

Spitalmanagement und DRG in Deutschland

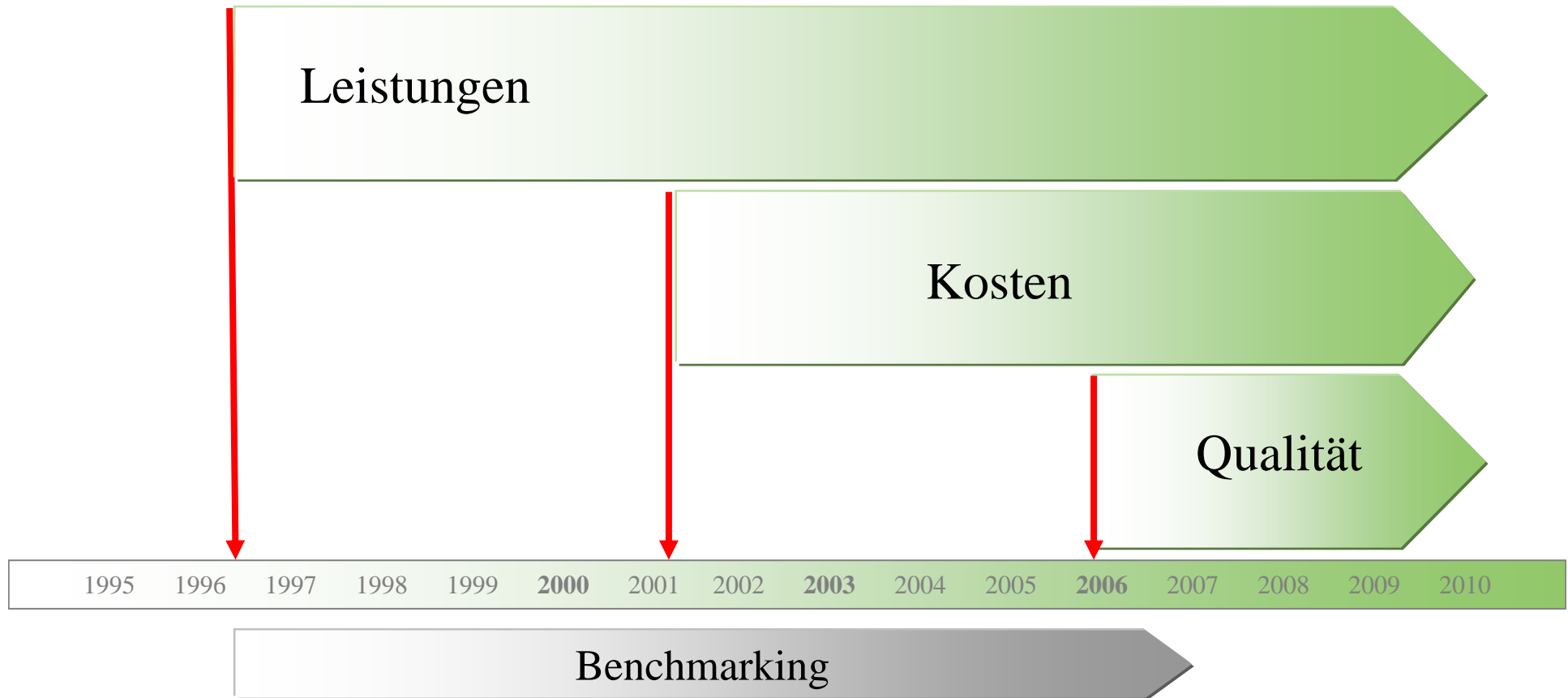
- Kodieren & Gruppieren ■
- Controlling & Analyse ■
- Qualitätsmanagement ■



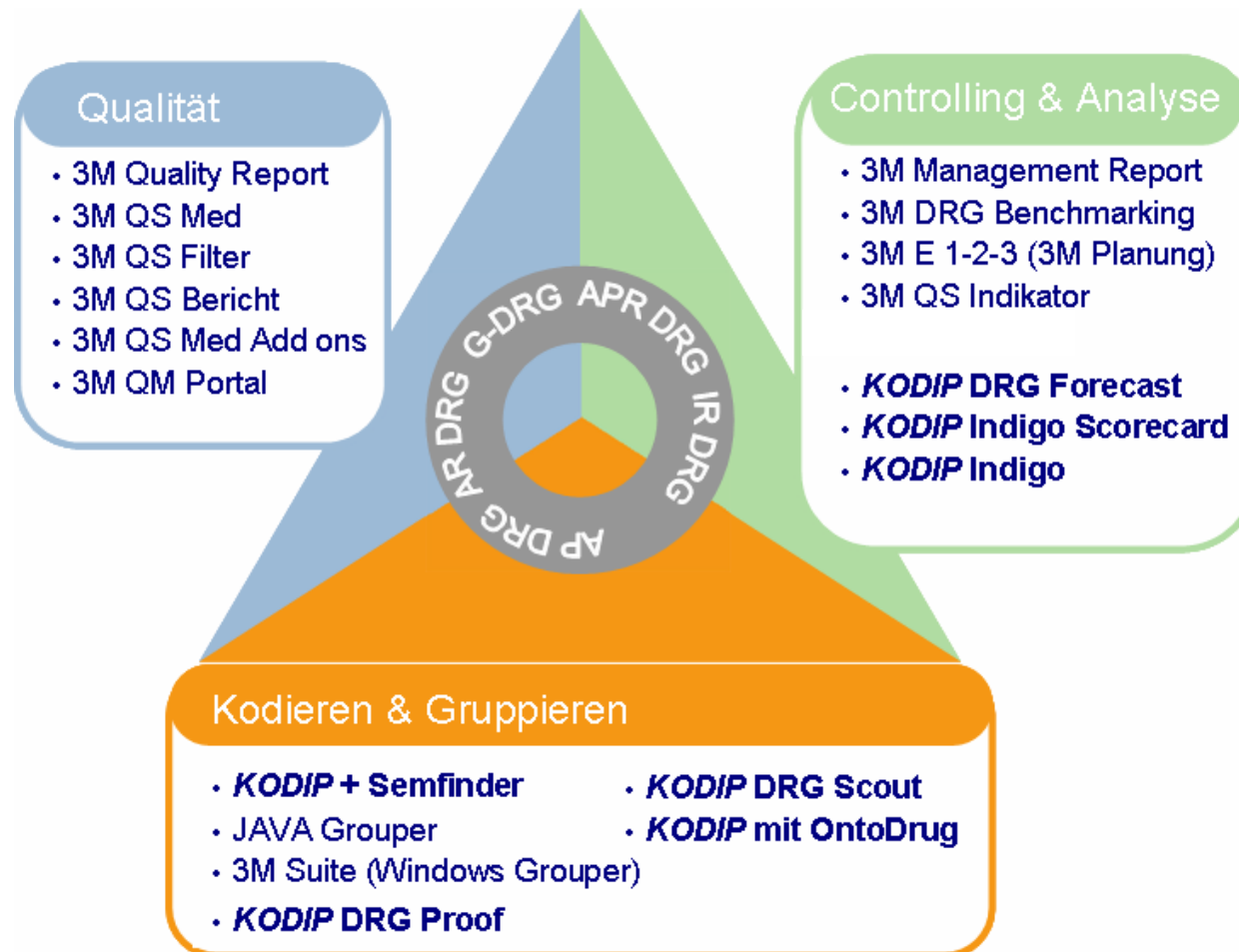
Unsere Expertise

- **3M weltweit**
 - Anbieter von DRG Systemen (AP-, IR-, APR-DRGs, CRGs)
 - Software & Consulting im Umfeld Quality Assurance
- **In Deutschland:**
 - Unterstützung de InEK im Rahmen der DRG Einführung
 - Mapping der ICD/OPS Codes
 - Entwicklungsgrouper
 - Erstkalkulation der Relativgewichte
 - DRG-Datenstelle im Auftrag des InEK
 - DRG Einführungsprojekte mit über 600 Krankenhäusern in Deutschland und mit den Kankenassen (AOK, BEK, TK, ...)
 - Marktführer für Softwarelösungen der BQS-Dokumentation (QS-Med)
 - Marktführer für Softwarelösungen der Kh-Abrechnung KODIP-Produktfamilie & 3M Groupersoftware
 - Innovatives Portfolio für Qualitätsindikatoren

3 Analysen mit Routinedaten



Das 3M HIS Produkt Portfolio



Leistungscontrolling

3M DRG MANAGEMENT REPORT

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Krankenhaus | Alle KH |
| Fachabteilung | Alle Hauptabteilungen |
| MDC / DRG | Alle Drg |
| G-DRG-Version | G-DRG 2006 |
| Entlassender Standort | Alle Entl Standorte |

| Zeitraum | | | |
|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| Auswertungszeitraum (Aufnahme) | Alle Datum_Aufnahme | Vergleichszeitraum (Aufnahme) | Alle Datum_Aufnahme |
| Auswertungszeitraum (Entlassung) | 2006-H2 | Vergleichszeitraum (Entlassung) | 2006-H1 |
| Basisfallwert, berechnet | 2.500,00 | BFW Vergleich | 2.500,00 |
| Basisfallwert, Eingabe | 2.500,00 | BFW, Eingabe Vergl. | 2.500,00 |

