



Unabhängige Treuhandstelle

UNIVERSITÄTSMEDIZIN GREIFSWALD

Community Dialog #14

The monitor displays several windows:

- A GitLab interface showing a project named "Basis von Methoden in gPAS (prot-of-concept)".
- A "Keycloak Config" window for FHIR, SOAP and WEB in gPAS.
- A "Keycloak Config for FHIR, SOAP and WEB im gPAS crosscheckfenster".
- A terminal window showing Maven build logs for "gpas-surefire" and "gpas-pn-docker".

11.12.2025

Martin Bialke | Universitätsmedizin Greifswald

Der THS Community Dialog:

- bietet eine zentrale Anlaufstelle für **Anwender-Fragen, die über den Inhalt der Handbücher hinausgehen**
- hilft Hintergründe besser zu verstehen und gemeinsam mit den Entwicklern erforderliche Antworten zu finden.
- schafft die Basis für eine gemeinsam aufgebaute FAQ.
- ist Möglichkeit mit anderen eigene Ideen zu diskutieren und zu teilen

ths-greifswald.de/community



Der letzte Community-Dialog ist bereits etwas her



Unabhängige
Treuhandstelle
UNIVERSITÄTSMEDIZIN GREIFSWALD

Neue Bugfix-Versionen von E-PIX, gPAS und gIICS frei verfügbar

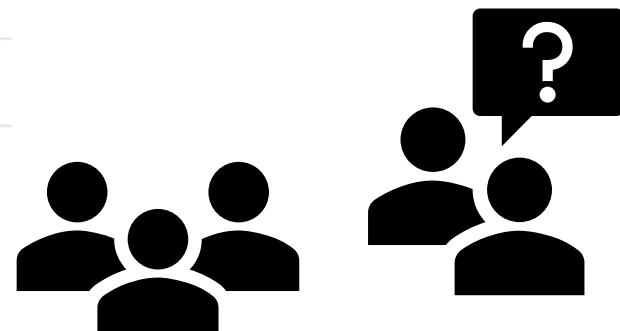
31. März 2025 | Community, E-PIX, FHIR, gIICS, gPAS, Releases, Software und Dokumente

Frühjahrs-Release 2025: Neue Versionen von E-PIX, gPAS und gIICS verfügbar

8. Juli 2025 | Community, E-PIX, FHIR, gIICS, gPAS, Releases, Software und Dokumente

Neue BugFix-Versionen und neue Publikationen

26. September 2025 | Community, E-PIX, FHIR, gIICS, gPAS, Releases, Software und Dokumente



TOP 1 Neue Releases (Dezember 2025)



E-PIX®
Electronic Identifier Cross-Referencing

Record Linkage und Identitätsmanagement

Version 2025.2.0

- » [Release Notes](#)
- » [Handbuch](#)
- » [API](#)
- » [Update-Hinweise](#)

[HERUNTERLADEN](#)

gPAS®
Digital Pseudonym Administration Service

Digitales Pseudonym-Management

Version 2025.2.0

- » [Release Notes](#)
- » [Handbuch](#)
- » [API](#)
- » [Update-Hinweise](#)

[HERUNTERLADEN](#)

gICS®
General Informed Consent Service

Digitales Einwilligungs-Management

Version 2025.2.0

- » [Release Notes](#)
- » [Handbuch](#)
- » [API](#)
- » [Update-Hinweise](#)

[HERUNTERLADEN](#)



Details unter ths-greifswald.de/e-pix/releasenotes

Verbesserungen (Auswahl)

Improvements

- Konfigurierbares Verhalten für vorhandene Nicht-Matching-Felder, wenn diese Felder im Update Aufruf fehlen

Bug Fixes

- E-PIX startet nicht, wenn MPIDs als externe Identifier verwendet werden
- Eingabefelder von Reglern in der Domänenkonfiguration sind nicht gegen nachträgliche Bearbeitung gesperrt
- Download des Ereignisprotokolls enthält keine Einträge





Details unter ths-greifswald.de/gpas/releasenotes

Verbesserungen (seit März 2025, Auswahl)

Features

- **Automatische Löschung von Pseudonymen nach Ablauf eines Datums oder einer Zeitspanne**
- Eingabe mehrerer Pseudonyme für einen Originalwert in der Weboberfläche
- PSN Baum als Markdown für Mermaid-Diagramme exportieren
- **SQL-Skript zur Daten-Migration vorhandener Single-PSN-Domänen in Multi-PSN-Domänen**
- **Im- und Export von Domäneneinstellungen**
- **Unterstützung für MariaDb und PostGreSql (sowie experimentell: MongoDB)**

Improvements

- Beschleunigter Start bei Verwendung mehrerer Domains durch optimiertes Zählverhalten
- Hinweis bei zu großer PSN-Menge für Aktivierung des Caches

Details unter ths-greifswald.de/gics/releasenotes

Features (seit März 2025, Auswahl)

- Automatische und nachträgliche Generierung von Scans digital unterschriebener ICs
- Einbettung der Teilnehmeransicht mit Dokumenten und Policies in externe Anwendungen (EmbeddedMode)
- Angabe eines externen Ablageortes als Alternative für das Hochladen eines Scans
- Option zur Archivierung nicht mehr benötigter Vorlagen
- Neue Freitextfelder für Radio-Optionen und Textausgabe
- Einfache Verwendung vorhandener ExpressionUtils beim Konfigurieren einer ExpirationExpression in Vorlagen
- **Unterschriften:**
 - Umfangreiche Konfiguration je Domäne, Dokumententyp und Vorlage
 - Konfigurierbare Verbindlichkeit der Unterschrift von Unterzeichnern oder Gruppen
 - Unterstützung für Dokumente ohne Unterschriften
 - Unterstützung für mehrere Unterschriften je Gruppe, bspw. Elternteile
 - Anpassbare Bezeichnungen für Typen von Unterzeichnern
 - Konfigurierbare Beweispflicht durch Scan oder digitale Unterschrift für mittels Datum erfasste Unterschriften

Details unter ths-greifswald.de/gics/releasenotes

Verbesserungen (seit März 2025, Auswahl)

- **Filterung von Dokumenten** nach Datum und Zeitraum der Anlage
- Bessere **Unterscheidbarkeit** von verpflichtenden und optionalen Modulen beim Ausfüllen von Dokumenten
- **Vereinfachte Eingabe von Ablauf-Variablen** beim Ausfüllen eines Dokuments mit ExpirationExpression
- Im- und Export von **Zuordnungen** von Einwilligungen zu Widerrufen
- **Verbesserte Erkennungsrate** beim Einlesen von Papiereinwilligungen durch neuronale Netze
- Kalender und Maske für die Eingabe eines Datums in Freitextfeldern **Konfiguration der Sprache von Beschriftungen in generierten PDFs**
- Anpassung der Formulierung bzgl. **Endgültigkeit von Widerrufen und sonstigen Ausschlüssen**
- **Shortcut** zum **Bearbeiten** der ausgewählten Domäne



Ausgewählte Features im Detail

1. Export und Import von Domänenkonfigurationen im gPAS
2. Sekundärpseudonymisierung mit FHIR (gPAS)
3. Unterstützung für MySQL-Alternativen
4. Einbettung der Teilnehmerstatusansicht in externe Anwendungen
5. Einwilligung von Minderjährigen: Ablauf von Policies bei Erreichen der Volljährigkeit
6. Automatisches Parsen von Scans unterstützt durch Neuronale Netze
7. Unterschriften: flexible Konfigurationsmöglichkeiten je Domain & Template
8. Überblick der Neuerungen im TTP-FHIR Gateway

