



Generic Informed Consent Service

Current Version: 2025.1.1 (Sep 2025)

Current Docker-Version of TTP-FHIR-Gateway: 2025.1.1 (Sept 2025), Details from [ReleaseNotes](#)

glCS 2025.1.1

Improvements

- Diverse Verbesserungen in der Weboberfläche

Bug Fixes

- Löschen einer Domäne über Button im Frontend führt zu Fehler
- Kommentar einer neuen Qualitätsprüfung ist mit Kommentar der vorherigen Qualitätsprüfung des Dokumentes vorbelegt
- Wert für Ablaufregel und externe Eigenschaften wird unter Umständen falsch gecached
- Statistiken über Vorlagen, Policies und Dokumente zeigen im Dashboard keine Werte mehr an

glCS 2025.1.0

New Features

- Automatische Generierung von Scans digital unterschriebener ICs
- Nachträgliche Generierung von Scans digital unterschriebener ICs

Improvements

- In Pflichtmodulen muss entsprechend des Vorlagentyps eine bestimmte Antwort gekreuzt werden
- Filterung von Dokumenten nach Datum und Zeitraum der Anlage
- Überprüfung der maximalen URL-Länge bei der Einbettung von Formularen in externe Anwendungen
- Bessere Unterscheidbarkeit von verpflichtenden und optionalen Modulen beim Ausfüllen von Dokumenten
- Verschiebbarer Dialog für neue Auffälligkeit bei Qualitätssicherung
- Auswahl der Quellspalte bei Einwilligungsanalyse

Bug Fixes

- Mehrfache Anzeige eines Tages in Verlaufsdiagrammen, wenn mehrere Statistiken vorliegen
- Datumsfeld öffnet Kalender und verhindert Eingabe

glCS 2024.3.3

Improvements

- Aktualisierung der transitiven Dependency httpClient5 auf Version 5.4.4 (CVE-2025-27820)

glCS 2024.3.2

Improvements

- Verbesserungen der Geschwindigkeit und des Speicherverbrauchs beim Deployment
- Erlaube Anpassung der Reihenfolge von benutzerdefinierten Feldern bei finalisierten Vorlagen

Bug Fixes

- Reihenfolge von benutzerdefinierten Feldern wird in Einwilligungen nicht berücksichtigt

glCS 2024.3.1

Improvements

- Hinweis auf fehlende Konfiguration von Auffälligkeiten bei Durchführung der Qualitätsprüfung

Bug Fixes

- Eingabewerte benutzerdefinierter Felder werden gespeichert aber nicht angezeigt
- Weboberfläche erfordert Eingabe von Teilnehmer-IDs für jeden konfigurierten Typ
- Interner Fehler im Dashboard bei Aufruf ohne konfigurierte Domänen
- QC Prüfung nicht durchführbar unter Verwendung der Teilnehmer-Suche
- Fehler beim Druck von Vorlagen mit vorausgefüllten Feldern

glCS 2024.3.0

New Features

- Prüfung und automatische Benachrichtigung an den THSNotificationService bei Änderung der Gültigkeit einer Policy durch Zeit
- Einbettung von glCS Formularen in externe Anwendungen
- Individuell berechnetes Ablaufdatum für unterzeichnete Policies
- Speicherung der vom Nutzer ausgewählten Tabellenspalten
- Auflistung ungültiger Policies in Teilnehmeransicht

Improvements

- Optionale Spalten für das Datum der Unterschriften in der Dokumentenliste
- Beschleunigter Aufruf der Dokumentenliste
- Beschleunigter Aufruf des Dashboards
- Allgemeine Verbesserungen in der Weboberfläche
- Filtern nach Policies in Teilnehmeransicht

Bug Fixes

- Fehlende Aktualisierung der Dokumentenliste nach Leerung des Filters
- Leerer Ausdruck bei wiederholtem Druck des selben Modulbaums

glCS 2024.2.2

Improvements

- Aktualisierung der Dependency FHIR HAPI auf Version 7.4.5

Bug Fixes

- Bearbeiten und Speichern von Vorlagen kann zu maskiertem HTML Code führen

glCS 2024.2.1

Improvements

- Aktualisierung der Dependency FHIR HAPI auf Version 7.4.3

glCS 2024.2.0

Improvements

- Im- und Export von Gültigkeitsdatum und Gültigkeitszeitraum
- Rückgabe der angelegten Einwilligung (Opt-Out) bei Aufruf von addConsentOptOut
- Möglichkeit einen validen QC Status, auch bei offenen Auffälligkeiten zu setzen
- Neue Qualitätsproblem-Typen und Felder
- Allgemeine Verbesserungen in der Weboberfläche

Bug Fixes

- Filterung nach Vorlagentyp liefert bei gleichem Vorlagennamen Dokumente des falschen Typs
- Nachträgliche Änderungen des Gültigkeitsbeginns einer Vorlage werden nicht gespeichert
- Falsch zugeordnete Modulauswahl bei via PDF eingelesenen Widerrufen
- Policy und Modulauswahl filtern nach dem Schlüssel statt der angezeigten Bezeichnung
- Gelegentlicher Fehler bei der Anzeige von PDFs
- Interner Fehler bei der Suche nach nachträglich hinzugefügten Teilnehmer-IDs

glCS 2024.1.1

Bug Fixes

- Widerspruch wird nicht berücksichtigt, wenn Einwilligung (Opt-Out) am selben Tag registriert wurde
- Bearbeiten einer existierenden Vorlage vertauscht Modulreihenfolge

glCS 2024.1.0

New Features

- Unterstützung für Einwilligung (Opt-Out) und Widerspruch
- Hinzufügen von Einwilligungen (Opt-Out) ohne Modulstatus und Unterschriften
- Konfiguration in der Weboberfläche anzuzeigender Vorlagentypen
- Export von Vorlagen als PDF
- Bereitstellung der Vorlagen und Policynutzung als CSV Download
- Funktion zur Finalisierung aller Elemente einer Domäne

Improvements

- Optionale Finalisierung der Elemente beim Import
- Anpassung zukünftiger ExpirationProperties in der Weboberfläche auch für finalisierte Domänen ermöglichen
- Angabe in der Weboberfläche ob ein Dokument durch einen gesetzlicher Vertreter unterzeichnet wurde
- Erweiterte Darstellungsoptionen im Modulbaum
- Anzeige des Ortes der Unterschrift in Dokumentendetails
- Optionale Prüfung auf Vorhandensein des Scans bei der Validierung von Dokumenten
- Alphabetische Sortierung von Policy-Listen in der Weboberfläche
- Eingabe und Anzeige langer Schlüssel in der Weboberfläche
- Allgemeine Verbesserungen in der Weboberfläche

Bug Fixes

- Zeitstempel updatedAt im QCProblem wird nicht aktualisiert
- Dokumente lassen sich ohne Scan anlegen, obwohl verpflichtender Scan in Domäne konfiguriert ist
- ConsentTemplateKey und ConsentTemplateType werden nicht gegeneinander geprüft
- Fehlerhafter Wert für qcPassed in ConsentStatusNotification

Docker

- Geänderte Logging-Variable: TTP_GICS_LOG_TO_FILE zu TTP_GICS_LOG_TO

glCS 2023.2.1

Bug Fixes

- Merge Bugfixes von 2023.1.4

glCS 2023.2.0

New Features

- Export einer Vorlage aus Vorlagenliste heraus
- Umfangreiche Qualitätsprüfung in der Weboberfläche
- Konfiguration der Qualitätsstatusoptionen in der Weboberfläche
- Summe der Signed Policies in Statistik

API-Changes

- Verschiebung der ConsentNotificationMessage von gics-ejb nach gics-commons

Improvements

- Überarbeitete Domänenkonfiguration und Bearbeitung in der Weboberfläche
- Ausfüllen einer Einwilligung aus Vorlagenliste heraus
- Speichern einer Einwilligung, ohne dass eine der angebotenen Modulooptionen gewählt wurde, sofern eine versteckte Vorauswahl definiert wurde
- Ignorieren invaliderter Dokumente beim Aufruf der Funktion getMappedTemplatesForSignerId
- Ausblenden der Gesamtstatistik, sofern kein Recht für alle Domänen besteht
- Neue IllegalCompositionException bei mehrfacher Verwendung von Modul/Policy in einer Vorlage oder einem Modul
- Verwendung von JakartaEE statt JavaEE
- Anpassbarer Context Root der Weboberfläche und SOAP-Schnittstelle
- Berücksichtigung des flexiblen Context-Roots beim Link vom glCS zum gPAS
- Allgemeine Verbesserung im Frontend
- Dashboard Statistiken für Summe aller Domänen
- Wählbarer Start und Endzeitpunkt in Statistik-Diagrammen
- Lokalisierter Kalender in Datumsauswahl