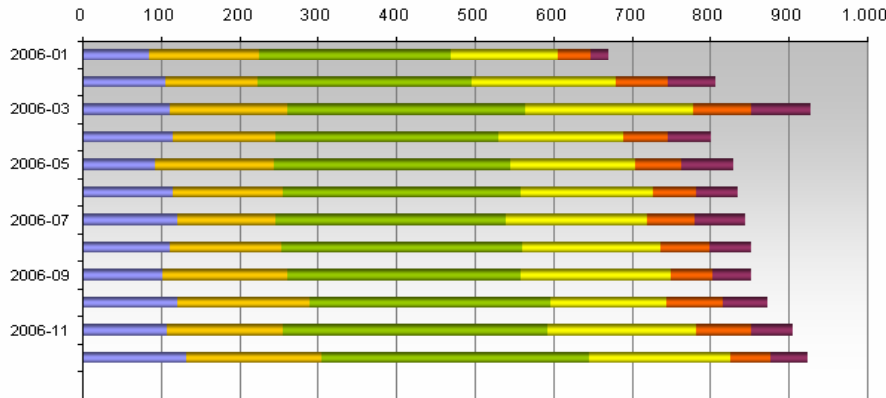
Fallzahl

| | Auswertungszeitraum | % | Vergleichszeitraum | % | Veränderung |
|--|---------------------|------|--------------------|------|-------------|
| Fallzahl gesamt | 5.399 | 100% | 5.026 | 100% | 7% |
| Fallzahl (Auswahl) | 5.399 | 100% | 5.026 | 100% | 7% |
| Mortalität (Fallzahl) | 143 | 3% | 128 | 3% | 12% |
| Fälle mit Kurzliegerabschlag | 698 | 13% | 627 | 12% | 11% |
| Fälle mit Langliegerzuschlag | 325 | 6% | 331 | 7% | -2% |
| Verlegungen intern (Verl. zu Fallzahl) | 123 | 2% | 141 | 3% | -13% |
| Verlegungen aus anderen KH | 18 | 0% | 17 | 0% | 6% |
| Verlegungen in andere KH | 127 | 2% | 138 | 3% | -8% |
| Verlegungsabschlag Aufn. (€) | 25.885 | | 22.345 | | 16% |
| Verlegungsabschlag Entl. (€) | 143.568 | | 166.455 | | -14% |

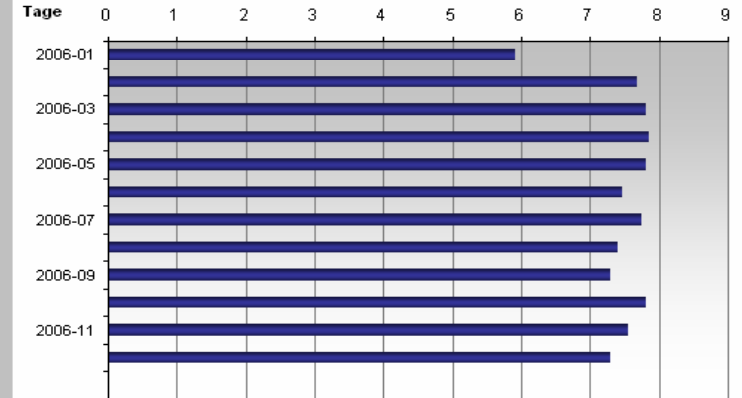
Casemix

| | Auswertungszeitraum | % | Vergleichszeitraum | % | Veränderung |
|----------------------------|---------------------|------|--------------------|------|-------------|
| Casemix effektiv (gesamt) | 5.347,1 | 100% | 4.834,6 | 100% | 11% |
| Casemix effektiv (Auswahl) | 5.347,1 | 100% | 4.834,6 | 100% | 11% |
| Casemix-Index (effektiv) | 0,990 | | 0,962 | | 3% |
| Casemix-Index (Katalog) | 1,011 | | 0,983 | | 3% |
| DRG-Erlöse in € | 13.367.678 | | 12.086.450 | | 11% |
| davon Abschläge (€) | 764.407 | 6% | 733.215 | 6% | 4% |
| davon Zuschläge (€) | 488.683 | 4% | 470.245 | 4% | 4% |
| DRG-Erlöse gesamt/Fall (€) | 2.476 | | 2.405 | | 3% |
| Fehler-DRGs (960Z ff.) | 25 | 0% | 0 | 0% | |
| Prüf-DRGs (901Z ff.) | 13 | 0% | 5 | 0% | 160% |

Fallzahl und Verweildauerstruktur



durchschnittliche Verweildauer

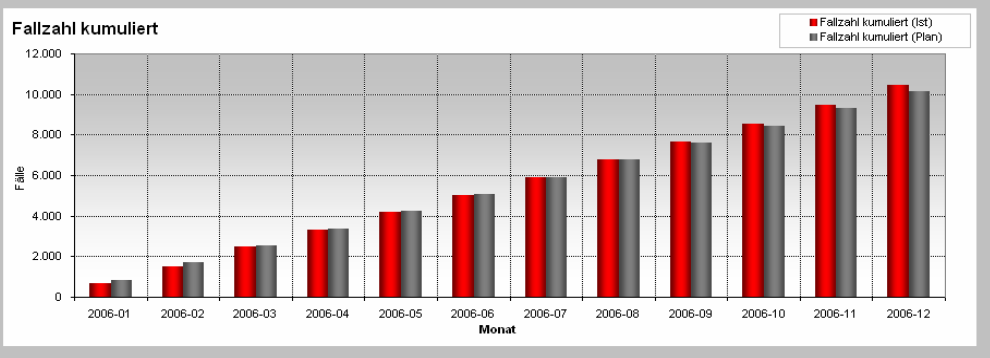
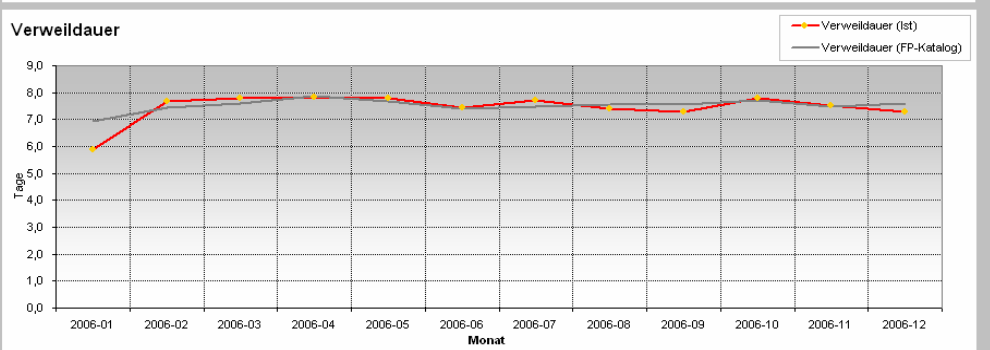
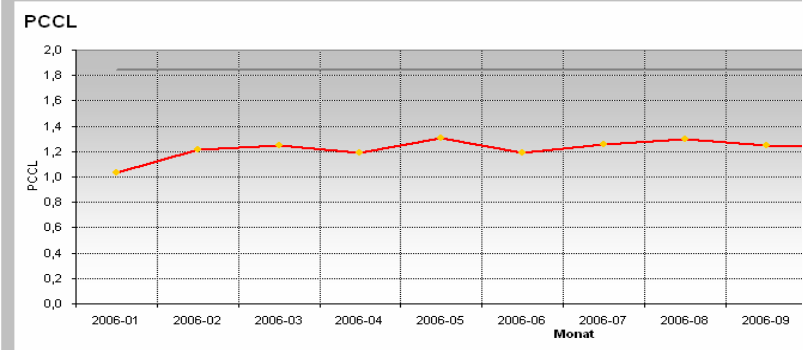
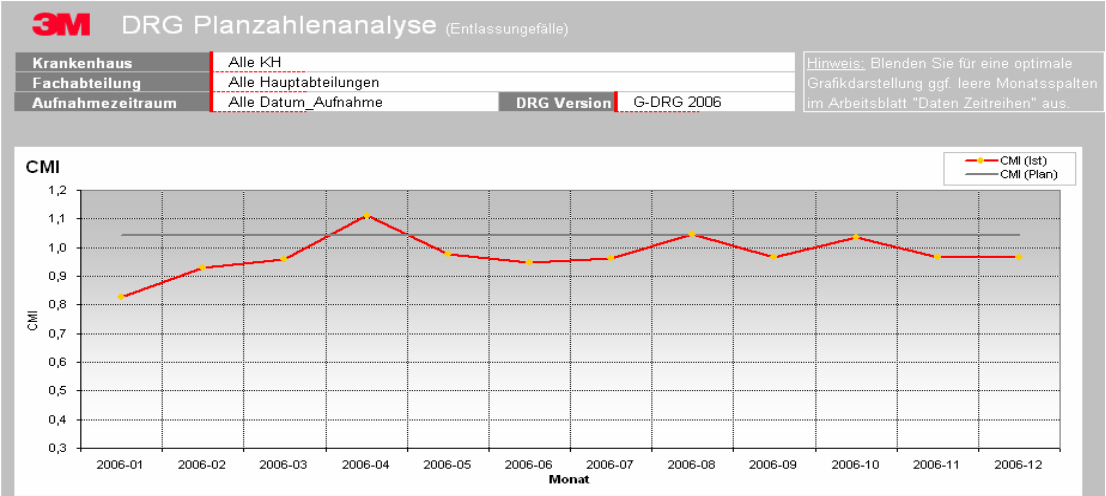


