



GMDS-Praxisleitfaden – Das vernetzte Gesundheitswesen

GMDS-Praxisleitfaden

„Das vernetzte Gesundheitswesen – erfolgreiche Digitalisierung durch leistungsstarke Informationssysteme und Interoperabilitätsplattformen“

Handlungsempfehlungen für Krankenhäuser, Arztpraxen, Industrie und Politik

Die Arbeitsgruppe „Informationssysteme im Gesundheitswesen [KIS]“ der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. [GMDS] plant, Ende Juli 2024 den Praxisleitfaden „Das vernetzte Gesundheitswesen – erfolgreiche Digitalisierung durch leistungsstarke Informationssysteme und Interoperabilitätsplattformen“ als 1. Vorabversion herauszugeben. Dieser soll den Stand der Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen kritisch bewerten, Defizite identifizieren und Verbesserungsvorschläge erarbeiten. Weiterhin sollen Konzepte und Lösungsansätze der Zukunft vorgestellt und erläutert werden. Der Leitfaden schließt mit Empfehlungen für alle Einrichtungen und eine Gesamtstrategie sowie mit einer Vision zur Digitalisierung des Gesundheitswesens.



Informationen und Vorgaben zum GMDS-Praxisleitfaden 2024

Das vernetzte Gesundheitswesen – erfolgreiche Digitalisierung durch leistungsstarke Informationssysteme und Interoperabilitätsplattformen

Handlungsempfehlungen für Krankenhäuser, Arztpraxen, Industrie und Politik

Herausgegeben von der Arbeitsgruppe “Informationssysteme im Gesundheitswesen (KIS)” der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. (GMDS)

1. Ziele des Leitfadens und neue Herausforderungen

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Mannheim]

2. Historie der medizinischen Informationsverarbeitung

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Mannheim]

3. Stand der Informationsverarbeitung aus Sicht

3.1 der Krankenhaus-IT [Georg Woditsch, Münster]

3.2 der IT der Universitätsklinika [Dr. Peter Gocke, Berlin]

3.3 der Medizin durch einen Chief Medical Information Officer

[PD Dr. Christoph Spinner, München]

3.4 der Pflege [Prof. Dr. Björn Seilemann, Göttingen; Irene Meyer, Berlin]

3.5 der Krankenhausdirektoren [Dr. Josef Düllings, Paderborn]

3.6 der niedergelassenen Ärzte [Dr. Ingolf Moldenhauer, Braunschweig]

3.7 der Gesundheits-IT-Industrie [Bernhard Calmer]

3.8 der Gesundheits-IT-Berater [Dr. Andreas Beß, Mönchengladbach]

4. Einfluss der COVID-19 Pandemie auf die medizinische Informationsverarbeitung

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Mannheim; Markus Stein, Berlin;

Prof. Dr. Jürgen Dräger, Stralsund]

5. Stand aktueller Entwicklungen und des Routineeinsatzes

5.1 Umsetzung des Krankenhauszukunftsgesetzes [KHZG]

[Prof. Dr. Kurt Marquardt, Gießen]

5.2 Archivwesen [Dirk Holthaus, Mönchengladbach; Andreas Henkel, München]

Telemedizinische Lösungen: Mehrwerte und Erfahrungen [Melanie Wendling, Berlin]

5.4 Anbindung der Elektronischen Patientenakten [EPA] und der Gesundheitstelematikinfrastruktur [GTI] an die Informationssysteme des Gesundheitswesens [KIS, APIS etc.] [Peter Summermatter, Zürich]

5.5 Datenintegrationszentren als Plattformen für die Patientenversorgung und Forschung [Prof. Dr. Martin Sedlmayr, Dresden]

5.6 Datenschutz - Erfordernis oder Luxus [Dr. Bernd Schütze, Düsseldorf; Dr. Klaus Pommerening, Mainz]

5.7 Informations- und IT-Sicherheit im stationären und ambulanten Bereich [Rüdiger Gruetz, Jürgen Bosk, beide Braunschweig]

