

**Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur**

# **Produkttypsteckbrief**

## ***Prüfvorschrift***

# **Trust Service Provider X.509 nonQES – SMC-B**

Produkttyp Version: 1.12.1-0  
Produkttyp Status: freigegeben

Version: 1.0.1  
Revision: 170730  
Stand: 14.10.2019  
Status: freigegeben  
Klassifizierung: öffentlich  
Referenzierung: gemProdT\_X509\_TSP\_nonQES\_SMC-B\_PTV\_1.12.1-0

## 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_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.0.0]   |
| 1.1.0             | Losübergreifende Synchronisation                | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.1.0]   |
| 1.2.0             | P11-Änderungsliste                              | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.2.0]   |
| 1.3.0             | P12-Änderungsliste                              | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.3.0]   |
| 1.5.0             | Änderungen aus Errata 1.4.3 und 1.4.6 eingefügt | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.5.0]   |
| 1.6.0             | Anpassung OPB1                                  | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.6.0]   |
| 1.6.1             | Änderungslisten (P13 und P14)                   | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.6.1]   |
| 1.6.1-1           | Anpassung auf Releasestand 1.6.3                | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.6.1-1] |
| 1.7.0-0           | Anpassung auf Releasestand 1.6.4                | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.7.0-0] |
| 1.8.0-0           | Errata R1.6.4-1                                 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.8.0-0] |
| 1.9.0-0           | Errata R1.6.4-2                                 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.9.0-0] |
| 1.9.1-0           | Errata R1.6.4-3                                 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-B_PTV1.9.1-0] |
| 1.10.0-0          | Anpassung auf                                   | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-              |

|          |                                    |   |
|----------|------------------------------------|---|
|          | Releasestand 2.1.1                 | B_PTV1.10.0-0]                                    |
| 1.10.1-0 | Anpassung an<br>Releasestand 2.1.2 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.10.1-0] |
| 1.10.2-0 | Anpassung an<br>Releasestand 2.1.3 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.10.2-0] |
| 1.10.2-1 | Anpassung an<br>Releasestand 3.0.0 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.10.2-1] |
| 1.10.2-2 | Errata 3.0.0-2                     | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.10.2-2] |
| 1.11.0-0 | Anpassung an<br>Releasestand 3.1.0 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.11.0-0] |
| 1.12.0-0 | Anpassung an<br>Releasestand 3.1.1 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.12.0-0] |
| 1.12.1-0 | Anpassung an<br>Releasestand 3.1.2 | [gemProdT_X.509_TSP_nonQES_SMC-<br>B_PTV1.12.1-0] |

## 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 | Stand      | Kap.  | Grund der Änderung, besondere Hinweise | Bearbeiter |
|---------|------------|-------|--|------------|
| 1.0.0   | 02.10.2019 |       | freigegeben                            | gematik    |
| 1.0.1   | 14.10.19   | 3.1.1 | Korrektur A_18705 entfällt             | gematik    |

---

## Inhaltsverzeichnis

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Einführung .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1.1 Zielsetzung und Einordnung des Dokumentes .....</b>                               | <b>5</b>  |
| <b>1.2 Zielgruppe .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1.3 Geltungsbereich .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.4 Abgrenzung des Dokumentes .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1.5 Methodik .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2 Dokumente .....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>3 Blattanforderungen .....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3.1 Anforderungen zur funktionalen Eignung .....</b>                                  | <b>8</b>  |
| 3.1.1 ProdukttestProduktübergreifender Test.....   | 8         |
| 3.1.2 Herstellererklärung funktionale Eignung.....                                       | 12        |
| <b>3.2 Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung .....</b>                        | <b>20</b> |
| 3.2.1 CC-Evaluierung .....   | 20        |
| 3.2.2 Sicherheitsgutachten .....   | 20        |
| 3.2.3 Herstellererklärung sicherheitstechnische Eignung.....                             | 25        |
| <b>3.3 Anforderungen zur elektrischen, mechanischen und physikalischen Eignung .....</b> | <b>27</b> |
| <b>4 Produkttypspezifische Merkmale.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>4.1 Optionale Ausprägungen .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>5 Anhang A – Verzeichnisse.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>5.1 Abkürzungen .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>5.2 Tabellenverzeichnis .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>5.3 Referenzierte Dokumente.....</b>  | <b>29</b> |

---

# 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 Trust Service Provider X.509 nonQES – SMC-B 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, Zertifizierungen bzw. Bestätigungen durch die gematik (Wenn im weiteren Dokument vereinfachend der Begriff „Zulassung“ verwendet wird, so ist dies der besseren Lesbarkeit geschuldet und umfasst übergreifend neben dem Verfahren der Zulassung auch Zertifizierungen und Bestätigungen der gematik-Zulassungsstelle.).

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 Trust Service Provider X.509 nonQES – SMC-B-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
- 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 |
|---------------------|--|---------|
| gemSpec_OM          | Übergreifende Spezifikation Operations und Maintenance   | 1.12.0  |
| gemSpec_OID         | Spezifikation Festlegung von OIDs  | 3.5.0   |
| gemSpec_St_Ampel    | Spezifikation Störungsampel  | 1.6.0   |
| gemSpec_X_509_TSP   | Spezifikation Trust Service Provider X.509   | 1.145.0 |
| gemSpec_PKI         | Übergreifende Spezifikation – Spezifikation PKI  | 2.67.0  |
| gemSpec_Perf        | Übergreifende Spezifikation Performance und Mengengerüst TI-Plattform                              | 2.89.0  |
| gemKPT_Test         | Testkonzept der TI   | 2.45.0  |
| gemRL_TSL_SP_CP     | Certificate Policy Gemeinsame Zertifizierungsrichtlinie für Teilnehmer der gematik-TSL             | 2.4.0   |
| gemSpec_Net         | Übergreifende Spezifikation Netzwerk   | 1.156.0 |
| gemSpec_ServiceMon  | Spezifikation Service Monitoring   | 1.34.0  |
| gemSpec_Krypt       | Übergreifende Spezifikation Verwendung kryptographischer Algorithmen in der Telematikinfrastruktur | 2.145.0 |
| gemSpec_DS_Anbieter | Spezifikation Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen der TI an Anbieter                         | 1.1.0   |

### 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 Herstellung 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, Zertifizierung bzw. Bestätigung.