Potenziale

| | Auswertungszeitraum | % | Vergleichszeitraum | % | Veränderung |
|------------------------------|---------------------|------|--------------------|------|-------------|
| Belegungstage (gesamt) | 40.478 | 100% | 37.494 | 100% | 8% |
| Belegungstage (Auswahl) | 40.478 | 100% | 37.494 | 100% | 8% |
| durchschnittl. Verweildauer | 7,50 | | 7,46 | | 1% |
| Verweildauer gem. FP-Katalog | 7,56 | | 7,51 | | 1% |
| Vwd Intensivstat. (Stunden) | 0,00 | | 0,00 | | |
| Anzahl Fälle Intensiv | 0 | 0% | 0 | 0% | |
| Prä-Operative Verweildauer | 0,57 | | 0,51 | | 12% |
| Prä-Intervent. Verweildauer | 0,81 | | 0,70 | | 16% |
| Fälle ambulante OP 1 | 94 | 2% | 94 | 2% | 0% |
| Fälle ambulante OP 2 | 100 | 2% | 95 | 2% | 5% |
| Fälle Fehlbelegung | 452 | 8% | 385 | 8% | 17% |
| Fälle zw. mVD u. oGVD | 1.437 | 27% | 1.375 | 27% | 5% |

Kodierung

| | Auswertungszeitraum | % | Vergleichszeitraum | % | Veränderung |
|-----------------------------|---------------------|-----|--------------------|-----|-------------|
| Diagnosen/Fall | 4,26 | | 4,18 | | 2% |
| Anzahl ND mit CCL/Fall | 0,98 | | 0,91 | | 8% |
| Anzahl Fälle ohne ND | 920 | 17% | 809 | 16% | 14% |
| Altersdurchschnitt | 54,6 | | 55,3 | | -1% |
| PCCL/Fall | 1,25 | | 1,20 | | 4% |
| unspezifische Diagn. *.8 | 936 | 4% | 969 | 5% | -3% |
| unspezifische Diagn. *.9 | 2.423 | 11% | 2.245 | 11% | 8% |
| ungültige ICD - Codes | 0 | 0% | 0 | 0% | |
| Prozeduren/Fall | 2,11 | | 2,08 | | 2% |
| OR-Prozeduren/Fall | 0,90 | | 0,82 | | 10% |
| ungültige Prozedurencodes | 0 | | 0 | | |
| Fälle mit OR-Prozedur (5.*) | 2.623 | 49% | 2.350 | 47% | 12% |



Kostenkalkulation

InEK-Kalkulations-Matrix

| Kostenartengruppe | ▶ | Personalkosten | | | Sachkosten | | | | | Personal- / Sachkosten med. Infrastruktur | Personal- / Sachkosten nicht-med. Infrastruktur |
|-------------------------------------|----|-------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------|---------------------|----------------|---|---|
| | | Ärztlicher Dienst | Pflegedienst | Med.-Techn. Dienst / Funktionsdienst | Arzneimittel | | Implantate / Transplantate | übriger med. Bedarf | | | |
| Kostenstellengruppe | ▼ | 1 | 2 | 3 | 4a | 4b | 5 | 6a | 6b | 7 | 8 |
| Normalstation | 1 | | | | | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | | | |
| Intensivstation | 2 | | | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Dialyseabteilung | 3 | | | | | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | | | |
| OP-Bereich | 4 | | nicht relevant | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Anästhesie | 5 | | nicht relevant | | | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | | | |
| Kreisssaal | 6 | | nicht relevant | | | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | | | |
| Kardiologische Diagnostik/ Therapie | 7 | | nicht relevant | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Endoskopische Diagnostik/Therapie | 8 | | nicht relevant | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Radiologie | 9 | | nicht relevant | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Laboratorien | 10 | | nicht relevant | | | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | | | |
| übrige diagn./therap. Bereich | 11 | | | | | nicht relevant | | nicht relevant | | | |
| Basiskostenstelle | 12 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | |

DRG-Kalkulation

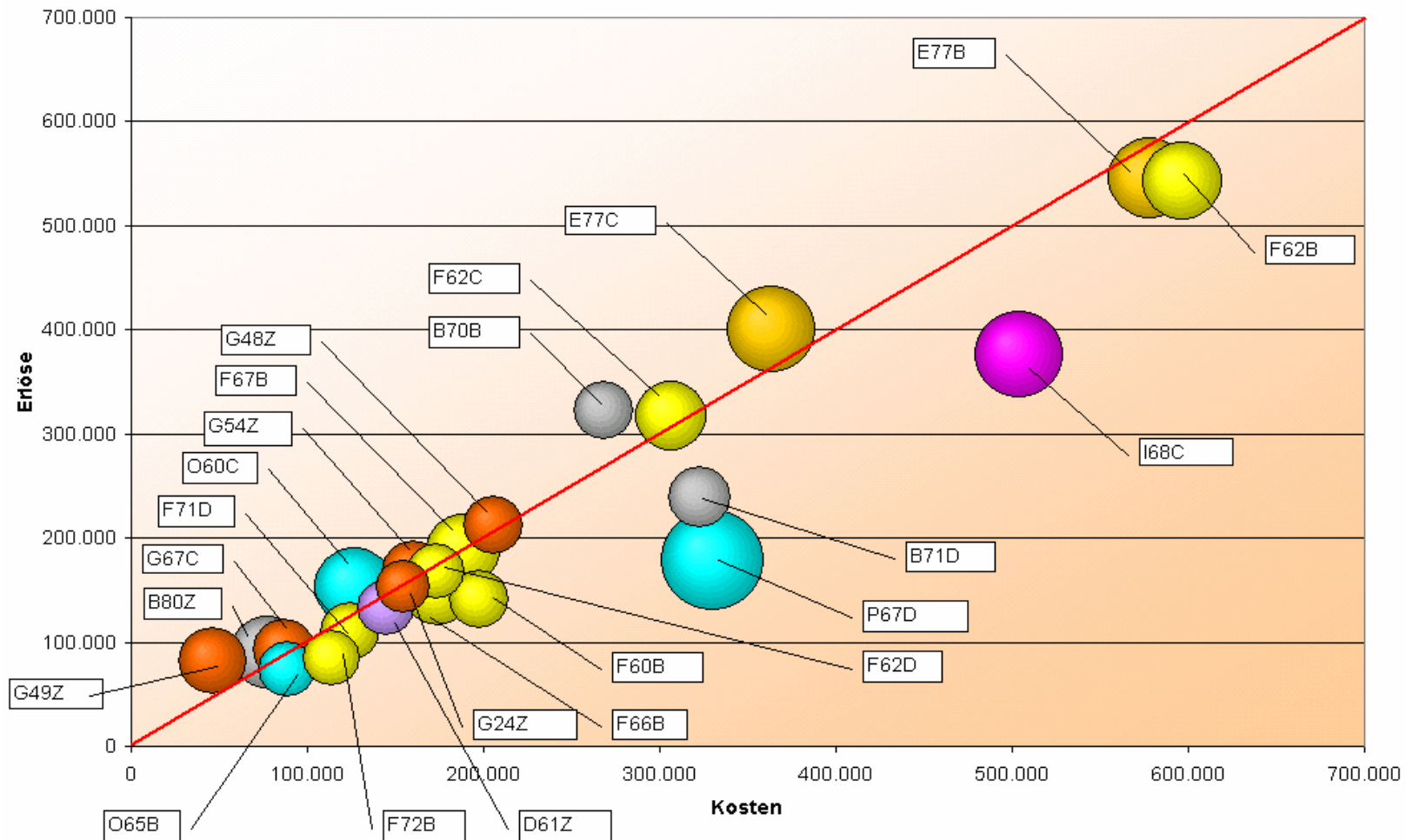
Optionen einer hausinternen Kalkulation

- Fallbezogene Kostenträgerrechnung
- Top-Down-Kalkulation
- Sollkostenkalkulation

Entscheidungsparameter

- Angestrebte Aussagen
- Anspruch an Präzision
- Vertretbarer Aufwand bei der Kalkulation (Zeit, IT-Ressourcen)