5.8 Interoperabilität durch syntaktische und semantische Standards sowie offene Systemarchitekturen [Dr. Danny Ammon, Jena]

5.9 FHIR und IHE, Koexistenz oder Kooperation? [Dr. Frank Oemig, Mülheim]

5.10 Telematikinfrastruktur und Einbindung von KIM, TIM und MIOs

[Stefan Müller-Mielitz, Ibbenbüren]

6. Bisherige Ergebnisse der Digitalstrategie im Krankenhaus

6.1 Die Digitalstrategie für das Krankenhaus [Dr. Viola Henke]

6.2 Digitales Reifegradmodell zur Messung und Bewertung der Digitalisierung im Krankenhaus [Prof. Dr. Sylvia Thun, Alexander Bartschke, Berlin]

6.3 Politische Rahmenbedingungen heute und morgen [Dr. Viola Henke]

7. Zwischenfazit: Herausforderungen in der und Empfehlungen für die Zukunft auf Basis der bisherigen Darstellungen

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Dr. Viola Henke, Jürgen Bosk]

- 7.1 Organisation: unzureichende Abbildung der Behandlungsprozesse und Organisationsstrukturen
- 7.2 Interoperabilität
- 7.3 Datenschutz
- 7.4 IT-Sicherheit

8. Innovative Lösungsansätze der Gegenwart und Zukunft

- 8.1 Das Virtuelle Krankenhaus Nordrhein-Westfalen
[Markus Stein, Berlin; Nadja Pecquet, Hagen]
- 8.2 Die digitale Gesundheitsplattform Ostwestfalen-Lippe [Prof. Dr. Martin Staemmler, Stralsund; Tobias von Barga, Braunschweig; Dr. Pierre-Michael Meier, Grevenbroich]
- 8.3 Health Data Office - eine Cloud-basierte und IHE-konforme Archiv- und Kommunikationsplattform [Jürgen Bosk, Braunschweig]
- 8.4 Methoden und Lösungen der Textanalyse: Auswertung großer unstrukturierter Dokumentenbestände [Prof. Dr. Stefan Schulz, Graz; Dr. Andre Sander, Berlin]
- 8.5 Entscheidungsunterstützung aus der Forschung in die Routineversorgung [Prof. Dr. Cord Spreckelsen, Jena]
- 8.6 Einführung mobiler und sensorbasierter assistierender Gesundheitstechnologien [Prof. Dr. Thomas Deserno, Braunschweig]
- 8.7 Moderne Medizin- und OP-Technik: Sensorik, Robotik, Expertensysteme, Machine Learning, [Prof. Dr. Petra Ritter, Charité Berlin]

9. Maßnahmen zur Aus-, Weiter- und Fortbildung zur Linderung des Personalmangels und zur Qualifikation der Mitarbeiter

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Tobias Schmidt, beide Mannheim]

10. Konzepte der Zukunft

- 10.1 Weiterentwicklung der Informationssysteme des Gesundheitswesens
[Dr. Günter Steyer, Berlin]
- 10.2 Offene, erweiterbare und zukunftssichere Krankenhausinformationssysteme mit HL7 FHIR [Simone Heckmann, Münster]

