

Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur

# Produkttypsteckbrief

## *Prüfvorschrift*

# Verzeichnisdienst

Produkttyp Version: 1.5.1-0  
Produkttyp Status: freigegeben

Version: 1.0.0  
Revision: 199599  
Stand: 02.03.2020  
Status: freigegeben  
Klassifizierung: öffentlich  
Referenzierung: gemProdT\_VZD\_PTV\_1.5.1-0

---

## Historie Produkttypversion und Produkttypsteckbrief

---

### Historie Produkttypversion

Die Produkttypversion ändert sich, wenn sich die Anforderungslage für den Produkttyp ändert und die Umsetzung durch Produktentwicklungen ebenfalls betroffen ist.

Produkttypversion	Beschreibung der Änderung	Referenz
1.0.0	Initiale Version auf Dokumentenebene	gemProdT_VZD_PTV1.0.0
1.1.0	Aktualisierung auf ORS1-Release 1.4	gemProdT_VZD_PTV1.1.0
1.2.0	Anpassung OPB1	gemProdT_VZD_PTV1.2.0
1.2.1	Änderungslisten (P13 und P14)	gemProdT_VZD_PTV1.2.1
1.2.1-1	Anpassungen zu Releasestand 1.6.3	gemProdT_VZD_PTV1.2.1-1
1.2.2-0	Anpassungen zu Releasestand 1.6.4	gemProdT_VZD_PTV1.2.2-0
1.3.0-0	Anpassung an Releasestand 2.1.2	gemProdT_VZD_PTV1.3.0-0
1.3.1-0	Anpassung an Releasestand 2.1.2-1	gemProdT_VZD_PTV1.3.1-0
1.4.0-0	Anpassung an Releasestand 3.1.0	gemProdT_VZD_PTV1.4.0-0
1.4.1-0	Anpassung an Releasestand 3.1.1	gemProdT_VZD_PTV1.4.1-0
1.5.0-0	Anpassung an Releasestand 3.1.2	gemProdT_VZD_PTV1.5.0-0
1.5.1-0	Anpassung an Releasestand 3.1.3	gemProdT_VZD_PTV1.5.1-0

### Historie Produkttypsteckbrief

Die Dokumentenversion des Produkttypsteckbriefs ändert sich mit jeder inhaltlichen oder redaktionellen Änderung des Produkttypsteckbriefs und seinen referenzierten

Dokumenten. Redaktionelle Änderungen haben keine Auswirkung auf die Produkttypversion.

Version	Datum	Kap.	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeiter
1.0.0	02.03.20		freigegeben	gematik

---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1 Einführung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Zielsetzung und Einordnung des Dokumentes .....	5
1.2 Zielgruppe .....	5
1.3 Geltungsbereich .....	5
1.4 Abgrenzung des Dokumentes .....	5
1.5 Methodik .....	6
<b>2 Dokumente .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Blattanforderungen.....</b>	<b>8</b>
3.1 Anforderungen zur funktionalen Eignung .....	8
3.1.1 Produkttest/Produktübergreifender Test .....	8
3.1.2 Herstellererklärung funktionale Eignung .....	15
3.2 Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung .....	20
3.2.1 CC-Evaluierung .....	20
3.2.2 Sicherheitsgutachten .....	20
3.2.3 Herstellerklärung sicherheitstechnische Eignung .....	22
3.3 Anforderungen zur elektrischen, mechanischen und physikalischen Eignung .....	24
<b>4 Produkttypspezifische Merkmale .....</b>	<b>25</b>
<b>5 Anhang A – Verzeichnisse .....</b>	<b>26</b>
5.1 Abkürzungen .....	26
5.2 Tabellenverzeichnis .....	26
5.3 Referenzierte Dokumente .....	26

---

## **1 Einführung**

---

### **1.1 Zielsetzung und Einordnung des Dokumentes**

Dieser Produkttypsteckbrief verzeichnet verbindlich die Anforderungen der gematik an Herstellung und Betrieb von Produkten des Produkttyps Verzeichnisdienst oder verweist auf Dokumente, in denen verbindliche Anforderungen mit ggf. anderer Notation zu finden sind. Die Anforderungen bilden die Grundlage für die Erteilung von Zulassungen durch die gematik.

Die Anforderungen werden über ihren Identifier, ihren Titel sowie die Dokumentenquelle referenziert. Die Anforderungen mit ihrem vollständigen, normativen Inhalt sind dem jeweils referenzierten Dokument zu entnehmen.

### **1.2 Zielgruppe**

Der Produkttypsteckbrief richtet sich an Verzeichnisdienst-Hersteller und -Anbieter sowie Hersteller und Anbieter von Produkttypen, die hierzu eine Schnittstelle besitzen.

Das Dokument ist außerdem zu verwenden von:

- der gematik im Rahmen des Zulassungsverfahrens
- dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
- akkreditierten Materialprüflaboren
- Auditoren

Bei zentralen Diensten der TI-Plattform und fachanwendungsspezifischen Diensten beziehen sich Anforderungen, die sowohl an Anbieter als auch Hersteller gerichtet sind, jeweils auf den Anbieter als Zulassungsnehmer, bei dezentralen Produkten auf den Hersteller.

### **1.3 Geltungsbereich**

Dieses Dokument enthält normative Festlegungen zur Telematikinfrastruktur des deutschen Gesundheitswesens. Der Gültigkeitszeitraum der vorliegenden Version und deren Anwendung in Zulassungsverfahren werden durch die gematik GmbH in gesonderten Dokumenten (z.B. Dokumentenlandkarte, Leistungsbeschreibung) festgelegt und bekannt gegeben.

### **1.4 Abgrenzung des Dokumentes**

Dieses Dokument macht keine Aussagen zur Aufteilung der Produktentwicklung bzw. Produktherstellung auf verschiedene Hersteller und Anbieter.

