



Krankenhausverbund
gemeinnützige GmbH

Methodenpapier

Projekt CLINOTEL KIS-Barometer

Instrument Fragebogen

Autoren Dr. rer. medic. Dipl.-Ges.-Ök. Volker König
Dr. med. M.A. Frank Thölen
Dr. rer. pol. Udo Beck

Stand Siehe Dokumentenstand

Empfohlene Zitierweise:

König, V.; Thölen, F.; Beck, U. (2022); **CLINOTEL KIS-Barometer**: Methodenpapier; Köln, CLINOTEL Krankenhausverbund gGmbH; www.clinotel.de

| Alle in diesem Dokument verwendeten Texte und grafischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt. Sollten Sie Teile hiervon verwenden wollen, wenden Sie sich bitte an die CLINOTEL Geschäftsstelle. |

Inhalt

1. Hintergrund	3
2. Methodisches Vorgehen.....	4
2.1. Entwurf und Finalisierung des Fragebogens.....	4
2.2. Statistik.....	6
2.3. Teilnehmer und Fragebogenumgebung.....	7
Literaturverzeichnis.....	8

1. Hintergrund

Der KIS-Markt in Deutschland ist seit einigen Jahren in Bewegung. Übernahmen vom Marktführer AGFA durch Dedalus oder die Markterweiterung durch Zukäufe der CompuGroup verschieben die Marktverhältnisse. Daneben wurden erste KIS-Systeme auf Cloud-Basis entwickelt. Das KHZG mit den verbundenen Fördermitteln zur Digitalisierung der deutschen Krankenhäuser in Höhe von 4,3 Milliarden Euro, bieten den Krankenhäusern neue Möglichkeiten, Prozesse zu digitalisieren auch mit dem Ziel Subsysteme in ein übergeordnetes System wie ein KIS zu integrieren. Gleichzeitig offerieren sie KIS-Anbietern erhebliche Wachstumschancen, wenn diese vom KHZG geförderte Produkte wie Patientenportale selbst entwickeln wollen. Gerade in der jetzigen Zeit beschäftigen sich viele Krankenhausträger intensiver mit Ihren IT-Systemen und verfolgen ihre Digitalisierungsstrategie. Nicht immer passt bzw. lässt sich das derzeit genutzte KIS-System auf den Prozess anpassen. Auch bei Fusion oder Zusammenlegung von Krankenhausstandorten spielt die Entscheidung zur Wahl einer grundlegenden Plattform bzw. des KIS-Systems eine wesentliche Rolle. Der Wechsel eines zentral angelegten standort- oder trägerbasiert KIS-Systems ist jedoch aufgrund der Komplexität der Materie ein oft langwieriges und herausforderndes Transformationsprojekt.

In den verschiedenen Arbeits- und Expertengruppen auf Verbundebene (u.a. Geschäftsführungen, IT-leitungen) erfolgten anekdotisch, aber zunehmend kritisch, Rückmeldungen zur wahrgenommenen Produkt- und Servicequalität einzelner KIS-Hersteller. Hierbei wurden insbesondere folgende Punkte aufgeführt:

- Unverhältnismäßige Preissteigerungen
- Mangelnde Serviceorientierung
- Abwerbungsversuche von internen IT-Fachkräften
- Zunehmend empfundene Abhängigkeit in einem anbieterdominierten Markt

Um diese Wahrnehmung faktenbasiert zu untersuchen, wurde eine verbundinterne Evaluation durchgeführt. Ziel dieser Erfassung sollte es sein, die aktuelle Situation und die Zufriedenheit der Mitgliedshäuser mit Ihren KIS-Systemen und –anbietern zu messen. Die Abfrageergebnisse sollten eine Übersicht zur Situation im Allgemeinen, aber auch der einzelnen Systeme im Benchmark geben. Dabei sollten sekundär auch KIS-Systeme identifiziert werden, die in ihrem Preis-Leistungsverhältnis und der allgemeinen Zufriedenheit zu Themen wie User Experience, Interoperabilität aber auch der Kommunikation zwischen Kunde und Anbieter möglicherweise

besser abschneiden. All dies mit dem Ziel den Wissenstransfer der nicht im direkten Wettbewerb stehenden rechtlich und organisatorisch eigenständigen Krankenhäuser im CLINOTEL Krankenhausverbund zu unterstützen.