- 10.3 Enterprise Content Management [ECM] als Weiterentwicklung der digitalen Archivierung [Dr. Thomas Pellizzari, Innsbruck; Dr. Achim Michel-Backofen, Gießen]
- 10.4 Patientenakten als Kernstrategie [Prof. Dr. Peter Haas, Dortmund]
- 10.5 Cloud- und Dienstleistungsangebote für den Betrieb von Informationssystemen im Gesundheitswesen: Herausforderungen und Chancen
[Jürgen Bosk, Braunschweig]
- 10.6 Künftige Datenintegrationszentren und Bereitstellung weiterer IT-gestützter Forschungsinfrastrukturen [Prof. Dr. Martin Boeker, München; Prof. Dr. Thomas Ganslandt, Erlangen]
- 10.7 Verarbeitung genetischer Daten und Integration dieser in Informationssysteme des Gesundheitswesens [Prof. Dr. Dr. Melanie Böries, Patrick Metzger, beide Freiburg]
- 10.8 European Health Data Space [Sebastian Semler, Mitarbeiter der TMF]
- 10.9 Geeignete künftige Organisations- und Informationsstrukturen im Gesundheitswesen [Dr. Adrian Schuster, Berlin]
- 10.10 Steuerungszentrale zur Pfad- und SOP-gestützten Terminierung der Behandlungsschritte [Guido Burkhardt, Pewsum]
- 10.11 Regionale DV-gestützte Gesundheitsversorgung der Zukunft (mobile Praxen, regionale Gesundheitsnetze, Häuser der Gesundheitsversorgung etc.)
[Dr. Helmut Hildebrandt, Martin Knüttel, beide Hamburg]
- 10.12 Gesundheitsversorgung durch Gesundheitskioske [Martin Knüttel, Dr. Helmut Hildebrandt, beide Hamburg]
- 10.13 Die Digitalstrategie des Gesundheitswesens und der Pflege
[Michael Reiter et al.]

11 Vision: Vernetzung des Gesundheitswesens zum Wohle des Patienten

[Prof. Dr. Paul Schmücker, Dr. Viola Henke, Jürgen Bosk]

- 11.1 Digitale Gesamtstrategie für das Gesundheitswesen
- 11.2 Umsetzung des Gesamtkonzepts
- 11.3 Fortlaufende Bewertung der DV-Werkzeuge und Infrastrukturen durch Evaluationen

12 Marktspiegel

Ziele, Inhalte und Zielgruppen des Leitfadens unter Berücksichtigung der neuen Herausforderungen

Prof. Dr. Paul Schmücker, Hochschule Mannheim

Eine erfolgreiche Digitalisierung ist eine der Schlüsselfaktoren, um effiziente und resiliente Prozesse im Gesundheitswesen zu etablieren und das Gesundheitswesen finanzierbar zu gestalten. Die konkrete praktische Umsetzung stellt Akteure im Gesundheitswesen bereits seit Jahrzehnten vor große Herausforderungen. Zu diesen zählen u. a. optimale Behandlungsprozesse, die Interoperabilität beim Datenaustausch, der Datenschutz, die IT-Sicherheit und Interoperabilitätsplattformen.

Ziel des Leitfadens ist eine kritische Betrachtung und Bewertung des vernetzten deutschen IT-basierten Gesundheitswesens. Ausgehend von den identifizierten aktuellen Herausforderungen, werden innovative Konzepte, Lösungen und Strategien vorgestellt. Die im Gesundheitswesen tätigen Akteure werden durch praxisorientierte Empfehlungen bei der Nachbesserung existierender Lösungen bzw. der Entwicklung und dem Einsatz neuer innovativer Lösungen mit dem Ziel eines hohen Digitalisierungsgrades in allen Einrichtungen des Gesundheitswesens unterstützt.

Nach der Zielsetzung des Leitfadens und der Historie der Medizinischen Informationsverarbeitung wird der Stand der Informationsverarbeitung aus Sicht der Krankenhaus-IT, der Krankenhausdirektionen, der Pflege, der niedergelassenen Ärzte, der Gesundheits-IT-Industrie und Gesundheits-IT-Berater behandelt, es folgt der Einfluss der COVID-19 Pandemie auf die Medizinische Informationsverarbeitung hinsichtlich Veränderungen und Innovationen im IT-Bereich.

