



Der ePA-Start Erfahrungen aus Sicht eines PVS-Herstellers



„Hands on“
Lauterbachs Bananen

Der ePA-Start

- **ePA – ein Einstieg mit Schmerzen**
 - Organisation der ePA
 - Auswirkungen auf die Implementierung
 - Aufwendungen für die Implementierung
 - Herausforderungen
- **„Hands on“ Lifedemo der Funktionen der ePA**
(Hoffentlich schmiert dabei das gematik-Testsystem nicht ab ...)
- **Erfahrungen und erste Schlussfolgerungen**
 - Testpraxen (wie geeignet sind Modellregionen?)
- **Fragen ???????**

Organisation der „ePA“

Wer stellt die Technik der ePA-Speichersysteme zur Verfügung?



Wer bezahlt den Betrieb und haftet für den Datenschutz?



- **Problem IBM und RISE: am 15.10.24 funktionierte GAR NIX**
 - Unterschiedliche Reifegrade (IBM 0/10, RISE 2/10), zwei Entwicklungsgeschwindigkeiten, doppelte Fehlerquellen
 - Hickhack um die korrekte Interpretation der Spezifikationen
 - Fehlende Interoperabilität bis heute!!!!
 - Unbrauchbare Fehlermeldungen der Aktensysteme, Entwickler kommen letztlich nur mit Try&Error weiter und verbrennen dabei sehr viel Lebenszeit -> extreme Demotivation
 - Instabile und häufig gestörte Referenzumgebung
 - Permanente Fehlersuche in der eigenen Software weil PVS-Entwickler nie sicher sind, ob Fehler beim ePA-Anbieter oder der eigenen Umsetzung sind
 - Politisch und seitens gematik wird an offensichtlich sinnlosen Einführungsterminen festgehalten und Fehler „weggeredet“

Aufwendungen für die Implementierung

- Nur ca. 15% der ePA 2.x Umsetzung konnte verwendet werden
 - Einsatz PQC (Post-quantum cryptography) für VAU-Aufbau, erst Ende 2024 offiziell vom NIST veröffentlicht -> Botan 3.4-Library (BSI), dadurch keine Verwendung von OS-Funktionen oder Referenzimplementierungen möglich
 - Gesetzliche Sonderregulierungen zu genetischen Befunden, besonderen Erkrankungen und Altersgrenzen (15 Jahre) erfordern komplett neue Workflows
 - FHIR-Strukturierung der Metadaten & Codesysteme müssen „Arztkompatibel“ aufbereitet werden sofern möglich/zulässig
 - Gesetzliche Pflicht zum Upload „fremder“ Laborbefunde schafft technische Komplexitäten und ist nur bedingt automatisierbar
 - Änderungen der Spezifikationen (Keine Bilder) mitten im Umsetzungsprozess, HCV-Prüfnachweis, ...

- Rein politische Zulassung von RISE und IBM zum 15.1.25
 - ePA-Reifegrad zum Start: RISE 8/10, IBM 6/10
 - Keine Interoperabilität der Aktensysteme, d.h. für IBM und RISE gibt es jeweils individuelles Fehlerhandlung und Ansteuerung, d.h. fortgesetzt unnötige hohe Entwicklungsaufwände
 - „Showstopper“-Fehler wurden politisch overruled und die Nutzung in der PU freigegeben (PDF-Uploadblockade bei IBM, HBA-Fehler beim eRP-FD, Zertifikatsprobleme bei vielen Kassen, Paketverluste & unerklärte Timeouts, RISE-Konnektorfehler)
 - Testbetrieb in den Praxen startet trotz einer Vielzahl bekannter Fehler -> viel Kommunikation und „Nervfaktor“ für Testpraxen
 - Keine Funktion zur Abfrage, bis wann ePA-Zugriff erteilt -> viel unnötiger Traffic auf der TI

Herausforderungen (20.3.25)

ePA Pilotierung - Hersteller Daily

Kanban-Board

Board 

SCHNELL-FILTER: AS IBM nicht zugewiesen Zuletzt aktualisiert Nur meine Vorgänge

OFFEN 26

WIRD AUSGEFÜHRT 17

IN BEHEBUNG 3

FERTIG 10 VON 42

Veröffentlichen...