Bug Fixes

- Widerrufszuordnung verhindert ggf. Ausfüllen von neuen Einwilligungen
- Fehlerhafte Ausrichtung der Unterschriftenfelder im Ausdruck von Vorlagen und Einwilligungen
- Unterschiedliche Größe von QR Codes beim Druck einer Vorlagen
- Trimmen von IDs beim Anlegen von Objekten

Docker

- Anpassbarer Context Root der Weboberfläche und SOAP-Schnittstelle

glCS 2023.1.4

Bug Fixes

- Änderungen an Modulen und Policies werden erst nach einem Neustart in AssignedModules und AssignedPolicies übernommen
- Drucken-Dialog wird nicht angezeigt, nachdem eine Vorlage bearbeitet wurde
- Export stellt keinen Download bereit

glCS 2023.1.3

Bug Fixes

- Allgemeine Fehlerbehebungen im Frontend

glCS 2023.1.2

Bug Fixes

- Mögliche NullPointerException bei Benutzung des SOAP-Interfaces ohne Authentifizierung

glCS 2023.1.1

Bug Fixes

- Aktualisierung ca.uhn.hapi.fhir aufgrund von Vulnerabilities
- Aktualisierung von slf4j-log4j12 in ths-notification-client aufgrund von Vulnerabilities in log4j 1.2.16
- Rechtsklick "Teilnehmer ID kopieren" defekt
- Sprung-URL zum gPAS fehlerhaft
- Modulstatus in Consentdetails zeigt in seltenen Fällen zeitweise falsche Werte

Docker

- Aktualisierung Dependencies aufgrund von Vulnerabilities

glCS 2023.1.0

New Features

- Funktion getAliasesForSignerIds
- Domänenspezifische Vergabe von Berechtigungen
- Auswahl der Spalten in der Einwilligungsliste
- Verknüpfung zum gPAS von Teilnehmerseite aus
- Funktion getConsentLightDto

API-Changes

- Funktion getConsentLightDto

- Anpassung aller ServiceMethoden mit KeyParametern (z.B. ConsentKey, ConsentDate, TemplateKey) im Zuge der Verbesserung Eingabeparameter
- Anpassungen im Zuge domänenspezifische Vergabe von Berechtigungen
- Anpassungen im Zuge Einführung glCS-Cache

Improvements

- Detaillierterer Policystatus auf Teilnehmerseite
- Festlegung zulässiger Einwilligungs-/Widerrufs- und Ablehnungsvorlagen
- Konfigurierbare Verwendung des historischen Datenstandes bei Abfragen zur Vergangenheit
- Hinweis bei 2 Dokumenten mit exakt gleichem LegalConsentDate
- Optionale Angabe des Schlüssels bei der Erstellung von Policy, Modul, Vorlage
- Anzeige des Gültig bis Datums in der Einwilligungsliste
- Berücksichtigung der Reihenfolge bei der Auflistung von SignerIds verschiedener Typen
- Intuitive Angabe des Ablaufs von Modulen und Policies
- Alphabetische Sortierung von Objekten in der Weboberfläche
- Verbesserte Validierung von Eingabeparametern
- Anzeige des lesbaren Benutzernamens bei Login via OIDC (Keycloak)
- Reduzierung des Loggings auf INFO Level