Dokumente zu den Zulassungsverfahren für den Produkttyp sind nicht aufgeführt. Die geltenden Verfahren und Regelungen zur Beantragung und Durchführung von Zulassungsverfahren können der Homepage der gematik entnommen werden.

## **1.5 Methodik**

Die im Dokument verzeichneten Anforderungen werden tabellarisch dargestellt. Die Tabellenspalten haben die folgende Bedeutung:

**Afo-ID:** Identifiziert die Anforderung eindeutig im Gesamtbestand aller Festlegungen der gematik.

**Afo-Bezeichnung:** Gibt den Titel einer Anforderung informativ wieder, um die thematische Einordnung zu erleichtern. Der vollständige Inhalt der Anforderung ist dem Dokument zu entnehmen, auf das die Quellenangabe verweist.

**Quelle (Referenz):** Verweist auf das Dokument, das die Anforderung definiert.

---

## 2 Dokumente

---

Die nachfolgenden Dokumente enthalten alle für den Produkttyp normativen Anforderungen.

**Tabelle 1: Dokumente mit Anforderungen zu der Produkttypversion**

Dokumenten Kürzel	Bezeichnung des Dokumentes	Version
gemRL_TSL_SP_CP	Certificate Policy Gemeinsame Zertifizierungsrichtlinie für Teilnehmer der gematik-TSL	2.5.0
gemSpec_TSL	Spezifikation TSL-Dienst	1.17.0
gemSpec_VZD	Spezifikation Verzeichnisdienst	1.9.0
gemSpec_OM	Übergreifende Spezifikation Operations und Maintenance	1.13.0
gemSpec_PKI	Übergreifende Spezifikation – Spezifikation PKI	2.8.0
gemKPT_Test	Testkonzept der TI	2.6.0
gemSpec_Krypt	Übergreifende Spezifikation Verwendung kryptographischer Algorithmen in der Telematikinfrastruktur	2.16.0
gemSpec_ServiceMon	Spezifikation Service Monitoring	1.5.0
gemSpec_DS_Anbieter	Spezifikation Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen der TI an Anbieter	1.1.0
gemSpec_Net	Übergreifende Spezifikation Netzwerk	1.17.0
gemSpec_St_Ampel	Spezifikation Störungsampel	1.6.0
gemSpec_Perf	Übergreifende Spezifikation Performance und Mengengerüst TI-Plattform	2.10.0

Die Zulassungsbedingungen für den Produkttyp Verzeichnisdienst werden im Dokument [gemZul\_ProdVZD] auf der Internetseite der gematik im Abschnitt Zulassung veröffentlicht.

### Errata

Neben den vorgenannten Dokumenten werden auf der Internetseite der gematik bei Bedarf Errata-Dokumente mit normativen Ergänzungen bzw. Korrekturen zu den Spezifikationsdokumenten veröffentlicht. Sofern in den Errata der vorliegende Produkttyp benannt wird, sind diese bei der Umsetzung des Produkttyps entsprechend der Vorgabe in der Dokumentenlandkarte zu berücksichtigen. Dabei kann eine abweichende Produkttypversion festgelegt werden.

## 3 Blattanforderungen

Die folgenden Abschnitte verzeichnen alle für den Produkttypen normativen Anforderungen, die für die Entwicklung und den Betrieb von Produkten des Produkttyps notwendig sind (Blattanforderungen). Die Anforderungen sind gruppiert nach der Art der Nachweisführung ihrer Erfüllung als Grundlage der Zulassung.

### 3.1 Anforderungen zur funktionalen Eignung

#### 3.1.1 Produkttest/Produktübergreifender Test

In diesem Abschnitt sind alle funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen an den technischen Teil des Produkttyps verzeichnet, deren Umsetzung im Zuge von Zulassungstests durch die gematik geprüft wird.

**Tabelle 2: Anforderungen zur funktionalen Eignung**  
**"Produkttest/Produktübergreifender Test"**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
GS-A_4384	TLS-Verbindungen	gemSpec_Krypt
GS-A_4385	TLS-Verbindungen, Version 1.2	gemSpec_Krypt
GS-A_4387	TLS-Verbindungen, nicht Version 1.0	gemSpec_Krypt
GS-A_5035	Nichtverwendung des SSL-Protokolls	gemSpec_Krypt
GS-A_5339	TLS-Verbindungen, erweiterte Webbrowser-Interoperabilität	gemSpec_Krypt
GS-A_5482	zusätzliche TLS-Ciphersuiten für VZD	gemSpec_Krypt
A_17824	Zentrale Dienste der TI-Plattform, Nutzung von IPv6	gemSpec_Net
A_18796	Erlaubte ICMPv6-Typen	gemSpec_Net
GS-A_3832	DNS-Protokoll, Resolver-Implementierungen	gemSpec_Net
GS-A_3834	DNS-Protokoll, Nameserver-Implementierungen	gemSpec_Net
GS-A_3835	DNS-Protokoll, Unterstützung von DNS-SD	gemSpec_Net
GS-A_3839	DNSSEC, Zonen mittels DNSSEC sichern	gemSpec_Net
GS-A_3842	DNS, Verwendung von iterativen queries zwischen Nameservern	gemSpec_Net
GS-A_3930	Nameserver-Implementierungen, TTL	gemSpec_Net