### 3.1 Anforderungen zur funktionalen Eignung

#### 3.1.1 ProdukttestProduktübergreifender 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  
"ProdukttestProduktübergreifender Test"**

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| GS-A_4178 | Standardkonforme Namensvergabe in Zertifikaten                 | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4179 | Format von E-Mail-Adressen in Zertifikaten                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4213 | Zulässige Nutzungsarten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4225 | Festlegung eines Sperrberechtigten für Endanwenderzertifikate  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4303 | Festlegung der Schlüsselverwendung (keyUsage)                  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4352 | Maximale Gültigkeitsdauer eines Endbenutzerzertifikats         | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4911 | CP-Test, Standardkonforme Namensvergabe in Testzertifikaten    | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4919 | CP-Test, Testkennzeichen in Testzertifikaten                   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4926 | CP-Test, Policy von Testzertifikaten                           | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4931 | CP-Test, Maximale Gültigkeitsdauer von Testzertifikaten        | gemRL_TSL_SP_CP   |
| A_17124   | TLS-Verbindungen (ECC-Migration)                               | gemSpec_Krypt     |
| GS-A_4384 | TLS-Verbindungen   | gemSpec_Krypt     |
| GS-A_5131 | Hash-Algorithmus bei OCSP/CertID                               | gemSpec_Krypt     |
| GS-A_3832 | DNS-Protokoll, Resolver-Implementierungen                      | gemSpec_Net       |
| GS-A_3834 | DNS-Protokoll, Nameserver-Implementierungen                    | gemSpec_Net       |
| GS-A_3842 | DNS, Verwendung von iterativen queries zwischen Nameservern    | 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       |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz) |
|-----------|---|-------------------|
| GS-A_3937 | NTP-Client-Implementierungen, Association Mode und Polling Intervall  | gemSpec_Net       |
| GS-A_4036 | Möglichkeit des Einsatzes von Hochverfügbarkeitsprotokollen   | gemSpec_Net       |
| GS-A_4054 | Paketfilter Default Deny  | gemSpec_Net       |
| GS-A_4763 | Einsatz von Hochverfügbarkeitsprotokollen   | 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_4443 | OID-Festlegung für Institutionen  | gemSpec_OID       |
| GS-A_4444 | OID-Festlegung für Certificate Policies   | gemSpec_OID       |
| GS-A_4445 | OID-Festlegung für Zertifikatstypen   | gemSpec_OID       |
| GS-A_3695 | Grundlegender Aufbau Versionsnummern  | gemSpec_OM        |
| GS-A_3702 | Inhalt der Selbstauskunft von Produkten außer Karten  | 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 Störungsampel                         | gemSpec_OM        |
| GS-A_5025 | Versionierung von Produkten auf Basis von zentralen Produkttypen der TI-Plattform und fachanwendungsspezifischen Diensten durch die Produktidentifikation | gemSpec_OM        |
| A_15676   | Reihenfolge der Elemente im SubjectDN von X.509-Zertifikaten  | gemSpec_PKI       |
| 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 ServiceTypenidentifizier "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_4589 | EE-Namen für Test-PKI der TI  | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4590 | Zertifikatsprofile für Test-PKI   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4600 | Umsetzung Zertifikatsprofil C.HCI.AUT   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4601 | Umsetzung Zertifikatsprofil C.HCI.ENC   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4602 | Umsetzung Zertifikatsprofil C.HCI.OSIG  | 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       |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| 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_4669 | Umsetzung Statusprüfdienst   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4674 | OCSP-Requests gemäß [RFC2560] und [Common-PKI]                       | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4676 | OCSP-Responses gemäß [Common-PKI]                                    | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4677 | Spezifikationskonforme OCSP-Responses                                | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4678 | Signierte OCSP-Responses   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4684 | Auslassung der Signaturprüfung bei OCSP-Requests                     | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4686 | Statusprüfdienst – Response Status                                   | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4687 | Statusprüfdienst – Response Status sigRequired                       | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4688 | Statusprüfdienst – Angabe von Zeitpunkten                            | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4690 | Statusprüfdienst – Status des X.509-Zertifikats                      | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4691 | Statusprüfdienst – X.509-Zertifikat mit Status „unknown“             | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4692 | Statusprüfdienst – Angabe Sperrzeitpunkt                             | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4693 | Statusprüfdienst – Positive Statement                                | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4694 | Betrieb von OCSP-Responder für Test-PKI-CAs                          | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4705 | Verarbeitung von Sonderzeichen in PKI-Komponenten                    | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4706 | Vorgaben zu SubjectDN von CA- und OCSP-Zertifikaten                  | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4709 | Abbildung der Telematik-ID in Admission-Struktur                     | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4714 | Kodierung der Attribute in X.509-Zertifikaten                        | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4715 | Maximale Stringlänge der Attribute im SubjectDN                      | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4717 | TI-spezifische Vorgabe zur Nutzung der Extension Admission           | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4718 | TI-spezifische Vorgabe zur Nutzung der Extension CertificatePolicies | gemSpec_PKI       |