Fehler 14

EPAFIND-65

PROKAS/2.71. dokumentiert eine Lieferengpasspauschale als Dispensierung (wird folglich in eML angezeigt)

B

Nutzung EML

Kein
PS
Abrechnung, eML

EPAFIND-76

IBM, Fehler 502 bei Entitlement



Zugriff auf EPA Aktensystem

PVS Testregion, medisoftware
AS IBM
ePA

EPAFIND-103

IBM - Auffälligkeiten Betriebsdaten



Operations / OPS / Betrieb

Kein
AS IBM
BDE

EPAFIND-72

IBM, 500er Fehler beim Zugriff auf das Aktensystem



Zugriff auf EPA Aktensystem

Kein
AS IBM
500

EPAFIND-44

IBM, Probleme beim Upload von PDF/A Dokumenten

M

Nutzung der ePA (Document Service)

PVS Testregion, medisoftware + Duria + Dampsoft + CGM MEDICO
AS IBM
EPA_Daily_Sync, PDF-Upload, PDFA

EPAFIND-60

IBM, Fehler bei Verbindungsaufbau. Ungültige Authentisierung bei Testteilnehmer



Zugriff auf EPA Aktensystem

PVS Testregion, medisoftware
AS IBM
EPA_Daily_Sync, Fehlermeldung, ePA

EPAFIND-81

Betriebsdaten - Dokumentenkategorien bei Mehrfachupload



Operations / OPS / Betrieb

Kein
AS IBM, AS RISE
BDE

EPAFIND-111

Betriebsdaten - Statuscodes bei SOAP



Operations / OPS / Betrieb

EPAFIND-26

RISE Entitlement nicht möglich - Sync-Problem zwischen Systemzeit und TI-Zeit - Fix mit V-20 und V-25

J

Zugriff auf EPA Aktensystem

Kein
AS RISE, PS
IAT, SetEntitlement

EPAFIND-51

Anpassung Schemavalidierung bei Übermittlung von Verordnungen (ERP FD <-> AS)

M

Nutzung EML

Kein
AS IBM, AS RISE, FD ERP
EPA_Daily_Sync, MedicationService, eML

EPAFIND-33

G2.0-Karten ohne TID führt zu E-Rezept nicht auf eML (Echtpatient) - > eRX FD V1.16.1 wird das lösen



Nutzung EML

Kein
FD ERP
eML, ePA

EPAFIND-06

IBM Fehlermeldung bei Versuch Entitlement zu erstellen; HSM-Problem?

J

Zugriff auf EPA Aktensystem

PVS Testregion, medisoftware, IBM AS, PU
AS IBM
ePA

EPAFIND-96

IBM PDF-Upload fehlerhaft trotz VeraPDF OK

J

Nutzung der ePA (Document Service)