Beispiel: Portfolioanalysen mit Hilfe der Top-Down-Kalkulation (TOP 20 DRGs)



Personalcontrolling

- Leistungs-/Entgeltbezogene Personalbedarfsermittlung
 - Berechnungsgrundlage
 - DRG-Leistungsbudget
 - InEK-Kalkulation (Durchschnittskosten Bund)
 - Ist-Personal / durchschnittliche Bruttopersonalkosten

- Berechnungsschritte
 1. Ermittlung der Referenzkosten (InEK) bezogen auf das DRG-Mengengerüst
 2. Umrechnung auf den vereinbarten Basisfallwert (Baserate)
 3. Krankenhaussollkosten je Berufsgruppe (direkte medizin. Leistungserbringer)
 4. Ermittlung der Vollkräfte je Berufsgruppe und Leistungsbereich

3M Personalbedarfsberechnung

Basis: InEK-Kalkulation
 Berechnung erfolgt auf Basis des hausindividuellen Basisfallwertes. Dieser kann zu Simulationszwecken angepasst werden.
 Die Personalbedarfsberechnung erfolgt ohne Berücksichtigung von internen Verlegung.

| | | |
|---------------------------|-----------------------|---|
| Krankenhaus | Alle KH | |
| Hauptabteilung | Alle Hauptabteilungen | |
| Abteilungstyp | Alle Abteilungstypen | |
| Aufnahmezeitraum | Alle Datum_Aufnahme | |
| Entlassungszeitraum | Alle Datum_Entlassung | |
| DRG | Alle Drg | |
| DRG-Version | G-DRG 2007 | |
| Basisfallwert (KH Ist) | 2.500,00 | ▶ Eingabe durchschnittliche Personalkosten je Vollkraft p.a. (€) |
| Basisfallwert (InEK) | 2.735,00 | Verweildauer 7,48 |
| Basisfallwert (simuliert) | 2.600,00 | Fallzahl Ist 10.425 |
| | Arztdienst 80.000 | Med.-Techn. Dienst 45.000 |
| | Pflegedienst 40.000 | Funktionsdienst 35.000 |

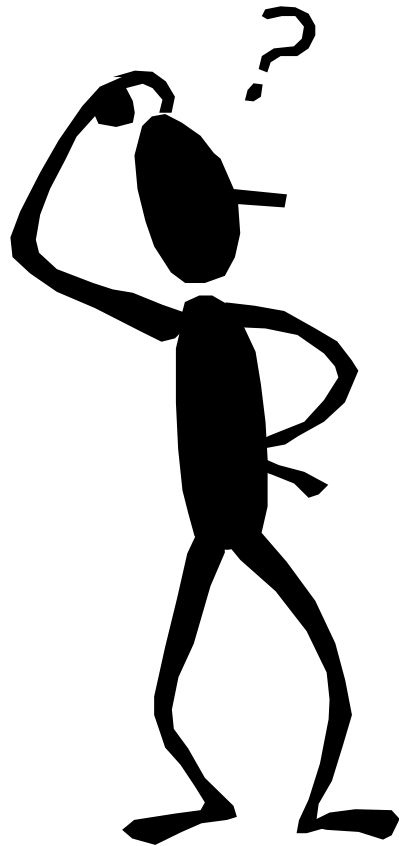
KH-Sollkosten
 (InEK-Kostengewichte bewertet mit KH-Basisfallwert)

InEK Vergleichskosten
 (Kalkulations-Basisfallwert)

| Vollkräfte gesamt Ist | | 322,0 | | Kostenartengruppen (klinisches Personal) | | | | | | |
|------------------------|------|-----------------------|--------------------|--|-------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Vollkräfte gesamt Soll | | 282,0 | | 1 | | 2 | | 3 | | |
| Kostenstellengruppen | | Arztdienst Kosten (€) | Arztdienst VK Soll | Arztdienst VK Ist | Pflegedienst Kosten (€) | Pflegedienst VK Soll | Pflegedienst VK Ist | Med.-Techn. Dienst Kosten (€) | Med.-Techn. Dienst VK Soll | Med.-Techn. Dienst VK Ist |
| | | | 57,8 | 63,5 | | 140,4 | 161,0 | | 83,8 | 97,5 |
| 1 Normalstation | Soll | 2.015.911 | 25,2 | 30,0 | 4.714.609 | 117,9 | 135,0 | 467.022 | 10,4 | 13,0 |
| | Ref. | 2.120.583 | | | 4.959.406 | | | 491.272 | | |
| 2 Intensivstation | Soll | 344.178 | 4,3 | 4,0 | 894.203 | 22,4 | 25,0 | 45.115 | 1,0 | 1,0 |
| | Ref. | 362.049 | | | 940.633 | | | 47.458 | | |
| 3 Dialysestation | Soll | 329 | 0,0 | 0,0 | 814 | 0,0 | 0,0 | 217 | 0,0 | 0,0 |
| | Ref. | 346 | | | 856 | | | 228 | | |
| 4 OP | Soll | 940.499 | 11,8 | 10,0 | | | | 940.424 | 26,9 | 30,0 |
| | Ref. | 989.333 | | | | | | 989.254 | | |
| 5 Anästhesie | Soll | 733.882 | 9,2 | 10,0 | | | | 524.120 | 15,0 | 17,0 |
| | Ref. | 771.987 | | | | | | 551.334 | | |
| 6 KreiBsaal | Soll | 127 | 0,0 | | | | | 266 | 0,0 | 0,0 |
| | Ref. | 134 | | | | | | 280 | | |
| 7 kardiol. Diagn./Th. | Soll | 15.952 | 0,2 | 0,5 | | | | 17.058 | 0,4 | 0,5 |
| | Ref. | 16.781 | | | | | | 17.944 | | |
| 8 endosk. Diagn./Th. | Soll | 91.864 | 1,1 | 1,0 | | | | 90.498 | 2,0 | 2,0 |
| | Ref. | 96.634 | | | | | | 95.197 | | |
| 9 Radiologie | Soll | 179.883 | 2,2 | 3,0 | | | | 280.048 | 6,2 | 7,0 |
| | Ref. | 189.223 | | | | | | 294.589 | | |
| 10 Labor | Soll | 74.049 | 0,9 | 1,0 | | | | 386.195 | 8,6 | 10,0 |
| | Ref. | 77.893 | | | | | | 406.248 | | |
| 11 übr.Diagn./Th. | Soll | 224.886 | 2,8 | 4,0 | 6.900 | 0,2 | 1,0 | 602.704 | 13,4 | 17,0 |
| | Ref. | 236.563 | | | 7.258 | | | 633.998 | | |
| Summe | Soll | 4.621.561 | | 63,5 | 5.616.527 | | 161,0 | 3.353.669 | | 97,5 |
| | Ref. | 4.861.527 | | | 5.908.154 | | | 3.527.801 | | |

Abteilungsgerechte Erlösverteilung

Das Problem...



Abgrenzungsprobleme

- Abteilungsgerechte Aufteilung bei intern verlegten Fällen
- Bewertung von unfertigen Leistungen zum Jahresende (Periodengerechte Verteilung)

**Früher Bewertung mit Tagessätzen!
Durch die Abrechnung von DRGs
müssen neue Abgrenzungsmethoden
angewendet werden!**

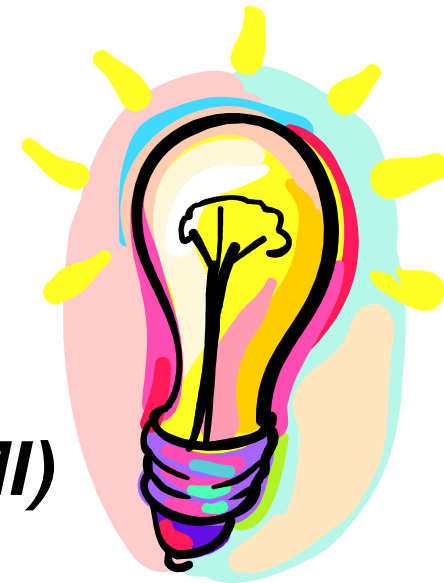
Bisherige Lösungsansätze

- Zuordnung zu Entlass- oder Hauptabteilung
- Aufteilung gemäss Abteilungs-CMI je Fall (Methode nach Ramme, Vetter, Bracht)
- Aufteilung gemäss Abteilungs-CMI je Tag (Methode nach Thiex-Kreye)

