

# C\_12550 - gemSpec\_Perf Anpassungen

**Vorabinformation zum Änderungseintrag:**  
Folgende Änderungen sind Bestandteil des Änderungseintrages:

- Erstellung einer Übersicht über die möglichen Bewertungen von Statuscodes
- Darstellung der Auswirkung der Bewertung
- Bewertung in notwendigen Statuscode-Tabellen ergänzen

Die Nummerierung der Kapitel entspricht nicht der Nummerierung aus den referenzierenden Dokumenten, da diese durch die Formatierung automatisch erzeugt wird. Dies wird bei der Einarbeitung der Änderungen entsprechend beachtet.

**Hinweise zur Lesart:**  
Text, der zur Erklärung der Änderung dient - wird nicht mit eingearbeitet/übernommen.  
Text, der neu ist oder aktualisiert wurde.  
Text, der entfernt wird.

## Inhaltsverzeichnis

1	Performance-Kenngrößen und ihr Einsatz.....	2
1.1	Verfügbarkeit.....	2
1.2	Einsatz der Performance-Kenngrößen.....	3
1.3	Datenliefermodelle.....	4
1.3.1	Betriebsdatenlieferung.....	4
1.3.1.1	Betriebsdatenlieferung Version 2.....	4
1.3.2	Telemetriedaten.....	5
1.3.2.1	Anforderungen an Telemetriedatenlieferung.....	5
2	Produktspezifische Vorgaben.....	6
2.1	Identity Provider (PDT52, PDT73).....	6
2.1.1	Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Identity Provider.....	6
2.2	Signaturdienst (SigD) (PDT47).....	8
2.2.1	Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika SigD.....	8
2.3	Zentrales Netz der TI (PDT08).....	9
2.3.1	Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Zentrales Netz der TI.....	9
2.4	Sicherheitsgateway für Bestandsnetze (PDT10).....	9
2.4.1	Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Sicherheitsgateway für Bestandsnetze.....	9

---

## 1 Performance-Kenngrößen und ihr Einsatz

---

Im Kapitel 2.3 Verfügbarkeit wird der Text zum Begriff Ausfall um den Begriff Fehlerquote ergänzt, da der Begriff Fehlerquote im späteren Verlauf aufgegriffen wird.

### 1.1 Verfügbarkeit

Folgende Begriffe werden definiert:

- **Ausfall**– Ein System gilt für den Erfassungszeitraum als ausgefallen, wenn die Fehlerquote im Erfassungszeitraum 20% oder mehr beträgt. Das bedeutet, dass 20% der in die Bewertung einfließenden Anfragen im Erfassungszeitraum nicht erfolgreich verarbeitet werden konnten. Der Erfassungszeitraum beträgt 5 Minuten. Die zeitnahe Feststellung von Start- und den Endzeitpunkt jedes Ausfalls regeln die Anforderungen in Kapitel 2.4.

Abweichend gilt für die Fachdienste VSDM (UFS, VSDD, CMS), dass ein Ausfall vorliegt, wenn der Fachdienst nicht zur Verfügung steht. Der Ausfall der definierten funktionalen Eigenschaften der Fachdienste VSDM wird durch das Service Monitoring ermittelt.

- **Verfügbarkeit**– Die Verfügbarkeit eines Produkttyps wird unterteilt in Verfügbarkeit funktionaler und nicht-funktionaler Eigenschaften. Die Verfügbarkeit funktionaler Eigenschaften eines Produkttyps wird u.a. durch das Service Monitoring überwacht (fachliche Anfrage an den Dienst durch Probes und Interpretation der Antwort/des Ergebnisses). Der Begriff Verfügbarkeit bezeichnet im Folgenden die Verfügbarkeit der funktionalen Eigenschaften, sofern nicht anders ausgeführt.

Die Verfügbarkeit wird in diesem Dokument als (Gesamtzeit – Gesamtausfallzeit)/Gesamtzeit berechnet. Die Gesamtausfallzeit setzt sich aus der Summe der Erfassungszeiträume zusammen, in denen das System ausgefallen ist.

- **Ausfallzeitraum**– Ein Ausfallzeitraum ist die Zeit zwischen Beginn und Ende einer Nichtverfügbarkeit eines Dienstes. Der Zeitraum ist unabhängig von der Durchführung einer Wartung.
- **Längste Ausfalldauer**– ist die längste Ausfalldauer am Stück.
- **Hauptzeit**– Zeitfenster in dem eine hohe Last zu erwarten ist.
- **Nebenzeit**– Zeitfenster in dem eine niedrige Last zu erwarten ist.

<..>

Im Kapitel 2.4 Einsatz der Performance-Kenngrößen wird ein Erklärungstext für die Bewertung der Statuscodes und eine Übersicht der möglichen Bewertungsgruppen und ihrer Auswirkungen eingefügt.

## 1.2 Einsatz der Performance-Kenngrößen

Die Performance-Betrachtung dient dem Ziel, die benötigte und erwartete Leistung in Bezug auf die in [gemKPT\_Betr] definierten Performance-Dimensionen „Bearbeitungszeit, Last und Verfügbarkeit“ für die Anwendungsfälle dauerhaft im Betrieb zur Verfügung zu stellen.

Um dies zu erreichen, werden Anforderungen an die Qualität von Anwendungsfällen und Operationen der Außenschnittstellen von Produkttypen gestellt. Dabei wird teilweise auch festgelegt unter welcher Last diese Vorgaben zu erfüllen sind. Diese Vorgaben sind zulassungsrelevant. Weiterhin werden betriebsbezogene Daten (**Betriebsdaten**) erfasst, welche eine direkte Rückkopplung auf verschiedenen Ebenen erlauben:

- Betriebsbezogene Daten fließen zurück ins Performance-Modell, das dadurch nachjustiert werden kann.
- SLA-Reports zeigen, ob bestehende Service-Vereinbarungen eingehalten werden und ob die bestehenden ausreichend sind, den Bedarf zu erfüllen.

Um die Qualität der Performance beurteilen zu können, werden die Statuscodes der Anwendungsfälle und Operationen gruppiert und mit normativen Bewertungen versehen. Diese Bewertungen definieren, ob ein gemeldeter Statuscode in die Berechnung von Fehlerquoten, die Berechnung der mittleren und maximalen Bearbeitungszeit oder in keine der beiden Berechnungen einfließt.

Die folgenden Bewertungen stehen zur Verfügung und werden für jeden Statuscode angewandt:

**Tabelle 1: Tab\_gemSpec\_Perf\_Statuscodes\_Bewertungen**

Bewertung	Beschreibung	Auswirkung auf Berechnung
SUCCESS	Der Anwendungsfall bzw. die Operation wurde erfolgreich abgeschlossen.	Geht in die Berechnung von mittlerer und maximaler Bearbeitungszeit ein.
OTHER	Der Vorgang wurde abgeschlossen, jedoch ohne klassische Erfolgs- oder Fehlersituation (z. B. Sonderfälle).	Geht in die Berechnung von mittlerer und maximaler Bearbeitungszeit ein.
FAILED_SERVICE	Der Anwendungsfall bzw. die Operation ist aufgrund eines dem Produkt anzulastenden Fehlers fehlgeschlagen.	Geht in die Berechnung der Fehlerquote ein.
FAILED_OTHER	Der Anwendungsfall bzw. die Operation ist fehlgeschlagen, jedoch nicht aufgrund eines dem Produkt anzulastenden Fehlers.	Wird nicht bewertet und beeinflusst weder Fehlerquoten noch Bearbeitungszeiten.

Unter Kapitel 3 finden sich produktspezifische Festlegungen, die parallel im Rahmen von Performance-Kenngrößen abgebildet werden. Diese umfassen qualitative Dienstgütern. In den Unterkapiteln zu Kapitel 3 finden sich ebenfalls die Festlegungen zu den zu liefernden Betriebsdaten an den Gesamtverantwortlichen TI sowie bei Bedarf die Bewertung von produktspezifischen Statuscodes.

In den nachfolgenden Kapiteln werden bei allen Tabellen, wo noch keine Bewertung der Statuscodes vorgenommen wurde, eine entsprechende Spalte mit den bereits gelebten Bewertungen eingefügt. Hier nicht aufgeführte Anforderungen haben bereits eine Bewertung spezifiziert.

## 1.3 Datenliefermodelle

### 1.3.1 Betriebsdatenlieferung

#### 1.3.1.1 Betriebsdatenlieferung Version 2

##### A\_22500-02 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Status-Block

Der Produkttyp MUSS im Status-Block entweder einen HTTP-Statuscode gemäß Tab\_gemSpec\_Perf\_Standard\_Statuscodes oder einen Statuscode gemäß produkttypspezifischer Definition übermitteln.

**Tabelle 2: Tab\_gemSpec\_Perf\_Standard\_Statuscodes**

HTTP-Statuscodes	Name der Statuscodegruppe	Beschreibung	Bewertung
1xx	INFORMATIONAL	Der Server hat die Anfrage erhalten und befindet sich in der Bearbeitung.	OTHER
2xx	SUCCESSFUL	Die Operation wurde erfolgreich durchgeführt.	SUCCESS
3xx	REDIRECTION	Der Client muss zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um die Anfrage abzuschließen.	OTHER
4xx	CLIENT_ERROR	Ein Client-seitiger Fehler verhindert die erfolgreiche Durchführung der Operation.	FAILED_OTHER
5xx	SERVER_ERROR	Ein Server-seitiger Fehler verhindert die erfolgreiche Durchführung der Operation.	FAILED_SERVICE

[<=, TSP X.509 nonQES - HBA, Intermediär VSDM, TSP X.509 nonQES - eGK, Zentrales-Netz, KOM-LE FD, Konfigdienst, TSP X.509 nonQES - SMC-B, TI\_GW\_Zugangsmodule, TSP X.509 nonQES - gSMC, NCPeH\_FD, IDP\_FedMaster, gematik Root-CA, TSL-Dienst, SigD,

VSDD, OCSP-Proxy, Aktensystem\_ePA, Verzeichnisdienst, UFS, TIM\_FD, SG\_BestNetze, TSP X.509 QES, IDP-D, CMS, Namensdienst, eRp\_FD, IDP-Sek, VZD\_FHIR, Zugangsdienst,funkt. Eignung: Herstellererklärung, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

## 1.3.2 Telemetriedaten

### 1.3.2.1 Anforderungen an Telemetriedatenlieferung

#### A\_27722-02 -Performance - Telemetriedatenlieferung - Status Code des Ressource Servers

Der Produkttyp MUSS im Parameter *rs.status* entweder einen HTTP-Statuscode des Ressource Servers gemäß Tab\_gemSpec\_Perf\_Telemetriedaten\_RS\_Statuscodes oder gemäß produkttypspezifischer Definition an den Telemetriedaten-Service übermitteln.

**Tabelle 3: Tab\_gemSpec\_Perf\_Telemetriedaten\_RS\_Statuscodes**

HTTP-Statuscodes	Name der Statuscodegruppe	Beschreibung	Bewertung
1xx	INFORMATIONAL	Der Server hat die Anfrage erhalten und befindet sich in der Bearbeitung.	OTHER
2xx	SUCCESSFUL	Die Operation wurde erfolgreich durchgeführt.	SUCCESS
3xx	REDIRECTION	Der Client muss zusätzliche Maßnahmen ergreifen, um die Anfrage abzuschließen.	OTHER
4xx	CLIENT_ERROR	Ein Client-seitiger Fehler verhindert die erfolgreiche Durchführung der Operation.	FAILED_OTHER
5xx	SERVER_ERROR	Ein Server-seitiger Fehler verhindert die erfolgreiche Durchführung der Operation.	FAILED_SERVICE

*Hinweis: Ist der ZETA Guard Teil des Produkttyps (z.B. VSDM2) gilt die Nachweispflicht für die Sendung an den Telemetriedaten-Service des ZETA Guards, in anderen Fällen (z.B. sektoraler IDP) an den Telemetriedaten-Service der gematik.*

**[<=,DiPag\_FD, VSDM\_2\_FD, PoPP\_Service, Herst\_TI-D\_ZT, ZT\_PIP\_PAP,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]**

## 2 Produktspezifische Vorgaben

### 2.1 Identity Provider (PDT52, PDT73)

#### 2.1.1 Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Identity Provider

**A\_22015-02 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Spezifika IDP - Status**  
 Wenn bei der Durchführung der Operation/des Usecase ein Fehler aufgetreten ist, MUSS der Produkttyp IDP-Dienst - bei Betriebsdatenlieferungen bzgl. des "status"-Feldes - den Statuscode gem. Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_IDP-Dienst festlegen, sofern ein spezifischer Fehlercode bestimmt werden kann. Ist dies nicht möglich, MUSS der definierte Standardcode für interne bzw. externe Fehler verwendet werden.

**Tabelle 4: Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_IDP-Dienst**

Statuscode	Definition	Beschreibung	Bewertung
302	IDP_REDIRECT	Weiterleitung der Anfrage zum Authenticator	SUCCESS
79001	OCSP_ERROR_NO_RESPONSE	Keine Antwort des OCSP oder Timeout	FAILED_OTHER
79879	OCSP_ERROR_WRONG_SIGNATURE	Falsche oder fehlende Signatur in der OCSP-Antwort	FAILED_OTHER
79875	OCSP_ERROR_WRONG_DATA	Format der OCSP-Anfrage fehlerhaft	FAILED_SERVICE
79881	OCSP_ERROR_INVALID_RESPONSE	Antwort des OCSP fehlerhaft	FAILED_OTHER
79873	OCSP_CERT_MISSING	OCSP-Zertifikat nicht in TSL enthalten	FAILED_OTHER
79101	SEK_IDP_ERROR_NO_RESPONSE	Keine Antwort des sektoralen IDP oder Timeout	FAILED_SERVICE
79102	SEK_IDP_ERROR_INVALID_RESPONSE	Antwort des sektoralen IDP fehlerhaft	FAILED_SERVICE
79105	SEK_IDP_ERROR_NOT_ALLOWED_USER	Useragent/Version/ClientID nicht erlaubt	FAILED_OTHER
79000	IDP_ERROR	alle internen Fehler des	FAILED_SERVICE

		IDP	CE
--	--	-----	----

134 [ $\leq$ , IDP-D, funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

### 137 **A\_22826-01 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Spezifika sektoraler IDP**

### 138 **- Status**

139 Wenn bei der Durchführung der Operation/des Use Case ein Fehler aufgetreten ist, MUSS  
 140 der Produkttyp sektoraler IDP bei Betriebsdatenlieferungen bzgl. des "status"-Feldes - den  
 141 Statuscode gem. Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_sektoraler\_IdP festlegen, sofern ein  
 142 spezifischer Fehlercode bestimmt werden kann. Ist dies nicht möglich, MUSS der  
 143 definierte Standardcode für interne bzw. externe Fehler verwendet werden.

144 **Tabelle 5: Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_sektoraler\_IDP**

Statuscode	Definition	Beschreibung	Bewertung
302	IDP_REDIRECT	Weiterleitung der Anfrage zum Authenticator	SUCCESS
79000	IDP_ERROR	alle internen Fehler des sektoralen IDP	FAILED_SERVICE
79105	SEK_IDP_ERROR_NOT_ALLOWED_USER	Useragent/Version/ClientID-Kombination nicht erlaubt	FAILED_OTHER
79106	SEK_IDP_AS_nPA_TIME_OUT	Abbruch der Anfrage nach timeout (online Ausweisfunktion)	FAILED_OTHER
79107	SEK_IDP_AS_nPA_USER_FAILURE	Alle Fehler der third party online Ausweisfunktion	FAILED_OTHER
79108	SEK_IDP_AS_eGK_TIME_OUT	Abbruch der Anfrage nach timeout (eGK)	FAILED_OTHER
79109	SEK_IDP_AS_eGK_USER_FAILURE	Alle Fehler der third party eGK	FAILED_OTHER
79110	SEK_IDP_AS_native_TIME_OUT	Abbruch der Anfrage nach timeout	FAILED_OTHER
79111	SEK_IDP_AS_native_USER_FAILURE	Alle Fehler der third party	FAILED_OTHER

79113	SEK_IDP_No_commonly_TI_Features_supported_version	Keine gemeinsam unterstützte Feature-Version vorhanden	FAILED_OTHER
-------	---	--	--------------

【<=,IDP-Sek,funkt. Eignung: Herstellererklärung】

## 2.2 Signaturdienst (SigD) (PDT47)

### 2.2.1 Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika SigD

#### A\_22478-01 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Spezifika SigD - Status

Wenn bei der Durchführung der Operation ein Fehler aufgetreten ist, MUSS der Produkttyp Signaturdienst - bei Betriebsdatenlieferungen bzgl. des "status"-Feldes - den Statuscode gem. Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_SigD festlegen, sofern ein spezifischer Fehlercode bestimmt werden kann. Ist dies nicht möglich MUSS der definierte Standardcode für interne bzw. externe Fehler verwendet werden.

**Tabelle 6: Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_SigD**

Statuscode	Definition	Beschreibung	Bewertung
79001	OCSP_ERROR_NO_RESPONSE	Keine Antwort des OCSP oder Timeout	FAILED_OTHER
79879	OCSP_ERROR_WRONG_SIGNATURE	Falsche oder fehlende Signatur in der OCSP-Antwort	FAILED_OTHER
79875	OCSP_ERROR_WRONG_DATA	Format der OCSP-Anfrage fehlerhaft	FAILED_OTHER
79881	OCSP_ERROR_INVALID_RESPONSE	Antwort des OCSP fehlerhaft	FAILED_OTHER
79873	OCSP_CERT_MISSING	OCSP-Zertifikat nicht in TSL enthalten	FAILED_OTHER

【<=,SigD,funkt. Eignung: Test Produkt/FA】



## 2.3 Zentrales Netz der TI (PDT08)

### 2.3.1 Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Zentrales Netz der TI

#### A\_24873-02 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Spezifika Zentrales Netz - Status

Wenn bei der Durchführung der Operation / des Usecase ein Fehler aufgetreten ist, MUSS der Produkttyp Zentrales Netz der TI - bei Betriebsdatenlieferungen bzgl. des "status"-Feldes - den Statuscode gem. Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_Zentrales Netz-TI festlegen, sofern ein spezifischer Fehlercode bestimmt werden kann. Ist dies nicht möglich MUSS ein definierter Standard-Statuscode gemäß A\_22500 für interne bzw. externe Fehler verwendet werden.

**Tabelle 7 : Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_Zentrales-Netz-TI**

Statuscode	Definition	Beschreibung	Bewertung
77101	INT_OPERATION_FAILURE	Schnittstellenaufwurf konnte nicht durchgeführt werden	FAILED_SERVICE
77102	REQUEST_TIMED_OUT	Kein Paket erreicht erfolgreich das Ziel, wodurch die PackageLostRate bei 100% liegt.	FAILED_SERVICE

[<=,Zentrales-Netz,funkt. Eignung: Test Produkt/FA]

## 2.4 Sicherheitgateway für Bestandsnetze (PDT10)

### 2.4.1 Betriebsdatenerfassung v2 Spezifika Sicherheitgateway für Bestandsnetze

#### A\_24904-02 -Performance - Betriebsdatenlieferung v2 - Spezifika Sicherheitgateway Bestandsnetze - Status

Wenn bei der Durchführung der Operation / des Usecase ein Fehler aufgetreten ist, MUSS der Produkttyp Sicherheitgateway für Bestandsnetze - bei Betriebsdatenlieferungen bzgl. des "status"-Feldes - den Statuscode gem. Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_Sicherheitgateway-Bestandsnetze festlegen, sofern ein spezifischer Fehlercode bestimmt werden kann. Ist dies nicht möglich MUSS ein definierter Standard-Statuscode gemäß A\_22500 für interne bzw. externe Fehler verwendet werden.

**Tabelle 8 : Tab\_gemSpec\_Perf\_Fehlercodes\_Sicherheitgateway-Bestandsnetze**

Statuscode	Definition	Beschreibung	Bewertung
77101	INT_OPERATION_FAILURE	Schnittstellenaufwurf konnte nicht durchgeführt werden	FAILED_SERVICE
77102	REQUEST_TIMED_OUT	Kein Paket erreicht	FAILED_SERVICE

		erfolgreich das Ziel, wodurch die PackageLostRate bei 100% liegt.	
--	--	--	--

186 **【<=,SG\_BestNetze,funkt. Eignung: Test Produkt/FA】**

187