Das nächste Kapitel setzt sich mit dem Stand aktueller Entwicklungen und des Routineeinsatzes auseinander und beschäftigt sich u. a. mit dem Krankenhauszukunftsgesetz, der Gesundheitstelematikinfrastruktur [GTI], dem Archivwesen, telemedizinischen Lösungen und Datenintegrationszentren unter Berücksichtigung von Interoperabilität, Datenschutz sowie Informations- und IT-Sicherheit. Zu allen Beiträgen werden einerseits die Mehrwerte, die praktischen Nutzen und die Marktposition und andererseits die Defizite aufgezeigt, ferner werden auch Verbesserungsvorschläge erarbeitet. Eine besondere Berücksichtigung finden in allen Beiträgen die Effizienz der Prozesse, außerdem die Nachhaltigkeit und Resilienz. Nach der Präsentation des Standes folgen eine Zusammenfassung der bisherigen Beiträge sowie eine kritische Bewertung des aktuellen Standes bezüglich des Nutzens und der Schwachstellen. In diese Betrachtungen werden auch die Bedeutung der Digitalstrategie und die Bewertung der Digitalisierung durch das Reifegradmodell einbezogen.

Auf Basis der Darstellungen werden die aktuellen Herausforderungen und Empfehlungen für die Zukunft beschrieben. Anhand von innovativen Lösungsansätzen wie z. B. dem Virtuellen Krankenhaus Nordrhein-Westfalen, der Gesundheitsplattform Ostwestfalen-Lippe, Archiv- und Kommunikationsplattformen, Textanalyseverfahren, entscheidungsunterstützenden Methoden und assistierenden Gesundheitstechnologien wird geprüft, inwieweit die Herausforderungen Einzug in die neuen Lösungen gefunden haben. Von den innovativen Ansätzen führt der zielgerichtete Weg zu Konzepten der Zukunft. Kernstrategien sind Elektronische Patientenakten, offene Krankenhausinformationssysteme, Enterprise Content Management Systeme, Cloud-Angebote, Datenintegrationszentren, die Integration genetischer Daten, geeignete Organisations- und Informationsstrukturen bis hin zur Gesundheitstelematikinfrastruktur und zu vernetzten regionalen Versorgungszentren. Basis sind u. a. funktionierende Terminierungssysteme, mächtige Dokumentations-, Kommunikations- und Archivierungsplattformen, das Wissensmanagement, die Entscheidungsunterstützung, mächtige Auswertungs- und Visualisierungsmöglichkeiten sowie die Telematikinfrastruktur mit ihren Anwendungen.

Für die Entwicklung der Konzepte der Zukunft und den Betrieb innovativer Lösungen sind eine Ausbildung von hochqualifiziertem Fachpersonal und eine Qualifizierung der Nutzenden erforderlich. Dazu müssen geeignete Konzepte zur Aus-, Weiter- und Fortbildung entwickelt und entsprechende Bildungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei sollten Aus-, Weiter- und Fortbildung möglichst zeit- und ortsunabhängig ermöglicht werden.

Der Leitfaden schließt mit einer Vision zur Digitalisierung des Gesundheitswesens und Empfehlungen für eine digitale Gesamtstrategie.

Der Leitfaden soll insbesondere für die Zielgruppen

- Krankenhausleitungen,
- IT-Leiter:innen incl. Chief Information Officers (CIO), Chief Digital Officers (CDO) etc.,
- Praktiker:innen in den Einrichtungen des Gesundheitswesens,
- Gesundheits-IT-Industrie und -Beratung,
- Lehrende, Lehrbeauftragte, Studierende und
- Politik

eine Bewertung des aktuellen Stands der Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen liefern und darauf aufbauend praxisorientierte Empfehlungen für einen erfolgreichen, interoperablen Ausbau der Digitalisierung im Gesundheitswesen geben. Das betrifft die Softwareentwicklung, den Routinebetrieb, Projekte, Behandlungs- und Betriebsabläufe, Strukturen und Strategien. Der Fokus liegt dabei auf dem akutstationären Bereich, es werden aber darüber hinaus gehende Einblicke und Empfehlungen für die restlichen Gesundheitsbereiche in dem Leitfaden behandelt.

Der Leitfaden soll insbesondere für die Krankenhausleitungen, die IT-Leiter, -Mitarbeiter und Praktiker der Gesundheitseinrichtungen, die Gesundheits-IT-Industrie, Studierende, die Politik u. a.

- eine Bewertung des aktuellen Stands der Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen liefern,
- darauf aufbauend praxisorientierte Empfehlungen für einen erfolgreichen, interoperablen Ausbau der Digitalisierung im Gesundheitswesen geben,
- eine Beschleunigung von Diagnostik und Therapie durch die Verfügbarkeit der benötigten Informationen unabhängig von Zeit und Ort ermöglichen,
- eine Reduktion des enormen Kostenaufwands für die Dokumentation und Organisation durch Einsparungen von Arbeitszeiten und Räumen möglich machen.

Anbieter stellen der Fachöffentlichkeit ihre Lösungen vor.

Anbieter von Produkten und Dienstleistungen erhalten in dieser Veröffentlichung die Möglichkeit, im Kapitel „Aus dem Markt“ ihre Lösungen der Branche vorzustellen. Weiterhin wird ein Online-Diskussionsforum vom Krankenhaus-IT Journal und der GMDS eingerichtet. Dieses ermöglicht auch die Schaltung von Werbebannern und einen Verweis auf die elektronische Version des Praxisleitfadens.

Der Leitfaden erscheint zur DMEA 2024 (unverbindlich geplant).

Auflage: 5.000 Exemplare im Print-Format, Leitfaden außerdem digital einseh- und abrufbar.

Partnerangebote

Platin Partner:

- TV-Aufnahmen auf der DMEA - ca. 5 Minuten, Platzierung auf www.krankenhaus-it und youtube
- 3 Monate Werbebanner auf dem Diskussionsforum von Krankenhaus-IT-Journal und GMDS
- Anzeige, Format 1/1, 4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis
- 2-seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- Multimedia: Special Interest Newsletter bei Erscheinen des Heftes, gesonderte Nennung des Beitrags
- Printexemplare mit individuellem Banner: 200 Stück

Zum Preis von **7.990,00 EUR** zzgl. MwSt.

Gold Partner:

- 3 Monate Werbebanner auf dem Diskussionsforum von Krankenhaus-IT-Journal und GMDS
- Anzeige, Format 1/1, 4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis
- 2-seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- Multimedia: Special Interest Newsletter bei Erscheinen des Heftes, gesonderte Nennung des Beitrags
- Printexemplare mit individuellem Banner: 200 Stück

Zum Preis von **6.990,00 EUR** zzgl. MwSt.

Silber-Partner:

- 3 Monate Werbebanner auf dem Diskussionsforum von Krankenhaus-IT-Journal und GMDS
- Anzeige, Format 1/1, 4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis
- 1-seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- Printexemplare mit individuellem Banner: 100 Stück

Zum Preis von **4.990,00 EUR** zzgl. MwSt.

Partner:

- Anzeige, Format 1/4, 4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis oder
- 1/2 seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- 10 Freixemplare

Zum Preis von **1.650,00 EUR** zzgl. MwSt.

Bronze-Partner:

- 3 Monate Werbebanner auf dem Diskussionsforum von Krankenhaus- IT-Journal und GMDS
- Anzeige, Format 1/2,4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis
- 1-seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- 20 Freixemplare

Zum Preis von **3.990,00 EUR** zzgl. MwSt.

Junior-Partner:

- Anzeige, Format 1/4, 4c
prominente Platzierung plus Logo im Marktspiegel / Adressverzeichnis
- 1/2 seitiger Artikel im Marktspiegel: Darstellung einer Lösung bzw. eines Dienstleistungsangebots bzw. Interview
- 20 Freixemplare

Zum Preis von **2.990,00 EUR** zzgl. MwSt.



Kontakt

Anzeigenleitung

Kim Wehrs

Telefon: +49 (0) 60 74-2 53 58

E-mail: k.wehrs@krankenhaus-it.de

Antares Computer Verlag GmbH

Giessener Strasse 4
63128 Dietzenbach

www.krankenhaus-it.de