



MIOs in der ePA - was bringt das Digitalisierungsgesetz?


Anbietermeeting der KBV

Bernd Greve, Geschäftsführer mio42 GmbH



- 
- 
1. DigiG und ePA
 2. Visualisierungen
 3. MIO Viewer

MEDIZINISCHE INFORMATIONSOBJEKTE = MIO



werden laut § 355 SGB V von
der KBV mit beteiligten Akteuren
des Gesundheitswesens
abgestimmt und spezifiziert



dokumentieren
medizinische Informationen
in einem festgelegten Format
auf Basis anerkannter
Standards und Terminologien

ermöglichen die semantische und syntaktische
Interoperabilität von Inhalten der elektronischen
Patientenakte (ePA)

GESETZ ZUR BESCHLEUNIGUNG DER DIGITALISIERUNG DES GESUNDHEITSWESENS (DigiG)

- Kabinettsentwurf am 30. August 2023 beschlossen
- Ziel: ePA für alle gesetzlich Versicherten ab 2025 (Opt-Out)
- **Fokussierung** auf flächendeckenden Nutzen/Mehrwert
- Schaffung von **Rahmenbedingungen** (Prozessdefinition, Implementierungsvorgaben, etc.)



MIOs IM DigiG

„Der erste Anwendungsfall ist der digital gestützte Medikationsprozess. Als nächste nutzenstiftende Anwendungen werden die Elektronische Patientenkurzakte (ePKA) und die Labordaten-Befunde folgen.“




Quelle: Kabinettsentwurf Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens (DigiG)

WEITERE MIO-PROJEKTE

- Impfpass, Mutterpass, U-Heft und weitere Start-MIO-Projekte nicht priorisiert
- Alle bisher spezifizierten MIOs weiterhin als Spezifikation bereit zur Umsetzung
- MIOs Krankenhaus-Entlassbrief, Bildbefund und Überleitungsbogen Chronische Wunde in Arbeit






„Die Nutzerorientierung wird in der Digitalagentur zukünftig an erster Stelle stehen.“

Quelle: Digitalisierungsstrategie des BMG

WIR ARBEITEN EBENFALLS AM NUTZERERLEBNIS

- **Visualisierungen:** Wir bieten künftig Beispieldarstellungen für MIOs an. → siehe Medikation-Screens
- **MIO Viewer:** Wir arbeiten in Kooperation mit dem bvitg an der Integration von MIO-Anzeigemodulen in Primärsystemen.
→ integrierbare MIO Viewer Module, falls keine native Implementierung der MIO Anzeige vorhanden.

- 
1. DigiG und ePA
 - 2. Visualisierungen**
 3. MIO Viewer

VISUALISIERUNGEN ALS ANGEBOT

- Künftig Beispieldarstellungen für jedes MIO
- Statische, interaktive Designs (Click Dummies)
→ **Keine** programmatische Implementierung
- Einbindung der Nutzbarkeits- und Designperspektive während inhaltlicher Erarbeitung

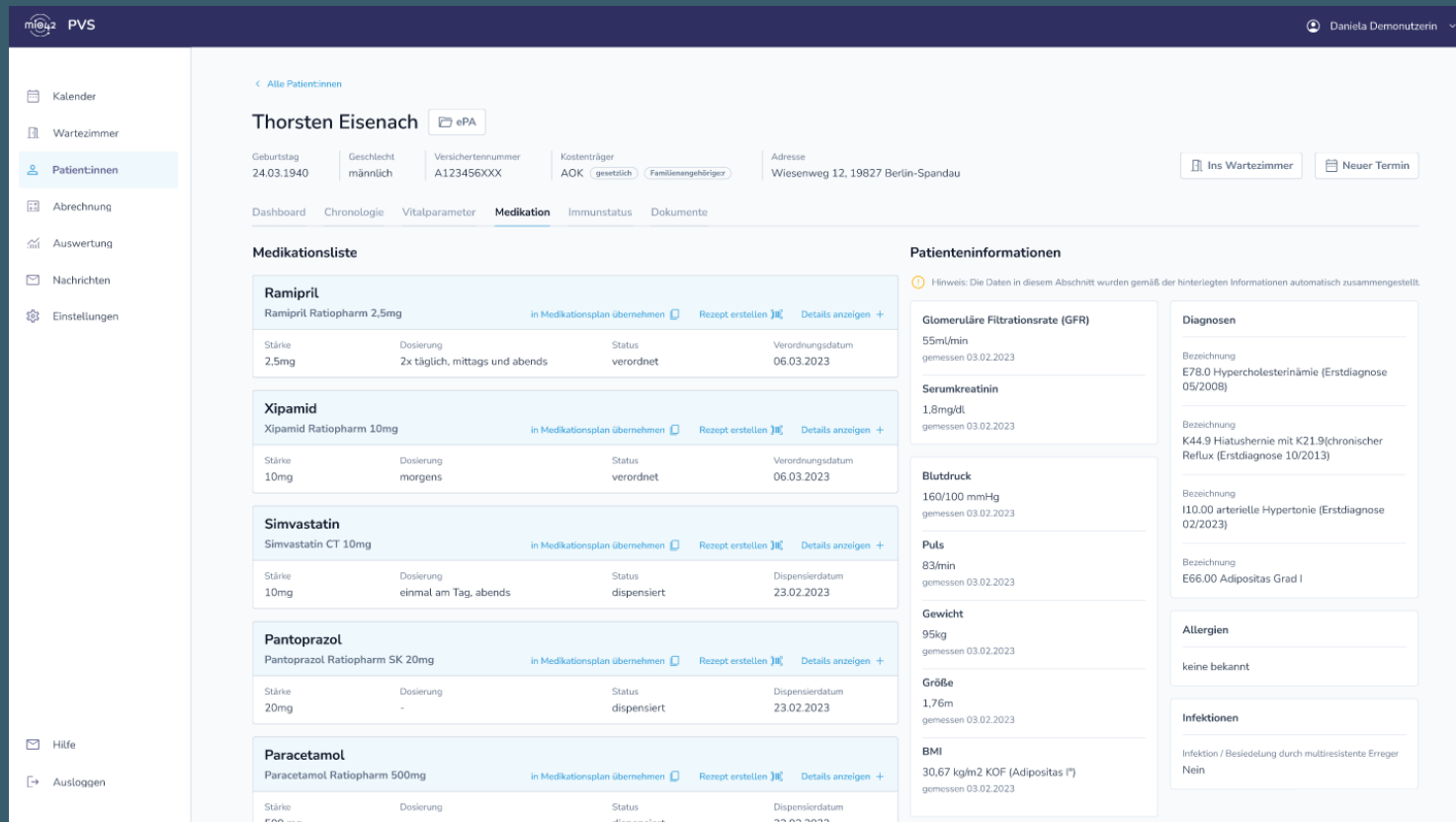
The screenshot displays the MIO IMPFPASS web application for patient Wiebke Metzger. The header shows the patient's name, birth date (17.02.2014, 8 years old), gender (female), and insurance number (878352272). Below the header, there are two tabs: 'Liste' (selected) and 'Graph'. The main content area is divided into two sections. On the left, a table lists 'Impfrelevante Krankheiten' (Vaccination-relevant diseases) with columns for the disease name, the date of the last entry, and the number of entries. The 'Masern' (Measles) entry is highlighted. On the right, a detailed view for 'Masern' is shown, including a status indicator (orange square with 'M'), the patient's age (Kindesalter), and a 'Details' link. Below this, a green box indicates 'Antikörpernachweis (positiv)' (Antibody test positive) on 15.06.2016, with a 'Details' link and a note '(1 Anmerkung)'. Further down, a purple box shows a vaccination record ('Impfung') on 17.12.2015 with the vaccine 'Priorix-Tetra®', administered by Dr. Edgar Schulz. A note below states 'Patientin hatte Fieber und anhaltende leichte Schluckbeschwerden'. At the bottom, another vaccination record is shown for 05.02.2015 with the same vaccine.

Impfrelevante Krankheiten	Letzter Eintrag	Einträge
COVID-19 o.n.A.	24.11.2021	1
Diphtherie	09.04.2019	5
Haemophilus-influenzae-Typ-B-Infektion	27.10.2015	4
Hepatitis B	27.10.2015	4
Masern	11.12.2017	3
Meningokokken-Infektion	17.12.2014	5
Mumps	26.02.2015	3
Pertussis	09.04.2019	5
Pneumokokken-Infektion	27.10.2015	4
Polio myelitis	27.10.2015	4
Röteln	26.02.2015	2
Rotaviren-Infektion	24.04.2014	2
Tetanus-Infektion	09.04.2019	5
Windpocken	26.02.2015	2

NUTZEN DER VISUALISIERUNGEN

- Unverbindliches Angebot, um mit Visualisierungsempfehlungen nutzerfreundliche und einheitlichere Umsetzung von MIO-Anzeigen zu unterstützen
- Fachlicher Austausch und Diskussion bzw. Überprüfung der Nutzerbedürfnisse
- Veranschaulichung und Erklärbarkeit der MIOs und kommender Nutzererlebnisse mit der ePA

Für einen genaueren Blick auf unsere MIO-Visualisierungen, kommen Sie gerne an unseren Stand



The screenshot displays the mio42 PVS (Patienten-Visualisierungssystem) interface. The top navigation bar includes the mio42 logo, 'PVS', and a user profile 'Daniela Demonuterin'. A left sidebar contains navigation links: Kalender, Wartezimmer, Patient:innen (selected), Abrechnung, Auswertung, Nachrichten, and Einstellungen. The main content area is for patient 'Thorsten Eisenach' (ePA). It shows personal data: Geburtstag 24.03.1940, Geschlecht männlich, Versichertennummer A123456XXX, Kostenträger AOK (gesetzlich), Familienangehöriger, and Adresse Wiesenweg 12, 19827 Berlin-Spandau. Below this are tabs for Dashboard, Chronologie, Vitalparameter, Medikation (selected), Immunstatus, and Dokumente. The 'Medikationsliste' section lists five medications: Ramipril (2.5mg, 2x daily), Xipamid (10mg, morning), Simvastatin (10mg, once daily), Pantoprazol (20mg, once), and Paracetamol (500mg, once). Each entry includes links to 'in Medikationsplan übernehmen', 'Rezept erstellen', and 'Details anzeigen'. The 'Patienteninformationen' section on the right provides a summary of key clinical data: Glomeruläre Filtrationsrate (GFR) 55ml/min, Serumkreatinin 1.8mg/dl, Blutdruck 160/100 mmHg, Puls 83/min, Gewicht 95kg, Größe 1.76m, BMI 30.67 kg/m², and Diagnosen including E78.0 Hypercholesterinämie, K44.9 Hiatushernie, and E66.00 Adipositas Grad I. Allergien are listed as 'keine bekannt' and Infektionen as 'Nein'.

Patienteninformationen

Hinweis: Die Daten in diesem Abschnitt wurden gemäß der hinterlegten Informationen automatisch zusammengestellt.

Parameter	Wert	Messdatum
Glomeruläre Filtrationsrate (GFR)	55ml/min	gemessen 03.02.2023
Serumkreatinin	1,8mg/dl	gemessen 03.02.2023
Blutdruck	160/100 mmHg	gemessen 03.02.2023
Puls	83/min	gemessen 03.02.2023
Gewicht	95kg	gemessen 03.02.2023
Größe	1,76m	gemessen 03.02.2023
BMI	30,67 kg/m ² KOF (Adipositas I ^o)	gemessen 03.02.2023

Diagnosen
Bezeichnung E78.0 Hypercholesterinämie (Erstdiagnose 05/2008)
Bezeichnung K44.9 Hiatushernie mit K21.9(chronischer Reflux (Erstdiagnose 10/2013)
Bezeichnung E66.00 arterielle Hypertonie (Erstdiagnose 02/2023)
Bezeichnung E66.00 Adipositas Grad I

Allergien
keine bekannt

Infektionen
Infektion / Besiedelung durch multiresistente Erreger Nein

- 
- 
1. DigiG und ePA
 2. Visualisierungen
 3. **MIO Viewer**

VON DER VISUALISIERUNG ZUR IMPLEMENTIERUNG

Reminder

Beispieldarstellungen als Inspiration für native Implementierung der MIO-Anzeige in Primärsystemen

Problemstellung

Was, wenn (noch) keine native Implementierung erfolgt?

→ MIO Viewer als integrierbare Alternative für Primärsysteme

MIO VIEWER REBORN

Früher

MIO Viewer Beispiel-
implementierung, aber
nicht gut integrierbar

Neuer Ansatz

MIO Viewer als
Anzeige-Modul für
Primärsysteme

Problemstellung

Wie kann MIO Viewer
in Primärsysteme
integriert werden?

KOOPERATION MIT DEM bvítg



- mio42 entwickelt MIO Viewer als Bibliothek von Anzeigemodulen pro MIO
- AG des bvítg sammelt und formuliert Anforderungen und testet Integration der Module in Primärsystemen

TECHNISCHER ANSATZ

- Umsetzung als Web-Komponenten in TypeScript
- Pro MIO ein MIO Viewer bestehend aus
 - Bibliothek von Webkomponenten
→ Flexibilität
 - Übergreifende Webkomponente als Anzeige-Modul
→ Simplizität
- MIO Viewer kann als einzelne Webkomponente eingebunden werden
- Primärsystem übergibt MIO an MIO Viewer



AKTUELLER STAND

- Iterative Testung eines Prototypen für MIO Impfpass
- Finalisierung des Tech-Stacks
- Erster Prototyp auf Github verfügbar unter



[mio42-GmbH/Anzeige-MIO-Impfpass](https://github.com/mio42-GmbH/Anzeige-MIO-Impfpass)



Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Hier finden Sie Informationen rund um die MIOs und können sich an künftigen Kommentierungen beteiligen: <https://mio.kbv.de/>

