

RGM-Check

Checkliste der GMDS-GI Arbeitsgruppe mwmKIS zur Auswahl und Qualitätsprüfung von Reifegradmodellen

Der RGM-Check der mwmKIS AG kann für eine kriteriengeleitete Entwicklung und Auswahl von Reifegradmodellen genutzt werden. Die Liste umfasst 29 Fragen zu neun Kriterien.

RGM-Check wurde in einer Reihe von Experten-Workshops der mwmKIS AG entwickelt und 2022 veröffentlicht¹.

Checkliste

#1 - Nachweis digitaler Mehrwerte: Erfolgreiche Digitalisierungsstrategien bemessen sich nicht allein an der mittelfristigen Implementierung von Informationstechnologien, sondern an der langfristigen Schaffung digitaler Mehrwerte. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Digitale Prozessqualität:** Beantwortet das Verfahren, inwiefern die bereits eingesetzten IT-Anwendungen nachhaltig und prozessoptimierend genutzt werden (digitale Prozessqualität)?
- ☐ **Digitale Ergebnisqualität:** Beantwortet das Verfahren, inwiefern die Nutzung von IT-Anwendungen zu Qualitäts- und Effizienzvorteilen für die Organisation, Mitarbeiter*innen, Patient*innen und andere IT-Stakeholder führt (digitale Ergebnisqualität)?
- ☐ **Unerwünschte Effekte:** Beantwortet das Verfahren, inwiefern die Verfügbarkeit und Nutzung von IT-Anwendungen auch zu unerwünschten Effekten führt (Mehrbelastung, Fehlmedikation, etc.)?

#2 - Ableitung von Handlungsempfehlungen: Zur Unterstützung strategischer Digitalisierungsaktivitäten reicht die reine Beschreibung des digitalen Reifegrades nicht aus. Vielmehr sollten für eine fundierte und zielführende Steuerung des digitalen Wandels auch Erklärungsansätze, Best Practices und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Einflussfaktoren:** Liefert das Verfahren Erklärungsansätze zu dem erfassten Digitalisierungsstand, bspw. durch die Identifikation fördernder oder hemmender Faktoren des Informationsmanagements und des allgemeinen organisatorischen Rahmens?
- ☐ **Best Practices:** Liefert das Verfahren Hinweise auf Best Practices zur Umsetzung von Digitalisierungsstrategien, z.B. im Rahmen interner oder externer Benchmarks?

- ☐ **Handlungsempfehlungen:** Liefert das Verfahren Handlungsempfehlungen, z.B. in Form von Schwachstellenanalysen oder Prioritätenlisten?
- ☐ **Konfigurierbare Informationsausgabe:** Kann die Informationsausgabe konfiguriert werden, sodass sie auf individuelle Informationsbedarfe zugeschnitten ist (z.B. über eine adressatengerechte Dashboard-Ausgabe)?

#3 - Transparente Darstellung des Aufwandes: Die Erfassung des digitalen Reifegrades erfordert von allen Beteiligten Mehraufwände. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Verfahren langfristig angelegt ist und mehrere IT-Stakeholder adressiert. Vor diesem Hintergrund ist die Akzeptanz und der Erfolg der Reifegradmessung von einer klar erkennbaren Aufwand-Nutzen-Relation abhängig. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Personelle Mehraufwände:** Wird transparent und nachvollziehbar ausgewiesen, wie viele Mitarbeiter*innen bzw. interne Personenstunden pro Erhebungszyklus einzuplanen sind (in Relation zur Einrichtungsgröße)?
- ☐ **Kosten und Zusatzleistungen:** Wird transparent und nachvollziehbar ausgewiesen, ob und welche Kosten für die Nutzung und für Zusatzleistungen (Beratung, Validierung und Zertifizierungen, etc.) anfallen?
- ☐ **Aufwand-Nutzen-Relation:** Lässt sich anhand der verfügbaren Informationen eine realistische Aufwand-Nutzen-Einschätzung für alle Beteiligten ableiten?