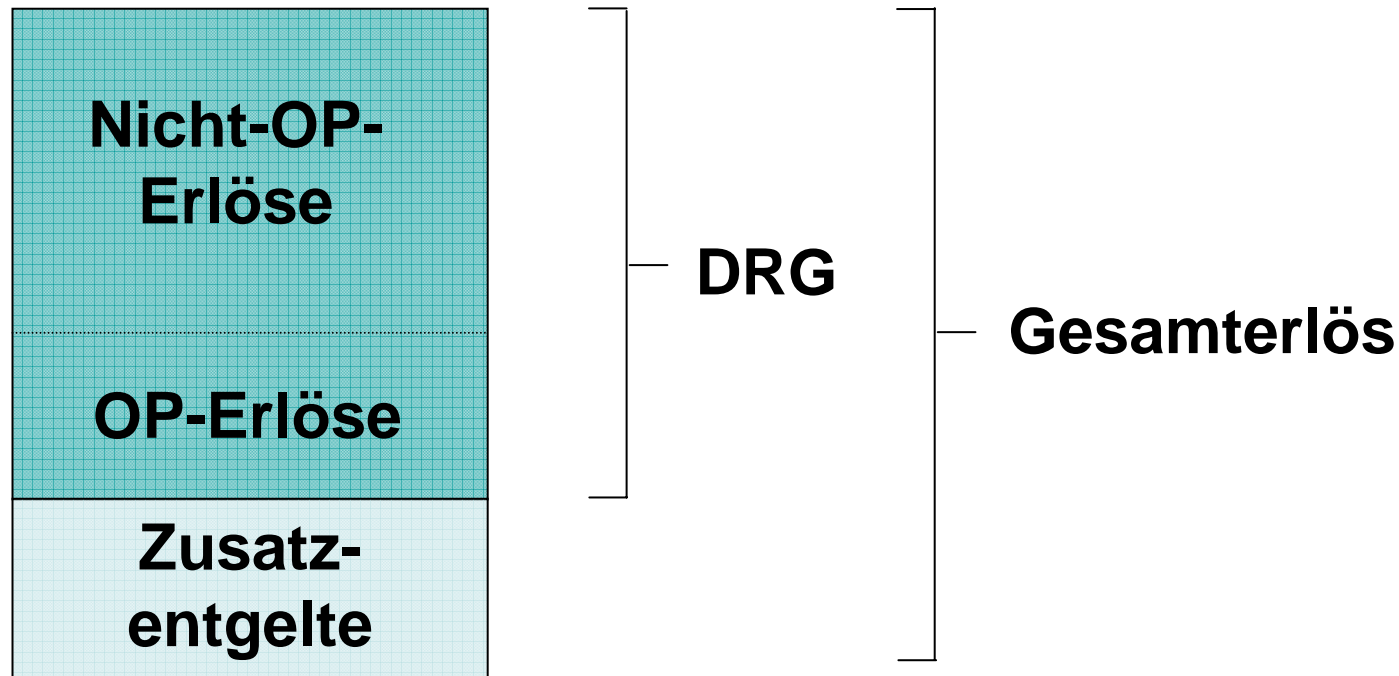
Neues verbessertes Verfahren:

Dual-Day-Mix-Index-Methode (DDMI)

DMI: = Day-Mix-Index
= Effektivgewicht je Behandlungstag

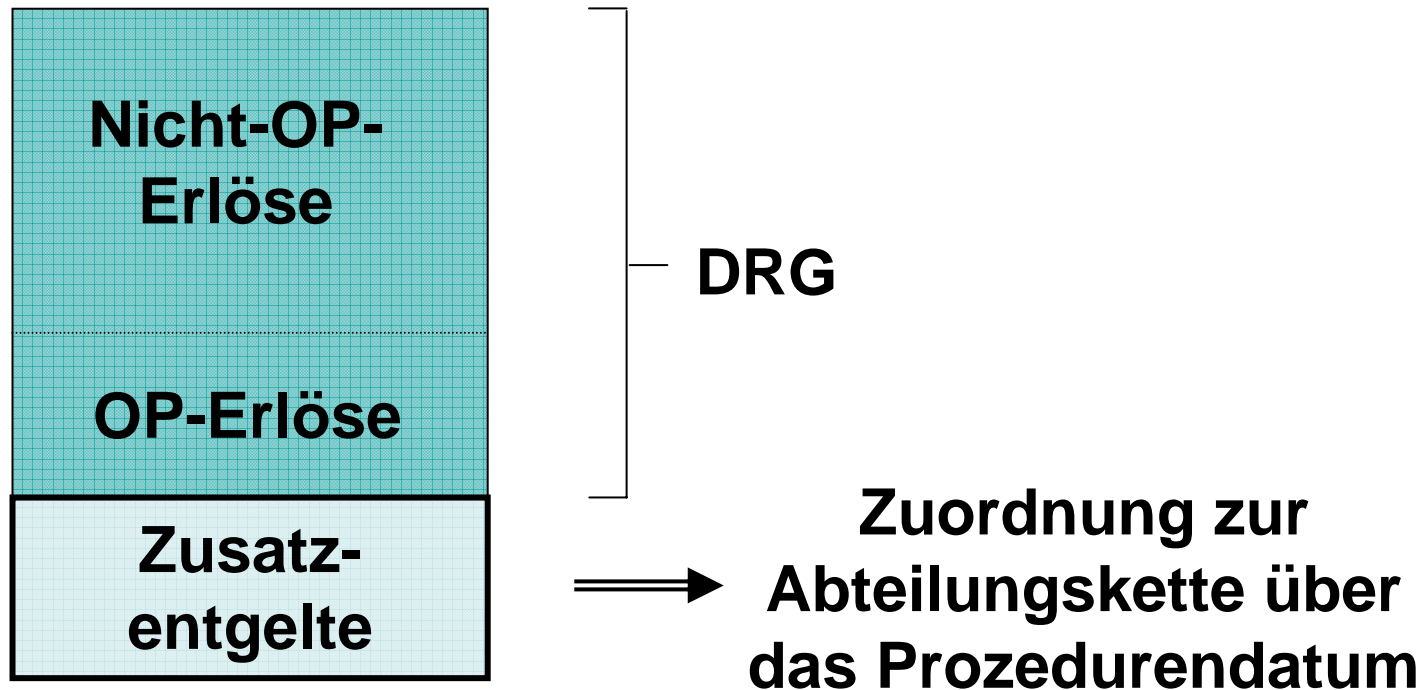


Wesentliche Erlösbestandteile

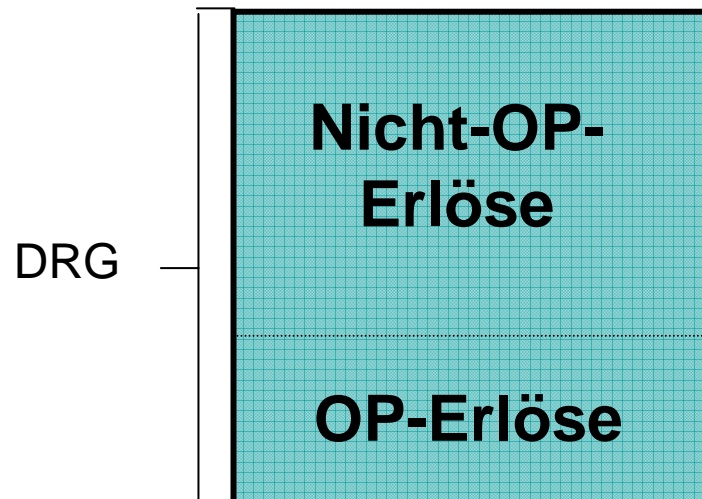


DDMI-Methode: Getrennte Berücksichtigung der drei Bestandteile!

Wesentliche Erlösbestandteile



Wesentliche Erlösbestandteile



Tagesbezogene Aufteilung der OP-relevanten und nicht-OP-relevanten Erlösbestandteile

Erlöse werden dann über die interne Verlegungskette auf die beteiligten Fachabteilungen verteilt

Beispiel (mit einem Fall):

