



# TTP FHIR Gateway

---

Current Docker-Version of TTP-FHIR Gateway: 2025.1.1 (Sept. 2025)

## TTP-FHIR Gateway 2025.1.1

---

### Improvements

- Unterstützung Domainbasierte Rollen in Keycloak in FHIR Gateway für gICS und E-PIX
- Dependency Updates (u.a. FHIR HAPI 8.4.0)
- 

### Bugfixes

- [MII KDS Consent] Consent.policyUri verweist auf 184 statt auf Dokument-spezifische OID (z.b. 1790)
- [MII KDS Consent] Suchparameter mii-policy-uri erlaubt unzulässige Angaben
- [MII KDS Consent] Fehlende Angabe von Level2-Provision.period.end im Fall von Widerruf und Ablehnung führt zu internen Validierungsfehlern bei Verwendung Suchparameter category 184

## TTP-FHIR Gateway 2025.1.0

---

### New Feature

- gPAS-Funktionalität: Umsetzung **pseudonymize-secondary** für Sekundärpseudonymisierung in MII & NUM

### Improvements

- Aktualisierung [MII KDS Modul Consent v2025.0.4](#) (für SNID und DZPG)
- Neue ENV-Variable **TTP\_FHIR\_GICS\_CONSENT\_SEARCH\_DEFAULT\_RESULT\_TYPE** zur Konfiguration des Default-Resulttype für FHIR Consent Search
- Dependency Update HAPI FHIR 8.2.0 und [HL7-D AG Einwilligungsmanagement 2.0 STU](#)
- Verwendung unbekannter SignerIds bei Consent-Suchparameter patient.identifiziert führt zu OperationOutcome im ResultBundle anstelle von 'leeren' Consent-Ressourcen (ohne Level2-Provisions)
- Konsistenz-Verbesserung bei Consent-Operations in Bezug auf Generierung Bunde.Totals und Bundle.Entry.FullUrls
- Erweiterung MixedMode for ConsentResearchStudy bei Kombination von Opt-In und Opt-Out im gICS

### Bugfixes

---

- Re-Aktivierung SnapshotGeneratingValidationSupport für Ressourcen-Validierung nach Bugfix in HAPI 8.2.0
- MII KDS Consent Unexpanded Valuesets führen zu Validation.Warning "incorrect display"

## TTP-FHIR Gateway 2024.3.2

---

### Bugfixes

- FHIR SEARCH nach Consent mit ResultType "consent-status" liefert Level1-Provision mit Period.Start und Period.End am selben Tag

## TTP-FHIR Gateway 2024.3.1

---

### Bugfixes

- ExternalProperty *forceProfileConsent* in glCS Domain-Config funktioniert nicht FHIR Consent Search mit *ResultType|consent-status*

## TTP-FHIR Gateway 2024.3.0

---

### New Feature

- Unterstützung gPAS Operation insertValuePseudonymPairs
- Unterstützung glCS Operation addConsentOptOut
- Umsetzung FHIR Consent Export gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)
- Umsetzung der neuen Suchparameter domain, category, patient.identifizier gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)
- Umsetzung Consent-Suche per \_revinclude=Provenance:target zur Ausleitung von Herkunftsinformationen (Provenance)
- Erweiterung Consent-Suche unter Angabe ConsentManagementTemplateType und ResultType (document, consent-status und policy) gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)

### Improvements

- Anpassung Default-Consent-Profile : HL7 FHIR Consent der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)
- Neues externalProperty zur Definition *fhirForceProfileConsent=value* zur Ausleitung aller Consent-Ressourcen über Suchparameter und Operations in *Wunsch-Profil* (e.g. MII) zu erzwingen
- Aktualisierung Abhängigkeit und Conformance (inkl Validierung) zu MII KDS Modul Consent [de.medizininformatikinitiative.kerndatensatz.consent 2025.0.0](#) (Opt-In/Opt-Out, Multi-Category, Updated MII Policies)
- Erweiterung ResearchStudy-Resource um Extension zur Unterscheidung von *Opt-In/Opt-Out* Domains gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)