#4 - Berücksichtigung lokaler Digitalisierungsbedarfe: Vor dem Hintergrund unterschiedlicher Vor- und Rahmenbedingungen verfolgen Gesundheitseinrichtungen unterschiedliche Digitalisierungsstrategien. Reifegradmodelle können die Planung, Umsetzung und Evaluation dieser Strategien nur unterstützen, wenn sie die jeweiligen Bedingungen berücksichtigen und sich nicht an einem normativen Goldstandard orientieren. Für eine optimale Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Adaptierbarkeit:** Werden die Erhebungsinhalte auf einrichtungsspezifische Gegebenheiten, z.B. Funktionsbereiche, Leistungsschwerpunkte, technologische Vorbedingungen und Digitalisierungsbedarfe, angepasst (z.B. durch konditionale Abfrage- und Auswertungs-Logiken wie „OP vorhanden“ vs. „OP nicht vorhanden“)?
- ☐ **Individualisierbarkeit:** Können die Erhebungsinhalte flexibel um einrichtungsspezifische Metriken ergänzt werden (z.B. durch die Auswahl individueller Digitalisierungsziele aus einem Katalog)?
- ☐ **Relative Reifegradberechnung:** Erfolgt die Reifegradberechnung relativ zu den einrichtungsspezifischen Bedingungen und Zielsetzungen?

#5 - Wiederholbarkeit und Darstellung von Entwicklungsverläufen: Zur Unterstützung von Digitalisierungsstrategien muss der digitale Reifegrad regelmäßig und unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen erfasst werden. (Abb. 1.). Aus diesem Grund sollte das Reifegradmodell inhaltlich, technisch und organisatorisch für eine kontinuierliche Nutzung angelegt sein. Für die Verfahrensauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Technische Voraussetzungen:** Ist sichergestellt, dass das Verfahren durch seine konzeptionelle und technologische Ausgestaltung die Voraussetzungen für eine wiederholte Erfassung des digitalen Reifegrades erfüllt, z.B. durch ein entsprechendes Datenmodell und Bereitstellung bereits erfasster Daten als Ausgangspunkt bei wiederholter Messung?
- ☐ **Inhaltliche Aktualität:** Ist sichergestellt, dass die Erhebungsinhalte dem aktuellen technologischen Entwicklungsstand entsprechen (bspw. durch etablierte Expertengremien und transparente Versionsdokumentation)?
- ☐ **Entwicklungsverläufe:** Wird der Entwicklungsverlauf der Reifegradparameter für die einzelne Einrichtung und auf unterschiedlichen Aggregationsebenen dargestellt? Wird der Vergleich unterschiedlicher Messzeitpunkte unterstützt?

#6 - Interdisziplinäre Betrachtung digitaler Reife: Gerade im Gesundheitswesen stellt der digitale Wandel ein komplexes Phänomen dar. Eine valide Erfassung des digitalen Reifegrades berücksichtigt daher unterschiedliche Perspektiven. Darüber hinaus können auch aus der Systemnutzung anfallende Daten herangezogen werden. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Multiperspektivität:** Werden in der Datenerhebung die Perspektiven aller relevanten IT-Stakeholder berücksichtigt (d.h. IT-Entscheider*innen, interne und externe Anwender*innen und Patient*innen)?
- ☐ **Sektorenübergreifende Anwendbarkeit:** Ist das Verfahren einrichtungs- und sektorenübergreifend anwendbar?
- ☐ **Objektive Datenquellen:** Berücksichtigt das Verfahren Daten aus dem Informationssystem zur Validierung des Reifegrades (z.B. Audit Logs)?