| Afo-ID      | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)  |
|-------------|---|--------------------|
| GS-A_4719   | TI-spezifische Vorgabe zur Nutzung der Extension SubjectAltNames  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_4722   | Belegung der Felder professionInfos   | gemSpec_PKI        |
| GS-A_4724   | Komplettspernung aller Zertifikate einer Karte  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_4741   | Umsetzung Zertifikatsprofil C.GEM.OCSP  | 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_5042   | Kodierung der X.509-Zertifikate für HBA und SMC-B   | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5043   | Auflösung von OCSP-Adressen im Internet   | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5051   | TSP-X.509 nonQES Zertifikatsstatus  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5053   | TI-Zertifikatstypen im Internet   | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5077   | FQDN-Prüfung beim TLS-Handshake   | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5090   | Statusprüfdienst – Keine Angabe von Sperrgründen  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5336   | Zertifikatsprüfung nach Ablauf TSL-Graceperiod  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5513   | Wahl des Signaturalgorithmus für Zertifikate  | gemSpec_PKI        |
| GS-A_5517   | Schlüsselgenerationen der OCSP-Signer-Zertifikate   | gemSpec_PKI        |
| A_17678     | Performance - Rohdaten-Performance-Berichte - Übermittlung  | gemSpec_Perf       |
| A_18704     | Performance – Erfassung von Rohdaten – OCSP Responder   | 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   | 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_4160   | Performance – OCSP-Responder – Performance Reporting – Daten nach Zertifikatstyp  | gemSpec_Perf       |
| GS-A_5550   | Performance – OCSP Responder – Grundlast  | 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  | gemSpec_ServiceMon |

| Afo-ID           | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)    |
|------------------|---|----------------------|
|                  | HTTP-Nachrichtenlänge   |                      |
| 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_3572      | Eingangsdaten Organisationszertifikate  | gemSpec_X.509_TSP    |
| TIP1-A_3573      | professionOID für LEO- und KTR-Organisationszertifikate   | gemSpec_X.509_TSP    |
| TIP1-A_3577      | Optionale Eingangsdaten   | gemSpec_X.509_TSP    |
| TIP1-A_3594      | Bereitstellungszeitpunkt der Zertifikatsstatusinformation für Personen- und Organisationszertifikate                          | gemSpec_X.509_TSP    |
| TIP1-A_3886      | OCSP-Adresse im X.509-Zertifikate   | gemSpec_X.509_TSP    |
| TIP1-A_3894      | Obligatorisch abzuleitende Sub-CAs unterhalb der gematikRoot-CA   | gemSpec_X.509_TSP    |
| <b>GS-A_5518</b> | <b>Prüfung Kurvenpunkte bei einer Zertifikatserstellung</b>   | <b>gemSpec_Krypt</b> |

### 3.1.2 Herstellererklärung funktionale Eignung

In diesem Abschnitt sind alle funktionalen und nichtfunktionalen Anforderungen an den technischen Teil des Produkttyps verzeichnet, deren durchgeführte bzw. geplante Umsetzung und Beachtung der Hersteller bzw. der Anbieter durch eine Herstellererklärung bestätigt bzw. zusagt.