EXPORT UND IMPORT VON DOMÄNENKONFIGURATIONEN



Bisher Domänenanlage manuell oder per SOAP-Request



Neue Domäne

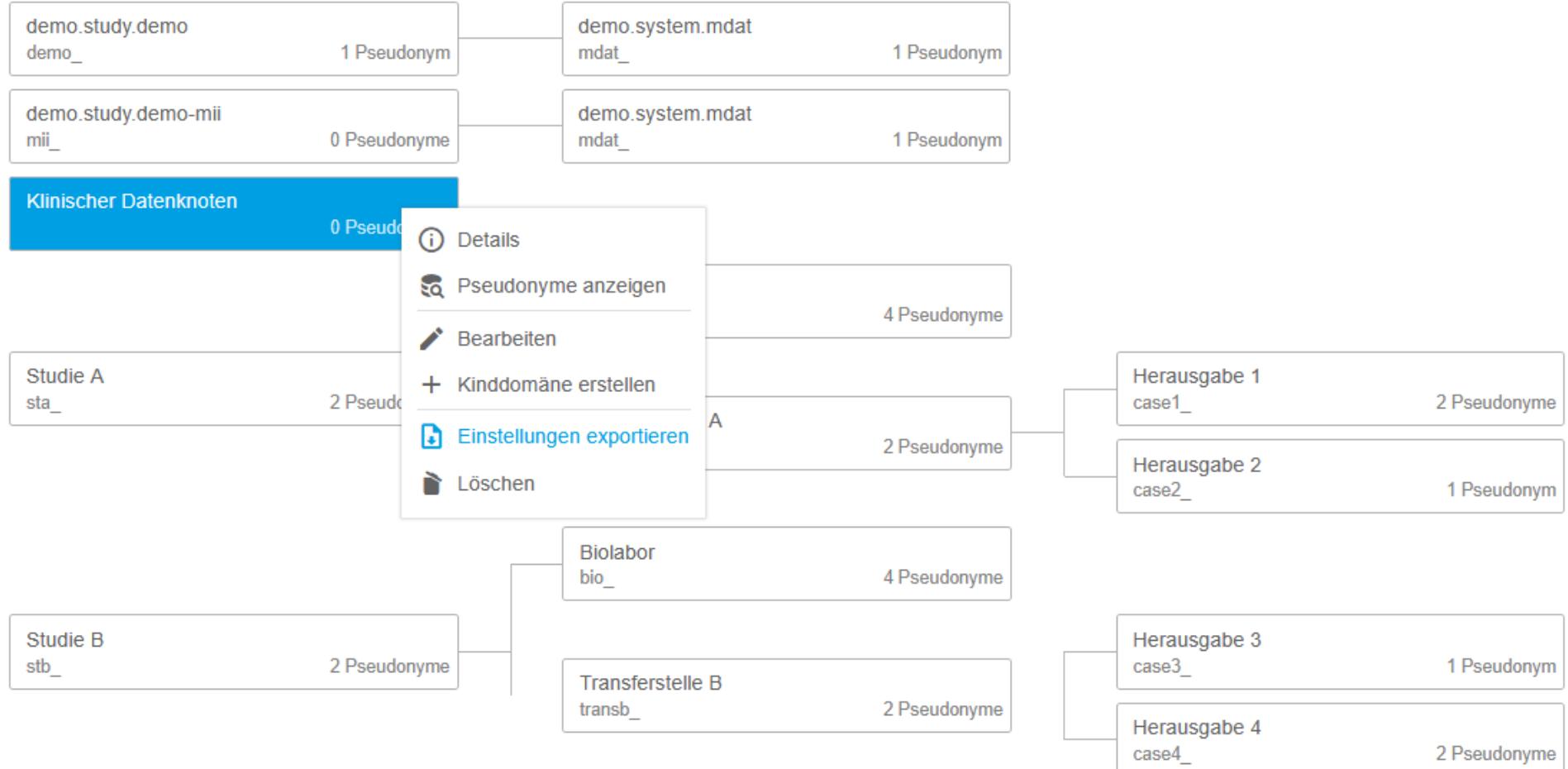
Bezeichnung *	Klinischer Datenknoten	Pseudonyme	
Schlüssel	ccdn	Länge	64
Elterndomänen	Domänen filtern	Präfix	
Beschreibung	Domäne zur Erzeugung von Vorgangsnummern für Datenübertragungen an einen klinischen Datenknoten. 159 Zeichen verbleibend	Suffix	
Erweiterte Einstellungen		Alphabet	Hex-Zeichen
Erlaube mehrere Pseudonyme für denselben Originalwert (langsamer)	<input checked="" type="checkbox"/>	Prüfziffern-Generator ⓘ	Keine Prüfziffern
Erlaube löschen von Pseudonymen	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesamtlänge	64
Sende Benachrichtigungen durch die Weboberfläche	<input type="checkbox"/>	Mögliche Pseudonyme	9.223.372.036.854.775.807
Cache	Automatisch	Beispiel Pseudonym	EC038AC51DCA7898BE96DFFD8F0992C37 A3FE3CBDDF935C4CFAABF925C116EE8
Originalwert in Elterndomänen validieren	Nicht validieren		
Automatische Löschung von Pseudonymen			
<input type="checkbox"/> Aktivieren			

Erstellen **Abbrechen**

Neu: Domain-Einstellungen exportier- und importierbar



13 Domänen





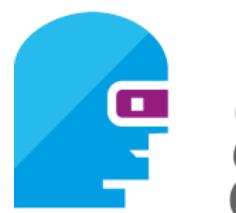
Einstellungen in neue Domäne importieren

 Datei auswählen

```
{  
    "name": "ccdn",  
    "label": "Klinischer Datenknoten",  
    "checkDigitClass":  
        "org.emau.icmvc.ganimed.ttp.psn.generator.NoCheckDigits",  
        "alphabet": "org.emau.icmvc.ganimed.ttp.psn.alphabets.Hex",  
        "config": {  
            "maxDetectedErrors": 2,  
            "psnLength": 64,  
            "includePrefixInCheckDigitCalculation": false,  
            "includeSuffixInCheckDigitCalculation": false,  
            "useLastCharAsDelimiterAfterXChars": 0,  
            "psnsDeleteable": true,  
            "sendNotificationsWeb": false,  
            "multiPsnDomain": true,  
            "forceCache": "DEFAULT",  
            "validateValuesViaParents": "OFF"  
        },  
        "comment": "Domäne zur Erzeugung von Vorgangsnummern für  
Datenübertragungen an einen klinischen Datenknoten.",  
        "expirationProperties": {}  
}
```

pseudonymizeSecondary

SEKUNDÄRPSEUDONYMISIERUNG



gPAS[®]



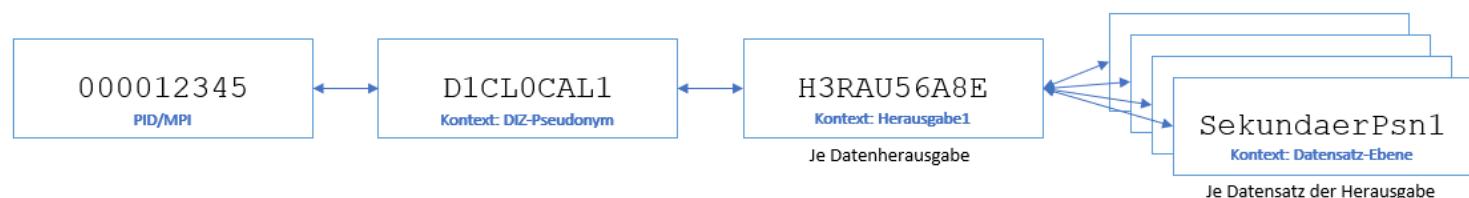
Anwendungsfälle

- MII Sekundärpseudonymisierung (wie beschrieben in MII DSK und IG für MII PSN IF Use Case 3)
- Modellvorhaben §64e: Generierung einer neuen Vorgangsnummer je Übermittlung zum selben Patienten

Unterstützt (bereits) ab TTP-FHIR Gateway Version 2025.1.0

- Erzeugung einer spezifischen Anzahl von Pseudonymen in einem vorhandenen Pseudonymisierungskontext bei gleichzeitiger Zuordnung zum übermittelten Originalwert