PVS Testregion, medisoftware, IBM AS
AS IBM
ePA

EPAFIND-110

Betriebsdaten - unklare Dokumentenkategorien



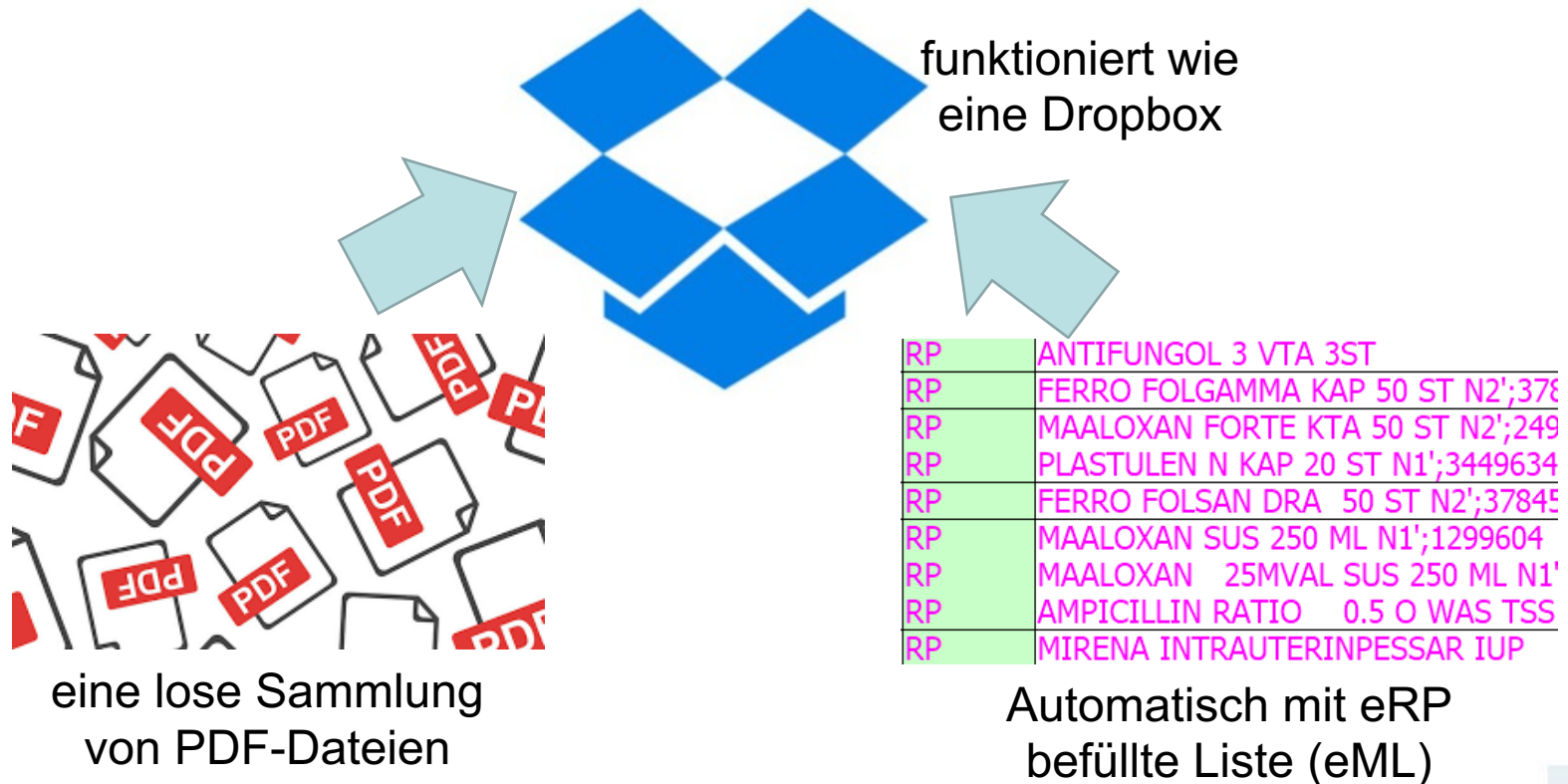
Kein

AS IBM, AS RISE, Spezifikation ePA
BDE

„Hands on“

Wie werden die Daten in der ePA eines Patienten abgelegt?



Daten der „ePA“



Wie findet man im PDF-Chaos etwas wieder?

Die Lösung: „Metadaten“
(Beschriftung der PDF-Datei)



Metainformationen zu Dokument in ePA

Sym.	Kategorie	Info
	Dokument	
	Klasse/Typ	Sonographiebefund
	Dokumentenklasse	Befundbericht
	Dokumententyp	Ergebnisse bildgebender Diagnostik
	Dokumentenformat	Format aus MIME Type ableitbar
	MIME-Medientyp	application/pdf
	Sprache	deutsch, Deutschland
	Erstellungszeitpunkt	gestern
	Start Behandlungsereignis	
	Ende Behandlungsereignis	
	URI zu Dokument	
	Eindeutige, aktenweite Kennung des D...	
	ID zu Repository	
	Titel des Dokumentes	Uterus rechts bei 9.SSW
	Ergänzende Hinweise	
	Vertraulichkeitsstufe	
	Warnhinweis	
	Fallkontext	ambulanter Kontakt
	Bildverfahren	
	Körperregion	
	Einrichtungsart	Arztpraxis
	Fachrichtung der erstellenden Einricht...	Allgemeinmedizin
	rechtlich Verantwortlicher	
	Autor	Arzt aus Praxis
	Rolle des Autors bzw. der einstellenden...	Behandler
	Autor (Arzt)	Gesundmacher, Dr.med. Manfred, LANR ...
	Fachrichtung/Qualifikation	FA Allgemeinmedizin, FA Kinder- und Ju...
	Betrieb	Praxis Gesundmacher, ID 1-SMC-B-Testk...
	Telefon	0431886870, Arbeit
	eMail	mail@medisoftware.de, eMail

Klinische Dokumentenklassen-Liste (Version 2024) [häufige Ausprägungen]

