnungsdaten



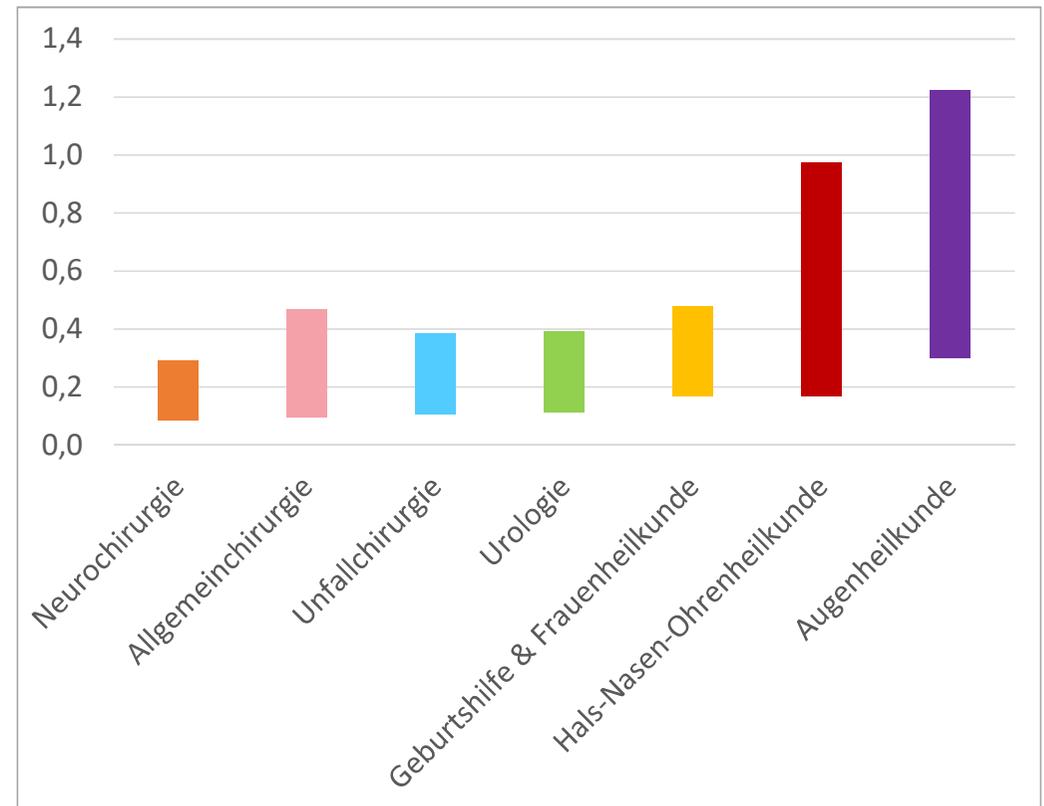
Hybride Kennzahlen

Leistungsdichtefaktor operativer Fachabteilungen

Berechnung aus

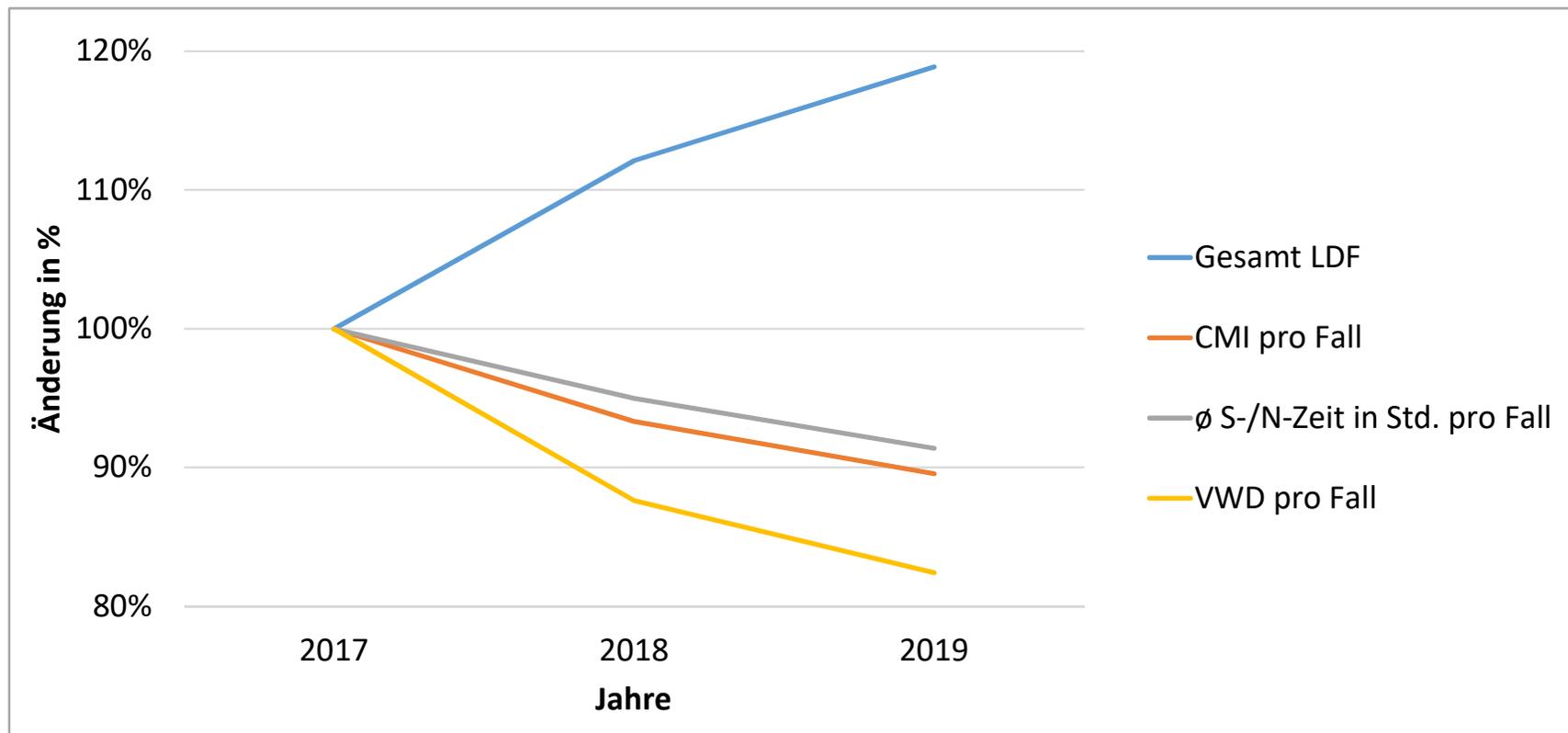
- Case-Mix-Index
- durchschnittlicher Schnitt-Naht-Zeit
- durchschnittlicher Verweildauer

einer Fachabteilung



Hybride Kennzahlen

LDF-OPF im 3-Jahres-Verlauf



Hybride Kennzahlen

Produktivitätskennzahl

- Seit 2018 Entwicklung der Kennzahl in der DVKC Arbeitsgruppe OP-Management & Benchmarking
- Ziel:
 - Produktivität im OP soll messbar und vergleichbar sein, um für strategische Entscheidungen und die operative Steuerung genutzt werden zu können.
 - **Definition, Erprobung und Einführung**
 - **Benchmarking**

Berechnung der Produktivitätskennzahl

Definition der Produktivität



Definition der Produktivität



$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

Festlegungen zur Berechnung

- Betrachtet wird nur der Zentral-OP
- Ausgewählte Berufsgruppen:
 - OP-Funktionsdienst
 - Anästhesie-Funktionsdienst
 - Ärztlicher Dienst Anästhesie
- Die Auswertung erfolgt für stationär behandelte Fälle

Ermittlung des Inputs

Beispiel: Ärztlicher Dienst Anästhesie

Eingeschlossene Personalkosten
Tätigkeit im OP
Aufwachraum
Narkosesprechstunden / Prämedikation
Akut-Schmerzdienst
Honorarkräfte

Ausgeschlossene Personalkosten
OP-Management bzw. -Koordination
Intensivstation
Rettungsdienst
Chronische Schmerztherapie
Ambulantes OP Zentrum
Forschung & Lehre
Nicht approbierte Mediziner (PJler, Gastarzt, ...)

Fakultativ eingeschlossene Personalkosten
Außenbereiche:
<ul style="list-style-type: none"> • Kreißsaal • Schockraum • Radiologie (z.B. MRT/ CT) • Kardiologie • Endoskopie • Ambulanzen (Eingriffsräume) • Strahlentherapie • ICU-Transporte
Bereitschaftsdienst
Chefarzt: anteilig mit der im OP erbrachten Beschäftigungsquote zum Gehalt eines leitenden Oberarztes

Ermittlung des Inputs Bezug zu den OP-Prozessen

Definitionsgrundlage:

„Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen“ (Bauer et al., 2020)

Reine Anästhesiezeit (K13) = Beginn Anästhesie (A6) bis Ende Anästhesie (A9)

Schnitt-Naht-Zeit (K8) = Schnitt (O8) bis Naht (O10)

$$\text{Personalkosten stationäre Fälle}_{\text{jeweilige Berufsgruppe}} = \sum K8 \text{ bzw. } K13_{\text{stationär}} * \frac{\sum \text{Personalkosten Berufsgruppe}}{\sum K8 \text{ bzw. } K13}$$

Ermittlung des Outputs InEK Kostenmatrix

G22C Appendektomie oder laparoskopische Adhäsiole bei Peritonitis oder mit äußerst schweren oder schweren CC, Alter > 15 Jahre, außer bei bösartiger Neubildung

06 MDC 06 Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane

Anz. DRGs:

87 N:

282.430

Falkkosten	Personalkosten			Sachkosten						Personal- /Sachkosten		Summe
	Ärztlicher Dienst	Pflegedienst	med.-techn. /Funktionsdienst	Arzneimittel		Implantate	übriger medizinischer Bedarf			med. Infrastruktur	nicht med. Infrastruktur	
				Gemeinkosten	Einzelkosten		Gemeinkosten	Einzelkosten	Leistung durch Dritte			
	1	2	3	4a	4b	5	6a	6b	6c	7	8	
01. Normalstation	311,19	416,35	19,66	33,08	5,76	0,00	42,20	0,56	1,93	146,58	426,34	1.403,65
02. Intensivstation	16,73	28,57	1,02	2,64	0,16	0,00	3,89	0,01	0,04	5,70	15,28	74,04
04. OP-Bereich	247,33	0,00	209,43	6,44	0,72	1,33	118,41	260,01	0,40	119,70	152,37	1.116,14
05. Anästhesie	189,82	0,00	128,43	10,35	1,00	0,00	34,91	0,27	0,12	25,01	52,62	442,53
07. Kardiologische Diagnostik / Therapie	0,05	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,01	0,01	0,24
08. Endoskopische Diagnostik / Therapie	3,14	0,00	2,86	0,13	0,00	0,00	1,28	0,25	0,00	1,35	2,65	11,66
09. Radiologie	19,41	0,00	19,91	0,22	0,19	0,01	3,39	1,69	14,93	7,85	12,54	80,14
10. Laboratorien	8,60	0,00	37,65	1,25	0,53	0,00	27,59	1,06	37,51	4,73	16,35	135,27
11. Diagnostische Bereiche	10,67	0,06	5,60	0,18	0,02	0,00	1,20	0,03	0,00	1,85	4,50	24,11
12. Therapeutische Verfahren	0,62	0,08	5,04	0,02	0,00	0,00	0,18	0,00	1,04	0,24	1,81	9,03
13. Patientenaufnahme	43,00	10,73	40,09	1,55	0,30	0,00	5,92	0,03	0,03	6,77	26,25	134,67
Summe	850,56	455,79	469,76	55,86	8,68	1,34	239,07	263,91	56,00	319,79	710,72	3.431,48

Ermittlung des Outputs

Berechnungsformel

$$\frac{\text{Kostenmodul 04.3} + 05.1 + 05.3}{\text{Summe Kosten}} \times \text{Bundesbasisfallwert} \times \text{Nominalgewicht}$$

Pilotstudie mit 13 Krankenhäusern

Produktivitätskennzahl

Ziele der Pilotstudie

- Erprobung der Praktikabilität und Anwendbarkeit der Kalkulationsvorlage für die Personalkostenermittlung
- Robustheit der Kennzahl
 - Welche Range umfassen die Werte in einer größeren Gruppe?
 - Sind die Werte nachvollziehbar?
- Validierung der Entwicklung der Produktivität im eigenen Haus
- Breitere Diskussion zur Weiterentwicklung der Kennzahl

Produktivitätskennzahl Datenquelle für die Pilotstudie

Benchmarking-Programm von BDA, BDC, DVKC und VOPM

- OP-Prozessdaten
- Daten nach §21 KHEntgG

Notwendige Angaben enthalten:

- Prozesszeitpunkte
- Fallart
- DRG

Personalkosten wurden von den Häusern nach Kalkulationsvorlage ermittelt

Produktivitätskennzahl

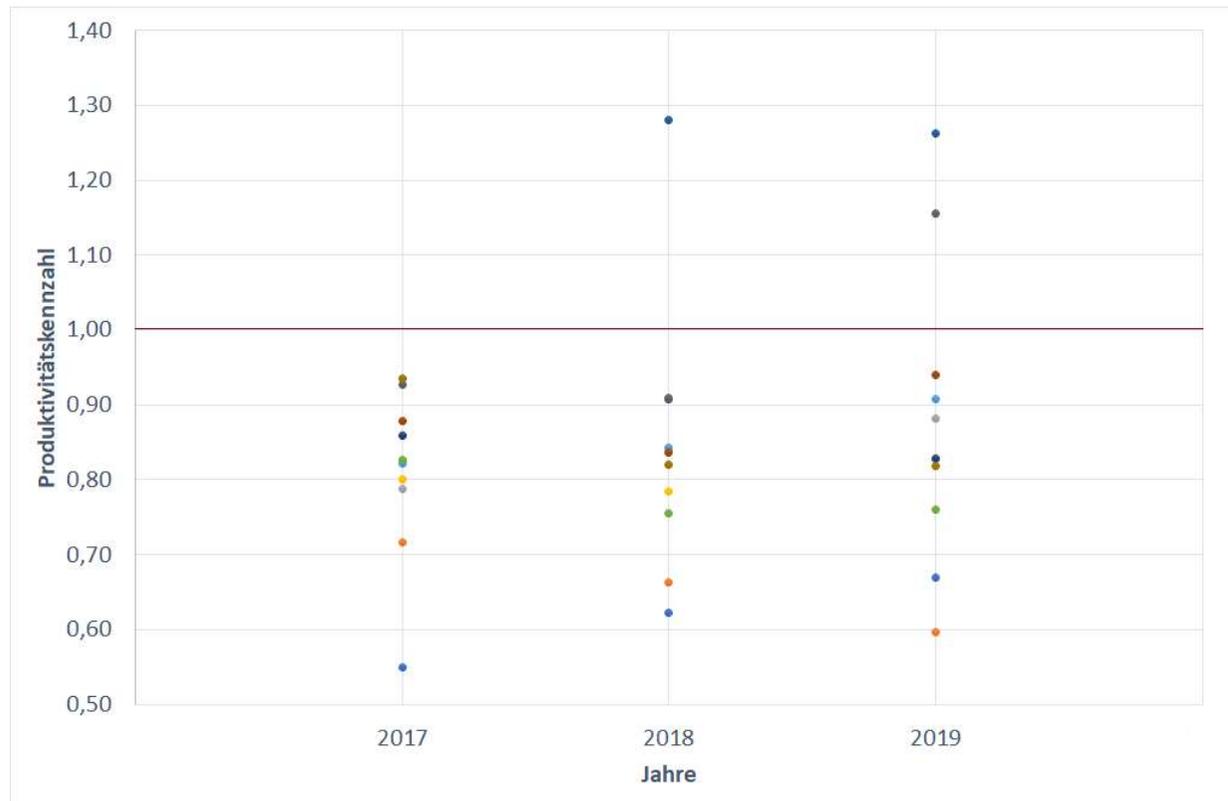
Datenauswertung der Pilotstudie

- Jahre
 - 2017
 - 2018
 - 2019
- 13 Krankenhäuser
 - 4 Grund- und Regelversorger
 - 2 Schwerpunktversorger
 - 3 Maximalversorger
 - 4 Universitätsklinika

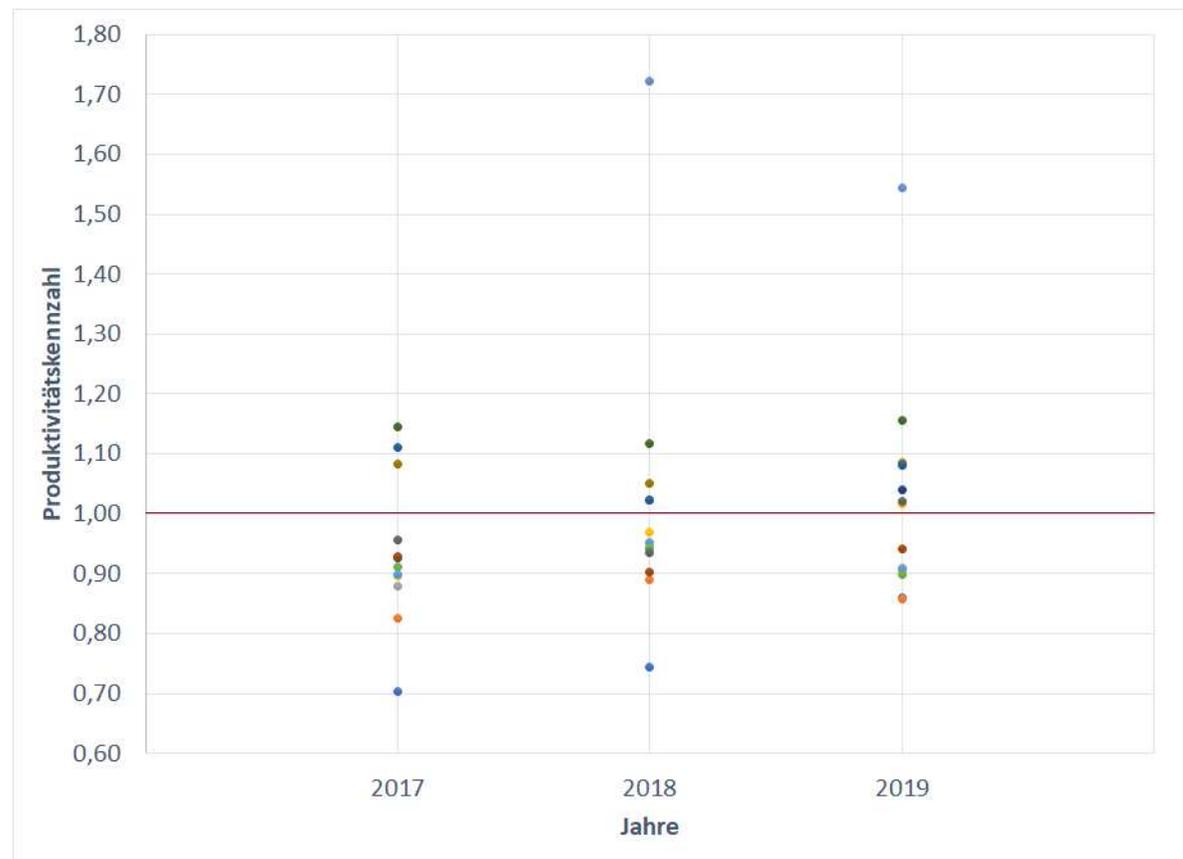
Ergebnisse

Pilotstudie zur Produktivitätskennzahl

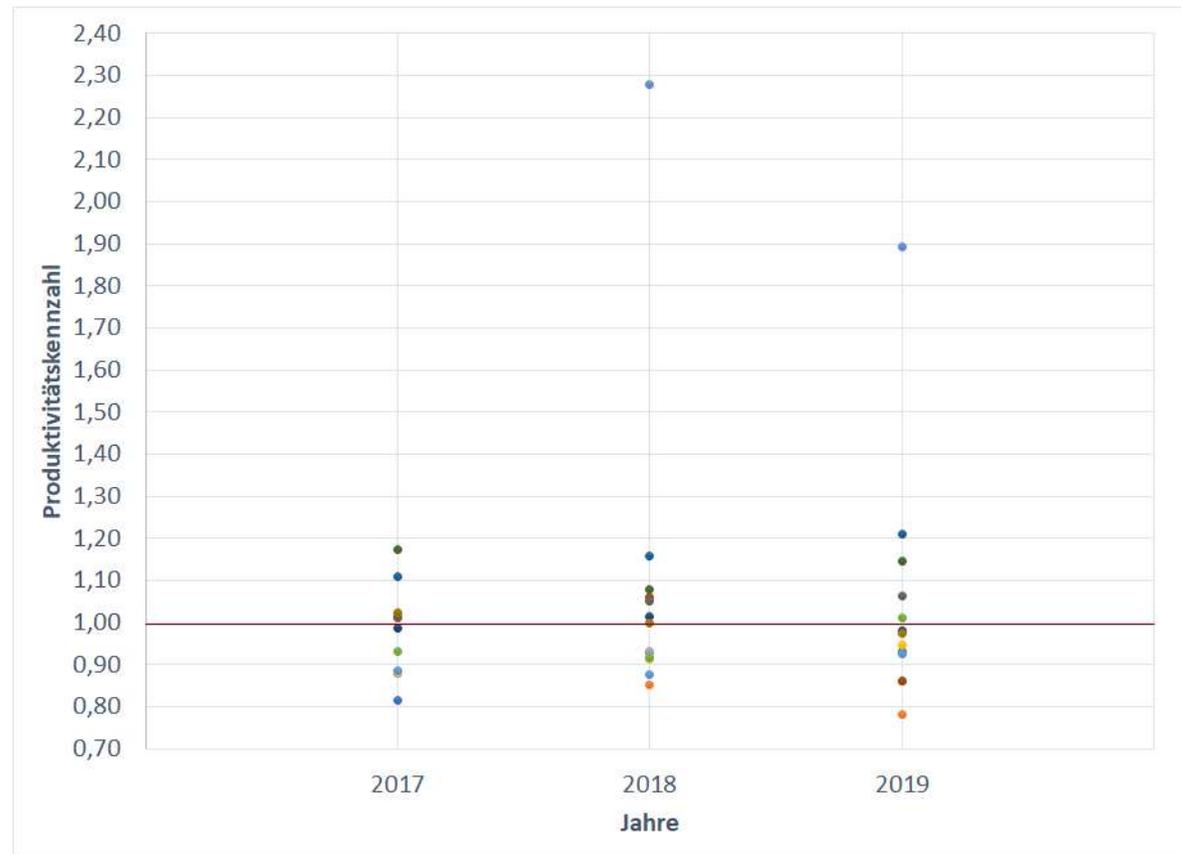
Produktivität Anästhesie Ärztlicher Dienst



Produktivität Anästhesie Funktionsdienst



Produktivität OP Funktionsdienst



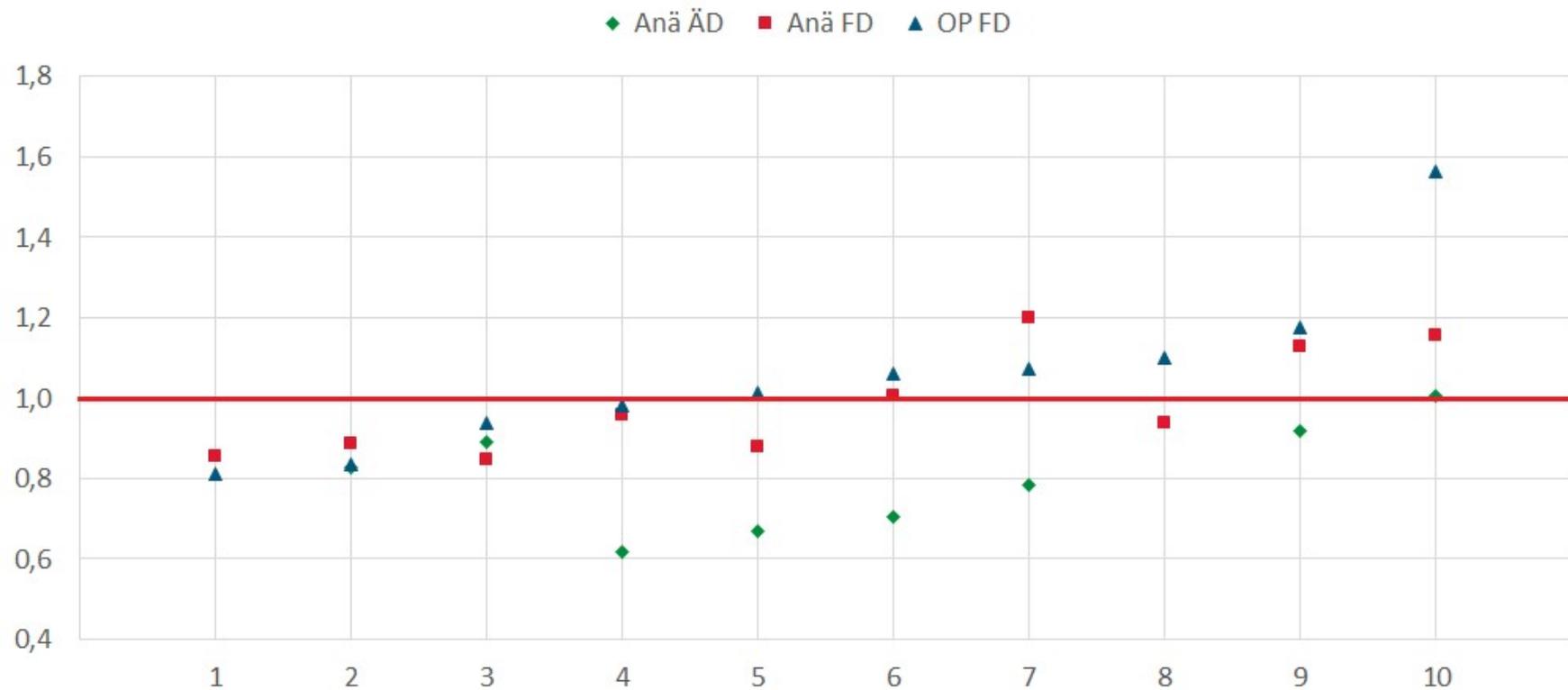
Ergebnisse auf Fachabteilungsebene

Produktivität Allgemeinchirurgie 2019

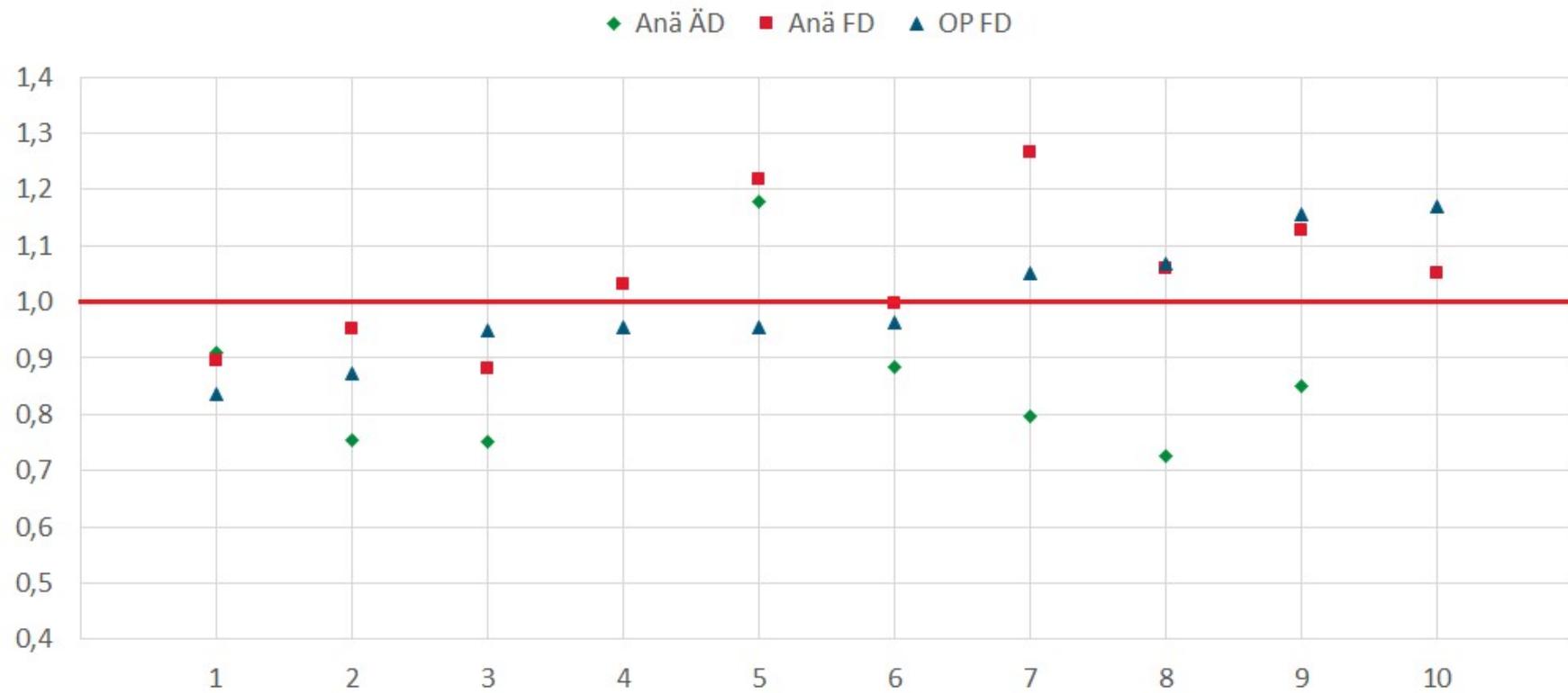
- 12 Krankenhäuser mit ACH
- Haus 7 hat eine unterteilte ACH
 - 7b ist spezialisiert
 - 7a führt für alle anderen
allgemeinchirurgischen Leistungen
durch
- Haus 12 ist das „Ausreißer“-
Haus

	2019	2019	2019
Nummer	Anä ÄD	Anä FD	OP FD
1	0,620	0,970	0,778
2		0,897	0,779
3	0,818	1,008	0,882
4	1,133	1,136	0,884
5	0,845	0,929	0,892
6	0,699	0,992	0,925
7a	0,750	0,998	1,047
8	1,043	1,008	1,072
9		1,018	1,095
10	1,063	1,022	1,097
11	0,815	0,936	1,143
7b	0,949	1,235	1,248
12	1,313	1,596	1,838

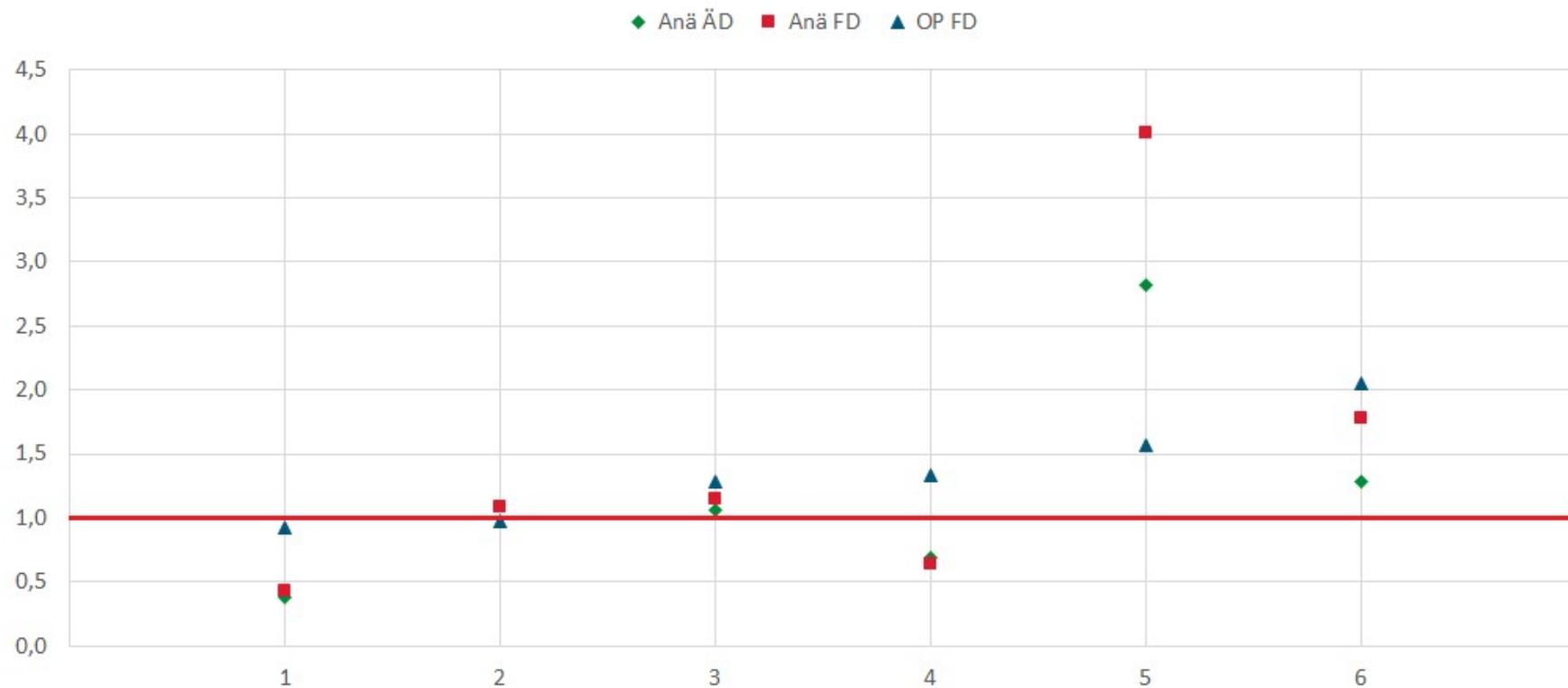
Produktivität Unfallchirurgie 2019



Produktivität GYN/GEB 2019



Produktivität Augenheilkunde 2019



Diskussion der Ergebnisse

Produktivität

Robustheit der Kennzahl

- Produktivität des Ärztlichen Dienstes Anästhesie im Vergleich niedrig
 - These „1-zu-1 Besetzung entspricht nicht der Realität“ bisher bestätigt
- Spezialisierung führt zur höheren Produktivität
- Die meisten Häuser haben Ihre eigenen Werte nachvollziehen können
 - Beispiel: Häuser mit niedrigen Produktivitätswerten berichten von einem hohen Anteil an Leiharbeitskräften

Produktivität

Limitationen der Kennzahl

- Datenqualität
 - Personalkosten
 - Prozessdaten
- Zielkosten und damit die Produktivität könnten unterschätzt werden
 - InEK Kalkulation rechnet immer mit Daten, die zwei Jahre alt sind
 - Zielkosten der DRGs, die nicht in der Kostenmatrix für Hauptabteilungen enthalten sind bzw. nicht mit dem Fallpauschalen-Katalog vergütet werden, fehlen
- Achtung vor Überschätzung des Wertes über 1
 - Berechnung umsatzbezogener Marge und Kalkulation mit Landesbasisfallwert

Produktivität

Zusammenfassung und Ausblick

- Robustheit und Nachvollziehbarkeit der Werte konnten mit der Pilotstudie gezeigt werden
 - Zeitreihenvergleiche innerhalb einer Fachabteilung
 - Benchmarking zwischen den Häusern
- Höhe der Werte ist zukünftig noch genauer zu analysieren
 - Wie „hoch“ kann die Produktivität eines Hauses sein?
 - Analyse der Arbeits- und Steuerungsprozesse der besonders auffälligen Häuser und deren Leistungsportfolios
- Potenzial zu einer standardisierten Kennzahl vorhanden
 - Es geht nicht um die Klassifizierung von Berufsgruppen oder Fachabteilungen als produktiv oder unproduktiv
 - Blick soll auf die hausinterne Steuerung von Ressourcen gelenkt werden
 - Durch den Vergleich mit anderen Häusern soll diese objektiv bewertet werden
 - Mögliche Steuerungspotenziale sollen zur Diskussion gestellt werden

DVKC Arbeitsgruppe OP-Management

Dr. med. Peter Leonhardt

- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Krankenhaus-Controlling
- Marien-Hospital Euskirchen, Leitung Medizincontrolling

Andreas Weiß

- Vorstandsmitglied des Deutschen Vereins für Krankenhaus-Controlling
- Klinikum Leverkusen gGmbH, Prokurist für Controlling, Finanzen und QM

Dr. med. Anja Mitrenga-Theusinger

- Klinikum Leverkusen gGmbH, Ltd. Oberärztin

Christoph Nöll

- Marien Gesellschaft Siegen gGmbH, Zentralbereich Controlling & Berichtswesen

Sebastian Bertheau

- digmed GmbH, Geschäftsführer

Olga Karaca

- digmed GmbH, Managerin Research & Development

digmed GmbH
Flachsland 23
22083 Hamburg

Fon: 040 226 344 300
Fax: 040 226 344 399

info@digmed.de
www.digmed.de