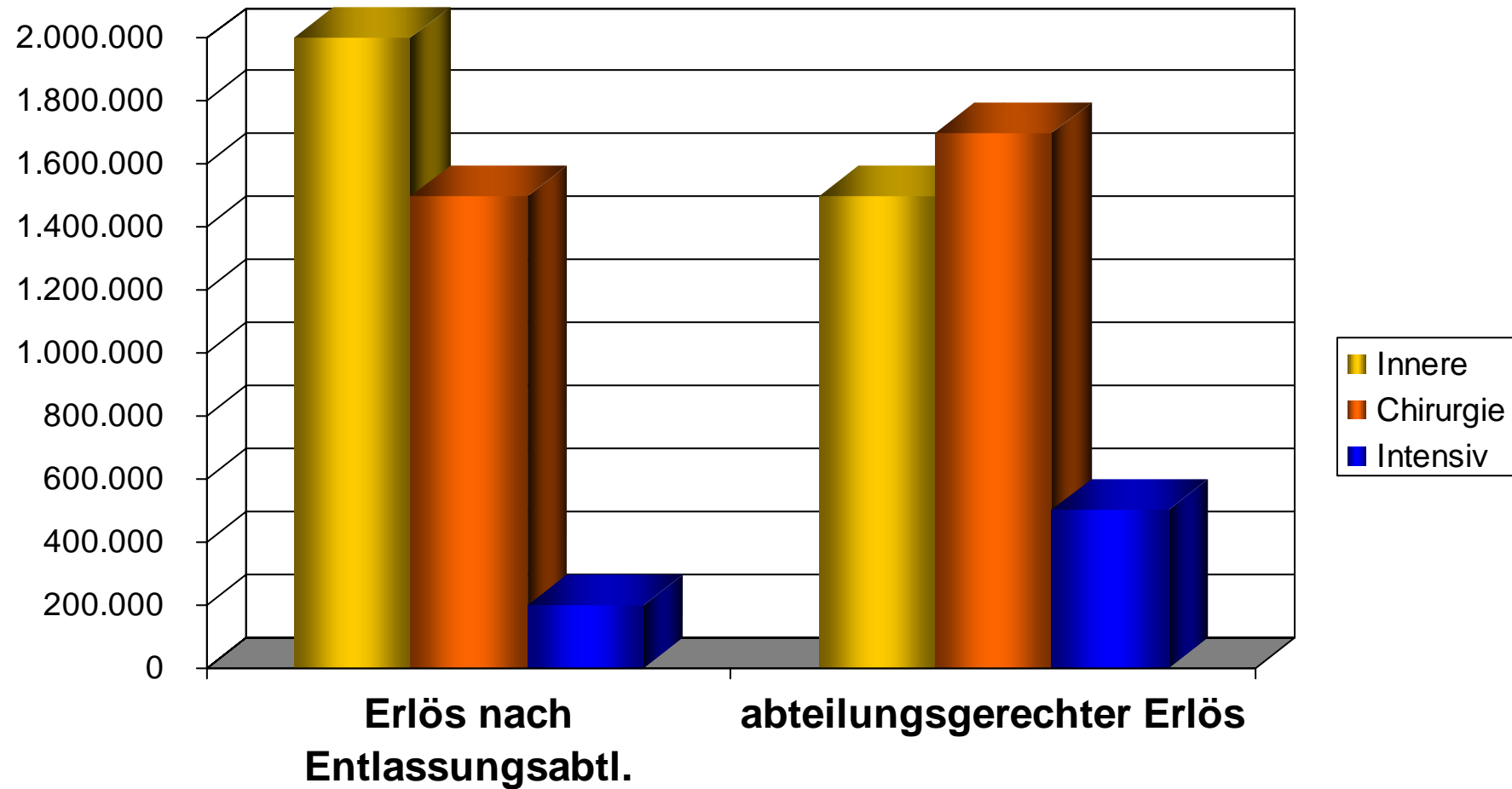
⇒ **Effektivgewicht:** 3,0
 ⇒ **OP-Anteil:** 40%

Eff.Gew. NichtOP: 1,8
Eff.Gew. OP 1,2

⇒ **Verweildauer:** 2 Tage

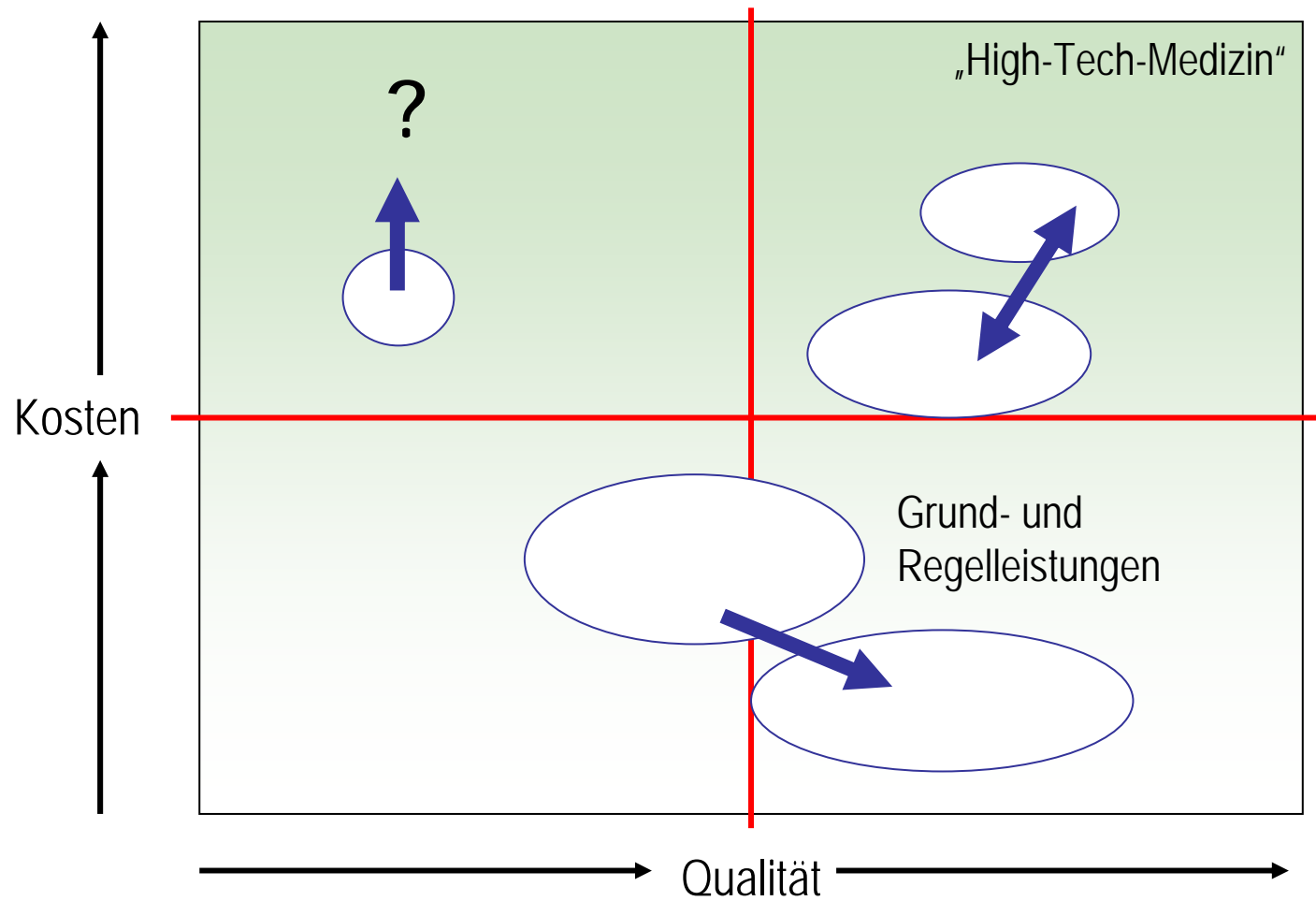
DMINichtOP: 0,9
DMIOP: 0,6

Effekte der Erlöszuordnung



Qualitätsmanagement / -controlling

Wettbewerb im Gesundheitsmarkt



Welche Qualitätsindikatoren werden verwendet ?

■ Patient Safety Indicators

- Quelle: AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality)
- www.qualityindicators.ahrq.gov
- Web-Link zu PSI-
Qualitätsindikatoren
- www.qualityindicators.ahrq.gov/psi_download.htm