2. Methodisches Vorgehen

Um eine Übersicht über bereits durchgeführte und veröffentlichte Befragungen zu Krankenhausinformationssystemen zu erhalten, wurde im ersten Schritt eine systematische Literaturrecherche zu Umfragen, Zufriedenheitsanalysen, Bewertungen und Vergleichen rund um Krankenhausinformationssysteme durchgeführt. Die Suche erfolgte führend über die Datenbank von LIVIVO (ZBMED), der Durchsicht der jeweiligen Referenzlisten und einer umfangreichen Suchrecherche über bekannte Suchmaschinen. Dabei zeigten sich für Deutschland lediglich Erhebungen wie eine berufsbezogene Anwenderbefragung, eine Zufriedenheitsanalyse mit der Krankenhaus-IT oder eine KIS-Anbieter-begleitende Befragung, deren individuelle Methodik nicht für diese Erhebung in Betracht gezogen werden konnten. Für die Erstellung dieses Fragebogens wurde letztendlich das „Information System Success“-Modell nach DeLone und McLean [1] herangezogen. Dieses wurde in den letzten 10 Jahren auch auf KIS-Systeme bzw. der Umsetzung der elektronischen Patientenakte angepasst und wird heute international angewendet [2–4]. Damit sollte es möglich werden, die eigenen Ergebnisse mit anderen Studien vergleichen zu können. Um die Ergebnisse der individuellen KIS-Systeme vergleichbarer zu machen, wurden die im KIS-System integrierten KIS/KAS-Modulen abgefragt, in Anlehnung an die Systematik des Fragebogens zum deutschen DigitalRadar (Abschnitt Softwareanwendungen) [5]. Damit sollte auch ermöglicht werden die Systemlandschaft, nach Veröffentlichung der Ergebnisse aus dem DigitalRadar zukünftig in einen Kontext zu setzen.

2.1. Entwurf und Finalisierung des Fragebogens

Auf Basis des identifizierten Frameworks aus der Fachliteratur, dem zusätzlichem Systemkatalog aus dem DigitalRadar und den Anregungen diverser Fachgruppen des CLINOTEL-Krankenhausverbundes entstand der erste Entwurf eines Fragenkataloges und entsprechender Bewertungssystematik. Dieser Entwurf wurde einem Expertenpanel bestehend aus IT-Leitern und Geschäftsführungen aus den CLINOTEL-Mitgliedshäusern vorgestellt und diskutiert.

Im Ergebnis stand ein abgestimmter Fragebogen bestehend aus 15 Fragen (30 Items), die in den folgenden vier Bereichen mit unterschiedlichen Dimensionen eingegliedert sind. Die Fragenbereiche sollen dabei einerseits die Aspekte der derzeitigen und zukünftigen Thematik der deutschen KH-IT-Landschaft in Bezug auf die KIS-Strukturen abbilden und andererseits die KIS-Systeme nach einer bereits evaluierten wissenschaftlichen Methode bewerten.

Bereich 1: Allgemeine Fragen

- Klinikname und Standort
- KIS-System und – Hersteller
- Integrierte KIS/KAS-Module

Bereich 2: Zufriedenheit mit dem KIS-Anbieter

- Fragen zur Kommunikation mit dem Anbieter, der Zuverlässigkeit bei Terminabsprachen und allgemeinen Abläufen.

Scorewerte: 1 (unzufrieden), 2 (eher unzufrieden), 3 (neutral), 4 (eher zufrieden) bis 5 (zufrieden)

Bereich 3: Bewertung des KIS-Systems

- Informationsqualität
- Systemqualität
- Servicequalität
- Wahrgenommener und zukünftiger Nutzen

Zusatzinfo: Die Frageninhalte und Methodik von Bereich 3 sind angelehnt an das bereits genannte Framework zum "Information System Success Modell" von DeLone and McLean [1]. Angepasst wurde die Methode nach Bossen, C. et al. [2], Ojo, Al. [3] und Ebnehoseini Z. et al. [6] zur Ermittlung einer "Hospital Information System Success Rate (HISSR)".

Scorewerte: 1 (stimme nicht zu), 2 (stimme eher nicht zu), 3 (neutral), 4 (stimme eher zu) bis 5 (stimme voll zu)

Bereich 4: Zusatzfragen und Gesamtbewertung (Weiterempfehlung)

- Fragen zum Preis-Leistungsverhältnis
- Fragen und Aspekte aus den Fachgruppen
- Frage zur Weiterempfehlung (Net Promoter Score (NPS))

2.2. Statistik

Zusammenfassende Statistiken für die Merkmale der Teilnehmer und eingesetzter KIS-Systeme werden dabei als Häufigkeiten und Anteile berechnet. Die Angaben zur Zufriedenheit mit den KIS-Anbietern (Bereich 2) und den KIS-Systemen (Bereich 3) werden für die Angabe des KIS-Barometer-Scores wie folgt zusammengefasst:

CLINOTEL KIS-Barometer

Der Wert des CLINOTEL KIS-Barometer kann einen Bestwert von 100% annehmen und setzt sich zusammen aus den folgenden zwei Bereichen:

KIS-Anbieter: 6 Punktefragen (Kommunikation-Terminabsprachen-Zusagen)

- Likert-Skala von 1-5
- Mittelwert fließt in den Gesamtscore mit 20% ein

KIS-System:14 Punktefragen (Informations-, System-, Servicequalität & Nutzen)

- Likert-Skala von 1-5
- Mittelwert fließt in den Gesamtscore mit 80% ein

Die Berechnungslogik folgt der HISSR-Scoringmethode und wird in Prozent ausgegeben.

NET Promoter Score

Der Net Promoter Score (NPS) wird in unserem Fragebogen aus einer Werteskala zur Weiterempfehlung eines Produktes von 1-10 (1 „Gar nicht wahrscheinlich“ bis 10 „äußerst

wahrscheinlich“) gebildet. Dabei wurde die Frage gestellt „*Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das KIS-System einem befreundeten Entscheidungsträger einer anderen Klinik weiterempfehlen?*“. Die Berechnung erfolgt, indem vom Anteil der Promotoren (Werte 9-10) der Anteil der Kritiker (Werte 1-6) abgezogen wird. Passiv zufriedene Kunden (Werte 7-8) werden bei der Berechnung nicht betrachtet. Das Ergebnis kann Werte zwischen -100% bis 100% einnehmen.

Alle weiteren Fragen wurden mittels deskriptiver Statistiken berechnet.

2.3. Teilnehmer und Fragebogenumgebung

Die Ersterhebung im Jahr 2022 erfolgte ausschließlich in den Mitgliedshäusern des CLINOTEL-Krankenhausverbundes. Der Bogen konnte sowohl digital als auch PDF-basiert ausgefüllt werden. Die Zugänge bzw. die Adressaten des Bogens waren die Entscheidungsträger (Geschäftsführer / Vorstände) in den jeweiligen Krankenhäusern. Unter möglichem Einbezug weiterer Personengruppen im eigenen Krankenhaus (z.B. IT-Leitungen, Anwender) wurde der Fragebogen in Selbstverwaltung ausgefüllt. Jedes Krankenhaus erhielt entsprechend viele Zugänge wie es KIS-Systeme in der Klinik bzw. Klinikgruppe gab. (Beispiel: 1 Träger, 3 Standorte, 2 verschiedene KIS = 2 Fragebögen). Der Erhebungszeitraum war der 07. bis zum 25. März 2022.

Ausblick

Perspektivisch sehen wir in einer Ausdehnung der Befragung über den Verbund hinaus und die damit geschaffene Transparenz Mehrwert sowohl für Krankenhäuser als auch für die Anbieter von KIS-Systemen. Letztere erhalten dadurch ein differenziertes Feedback und können so an der Verbesserung ihrer Produkt- und Dienstleistungsqualität arbeiten. Für Krankenhäuser sehen wir die Chance, in einem von wenigen Anbietern dominierten Markt über das transparente Benchmarking ihre Nachfragemacht zu stärken. CLINOTEL wird daher im Dialog mit weiteren Krankenhausträgern den Bedarf nach dem in dieser Publikation vorgestellten Evaluationsinstrument sondieren.

Literaturverzeichnis

1. DeLone WH, McLean ER. **Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable.** Information Systems Research. 1992; 3(1): 60–95.
2. Ojo AI. **Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model.** Healthc Inform Res. 2017; 23(1): 60.
3. Simon A. **KH-IT Anwenderfragebogen - Methodik und Validierung** [Abruf am: 18.11.2021].
4. Ebnehoseini Z, Tabesh H, Deldar K et al. **Determining the Hospital Information System (HIS) Success Rate: Development of a New Instrument and Case Study.** Open access Macedonian journal of medical sciences. 2019 [Abruf am: 11.01.2022]; 7(9): 1407–14.
5. Bossen C, Jensen LG, Udsen FW. **Evaluation of a comprehensive EHR based on the DeLone and McLean model for IS success: Approach, results, and success factors.** International journal of medical informatics. 2013 [Abruf am: 12.01.2022]; 82(10): 940–53.

Anschrift der Autoren:

CLINOTEL Krankenhausverbund gGmbH

Geschäftsstelle

Von-der-Wettern-Straße 27

51149 Köln

Telefon: 02203 98888-0

Telefax: 02203 98888-20

mail@clinotel.de