#7 - Transparente und nachvollziehbare Methodik: Eine breite und kontinuierliche Nutzung von Reifegradmodellen hängt von der Akzeptanz des Verfahrens ab, weshalb die genutzten Methoden zur Datenerhebung, -haltung und -auswertung für alle Beteiligten transparent und nachvollziehbar zugänglich gemacht werden sollten. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Datenerhebung:** Werden die Verfahren zur Datenerhebung und Plausibilitätsprüfung transparent und nachvollziehbar dargestellt (d.h. Benennung der anvisierten Umfrageteilnehmer und Datenquellen, detaillierte Darstellung der Fragebogeninhalte und der Validierungsverfahren, transparente Darstellung der Umfragelogistik, etc.)?
- ☐ **Datenhaltung:** Werden die Verfahren zur Datenhaltung transparent und nachvollziehbar dargestellt (z.B. DSGVO-konforme Datenspeicherung, Bereitstellung erfasster Daten bei wiederholter Messung, etc.)?
- ☐ **Datenaufbereitung:** Werden die Verfahren zur Berechnung der Reifegradstufen und -scores transparent und nachvollziehbar dargestellt (Bewertungsmetriken, Gewichtung, Umgang mit fehlenden Angaben, etc.)?

#8 - Nachweis wissenschaftlicher Güte: Insbesondere dann, wenn strategische Investitionsentscheidungen an die Reifegradmessung gekoppelt sind, erscheint eine rigorose Überprüfung der wissenschaftlichen Güte bzgl. der Modellentwicklung und -validierung angezeigt.

Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Entwicklungsdomäne:** Wird die Entwicklungsdomäne des Reifegradmodells nachvollziehbar dargestellt (z.B. Wissenschaft, Verbände, Industrie, Beratungsdienstleister), sodass Interessenskonflikte ausgeschlossen werden können?
- ☐ **Entwicklungsverfahren:** Orientiert sich die Entwicklung des Reifegradmodells nachweislich an anerkannten Referenzmodellen (z.B. CMMI, COBIT, ITIL) und wissenschaftlichen Vorgehensmodellen zur Konzeption und Durchführung von Evaluationen für Informationstechnologien (z.B. STARE-HI) im Gesundheitswesen?
- ☐ **Objektivität:** Wurde die Objektivität des Verfahrens nachweislich wissenschaftlich überprüft, d.h. misst das Verfahren unabhängig von den beteiligten Akteuren das, was es messen soll?
- ☐ **Reliabilität:** Wurde die Reliabilität des Verfahrens nachweislich wissenschaftlich überprüft, d.h. misst das Verfahren auch bei wiederholter Anwendung und in unterschiedlichen Settings zuverlässig das, was es messen soll?
- ☐ **Validität:** Wurde die Validität des Verfahrens nachweislich wissenschaftlich überprüft, d.h. misst das Verfahren tatsächlich das, was es messen soll (z.B. die tatsächliche IT-Nutzung und nicht nur die IT-Verfügbarkeit)?

#9 – Kompatibilität und Anschlussfähigkeit: In vielen Gesundheitseinrichtungen wurden bereits Reifegradmessungen durchgeführt. Gleichzeitig kann es zum Zweck von Benchmarks wichtig sein, sich mit Reifegraderhebungen anderer Einrichtungen zu vergleichen. Aus diesem Grund sollte das Reifegradmodell kompatibel mit bestehenden Modellen und Ansätzen sein. Für die Modellauswahl sollten daher folgende Fragen überprüft werden:

- ☐ **Technische Kompatibilität:** Können die erfassten Reifegradparameter mit Daten aus vorangegangenen Erhebungen verknüpft werden (z.B. durch Unterstützung von ETL-Verfahren)?
- ☐ **Inhaltliche Kompatibilität:** Können Parameter des Reifegradmodells mit denen aus bestehenden Modellen verglichen werden (semantische Interoperabilität)?

¹Liebe J, Buddrus U, Jahn F, Hübner U (2022): Digitalstrategie und Digitalisierungsaktivitäten: Ansätze zur Erfolgsmessung. In: Henke V, Hülsken G, Meier P, Beß A (Hrsg.): Digitalstrategie im Krankenhaus, Springer: Wiesbaden, S. 169-180. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-36226-3_12