- Anpassung FHIR QuestionnaireResponse Export gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)
- Anpassung FHIR Provenance Export gemäß 2024er HL7 FHIR Consent Standard der HL7D AG [Einwilligungsmanagement](#)

## TTP-FHIR Gateway 2024.2.3

---

### Improvements

- Aktualisierung Dependencies: FHIR HAPI 7.6.0

## TTP-FHIR Gateway 2024.2.2

---

### Improvements

- Aktualisierung Dependencies: FHIR HAPI 7.4.3

## TTP-FHIR Gateway 2024.2.1

---

### Improvements

- Aktualisierung Dependencies: FHIR HAPI 7.4.0
- Erweiterung gPAS-FHIR-Funktionen für Multi-Psn-Domain Kompatibilität

## TTP-FHIR Gateway 2024.2.0

---

### New Feature

- [deletePseudonyms](#) (for singlePsn-Domains)
- [anonymizeOriginals](#) (for singlePsn-Domains)

### Improvements

- Dokumentation aller FHIR-bezogenen ExternalProperties für gICS in README

### Bugfix

- MII Consent Suche: **Paging**-Parameter **\_offset** und **\_count** resultiert in unerwarteter Ressourcen-Anzahl im Consent-Bundle

## TTP-FHIR Gateway 2024.1.0

---

### Improvements

- Umstellung von JavaEE auf JakartaEE

- Anpassung LogLevel für ausgewählte Meldungen
- Berücksichtigung Patient.telecom E-MAIL bei Import und Export
- Telecom Mail/phone in Hauptidentität (Person-Ressource) ausleiten

## Docker

- Geänderte Logging-Variable: TTP\_FHIR\_LOG\_TO\_FILE zu TTP\_FHIR\_LOG\_TO

## TTP-FHIR Gateway 2023.1.3

---

### Verbesserung

- Dependency Updates: junit-jupiter 5.10.1, jboss-vfs 3.3.0.Final, maven-war-plugin 3.4.0, wildfly-maven-plugin 3.9.6, maven-deploy-plugin 3.1.1, gICS 2023.1.4, E-PIX 2023.1.3, Noti-Service 2023.1.2

### Bugfix

- Korrektur System-Angabe Im Fall von de.medizininformatikinitiative.kerndatensatz.consent v1.0.6 bei Consent-Resource (Consent.provision.provision.coding.code.system)

## TTP-FHIR Gateway 2023.1.2

---

### Verbesserung

- Deklaration globaler Module durch Nutzung expliziter Modul-Abhängigkeiten ersetzen im FHIR-GW
- Verwendung von Pipes statt %7C in GET-Requests mit WF\_DISABLE\_HTTP2=TRUE ermöglichen (z.B. für Consent-Suche)
- Korrektur "Ort der Unterschrift" einer Einwilligung bei Import und Export verschieben von "Provenance.signature.onbehalfof" nach "Provenance.signature.SignatureLocationExtension.valueString"
- HL7 AG Einwilligungsmanagement: Anpassung Provenance Import/Export Unterschrift "aufklärende Person" und "Gesetzlicher Vertreter"
- Verbesserte Fehlermeldung bei Aufruf von \$pseudonymizeAllowCreate mit leerem Original-Value

### Bugfix

- E-PIX Search for Person-Resources: Bundle.Total soll Ergebnis der Personensuche unabhängig von PageSize der Such-Anfrage entsprechen
- Parallele Requests mit verschiedenen Rollen können zu falschem Admin-Status führen
- Suche mit PolicyUri liefert mehr Ergebnisse als erwartet
- NPE bei Aufruf von addPatient-Request
- Fehlerhafter Verweis auf Import-Domain in Systemangabe des lokalen Identifiers beim Anlegen von Patienten
- Konvertierung Nationality bei Export Patient-Resource führt zu Fehlen von Patient-Ressourcen im Export-Bundle trotz Verwendung \_include=Person:link

## TTP-FHIR Gateway 2023.1.1

---

## Verbesserung

- Aktualisierung MII KDS Consent-PolicyValueSet in TerminologyManager und Korrektur Verwendung Display-Values
- Korrektur Struktur Code/Coding innerhalb von Consent.provision.provision
- Umsetzung Paging für getAllPersonsForDomain, getAllConsentsForTemplate, getAllPersonsForDomain (PDQ)
- Umsetzung Paging für MII KDS Consent Search [inklusive Parameter \\_count, \\_offset gemäß Default-Vorgaben im THS-IG](#)
- Aktualisierung Dependency auf FHIR HAPI v6.6.2

## Bugfix

- Korrektur Berücksichtigung Template externalProperty "fhirPolicyUri" zur Angabe "TemplateVersion gemäß MII KDS Consent" in Consent.policy.uri
- Korrektur Consent.Provision-Struktur nach MII KDS Consent-Profil

# TTP-FHIR Gateway 2023.1.0

---

## New Feature

- [Unterstützung MII KDS Consent v1.0.3 Consent Profile und SearchParams und CompositeSearchParams der MII Taskforce Consent-Umsetzung \(Mai 2023\)](#)
- Unterstützung MII KDS Consent v1.0.2 Consent Profile und SearchParams der MII Taskforce Consent-Umsetzung (Jan. 2023)
- Umsetzung Operation addConsent zur Anlage von Einwilligungen per FHIR (gICS)
- Umsetzung Operation updateBf zur Aktualisierung von Bloomfiltern (fTTP)

## Verbesserung

- Package-basierte Validierung eingehender Ressourcen (E-PIX, gICS)
- Erweiterung CapabilityStatement um Versionsnummer TTP-FHIR Gateway und Publisher-Information
- Ergänzung Extension "created" bei Consent-related Ressourcen
- Ergänzung "fullUrls" bei Consent-related Ressourcen
- ENV-Variablen zum Schalten der verschiedenen FHIR-Module

## Bugfix

- Korrektur Identifier.system-Angabe bei requestPsnWorkflow (fTTP)

## Change API

- Deprecated Funktionen entfernt: policyStatesForPerson

## Docker

- Einheitliche Endpoint-Konfiguration des TTP-FHIR GW per TTP-FHIR.env zur Aktivierung von E-PIX, gPAS und gICS-Enpunkten

## TTP-FHIR Gateway 2.2.3

---

### Improvements

- Verbesserung Konfiguration und Verwendung von SharedResources

## TTP-FHIR Gateway 2.2.2

---

### Improvements

- Umstrukturierung SharedResources zur Vereinfachung von Build-/Deploy-Prozessen

### Dependency-Updates

- FHIR HAPI 6.2.1

## TTP-FHIR Gateway 2.2.1

---

### Dependency-Updates

- FHIR HAPI 6.2.0 mit Fixes für CVE-2022-42889

## TTP-FHIR Gateway 2.2.0

---

### Implementation Guide

- <https://www.ths-greifswald.de/fhir/ig/2-2-0>

### New Features

Neuer FHIR-Endpoint zum Anlegen, Aktualisieren und Suchen von Personen. Details im [Implementation Guide](#) sowie im [Handbuch](#)

- \$addPatient: Anlegen von Personen per POST
- \$updatePatient: Aktualisieren von Personen per POST
- Suche nach Personen und zugeordneten Identitäten per
- FHIR-SEARCH und \_include=Person:link

### Improvements

- Validierung eingehender Ressourcen vom Typ Patient
- Ungültige Systemangaben bei \$getAllConsentedIdsFor melden
- Optimierte Fehlermeldung bei Angabe ungültiger Consent-PolicyCodes
- Änderung FHIR Consent.datetime von glCSconsent.externalDate auf glCSconsent.legalDate

