Einführung der Gesundheitskarte

Spezifikation

Störungsampel

Version:	1.3.0
Revision:	\main\rel_online\rel_ors1\4
Stand:	15.08.2013
Status:	freigegeben
Klassifizierung:	öffentlich
Referenzierung:	[gemSpec_St_Ampel]

Dokumentinformationen

Änderungen zur Vorversion

Einarbeitung lt. Änderungsliste vom 08.08.2013.

Dokumentenhistorie

Version	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitung
0.5.0	13.07.12		zur Abstimmung freigegeben	PL P77
			Überarbeitung nach Kommentierung und Workshop	P77
1.0.0	15.10.12		freigegeben	gematik
			Einarbeitung Kommentare aus der übergreifenden Konsistenzprüfung	P77
1.1.0	12.11.12		freigegeben	gematik
			Einarbeitung Kommentare von Gesellschaftern und der gematik	P77
1.1.9	22.04.13		zur Abstimmung freigegeben	PL P77
			Einarbeitung Kommentare LA	P77
1.2.0 RC	30.05.13		zur Freigabe empfohlen	PL P77
1.2.0	06.06.13		freigegeben	gematik
	12.08.13		Einarbeitung lt. Änderungsliste vom 08.08.13	P77
1.3.0	15.08.13		freigegeben	gematik

© gematik – öffentlich

Inhaltsverzeichnis

Dokumentinformationen 2

Inhaltsverzeichnis 3

1 Einordnung des Dokumentes 5

1.1 Zielsetzung 5

1.2 Zielgruppe 5

1.3 Geltungsbereich 5

1.4 Abgrenzung des Dokuments 5

1.5 Methodik 6

2 Systemüberblick 7

2.1 Nutzer 7

2.2 Zweck und Funktion der Störungsampel 7

2.3 Daten der Störungsampel 7

2.4 Datenaufbereitung und Präsentation 8

2.5 Zugriffe, Berechtigungen und Rollen 10

3 Systemkontext 11

4 Übergreifende Festlegungen 13

4.1 Implementierung der Störungsampel 13

4.1.1 Bereitstellung Logikeinheit / Präsentationseinheit 13

4.1.2 Trennung Logikeinheit von Präsentationseinheit 13

4.1.3 Verwendung von Standardprodukten 14

4.1.4 Administration- und Konfiguration 14

4.1.4.1 Präsentationseinheit 14

4.1.4.2 Logikeinheit 14

4.1.5 Bereitstellung von Zugriffsstatistiken 16

4.1.6 Dokumentation 16

4.2 Betrieb der Störungsampel 16

4.2.1 Verfügbarkeits- und Durchsatzanforderungen 16

4.2.2 Speicherungsdauer der übermittelten Daten 16

4.3 Zugriffs-, Berechtigungs- und Rollenkonzept 16

4.3.1 Zugriffskonzept 17

4.3.2 Berechtigungskonzept 17

4.3.3 Rollenkonzept 17

5 Infrastrukturdienst Status des Betriebszustandes 18
5.1 Schnittstellendefinition (I_Monitoring_Update) 18
5.2 Schnittstellendefinition (I_Monitoring_Read) 19
Anhang A - Verzeichnisse 24
A1 – Abkürzungen 24
A2 – Glossar 24
A3 – Abbildungsverzeichnis 24
A5 - Referenzierte Dokumente 24
A5.1 – Dokumente der gematik 24
A5.2 – Weitere Dokumente 25

1 Einordnung des Dokumentes

1.1 Zielsetzung

Die vorliegende Spezifikation definiert die Anforderungen zu Herstellung, Test und Betrieb des Produkttyps. Die Störungsampel stellt den Betriebszustand der Telematikinfrastruktur und der Anwendungen der Gesundheitstelematik in kompakter Form dar.

1.2 Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Hersteller und Anbieter der Störungsampel sowie Hersteller und Anbieter von Produkttypen, die hierzu eine Schnittstelle besitzen.

1.3 Geltungsbereich

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

Schutzrechts-/Patentrechtshinweis

Die nachfolgende Spezifikation ist von der gematik allein unter technischen Gesichtspunkten erstellt worden. Im Einzelfall kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Implementierung der Spezifikation in technische Schutzrechte Dritter eingreift. Es ist allein Sache des Anbieters oder Herstellers, durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass von ihm aufgrund der Spezifikation angebotene Produkte und/oder Leistungen nicht gegen Schutzrechte Dritter verstoßen und sich ggf. die erforderlichen Erlaubnisse/Lizenzen von den betroffenen Schutzrechtsinhabern einzuholen. Die gematik GmbH übernimmt insofern keinerlei Gewährleistungen.

1.4 Abgrenzung des Dokuments

Innerhalb der vorliegenden Spezifikation wird davon ausgegangen, dass die Implementierung der Störungsampel durch den Anbieter der Störungsampel mittels eines Standardproduktes erfolgt. Auf eine vollumfängliche Übersicht aller Funktionalitäten der Störungsampel wird daher verzichtet.

Das vorliegende Konzept wird vom Anbieter der Störungsampel im Rahmen der Aufbauphase des ORS1 detailliert. Grundlage für die Detaillierung sind die im vorliegenden Dokument gestellten Anforderungen an die Störungsampel. Diese werden vom Anbieter im Rahmen einer Schnittstellenspezifikation beschrieben und der gematik zur Freigabe vorgelegt. Genaueres hierzu ist in der Leistungsbeschreibung zu ORS1 geregelt.

Detailspezifikationen zu den Monitoringdaten, d.h. zu den Ziel- und Messwerten für z. B. den Durchsatz, die Verfügbarkeit sowie für die Bearbeitungszeit sind in diesem Dokument nicht weiter dargestellt und der [gemSpec_Perf] für die TI Plattform und für die Fachdienste zu entnehmen. Im Rahmen der Selbstauskunft der Produktinstanzen zu erhebende Daten sind der [gemSpec_OM] zu entnehmen.

Weitergehende betriebliche Festlegungen sowie Details zu dem in diesem Dokument verwendeten Begriff „Serviceeinheiten“ sind [gemKPT_Betr_ORS1] zu entnehmen.

Vorgaben zur Produktidentifikation sind [gemSpec_O&M] zu entnehmen.

1.5 Methodik

Anforderungen als Ausdruck normativer Festlegungen werden durch eine eindeutige ID in eckigen Klammern sowie die dem RFC 2119 [RFC2119] entsprechenden, in Großbuchstaben geschriebenen deutschen Schlüsselworte MUSS, DARF NICHT, SOLL, SOLL NICHT, KANN gekennzeichnet.

Sie werden im Dokument wie folgt dargestellt:

⌦ **TIP1-A_0000 <Titel der Afo>**

Text / Beschreibung⌫

Dabei umfasst die Anforderung sämtliche innerhalb der Textmarken angeführten Inhalte.

2 Systemüberblick

Die Störungsampel ist das Informationssystem zur Darstellung des Betriebszustandes der Anwendungsservices und des TI-Plattform-Service und sowie von deren Serviceeinheiten.

2.1 Nutzer

Nutzer der Störungsampel sind alle am Betrieb der TI Beteiligten, d. h.

- Anbieter in ihrer Rolle als betriebsverantwortliche Instanz,
- die Supportdienstleistenden (inklusive der entsprechenden Internen Organisationseinheiten von Leistungserbringern, Kostenträgern u.a.)
- die Servicebetriebsverantwortlichen der TI,
- der Gesamtbetriebsverantwortliche der TI.

Die Anwender (Versicherte/Leistungserbringer) haben niemals direkten Zugriff auf die Störungsampel.

2.2 Zweck und Funktion der Störungsampel

Die Störungsampel dient allen am Betrieb der TI Beteiligten als betriebsunterstützendes System.