**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_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       |

| Afo-ID      | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz) |
|-------------|---|-------------------|
| 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_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_17860     | OCSP-Statusauskunft bei Übernahme durch einen anderen TSP-X.509 nonQES                                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| A_17861     | Aufnahme der OCSP- und CRL-Signerzertifikate der TI in die TSL  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4173   | Erbringung von Verzeichnisdienstleistungen  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4174   | Veröffentlichung von CA- und Signer-Zertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4175   | Veröffentlichungspflicht für kritische Informationen  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4176   | Mitteilungspflicht bei Änderungen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4177   | Zugriffskontrolle auf Verzeichnisse   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4180   | Gestaltung der Struktur der Verzeichnisdienste  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4181   | Eindeutigkeit der Namensform des Zertifikatsnehmers   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4182   | Kennzeichnung von personen- bzw. organisationsbezogenen Zertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4183   | Kennzeichnung von maschinen-, rollenbezogenen oder pseudonymisierten (nicht personenbezogenen) Zertifikaten | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4185   | Unterscheidung von Zertifikaten   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4186   | Prüfung auf den Besitz des privaten Schlüssels bei dem Zertifikatsnehmer                                    | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4188   | Zuverlässige Identifizierung und vollständige Prüfung der Antragsdaten                                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4190   | Regelung für die Berechtigung zur Antragstellung  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4192   | Prüfung der Berechtigung zur Antragstellung auf   | gemRL_TSL_SP_CP   |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz) |
|-----------|---|-------------------|
|           | Schlüsselerneuerung   |                   |
| GS-A_4195 | Schriftform für Aufnahme eines Zertifikats in die TSL                                       | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4199 | Berechtigung für Beantragung von CA-Zertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4201 | Dokumentation des Registrierungsprozesses   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4202 | Identifikation des Zertifikatsnehmers im Rahmen der Registrierung                           | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4203 | Dokumentationspflichten für die Beantragung von Zertifikaten                                | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4207 | Vorgaben für die Ausgabe von Endnutzerzertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4208 | Ausgabe von Zertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4209 | Sicherstellung der Verbindung von Zertifikatsnehmer und privatem Schlüssel                  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4210 | Dokumentation der Annahme eines Zertifikatsantrags und der sicheren Ausgabe des Zertifikats | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4211 | Bereitstellung von CA-Zertifikaten bei Aufnahme in die TSL                                  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4212 | Verwendung des privaten Schlüssels durch den Zertifikatsnehmer                              | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4214 | Veröffentlichung der öffentlichen Schlüssel durch den TSP-X.509 nonQES                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4215 | Bedingungen für eine Zertifizierung nach Schlüsselerneuerung                                | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4216 | Bedingungen für eine Zertifikatsänderung  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4217 | Autorisierung einer Zertifikatsänderung   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4218 | Beschreibung der Bedingungen für die Sperrung eines Anwenderzertifikats                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4219 | Sperrung von Anwenderzertifikaten   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4221 | Anzeige der Kompromittierung des privaten Signaturschlüssels                                | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4226 | Verfahren für einen Sperrantrag   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4227 | Dokumentation der Fristen für einen Sperrantrag   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4228 | Unverzügliche Bearbeitung eines Sperrantrags  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4229 | Methoden zum Prüfen von Sperrinformationen  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4230 | Gewährleistung der Online-Verfügbarkeit von Sperrinformationen                              | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4231 | Anforderungen zur Online-Prüfung von Sperrinformationen                                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4238 | Funktionsbeschreibung des Statusabfragedienstes   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4241 | Sperrung von Zertifikaten bei Kündigung durch den Zertifikatsnehmer                         | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4242 | Dokumentationspflicht für Prozesse der Schlüssel hinterlegung                               | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4245 | Anzeige von Änderung an der Gesellschafterstruktur des Betreibers                           | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4248 | Bereitstellung der Protokollierungsdaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4250 | Verwendung des Backup-HSM gemäß Vier-Augen-Prinzip  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4251 | Backup-Konzept  | gemRL_TSL_SP_CP   |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| GS-A_4252 | Besetzung von Rollen und Informationspflichten                                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4254 | Rollenzuordnung unter Wahrung der Vier-Augen-Prinzips                              | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4256 | Zugang zu Systemen für die Zertifikatserzeugung                                    | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4262 | Gewährleistung des Zugangs zur Betriebsstätte                                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4263 | Rollenunterscheidung im organisatorischen Konzept                                  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4264 | Mitteilungspflicht für Zuordnung der Rollen  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4265 | Obligatorische Rollen für sicherheitsrelevante Tätigkeiten                         | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4266 | Ausschluss von Rollenzuordnungen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4267 | Rollenaufteilung auf Personengruppen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4269 | Einsicht in Dokumente für Mitarbeiter  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4276 | Aktionen und Verantwortlichkeit im Rahmen der Notfallplanung                       | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4277 | Anzeigepflicht bei Beendigung der Zertifizierungsdienstleistungen                  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4278 | Maßnahmen zur Einstellung des Zertifizierungsbetriebs                              | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4281 | Fristen bei der Einstellung des Zertifizierungsbetriebs für einen TSP-X.509 nonQES | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4282 | Erforderliche Form bei Einstellung des Zertifizierungsbetriebs                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4283 | Gültigkeit der Zertifikate bei Einstellung des Zertifizierungsbetriebs             | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4296 | Anlass für den Wechsel von Schlüsselpaaren   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4297 | Behandlung einer Kompromittierung eines Schlüsselpaares                            | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4299 | Zulassung/Abnahme und Aufnahme in den Vertrauensraum der TI                        | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4300 | Zweckbindung von Schlüsselpaaren   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4302 | Transportmedium für die Übergabe des privaten Schlüssels eines Schlüsselpaares     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4318 | Maßnahmen zur Beurteilung der Systemsicherheit                                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4319 | Prüfpflichten vor Nutzung neuer Software im Wirkbetrieb                            | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4321 | Bereitstellung eines Certificate Policy Disclosure Statements                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4322 | Zusicherung der Dienstqualität   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4323 | Wahrung der Vertraulichkeit  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4324 | Zusicherung der Dienstgüte   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4325 | Zweckbindung von Zertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4326 | Dokumentationspflicht für beschränkte Gültigkeit                                   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4327 | Transparenz für Nachträge zum Certificate Policy Statement                         | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4328 | Informationspflicht bei Änderung des CPS   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4332 | Dokumentation der Pflichten des Antragstellers eines Komponentenzertifikats        | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4348 | Verbot der Erneuerung von Zertifikaten   | gemRL_TSL_SP_CP   |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| GS-A_4349 | Obligatorische Gründe für die Sperrung eines selbst signierten Zertifikats eines TSP-X.509 nonQES                        | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4394 | Dokumentation der Zertifikatsausgabeprozesse   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4395 | Benachrichtigung des Zertifikatsnehmer   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4906 | Zuordnung von Schlüsseln zu Identitäten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4908 | CP-Test, Erfüllung der Certificate Policy für Testzertifikate zur Aufnahme in die Test-TSL                               | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4909 | CP-Test, Erbringung von Verzeichnisdienstleistungen für Testzertifikate  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4910 | CP-Test, Zugriffskontrolle auf Verzeichnisse für Testzertifikate   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4912 | CP-Test, Format von E-Mail-Adressen in Testzertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4913 | CP-Test, Gestaltung der Struktur der Verzeichnisdienste  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4914 | CP-Test, Eindeutigkeit der Namensform des Zertifikatsnehmers   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4915 | CP-Test, Kein Bezug zu Echtdateien von Personen oder Organisationen  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4916 | CP-Test, Kennzeichnung von personen- bzw. organisationsbezogenen Testzertifikaten  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4917 | CP-Test, Kennzeichnung von maschinen-, rollenbezogenen oder pseudonymisierten (nicht personenbezogenen) Testzertifikaten | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4923 | CP-Test, Veröffentlichung von Testausstellerzertifikaten   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4925 | CP-Test, Keine Verwendung von Echtdateien  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4927 | CP-Test, Bereitstellung eines Sperrdienstes  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4929 | CP-Test, Funktionsweise des Statusabfragedienst  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4930 | CP-Test, Verfügbarkeit des Statusabfragedienstes   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4933 | CP-Test, Zertifikatsprofile für Testzertifikate  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_5083 | Zertifikatsantragstellung im Vier-Augen-Prinzip  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_5084 | Zugang zu HSM-Systemen im Vier-Augen-Prinzip   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| A_15590   | Zertifikatslaufzeit bei Erstellung von X.509-Zertifikaten mit RSA 2048 Bit   | gemSpec_Krypt     |
| A_17091   | ECC-Schlüsselkodierung   | gemSpec_Krypt     |
| A_17092   | RSA-Schlüssel Zertifikatserstellung, keine kleinen Primteiler und e ist prim   | gemSpec_Krypt     |
| A_17093   | RSA-Schlüssel Zertifikatserstellung, Entropie der Schlüsselkodierung   | gemSpec_Krypt     |
| A_17205   | Signatur der TSL: Signieren und Prüfen (ECC-Migration)   | gemSpec_Krypt     |
| A_17294   | TSP-X.509: Prüfung auf angreifbare (schwache) Schlüssel  | 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_5339 | TLS-Verbindungen, erweiterte Webbrowser-Interoperabilität  | gemSpec_Krypt     |

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz) |
|-----------|---|-------------------|
| GS-A_5518 | Prüfung Kurvenpunkte bei einer Zertifikatserstellung  | 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_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_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_4257 | Hauptsitz und Betriebsstätte  | gemSpec_PKI       |
| GS-A_4586 | Verwendung von Institutionskennzeichen  | gemSpec_PKI       |

| Afo-ID           | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)   |
|------------------|---|---------------------|
| GS-A_4588        | CA-Namen für Test-PKI der TI  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4640        | Identifizierung/Validierung des TI-Vertrauensankers bei der initialen Einbringung | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4670        | Statusprüfdienst über Gültigkeitszeitraum des X.509-Zertifikats                   | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4679        | Signatur zu Statusauskünften von nonQES-Zertifikaten                              | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4685        | Statusprüfdienst - Steigerung der Performance                                     | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4689        | Statusprüfdienst – Zeitquelle von producedAt                                      | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4697        | PKI für Test- und Referenzumgebung  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4703        | CA-Zertifikatsprofil für nonQES-Zertifikate                                       | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4704        | Nutzung von CA mit spezifischem Verwendungszweck                                  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4713        | Zeichensatz für den Fortsatz der Telematik-ID                                     | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4727        | PKI-Separierung von Test- und Produktivumgebung in der TI                         | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4730        | Eindeutige Identifizierung der CA-Zertifikate                                     | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4731        | Attribute der CA-Zertifikate  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4735        | Namenskonvention für CA-Zertifikate   | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4737        | Umsetzung nonQES-CA-Zertifikate   | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4738        | Eindeutige Identifizierung der OCSP-Signer-Zertifikate                            | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4739        | Attribute der OCSP-Signer-Zertifikate   | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4828        | Vorgaben zur Bildung von nonQES-CA-Namen  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_4901        | Einheitliche Admission in Zertifikaten einer Karte                                | gemSpec_PKI         |
| GS-A_5337        | Größenbeschränkung von X.509 Zertifikaten auf Karten                              | gemSpec_PKI         |
| GS-A_5511        | Unterstützung der Schlüsselgeneration RSA durch TSP-X.509 nonQES                  | gemSpec_PKI         |
| GS-A_5514        | Verwendung separater OCSP-Signer-Zertifikate                                      | gemSpec_PKI         |
| GS-A_5528        | Unterstützung der Schlüsselgeneration ECDSA durch TSP-X.509 nonQES                | gemSpec_PKI         |
| <b>A_18715</b>   | <b>Performance – Optionen der Erfassung und Lieferung von Performance-Daten</b>   | <b>gemSpec_Perf</b> |
| GS-A_3055        | Performance – zentrale Dienste – Skalierbarkeit (Anbieter)                        | gemSpec_Perf        |
| GS-A_3058        | Performance – zentrale Dienste – lineare Skalierbarkeit                           | gemSpec_Perf        |
| <b>GS-A_4149</b> | Performance – Reporting-Daten in Performance-Report                               | gemSpec_Perf        |
| GS-A_4155        | Performance – zentrale Dienste – Verfügbarkeit                                    | gemSpec_Perf        |
| GS-A_4159        | Performance – OCSP Responder – Bearbeitungszeiten unter Spitzenlast               | 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  |

| Afo-ID      | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz)  |
|-------------|--|--------------------|
| 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   |
| TIP1-A_3547 | Erstellung einer Ausgabepolicy   | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3555 | Datenaustausch zwischen gematik und TSP-X.509 nonQES und gematik Root-CA                                 | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3558 | Schnittstellen TSP-X.509 nonQES für Personen- und Organisationszertifikate                               | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3564 | Bereitstellung eines Registrierungsdienstes  | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3565 | Certificate Policy des TSP-X.509 nonQES  | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3567 | Abgestimmtes Antragsverfahren zwischen TSP-X.509 nonQES und Kartenherausgeber                            | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3569 | Weiterleitung von Zertifikatsanträgen an Registrierungsdienst  | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3580 | Übermittlung der Antragsdaten an Erstellungsdiens  | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3581 | Ausgangsdaten für Personen- und Organisationszertifikate   | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3582 | Umsetzung Registrierungsdiens TSP-X.509 nonQES für Personen- und Organisationszertifikate                | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3591 | Eindeutigkeit von X.509-Personen- und Organisationszertifikaten  | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3592 | Erstellung von X.509-Personen- und Organisationszertifikaten   | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3596 | Umsetzung Erstellungsdiens TSP-X.509 QES und TSP-X.509 nonQES für Personen- und Organisationszertifikate | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3630 | Implementierung eines Sperrdienstes für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate                    | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3631 | Prüfung der Berechtigung des Antragstellers für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate            | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3632 | Angaben des Sperrantrags für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate                               | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3633 | Identifizierung des zu sperrenden nonQES-Personen- und Organisationszertifikates                         | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3634 | Eingangsdaten zur Identifizierung des nonQES-Personen- und Organisationszertifikates                     | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3635 | Regelungen zum Sperrprozess für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate                            | gemSpec_X.509_TSP  |
| TIP1-A_3638 | Unmittelbare Ausführung der Sperrung von nonQES-Personen-  | gemSpec_X.509_TSP  |

| Afo-ID      | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz) |
|-------------|---|-------------------|
|             | und Organisationszertifikaten   |                   |
| TIP1-A_3639 | Weitergabe der Zertifikatsstatusinformationen von Personen- und Organisationszertifikaten an den OCSP-Responder             | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3640 | Information an den Sperrantragsteller für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate                                     | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3642 | Umsetzung der Schnittstelle des Sperrdienstes für Personen- und Organisationszertifikate                                    | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3877 | Darstellung der Zusammenarbeit von Kartenherausgeber, Kartenhersteller und TSP-X.509 im Sicherheitskonzept                  | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3880 | Bestätigung Auflagen bei Widerruf der Zulassung   | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3883 | Sicherstellung TSP-X.509 OCSP-Responder und Sperrdienst bei nicht-sicherheitskritischen Incidents                           | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3884 | Umgang mit nicht-sicherheitskritischen Incidents für nonQES-Personen- und Organisationszertifikate                          | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3887 | Verarbeitung von Anträgen bei einem nicht-sicherheitskritischen Incidents von X.509-Personen- und Organisationszertifikaten | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_3888 | Zertifikatsstatusinformationen der Personen- und Organisationszertifikate   | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_4427 | Betrieb einer Test-TSP-X.509  | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_4428 | Registrierung eines Test-TSP-X.509  | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_4467 | Prüfung der Sperrberechtigung für nonQES-HBA- und Organisationszertifikate  | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_5086 | Eingangsdaten der Bestätigungsprüfende Stelle für Produktion von nonQES-Zertifikaten für Leistungserbringer                 | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_5088 | Sektorzulassung für zugelassene TSP-X.509   | gemSpec_X.509_TSP |
| TIP1-A_5376 | Erreichbarkeit des Sperrdienstes von TSP-X.509 nonQES und gematik Root-CA   | gemSpec_X.509_TSP |
| GS-A_4740   | Zentrale OCSP-Signer-CA-Zertifikate   | gemSpec_PKI       |

## 3.2 Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung

### 3.2.1 CC-Evaluierung

Eine Zertifizierung nach Common Criteria [CC] ist nicht erforderlich.

### 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 4: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Sicherheitsgutachten"**

| Afo-ID | Afo-Bezeichnung | Quelle (Referenz) |
|--------|-----------------|-------------------|
|--------|-----------------|-------------------|

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| GS-A_4173 | Erbringung von Verzeichnisdienstleistungen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4191 | Einsatz interoperabler Systeme durch einen externen Dienstleister                                      | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4230 | Gewährleistung der Online-Verfügbarkeit von Sperrinformationen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4247 | Obligatorische Vorgaben für das Rollenkonzept  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4249 | Standort für Backup-HSM  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4255 | Nutzung des HSM im kontrollierten Bereich  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4259 | Vorgaben für die informationstechnische Trennung sicherheitskritischer Bestandteile der Systemumgebung | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4260 | Manipulationsschutz veröffentlichter Daten   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4261 | Vorgaben zur Betriebsumgebung für sicherheitskritische Bestandteile des Systems                        | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4268 | Anforderungen an den Einsatz freier Mitarbeiter  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4270 | Aufzeichnung von technischen Ereignissen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4271 | Aufzeichnung von organisatorischen Ereignissen   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4272 | Aufbewahrungsfrist für sicherheitsrelevante Protokolldaten   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4273 | Schutz vor Zugriff, Löschung und Manipulation elektronischer Protokolldaten                            | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4274 | Archivierung von für den Zertifizierungsprozess relevanten Daten                                       | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4275 | Dokumentationspflicht für Prozesse zum Schlüsselwechsel  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4276 | Aktionen und Verantwortlichkeit im Rahmen der Notfallplanung   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4279 | Fortbestand von Archiven und die Abrufmöglichkeit einer vollständigen Widerrufsliste                   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4284 | Beachtung des betreiberspezifischen Sicherheitskonzepts bei der Erzeugung von Schlüsselpaaren          | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4285 | Sicherheitsniveau bei der Generierung von Signaturschlüsseln   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4287 | Sichere Aufbewahrung des privaten Schlüssels einer CA  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4288 | Verwendung eines Backup-HSM zum Im-/Export von privaten Schlüsseln                                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4289 | Unterstützung des sicheren Löschen von Schlüsseln durch HSM  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4290 | Generieren und Löschen von Schlüsselpaaren gemäß Vier-Augen-Prinzip                                    | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4291 | Berechnungen mit dem privaten Schlüssel gemäß Vier-Augen-Prinzip                                       | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4292 | Protokollierung der HSM-Nutzung  | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4294 | Bedienung des Schlüsselgenerierungssystems   | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4295 | Berücksichtigung des aktuellen Erkenntnisstands bei der Generierung von Schlüsseln                     | gemRL_TSL_SP_CP   |
| GS-A_4304 | Speicherung und Anwendung von privaten Schlüsseln  | gemRL_TSL_SP_CP   |

| Afo-ID       | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)   |
|--------------|---|---------------------|
| GS-A_4305    | Ordnungsgemäße Sicherung des privaten Schlüssels  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4306    | Verwendung von privaten Schlüsseln  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4307    | Vorgaben an HSM-Funktionalität  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4308    | Speicherung und Auswahl von Schlüsselpaaren im HSM  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4309    | Verwendung von zertifizierten kryptographischen Modulen   | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4310    | Vorgaben an die Prüftiefe der Evaluierung eines HSM   | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4311    | Hinterlegung des privaten Signaturschlüssels  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4312    | Aktivierung privater Schlüssel  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4313    | Deaktivierung privater Schlüssel  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4314    | Sichere Übermittlung von Aktivierungsdaten  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4315    | Konformität zum betreiberspezifischen Sicherheitskonzept  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4316    | Härtung von Betriebssystemen  | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4317    | Obligatorische Sicherheitsmaßnahmen   | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4396    | Speicherung hinterlegter Root- und CA-Schlüssel   | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4906    | Zuordnung von Schlüsseln zu Identitäten   | gemRL_TSL_SP_CP     |
| GS-A_4925    | CP-Test, Keine Verwendung von Echtdaten   | 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_3078    | Anbieter einer Schlüsselverwaltung: verpflichtende Migrationsstrategie bei Schwächung kryptographischer Primitive | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3125    | Schlüsselinstallation und Verteilung: Dokumentation gemäß Minimalitätsprinzip                                     | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3130    | Krypto_Schlüssel_Installation: Dokumentation der Schlüsselinstallation gemäß Minimalitätsprinzip                  | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3139    | Krypto_Schlüssel: Dienst Schlüsselableitung   | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3141    | Krypto_Schlüssel_Ableitung: Maßnahmen bei Bekanntwerden von Schwächen in der Schlüsselableitungsfunktion          | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3149    | Krypto_Schlüssel_Archivierung: Dokumentation der Schlüsselarchivierung gemäß Minimalitätsprinzip                  | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3737-01 | Sicherheitskonzept  | gemSpec_DS_Anbieter |
| GS-A_3753-01 | Notfallkonzept  | gemSpec_DS_Anbieter |

| Afo-ID           | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz)    |
|------------------|--|----------------------|
| GS-A_3772-01     | Notfallkonzept: Der Dienstanbieter 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 herstellerepezifischen 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_17124          | TLS-Verbindungen (ECC-Migration)   | gemSpec_Krypt        |
| <b>A_17294</b>   | <b>TSP-X.509: Prüfung auf angreifbare (schwache) Schlüssel</b>   | <b>gemSpec_Krypt</b> |
| GS-A_4357        | X.509-Identitäten für die Erstellung und Prüfung digitaler nicht-qualifizierter elektronischer Signaturen      | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_4359        | X.509-Identitäten für die Durchführung einer TLS-Authentifizierung   | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_4361        | X.509-Identitäten für die Erstellung und Prüfung digitaler Signaturen  | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_4362        | X.509-Identitäten für Verschlüsselungszertifikate  | 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_4393        | Algorithmus bei der Erstellung von Hashwerten von Zertifikaten oder öffentlichen Schlüsseln                    | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_5035        | Nichtverwendung des SSL-Protokolls   | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_5079        | Migration von Algorithmen und Schlüssellängen bei PKI-Betreibern   | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_5131        | Hash-Algorithmus bei OCSP/CertID   | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_5322        | Weitere Vorgaben für TLS-Verbindungen  | gemSpec_Krypt        |
| GS-A_5339        | TLS-Verbindungen, erweiterte Webbrowser-Interoperabilität  | gemSpec_Krypt        |
| <b>GS-A_5518</b> | <b>Prüfung Kurvenpunkte bei einer Zertifikatserstellung</b>  | <b>gemSpec_Krypt</b> |
| GS-A_4054        | Paketfilter Default Deny   | gemSpec_Net          |
| GS-A_4062        | Sicherheitskomponenten bei Netzübergängen zu Fremdnetzen   | gemSpec_Net          |
| GS-A_4817        | Produkttypen der Fachanwendungen sowie der zentralen TI-Plattform, Einbringung des DNSSEC Trust Anchor für den | gemSpec_Net          |

| Afo-ID               | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)        |
|----------------------|---|--------------------------|
|                      | Namensraum TI   |                          |
| GS-A_4641            | Initiale Einbringung TI-Vertrauensanker   | gemSpec_PKI              |
| GS-A_4748            | Initiale Einbringung TSL-Datei  | gemSpec_PKI              |
| A_17234              | Personalisierung von HSMS der KTR-AdV (X.509)   | gemSpec_X.509_TSP        |
| A_17643              | Personalisierung von HSMS der Basis- und KTR-Consumer (X.509)   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3548          | Schützenswerte Objekte  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3549          | Vorgaben zum Schutzbedarf durch die gematik   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3550          | Spezifische Erhöhung des Schutzbedarfs ist zulässig   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3554          | Gesicherte interne Schnittstellen des TSP-X.509 QES und TSP-X.509 nonQES                                  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3555          | Datenaustausch zwischen gematik und TSP-X.509 nonQES und gematik Root-CA                                  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3557          | Gesicherte externe Schnittstellen des TSP-X.509 nonQES  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3590          | Eindeutige Verbindung Personen- und Organisationszertifikatsnehmer und privater Schlüssel                 | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3595          | Anforderungen von LEO- und KTR-Institutionen  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3596          | Umsetzung Erstellungsdienst TSP-X.509 QES und TSP-X.509 nonQES für Personen- und Organisationszertifikate | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3660          | Trennung der TSP-X.509-Betriebsumgebungen   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_3881          | Schutzbedarf darf nicht verringert werden   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_4230          | Datenschutzgerechte Antrags- und Sperrprozesse  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_4231          | Löschung gespeicherter X.509-Zertifikate  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_4232          | Löschung von TSP-X.509 nonQES-Zertifikatsstatusinformationen, Zertifikats- und Sperranträge               | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_4234          | Protokollierung <del>verbietet</del> für OCSP-Anfragen  | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_4235          | Fehlerprotokollierung   | gemSpec_X.509_TSP        |
| TIP1-A_5087          | Berücksichtigung und Umsetzung übergeordneter Herausgeberpolicies   | gemSpec_X.509_TSP        |
| <del>GS-A_4386</del> | <del>TLS Verbindungen, optional Version 1.1</del>   | <del>gemSpec_Krypt</del> |

Ein TSPs X.509 nonQES, der gleichzeitig eine VDA-Qualifizierung vorweist, kann ein reduziertes Sicherheitsgutachten vorlegen. Voraussetzung hierfür ist, dass der Anbieter

- ein qualifizierter Vertrauensdiensteanbieter für QES ist und die Konformität geeignet nachweist (z.B. mittels Qualifikationsbescheid der Bundesnetzagentur).
- erklärt, dass für die gegenständlichen Sicherheitsanforderungen der Betrieb des TSP X.509 nonQES äquivalent zum VDA-Bereich erfolgt.

Folgende Anforderungen müssen unter den o.g. Voraussetzungen nicht im Sicherheitsgutachten nachgewiesen werden:

**Tabelle 5: nicht nachzuweisende Anforderungen**

|           |           |           |              |              |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| GS-A_4173 | GS-A_4275 | GS-A_4305 | GS-A_2328-01 | GS-A_2329-01 |
|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|

|              |           |           |              |              |
|--------------|-----------|-----------|--------------|--------------|
| GS-A_4191    | GS-A_4276 | GS-A_4306 | GS-A_4980-01 | GS-A_2331-01 |
| GS-A_4230    | GS-A_4279 | GS-A_4307 | GS-A_4981-01 | GS-A_2332-01 |
| GS-A_3130    | GS-A_4284 | GS-A_4308 | GS-A_4982-01 | GS-A_3139    |
| GS-A_4249    | GS-A_4285 | GS-A_4309 | GS-A_4983-01 | GS-A_3141    |
| GS-A_4255    | GS-A_4287 | GS-A_4310 | GS-A_4984-01 | GS-A_3149    |
| GS-A_4259    | GS-A_4288 | GS-A_4311 | GS-A_3772-01 | GS-A_2076-01 |
| GS-A_4261    | GS-A_4289 | GS-A_4312 | GS-A_4367    | GS-A_3078    |
| GS-A_4268    | GS-A_4290 | GS-A_4313 | GS-A_4368    | GS-A_3125    |
| GS-A_4270    | GS-A_4291 | GS-A_4314 | GS-A_3737-01 | TIP1-A_3548  |
| GS-A_4271    | GS-A_4292 | GS-A_4315 | GS-A_2214-01 | TIP1-A_3550  |
| GS-A_4272    | GS-A_4294 | GS-A_4316 | GS-A_3753-01 | TIP1-A_3554  |
| GS-A_4273    | GS-A_4295 | GS-A_4317 | GS-A_5626    | TIP1-A_4230  |
| GS-A_4274    | GS-A_4304 | GS-A_4906 | GS-A_2158-01 | TIP1-A_4235  |
| GS-A_2345-01 |           |           |              |              |

### 3.2.3 Herstellererklärung 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 Datenschutzverstößes | 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 |

| Afo-ID       | Afo-Bezeichnung   | Quelle (Referenz)   |
|--------------|---|---------------------|
| 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 Datenschutzerfordernisse 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_15590      | Zertifikatslaufzeit bei Erstellung von X.509-Zertifikaten mit RSA 2048 Bit                        | gemSpec_Krypt       |
| A_17205      | Signatur der TSL: Signieren und Prüfen (ECC-Migration)  | gemSpec_Krypt       |
| A_17294      | TSP-X.509: Prüfung auf angreifbare (schwache) Schlüssel   | gemSpec_Krypt       |
| A_17322      | TLS-Verbindungen nur zulässige Ciphersuiten und TLS-Versionen (ECC-Migration)                     | gemSpec_Krypt       |
| A_18464      | TLS-Verbindungen, nicht Version 1.1   | gemSpec_Krypt       |
| A_18467      | TLS-Verbindungen, Version 1.3   | gemSpec_Krypt       |
| GS-A_5518    | Prüfung Kurvenpunkte bei einer Zertifikatserstellung  | 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    | TLS-Klient zur Störungssampel oder zum SM (Zertifikatsprüfung)                                    | gemSpec_Krypt       |
| GS-A_5581    | "TUC vereinfachte Zertifikatsprüfung" (Komponenten-PKI)   | gemSpec_Krypt       |
| GS-A_4965    | Keine Suspendierung von X.509-Zertifikaten (außer für eGK)  | gemSpec_PKI         |

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

Anforderungen an die elektrische, physikalische oder mechanische Eignung werden von der gematik nicht erhoben.

## 4 Produkttypspezifische Merkmale

### 4.1 Optionale Ausprägungen

Abhängig davon ob das Produkt Performance-Rohdaten oder Performance-Reports an die gematik übermittelt, sind einige Anforderungen für dieses Produkt nicht relevant. Die beiden Tabellen 7 und 8 verdeutlichen welche Anforderungen bei der jeweiligen Option entfallen.

**Tabelle 7: nicht nachzuweisende Anforderungen für die Option "Lieferung von Performance-Reports"**

| Afo-ID  | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|---------|--|-------------------|
| A_17678 | Performance - Rohdaten-Performance-Berichte - Übermittlung               | gemSpec_Perf      |
| A_18704 | Performance – Erfassung von Rohdaten – OSCP Responder                    | gemSpec_Perf      |
| A_18715 | Performance – Optionen der Erfassung und Lieferung von Performance-Daten | gemSpec_Perf      |

**Tabelle 8: nicht nachzuweisende Anforderungen für die Option "Lieferung von Performance-Rohdaten"**

| Afo-ID    | Afo-Bezeichnung  | Quelle (Referenz) |
|-----------|--|-------------------|
| GS-A_4146 | Performance – Performance-Daten erfassen                     | gemSpec_Perf      |
| GS-A_4147 | Performance – Störungssampel – Performance-Daten             | gemSpec_Perf      |
| GS-A_4148 | Performance – Störungssampel – Ereignisnachricht bei Ausfall | gemSpec_Perf      |
| GS-A_4149 | Performance – Reporting-Daten in Performance-Report          | gemSpec_Perf      |

---

## 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 "ProdukttestProduktübergreifender Test" .....         | 8  |
| Tabelle 3: Anforderungen zur funktionalen Eignung "Herstellereklärung" .....                            | 12 |
| Tabelle 4: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Sicherheitsgutachten" ..                   | 20 |
| Tabelle 5: nicht nachzuweisende Anforderungen .....   | 24 |
| Tabelle 6: Anforderungen zur sicherheitstechnischen Eignung "Herstellereklärung" .....                  | 25 |
| Tabelle 7: nicht nachzuweisende Anforderungen für die Option "Lieferung von Performance-Reports" .....  | 28 |
| Tabelle 8: nicht nachzuweisende Anforderungen für die Option "Lieferung von Performance-Rohdaten" ..... | 28 |

### 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<br><a href="https://www.commoncriteriaportal.org/cc/">https://www.commoncriteriaportal.org/cc/</a> |
| [gemRL_PruefSichEig] | gematik: Richtlinie zur Prüfung der   |

|         |  |
|---------|--|
|         | Sicherheitseignung   |
| [eIDAS] | Verordnung (EU) Nr. 910/2014 des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG |