



Pflege: Digitalisierung & FHIR & Anwender

Health-IT Talk Berlin, 11.07.22



CareTech-Startup gegründet 2015 mit Standorten in Berlin & Kerpen bei Köln.



Stoyan Halkaliev – CEO

Diplom-Informatiker

- mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Gesundheitsinformatik
- Gründer und 15 Jahre Geschäftsführer der MEDNOVO Medical Software Solutions GmbH

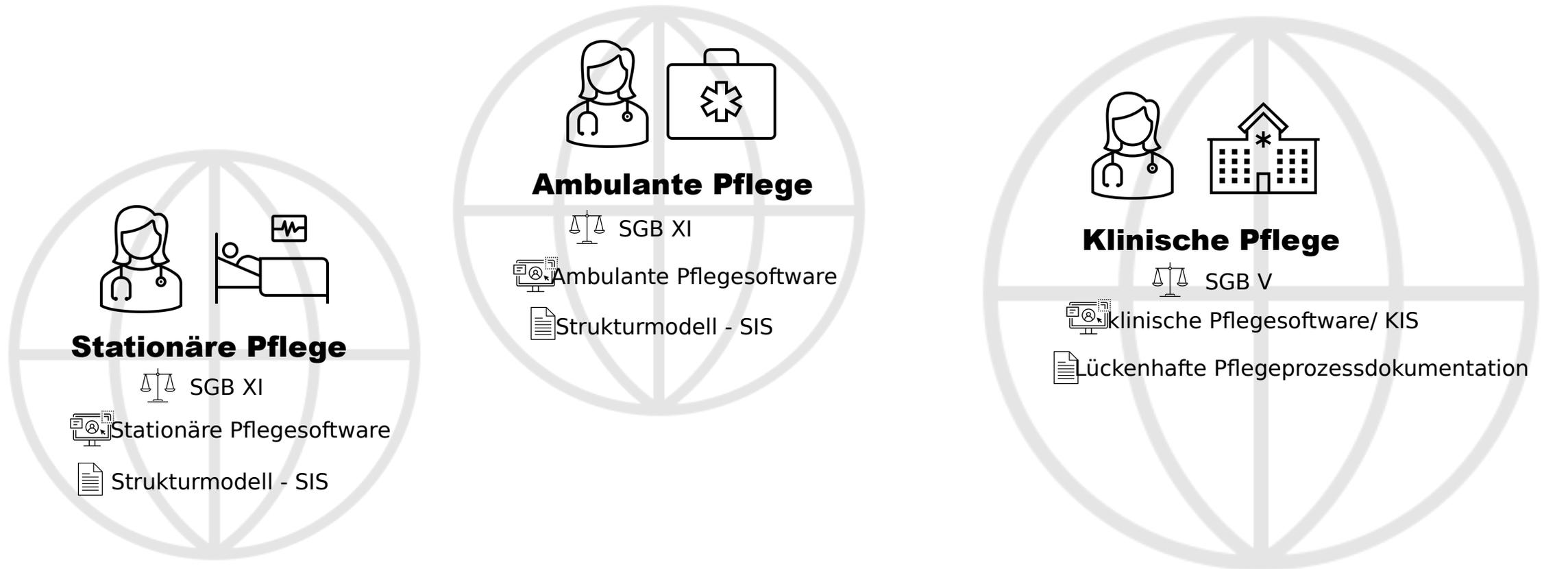


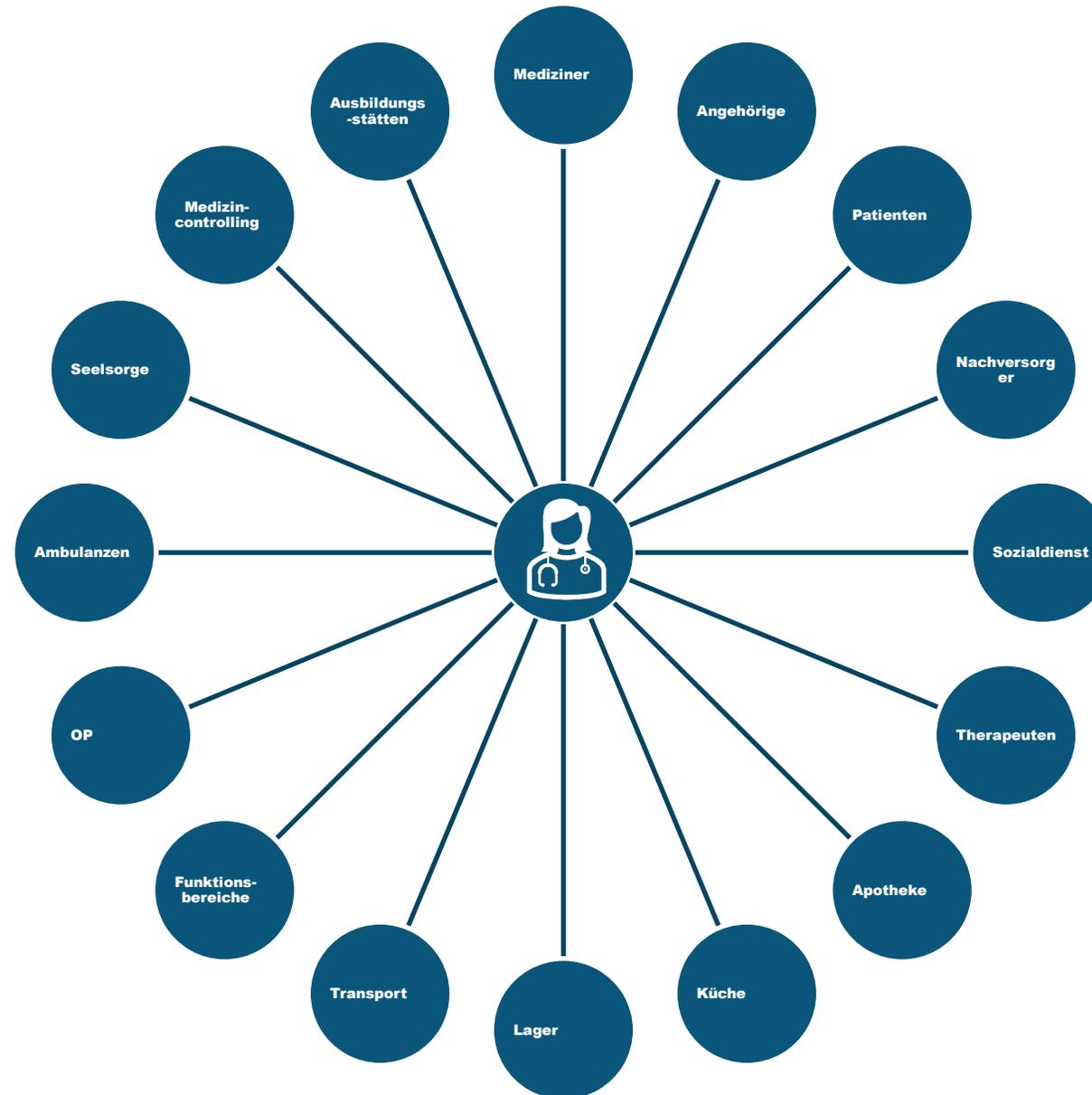
Heiko Mania – CEO

M.Sc., MBA, gelernter Krankenpfleger

- mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Pflege, Pflegemanagement, Pflegeinformatik
- Seit 2020 im Vorstand des Bundesverbands Gesundheits-IT „bvitg“









Bis zu **60 %** des Arbeitstages bestehen aus Dokumentation

54 % der Pflegekräfte verzichten bei Zeitnot auf Planung

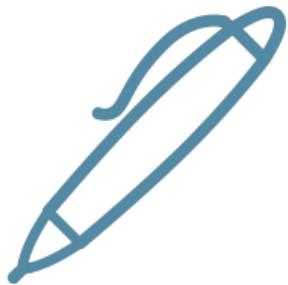
Nur **25 %** der Dienstzeit ist direkte Pflege am Patienten

Umsetzung neuer gesetzlicher Regelungen, z.B. PPSG, PPUVG, PDSG, **PPR2.0**

Unter **30 %** Digitalisierung der Pflegedokumentation in D

Dokumentation **1.0** **Papier & Stift**

- Fixer Umfang
- Prozesse kaum steuerbar



seit ca. 1860

Dokumentation **2.0** **Digitalisierung**

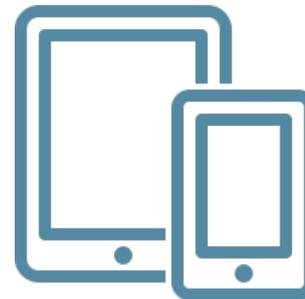
- 1:1 Umsetzung der Formulare
- Datensilos
- Prozess folgt der Technologie



seit ca. 2000

Dokumentation **3.0** **Pflegedokumentation mittels Fachsprache**

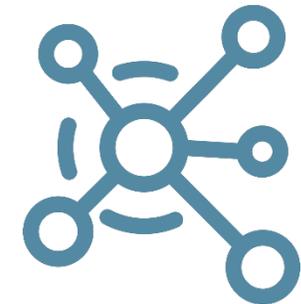
- Teilautomatisierte Pflegedokumentation
- Rückkopplung mit Patient
- Outcome-Indikatoren
- Pflegefachsprache als Basis der Dokumentation



seit ca. 2010

Dokumentation **4.0** **Pflege-Expertenplattform**

- Interoperabilität & Robotic Process Automation
- Einbindung von Sensoren & IoT
- Entscheidungssupport & Prädiktion
- Schlanke, transparente Prozesse
- Technologiekompetenz



heute



**... bedeutet nicht nur Software,
Tablet-PC oder Robotik !**

... ist kein IT-Projekt !

... Transformation.

**ANALOGE INHALTE ODER PROZESSE DER
PFLEGE, WERDEN IN EINE DIGITALE FORM
BZW. ARBEITSWEISE UMGEWANDELT UND
MITEINANDER VERNETZT.**





P – Prozessmanagement

W - Wissensmanagement

P – Projektmanagement

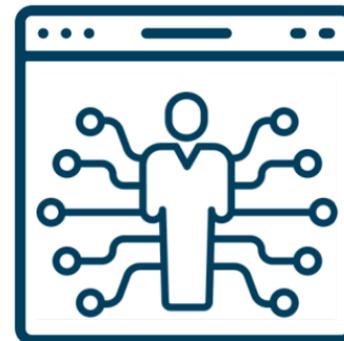
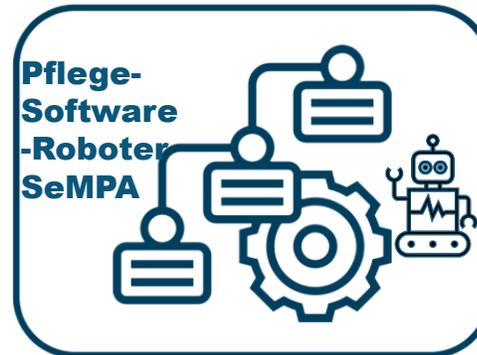
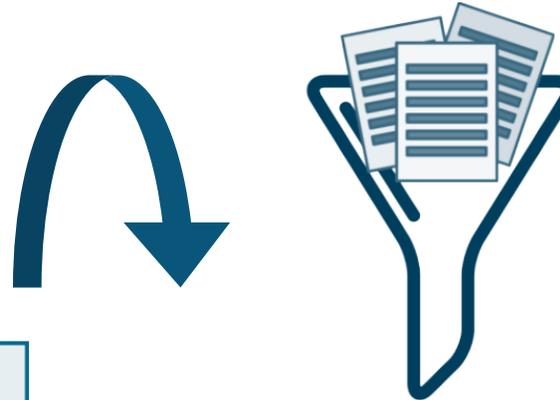
T – Technologiemanagement

C - Changemanagement

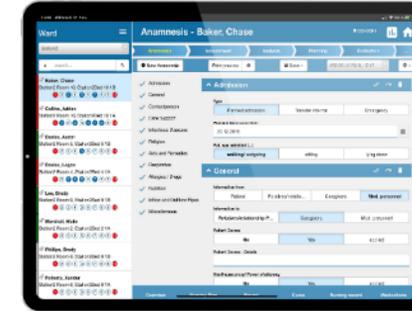
Klassischer Pflege-Dokumentationsprozess

Anamnese 10 min	Dekubitus-Skala 10 min	Thrombose Score 5 min
Pneumonie-Score 5 min	Sturz-Score 5 min	Mangelernährung 5 min
Schmerz-Ersterhebung 5 min	Wund-dokumentation 15 min	Depression-Risiko 5 min
Verwirrtheits-Risiko 5 min	Ermittlung Pflegeprobleme 12,5 min	...

> 60 min



SeMPA
& CarMa



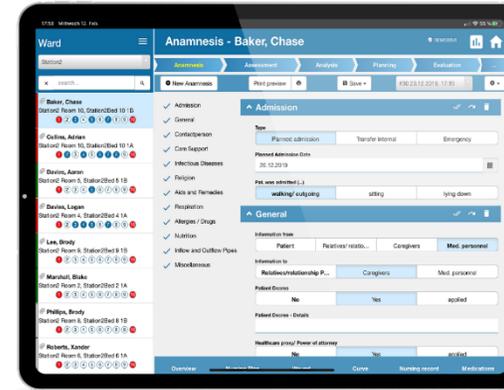
careIT Pro reduziert den Dokumentationsprozess auf **nur 2 digitale Formulare** und **spart mehr als 60 min** pro Patient und Tag.

- + Digitale Anamnese 3,5 min
- + Digitales Assessment 1,5 min
- + Pflegediagnostik 0,5 min
- + Pflegeplanung 3,0 min

= **8,5 min** im Durchschnitt

Mehrwert durch „echte“ Interoperabilität





1. Erkennen der Inkontinenz und Generierung / Absetzung entsprechender Aufgaben
2. System lernt Miktionsprofil und dokumentiert Miktionsprotokoll
3. Vorschlag proaktiver Pflegeintervention (WC-Training, Trink-Angebot etc.)
4. Reduktion des Risikos und Erhöhung der Qualität

Integration von Pflege-Expertensystemen



HEALTHCARE
SOLUTIONS



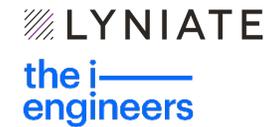
Integrierter Betrieb



„Single-Betrieb“



HL7 V2.x, SST, FHIR, ISiK, ISiP



Klassische Krankenhaus-IT

Krankenhaus-
Informationssystem (KIS)

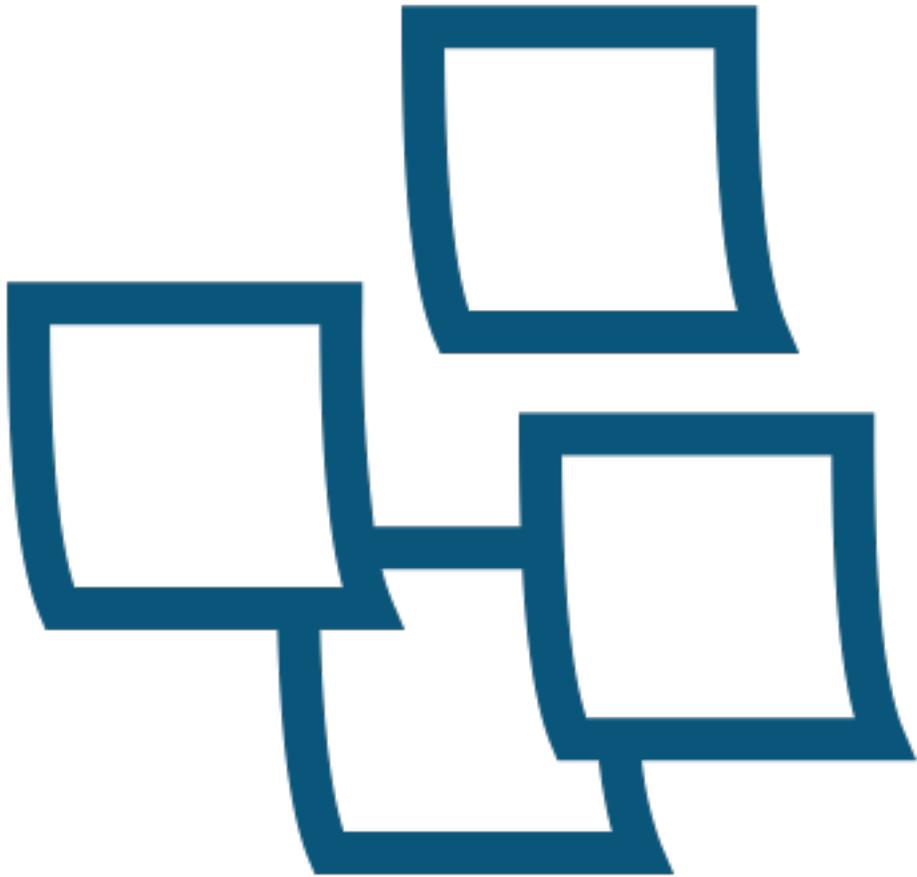
PDMS
Dräger

PACS

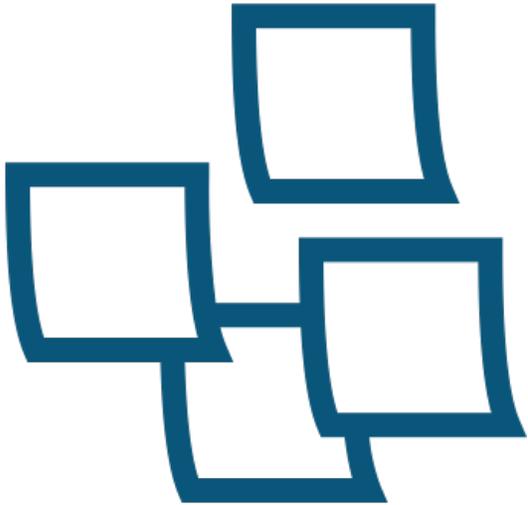
LIS

Archiv





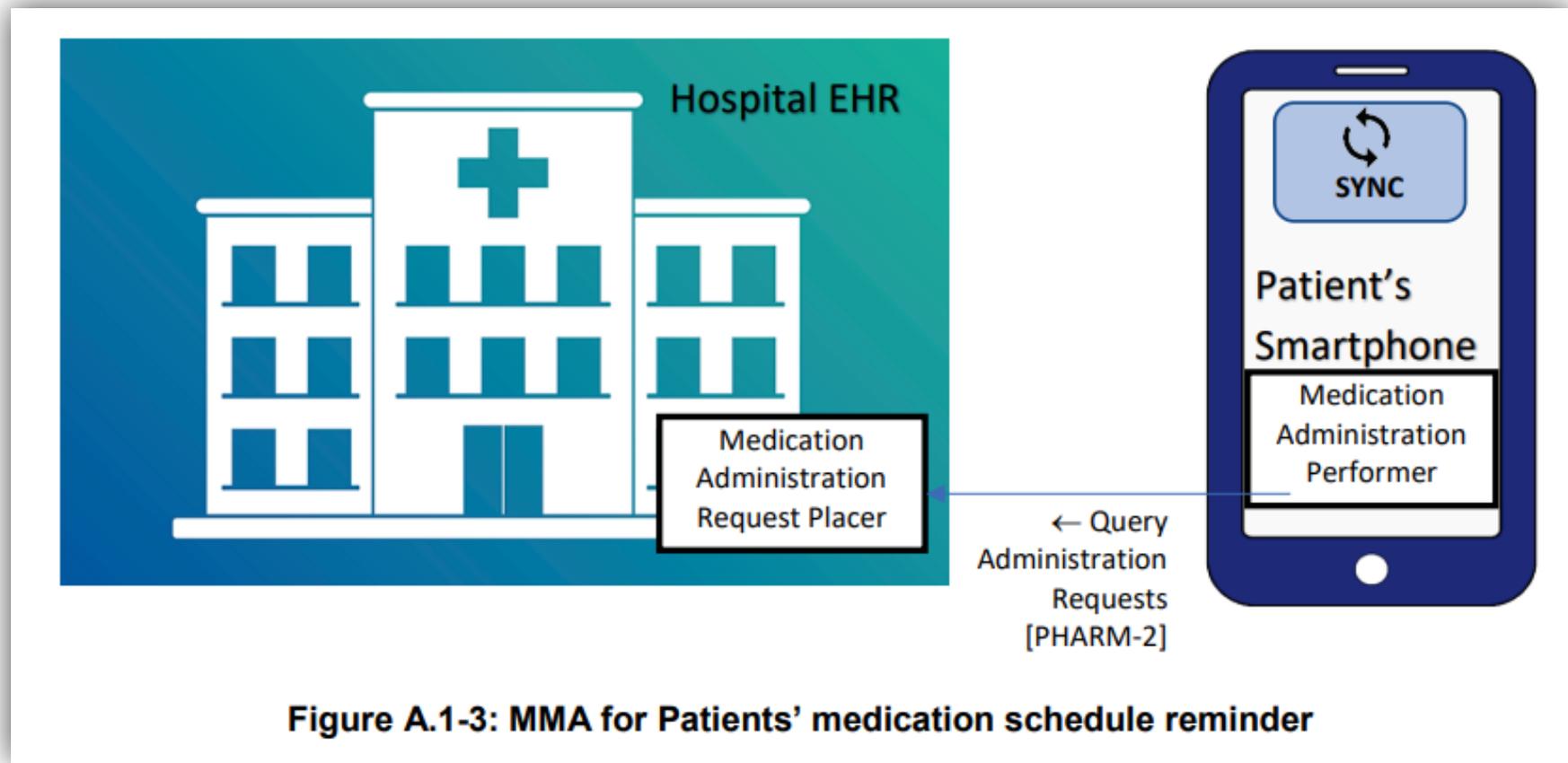
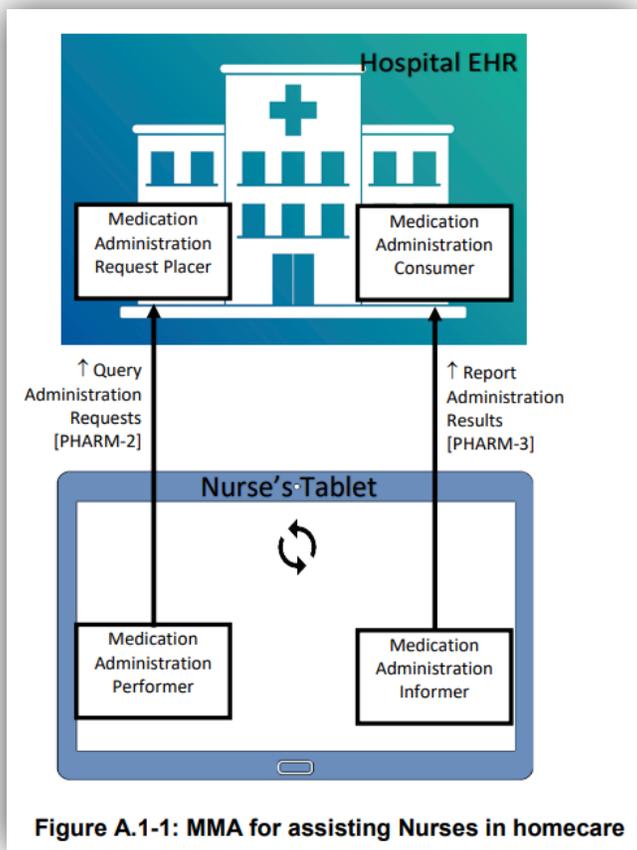
- IHE & Pflegedokumentation
- Nursing on FHIR
- ISIK / ISIP
- DIPA
- KDL-Kennung pflegerischer Dokumente
- CDA-konforme Reports
- PIO (Pflege-Informationsobjekte der KBV)
- Bereitstellung pflegerischer Daten über die TI



- **[CTNN] Emergency Department Encounter Summary Composite Triage and Nursing Note** records both triage and nursing care delivered to a patient in the emergency department. (XDS Folder)
- **[NN] Emergency Department Encounter Summary Nursing Note** records nursing care delivered to a patient in the emergency department.
- **[ENS] eNursing Summary (?)**

IHE-Profil "MMA": Mobile Medikamenten-Administration mit FHIR

- [HMW] **Hospital Medication** Workflow integrates prescription, validation, dispensation, distribution and administration of medication inside healthcare institutions.
- [MMA] **Mobile Medication** Administration connects EHRs with devices such as smartphones and smart pill boxes using RESTful web services. 



Das Projekt Informationstechnische Systeme in der Pflege - ISiP - soll Arbeitsprozesse innerhalb von Pflegeeinrichtungen sinnvoll digital unterstützen. Konkret soll der gesetzliche Auftrag aus den [§ 371](#) und [§ 373](#) SGB-V umgesetzt werden. Daraus ergeben sich folgende essenzielle fachliche Anforderungen:

Nach [§ 373](#) Absatz 3 soll die gematik für die in [§ 371](#) Absatz 1, Satz 1 und 4, grob definierten informationstechnischen Systeme in der Pflege:

- Schnittstellen zur **systemneutralen Archivierung** von Patientendaten sowie zur Übertragung von Patientendaten bei Systemwechsel und
- Schnittstellen für die **Anbindung** vergleichbarer versorgungsorientierter informationstechnischer Systeme, insbesondere ambulante und klinische Anwendungs- und Datenbanksysteme, entwickeln.

Nach [§ 373](#) Absatz 4:

- Sind die ISiP Festlegungen im Interoperabilitätsverzeichnis vesta abzulegen.

- Die Pflege-MIOs (PIO) sind Medizinische Informationsobjekte (MIO) für die Dokumentation und den **standardisierten Austausch pflegerischer Informationen**. Sie stellen wie die MIO kleine, digitale Informationsbausteine dar, die universell verwendbar und kombinierbar sind.
- Dieser deutsche Datenaustausch-Standard soll die **Interoperabilität zwischen den pflegerischen Sektoren**, u.a. auch über die Telematikinfrastruktur fördern. Zudem sollen die PIO auch die elektronische Patientenakte (**ePA**) und die Kommunikation im Medizinwesen (**KIM**) unterstützen.

Für die Erstellung der PIO wurde ein pflegerischer Beirat gegründet :

- BAGFW – Bundesarbeitsgemeinschaft der freien Wohlfahrtspflege e. V.
- bpa – Bundesverband privater Anbieter sozialer Dienste e.V.
- Bundespflegekammer
- DPR – Deutscher Pflegerat e.V.
- DBFK – Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe e.V.
- HS Osnabrück – Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen
- bvitg – Bundesverband Gesundheits-IT e.V.
- FINSOZ Fachverband Informationstechnologie in Sozialwirtschaft und Sozialverwaltung

Die Umsetzung der PIOs ist nicht kritikfrei, da ein ärztlicher Verband mit der Erstellung pflegerischer Inhalte bzw. Informationstools beauftragt wurde.



- **Digitalisierung und Automatisierung können die Pflegefachleute signifikant entlasten, aber auch die IT, MC ...**
- **Für eine erfolgreiche, digitale Transformation müssen die Pflegefachleute ein Teil der Entscheidung und des Projektes sein.**
- **Moderne Lösungen können sich höchst interoperabel in die vorhandene Systemlandschaft integrieren.**

*Richtige digitale Transformation verwandelt eine Raupe in einen Schmetterling.
Schlecht gemacht, haben Sie nur eine richtig schelle Raupe.*



George Westerman, MIT

Wir freuen uns auf Ihre Fragen!



NRSIT
INSTITUTE

Nursing Informatics & Technology

T & F +49 30 1208 4040 · info@nursit.institute · www.nursit.institute

Pfalzburger Straße 71a · 10719 Berlin · Germany