Mehr unter: <https://simplifier.net/guide/ttp-fhir-gateway-ig/markdown-Pseudonymmanagement-Operations-pseudonymizeSecondary?version=current>



UNTERSTÜTZUNG FÜR ALTERNATIVE DBMS



Hintergrund:

- Anfragen bezüglich Performance und Speicherbedarf im gPAS
- Erprobung unterschiedlicher DBMS Szenarien

Unterstützte Datenbank-Managementsysteme

DBMS	E-PIX	gIICS	gPAS	gRAS	Notification-Service	Dispatcher
MySQL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MariaDB	✓	✓	✓	✓ (mit MySQL-Connector)	✓ (mit MySQL-Connector)	✓ (mit MySQL-Connector)
PostgreSQL	✗	✗	✓	✗	✗	✗
MongoDB	✗	✗	✓ (mit angepassten Deployment)	✗	✗	✗

Tests mit 25 Mio PSN für (1) MariaDB,(2) MySQL,(3) PostgreSQL





Grundsätzlich:

- je mehr Arbeitsspeicher zur Verfügung, desto länger kann hohes Tempo beim Lesen und Schreiben garantiert werden
- **Stellschrauben** sind **Arbeitsspeicher**, die konfigurierte **Paketgröße** und die Aktivierung des **PSN-Caches der Domäne**

MySQL

- **für die meisten Projekte** geeignet
- Paketgröße wirkt sich auf Performance aus, Empfehlung Paketgröße 5000
- für Projekte mit bis zu 100 Mio Pseudonymen werden 20 GB Arbeitsspeicher und die Aktivierung der Cache-Option in der Domänenkonfiguration empfohlen

PostgreSQL

- erste Tests erfolgreich mit gPAS, eher für **sehr große Vorhaben** geeignet
- PostgreSQL benötigt im Vergleich zu MySQL mehr Speicher (RAM, HDD)
- **Import von 3 Milliarden PSNs** war möglich und nahm 2 Tage in Anspruch

MariaDB

- Verglichen mit MySQL und PostgreSQL **besonders performant**
- erste Tests (mit 25 Mio Datensätzen) zeigen, dass **kleinere Paketgrößen erhöhen Performance** leicht
- Bedarf an HDD und RAM (etwas) geringer

MongoDB (experimentell): schon mit wenig Arbeitsspeicher kann ein vielfaches der Leistung erzielt werden.

Status Quo

- Standard weiterhin MySQL, Out-of-the-box mit MariaDB kompatibel
- Umstellung DB-Connector möglich: allgemein oder Tool-spezifisch
- Besonderheit gPAS:
 - einziger der gPAS unterstützt derzeit PostgreSQL und dies erfordert eigene SQL-Dateien, die separat von uns gepflegt werden
 - experimentell wird zudem MongoDB unterstützt, wobei dafür aber das Deployment ausgetauscht werden muss
- Besonderheit: gRAS und Notification-Service:
 - können noch nicht mit TTP_DB_DBMS umgestellt werden
- All-in-One-Download mit Unterordnern

Ausblick

- alle unterstützten Varianten als direkt vorkonfigurierter Download

Konfiguration per docker-compose.yml

```

services:
  db:
    image: mariadb:11
    container_name: gpas-db
    ports:
      - "3306:3306"
    environment:
      MARIADB_ROOT_PASSWORD: root
      TZ: Europe/Berlin
    volumes:
      - ./sqls:/docker-entrypoint-initdb.d
      - ./data/db:/var/lib/mysql
    command: --max_allowed_packet=20M --default-time-zone=Europe
wildfly:
  image: mosaicgreifswald/wildfly:38
  container_name: gpas-wildfly
  ports:
    - "8080:8080"
    - "9990:9990"
  env_file:
    - ./envs/ttp_commons.env
    - ./envs/ttp_fhir.env
    - ./envs/ttp_gpas.env
    - ./envs/ttp_gras.env
    - ./envs/ttp_noti.env
    - ./envs/wf_commons.env
  environment:
    TTP_GPAS_DB_DBMS: mariadb
    TTP_GPAS_DB_HOST: db
    MOS_WAIT_FOR_PORTS: db:3306:120
  depends_on:
    - db
  volumes:
    - ./jboss:/entrypoint-wildfly-cli
    - ./deployments:/entrypoint-wildfly-deployments
    - ./logs:/entrypoint-wildfly-logs
    - ./addins:/entrypoint-wildfly-addins

```

Hiermit wird der DB-Connector gewechselt

Unterschiede zw. MariaDB und MySQL

- DB-Image: mariadb:11
- Andere ENV-Variable für root-Passwort
- TTP_GPAS_DB_DBMS: mariadb

← Siehe Screenshot

Unterschiede zw. PostgreSQL und MySQL

- DB-Image: postgres:17
- Andere ENV-Variable für root-Passwort
- Spezielle Parameter für die Konfiguration von PostgreSQL
- TTP_GPAS_DB_DBMS: postgresql

Hinweis: Da gRAS und der Notification-Service (noch) nicht mit PostgreSQL kompatibel sind, müssen die weiterhin auf MySQL oder MariaDB weiterlaufen!

MySQL -> MariaDB

- es genügt ein vollständiger DB-Dump

MySQL -> PostgreSQL:

- technisch machbar, aber noch nicht erprobt

MySQL -> MongoDB:

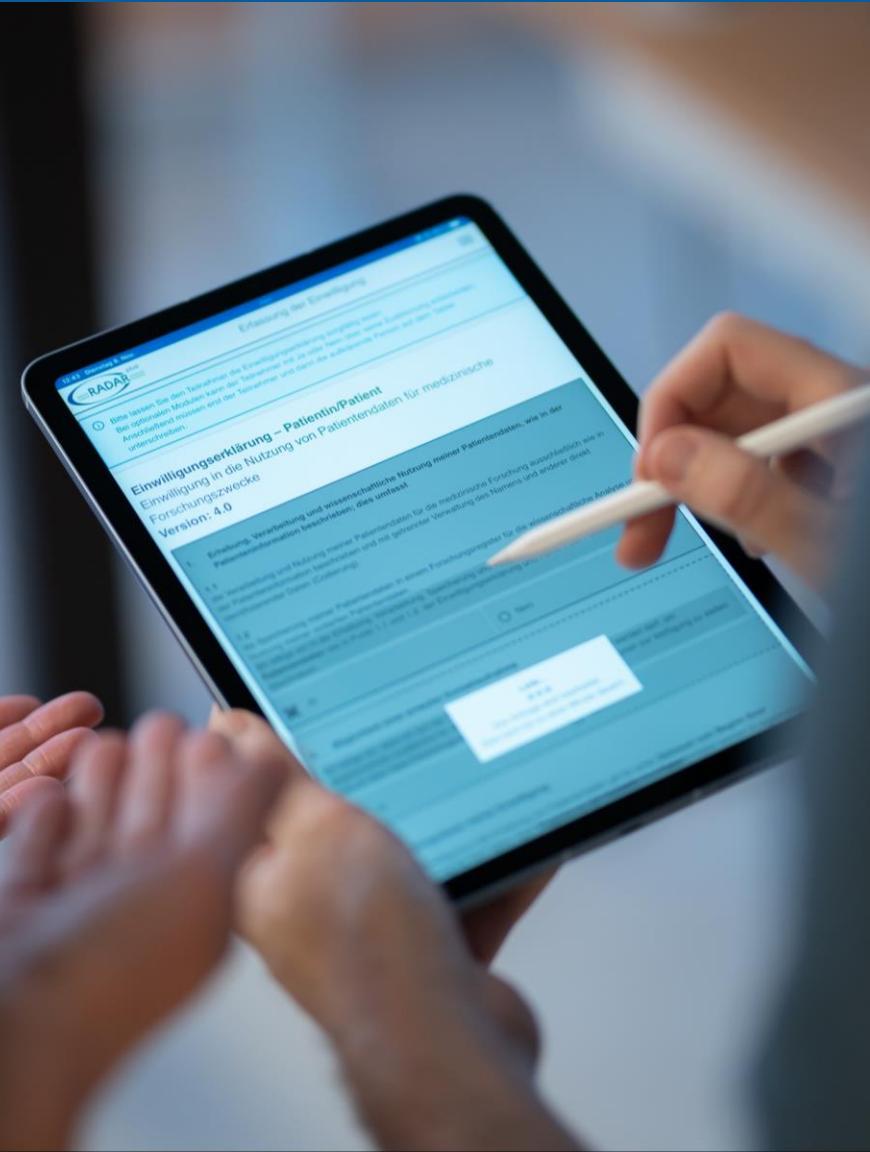
- aktuell ohne hohen Aufwand nicht möglich, wird von uns nicht verfolgt

Migration auf Tool-Ebene

- Im Sinne Voll-Export und -Import über die Web-Oberfläche
- Grundsätzlich als Implementierung denkbar, sofern Bedarf/Ressourcen

EINBETTUNG DER TEILNEHMERANSICHT IN EXTERNE ANWENDUNGEN (EMBEDDED MODE)





Ziel: Einbettung von Formularen in externe Anwendungen (z.B. Apps für mobile Geräte oder IFrames).