- Sie stellt den am Betrieb der TI Beteiligten echtzeitnahe Informationen zu den wesentlichen Performanceindikatoren wie Verfügbarkeit, Lastverhalten und Störungen zur Verfügung.
- Sie unterstützt die Störungseingrenzung und damit die Supportfähigkeit der am Betrieb der TI Beteiligten.

Die Störungsampel ist kein System zum Monitoring, zur Überwachung und zur Steuerung des laufenden Betriebs.

2.3 Daten der Störungsampel

Voraussetzung für die ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit der Störungsampel ist die Bereitstellung und Übermittlung von echtzeitnahen Informationen zum Betriebsstatus der Anwendungsservices und des TI-Plattform-Service sowie von deren Serviceeinheiten an die Störungsampel. Dabei gelten folgende Grundsätze:

- **Unidirektionale Datenübermittlung:** Die Übermittlung der Daten erfolgt unidirektional, d. h. es werden ausschließlich Daten zur Störungsampel übersendet.

- **Direkte Datenzulieferung durch Monitoringsysteme:** Die für die Störungsampel relevanten Daten werden ausschließlich durch die beim Anbieter eingesetzten Monitoringsysteme direkt an die Störungsampel geliefert.
- **Optionale Bereitstellung von Meldungen und ergänzenden Informationen:** Ergänzend sollen Ankündigungen (z. B. über geplante Betriebseinschränkungen oder Wartungsarbeiten) an die Störungsampel geliefert werden. Zusätzlich können Anbieter aussagekräftige Meldungen über Art und Ausmaß von Störungen an die Störungsampel liefern.
- **Datenübermittlung für Anbieter der TI-Plattform-Services:** Anbieter, die TI-Plattform-Services erbringen, übermitteln Daten an die Störungsampel.
- **Datenübermittlung durch Anbieter von Anwendungsservices:** Anbieter von Anwendungsservices liefern Daten an die Störungsampel.

2.4 Datenaufbereitung und Präsentation

Die Störungsampel besteht aus einer Logikeinheit und einer Präsentationseinheit.

Innerhalb der Logikeinheit werden

- übermittelte Monitoringdaten konsolidiert und
- entsprechend festzulegender Regeln aufbereitet.

Für die Datenkonsolidierung in der Störungsampel werden die gelieferten Rohdaten mit den Zielwertvorgaben der [gemSpec_Perf] abgeglichen und entsprechende Ampeldarstellungen abgeleitet. Hierzu werden die von den angeschlossenen Monitoringsystemen gelieferten Messwerte anhand von Regeln, die sich an den in [gemSpec_Perf] festgelegten Sollwerten orientieren, in entsprechende Ampelphasen umgewandelt. Diese werden den Nutzern der Störungsampel angezeigt.

Die an die Störungsampel zu liefernden Rohdaten sind in GS-A_4147 Performance – Störungsampel - Performance Daten [gemSpec_Perf#GS-A_4147] je Schnittstelle beschrieben.

Die zu verarbeitenden Regeln (Regellogik) werden im Rahmen der Implementierung festgelegt und über die Administrationsschnittstelle der Logikeinheit durch den Anbieter der Störungsampel initial konfiguriert.

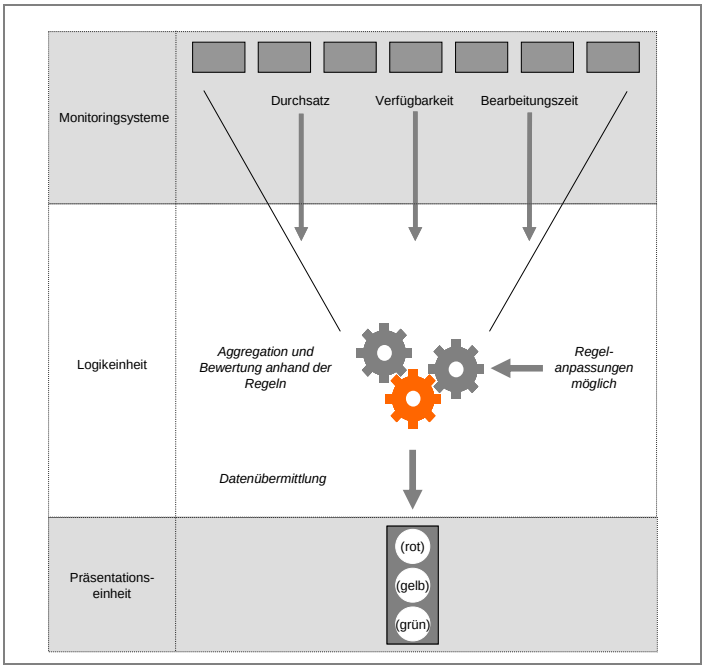

Abbildung 1: Störungsampel – Regellogik-Ampel

Innerhalb der Präsentationseinheit werden die aufbereiteten Informationen den Nutzern als Betriebsstatusinformation präsentiert. Die Darstellung der Informationen für den Servicenehmer der Störungsampel erfolgt in drei Darstellungsebenen (siehe auch Kap. 5.2):

- **Darstellungsebene 1 – Anwendungsservices & TI-Plattform-Service:** Diese Ebene zeigt den Status der TI aufgefächert in die einzelnen Anwendungsservices und den TI-Plattform-Service. Die Aussage dieser Ebene ist beispielsweise „Eine Einschränkung in dem Anwendungsservice XY liegt vor“ bzw. „Eine Einschränkung in dem TI-Plattform-Service liegt vor“.

- **Darstellungsebene 2 – Aggregierte Serviceeinheiten der Anwendungsservices & des TI-Plattform-Service:** Diese Ebene zeigt den Status der Zerlegung der Anwendungsservices oder des TI-Plattform-Service in Serviceeinheiten in aggregierter Sicht (d. h. bei mehreren Anbietern für eine Serviceeinheit ist diese Sicht über alle Anbieter aggregiert). Die Aussage dieser Ebene ist beispielsweise „die TI ist eingeschränkt weil eine Einschränkung in einer Serviceeinheit Intermediär VSDM vorliegt.“

- **Darstellungsebene 3 – Einzelinstanzen der Serviceeinheiten der Anwendungsservices & TI-Plattform-Service:** Diese Ebene löst die Aggregation der Serviceeinheiten aus Ebene 2 in eine detaillierte Einzelansicht der betrachteten Serviceeinheit auf. Die Aussage dieser Ebene verfeinert die der Ebene 2. „Die TI ist eingeschränkt weil eine Einschränkung in der Serviceeinheit Intermediär VSDM Anbieter 1 vorliegt.“

Innerhalb jeder Darstellungsebene wird dem Nutzer der Störungsampel zusätzlich eine Informationstafel bereitgestellt. Diese enthält:

- die jeweils detaillierten und chronologisch sortierten Meldungen für die ausgewählte Darstellungsebene und

- die optionalen, ergänzenden Informationen (bspw. zu Art und Ausmaß der Betriebsbeeinträchtigungen).

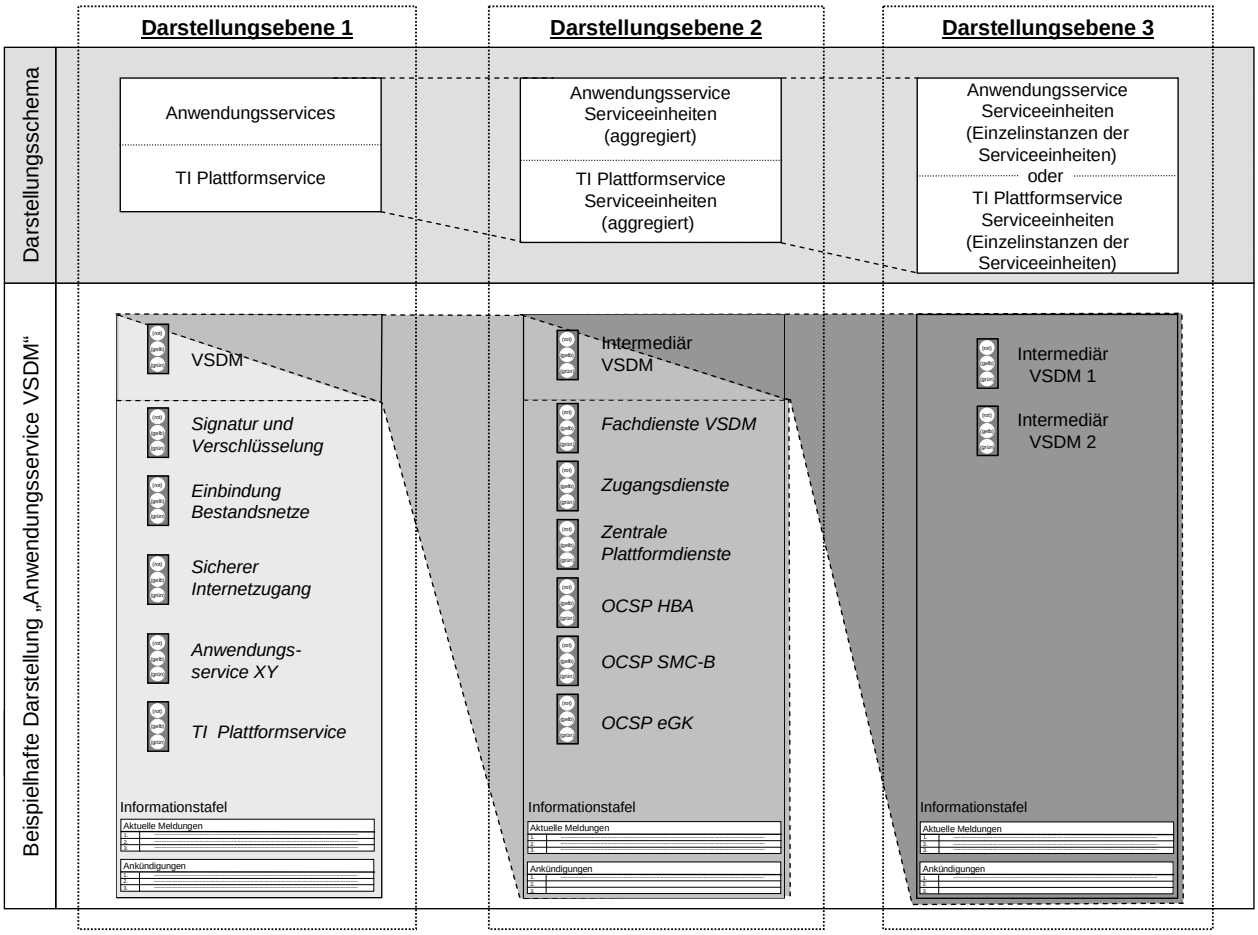

Abbildung 2: Störungsampel - Darstellungsebenen und beispielhafte Darstellung

2.5 Zugriffe, Berechtigungen und Rollen

Die Störungsampel verarbeitet und präsentiert sensible Informationen zum Betriebsstatus der TI, die ausschließlich dem in Kapitel 2.1 genannten Nutzerkreis zur Verfügung stehen sollen.

Für die Störungsampel muss daher ein geeignetes Zugriffs-, Berechtigungs- und Rollenkonzept umgesetzt werden.

Der Zugriff auf die Daten der Störungsampel muss klar definiert und beschränkt werden (definierter notwendiger Nutzerkreis/Datenschutz).

3 Systemkontext

Die Monitoringsysteme der Anbieter aller zentralen Produkte innerhalb der TI sowie die Monitoringsysteme der Anbieter der Anwendungsservices kommunizieren mit der Logikeinheit der Störungsampel.

Hierzu muss die Logikeinheit für die Monitoringsysteme erreichbar sein.

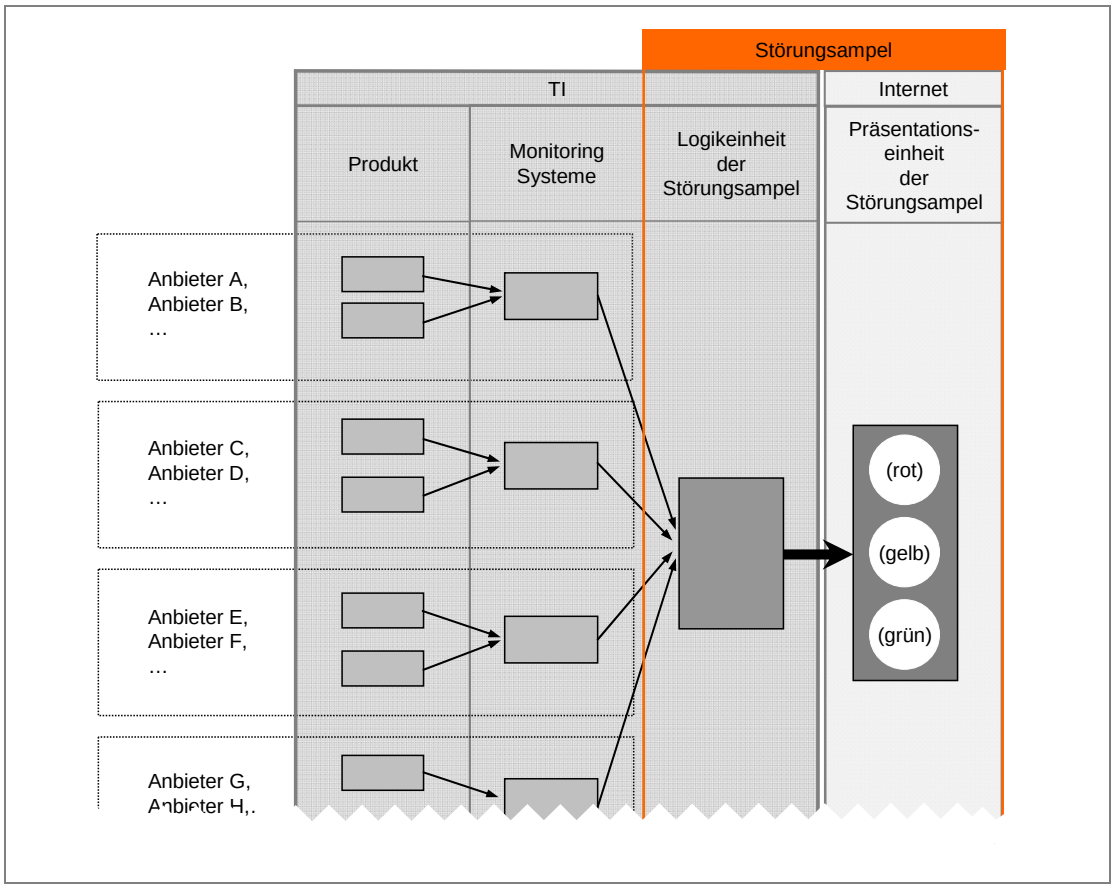

Abbildung 3: Störungsampel - Systemkontext

Es muss sichergestellt sein, dass die Präsentationseinheit der Störungsampel aus dem Internet erreichbar und gegen Missbrauch gesichert ist.

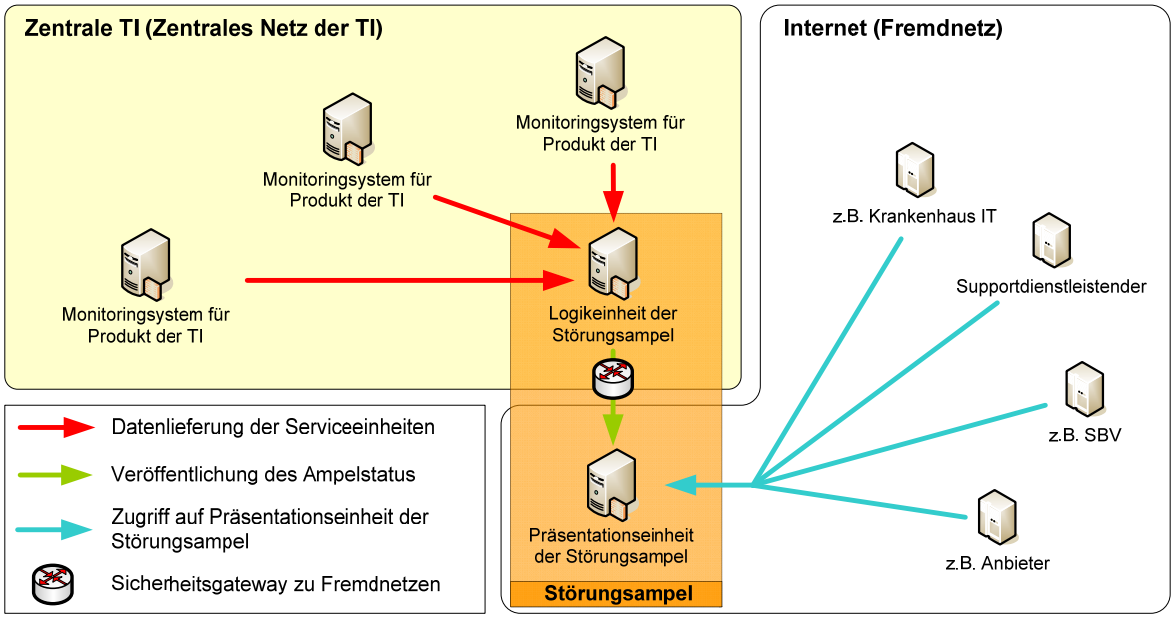

Abbildung 4: Störungsampel - Datenströme

TIP1-A_3521 Erreichbarkeit der Logikeinheit der Störungsampel in der TI

Die Störungsampel MUSS die Logikeinheit für alle liefernden Systeme ausschließlich als Teil der Telematikinfrastruktur anbieten.

Auf die Präsentationseinheit der Störungsampel wird von den Berechtigten aus dem Internet zugegriffen.

TIP1-A_3522 Erreichbarkeit der Präsentationseinheit der Störungsampel aus dem Internet

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Präsentationseinheit aus dem Internet erreichbar ist.

TIP1-A_3685 Zonenzuordnung der Präsentationseinheit

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Präsentationseinheit der Störungsampel nicht Teil der Telematikinfrastruktur ist.

TIP1-A_3523 sichere Kommunikation der Logikeinheit der Störungsampel mit der Präsentationseinheit der Störungsampel

Die Störungsampel MUSS die Kommunikation der Logikeinheit mit der Präsentationseinheit über einen sicheren Netzzugang gemäß [gemSpec_Net#GS-A_4062] nutzen.

TIP1-A_3524 verschlüsselte Kommunikation der Logikeinheit der Störungsampel mit der Präsentationseinheit der Störungsampel

Die Störungsampel MUSS für die Kommunikation der Logikeinheit mit der Präsentationseinheit eine verschlüsselte Verbindung nutzen.

TIP1-A_3687 Unterstützung IPv4 und IPv6 für Logik- und Präsentationseinheit

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Logik- und die Präsentationseinheit IPv4 und IPv6 (Dual-Stack-Modus) unterstützen.

4 Übergreifende Festlegungen

4.1 Implementierung der Störungsampel

Für die Implementierung der Störungsampel sind dedizierte Anforderungen hinsichtlich der Produktauswahl und dessen Funktionsumfanges einzuhalten. Diese werden nachfolgend beschrieben.

4.1.1 Bereitstellung Logikeinheit / Präsentationseinheit

⌦ **TIP1-A_3525 Bereitstellung der Logikeinheit**

Die Störungsampel MUSS eine Logikeinheit implementieren,

- die Daten von den zuliefernden Monitoringsystemen empfängt,
- die empfangenen Daten nach definierten Regeln verdichtet und auswertet und
- die Auswertung an die Präsentationseinheit weiterleitet. ⌫

Regelungen zur Verdichtung und Auswertung der Daten innerhalb der Logikeinheit werden zum Implementierungszeitpunkt durch die gematik bereitgestellt.

⌦ **TIP1-A_3526 Bereitstellung der Präsentationseinheit**

Die Störungsampel MUSS eine Präsentationseinheit implementieren, welche die übermittelten Auswertungen aus der Logikeinheit graphisch darstellen kann.⌫

⌦ **TIP1-A_3527 Gesicherter Zugang auf die Präsentationseinheit**

Die Störungsampel MUSS den Zugriff der Nutzer auf die Präsentationseinheit ausschließlich über eine integritätsgeschützte, verschlüsselte Verbindung ermöglich.

Die Störungsampel MUSS dem Nutzer der Präsentationseinheit eine serverseitige Authentifizierung ermöglichen.⌫

Dieser Zugriff kann beispielsweise durch die ausschließliche Zugriffsmöglichkeit über das TLS-Protokoll gesichert werden.

4.1.2 Trennung Logikeinheit von Präsentationseinheit

Bedingt durch die in Kapitel 3 „Systemkontext“ dargestellten Anforderungen ist die Logikeinheit in einer anderen Zone als die Präsentationseinheit zu implementieren. Dies setzt eine Trennung von Logik- und Präsentationseinheit voraus.

⌦ **TIP1-A_3528 Trennung von Logikeinheit und Präsentationseinheit**

Die Störungsampel MUSS - in Bezug auf die Zonen - eine Trennung der Logikeinheit von der Präsentationseinheit ermöglichen. ⌫

4.1.3 Verwendung von Standardprodukten

TIP1-A_3301 Verwendung von Standardprodukten

Der Anbieter der Störungsampel SOLL für die Störungsampel (sowohl für die Logikeinheit sowie für die Präsentationseinheit) Standardprodukte verwenden.

TIP1-A_3529 Versionswechselfähigkeit des Standardproduktes

Der Anbieter der Störungsampel MUSS bei der Auswahl und Implementierung des Standardproduktes berücksichtigen, dass die Störungsampel den Versionszyklus des zugrundeliegenden Standardprodukts nachvollziehen muss und somit die Softwarewartung durch den Hersteller der Standardsoftware gegeben ist.

4.1.4 Administration- und Konfiguration

4.1.4.1 Präsentationseinheit

TIP1-A_3531 Präsentationseinheit der Störungsampel: Nutzeroberfläche

Die Störungsampel MUSS den Nutzern der Störungsampel eine Nutzeroberfläche der Präsentationseinheit zur Verfügung stellen. Über die Nutzeroberfläche wird den autorisierten Nutzern der Zugriff auf die aufbereiteten Betriebsstatusinformationen ermöglicht.

TIP1-A_3532 Präsentationseinheit der Störungsampel: Nutzerauthentifizierung

Die Störungsampel MUSS mittels einer Authentifizierung sicherstellen, dass nur berechtigte Nutzer Zugriff auf die Nutzeroberfläche erhalten.

4.1.4.2 Logikeinheit

TIP1-A_3302 Logikeinheit der Störungsampel: Bereitstellung Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit

Die Störungsampel MUSS für die Präsentationseinheit zur Verwaltung bzw. Konfiguration der Zugriffsmöglichkeiten für Nutzer, zur Einschränkung von Zugriffsmöglichkeiten der Darstellungsebenen auf Nutzerebene sowie zur Bearbeitung von Meldungen und Ankündigungen eine Administrationsoberfläche der Logikeinheit implementieren.

TIP1-A_3533 Logikeinheit der Störungsampel: Beschreibung Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit

Der Anbieter der Störungsampel MUSS die Inhalte, Funktionen und deren Nutzung für die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit beschreiben.

TIP1-A_3534 Logikeinheit der Störungsampel: Speicherung und Echtzeitumsetzung von Konfigurationsanpassungen über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit

Die Störungsampel MUSS eine Speicherung der Einstellungen und Konfigurationen, die über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit durchgeführt wurden, ermöglichen.

Die Störungsampel MUSS die in der Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit getroffenen Anpassungen unverzüglich umsetzen. ⌫

⌦ **TIP1-A_3535 Logikeinheit der Störungsampel: Konfiguration der Darstellungsebenen über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit**

Die Störungsampel MUSS über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit, eine Anpassung der Berechtigung zur Anzeige von Inhalten der Darstellungsebenen je Nutzergruppe ermöglichen. Dies bedingt insbesondere

- das Hinzufügen und das Entfernen (ggf. Ein- und Ausblenden) von einzelnen Anwendungsservices/ aggregierten Serviceeinheiten und einzelnen Serviceeinheitinstanzen in der Logikeinheit für die Präsentationseinheit.
- das Hinzufügen und Entfernen (ggf. Ein- und Ausblenden) von Meldungen und Ankündigungen in der Informationstafel. ⌫

⌦ **TIP1-A_3536 Logikeinheit der Störungsampel: Nutzerverwaltung über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit**

Die Störungsampel MUSS in der Administrationsoberfläche der Logikeinheit für die Präsentationseinheit mindestens die Vergabe neuer Berechtigungen und die Verwaltung (Änderung, Sperrung, Löschung) bestehender Berechtigungen für die Störungsampel sowie Verwaltung von Berechtigungseinschränkungen ermöglichen. ⌫

⌦ **TIP1-A_3537 Logikeinheit der Störungsampel: Bereitstellung Administrationsoberfläche**

Die Störungsampel MUSS eine Administrationsoberfläche für die Einstellung und Bearbeitung des Regelwerkes sowie die Benutzerverwaltung der Logikeinheit zur Verfügung stellen. ⌫

⌦ **TIP1-A_3538 Logikeinheit der Störungsampel: Beschreibung Administrationsoberfläche**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS die Inhalte, Funktionen und deren Nutzung für die Administrationsoberfläche der Logikeinheit (z. B. Administration des Regelwerks zur Datenkonsolidierung) beschreiben. ⌫

⌦ **TIP1-A_3539 Logikeinheit der Störungsampel: Speicherung und Echtzeitumsetzung von Konfigurationsanpassungen**

Die Störungsampel MUSS eine Speicherung der Einstellungen und Konfigurationen (z. B. Administration des Regelwerks zur Datenkonsolidierung), die über die Administrationsoberfläche der Logikeinheit durchgeführt wurden, ermöglichen.

Die Störungsampel MUSS die getroffenen Anpassungen in der Administrationsoberfläche der Logikeinheit in Echtzeit umsetzen.⌫

⌦ **TIP1-A_3540 Logikeinheit der Störungsampel: Nutzerauthentifizierung**

Die Störungsampel MUSS mittels einer Authentifizierung sicherstellen, dass nur berechtigte Nutzer Zugriff auf die Administrationsoberfläche erhalten.⌫

4.1.5 Bereitstellung von Zugriffsstatistiken

⌦ **TIP1-A_3541 Bereitstellung von Zugriffsstatistiken**

Die Störungsampel KANN in einem marktüblichen Umfang anonymisierte Statistiken für die Zugriffe auf die Präsentationseinheit der Störungsampel implementieren.⌫

4.1.6 Dokumentation

⌦ **TIP1-A_3304 Protokollierung Nutzerzugriffe**

Die Störungsampel MUSS alle, durch die autorisierten Nutzer (inklusive der Anwendungsadministratoren) der Logik- und Präsentationseinheit erfolgten Zugriffe und Einstellungsänderungen chronologisch in Form eines Auditlogs protokollieren und auswertbar zur Verfügung stellen.⌫

4.2 Betrieb der Störungsampel

4.2.1 Verfügbarkeits- und Durchsatzanforderungen

Verfügbarkeits- und Durchsatzanforderungen für den Betrieb der Störungsampel sind in der [gemSpec_Perf] vorgegeben.

4.2.2 Speicherungsdauer der übermittelten Daten

⌦ **TIP1-A_3305 Speicherungsdauer von übermittelten Daten an die Störungsampel**

Die Störungsampel MUSS ermöglichen, dass die Speicherungsdauer für an die Logikeinheit der Störungsampel gelieferte Daten einstellbar ist.

Die Störungsampel MUSS als Ausgangswert für die Speicherungsdauer eine Woche als Standardwert setzen und die Verkürzung und Verlängerung der Speicherungsdauer ermöglichen.

Die Störungsampel MUSS als Ausgangswert für die Speicherungsdauer der vom Fachdienst VSDM gelieferten Daten 24h als Standardwert setzen und die Verkürzung und Verlängerung der Speicherungsdauer ermöglichen.⌫

4.3 Zugriffs-, Berechtigungs- und Rollenkonzept

⌦ **TIP1-A_3544 Bereitstellung eines Zugriffs-, Berechtigungs- und Rollenkonzeptes**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS ein Zugriffs-, Berechtigungs- und Rollenkonzept erstellen, implementieren und pflegen (sowohl systemtechnisch als auch organisatorisch).⌫

© gematik – öffentlich

4.3.1 Zugriffskonzept

⌦ **TIP1-A_3297 Zugriffsschutz gemäß Schutzbedarf**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS entsprechend des Schutzbedarfes der in der Störungsampel dargestellten und verarbeiteten Daten entsprechende Mechanismen zum Schutz vor unberechtigtem Zugriff etablieren.⌫

4.3.2 Berechtigungskonzept

⌦ **TIP1-A_3298 Erteilung Einzel-Zugriffsberechtigungen**

Die Störungsampel MUSS ein nachvollziehbares Zugriffskonzept vorsehen, über das zu jeder Zeit für den Gesamtbetriebsverantwortlichen der TI erkennbar ist welcher Nutzer welche Zugriffsberechtigungen hat.⌫

⌦ **TIP1-A_3299 Verbot Gruppenberechtigungen**

Die Störungsampel DARF Gruppenberechtigungen NICHT vorsehen oder implementieren.

Aus der Berechtigung muss der einzelne Nutzer hervorgehen.

Es ist nicht zulässig dass mehrere Nutzer eine Nutzerkennung verwenden.

Ein anonymer Zugriff darf nicht möglich sein.

(Berechtigungen wie bspw. ‚Provider XY', die eine Nutzung durch mehrere Nutzer mit einer Nutzerkennung ermöglichen, sind nicht möglich).⌫

4.3.3 Rollenkonzept

⌦ **TIP1-A_3545 Rollen der Präsentationseinheit der Störungsampel**

Die Störungsampel MUSS für die Präsentationseinheit die Einrichtung von Rollen ermöglichen, zu denen Nutzer zugeordnet werden können.

Die Störungsampel MUSS für die Präsentationseinheit mindestens die Rolle Benutzer und Administrator ausprägen. (Administrator nur dann, sofern die Administration der Präsentationseinheit für bspw. die Benutzeroberfläche u. ä. nicht innerhalb der Logikeinheit erfolgt).⌫

⌦ **TIP1-A_3546 Rollen der Logikeinheit der Störungsampel**

Die Störungsampel MUSS für die Logikeinheit die Einrichtung von Rollen ermöglichen, zu denen Nutzer zugeordnet werden können.

Die Störungsampel MUSS für die Logikeinheit mindestens die Rollen „Administrator" und „Abfrage Selbstauskunft der Produktinstanzen" ausprägen. ⌫

5 Infrastrukturdienst Status des Betriebszustandes

5.1 Schnittstellendefinition (I_Monitoring_Update)

Die im Architekturkonzept der TI-Plattform [gemKPT_Arch_TIP] geforderte logische Operation I_Monitoring_Update::update_Information wird in den nachfolgenden Anforderungen umgesetzt.

Die Anbieter der Produktinstanzen übertragen die in der Performancespezifikation [gemSpec_Perf] unter GS-A_4147 Performance - Störungsampel - Performance Daten festgelegten Messwerte für den Betriebszustand (up / down), Antwortzeiten, Lasten (z. B. Request / Zeiteinheit) an die Logikeinheit der Störungsampel.

⌦ **TIP1-A_3306 Ausschließlich erlaubte Kommunikation zwischen Störungsampel und Monitoringsystemen**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Implementierung der Logikeinheit der Störungsampel nur Kommunikation zwischen der Logikeinheit und den Monitoringsystemen sowie Logikeinheit und Präsentationseinheit erlaubt. ⌫

⌦ **TIP1-A_3271 Protokoll zur Datenübermittlung an die Logikeinheit der Störungsampel**

Die Störungsampel MUSS als Protokoll der Datenübertragung (Push-Verfahren) von den Monitoringsystemen an die Logikeinheit SNMP und SOAP verarbeiten.⌫

⌦ **TIP1-A_3542 Protokoll zur Datenübermittlung an die Präsentationseinheit der Störungsampel**

Die Störungsampel MUSS für die Datenübermittlung von der Logikeinheit an die Präsentationseinheit ein Standardverfahren (bspw. CSV-Dateien oder HTML-Seiten) verwenden. ⌫

⌦ **TIP1-A_3272 Datenerhebung**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS die Voraussetzungen dafür schaffen, dass die in der [gemSpec_Perf] unter GS-A_4147 Performance - Störungsampel - Performance Daten festgelegten Daten und Informationen an die Logikeinheit der Störungsampel übermittelt werden können.

Hierfür sind durch den Anbieter der Störungsampel mindest zu leisten:

- Festlegungen zu Struktur- und Formatdefinitionen der zu übertragenden Inhalte,
- Nutzung des Netzwerk der Telematikinfrastruktur zur Übertragung der Daten,
- Sicherstellung, dass alle Anbieter an die Störungsampel angebunden sind,
- Festlegungen zum Umgang mit Fehlermeldungen in der Kommunikation (fehlerhafte/unvollständige Datenformate etc.).⌫

© gematik – öffentlich

5.2 Schnittstellendefinition (I_Monitoring_Read)

Die im Architekturkonzept der TI-Plattform [gemKPT_Arch_TIP] geforderte logische Operation I_Monitoring_Read::read_Information wird in den nachfolgenden Anforderungen umgesetzt.

Darstellungsebenen der Auswertung und erwartete Funktionen

Die nachfolgend angeführten Grafiken sind als Prinzipskizzen zu verstehen. Sie sollen verdeutlichen, welche Gliederung und welche Auswertung/Darstellung der Informationen erwartet werden. Kann der gewünschte Inhalt in anderer geeigneter Form als die beispielhaft gewählte Ampel so präsentiert werden, dass die gewünschten Informationen der Präsentation einfach zu entnehmen sind, ist auch eine andere formale Art der Präsentation der Daten möglich.

⌦ **TIP1-A_3274 Darstellung der Auswertung**

Die Störungsampel MUSS für die Präsentation der Daten über die Präsentationseinheit drei Darstellungsebenen vorsehen, in die zusätzlich jeweils die Informationstafel - bestehend aus Meldungen und Ankündigungen - integriert ist.⌫

Die Ebenen gliedern sich in ihrer Drill-Down-Darstellung folgendermaßen:

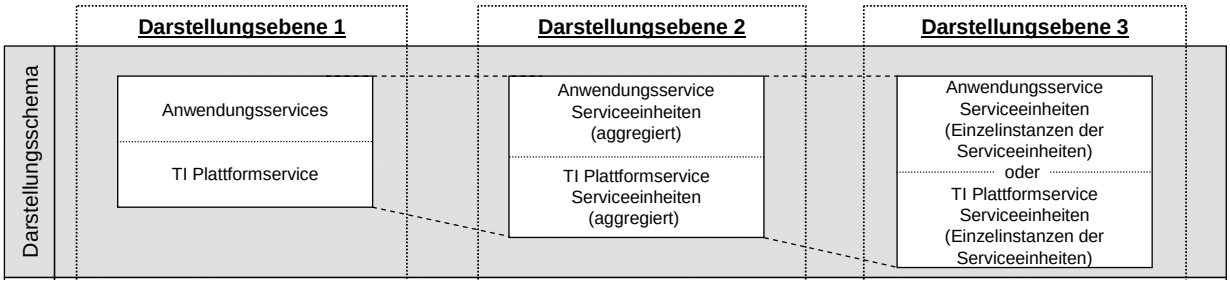

Abbildung 5: Störungsampel - Schema der Darstellungsebenen

Für alle drei Ebenen gelten folgende Anforderungen

⌦ **TIP1-A_3276 Statusdarstellung der Ebenen**

Die Störungsampel MUSS den aktuell zutreffenden Betriebsstatus für jedes betriebsrelevante Element der Darstellungsebene (bspw. Ebene 1 - für jeden Anwendungsservice und den TI-Plattform-Service) über eine Farbskala (bspw. grün, gelb, rot) anzeigen. ⌫

⌦ **TIP1-A_3370 Legende**

Der Anbieter der Störungsampel MUSS den Nutzern die Bedeutung der Farbskala gemäß den in diesem Dokument getroffenen Festlegungen für die Nutzung erläutern. ⌫

⌦ **TIP1-A_3296 Automatische Aktualisierung**

Die Störungsampel MUSS Statusänderungen (sowohl Meldungen als auch die Farbskala) selbständig aktualisieren, d. h. für eine Status-/Meldungsaktualisierung in der Präsentationseinheit darf kein aktiver Eingriff des Nutzers notwendig sein. ⌫

TIP1-A_3543 Erweiterbarkeit der Darstellungsebenen

Die Störungsampel MUSS in Abhängigkeit von der Darstellungsebene zukünftige Anwendungsservices/ aggregierte Serviceeinheiten/ Einzelinstanzen der Serviceeinheiten aufnehmen, korrekt zuordnen und darstellen können. ⌫

TIP1-A_3278 Bereitstellung der darstellungsebenenspezifischen Historie der Informationstafel

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Auswahl der Bereiche ‚Ankündigungen' oder ‚Aktuelle Meldungen' der Informationstafel - sofern diese eine eingeschränkte Darstellung der Inhalte haben - jeweils alle verfügbaren Inhalte der momentan angezeigten Darstellungsebene in einer chronologisch sortierten Historie öffnet. ⌫

TIP1-A_3284 Darstellung der „Aktuelle Meldungen" auf der Informationstafel

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Anzeige der ‚Aktuelle Meldungen' stets chronologisch sortiert ist, wobei mit der jüngsten Meldung begonnen wird. ⌫

TIP1-A_3291 Darstellung der „Ankündigungen" auf der Informationstafel

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Anzeige der ‚Ankündigungen' stets chronologisch sortiert ist, wobei mit der nächstgelegenen Ankündigung (d. h. mit Ankündigungen für das aktuelle Datum bzw. mit denen die am nächsten zum aktuellen Datum sind) begonnen wird. ⌫

TIP1-A_3368 Filterung der Informationen der Informationstafel

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Filterung der dargestellten Informationen nach vom Nutzer einstellbaren Kriterien erfolgen kann. ⌫

© gematik – öffentlich

Die Darstellung innerhalb der einzelnen Ebenen und der entsprechenden Inhalte wird nachfolgend skizziert:

Darstellungsebene 1

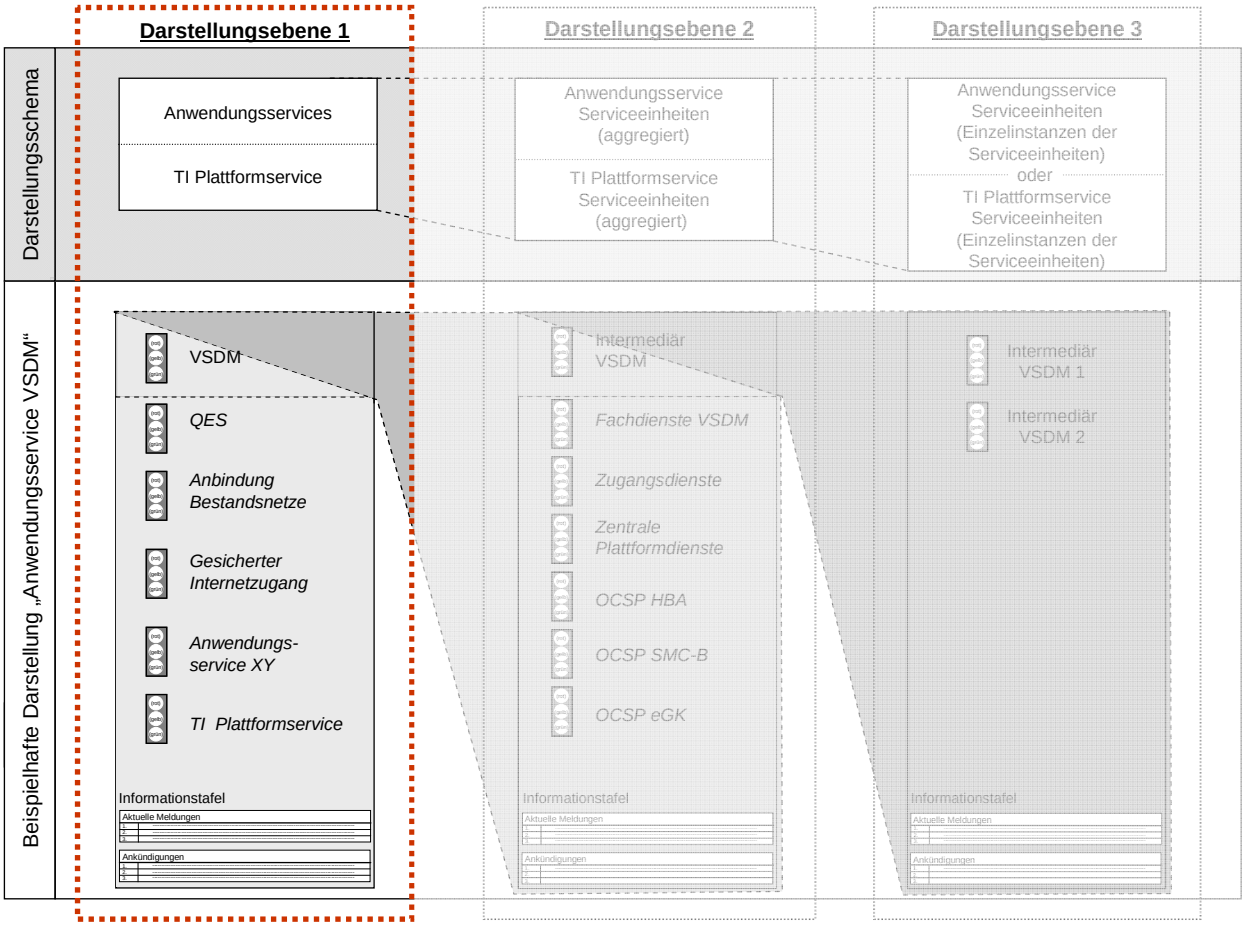

Abbildung 6: Störungsampel - Darstellungsebene 1

⌦ TIP1-A_3275 Darstellungsebene 1

Die Störungsampel MUSS in der Darstellungsebene 1 folgende Informationen darstellen:

- alle darstellbaren Anwendungsservices,
- den TI-Plattform-Service,
- die Informationstafel.⌫

⌦ TIP1-A_3277 Darstellungsebene 1 Weiterverzweigung

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Auswahl des farblichen (bspw. in der Ampel) betriebsrelevanten Elementes der aktuellen Darstellungsebene in die nachfolgende Ebene 2 führt. ⌫

Darstellungsebene 2

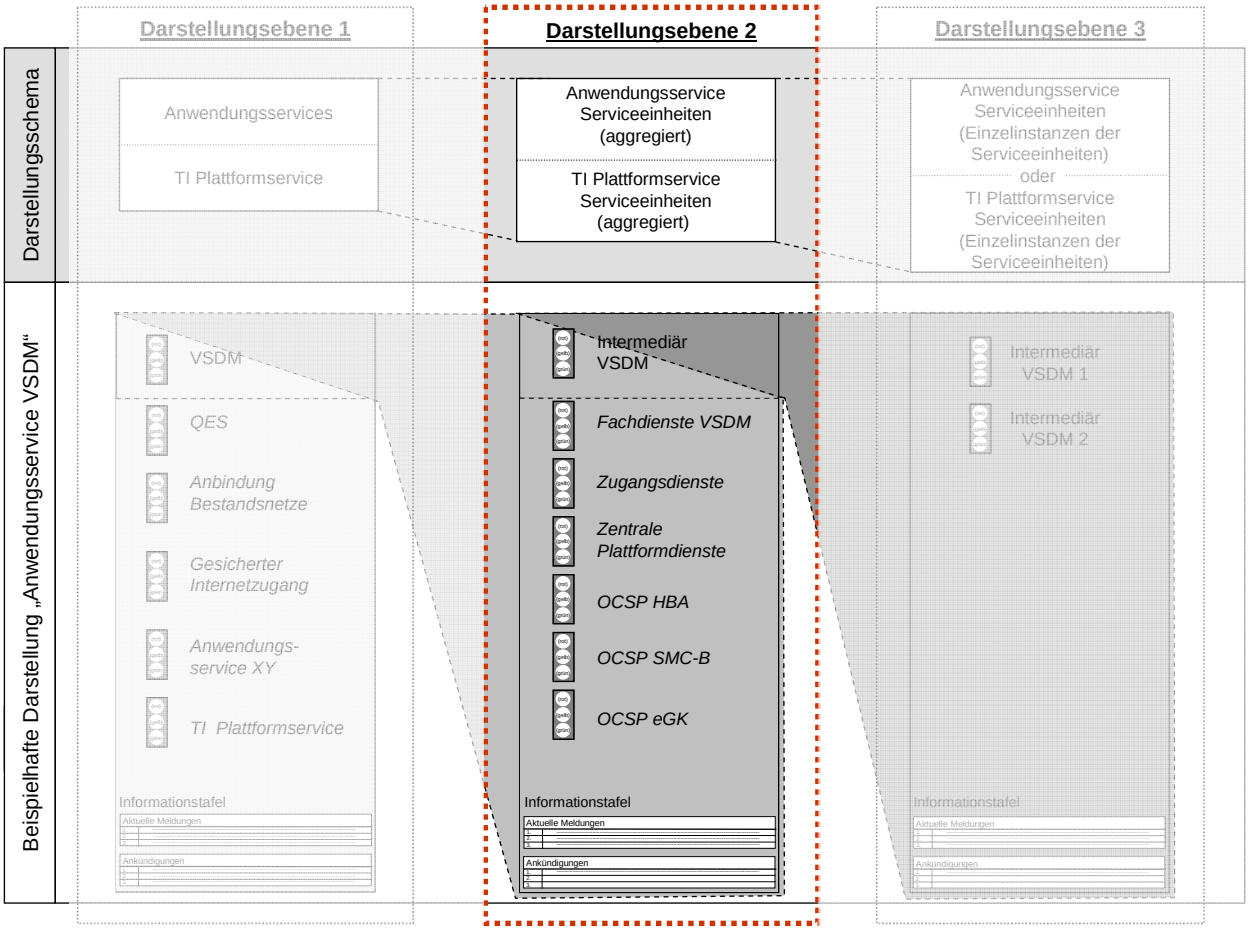

Abbildung 7: Störungsampel - Darstellungsebene 2

⌦ TIP1-A_3279 Darstellungsebene 2

Die Störungsampel MUSS in der Darstellungsebene 2 die aggregierten Serviceeinheiten des ausgewählten Anwendungsservices bzw. des TI-Plattform-Service darstellen. ⌫

⌦ TIP1-A_3281 Darstellungsebene 2 Weiterverzweigung

Die Störungsampel MUSS sicherstellen, dass die Auswahl des farblich (bspw. in der Ampel) betriebsrelevanten Elementes der aktuellen Darstellungsebene in die nachfolgende Ebene 3 führt. ⌫

⌦ TIP1-A_3283 Behandlung Anwendung

Die Störungsampel MUSS einen Anwendungsservice ohne farbliche Darstellung anzeigen, sofern dieser Anwendungsservice keine Monitoringdaten zu liefern hat. Die Darstellung der Ebene 3 ist für diesen Anwendungsservice nicht darzustellen. ⌫

Darstellungsebene 3

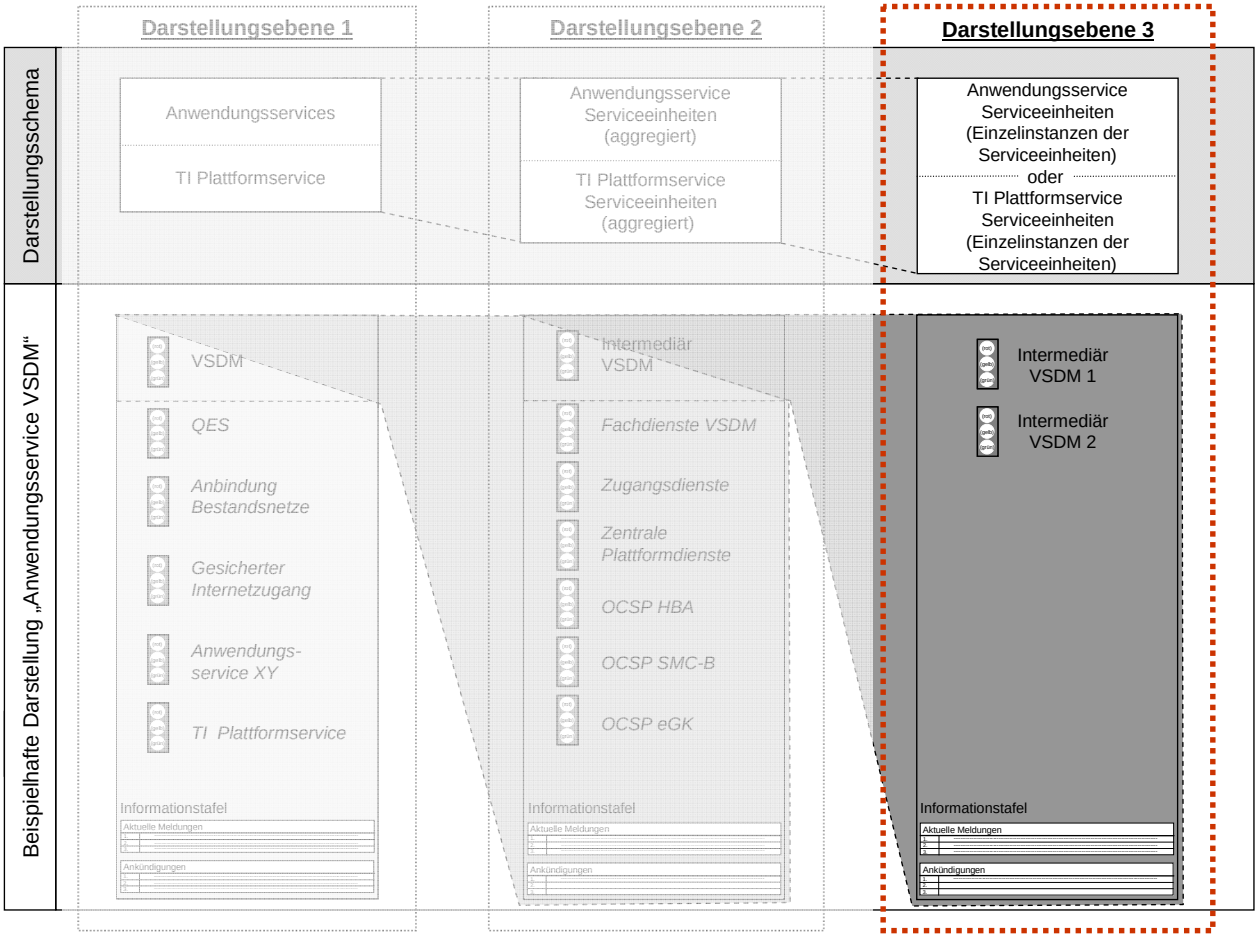

Abbildung 8: Störungsampel - Darstellungsebene 3

⌦ TIP1-A_3285 Darstellung Ebene 3

In der Ebene 3 MUSS die Störungsampel die Einzelinstanzen der auf Ebene 2 ausgewählten Serviceeinheit des Anwendungsservices bzw. des TI-Plattform-Service darstellen. ⌫

Anhang A - Verzeichnisse

A1 – Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
CSV	Comma Separated Values
eGK	elektronische Gesundheitskarte
FQDN	Fully Qualified Domain Name
HBA	Heilberufsausweis
SMC-B	Security Module Card Typ B,
SNMP	Simple Network Management Protocol
TI	Telematikinfrastruktur
TLS	Transport Layer Security
VSDM	Versichertenstammdatenmanagement

A2 – Glossar

Das Glossar wird als eigenständiges Dokument, vgl. [gemGlossar] zur Verfügung gestellt.

A3 – Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Störungsampel – Regellogik-Ampel 9
Abbildung 2: Störungsampel - Darstellungsebenen und beispielhafte Darstellung 10
Abbildung 3: Störungsampel - Systemkontext 11
Abbildung 4: Störungsampel - Datenströme 12
Abbildung 5: Störungsampel - Schema der Darstellungsebenen 19
Abbildung 6: Störungsampel - Darstellungsebene 1 21
Abbildung 7: Störungsampel - Darstellungsebene 2 22
Abbildung 8: Störungsampel - Darstellungsebene 3 23

A5 - Referenzierte Dokumente

A5.1 – Dokumente der gematik

Die nachfolgende Tabelle enthält die Bezeichnung der in dem vorliegenden Dokument referenzierten Dokumente der gematik zur Telematikinfrastruktur. Der mit der vorliegenden Version korrelierende Entwicklungsstand dieser Konzepte und Spezifikationen wird pro

Release in einer Dokumentenlandkarte definiert, Version und Stand der referenzierten Dokumente sind daher in der nachfolgenden Tabelle nicht aufgeführt. Deren zu diesem Dokument passende jeweils gültige Versionsnummer sind in der aktuellsten, von der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte enthalten, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

[Quelle]	Herausgeber: Titel
[gemGlossar]	gematik: Glossar der Telematikinfrastruktur
[gemKPT_Arch_TIP]	gematik: Konzept Architektur der TI-Plattform
[gemSpec_O&M]	gematik: Übergreifenden Spezifikation Operations und Maintenance
[gemSpec_Perf]	gematik: Performancespezifikation TI-Plattform
[gemSpec_Net]	gematik: Übergreifenden Spezifikation Netzwerk
[gemKPT_Betr_ORS1]	gematik: Spezifisches Betriebskonzept Online Rollout Stufe 1

A5.2 – Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[RFC2119]	RFC 2119 (März 1997): Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels S. Bradner http://tools.ietf.org/html/rfc2119

© gematik – öffentlich