Sonographiebefund
Die Dokumentation beinhaltet Ergebnisse einer Untersuchung mittels Ultraschall, bei der organisches Gewebe bildlich dargestellt und ausgewertet werden. Exkl.: Echokardiographie, Inkl.: Doppler-, Duplexsonographie, Endosonographie

	Typ	Info
1	📁	Dokumentenklassen außerhalb Klinischer Dokumentenklassen-Liste (KDL)
2	●	Arztbericht/Arztbrief
3	●	Ergebnisse Diagnostik
4	●	Ergebnisse bildgebender Diagnostik
5	●	Fotodokumentation
6	●	OP-Dokumente (OP-Vorbereitung)
7	●	Anamnese
8	●	Therapiedokumentation
9	●	Kontaktdaten Angehörige
10	📁	Arztdokumentation
11	●	Entlassungsbericht extern
12	📁	Aufnahme
13	●	Anamnesebogen
14	●	Verordnung von Krankenhausbehandlung
15	●	Überweisungsschein
16	📁	Diagnostik
17	●	Röntgenbefund
18	●	Sonographiebefund
19	●	Dokumentationsbogen Lungenfunktionsprüfung



Einzigste Verlässlichkeit?



medisoftware

eML

Abgabe am 17.01.24 durch Arztpraxis Dr. Mustermann

Wirkstoffe Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet

Handelsname IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten (PZN 010019621)

Dosierung Zwei Tabletten auf einmal

Hinweis Patient soll es zum Essen einnehmen

VO vom 12.01.24 (offen), Arzt Mustermann, Dr. Max Manfred (FA Allgemeinmedizin), Organisation: Arztpraxis Dr. Mustermann

Wirkstoffe Doxorubicin: 85 mg/250 Milliliter

Text Infusion bestehend aus 85mg Doxorubicin aufgelöst zur Verabreichung in 250ml 5-%iger (50 mg/ml) Glucose-Infusionslösung

Dosierung 1-0-1

VO	Abgabe	Status	Sym.	Wirkstoffe	Handelsname/Text	Dosierung	Arzt/Fachgruppe(n) zu VO
19.07.24		offen		Salicylsäure: 5 /100 , 2-propanol 70 %: 95 /100		1-3mal/Tag auf die erkrankten	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24		offen		Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet	IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	1-0-1-0	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
12.07.24		VO storniert		Salicylsäure: 5g, 2-propanol 70 %: Ad 100 g		1-3mal/Tag auf die erkrankten	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
12.07.24	14.07.24	dispensiert			Moclobemid - neuraxpharm 150mg 100 Filmtbl. N3	0-0-0-1	Mabuse, Dr. Peter FA Allgemeinmedizin
13.01.24	14.01.24	teils dispensiert			IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.01.24	16.02.24	teils dispensiert			250ml 5-%iger (50 mg/ml) Glucose-Infusionslösung	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
12.01.24	17.01.24	teils dispensiert		Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet	IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24	22.07.24	teils dispensiert			250ml 5-%iger (50 mg/ml) Glucose-Infusionslösung	1-0-0-0	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24	25.07.24	teils dispensiert		Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet	IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	1-0-0-0	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
13.01.24	14.01.24	teils dispensiert			IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.01.24	16.02.24	teils dispensiert			250ml 5-%iger (50 mg/ml) Glucose-Infusionslösung	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
12.01.24	17.01.24	teils dispensiert		Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet	IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	Zwei Tabletten auf einmal	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24	22.07.24	teils dispensiert			250ml 5-%iger (50 mg/ml) Glucose-Infusionslösung	1-0-0-0	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24	25.07.24	teils dispensiert		Ibuprofen (substance): 400 MilliGram/1 Tablet	IBU-ratiopharm 400mg akut Schmerztabletten	1-0-0-0	Mustermann, Dr. Max Manfred FA Allgemeinmedizin
01.07.24	04.07.24	dispensiert			Sumatriptan-1a Pharma 100 mg Tabletten	1-0-0-0	Mabuse, Dr. Peter FA Allgemeinmedizin
	06.07.24	OTC			Allopurinol AbZ 100mg 100 Tbl. N3	1-0-1-1	
03.07.24	08.07.24	dispensiert			Moclobemid - neuraxpharm 150mg 50 Filmtbl. N2	1-0-0-1	Mabuse, Dr. Peter FA Allgemeinmedizin