GS-A_3931	DNSSEC-Protokoll, Nameserver-Implementierungen	gemSpec_Net
GS-A_3932	Abfrage der in der Topologie am nächsten stehenden Nameservers	gemSpec_Net
GS-A_3934	NTP-Client-Implementierungen, Protokoll NTPv4	gemSpec_Net
GS-A_3937	NTP-Client-Implementierungen, Association Mode und Polling Intervall	gemSpec_Net
GS-A_3938	NTP-Server-Implementierungen, Association Mode und Polling Intervall	gemSpec_Net
GS-A_4036	Möglichkeit des Einsatzes von Hochverfügbarkeitsprotokollen	gemSpec_Net
GS-A_4763	Einsatz von Hochverfügbarkeitsprotokollen	gemSpec_Net
GS-A_4809	Nameserver-Implementierungen, Redundanz	gemSpec_Net
GS-A_4817	Produkttypen der Fachanwendungen sowie der zentralen TI-Plattform, Einbringung des DNSSEC Trust Anchor für den Namensraum TI	gemSpec_Net
GS-A_4832	Path MTU Discovery und ICMP Response	gemSpec_Net
GS-A_3695	Grundlegender Aufbau Versionsnummern	gemSpec_OM
GS-A_3702	Inhalt der Selbstauskunft von Produkten außer Karten	gemSpec_OM
GS-A_3796	Transport Fehlermeldungen als gematik-SOAP-Fault - SOAP 1.1	gemSpec_OM
GS-A_3801	Abbildung von Fehlern auf Transportprotokollebene	gemSpec_OM
GS-A_3813	Datenschutzvorgaben Fehlermeldungen	gemSpec_OM
GS-A_3816	Festlegung sicherheitsrelevanter Fehler	gemSpec_OM
GS-A_3856-02	Struktur der Fehlermeldungen	gemSpec_OM
GS-A_4543	Rückgabe der Selbstauskunft von zentralen Produkttypen der TI-Plattform und fachanwendungsspezifischen Diensten	gemSpec_OM
GS-A_4545	Kurzform der Selbstauskunft für zentrale Produkttypen der TI-Plattform und fachanwendungsspezifische Dienste an die Störungsmeldung	gemSpec_OM
GS-A_4547	Generische Fehlermeldungen	gemSpec_OM

GS-A_5025	Versionierung von Produkten auf Basis von zentralen Produkttypen der TI-Plattform und fachanwendungsspezifischen Diensten durch die Produktidentifikation	gemSpec_OM
GS-A_5054	Versionierung von Produkten durch die Produktidentifikation erweitert um Klartextnamen	gemSpec_OM
A_17688	Nutzung des ECC-RSA-Vertrauensraumes (ECC-Migration)	gemSpec_PKI
A_17689	Nutzung von Cross-Zertifikaten für Vertrauensraum-Wechsel nach ECC-RSA (ECC-Migration)	gemSpec_PKI
A_17690	Nutzung der Hash-Datei für TSL (ECC-Migration)	gemSpec_PKI
A_17700	TSL-Auswertung ServiceTypeIdentifier "unspecified"	gemSpec_PKI
A_17820	Nutzung von Cross-Zertifikaten für Vertrauensraum-Wechsel nach RSA (ECC-Migration)	gemSpec_PKI
A_17821	Wechsel des Vertrauensraumes mittels Cross-Zertifikaten (ECC-Migration)	gemSpec_PKI
GS-A_4637	TUCs, Durchführung Fehlerüberprüfung	gemSpec_PKI
GS-A_4642	TUC_PKI_001: Periodische Aktualisierung TI-Vertrauensraum	gemSpec_PKI
GS-A_4643	TUC_PKI_013: Import TI-Vertrauensanker aus TSL	gemSpec_PKI
GS-A_4646	TUC_PKI_017: Lokalisierung TSL Download-Adressen	gemSpec_PKI
GS-A_4647	TUC_PKI_016: Download der TSL-Datei	gemSpec_PKI
GS-A_4648	TUC_PKI_019: Prüfung der Aktualität der TSL	gemSpec_PKI
GS-A_4649	TUC_PKI_020: XML-Dokument validieren	gemSpec_PKI
GS-A_4650	TUC_PKI_011: Prüfung des TSL-Signer-Zertifikates	gemSpec_PKI
GS-A_4651	TUC_PKI_012: XML-Signatur-Prüfung	gemSpec_PKI
GS-A_4652	TUC_PKI_018: Zertifikatsprüfung in der TI	gemSpec_PKI
GS-A_4653	TUC_PKI_002: Gültigkeitsprüfung des Zertifikats	gemSpec_PKI

GS-A_4654	TUC_PKI_003: CA-Zertifikat finden	gemSpec_PKI
GS-A_4655	TUC_PKI_004: Mathematische Prüfung der Zertifikatssignatur	gemSpec_PKI
GS-A_4656	TUC_PKI_005: Adresse für Status- und Sperrprüfung ermitteln	gemSpec_PKI
GS-A_4657	TUC_PKI_006: OCSP-Abfrage	gemSpec_PKI
GS-A_4660	TUC_PKI_009: Rollenermittlung	gemSpec_PKI
GS-A_4661	kritische Erweiterungen in Zertifikaten	gemSpec_PKI
GS-A_4662	Bedingungen für TLS-Handshake	gemSpec_PKI
GS-A_4663	Zertifikats-Prüfparameter für den TLS-Handshake	gemSpec_PKI
GS-A_4749	TUC_PKI_007: Prüfung Zertifikatstyp	gemSpec_PKI
GS-A_4751	Fehlercodes bei TSL- und Zertifikatsprüfung	gemSpec_PKI
GS-A_4829	TUCs, Fehlerbehandlung	gemSpec_PKI
GS-A_4898	TSL-Grace-Period einer TSL	gemSpec_PKI
GS-A_4899	TSL Update-Prüfintervall	gemSpec_PKI
GS-A_4957	Beschränkungen OCSP-Request	gemSpec_PKI
GS-A_5077	FQDN-Prüfung beim TLS-Handshake	gemSpec_PKI
GS-A_5215	Festlegung der zeitlichen Toleranzen in einer OCSP-Response	gemSpec_PKI
GS-A_5336	Zertifikatsprüfung nach Ablauf TSL-Graceperiod	gemSpec_PKI
A_14936	Performance - Störungsampel - Ereignisnachricht bei Ausfall zentrale Dienste	gemSpec_Perf
GS-A_4145	Performance – zentrale Dienste – Robustheit gegenüber Lastspitzen	gemSpec_Perf
GS-A_4146	Performance – Performance-Daten erfassen	gemSpec_Perf
GS-A_4147-01	Performance – Störungsampel – Performance-Daten	gemSpec_Perf
GS-A_4148	Performance – Störungsampel – Ereignisnachricht bei Ausfall	gemSpec_Perf

GS-A_4149	Performance – Reporting-Daten in Performance-Report	gemSpec_Perf
GS-A_5135	Performance – Verzeichnisdienst – Bearbeitungszeit unter Last	gemSpec_Perf
GS-A_5331	Performance – zentrale Dienste – TLS-Handshake	gemSpec_Perf
A_15166	Nutzer der Schnittstelle I_Monitoring_Update, Zertifikatsprüfung	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7117	Service Monitoring und Client, I_Monitoring_Update, WebService	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7120	Service Monitoring und Client, I_Monitoring_Update, maximale Zeitabweichung zwischen Berichtszeitraum und Nachrichtenübermittlung	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7126	Nutzer des Service Monitorings I_Monitoring_Update, Zeitstempel bei Ausfall/Wiederherstellung	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7128	Nutzer des Service Monitorings I_Monitoring_Update, maximale HTTP-Nachrichtenlänge	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_5993	Störungssampel und Client, I_Monitoring_Update, WebService	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5996	Störungssampel und Client, I_Monitoring_Update, maximale Zeitabweichung zwischen Berichtszeitraum und Nachrichtenübermittlung	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5997	Nutzer der Störungssampel I_Monitoring_Update, Zeitstempel bei Ausfall/Wiederherstellung	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5998	Nutzer der Störungssampel I_Monitoring_Update, Zertifikatsprüfung	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_6002	Nutzer der Störungssampel I_Monitoring_Update, Selbstauskunft als Bestandteil jeder SOAP-Nachricht	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5120	Clients des TSL-Dienstes: HTTP-Komprimierung unterstützen	gemSpec_TSL
A_18371	VZD, Schnittstelle I_Directory_Administration	gemSpec_VZD
A_18372	VZD, I_Directory_Administration, TLS-gesicherte Verbindung	gemSpec_VZD

A_18373	VZD, Schnittstelle I_Directory_Administration	gemSpec_VZD
A_18374	VZD, I_Directory_Administration, Redirect	gemSpec_VZD
A_18375	VZD, I_Directory_Administration, OAuth2 Dienst	gemSpec_VZD
A_18376	VZD, I_Directory_Administration, Prüfung AccessToken	gemSpec_VZD
A_18408	VZD, I_Directory_Administration, Registrierung	gemSpec_VZD
A_18409	VZD, I_Directory_Administration, Sperrung OAuth Client Credentials	gemSpec_VZD
A_18448	VZD, I_Directory_Administration, add_Directory_Entry	gemSpec_VZD
A_18449	VZD, I_Directory_Administration, read_Directory_Entry	gemSpec_VZD
A_18450	VZD, I_Directory_Administration, modify_Directory_Entry	gemSpec_VZD
A_18451	VZD, I_Directory_Administration, delete_Directory_Entry	gemSpec_VZD
A_18452	VZD, I_Directory_Administration, add_Directory_Entry_Certificate	gemSpec_VZD
A_18453	VZD, I_Directory_Administration, read_Directory_Certificates	gemSpec_VZD
A_18454	VZD, I_Directory_Administration, modify_Directory_Entry_Certificate	gemSpec_VZD
A_18455	VZD, I_Directory_Administration, delete_Directory_Entry_Certificate	gemSpec_VZD
A_18471	VZD, I_Directory_Administration, Datenquelle	gemSpec_VZD
A_18472	VZD, I_Directory_Administration, Doubletten	gemSpec_VZD
A_18602	VZD, I_Directory_Administration, keine Datenänderung über Maintenance Schnittstelle	gemSpec_VZD
A_18735	VZD, Disable I_Directory_Maintenance, wenn dataFromAuthority TRUE	gemSpec_VZD
TIP1-A_5547	VZD, Löschen ungültiger Zertifikate	gemSpec_VZD
TIP1-A_5548	VZD, Protokollierung der Änderungsoperationen	gemSpec_VZD
TIP1-A_5550	VZD, Keine Kopien von gelöschten Daten	gemSpec_VZD