- **Ermöglicht vereinfachte Integration in**
 - EDC-Systeme wie RedCap, Re:Forms
 - Teilnehmerportale
- Spezielle **Ansicht** des gICs
- Separate Authentifizierung/Autorisierung per OIDC (**Keycloak**) möglich
- **Flexible Konfiguration per URL-Parameter**
- Optische Anpassungen können über eine separate **CSS-Konfiguration** durchgeführt werden, Details siehe Handbuch
- *Integrationshinweis: URL dient Kommunikationszwecken und sollte Endanwender nicht ersichtlich sein*



Parameter	Pflicht	Default	Beschreibung
<i>domain</i>	x	-	Domäne des Teilnehmers
Teilnehmer-IDs	x	-	Bezeichnungen der Domäne verwenden und ausfüllen, bspw. "Pseudonym=demo_1234"
<i>externalIdentifier</i>	-	Teilnehmer-ID des gICS	Anzeige eines externen Identifiers (bspw. Pseudonym des aufrufenden Systems) statt der Teilnehmer-ID des gICS
title	-	"Teilnehmeransicht"	Seitentitel
help	-	-	Text für Hilfebox
panels	-	INFORMATION, DOCUMENTS, POLICIES_VALID, POLICIES_INVALID	Anzuzeigende Panels auf der Seite
<i>printButton</i>	-	false	Anzeige eines Buttons zum Drucken der Dokumente (nur für Panel DOCUMENTS relevant)
<i>pdfDownloadButton</i>	-	false	Anzeige eines Buttons zum Herunterladen der Dokumente
<i>consentDetailsButton</i>	-	false	Anzeige eines Buttons zum Öffnen der Details eines Dokumentes



Beispiel-Aufruf

https://demo.ths-greifswald.de/gics-web/html/embedded/participant.xhtml?domain=MII&Pseudonym=dic_810MT&title=Teilnehmeransicht&help=Hier%20ok%C3%B6nnen%20Sie%20den%20Text%20der%20Hilfebox%20anpassen.&panels=INFORMATION,POLICIES_VALID

The screenshot shows the gICS software interface. On the left, there is a sidebar with various study-related options like 'Besuch', 'desk', 'Diagnosen', etc. The main window displays a 'Teilnehmeransicht' (Participant View) for 'dic_810MT'. It includes a text area for 'Hilfebox' (Help Box) and a table showing '27 Aktuelle Policies' (Current Policies). The table has columns for 'Gültig seit' (Valid since), 'Policy', 'Aus Dokument' (From Document), and 'Status'. Most policies are marked as 'Akzeptiert' (Accepted). A specific policy 'IDAT_speichern_verarbeiten 1.0' is highlighted with a green border and the note 'Gültig bis 09.12.2055' (Valid until 09.12.2055). Below the table is a 'Zurück' (Back) button and page navigation links (1, 2, 3, 4, 5, ..., 10, Nächste). At the bottom left is an 'Abbrechen' (Cancel) button.



Ausprobieren!

EINWILLIGUNG VON MINDERJÄHRIGEN: ABLAUF VON POLICIES BEI ERREICHUNG DER VOLIJÄHRIGKEIT



Hintergrund:

- Bislang kann die Gültigkeit von Policies, Modulen und Templates enden
 - nach Ablauf eines konfigurierbaren Zeitraums
 - an einem fest konfigurierten einheitlichen Datum
- Aber: das Datum des Erreichens der Volljährigkeit ist abhängig von der betroffenen Person und ist zum Zeitpunkt der Vorlagenerstellung nicht bekannt (Geburtsdatum + 18 Jahre)
- *Use Case: Einwilligung von minderjährigen Personen endet mit Volljährigkeit*

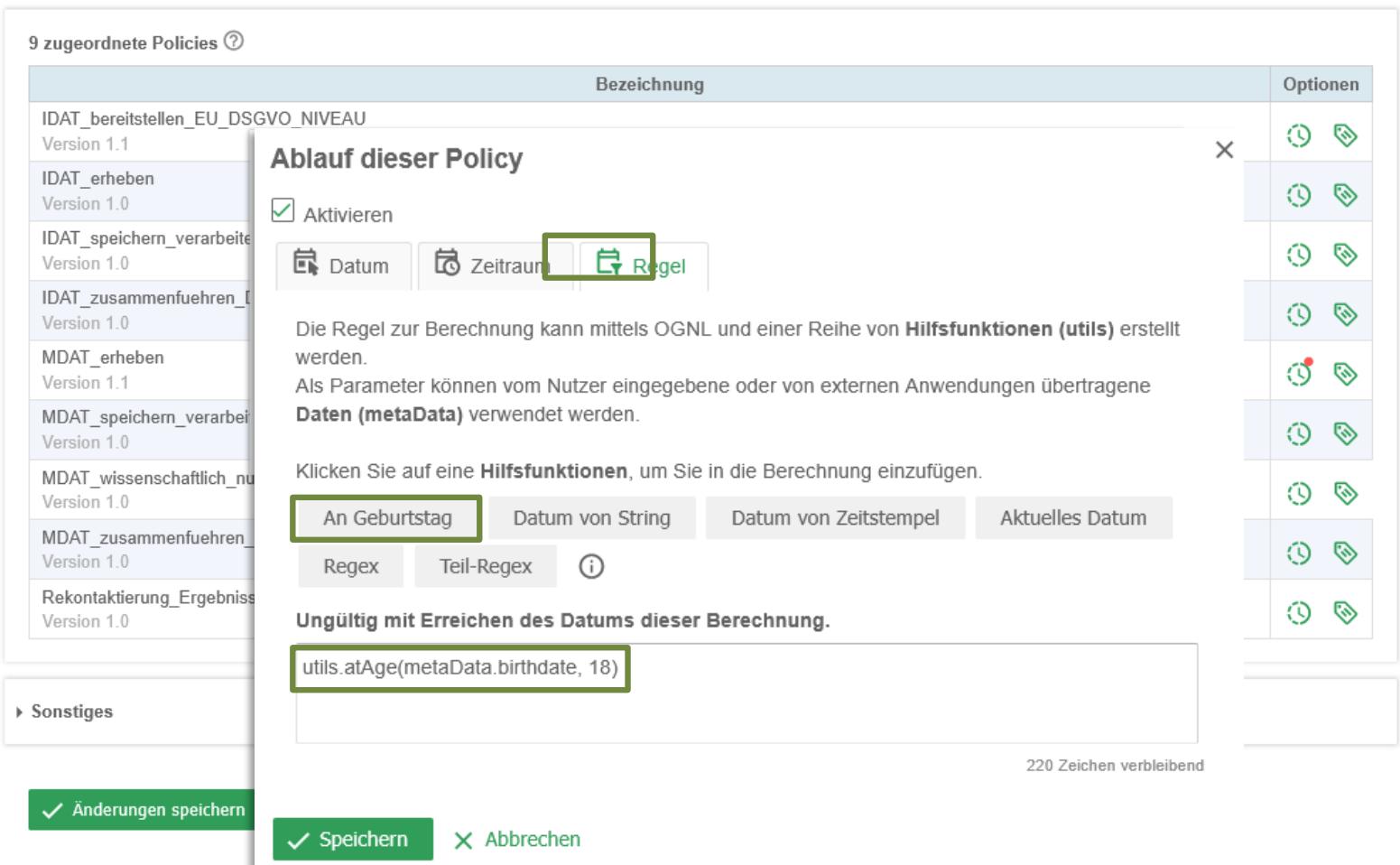
Anforderungen:

- Ablauf von Policies unter möglichst flexibler Angabe von Bedingungen
- gICS soll keine IDAT speichern (Datensparsamkeit, Privacy By Design)
- bei zeitbedingter Gültigkeitsänderung einer Policy erfolgt der Versand einer entsprechenden Nachricht über den *THSNotificationService*

Bedingter Ablauf von Policies am Beispiel „18. Geburtstag“

Definition der Regel:

- Konfiguration des Ablaufens der Policy (einem Modul zugeordnete Policy)
- *Achtung: um Bestandsdaten nicht zu verändern, muss bei bestehenden Vorlagen eine neue Version der Vorlage erzeugt werden (Vorlage duplizieren, Module duplizieren)*
- Beispiel:
MDAT_wissenschaftlich_nutzen_EU_DSGVO_NIVEAU 1.0 soll mit Erreichen der Volljährigkeit ablaufen.



The screenshot shows a list of 9 assigned policies on the left, including IDAT_bereitstellen_EU_DSGVO_NIVEAU, IDAT_erheben, IDAT_speichern_verarbeiten, IDAT_zusammenfuehren, MDAT_erheben, MDAT_speichern_verarbeiten, MDAT_wissenschaftlich_nutzen, MDAT_zusammenfuehren, and Rekontaktierung_Ergebniss. On the right, a modal window titled "Ablauf dieser Policy" is open. It has tabs for "Datum", "Zeitraum", and "Regel", with "Regel" being selected. A checkbox "Aktivieren" is checked. Below the tabs, it says: "Die Regel zur Berechnung kann mittels OGNL und einer Reihe von Hilfsfunktionen (utils) erstellt werden. Als Parameter können vom Nutzer eingegebene oder von externen Anwendungen übertragene Daten (metaData) verwendet werden." A note below states: "Klicken Sie auf eine Hilfsfunktionen, um Sie in die Berechnung einzufügen." Below this are buttons for "An Geburtstag", "Datum von String", "Datum von Zeitstempel", and "Aktuelles Datum". Underneath are buttons for "Regex" and "Teil-Regex". A message box says: "Ungültig mit Erreichen des Datums dieser Berechnung." containing the code "utils.atAge(metaData.birthdate, 18)". At the bottom are buttons for "Änderungen speichern" (green), "Speichern" (green), and "Abbrechen" (grey).

Einwilligung ausfüllen:

- Sobald eine Vorlage zumindest ein individuelles Ablaufdatum aufweist, werden die entsprechenden Daten (hier **Geburtsdatum**) beim Ausfüllen des Formulars abgefragt (das geht natürlich ebenfalls per SOAP)
- Diese Informationen wird **temporär** in Dokument-spezifischen Metadaten gespeichert
- Das **errechnete Ablaufdatum** wird dabei automatisch berechnet und für die ausgefüllte Einwilligung **gespeichert**.
- Nutzen mehrere Policies die gleiche Regel, muss die Zusatzinformation nur 1x eingegeben werden

Ablauf-Variablen <small>② (erforderlich)</small>	
Geburtsdatum	21.04.2017

Bedingter Ablauf von Policies am Beispiel „18. Geburtstag“

Ergebnis:

Teilnehmer patient1 ➔ gPAS®
Angelegt am 09.12.2025 13:51:07

Aktionen

- Einwilligung erfassen
- Widerruf erfassen
- Mit anderer Teilnehmer-ID verknüpfen

1 Dokumente 27 Aktuelle Policies 0 Ungültige Policies

Gültig seit	Policy ⬆	Aus Dokument	Status
09.12.2025 00:00:00	BIOMAT_wissenschaftlich_nutzen_EU_DSGVO_NIVEAU 1.0 Gültig bis 09.12.2055	Patienteneinwilligung MII mit Volljährigkeit 1.6.d (1.6.d)	Akzeptiert
09.12.2025 00:00:00	KKDAT_5J_pro_wissenschaftlich_nutzen 1.0 Gültig bis 09.12.2055	Patienteneinwilligung MII mit Volljährigkeit 1.6.d (1.6.d)	Akzeptiert
09.12.2025 00:00:00	KKDAT_5J_retro_wissenschaftlich_nutzen 1.0 Gültig bis 09.12.2055	Patienteneinwilligung MII mit Volljährigkeit 1.6.d (1.6.d)	Akzeptiert
09.12.2025 00:00:00	MDAT_wissenschaftlich_nutzen_EU_DSGVO_NIVEAU 1.0 Gültig bis 21.04.2035	Patienteneinwilligung MII mit Volljährigkeit 1.6.d (1.6.d)	Akzeptiert

1-4 von 4

Eingrenzung:

- Derzeit (noch) begrenzt auf Policies
- Variablen-induzierter regelbasierter Ablauf von Modulen und ganzen Vorlagen ist verhältnismäßig komplex und folgt zu einem späteren Zeitpunkt

AUTOMATISCHES EINLESEN UND PARSEN VON SCANS UNTERSTÜTZT DURCH NEURONALE NETZE



Hintergrund und Status Quo



Einwilligungen

Dashboard

Dokumente

Einwilligungen

Widerrufe

Ablehnungen

Teilnehmer

Suchen

Formulare

Vorlagen

Module

Policies

Analysen

Hier können Sie neue Einwilligungen erfassen oder vorhandene E
Mit einem Rechtsklick auf eine Zeile öffnen Sie zusätzliche Option

Neue Einwilligung

Ausfüllen

oder

Hochladen und einlesen

2 Einwilligungen vorhanden

Angelegt	Unterschrift	Teilnehmer
01.02.2022 10:17:38		01.02.2022 00:00:00
01.02.2022 10:16:49		01.02.2022 00:00:00

1-2 von 2

Unterstützt seit Dezember 2020

Version 1.0

Teilnahme

Ich nehme an der Studie teil:

Ja Nein



Übermittlung

Meine Daten dürfen an Krankenhaus X übermittelt werden:

Ja Nein



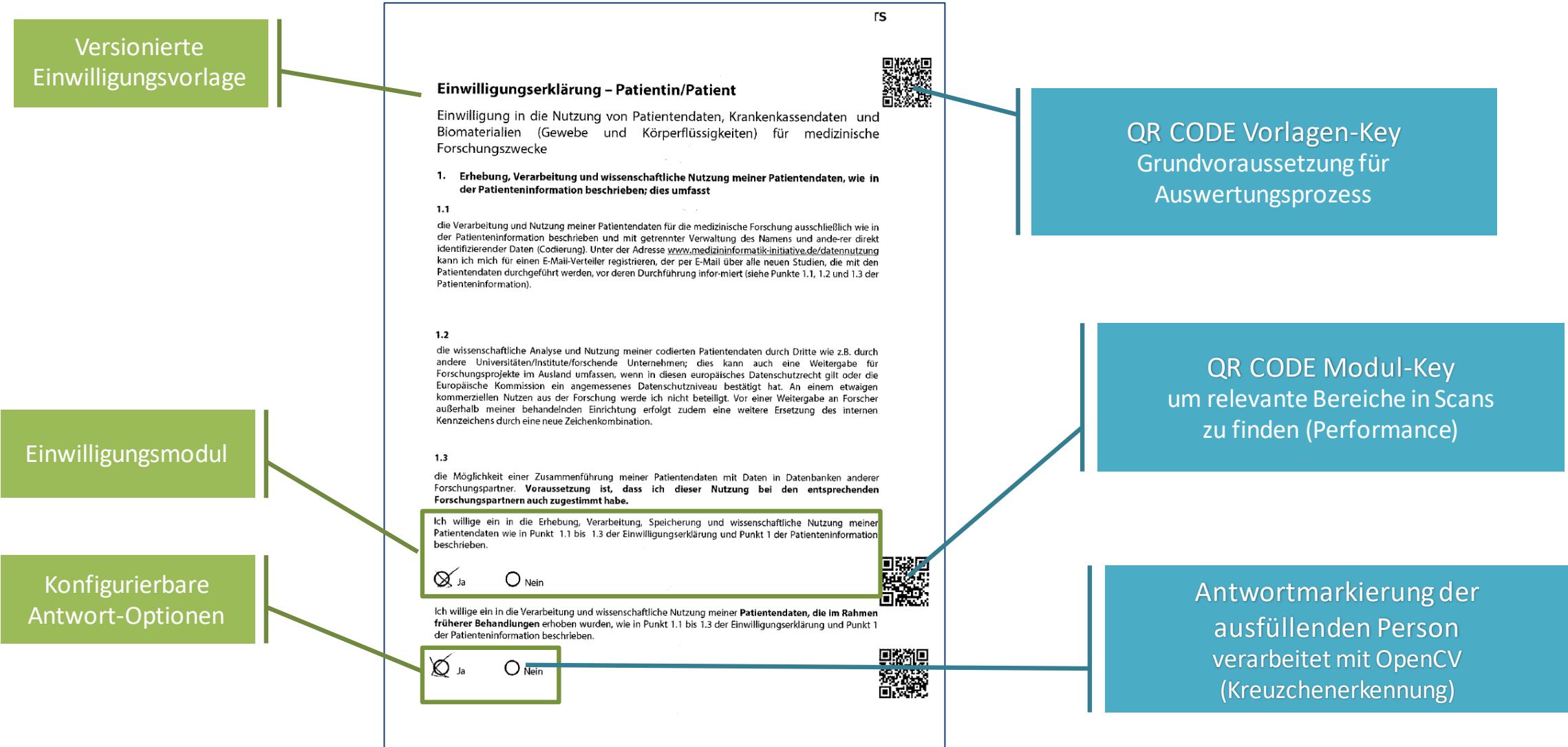
Rekontaktierung

Ich darf im Rahmen der Studie wieder kontaktiert werden:

Ja Nein



Beispielhafter Scan – relevante Bestandteile und Begriffe

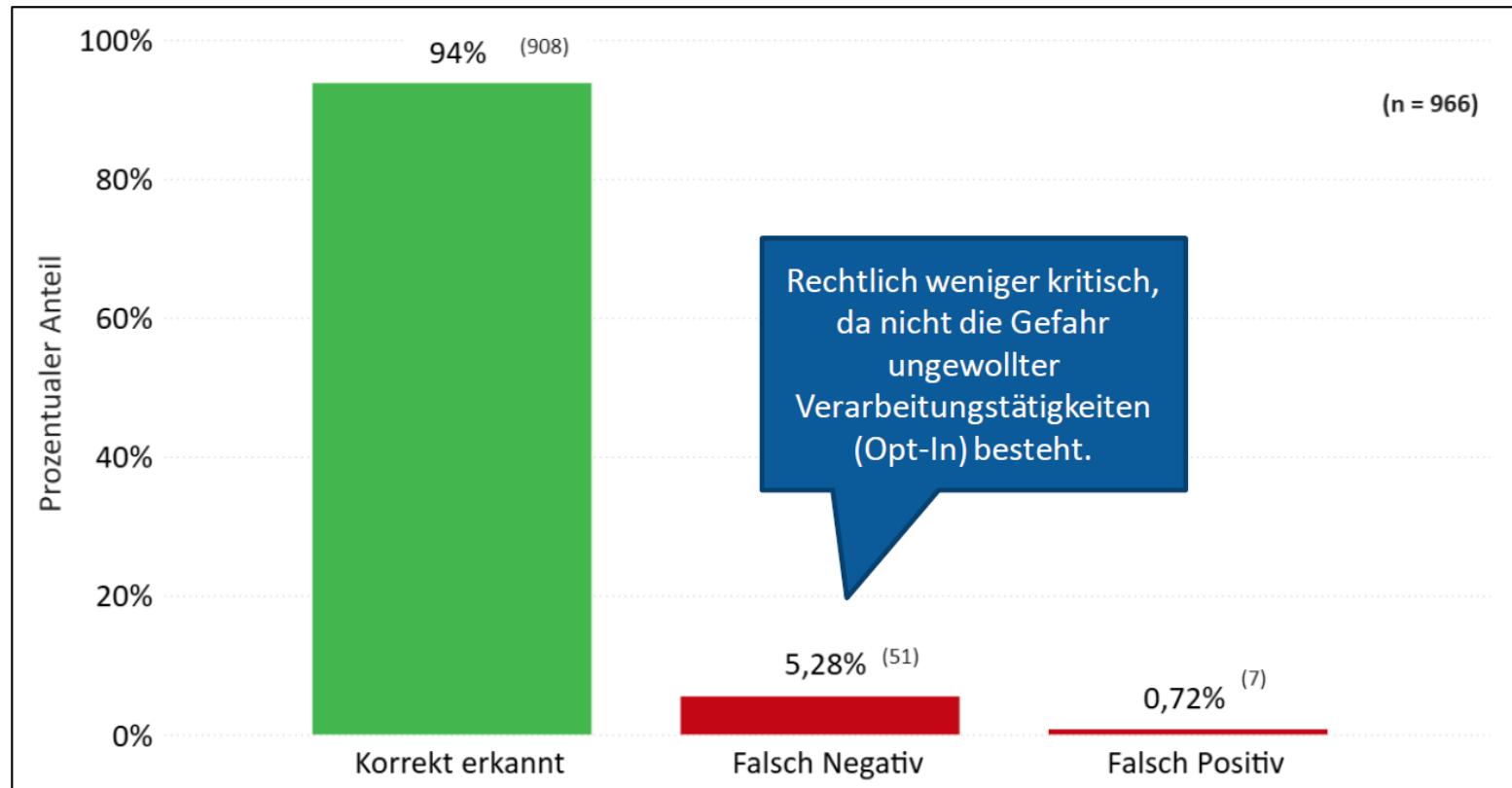


Optimierung der Erkennungsraten bei der automatischen Auswertung von Einwilligungsscans auf Basis neuronaler Netze im gICs

- Automatische Verarbeitung von Scans grundlegend überarbeitet.
- Grundlage neuronale Netze mit entsprechenden Trainingsdaten
- In Zusammenarbeit mit UKE, UKD und UKER umfassend evaluiert. (DANKE!)
- Verwendung der neuronaler Netze ermöglicht Erkennungsrate von ca. **94% (+/-5%)**
(bezogen auf korrekte Auswertung von Auswahl-Markierungen bei der Verarbeitung von Einwilligungsscans)
- **Qualität von Scans ist entscheidend für Gesamtprozess**

Vorstellung im MIRACUM-DIFUTURE Kolloquium im Sept. 2025

- Aufzeichnung: <https://youtu.be/E8tdhflrbt0>
- Folien: https://drive.google.com/file/d/1QojNObw7VGnwXGPVpZ1fvIzWUWVjG_V0/view



FLEXIBLE KONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN BEI UNTERSCHRIFTEN JE DOMAIN UND TEMPLATE





Bis gIcs 2025.1.x galt:

- 2 verbindliche Unterschriften (Teilnehmer, Arzt)
- 3 fixe Arten von Unterschriften (Legacy: *Teilnehmer, Arzt, Sorgeberechtigte*)
- Kennzeichnung Sorgeberechtigte über zusätzliche Checkbox
- Fixes Feld für jeweils einen eindeutigen Identifier (oder Bezeichner)

Wie kann ich das Label für
Unterschriften ändern?

Bei Widerrufen und Ablehnung
braucht es doch gar keine
Unterschrift des Arztes, oder?

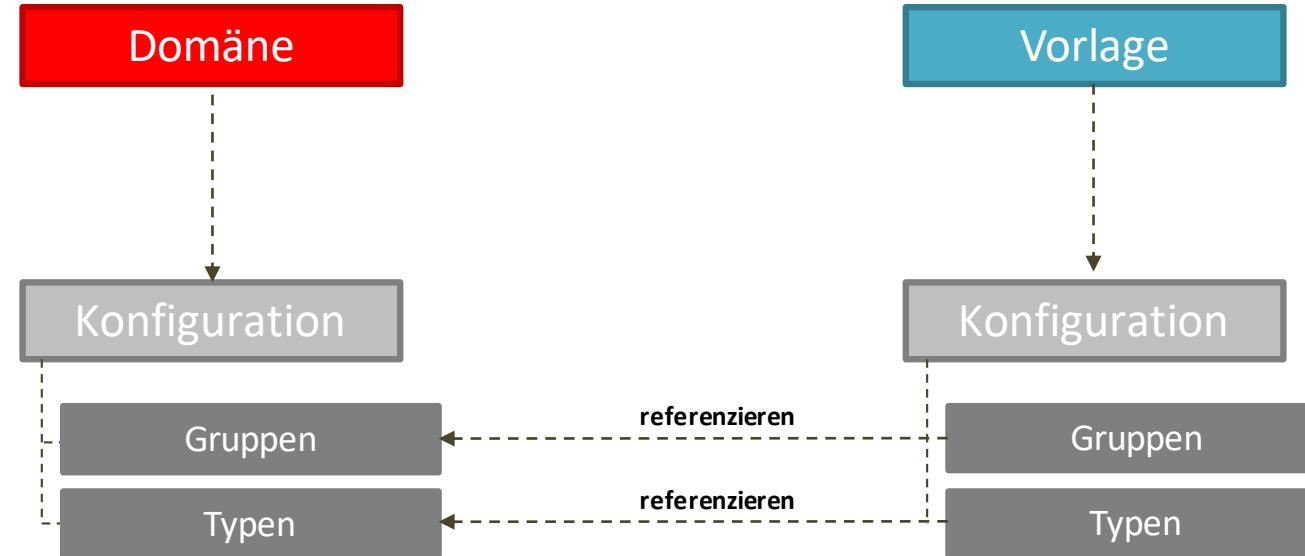
Warum kann nur ein
Sorgeberechtigter
unterschreiben?

Ich möchte konfigurieren, welche
Unterschriften Pflicht und
welche optional sind!

Warum kann ich nicht selbst
festlegen welche IDs für die
Unterschrift genutzt werden?

Ich möchte eigene Unterschriften
Arten, z.B. Betreuer oder
Vormund, festlegen können!

Unterschriften sollen flexibler zu konfigurieren sein. Die Unterschriften-Konfiguration wird in der Domäne hinterlegt und kann in der Vorlage attributweise überschrieben werden.



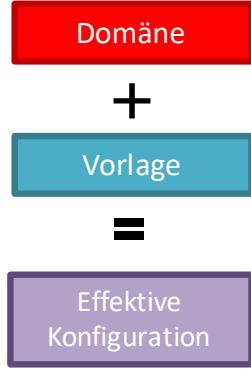
Die **Unterschriftenkonfiguration der Domäne** besteht aus **Gruppen** und **Typen**.

- Eine **Gruppe** ist z.B. "Ärzte" und wird ihren Vorlagentypen im gICS zugeordnet (optional/verpflichtend).
- Ein **Typ** ist z.B. "Arzt" und enthält eine Vielzahl von Attributen. Er ist einer oder mehreren Gruppen zugeordnet und in diesen als optional oder verpflichtend gekennzeichnet

Die **Unterschriftenkonfiguration der Vorlage** besteht aus *Referenzen* zu **Gruppen** und **Typen**.

- Eine **Gruppe**, kann der Vorlage hinzugefügt werden, wenn sie nicht standardmäßig zum Vorlagentyp gehörte aber auch explizit exkludiert werden.
- Ein **Typ** kann in der Vorlage attributweise Eigenschaften des Typs der Domäne überschreiben.

Was kann bei Unterschriften nun konfiguriert werden?



- Welche Gruppe soll je Dokumentart verwendet werden
z.B. nur Teilnehmer im Widerruf
- Welche Typen enthält die Gruppe,
z.B. Elternteil1 und Elternteil2
- Welcher Typ innerhalb der Gruppe ist verpflichtend
(Attribut `mandatoryWithinGroup=true`)
- Welche Label sollen genutzt werden,
z.B. für Sprache DE Verwendung von „Arzt“
- Welche Identifier je Typ können und sollen (verpflichtend) erfasst werden
z.B. Lebenslange Arzt-ID
- Zusatzinformationen (externe Eigenschaften) je Typ
z.B. zur FHIR-Kodierung der Unterschriften in Provenance-Ressourcen
- Validierungseinstellungen
z.B. signatures-require-proof=ALL | MANDATORY | NONE

Zusammenhang Konfiguration und Ergebnis



Unterschriften Eltern (optional)

Erstes Elternteil

Vollständiger Name des 1. Elternteils *

Ort der Unterschrift

Datum der Unterschrift dd.MM.yyyy

Digitale Unterschrift ②

Zweites Elternteil

Vollständiger Name des 2. Elternteils

Ort der Unterschrift

Datum der Unterschrift dd.MM.yyyy

Digitale Unterschrift ②

```
<type id="parent_1">
<label lang="de" value="Erstes Elternteil"/>
<label lang="en" value="First Parent"/>

<identifier id="parent_1_full_name" mandatory="true">
<label lang="de" value="Vollständiger Name des 1. Elternteils"/>
<label lang="en" value="Full name of 1st parent"/>
</identifier>

<group id="parents">
<label lang="de" value="Eltern"/>
<label lang="en" value="Parents"/>
<type>parent_1</type>
<type>parent_2</type>
<template-type name="CONSENT" optional="true"/>
</group>
```

Domain konfigurieren



Einstellungen Dokumente **Unterschriften** Ablauf Qualitätsprüfung Logo Externe Systeme

Allgemein

Welche Unterschriften müssen digital oder als Scan vorliegen? [?](#)

Alle getätigten Unterschriften ▾

Unterzeichner

Bezeichnung	Pflicht	Identifier	Externe Eigenschaften	
Teilnehmer	Nein		fhirSignatureTypeSystem=urn:iso-astm:E1762-95:2013; fhirSignatureTypeCode=1.2.840.10065.1.12.1.7	Edit Delete
Arzt	Ja	Lebenslange Arzt-ID	fhirSignatureTypeSystem=urn:iso-astm:E1762-95:2013; fhirSignatureTypeCode=1.2.840.10065.1.12.1.5	Edit Delete
Gesetzlicher Vertreter			f762-95:2013; fhirSignatureTypeCode=1.2.840.10065.1.12.1.11	Edit Delete
Erstes Elternteil			f762-95:2013; fhirSignatureTypeCode=1.2.840.10065.1.12.1.11	Edit Delete
Zweites Elternteil			f762-95:2013; fhirSignatureTypeCode=1.2.840.10065.1.12.1.11	Edit Delete

+ Neuer Unterzeichner

Gruppen

Bezeichnung	
Teilnehmer oder gesetzlicher Vertreter	
Teilnehmer	
Ärzte	
Gesetzliche Vertreter	
Eltern	

+ Neue Gruppe

Reihenfolge der Zeilen durch Ziehen ändern

Einwilligung

Teilnehmer	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ärzte	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eltern	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>

+ Gruppe hinzufügen

Verwendung von Gruppen in Dokumenten

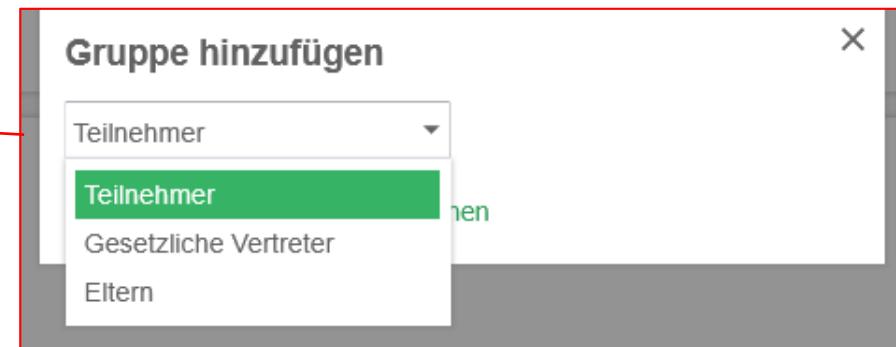
Einwilligung	Widerruf	Ablehnung
Einwilligung	Widerruf	Ablehnung
Teilnehmer oder gesetzlicher Vertreter <input checked="" type="radio"/> <input type="checkbox"/>	Teilnehmer oder gesetzlicher Vertreter <input checked="" type="radio"/> <input type="checkbox"/>	Teilnehmer oder gesetzlicher Vertreter <input checked="" type="radio"/> <input type="checkbox"/>
Ärzte <input checked="" type="radio"/> <input type="checkbox"/>	+ Gruppe hinzufügen	+ Gruppe hinzufügen
+ Gruppe hinzufügen		

Individuelle Anpassungen je Vorlage möglich auf Grundlage der Domänenkonfiguration

Unterschriften

Gruppe	Enthaltene Unterzeichner			
Teilnehmer oder gesetzlicher Vertreter	Teilnehmer, Gesetzlicher Vertreter			
Teilnehmer	Teilnehmer			
Ärzte	Arzt			
Eltern	Erstes Elternteil, Zweites Elternteil			

Gruppe hinzufügen





Achtung bei finalisierten Vorlagen!

Was geht:

- Bezeichnungen (Labels) in Gruppen, Typen, Identifier anpassen

Was geht nicht:

- Gruppen, Typen, Identifier hinzufügen/entfernen/ändern/ausschließen/einschließen

Ideales Vorgehen

- In Domäne ggf.: neue Gruppe mit neuen Typen erstellen
- Bestehende Vorlage duplizieren und neue Version der ursprünglichen Vorlage erzeugen
- Unterschriften nach Belieben konfigurieren und testen
- Vorlage finalisieren

ÜBERBLICK DER NEUERUNGEN IM TTP-FHIR GATEWAY



g | ICS[®]



FHIR Implementation Guide ist umgezogen



simplifier.net/th斯greifswald

The screenshot shows the Simplifier.NET platform interface. At the top, there's a yellow header bar with the Simplifier.NET logo, navigation links for SNIPPETS, FEEDBACK, LOG IN, and SIGN UP, and tool icons for Query, Validation, API, and Download. Below the header, it says 'JURISDICTION Germany' and 'PROJECT th斯greifswald'. A search bar is present. The main content area shows a list of resources under 'Introduction' (Resources, Guides, Team, Log, Dependencies, Releases). A sidebar on the left lists various resource categories with counts: Profiles (14), ValueSets (23), CodeSystems (12), Extensions (16), SearchParameters (3), OperationDefinitions (31), ImplementationGuides (1), Texts (202), Images (1), Layouts (1), and PackageManifests (1). A green box at the bottom left contains 'Canonical claims' with three links: https://th斯greifswald.de/fhir/ (Claimed), http://th斯greifswald.de/fhir/ (Claimed), and https://th斯greifswald.de/ (Claimed). A large orange arrow points from this page to the right side of the image.

th斯greifswald.de/fhir

The screenshot shows the new FHIR implementation guide landing page. It features logos for E-PIX, gPAS, gICS, and HL7 FHIR. The E-PIX section discusses its support for HL7 FHIR. The gPAS section discusses its support for HL7 FHIR. The gICS section discusses its support for HL7 FHIR. The HL7 FHIR section discusses its support for HL7 FHIR. Each section has a 'IG' button followed by a link to the implementation guide. A sidebar on the right lists 'Dispatcher' and 'Übergreifende Schnittstellen'.

Details unter ths-greifswald.de/tpfhirgw/releasenotes

Verbesserungen (seit März 2025, Auswahl)

- **pseudonymize-secondary** für Sekundärpseudonymisierung in MII & NUM (gPAS)
- Unterstützung **MII KDS Modul Consent v2025.0.4** (für SNID und DZPG) (gICS)
- Volle **Kompatibilität HL7-D AG Einwilligungsmanagement Standard v2.0** (gICS)
 - Erweiterung Provenance-Ausleitung
 - Unterstützung Multi-Unterschriften
 - Multi-Consent-Verweis im Fall von Consent-Status
- Neue Konfigurationsoptionen per ENV-Variable (gICS)
 - Aktivierung/Deaktivierung der internen **Ressourcen-Validierung** per ENV-Variable
 - Festlegung des **Default-ResultType** für FHIR Consent Search per ENV-Variable
- Neue Konfigurationsoptionen per ExternalProperty (gICS)
 - Festlegung Custom-Codierungen für Export von **Unterschriften** (Provenance.Signature)
 - Festlegung Export-Profil von **Scans** (DocumentReference)
 - Festlegung Export-Profil von **Unterschriften** (Provenance)
 - Festlegung des Exports-Profils von **Domänen** (ResearchStudy)



Individualisierung durch Konfiguration ist für folgende Ressourcen-Arten möglich

- Consent (*Einwilligungsinhalte*)
- ResearchStudy (*ConsentDomain*)
- DocumentReference (*Scans*)
- Provenance (*Unterschriften*)

Es werden jeweils folgende Profile unterstützt

- **DEFAULT:** HL7-D Arbeitsgruppe Einwilligungsmanagement
<https://simplifier.net/guide/Einwilligungsmanagement/Profiles?version=current>
- MII Kerndatensatz Modul ‘Consent’
https://www.medizininformatik-initiative.de/Kerndatensatz/Modul_Consent/IGMIIKDSModulConsent-TechnischeImplementierung-FHIRProfile.html
- gICS-spezifische Profile
<https://www.ths-greifswald.de/gics/fhir>



Anwendungshinweise, Übersicht der Parameter und Beispiele in beiliegender **ABOUT_TTP_FHIR_Gateway.md**

Aktualisierte MII-Vorlagen (mit angepassten externen Properties der Domain MII) liegen dem Release bei

Domäne bearbeiten

Legen Sie hier Einstellungen für die Domäne fest. Weitere Informationen finden Sie im [Handbuch](#).

Einstellungen Dokumente Unterschriften Ablauf Qualitätsprüfung Logo Externe Systeme

Sende Benachrichtigung bei Aktion in der Weboberfläche ⓘ Nie

Sende Benachrichtigung bei Änderung des Gültigkeitsstatus einer Policy ⓘ

Externe Eigenschaften

fhirForceProfileConsent=https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/modul-consent/StructureDefinition/mii-pr-consent-einwilligung;fhirForceProfileDocumentReference=https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/modul-consent/StructureDefinition/mii-pr-consent-documentreference;fhirForceProfileProvenance=https://www.medizininformatik-initiative.de/fhir/modul-consent/StructureDefinition/mii-pr-consent-provenance;fhirSafeSignerIdType = Pseudonym;

3641 Zeichen verbleibend

✓ Änderungen speichern ✘ Abbrechen





Bildquelle: https://stock.adobe.com/de/search?k=mind+blown&asset_id=574405420, Zugriff am 10.12.2025



Kontakt

Dr. Martin Bialke
Universitätsmedizin Greifswald
Institute für Community Medicine
Ellernholzstr. 1-2
17475 Greifswald

📞 +49 (3834) 86-7580

✉️ martin.bialke@uni-greifswald.de

🌐 ths-greifswald.de