Bug Fixes

- [SQLIntegrityConstraintViolationException bei schnellem mehrfachen Aufruf von addConsent](#)
- Import des GICS-Exchange-Format funktioniert nicht nach Wechsel Major-Version
- Berücksichtigung der Reihenfolge bei der Auflistung von SignerIds verschiedener Typen
- [Stored XSS Vulnerability in der Weboberfläche](#)
- Fehler bei der Anzeige von Domänen-Eigenschaften im Frontend
- Anzeige des lesbaren Benutzernamens bei Login via OIDC (Keycloak)

glCS 2.15.2

Improvements

- Anpassung fester Ablaufdaten bei finalisierten Vorlagen
- Beibehaltung der farblichen Unterscheidung von akzeptieren und abgelehnten Modulen nach Ablauf oder Invalidierung
- Halbtransparente Darstellung von vollständig abgelaufenen ICs

Bug Fixes

- Fehlerhafte Sortierung bei mehrstelligen Versionsnummern
- Fehlende Werte in Dashboad Legende

Docker

- Fail-Fast-Strategie für Docker-CLI-Skripte im glCS

glCS 2.15.1

Bug Fixes

- Einstellungen einer Domäne werden beim Import nicht übernommen
- Interner Fehler bei Unterschriftsdatum vor 1.2.1970
- Fix CVE-2022-42889

glCS 2.15.0

New Features

- Keycloak-basierte Absicherung der SOAP-Requests
- Deaktivierung von Aliasen
- Öffnen einer Teilnehmer-ID aus der Einwilligungsliste heraus
- Dashboard Statistik für QC Zu- und Abnahme
- Automatisches Erkennen von Policies aus CSV bei Ermittlung des Einwilligungsstatus

Improvements

- Dashboard Statistik für Dokumentenzunahme
- Anzeige des Auswertungsdatums in Einwilligungsanalyse
- Verbesserte Darstellung von QC invaliden Dokumenten
- Anzeige des rechtlich gültigen Einwilligungsdatums
- Auftrennung des SOAP-Interfaces in allgemeine und administrative Aufgaben
- Upgrade auf Java 17
- Anzeige der Uhrzeit bei digitalen Unterschriften
- Anzeige vorhandener Haupt-IDs auch beim Alias-Verlierer
- Klickbare Verlinkung von verknüpften Teilnehmer-IDs

Bug Fixes

- Fehlerhafte Bezeichnung des Feldes sinerIdTypes in SOAP Response
- Frontend akzeptiert ungültige Datumsangaben und rechnet sie automatisch um
- Fehler bei Policyauswahl in Einwilligungsanalyse
- Filterung von Dokumenten anhand des Vorlagen-Name statt Vorlagen-Label

Docker

- Docker Upgrade auf Wildfly 26
- Erhöhung von MAX_ALLOWED_PACKETSIZE für MySQL8 in Docker auf 10MB
- Vereinfachung Zusammenführung der separaten Docker-Compose-Pakete der einzelnen Tools
- OIDC-Compliance: Unterstützung KeyCloak 19 für ALLE Schnittstellen
- Vereinheitlichung der Konfiguration der Keycloak-basierten Authentifizierung für alle Schnittstellen
- Unterstützung Client-basierter Rollen in KeyCloak

glCS 2.14.1

Improvements

- Möglichkeit zur Deaktivierung der Berechnung aufwändiger Statistiken
- Beschleunigung der Statistikberechnung
- Beschleunigung des Aufrufes der Einwilligungsliste

Bug Fixes

- Fehlerhafte Kombination von SignerIdType und SignerId führt zu internem Fehler in Teilnehmersuche
- Ungenaue Bestimmung des Einwilligungsstatus bei gleichem Tag der Unterschrift
- Lange Zugriffszeit auf ConsentLightDTO durch Zugriff auf Scan-Tabelle

glCS 2.14.0

New Features

- Benachrichtigung anderer Systeme bei Änderung des Policystatus eines Teilnehmers
- Angabe von Ablaufeigenschaften der gesamten Domäne im Frontend
- Anzeige von Kommentaren im Modulbaum
- Angabe von Datum und Ort beim Druck vorausgefüllter Vorlagen
- Abfragezeitpunkt bei Analyse des Einwilligungsstatus im Frontend

Improvements

- Automatische Generierung eines passenden Dateinamens beim Export
- Berücksichtigung des Erstelldatums von Vorlage/Modul/Policy/Domain beim Import/Export
- Verbesserungen im Darkmode
- Bessere Fehlerbehandlung beim FHIR-Import
- Bessere Unterscheidbarkeit der QS Status im Dashboard
- Weitere Kennzahlen im Dashboard Download
- Optimierter Ausdruck des Modulbaums
- Anzeige der externen Eigenschaften von Assigned Policies im Vorlagenbaum
- Dokumentation Terminologie-Endpunkt Mechanismus
- Hinweissymbol wenn ein Modul oder eine Policy externe Eigenschaften oder ein Ablaufdatum besitzt
- Reduzierung der Datenpunkten in Dashboard Verlaufs-Diagrammen
- Hinweis auf ungültigen Modulstatus, wenn Qualitätsstatus des IC ungültig ist
- Eigenes Interface für Servicemethoden mit Versand von Benachrichtigungen
- Allgemeine Verbesserungen im Frontend

Bug Fixes

- Verschieben von Freitextfeldern erzeugt doppelte Positionseinträge in der Datenbank
- Möglicherweise fehlerhafte Berechnung Ablaufdatum Consent
- Eingefügtes Unterschriftsdatum wird automatisch geleert
- Modulablauf lässt sich aus Vorlage nicht wieder entfernen

- SignatureDate wird bei aktuellem Consentstatus ignoriert
- Falsche Anzeige des Policystatus nach wiederholtem Ändern des Qualitätsstatus
- Speichern der Vorlage schlägt fehl, wenn die Domäne sehr viele Module besitzt
- Policystatus ist true, wenn der Abfragezeitpunkt vor der ersten Einwilligung des Teilnehmers liegt

Docker

- Anpassung und Umstrukturierung der ENV-Files. Details und Änderungsübersicht in beiliegender ReadMe.MD
- Add-In Terminology-Update Mechanismus. Details dazu im [Handbuch](#)
- Konfigurierbares Notification-Modul für gICS. Details zur Konfiguration [online](#)

gICS 2.13.4

New Features

- Funktion getCurrentPolicyStatesForSignerIds
- Hinweis auf Kommentare in Listen anzeigen

Improvements

- Verbesserte Docker-Compose Konfiguration
- Update auf FHIR HAPI 5.6.1

Bug Fixes

- Fehler bei SQL-Datenübernahme gICS 2.12.x -> 2.13
- Reihenfolge von Freitextfeldern wird nicht exportiert
- Unvollständige Konvertierung von ConsentLightDTO zu ConsentDTO : ExpirationProperties werden ignoriert
- Upload von Scans nicht möglich
- Anlegen von Domains per FHIR-Import erzeugt JAXBException

gICS 2.13.3

Improvements

- Alphabetische Sortierung der Policies im Frontend
- Expiration Properties der Domäne beim Export/Import verarbeiten
- Scans in Consent Details nach Hochladedatum sortieren
- Fokus auf 1. Eingabefeld nur beim Erstellen, nicht beim Bearbeiten eines Objektes
- Verbessertes Filtern von Einwilligungen im Frontend
- Bezug zum Consent im ScanDTO ergänzen
- Komprimiertere Darstellung der Versionen im Modulbaum

Bug Fixes

- Fehler bei wiederholtem Aufrufen von addSignerIdToConsent
- Extern Properties von AssignedPolicy werden beim Bearbeiten nicht geladen
- Bei einer Domäne mit mehreren SignerIds sind alle für die IC Erfassung erforderlich

glCS 2.13.2

Improvements

- Erweiterung des FHIR-Import/Export um Policy Labels
- VersionStrings nicht mehr parsen, wenn ignoreVersionNumber gewählt ist

Bug Fixes

- In Template-Druck nur Template-Versionlabel nutzen
- FHIR-Import von Templates soll Label und Name auch kleingeschrieben tolerieren
- Fehler bei updateModule/updateConsentTemplate wenn bei nicht finalisierten Objekten abhängige Objekte (Policies/Module) hinzugefügt werden

glCS 2.13.1

Improvements

- Import von Änderungen an externen Eigenschaften einer Assigned Policy, wenn diese bereits in Verwendung ist
- Erhöhte Geschwindigkeit des Update Skriptes

Bug Fixes

- GetConsentStatusType berücksichtigt Aliase nicht, wenn IdMatchingType() = AT_LEAST_ONE verwendet wird
- Fehler in Consentprüfung bei Verwendung IgnoreVersionNumber
- Fehler in Consentprüfung bei Verwendung des IdMatchingType AT_LEAST_ALL
- Sortierung von Freitextfeldern wird nicht korrekt übernommen
- Fehlende Expiration Properties beim Import einer Domain führen zu Fehler
- Korrektur englischer Übersetzungen
- Digitale Einwilligungen aus Dispatcher werden nicht korrekt in Statistik erfasst

glCS 2.13.0

New Features

- Erfassung mehrerer Scans je Einwilligung
- HTML Editor im Texteditor
- Optionale Bezeichnung der Vorlagenversion
- Zusammenführen von Teilnehmern durch Alias
- Erfassung des Ortes der Unterschrift

- Dashboard
- Formatierung bereinigen Funktion im Texteditor

Improvements

- Festlegung der Reihenfolge von Teilnehmer-ID Typen
- Anmeldung auf der Startseite
- Allgemeine Verbesserungen im Frontend
- Eindeutige UUIDs/IDs für alle im glCS verwalteten Elemente
- QR Codes im Ausdruck optional
- Hinweis auf THS Standard Policies bei Policyverwaltung
- Automatisches Hinzufügen neu angelegter Module und Policies bei Vorlagenerstellung
- Anzeige von Dateiname und Hochladedatum eines Scans
- Auslagerung von Docker in separates Modul

Bug Fixes

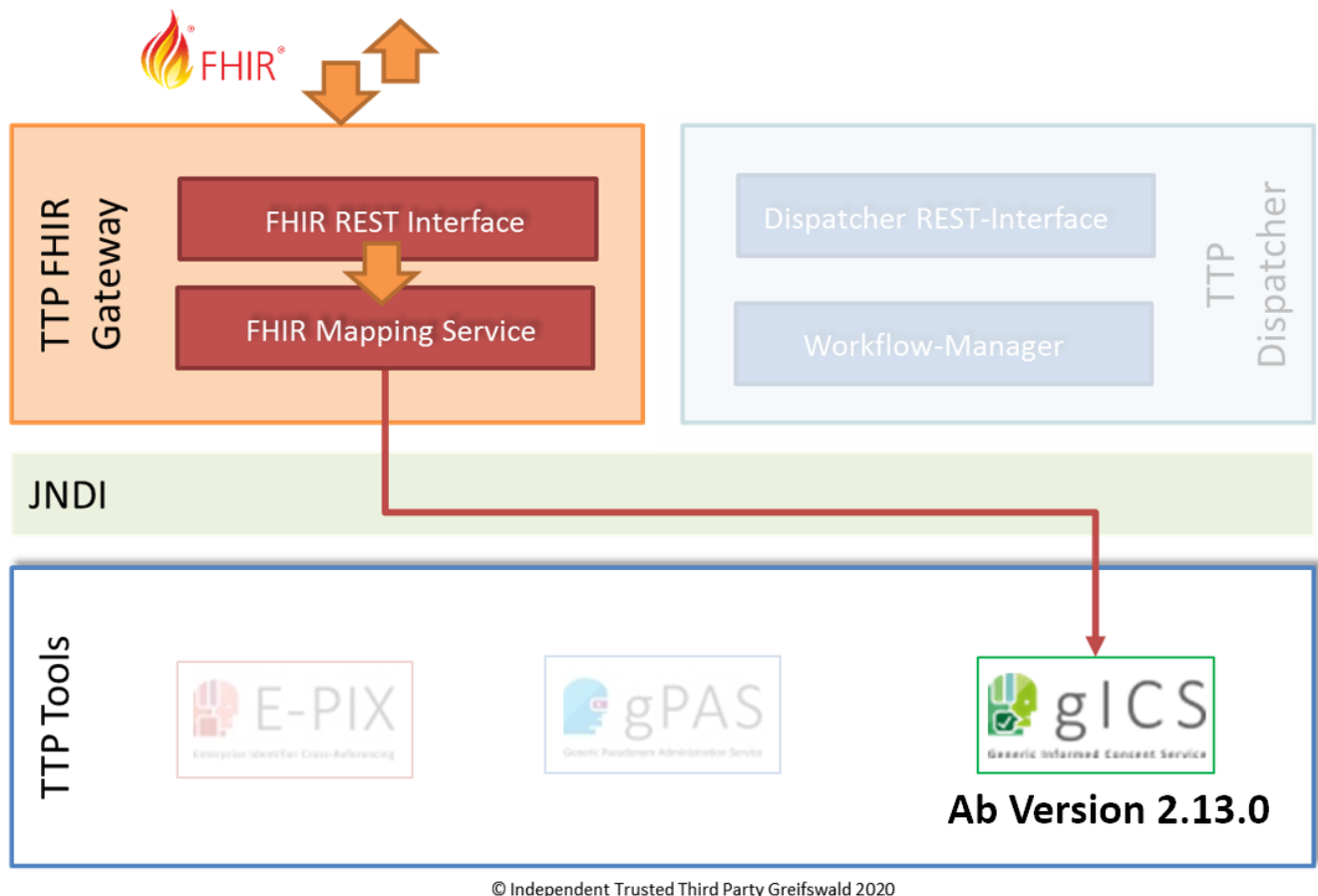
- Import von bereits finalisierter Vorlage kann zu Fehlermeldung führen
- Konsentierungsabfrage wirft bei unbekannter Version einen Fehler trotz ignoreVersion=true

TTP-FHIR Gateway für glCS

Das TTP-FHIR Gateway (Version 2.0.0) für glCS umfasst die Anbindung ausgewählter glCS-Funktionalitäten zur FHIR-konformen Bereitstellung der glCS-Inhalte als FHIR-Ressourcen, so wie in der AG Einwilligungsmanagement abgestimmt.

Dabei fungiert das TTP-FHIR Gateway ausschließlich als Übersetzer zwischen FHIR-Aufrufen des anfragenden Systems und den zugeordneten glCS-Funktionalitäten. Dafür nötige Zugriffe werden innerhalb des Wildfly-Anwendungsservers per JNDI realisiert.

Das TTP-FHIR Gateway realisiert keine Anwendungslogik. Die Auswertung der übermittelten FHIR-Inhalte obliegt entsprechend dem anfragenden System.



Profilierung

Die Profilierung der erforderlichen Ressourcen und Definition der nötigen FHIR-Operations erfolgte von März 2021-Juni 2021 in Zusammenarbeit mit gefyra.

Beispiele

Sämtliche Beispiel-Requests, Beispiel-Responses und weiterführende Informationen werden im zugehörigen Simplifier-Projekt und Implementation Guide beschrieben.

<https://www.ths-greifswald.de/gics/fhir>

Weitere Details

Weitere Details sind dem Anwenderhandbuch zu entnehmen: <https://www.ths-greifswald.de/gics/handbuch/>

Additional Information

The gICS was developed by the University Medicine Greifswald and published in 2014 as part of the [MOSAIC-Project](#) (funded by the DFG HO 1937/2-1). Selected functionalities of gICS were developed as part of the following research projects:

- MAGIC (funded by the DFG HO 1937/5-1)
- MIRACUM (funded by the German Federal Ministry of Education and Research 01ZZ1801M)
- NUM-CODEX (funded by the German Federal Ministry of Education and Research 01KX2021)

Credits

Concept and implementation: L. Geidel

Web-Client: A. Blumentritt, M. Bialke, F.M.Moser

Docker: R. Schuldt

TTP-FHIR Gateway für gICS: M. Bialke, P. Penndorf, L. Geidel, S. Lang, F.M. Moser

License

License: AGPLv3, <https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.en.html>

Copyright: 2014 - 2025 University Medicine Greifswald

Contact: <https://www.ths-greifswald.de/kontakt/>

Publications

- <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02081-4>
- <https://rdcu.be/b5Yck>
- <https://rdcu.be/6LJd>
- <https://dx.doi.org/10.3414/ME14-01-0133>
- <https://dx.doi.org/10.1186/s12967-015-0545-6>

Supported languages

German, English