TIP1-A_5552	VZD, Begrenzung der Suchergebnisse	gemSpec_VZD
TIP1-A_5555	VZD, SOAP-Fehlercodes	gemSpec_VZD
TIP1-A_5561	VZD, DNS-SD	gemSpec_VZD
TIP1-A_5562	VZD, Parallele Zugriffe	gemSpec_VZD
TIP1-A_5567	VZD, LDAPS bei search_Directory	gemSpec_VZD
TIP1-A_5569	VZD, search_Directory, Suche nach definierten Attributen	gemSpec_VZD
TIP1-A_5570	LDAP Client, TUC_VZD_0001 „search_Directory“	gemSpec_VZD
TIP1-A_5572	VZD, I_Directory_Maintenance, TLS-gesicherte Verbindung	gemSpec_VZD
TIP1-A_5574	VZD und Nutzer der Schnittstelle I_Directory_Maintenance, WebService	gemSpec_VZD
TIP1-A_5575	VZD, Umsetzung add_Directory_Entry	gemSpec_VZD
TIP1-A_5577	VZD, Umsetzung read_Directory_Entry	gemSpec_VZD
TIP1-A_5579	VZD, Umsetzung modify_Directory_Entry	gemSpec_VZD
TIP1-A_5581	VZD, Umsetzung delete_Directory_Entry	gemSpec_VZD
TIP1-A_5584	VZD, Änderung nur durch registrierte FAD	gemSpec_VZD
TIP1-A_5585	VZD, I_Directory_Application_Maintenance, TLS-gesicherte Verbindung	gemSpec_VZD
TIP1-A_5586	VZD, I_Directory_Application_Maintenance, Webservice und LDAPv3	gemSpec_VZD
TIP1-A_5590	VZD, Umsetzung add_Directory_FA-Attributes (SOAP)	gemSpec_VZD
TIP1-A_5591	FAD, TUC_VZD_0006 "add_Directory_FA-Attributes (SOAP)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5593	VZD, Umsetzung add_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)	gemSpec_VZD
TIP1-A_5594	FAD, TUC_VZD_0007 "add_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5595	VZD, Umsetzung delete_Directory_FA-Attributes	gemSpec_VZD

TIP1-A_5596	FAD, TUC_VZD_0008 "delete_Directory_FA-Attributes (SOAP)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5597	VZD, Umsetzung delete_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)	gemSpec_VZD
TIP1-A_5598	FAD, TUC_VZD_0009 "delete_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5599	VZD, Umsetzung modify_Directory_FA-Attributes	gemSpec_VZD
TIP1-A_5600	FAD, TUC_VZD_0010 "modify_Directory_FA-Attributes (SOAP)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5602	VZD, Umsetzung modify_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)	gemSpec_VZD
TIP1-A_5603	FAD, TUC_VZD_0011 "modify_Directory_FA-Attributes (LDAPv3)"	gemSpec_VZD
TIP1-A_5620	VZD, Nicht-Speicherung von Leading und Trailing Spaces	gemSpec_VZD

### 3.1.2 Herstellererklärung funktionale Eignung

In diesem Abschnitt sind alle funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen an den technischen Teil des Produkttyps verzeichnet, deren Erfüllung der Hersteller bzw. der Anbieter durch eine Herstellererklärung belegt.

**Tabelle 3: Anforderungen zur funktionalen Eignung "Herstellererklärung"**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
GS-A_2162	Kryptographisches Material in Entwicklungs- und Testumgebungen	gemKPT_Test
TIP1-A_2724	TBI verantwortet Betrieb RU und TU	gemKPT_Test
TIP1-A_2775	Performance in RU	gemKPT_Test
TIP1-A_2805	Zeitnahe Anpassung von Produktkonfigurationen	gemKPT_Test
TIP1-A_4191	Keine Echtdaten in RU und TU	gemKPT_Test
TIP1-A_5052	Dauerhafte Verfügbarkeit in der RU	gemKPT_Test
TIP1-A_6079	Updates von Referenzobjekten	gemKPT_Test
TIP1-A_6080	Softwarestand von Referenzobjekten	gemKPT_Test
TIP1-A_6081	Bereitstellung der Referenzobjekte	gemKPT_Test

TIP1-A_6085	Referenzobjekte eines Produkts	gemKPT_Test
TIP1-A_6088	Unterstützung bei Fehlernachstellung	gemKPT_Test
TIP1-A_6093	Ausprägung der Referenzobjekte	gemKPT_Test
TIP1-A_6517	Eigenverantwortlicher Test: TBV	gemKPT_Test
TIP1-A_6518	Eigenverantwortlicher Test: TDI	gemKPT_Test
TIP1-A_6519	Eigenverantwortlicher Test: Hersteller und Anbieter	gemKPT_Test
TIP1-A_6523	Zulassungstest: Hersteller und Anbieter	gemKPT_Test
TIP1-A_6524	Testdokumentation gemäß Vorlagen	gemKPT_Test
TIP1-A_6526	Produkttypen: Bereitstellung	gemKPT_Test
TIP1-A_6529	Produkttypen: Mindestumfang der Interoperabilitätsprüfung	gemKPT_Test
TIP1-A_6532	Zulassung eines neuen Produkts: Aufgaben der TDI	gemKPT_Test
TIP1-A_6533	Zulassung eines neuen Produkts: Aufgaben der Hersteller und Anbieter	gemKPT_Test
TIP1-A_6536	Zulassung eines geänderten Produkts: Aufgaben der TDI	gemKPT_Test
TIP1-A_6537	Zulassung eines geänderten Produkts: Aufgaben der Hersteller und Anbieter	gemKPT_Test
TIP1-A_6538	Durchführung von Produkttests	gemKPT_Test
TIP1-A_6539	Durchführung von Produktübergreifenden Tests	gemKPT_Test
TIP1-A_6772	Partnerprodukte bei Interoperabilitätstests	gemKPT_Test
TIP1-A_7333	Parallelbetrieb von Release oder Produkttypversion	gemKPT_Test
TIP1-A_7334	Risikoabschätzung bezüglich der Interoperabilität	gemKPT_Test
TIP1-A_7335	Bereitstellung der Testdokumentation	gemKPT_Test
TIP1-A_7358	Qualität des Produktmusters	gemKPT_Test
A_17124	TLS-Verbindungen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
A_17205	Signatur der TSL: Signieren und Prüfen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt



A_17322	TLS-Verbindungen nur zulässige Ciphersuiten und TLS-Versionen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
A_17775	TLS-Verbindungen Reihenfolge Ciphersuiten (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
GS-A_5526	TLS-Renegotiation-Indication-Extension	gemSpec_Krypt
GS-A_5542	TLS-Verbindungen (fatal Alert bei Abbrüchen)	gemSpec_Krypt
GS-A_3824	FQDN von Produkttypen der Fachanwendungen sowie der zentralen TI-Plattform	gemSpec_Net
GS-A_3839	DNSSEC, Zonen mittels DNSSEC sichern	gemSpec_Net
GS-A_3930	Nameserver-Implementierungen, TTL	gemSpec_Net
GS-A_3931	DNSSEC-Protokoll, Nameserver-Implementierungen	gemSpec_Net
GS-A_4009	Übertragungstechnologie auf OSI-Schicht LAN	gemSpec_Net
GS-A_4010	Standards für IPv6	gemSpec_Net
GS-A_4011	Unterstützung des Dual-Stack Mode	gemSpec_Net
GS-A_4012	Leistungsanforderungen an den Dual-Stack Mode	gemSpec_Net
GS-A_4013	Nutzung von UDP/TCP-Portbereichen	gemSpec_Net
GS-A_4018	Dokumentation UDP/TCP-Portbereiche Anbieter	gemSpec_Net
GS-A_4024	Nutzung IP-Adressbereiche	gemSpec_Net
GS-A_4027	Reporting IP-Adressbereiche	gemSpec_Net
GS-A_4033	Statisches Routing TI-Übergabepunkte	gemSpec_Net
GS-A_4759	IPv4-Adressen Produkttyp zum SZZP	gemSpec_Net
GS-A_4805	Abstimmung angeschlossener Produkttyp mit dem Anbieter Zentrales Netz	gemSpec_Net
GS-A_4810	DNS-SD, Format von TXT Resource Records	gemSpec_Net
GS-A_4820	Schnittstelle I_NTP_Time_Information, Nutzung durch Zentrale Dienste der TI-Plattform	gemSpec_Net
GS-A_4831	Standards für IPv4	gemSpec_Net
GS-A_5089	Nameserver-Implementierungen, private Schlüssel sicher speichern	gemSpec_Net
GS-A_3695	Grundlegender Aufbau Versionsnummern	gemSpec_OM

GS-A_3696	Zeitpunkt der Erzeugung neuer Versionsnummern	gemSpec_OM
GS-A_3697	Anlass der Erhöhung von Versionsnummern	gemSpec_OM
GS-A_3804	Eigenschaften eines FehlerLog-Eintrags	gemSpec_OM
GS-A_3805	Loglevel zur Bezeichnung der Granularität FehlerLog	gemSpec_OM
GS-A_3806	Loglevel in der Referenz- und Testumgebung	gemSpec_OM
GS-A_3807	Fehlerspeicherung ereignisgesteuerter Nachrichtenverarbeitung	gemSpec_OM
GS-A_3813	Datenschutzvorgaben Fehlermeldungen	gemSpec_OM
GS-A_4541	Nutzung der Produkttypversion zur Kompatibilitätsprüfung	gemSpec_OM
GS-A_5018	Sicherheitsrelevanter Fehler an organisatorischen Schnittstellen	gemSpec_OM
GS-A_5033	Betriebsdokumentation der zentralen Produkte der TI-Plattform und anwendungsspezifischen Diensten	gemSpec_OM
GS-A_5038	Festlegungen zur Vergabe einer Produktversion	gemSpec_OM
GS-A_5039	Änderung der Produktversion bei Änderungen der Produkttypversion	gemSpec_OM
GS-A_4640	Identifizierung/Validierung des TI-Vertrauensankers bei der initialen Einbringung	gemSpec_PKI
GS-A_3055	Performance – zentrale Dienste – Skalierbarkeit (Anbieter)	gemSpec_Perf
GS-A_3058	Performance – zentrale Dienste – lineare Skalierbarkeit	gemSpec_Perf
GS-A_4149	Performance – Reporting-Daten in Performance-Report	gemSpec_Perf
GS-A_4155	Performance – zentrale Dienste – Verfügbarkeit	gemSpec_Perf
GS-A_5028	Performance – zentrale Dienste – Verfügbarkeit Produktivbetrieb	gemSpec_Perf
TIP1-A_7118	Service Monitoring und Client, I_Monitoring_Update, eindeutige Zuordnung	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7119	Service Monitoring und Client, I_Monitoring_Update, Servicepunkte und IP-Adressen	gemSpec_ServiceMon

TIP1-A_7127	Nutzer des Service Monitorings I_Monitoring_Update, eindeutige Zuordnung des Messwertes	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_7129	Nutzer des Service Monitorings I_Monitoring_Update, Selbstauskunft als Bestandteil jeder SOAP-Nachricht	gemSpec_ServiceMon
TIP1-A_5994	Störungssampel und Client, I_Monitoring_Update, eindeutige Zuordnung	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5995	Störungssampel und Client, I_Monitoring_Update, Servicepunkte und IP-Adressen	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_5999	Nutzer der Störungssampel I_Monitoring_Update, maximale HTTP-Nachrichtenlänge	gemSpec_St_Ampel
TIP1-A_6003	Nutzer der Störungssampel I_Monitoring_Update, eindeutige Zuordnung des Messwertes	gemSpec_St_Ampel
A_17794	VZD, Testunterstützung	gemSpec_VZD
TIP1-A_5546	VZD, Integritäts- u. Authentizitätsschutz	gemSpec_VZD
TIP1-A_5549	VZD, Keine Leseprofilbildung	gemSpec_VZD
TIP1-A_5551	VZD, Sicher gegen Datenverlust	gemSpec_VZD
TIP1-A_5556	VZD, Fehler Logging	gemSpec_VZD
TIP1-A_5557	VZD, Unterstützung IPv4 und IPv6	gemSpec_VZD
TIP1-A_5560	VZD, Erweiterbarkeit für neue Fachdaten	gemSpec_VZD
TIP1-A_5563	VZD, Erhöhung der Anzahl der Einträge	gemSpec_VZD
TIP1-A_5564	VZD, Festlegung der Schnittstellen	gemSpec_VZD
TIP1-A_5565	VZD, Schnittstelle I_Directory_Query	gemSpec_VZD
TIP1-A_5568	VZD und LDAP Client, Implementierung der LDAPv3 search Operation	gemSpec_VZD
TIP1-A_5571	VZD, Schnittstelle I_Directory_Maintenance	gemSpec_VZD
TIP1-A_5583	VZD, Schnittstelle I_Directory_Application_Maintenance	gemSpec_VZD
TIP1-A_5587	VZD, Implementierung der LDAPv3 Schnittstelle	gemSpec_VZD
TIP1-A_5604	VZD, Registrierung FADs	gemSpec_VZD
TIP1-A_5605	VZD, De-Registrierung FADs	gemSpec_VZD