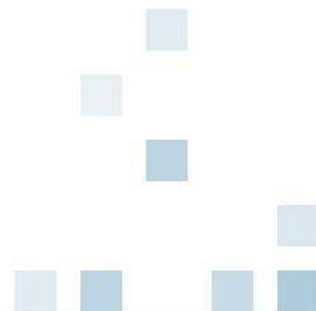
Einzigste Verlässlichkeit?



medisoftware

Die elektronische Medikationsliste

- ca.30% aller Verordnungen fehlen, da Muster 16 (oder HBA Probl.)
- Keine BMT, keine OTC



Einwilligungen und Widersprüche

Einwilligung/Einverständniserklärung			
PVS/PAD-Abrechnung Aufnahmebogen signiert			
Bezug	Einwilligung	Erstellt	Ablauf Info
PVS/PAD-Abrechnung	JA	01.11.24	Aufnahmebogen signi...
Rechnungen oder sonst. med. Daten per Mail	NEIN		
Kostenübernahme Igel-Leistungen	NEIN		
eRP per Mail an Patient o. Adresse	NEIN		
ePA-Upload von Ergebnissen genetischer Untersuchungen	NEIN		

Einwilligung/Einverständniserklärung			
PVS/PAD-Abrechnung Aufnahmebogen signiert			
Bezug	Widerspruch	Erstellt	Ablauf Info
ePA-Upload von Dokumenten (auch Befundberichte)	NEIN		
ePA-Upload sensibler Daten (z.B. psychische Erkrankungen)	NEIN		

Viel Arbeit für MFA, Komplexität im Alltag

Die Politikfehler der Fixtermine kosten Praxen sehr viel Geld!

- IT-Projekte brauchen ausreichende und nach Komponenten abgestimmte Reife- und Ramp-Up-Phasen
- Entwicklungen „am offenen Herzen“ verursachen erhebliche Zusatzkosten, die dann auf die Praxen umgelegt werden

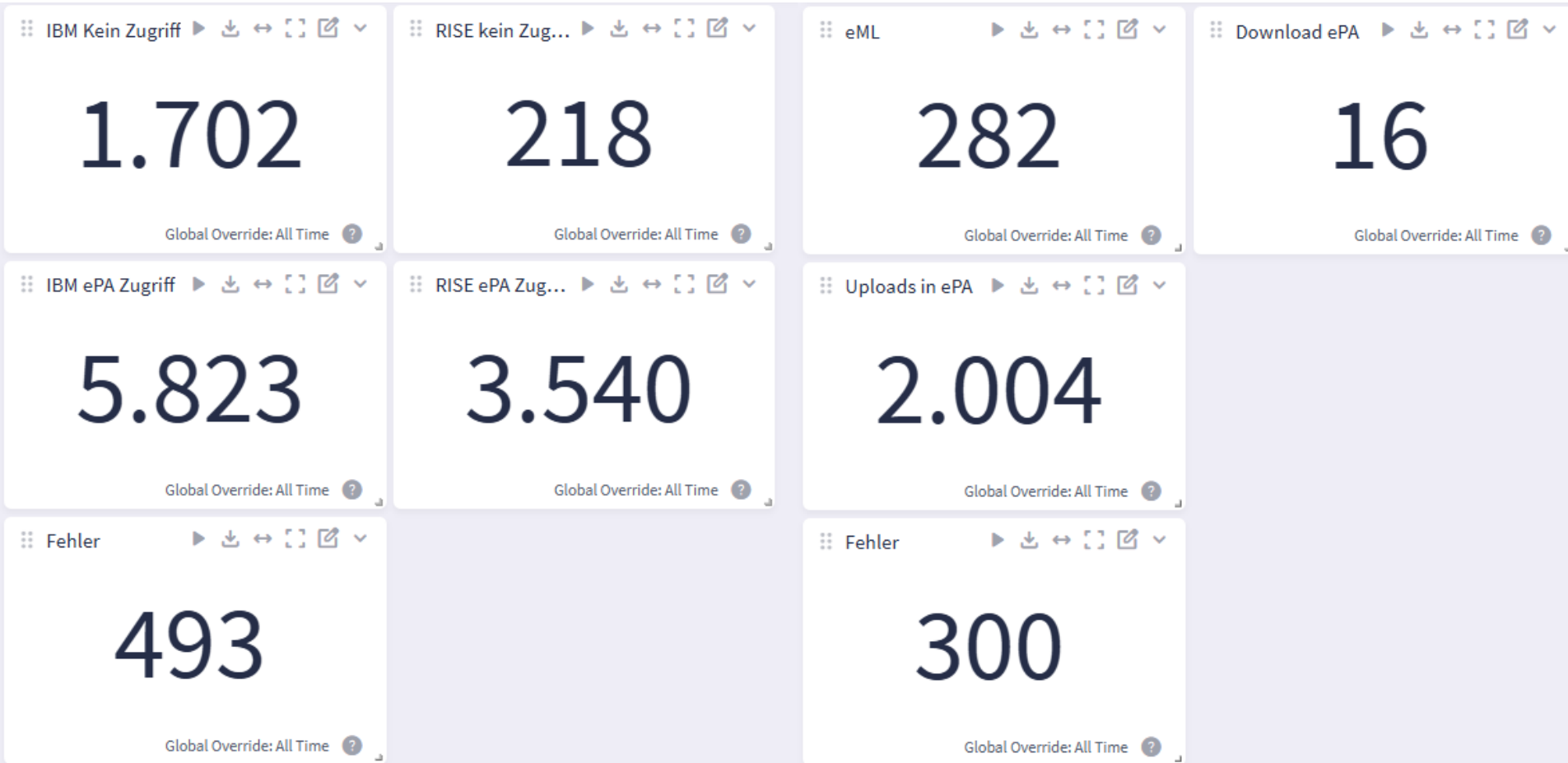
Wie geeignet sind die Testpraxen der MR für die PVS-Hersteller?

Grundsätzlich ist das Konstrukt einer Modellregion zu begrüßen, ABER:

- Die Auswahl / Zusammensetzung der Testpraxen wenig hilfreich für die Testbedürfnisse der Hersteller (BAG, PraxGem, Überört.BAG)
- Testpraxen teilweise wenig motiviert zu testen (Testzusage erfolgte vor Jahren aufgrund finanzieller Förderung...)
- Tester haben kaum gemeinsame Patienten, echte inhaltliche Tests nahezu unmöglich
- keinerlei Lasttests möglich

Erfahrungen Praxen

Ein paar Nutzungszahlen von 10 Testpraxen (Stand 19.03.25)



- Verwunderung über Instabilitäten und unterschiedliche Verhaltensweisen / generelle Fehler beim PDF-Upload (IBM)
- wenig Motivation, Metadaten individuell zu pflegen (nutzen idR System-Defaults) -> ePA nicht in den Metadaten durchsuchbar
- Keine Schnittmenge bei Patienten -> kaum Downloads aus ePA
- Upload Laborbefunde wg. falschem PDF-Format vielfach nicht möglich (Workaround: Ausdrucken, Scannen, Upload da eine automatische PDF-Konvertierung im PVS dieses zum Medizinprodukt nach MDR machen würde)
- Upload technischer Untersuchungsergebnisse z.B. EKG, LuFu, Ergo, OAE, OCT, ...) wg. falschem PDF-Format vielfach nicht möglich
- Überwiegend Upload gescannter Dokumente/Faxe -> Bilddaten sind auch spätern nicht durchsuchbar, aber dafür 01648 abrechenbar...

- Automatisierung von Uploads gewünscht (eAU-Upload = 01648)
- Doppelte Arztbriefschreibung: Variante A per KIM an Kollege, Variante B für Upload in ePA ohne F-Diagnosen
- OVH bei Minderjährigen und Psychopharmaka häufig auf Muster 16
- Offene fachliche Fragestellungen: „Ist Brustkrebs bereits eine Diagnose nach Gendiagnostik-Gesetz?“

Erfahrungen zur technischen Infrastruktur in den Praxen

- Internetanbindung unter 25Mbit Downloadspeed oder via Mobilfunk bremsen ePA-Zugriffe merklich (Antwortzeiten > 2 Sekunden)
- PCs älter ca. 5 Jahre bremsen ePA-Zugriffe merklich (Antwortzeiten > 2 Sekunden) -> Ursache u.A. PQC und FHIR-Verarbeitung

Zusammenfassung

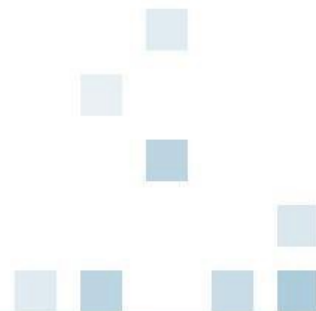


medisoftware



Fragen?

???





medisoftware

Innovativ | Effizient | Zuverlässig

