

# **Eine Taxonomie von Bewertungskriterien zur Evaluierung von Krankenhaus- informationssystemen**

**Gudrun Hübner-Bloder**

**Elske Ammenwerth**

UMIT – Universität für Gesundheitswissenschaften,  
Medizinische Informatik und Technik, Hall in Tirol,  
Österreich



# Motivation

- **Krankenhausinformationssysteme** (KIS) erhebliche Bedeutung für Qualität und Effizienz der Gesundheitsversorgung
- Hohe Komplexität von KIS
  - Heterogenität der Komponenten
  - Wenig standardisierte Schnittstellen
  - Aufwändiges Management
- Systematische Bewertung zentral wichtig um Probleme erkennen und beheben zu können, z.B.
  - Störungen von klinischen Abläufen erkennen
  - Benutzerzufriedenheit
  - Hohe Kosten



# Ziel

- Ziel: Erarbeitung einer Taxonomie von Bewertungskriterien für Krankenhausinformationssysteme („**KIS-Benchmarking**“)
- Methodik:
  - Umfassenden Literaturanalyse (MI, Wirtschaftsinformatik, QM, IT governance)
  - Mündliche Befragungen (IT-Verantwortliche)
  - **Delphi-Befragung** (schriftlich)
  - Fallstudien (TILAK)



# Delphi-Studie



- 1948 Entwickelt für Vorhersage von Hunderennen
- Vorgehen:
  - Befragung von Experten
  - Anonymisierte Rückmeldung der Ergebnisse an die Teilnehmer
  - Ggf. mehrfache Wiederholung der Befragung
  - Dadurch schrittweise Übereinstimmung von Meinungen
- Vorteil:
  - Wissenspotential von Experten nutzen
  - Vermeidung gegenseitiger Beeinflussung wie z.B. in Gruppendiskussionen



# Delphi-Typen

- Typ 1: Aggregation von Ideen
- Typ 2: Möglichst exakte Vorhersage eines unsicheren Sachverhaltes
- Typ 3: Ermittlung und Qualifikation der Ansichten einer Expertengruppe über einen diffusen Sachverhalt
- Typ 4: Bildung eines abschließenden Konsens unter den Teilnehmern



# Studiendesign

- Stichprobe: **152 KIS-Experten** (D, A, CH) aus Einrichtungen des Gesundheitswesens (108) und universitärer MI-Bereich (44)
- Aug. 2006: **Qualitative Runde** zur Findung von Bewertungskriterien
- Sept. 2006: Mind. zwei **quantitative Runden** zur Gewichtung der Bewertungskriterien
- Fragen der 1. Runde:
  - Bitte nennen Sie Kriterien bzw. Kennzahlen, mit denen aus Ihrer Sicht ein KIS (nicht) sinnvoll beurteilt werden kann
  - Einige Zusatzfragen



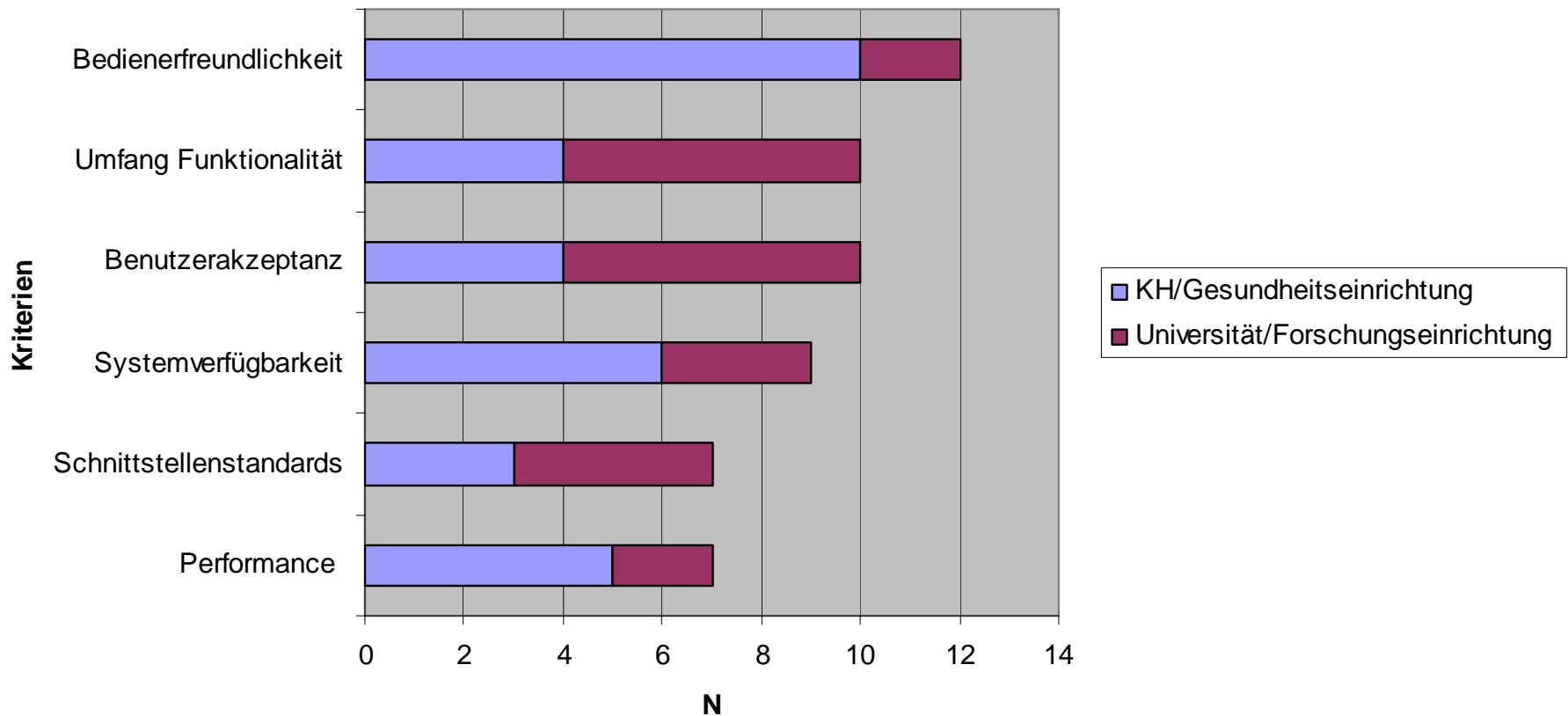
# Studiendurchführung

- 1. Runde fast abgeschlossen
- Rücklauf: 33 (22%)
  - Gesundeinrichtungen: 17 (16%)
  - Universitärer Bereich: 16 (36%)
- 2. Runde startet jetzt



# Ergebnis: Sinnvolle Kriterien

Kriterien zur Beurteilung von KIS-Systemen





# Ergebnis: Nicht sinnvolle Kriterien

- Kosten (!!!)
  - IT-Kosten pro Mitarbeiter, IT-Budget, Anteil am KH-Umsatz
- Vorhandensein bestimmter Hard- und Software (de-facto-Standards)
- Verwendung „neuester“ Technologien, Marketing-Schlagwörter
- Quantitative Kennzahlen wie Anzahl der eingesetzten Geräte, Programme, User etc.



# Welche Abteilungen sollten KIS-Benchmarking durchführen?

- Diverse Antworten (absteigenden Häufigkeit):
  - IT-Abteilung
  - Qualitätssicherung/Qualitätsmanagement
  - Controlling/Verwaltung
  - Prozesseigentümer/Anwender



# Wann sollte KIS-Benchmarking durchgeführt werden?

- Regelmäßig (quartalsweise/halbjährlich/jährlich) (15x)
- Ereignisgetriggert (vor/nach Einführung, Prozeßänderung) (8x)



# Wird bei Ihnen bereits ein KIS-Benchmarking durchgeführt?

- Nein (13x)
- Nein, aber geplant (2x)
  
- Ja, in Form von IT-Projektberichten (2x)
- Ja, in Form von Nutzungskennzahlen (1x)
- Ja, durch Nutzerumfrage (1x)
- Ja, vor Beschaffungen nach Kriterien der Benutzer (1x)



# Diskussion

- Rücklauf: 22%
- KIS-Benchmarking wird immer wichtiger (Qualität und Kosten)
- Kostenaspekte nicht im Vordergrund, sondern Qualität des KIS
  - Umfang an Funktionalität
  - Unterstützung der klinischen Prozesse
  - Bedienerfreundlichkeit
  - Verfügbarkeit und Performance
- KIS-Benchmarking in wenigen Einrichtungen bisher etabliert



# Diskussion

- Bisher keine standardisierten KIS-Benchmarking-Werkzeuge
  - Aus welcher Sicht wird KIS bewertet?
  - Welche Kriterien nimmt man?
  - Welche Erhebungsmethoden?
  - Objektiv vs. subjektiv?
  - Aufwand der Erhebung (Dokumentation der IT-Systeme)
- Aufgabe der Forschung, derartige Methoden bereitzustellen
- Ansätze:
  - KIS-Monitor (GMDS 2005)
  - COBIT-angelehnte Ansätze
  - ITIL und ähnliche Standards?



# Ausblick

- Ergebnisse werden in einer Taxonomie für KIS-Bewertungskriterien zusammengefasst
  - Unabhängig von Methoden
  - Unabhängig von Werkzeugen und Tools
- Taxonomie kann genutzt werden,
  - Bewertungskriterien gezielt auszuwählen
  - Geeignete Methoden zuzuordnen
  - Vorhandene Ansätze und Werkzeuge zum KIS-Benchmarking zu beschreiben