TIP1-A_5606	VZD, Mandat zur Löschung von Einträgen.	gemSpec_VZD
TIP1-A_5607	VZD, logisches Datenmodell	gemSpec_VZD
TIP1-A_5611	VZD, Widerspruch der Einwilligung	gemSpec_VZD

## 3.2 Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung

### 3.2.1 CC-Evaluierung

In diesem Abschnitt sind Anforderungen verzeichnet, deren Umsetzung im Zuge einer Zertifizierung gemäß Common Criteria (CC) nachgewiesen werden muss. Der Nachweis erfolgt durch die Vorlage des IT-Sicherheitszertifikats bei der gematik.

**Tabelle 4: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "CC-Evaluierung"**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
	Es liegen keine Anforderungen vor	

### 3.2.2 Sicherheitsgutachten

Die in diesem Abschnitt verzeichneten Anforderungen sind Gegenstand der Prüfung der Sicherheitseignung gemäß [gemRL\_PruefSichEig]. Das entsprechende Sicherheitsgutachten ist der gematik vorzulegen.

**Tabelle 5: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Sicherheitsgutachten"**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
GS-A_4330	Einbringung des Komponentenzertifikats	gemRL_TSL_SP_CP
GS-A_2076-01	kDSM: Datenschutzmanagement nach BSI	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2158-01	Trennung von kryptographischen Identitäten und Schlüsseln in Produktiv- und Testumgebungen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2214-01	kDSM: Anbieter müssen jährlich die Auftragsverarbeiter kontrollieren	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2328-01	Pflege und Fortschreibung des Sicherheitskonzeptes und Notfallkonzeptes	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2329-01	Umsetzung der Sicherheitskonzepte	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2331-01	Sicherheitsvorfalls-Management	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_2332-01	Notfallmanagement	gemSpec_DS_Anbieter

GS-A_2345-01	regelmäßige Reviews	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_3737-01	Sicherheitskonzept	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_3753-01	Notfallkonzept	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_3772-01	Notfallkonzept: Der Dienstleister soll dem BSI-Standard 100-4 folgen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4980-01	Umsetzung der Norm ISO/IEC 27001	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4981-01	Erreichen der Ziele der Norm ISO/IEC 27001 Annex A	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4982-01	Umsetzung der Maßnahmen der Norm ISO/IEC 27002	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4983-01	Umsetzung der Maßnahmen aus dem BSI-Grundschutz	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4984-01	Befolgen von herstellerspezifischen Vorgaben	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5551	Betriebsumgebung in einem Mitgliedstaat der EU bzw. des EWR	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5557	Security Monitoring	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5558	Aktive Schwachstellenscans	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5626	kDSM: Auftragsverarbeitung	gemSpec_DS_Anbieter
A_18464	TLS-Verbindungen, nicht Version 1.1	gemSpec_Krypt
GS-A_4359	X.509-Identitäten für die Durchführung einer TLS-Authentifizierung	gemSpec_Krypt
GS-A_4367	Zufallszahlengenerator	gemSpec_Krypt
GS-A_4368	Schlüsselerzeugung	gemSpec_Krypt
GS-A_4384	TLS-Verbindungen	gemSpec_Krypt
GS-A_4385	TLS-Verbindungen, Version 1.2	gemSpec_Krypt
GS-A_4387	TLS-Verbindungen, nicht Version 1.0	gemSpec_Krypt
GS-A_4388	DNSSEC-Kontext	gemSpec_Krypt
GS-A_5035	Nichtverwendung des SSL-Protokolls	gemSpec_Krypt
GS-A_5322	Weitere Vorgaben für TLS-Verbindungen	gemSpec_Krypt
GS-A_5339	TLS-Verbindungen, erweiterte Webbrowser-Interoperabilität	gemSpec_Krypt

GS-A_5482	zusätzliche TLS-Ciphersuiten für VZD	gemSpec_Krypt
GS-A_3839	DNSSEC, Zonen mittels DNSSEC sichern	gemSpec_Net
GS-A_4817	Produkttypen der Fachanwendungen sowie der zentralen TI-Plattform, Einbringung des DNSSEC Trust Anchor für den Namensraum TI	gemSpec_Net
GS-A_5089	Nameserver-Implementierungen, private Schlüssel sicher speichern	gemSpec_Net
GS-A_4641	Initiale Einbringung TI-Vertrauensanker	gemSpec_PKI
GS-A_4748	Initiale Einbringung TSL-Datei	gemSpec_PKI
A_18470	VZD, I_Directory_Administration, Client Secret Qualität	gemSpec_VZD
TIP1-A_5553	VZD, Private Schlüssel sicher speichern	gemSpec_VZD
TIP1-A_5554	VZD, Registrierungsdaten sicher speichern	gemSpec_VZD
TIP1-A_5558	VZD, Sicheres Speichern der TSL	gemSpec_VZD

### 3.2.3 Herstellerklärung sicherheitstechnische Eignung

Sofern in diesem Abschnitt Anforderungen verzeichnet sind, muss der Hersteller bzw. der Anbieter deren Umsetzung und Beachtung zum Nachweis der sicherheitstechnischen Eignung durch eine Herstellererklärung bestätigen bzw. zusagen.

**Tabelle 6: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Herstellererklärung"**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
GS-A_2355-01	Meldung von erheblichen Schwachstellen und Bedrohungen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4468-02	kDSM: Jährlicher Datenschutzbericht der TI	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4473-01	kDSM: Unverzügliche Benachrichtigung bei Verstößen gemäß Art. 34 DSGVO	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4478-01	kDSM: Nachweis der Umsetzung von Maßnahmen in Folge eines gravierenden Datenschutzverstoßes	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4479-01	kDSM: Meldung von Änderungen der Kontaktinformationen zum Datenschutzmanagement	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4523-01	Bereitstellung Kontaktinformationen für Informationssicherheit	gemSpec_DS_Anbieter

GS-A_4524-01	Meldung von Änderungen der Kontaktinformationen für Informationssicherheit	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4526-01	Aufbewahrungsvorgaben an die Nachweise zu Sicherheitsmeldungen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4530-01	Maßnahmen zur Behebung von erheblichen Sicherheitsvorfällen und Notfällen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_4532-01	Nachweis der Umsetzung von Maßnahmen in Folge eines erheblichen Sicherheitsvorfalls oder Notfalls	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5017-01	Meldung und Behandlung von Schwachstellen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5324-01	Teilnahme des Anbieters an Sitzungen des kISMS	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5324-02	kDSM: Teilnahme des Anbieters an Sitzungen des kDSM	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5555	Unverzügliche Meldung von erheblichen Sicherheitsvorfällen und -notfällen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5556	Unverzügliche Behebung von erheblichen Sicherheitsvorfällen und -notfällen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5559	Bereitstellung Ergebnisse von Schwachstellenscans	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5560	Entgegennahme und Prüfung von Meldungen der gematik	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5561	Bereitstellung 24/7-Kontaktpunkt	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5562	Bereitstellung Produktinformationen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5563	Jahressicherheitsbericht	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5564	kDSM: Ansprechpartner für Datenschutz	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5565	kDSM: Unverzügliche Behebung von Verstößen gemäß Art. 34 DSGVO	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5566	kDSM: Sicherstellung der Datenschutzanforderungen in Unterbeauftragungsverhältnissen	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5624	Auditrechte der gematik zur Informationssicherheit	gemSpec_DS_Anbieter
GS-A_5625	kDSM: Auditrechte der gematik zum Datenschutz	gemSpec_DS_Anbieter

A_17124	TLS-Verbindungen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
A_17205	Signatur der TSL: Signieren und Prüfen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
A_17322	TLS-Verbindungen nur zulässige Ciphersuiten und TLS-Versionen (ECC-Migration)	gemSpec_Krypt
A_18467	TLS-Verbindungen, Version 1.3	gemSpec_Krypt
GS-A_5526	TLS-Renegotiation-Indication-Extension	gemSpec_Krypt
GS-A_5541	TLS-Verbindungen als TLS-Klient zur Störungssampel oder SM	gemSpec_Krypt
GS-A_5580-01	TLS-Klient für betriebsunterstützende Dienste	gemSpec_Krypt
GS-A_5581	"TUC vereinfachte Zertifikatsprüfung" (Komponenten-PKI)	gemSpec_Krypt
GS-A_4720	Verwendung registrierter Werte für subjectDN	gemSpec_PKI

### 3.3 Anforderungen zur elektrischen, mechanischen und physikalischen Eignung

In diesem Abschnitt sind Anforderungen verzeichnet, deren Umsetzung im Zuge einer elektrischen, mechanischen und physikalischen Prüfung nachgewiesen werden muss. Der Nachweis erfolgt durch die Vorlage des Prüfberichts.

**Tabelle 7: Anforderungen zur elektrischen, mechanischen und physikalischen Eignung**

Afo-ID	Afo-Bezeichnung	Quelle (Referenz)
	Es liegen keine Anforderungen vor	



---

## **4 Produktypspezifische Merkmale**

---

Es liegen keine optionalen Ausprägungen des Produktyps vor.

## 5 Anhang A – Verzeichnisse

### 5.1 Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
Afo-ID	Anforderungs-Identifikation
CC	Common Criteria

### 5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dokumente mit Anforderungen zu der Produkttypversion .....	7
Tabelle 2: Anforderungen zur funktionalen Eignung "Produkttest/Produktübergreifender Test" .....	8
Tabelle 3: Anforderungen zur funktionalen Eignung "Herstellererklärung" .....	15
Tabelle 4: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "CC-Evaluierung" .....	20
Tabelle 5: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Sicherheitsgutachten" ...	20
Tabelle 6: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Herstellererklärung" .....	22
Tabelle 7: Anforderungen zur elektrischen, mechanischen und physikalischen Eignung .	24

### 5.3 Referenzierte Dokumente

Neben den in Kapitel 2 angeführten Dokumenten werden referenziert:

[Quelle]	Herausgeber: Titel, Version
[CC]	Internationaler Standard: Common Criteria for Information Technology Security Evaluation <a href="https://www.commoncriteriaportal.org/cc/">https://www.commoncriteriaportal.org/cc/</a>
[gemRL_PruefSichEig]	gematik: Richtlinie zur Prüfung der Sicherheitseignung
[gemZul_ProdVZD]	gematik: Zulassung Produkte der Telematikinfrastruktur hier: Verzeichnisdienst