*Niederrhein University
of Applied Sciences*



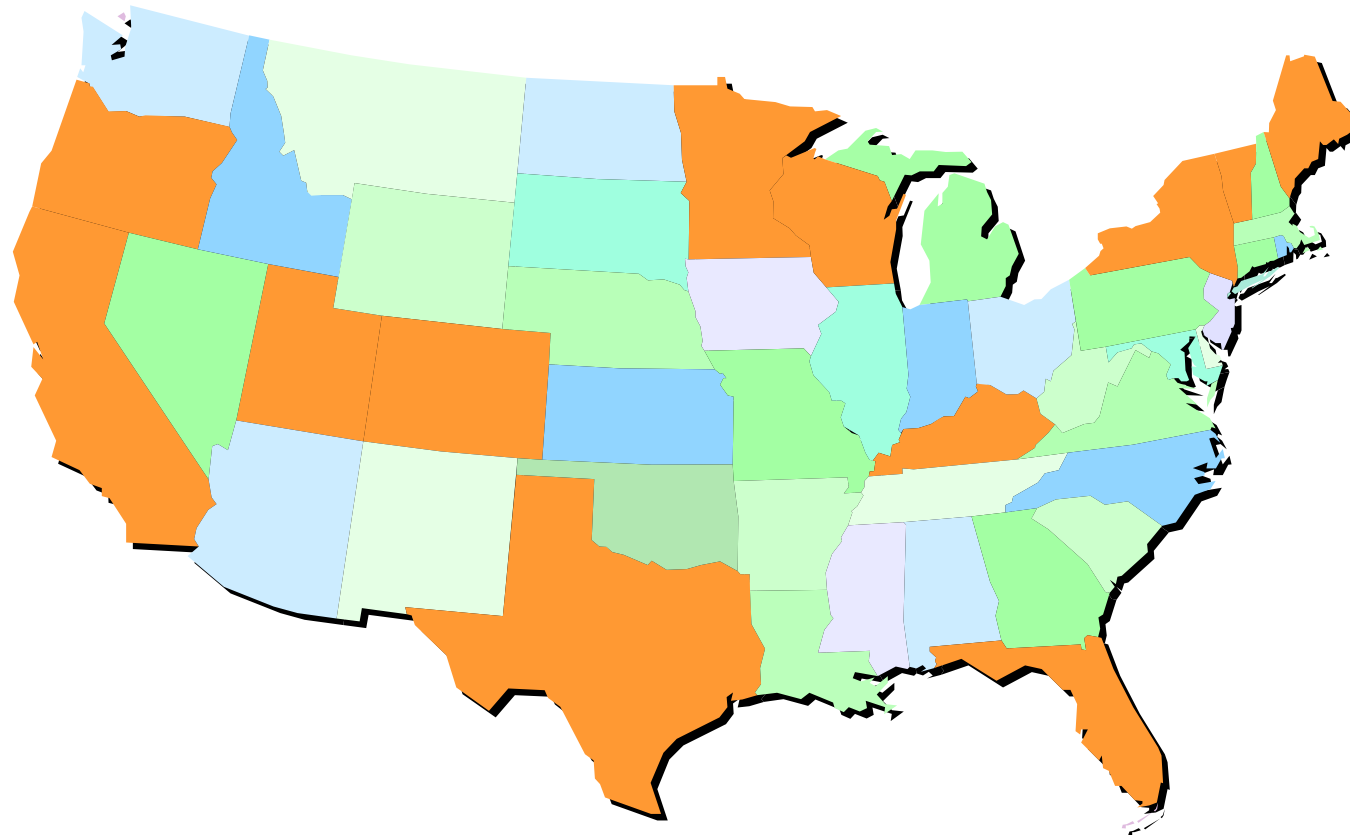
■ Helios Qualitätsindikatoren

- Quelle: Helios Kliniken GmbH
- www.helios-kliniken.de/medizinziele

■ BQS-Indikatoren

- voraussichtlich Mitte 2007

Einsatz der AHRQ Indikatoren in den USA



**States using AHRQ QIs for public reporting at hospital level
(CA, CO, FL, KY, ME, MN, NY, OR, TX, UT, VT, parts of WI)**

Source: Preliminary Data from NAHDO Survey, September 2005

AHRQ

Patient Safety Indicators im Detail

23 Indikatoren
aus 6 Bereichen

Anästhesie

01 - Komplikationen im Rahmen der Anästhesie

Alle Bereiche

02 - Todesfälle bei DRGs mit niedriger Letalität

03 - Dekubitus

04 - Todesfälle bei speziellen Behandlungskomplikationen

04.01 - Todesfälle bei Nierenversagen

04.02 - Todesfälle bei Embolie / Tiefer Venenthrombose

04.03 - Todesfälle bei Pneumonie

04.04 - Todesfälle bei Sepsis

04.05 - Todesfälle bei Schock

04.06 - Todesfälle bei akutem Ulcus / GI-Blutung

06 - Iatrogener Pneumothorax

07 - Ausgewählte Infektionen im Zus.hang mit medizinischer Behandlung

15 - Unbeabsichtigte Punktion oder Wunde

Sentinel Event

05 - Intraoperativ zurückgelassener Fremdkörper

16 - Transfusionsreaktion

Postoperative Versorgung

08 - Postoperative Schenkelhalsfraktur

09 - Postoperative Blutung oder postoperatives Hämatom

10 - Postoperative physiologische und metabolische Entgleisung

11 - Postoperative respiratorische Insuffizienz

12 - Postoperative Lungenembolie oder tiefe Venenthrombose

13 - Postoperative Sepsis

14 - Postoperative Wunddehiszenz

Geburtshilfe

17 - Geburtstrauma bei Neonaten

18 - Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. mit Instrumentation

19 - Äußerst schw. geburtsh. Verletzung, vaginale Entb. ohne Instrumentation

20 - Äußerst schwere geburtshilfliche Verletzung bei Kaiserschnitt

27 - Schwere geburtsh. Verletzung (Dammr. 3./ 4. Gr., Sonst.), vag. Entb. mit Instr.

28 - Schwere geburtsh. Verletzung (Dammr. 3./ 4. Gr., Sonst.), vag. Entb. ohne Instr.

29 - Schwere geburtsh. Verletzung (Dammr. 3./ 4. Gr., Sonst.) bei Kaiserschnitt

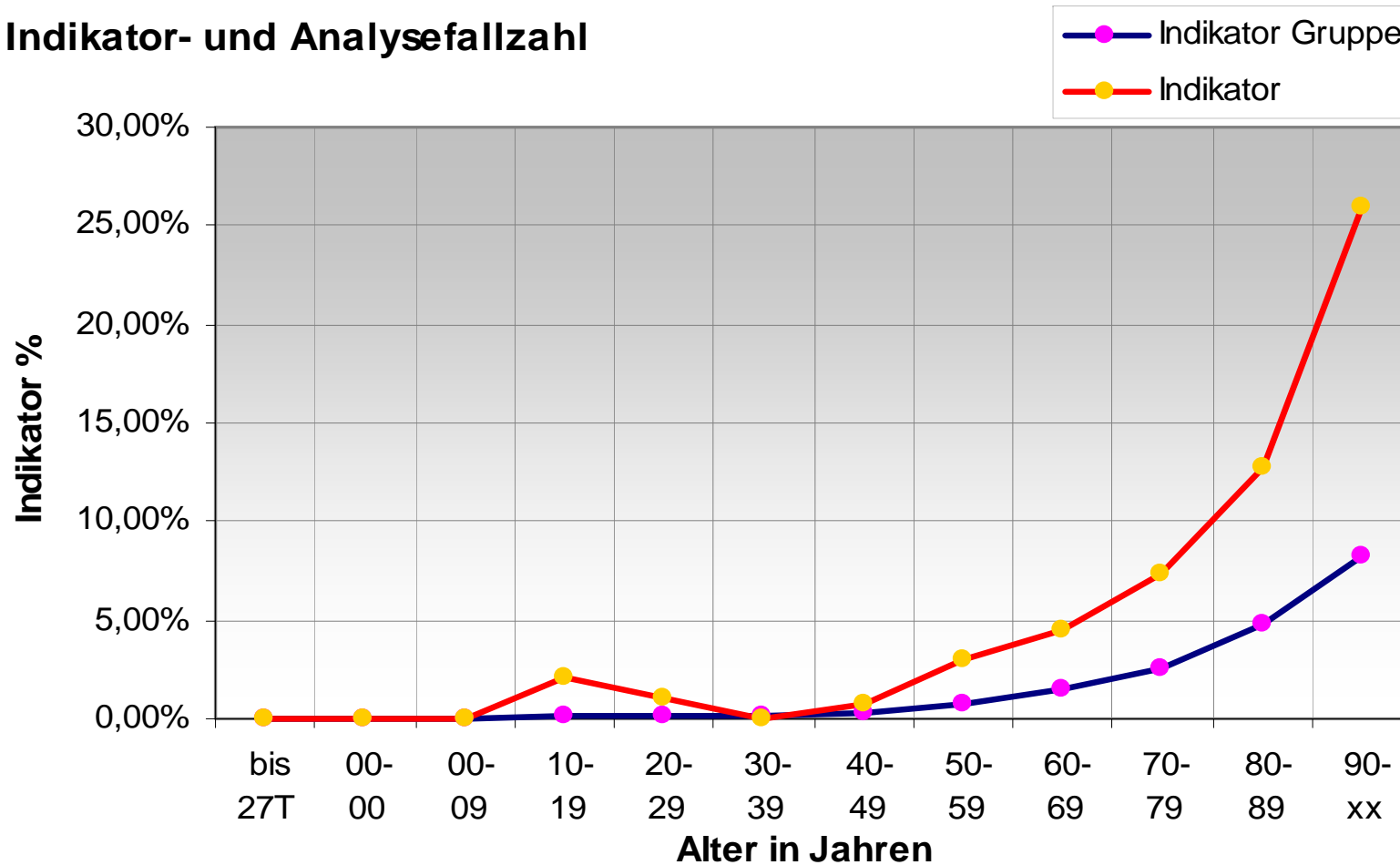
Helios Qualitätsindikatoren (2. Generation)

30 Qualitätsindikatoren (mit Differenzierungen) aus den Bereichen:

- Erkrankungen des Herzens
- Schlaganfall
- Erkrankungen der Lunge
- Operationen an den Bauchorganen
- Gefäßoperationen
- Geburtshilfe und Frauenheilkunde
- Orthopädische und unfallchirurgische Krankheitsbilder
- Erkrankungen der Harnwege und männl. Geschlechtsorgane
- Komplexe, heterogene Krankheitsbilder (Beatmung, Sepsis)