### Bug Fixes

- Suche nach ActivityDefinition per PolicyCode liefert BadRequest

## Dokumentation

- Bezeichnung der Rollen in KeyCloak-Dokumentation analog zu THS-Tools vereinheitlicht
- Verwendung ENV- und CLI-Files analog zu THS-Tools vereinheitlicht, Details siehe ReadMe.md

## TTP-FHIR Gateway 2.1.1

---

März 2022

### Improvements

- Erweiterte JMeter-Tests für gICS

### Bug Fixes

- Fehlerhafte Berücksichtigung von Version und PolicyCoding-System Parametern bei isConsented und getAllConsentedIdsFor

## TTP-FHIR Gateway 2.1.0

---

### New Features

- Umsetzung allPolicyStatesForPerson und currentPolicyStatesForPerson (ersetzen @deprecated policyStatesForPerson)
- Umsetzung allConsentsForTemplate
- Umsetzung allConsentsForPerson
- Neues Default-Consent-Profil: <https://ths-greifswald.de/fhir/StructureDefinition/gics/Consent> mit Properties und QS-Status (VerificationResult)
- einheitlicher \_profile-Parameter für Search und Operations
- Abruf aller Ressourcen per ID ermöglichen
- Admin-Role-basierte Keycloak-Absicherung

### Improvements

- Konfigurierbarer Import externer Codesysteme in FHIR R4 XML/JSON
- Aktualisierung Lizenztexte von 2021 -> 2022
- Erweiterte Benachrichtigung fehlende Keycloak-Server-Verbindung
- Konsistente Umsetzung ExpirationProperties in allen relevanten Profilen und Ressourcen
- optionales ExternalProperty für ConsentTemplates "fhirPolicyValueSet"

### Bug Fixes

- ParseException bei Erstellung von Consent-Ressourcen auf Basis von Template mit FreeText-Definitions

## TTP-FHIR Gateway 2.0.3

---

## Dependency-Updates

- slf4j-api v.1.7.5
- javaee-api v.8.0
- phloc-schematron v.2.7.1
- hapi-fhir-server v.5.6.1
- hapi-fhir-base v.5.6.1
- hapi-fhir-structures-r4 v.5.6.1
- hapi-fhir-validation-resources-r4 v.5.6.1
- phloc-schematron v.2.7.1
- keycloak-authz-client v.15.0.2
- keycloak-core v.15.0.2
- keycloak-common v.15.0.2

## TTP-FHIR Gateway 2.0.2

---

### Bug Fixes

- Fehlerhafte Auswertung Keycloak-Request

## TTP-FHIR Gateway 2.0.1

---

### New Features

- Berücksichtigung External Property fhirQuestionCodeSystem

### Improvements

- Trennung von Operations in ftpClearing und ftpProbability (neue Build-Profiles)
- Handling fehlenden Unterschriften und Scans
- Umgang mit fehlerhaften Base64 in Provenance-Ressourcen
- Meldung von Speicherproblemen
- Spezifikation von SafeSignerIdType per SAFE\_SIGNERID\_TYPE (deprecated) und fhirSafeSignerIdType

### Bug Fixes

- Ungültige Angabe SAFE\_SIGNERID\_TYPE führt zu NULL-Angabe

## Additional Information

---

### Credits

**Concept and implementation:** P. Penndorf, M. Bialke, F.M. Moser

**FHIR-API:** P. Penndorf, M. Bialke

**Specification:** S. Lang



## License

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

**Copyright:** 2025 Trusted Third Party of the University Medicine Greifswald

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

## Publications

- <https://bmcmeginformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-022-02081-4>
- <http://dx.doi.org/10.1186/s12967-015-0545-6>
- <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-020-02457-y>
- <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-018-1631-3>
- <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2024.105545>