AHRQ PSI 03 Dekubitus Krankenhaus gegen Vergleichsgruppe

Indikator- und Analysefallzahl



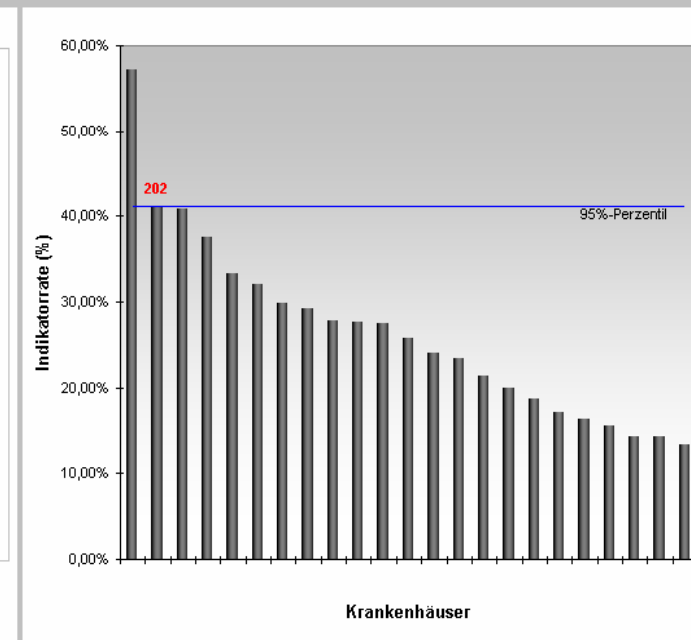
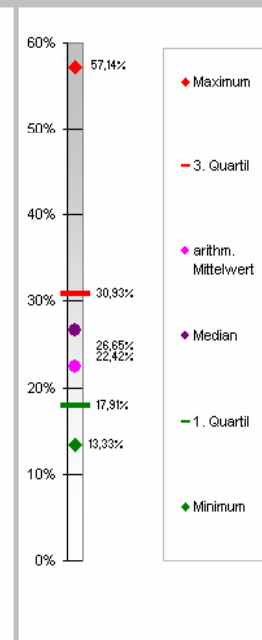
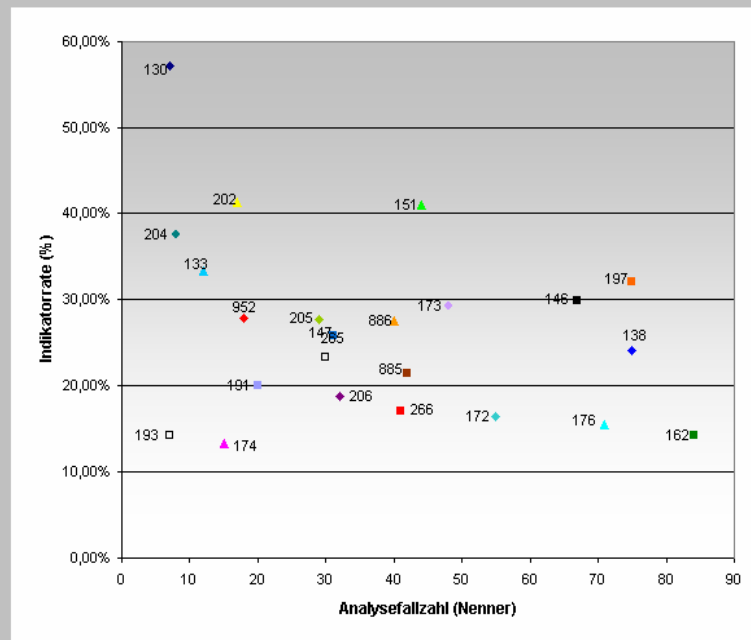
Statistische Auswertungen (Benchmarking)



Quality Report - Statistische Auswertung

| | |
|-------------------------|--|
| Helios Q-Indikator | 10.1 - Todesfälle bei Sepsis in DRG T60 |
| Fachabteilung | Alle Hauptabteilungen |
| G-DRG-Version | G-DRG 2005 |
| Aufnahmedatum | Alle Datum_Aufnahme |
| Entlassungsdatum | Alle Datum_Entlassung |
| Anzeige Krankenhaus Nr. | 202 |

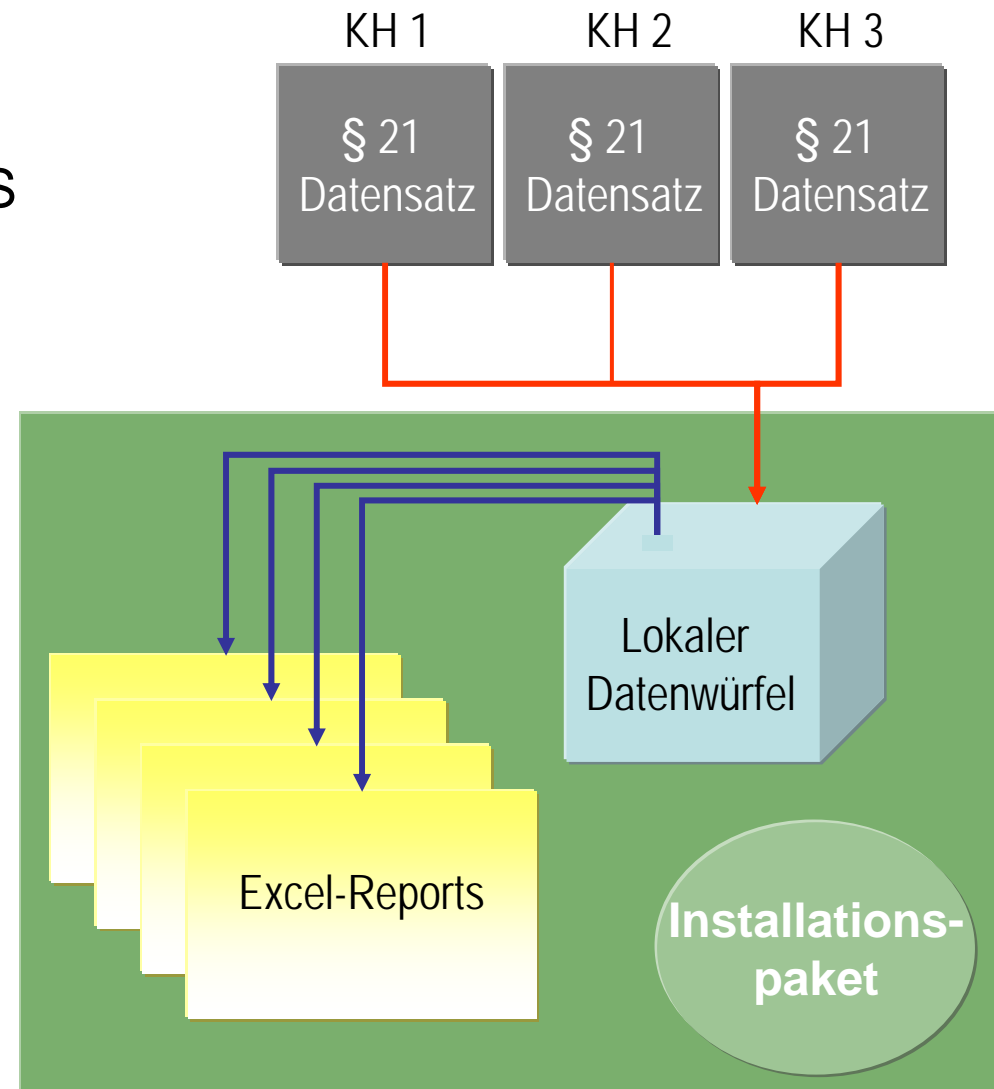
| Kennzahlen | ausgewähltes KH | Median | arithm. Mittelwert | Minimum | 1. Quartil | 3. Quartil | Perzentil 95% | Maximum |
|------------------------------|-----------------|--------|--------------------|---------|------------|------------|---------------|---------|
| Indikatorrate | 41,18% | 26,65% | 22,42% | 13,33% | 17,91% | 30,93% | 41,15% | 57,14% |
| Fälle mit Indikator (Zähler) | 7 | 8 | 9 | 1 | 5 | 12 | 20 | 24 |
| Analysemenge (Nenner) | 17 | 32 | 38 | 7 | 18 | 52 | 75 | 84 |



Verfahrensweise

Überblick: Auswertung im 3M Management-/Quality Report

- Datenaufbereitung als Dienstleistung durch 3M HIS
- Flexibles Berichts- und Analyseinstrument
- Vorbereitete Reports, fertig formatiert
- Vergleichshäuser/-fachabteilungen individuell auswählbar



Zusammenfassung

- Die Steuerung eines Krankenhauses kann durch die Nutzung von Routinedaten optimal unterstützt werden.
- Leistungs-, Kosten- und Qualitätsmanagement sind in einem Wettbewerbsumfeld gleichrangige Aktionsfelder der Krankenhausleitung
- Alle medizinischen, pflegerischen und betriebswirtschaftlichen Entscheidungsträger müssen Zugang zu diesen Kennzahlen haben
- Zeitnahes und ergonomisch ansprechendes Reporting ist entscheidend für die Akzeptanz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit