



Audit-Anforderungen "DiMus;V1.0"

Herausgeber:

KV Telematik GmbH

Dieses Dokument der KV Telematik GmbH wird unter der Lizenz CC-BY-SA 3.0 veröffentlicht. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>)

Inhaltsverzeichnis

1	Test- und Auditumgebung	5
1.1	Testumgebung	5
1.2	Auditumgebung	5
1.3	Verfügbarkeit	5
2	Auditprozess "DiMus"	6
2.1	Überprüfung der maschinell überprüfbaren Anforderungen	6
2.2	Überprüfung der nicht maschinell überprüfbaren Anforderungen	6
2.3	Sendeanforderungen	6
2.3.1	Maschinell überprüfbare Sendeanforderungen	7
2.3.2	Nicht maschinell überprüfbare Sendeanforderungen	7
2.4	Empfangsanforderungen	8
2.4.1	Maschinell überprüfbare Empfangsanforderungen	8
2.4.2	Nicht maschinell überprüfbare Empfangsanforderungen	8
2.5	Überprüfung der Anforderungen	9
2.5.1	Systeme zum Versand von Nachrichten "DiMus;Lieferung"	9
2.5.2	Systeme zum Empfang von Nachrichten "DiMus;Lieferung"	9
3	Anhänge	11
3.1	Checkliste	11
3.2	Erklärung	11
4	Ergänzende Quellen	12
4.1	"DiMus;V1.0" Prüfclient der KV Telematik GmbH	12
4.2	Beispiele	17
4.2.1	Fehlerfreie "DiMus-Nachricht"	17
4.2.2	Beispiel MDN	19
4.2.3	Fehlerfreie Prüfprotokolle	20
4.2.4	Prüfprotokoll - Nachricht "DiMus;Lieferung;V1.0"	21
4.3	"DiMus" Spezifikation und weiterführende Unterlagen	21
4.3.1	Spezifikation "DiMus"	21
4.3.2	UUID (Version 4)	21
4.3.3	Spezifikation "MDN"	21
4.3.4	RFC 2822	21

Im folgenden Abschnitt wird der Auditprozess für die KV-Connect Anwendung "DiMus" nach der Spezifikationsversion 1.0 dargestellt. Der Auditprozess für "DiMus;V1.0" basiert auf dem [Allgemeinem Ablauf](#) des Audits. Zunächst werden die [Test- und Auditumgebung](#) beschrieben. Im Anschluss wird der Auditprozess "DiMus;V1.0" im Detail erklärt. Hier werden die konkreten Anforderungen an das Softwaresystem sowie deren Überprüfung seitens der KV Telematik GmbH erläutert. Im Abschnitt [Ergänzende Quellen](#) wird der Prüfclient der Anwendung "DiMus;V1.0" sowie weitere Informationen rund um das Audit "DiMus;V1.0" vorgestellt.

1 Test- und Auditumgebung

Für das Auditieren des Softwaresystems für die KV-Connect Anwendung "DiMus" stehen dem Antragsteller für die Dauer des Auditprozesses eine hierfür entwickelte Test- sowie Auditumgebung zur Verfügung. Beide Umgebungen verfügen jeweils über einen Prüfclient, der die empfangenen DiMus-Nachrichten auf Richtigkeit und Vollständigkeit prüft, Test-Nachrichten und auf Anforderung Eingangsbestätigungen (MDN) an den Antragsteller versendet und die Richtigkeit und Vollständigkeit der Antwortnachricht darauf prüft.

1.1 Testumgebung

Die Testumgebung dient dem Antragsteller zum internen Testen der Umsetzung der Kriterien.

Die Adresse des KV-Connect Prüfclients der Testumgebung lautet: dimus.test@kv-safenet.de.

Der Antragsteller kann mit seinem Softwaresystem beliebig viele DiMus-Nachrichten an das Testsystem versenden.

Der Prüfclient der Testumgebung versendet bei jedem Empfang einer fehlerfreien DiMus-Nachricht einen Prüfbericht (vgl. [Fehlerfreie Prüfprotokolle](#)), eine Eingangsbestätigung (MDN, vgl. [Beispiel MDN](#)), wenn diese durch den Versender spezifikationskonform angefordert wurde und eine Test-Nachricht mit einer MDN-Anforderung. Jeder Prüfbericht ist mit einer eindeutigen Audit-ID versehen.

Wenn die vom Prüfclient empfangene DiMus-Nachricht fehlerhaft war, wird an den Absender nur ein Prüfbericht mit der Auflistung der Fehler (vgl. [Fehlerhafte Prüfprotokolle](#)) und ggf. eine MDN, wenn diese durch den Versender spezifikationskonform angefordert wurde, versendet. Nähere Informationen zum Prüfclient und seinen Funktionen können dem Abschnitt "[DiMus;V1.0](#)"-Prüfclient der KV Telematik GmbH entnommen werden.

Die DiMus-Nachrichten, die der Antragsteller an den KV-Connect Prüfclient der Testumgebung verschickt, werden seitens der KV Telematik GmbH **nicht** kontrolliert.

1.2 Auditumgebung

Die Auditumgebung dient dem Antragsteller dazu, gegenüber der KV Telematik GmbH die Umsetzung der Kriterien vorzuzeigen.

Die Adresse des KV-Connect Prüfclients der Auditumgebung lautet: dimus.audit@kv-safenet.de.

Die DiMus-Nachrichten, die der Antragsteller an den KV-Connect Prüfclient der Auditumgebung verschickt, werden seitens der KV Telematik GmbH anhand der vom Antragsteller gelieferten Audit-IDs der Prüfberichte kontrolliert.

Der Antragsteller sendet mit seinem Softwaresystem DiMus-Nachrichten an die Auditumgebung.

Der Prüfclient der Auditumgebung entspricht in seinen Funktionen komplett dem oben beschriebenen Prüfclient in der Testumgebung.

Das Audit "DiMus" erfolgt auf der Umgebung kvc-1.kvtg.kbv.de.

1.3 Verfügbarkeit



Eine Prüfung, ob beide Umgebungen verfügbar sind, erfolgt durch den Aufruf folgender Internetadresse: <https://kvc-1.kvtg.kbv.de:8443/kvconnect/rest/server/version>

Wenn das System verfügbar ist, erscheint die aktuelle Version der Anwendung.

Bitte achten Sie auch auf die technischen Newsletter der KV Telematik GmbH sowie auf Wartungshinweise, die im Partnerportal der KV Telematik GmbH (<https://partnerportal.kv-telematik.de/>) veröffentlicht werden.

2 Auditprozess "DiMus"

Die KV Telematik GmbH bietet das Audit für die Anwendung "DiMus" sowohl für Systeme an, die ausschließlich digitale Muster erstellen und versenden (z.B. PVS, Order/Entry-Systeme) und für Systeme, die ausschließlich digitale Muster empfangen und weiterverarbeiten (z.B. LIS, Systeme für Auftragserfassung).

Um das Audit für den Anwendungsdienst "DiMus" erfolgreich abzuschließen, muss das Softwaresystem die jeweiligen Anforderungen erfüllen:

- **Sendeanforderungen** (Anforderungen für digitale Muster sendende Systeme)
- **Empfangsanforderungen** (Anforderungen für digitale Muster empfangende Systeme)

Systeme, die sowohl digitale Muster erstellen und versenden, wie auch empfangen und weiterverarbeiten müssen sowohl die Sende-, wie auch die Empfangsanforderungen umsetzen.

Beide Anforderungskategorien werden in maschinell überprüfbare und nicht maschinell überprüfbare Sende- sowie Empfangsanforderungen unterteilt.

2.1 Überprüfung der maschinell überprüfbaren Anforderungen

Das Softwarehaus versendet maschinell überprüfbare Nachrichten an die im Abschnitt [Test- und Auditumgebung](#) angegebene Prüfclientadresse der Auditumgebung.

Der Prüfclient sendet anschließend einen Prüfbericht mit einer Audit-ID (**UUID** Version 4 Format), eine Eingangsbestätigung (MDN) (wenn vom Versender angefordert) sowie eine Test-Nachricht (falls die Prüfung ohne Fehler erfolgte) an den Absender (Softwaresystem) zurück. Die Audit-IDs der erfolgreich gekennzeichneten Prüfberichte werden durch den Antragsteller manuell in die [jeweilige Audit-Checkliste](#) eingetragen.

Die nähere Beschreibung des KV-Connect Prüfclients sowie seine Einstellungen sind im Abschnitt ["DiMus;V1.0" Prüfclient der KV Telematik GmbH](#) beschrieben.

2.2 Überprüfung der nicht maschinell überprüfbaren Anforderungen

Die Überprüfung der nicht maschinell überprüfbaren Anforderungen erfolgt durch Screencasts (Videomitschnitte), die zusätzlich um Prozessdiagramme oder Screenshots zur Beschreibung des Workflows ergänzt werden können. Die Dateinamen der Screencasts sowie der zusätzlichen Dateien sind in die jeweilige Audit -Checkliste einzutragen.

Die vollständig ausgefüllte [jeweilige Audit-Checkliste](#) sowie die vom Antragsteller unterschriebene [Bestätigung der Umsetzung der Anforderungen für das Audit](#) sind vom Antragsteller in einer E-Mail an die KV Telematik GmbH (audit@kv-telematik.de) zu versenden. Die Screencasts sowie die ergänzenden Dateien sind aufgrund ihrer Datengröße nicht per E-Mail, sondern über eine gesonderte Uploadschnittstelle bereitzustellen. Die Zugangsdaten zu dieser Schnittstelle werden den Software-Herstellern zu Beginn des Auditverfahrens bekannt gegeben.

2.3 Sendeanforderungen

Die Sendeanforderungen sind Anforderungen, die das Softwaresystem als ein "DiMus"-versendendes System erfüllen muss. Sie setzen sich aus den [maschinell überprüfbaren Sendeanforderungen](#) sowie den [nicht maschinell überprüfbaren Sendeanforderungen](#) zusammen.

Die maschinell überprüfbaren Sendeanforderungen werden grundsätzlich durch das Versenden einer im Kapitel [Überprüfung der Anforderungen](#) vorgegebenen Anzahl an Nachrichten über die von der KV Telematik GmbH erteilte E-Mailadresse durch das Softwaresystem an den Prüfclient der Auditumgebung geprüft. Das Softwarehaus richtet hierzu seine zu auditierende Software für die im Abschnitt [Test- und Auditumgebung](#) genannte Auditumgebung ein.

Die nicht maschinell überprüfbaren Sendeanforderungen werden hingegen durch Screencasts belegt.

2.3.1 Maschinell überprüfbare Sendeanforderungen

Folgende Anforderungen werden durch den Versand einer Nachricht "DiMus", wie im Kapitel [Überprüfung der Anforderungen](#) beschrieben, durch den Antragsteller über die Testumgebung umgesetzt.

Für die vom sendenden Software-System zu erstellende Nachricht gilt:

[DIMSM001]: Jede Nachricht "DiMus;Lieferung" **MUSS** mindestens eine PDF/A-Datei enthalten.

[DIMSM003]: Jede Nachricht "DiMus" **MUSS** mindestens ein MIME-Segment mit einer base64-codierten PDF-Datei enthalten. Das Segment **MUSS** die folgenden Metainformationen enthalten: Content-Type: application/pdf, Content-Transfer-Encoding: base64 und Content-Disposition: attachment. Das Feld Content-Description: **MUSS** je nach Muster mit den folgenden Werten zu befüllen:

Muster 6 "Content-Description: Muster06"

Muster 10 "Content-Description: Muster10"

Muster 10A "Content-Description: Muster10A".

[DIMSM004]: Der Nachrichten-Header **MUSS** die "X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0" enthalten.

[DIMSM005]: Der Nachrichten-Header **MUSS** ein Attribut "X-KVC-Sendersystem" entsprechend [AN_KVC] enthalten.

[DIMSM006]: Das Element "Subject" der Einsendung **MUSS** mit dem Wert „DiMus“ gefüllt sein.

2.3.2 Nicht maschinell überprüfbare Sendeanforderungen

[DIM00001]: Das System **MUSS** alle Anforderungen erfüllen, die die übergreifende Anbindung an KV-Connect gemäß [KVC-Anb] betreffen. (Die Umsetzung dieser Anforderung wird durch den Antragsteller durch seine Unterschrift auf dem Formular "Bestätigung der Umsetzung der Anforderungen für das Audit „DiMus;V1.0“ bestätigt.)

[DIMSN018]: Das System **MUSS** es dem Nutzer ermöglichen, eine Nachricht "DiMus;Lieferung" in dem im [Kapitel "Beschreibung der KV-Connect Nachrichten"](#) beschriebenen Format zu erstellen.

[DIMSN019]: Das System **MUSS** es dem Nutzer ermöglichen, den Adressaten der Nachricht zu bestimmen.

[DIMSN020]: Das System **MUSS** es dem Nutzer ermöglichen, die Nachricht "DiMus;Lieferung" inkl. Anhängen mittels KV-Connect an den ausgewählten Adressaten zu übertragen.

[DIMSN021]: Das System **MUSS** auf dem KV-Connect-Server vorliegende MDNs identifizieren und abholen (hier nur die MDNs zur Nachricht "DiMus;Lieferung") und die Nachrichten, auf die sich die MDN bezieht in geeigneter Form kennzeichnen.

[DIMSN022]: Das System **MUSS** alle ausgehenden Nachrichten in einem „Postausgangsordner“ speichern und dem Nutzer die Möglichkeit bieten, sich die Nachrichten "DiMus;Lieferung" erneut anzeigen zu lassen. Die Nachrichten "DiMus;Lieferung" sind im Postausgangsordner so zu kennzeichnen, dass der Nutzer auch ohne Öffnen einer Nachricht erkennen kann,

- um welche Nachricht es sich handelt (in der Regel durch Angabe von Adressat (KV-Connect Adresse) und Versanddatum),
- ob sie erfolgreich gesendet worden ist,
- ob es sich um eine Nachricht "DiMus;Lieferung" oder eine Nachricht eines anderen Dienstes handelt,
- ob mit der Nachricht Anhänge übertragen wurden.

2.4 Empfangsanforderungen

Bei den Empfangsanforderungen handelt es sich um Anforderungen, die das Softwaresystem zum Empfangen von DiMus-Nachrichten erfüllen muss. Sie setzen sich aus den [maschinell überprüfbaren Empfangsanforderungen](#) sowie den [nicht maschinell überprüfbaren Empfangsanforderungen](#) zusammen.



Um den Auditprozess für Softwaresysteme zum Empfangen von DiMus-Nachrichten zu initiieren, sendet das Softwaresystem eine Nachricht an den Prüfclient, die mindestens die folgenden Anforderungen erfüllt:
X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: <Softwaresystem;Version>
Subject: DiMus
MIME Anhang mit einer PDF-Datei Content-Type: application/pdf; name="Muster10_47112546.pdf", Content-Transfer-Encoding: base64, Content-Disposition: attachment; filename="Muster10_47112546.pdf", Content-Description: Muster10 Hier kann eine entsprechende Musternachricht heruntergeladen werden ([Download Musternachricht](#)).

2.4.1 Maschinell überprüfbare Empfangsanforderungen

Folgende Anforderungen werden durch den Empfang der im Kapitel [Überprüfung der Anforderungen](#) benannten Test-Nachrichten durch den Antragsteller über die Testumgebung umgesetzt.

Für das empfangende Software-System gilt:

[DIMEM008]: Der Empfänger **MUSS** für jede vom KV-Connect Server abgeholte Nachricht "DiMus; Lieferung" genau eine MDN nach den Maßgaben dieser Spezifikation an die in den Attributen „Disposition-Notification-To:“ und "Return-Path:" angegebene Adresse versenden, sofern diese Attribute vorhanden und die Inhalte identisch sind und die Prüfung nach **[DIMEN007]** zu einem positiven Ergebnis geführt hat.

[DIMSM109]: Das Element "X-KVC-Dienstkennung:" **MUSS** im Header der MDNs eingerichtet sein und den Wert "DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0" haben.

[DIMSM110]: Das Element "Subject" **MUSS** im Header der MDNs eingerichtet sein und den Wert "DiMus-Eingangsbestaetigung" haben.

[DIMSM112]: Der Nachrichten-Header **MUSS** ein Attribut "X-KVC-Sendersystem" entsprechend [AN_KVC] enthalten.

[DIMSM113]: Der Nachrichten-Header **MUSS** ein Attribut "In-Reply-To" mit der Message-ID enthalten, auf die sich diese MDN bezieht.

2.4.2 Nicht maschinell überprüfbare Empfangsanforderungen

[DIM00001]: Das System **MUSS** alle Anforderungen erfüllen, die die übergreifende Anbindung an KV-Connect gemäß [KVC-Anb] betreffen.

[DIMEN007]: Der Empfänger **MUSS** für jede vom KV-Connect Server abgeholte Nachricht "DiMus; Lieferung", die in den Attributen „Disposition-Notification-To:“ und "Return-Path:" angegebene Adresse auf ihre Gültigkeit überprüfen. Sollte die Adresse über die von KV-Connect zur Verfügung gestellten Werkzeuge nicht positiv überprüfbar sein, so ist eine Fehlermeldung auszugeben. Die MDN an diese Adresse ist dann nicht zu erzeugen.

[DIMEN014]: Das System **MUSS** es dem Nutzer ermöglichen, aktiv oder automatisiert (periodisch) den KV-Connect Server nach Nachrichten "DiMus;Lieferung" abzufragen, diese abzuholen und dem lokalen System im ursprünglichen Format (Format vor der Verschlüsselung) zur Verfügung zu stellen.

[DIMEN015]: Das System **MUSS** nach dem Empfang der Nachricht "DiMus;Lieferung" die Prüfung und Weiterverarbeitung des digitalen Musters sicherstellen. Dieser Prozess **KANN** vollständig maschinell erfolgen.

[DIMEN016]: Das System **MUSS** zu jeder empfangenen Nachricht "DiMus;Lieferung" eine MDN erzeugen und an den Absender der Nachricht zurücksenden können, wenn dieser eine MDN angefordert hat (ohne weitere Auswahl der Empfängeradresse).

[DIMEN017]: Das System **MUSS** die eingegangenen Nachrichten "DiMus" in einem „Posteingangsordner" speichern und dem Nutzer die Möglichkeit geben, sich die Nachrichten "DiMus" erneut anzeigen zu lassen. Die Nachrichten "DiMus" sind im Posteingangsordner so zu kennzeichnen, dass der Nutzer auch ohne Öffnen einer Nachricht "DiMus" erkennen kann,

- ob sie schon geöffnet worden ist,
- ob es sich um eine Nachricht "DiMus" oder eine Nachricht eines anderen Dienstes handelt,
- von wem und wann sie gesendet worden ist,
- ob mit der Nachricht Anhänge übertragen wurden.

2.5 Überprüfung der Anforderungen

Im folgenden Abschnitt werden die Nachweise für die in den Kapiteln [Sendeanforderungen](#) sowie [Empfangsanforderungen](#) aufgelisteten Anforderungen dargestellt.

2.5.1 Systeme zum Versand von Nachrichten "DiMus;Lieferung"

Überprüfung der Anforderungen [DIMSM001], [DIMSM003] bis [DIMSM006] im Audit

Zur Prüfung dieser Anforderungen sendet der Antragsteller über sein Softwaresystem:

- eine DiMus-Nachricht, mit MDN-Anforderung

an den KV-Connect Prüfclient der Auditumgebung.

Die Audit-ID des Prüfberichtes dieser DiMus-Nachricht wird vom Antragsteller in die einzureichende [Audit-Checkliste-sendende Systeme](#) eingetragen.

Überprüfung der Anforderungen [DIMSN018] bis [DIMSN022] im Audit

Zur Prüfung dieser Anforderungen muss der Antragsteller der jeweils ein Screencast mit einer formlosen Beschreibung des jeweiligen Workflows erstellen. Zusätzlich können Prozessdiagramme oder Screenshots zur Beschreibung des Workflows beigefügt werden. Die Dateinamen der Screencasts sowie der zusätzlichen Dateien sind in die einzureichende [Audit-Checkliste-sendende Systeme](#) einzutragen.

2.5.2 Systeme zum Empfang von Nachrichten "DiMus;Lieferung"

Überprüfung der Anforderungen [DIMSM109] bis [DIMSM110] und [DIMSM112] bis [DIMSM113] im Audit

Zur Prüfung dieser Anforderung sendet der Antragsteller über sein Softwaresystem nach Eingang der Test-Nachricht:

- eine MDN

an den KV-Connect Prüfclient der Auditumgebung.

Die Audit-ID des Prüfberichtes dieser MDN wird vom Antragsteller in die einzureichende [Audit-Checkliste-empfangende Systeme](#) eingetragen.

Überprüfung der Anforderungen [DIMEN007], [DIMEN014] bis [DIMSN017] im Audit

Zur Prüfung dieser Anforderungen muss der Antragsteller jeweils ein Screencast mit einer formlosen Beschreibung des jeweiligen Workflows erstellen. Zusätzlich können Prozessdiagramme oder Screenshots zur Beschreibung des Workflows beigefügt werden. Die Dateinamen der Screencasts sowie der zusätzlichen Dateien sind in die einzureichende [Audit-Checkliste-empfangende Systeme](#) einzutragen.

Die einzureichende "Audit-Checkliste-empfangende Systeme" ist [hier](#) zu entnehmen und vollständig ausgefüllt mit den zugehörigen Dateien an audit@kv-telematik.de zu versenden.

3 Anhänge

Unter den nachstehenden Links finden sich ergänzende Dokumente zur Abwicklung des Audits "DiMus; V1.0".

3.1 Checkliste

Die Audit-Checklisten dienen der Protokollierung der einzelnen Audit-Schritte. Sie werden nach Abschluss der in den Audit-Unterlagen der KV-Telematik beschriebenen Prüfschritte vollständig ausgefüllt an die KV Telematik GmbH geschickt.

Die Checkliste für digitale Muster versendende Software-Systeme kann [hier](#) als PDF-Formular heruntergeladen werden.

Die Checkliste für digitale Muster empfangende Software-Systeme kann [hier](#) als PDF-Formular heruntergeladen werden.

3.2 Erklärung

Zusammen mit der Checkliste des Audits reicht jedes Softwarehaus nach Abschluss der Audit-Transaktionen eine "Bestätigung der Umsetzung der Anforderungen" ein, die den formalen Antrag auf Erstellung eines Audit-Zertifikats darstellt.

Die Erklärung kann [hier](#) als PDF-Formular heruntergeladen werden.

4 Ergänzende Quellen

4.1 "DiMus;V1.0" Prüfclient der KV Telematik GmbH

Wie bereits im Kapitel [Test- und Auditumgebung](#) beschrieben, verfügt sowohl die Test- als auch die Auditumgebung über jeweils einen speziellen KV-Connect Prüfclient, der unter einer bestimmten E-Mailadresse erreichbar ist.

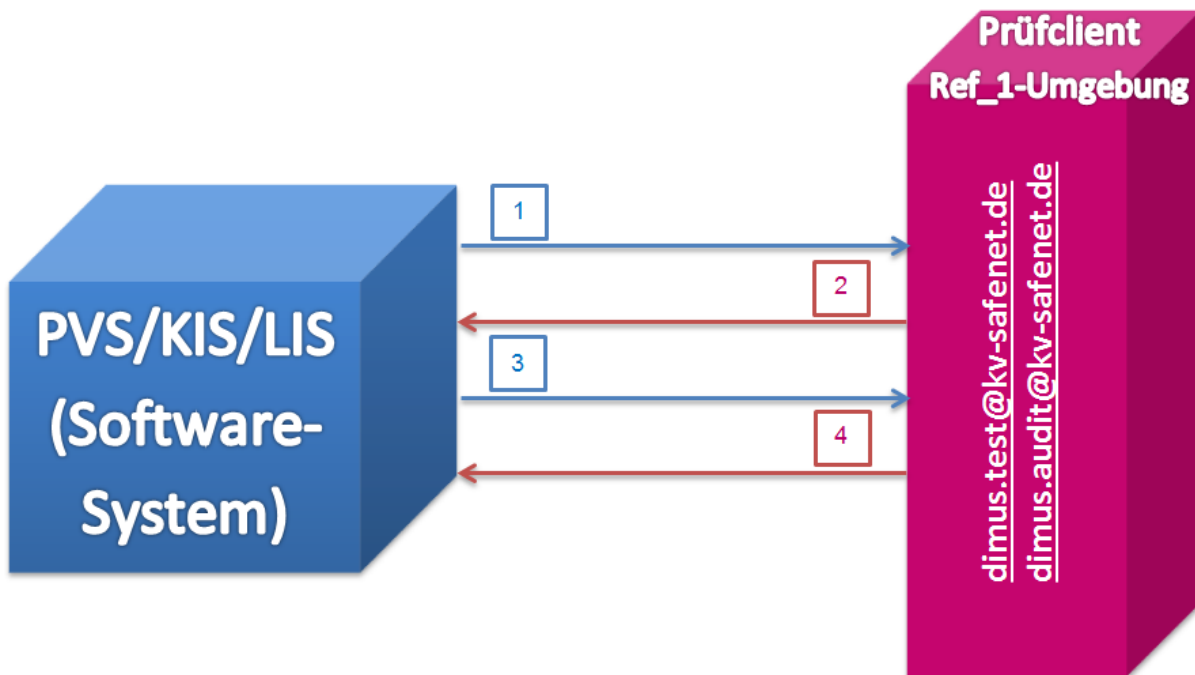
Testumgebung: dimus.test@kv-safenet.de

Auditumgebung: dimus.audit@kv-safenet.de

Über diese E-Mailadressen empfangen die KV-Connect Prüfclients DiMus-Nachrichten von den Systemen, die diese Nachrichten versenden, überprüfen diese auf die Einhaltung der Anforderungen gemäß der Spezifikation "DiMus;V1.0" und senden die Ergebnisse der Prüfung in Form von Prüfberichten zurück an die die Nachrichten absendenden Systeme. Wie im Weiteren beschrieben versenden die Prüfclients gegebenenfalls Testnachrichten an die Systeme.

Anbindung des Prüfclients:

Der grundlegende Ablauf des Prüfprozesses in der Referenzumgebung ist in nachfolgender Grafik dargestellt:



Systeme zum Versand von Nachrichten "DiMus;Lieferung"

1 = System versendet "DiMus"-Nachricht entsprechend der [Vorgaben](#) an den Prüfclient

2 = Prüfprotokoll wird von Prüfclient erzeugt und an Absender versendet. Wurde durch den Absender der Nachricht eine MDN spezifikationskonform angefordert, wird diese ebenfalls versendet. Bei **fehlerfreier** Nachricht erzeugt der Prüfclient eine "Test-DiMus"-Nachricht und sendet diese ebenfalls an den Absender zurück. Die Nachricht wird abgespeichert.

Systeme zum Empfang von Nachrichten "DiMus;Lieferung"

1 = System versendet eine initiiierende Nachricht, die folgende Anforderungen erfüllt, an den Prüfclient: X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0, X-KVC-Sendersystem: <entsprechend KVC-Anb befüllt>, Subject: DiMus, MIME Anhang eine PDF-Datei Content-Type: application/pdf; name="Muster10_47112546.pdf", Content-Transfer-Encoding: base64, Content-Disposition: attachment; filename="Muster10_47112546.pdf", Content-Description: Muster10 ([Download Musternachricht](#))

2 = Ein Prüfprotokoll wird vom Prüfclient erzeugt und an Absender versendet. Bei **fehlerfreier** Nachricht erzeugt der Prüfclient eine "Test-DiMus"-Nachricht mit MDN-Anforderung und sendet diese ebenfalls an den Absender zurück.

Audit-Anforderungen "DiMus;V1.0"

3 = System versendet die MDN zu der "Test-DiMus"-Nachricht an den Prüflient

4 = Prüflient versendet Prüfprotokoll zu der MDN

Folgende Tabelle verdeutlicht das Verhalten des KV-Connect Prüflients:

Was wird an den Prüflient versendet	Ergebnis der Prüfung	Was schickt der Prüflient zurück
<p>"DiMus" ohne MDN-Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0</p> <p>Subject: DiMus</p>	"DiMus" enthielt Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll
<p>"DiMus" ohne MDN-Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0</p> <p>Subject: DiMus</p>	"DiMus" enthielt keine Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll • "Test-DiMus"-Nachricht mit MDN -Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Lieferung;V1.0 Subject: DiMus
<p>"DiMus" mit MDN-Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V2.0</p> <p>Subject: DiMus</p>	"DiMus" enthielt Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll • MDN X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Eingangsbestaetigung; V1.0 Subject: DiMus- Eingangsbestaetigung
<p>"DiMus" mit MDN-Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V2.0</p> <p>Subject: DiMus</p>	"DiMus" enthielt keine Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll

Was wird an den Prüfclient versendet	Ergebnis der Prüfung	Was schickt der Prüfclient zurück
		<ul style="list-style-type: none"> • MDN X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Eingangsbestaetigung; V1.0 Subject: DiMus-Eingangsbestaetigung • "Test-DiMus"-Nachricht mit MDN -Anforderung X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Lieferung; V1.0 Subject: DiMus
MDN zu "Test-DiMus"-Nachricht X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Eingangsbestaetigung; V1.0 Subject: DiMus-Eingangsbestaetigung	MDN zu "Test-DiMus"-Nachricht enthielt Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll
MDN zu "Test-DiMus"-Nachricht X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Eingangsbestaetigung; V1.0 Subject: DiMus-Eingangsbestaetigung	MDN zu "Test-DiMus"-Nachricht" enthielt keine Fehler	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfprotokoll X-KVC-Dienstkennung: DiMus; Pruefprotokoll; V1.0 Subject: DiMus-Pruefprotokoll

In der nachfolgenden Tabelle werden die Prüfungen erläutert, die der KV-Connect Prüfclient der KV-Connect Anwendung "DiMus" durchläuft und deren Ergebnisse er in jedem Prüfbericht an den Absender zurückgesendet.

Prüfungen der DiMus-Nachrichten

Prüfnummer (Aus dem Audit)	Prüfumfang	Ergebnis	Prüfen auf <Wert>
DIMSM001	Enthält die Nachricht "DiMus" mindestens ein MIME-Segment mit einer PDF-Datei?	Ja / Nein	

Prüfnummer (Aus dem Audit)	Prüfumfang	Ergebnis	Prüfen auf <Wert>
DIMSM003/a	Die Metainformationen im MIME-Segment aller PDF-Dateien sind angelegt?	Ja / Nein	Content-Type: Content-Transfer-Encoding: Content-Disposition: Content-Description:
<u>Hinweis:</u>	DIMSM003/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM003/a = Nein		
DIMSM003/b	Die Metainformationen in allen MIME-Segmenten sind entsprechend der Vorgaben befüllt?	Ja / Nein	Content-Type: application/pdf Content-Transfer-Encoding: base64 Content-Disposition: attachment Content-Description: <mögliche Werte: Muster06, Muster10, Muster10A
DIMSM004/a	Ist das Element „X-KVC-Dienstkennung“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM004/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM004/a = Nein		
DIMSM004/b	Ist das Element „X-KVC-Dienstkennung“ mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja / Nein	X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0
DIMSM005/a	Ist das Element „X-KVC-Sendersystem“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM005/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM005/a = Nein		
DIMSM005/b	Ist das Element „X-KVC-Sendersystem“ entsprechend der vorgegebenen Syntax befüllt?	Ja / Nein	Syntax "<Softwaresystem>; <Version>"
DIMSM006/a	Ist das Element „Subject“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM006/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM006/a = Nein		

Prüfnummer (Aus dem Audit)	Prüfumfang	Ergebnis	Prüfen auf <Wert>
DIMSM006/b	Ist das Element „Subject“ mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja / Nein	Subject: DiMus
INFO1	Empfangsbestätigung (MDN) wurde angefordert	Ja / Nein	

Prüfungen der Eingangsbestätigungen (MDNs)

Prüfnummer (Aus dem Audit)	Prüfumfang	Ergebnis	Prüfen auf <Wert>
DIMSM109/a	Ist das Element „X-KVC-Dienstkennung“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM109/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM109/a = Nein		
DIMSM109/b	Ist das Element „X-KVC-Dienstkennung“ mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja / Nein	X-KVC-Dienstkennung: <DiMus; Eingangsbestaetigung; V1.0>
DIMSM110/a	Ist das Element „Subject“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM110/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM110/a = Nein		
DIMSM110 /b	Ist das Element „Subject“ mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja / Nein	Subject: < DiMus- Eingangsbestaetigung >
DIMSM112/a	Ist das Element „X-KVC-Sendersystem“ im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja / Nein	
<u>Hinweis:</u>	DIMSM112/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM112/a = Nein		
DIMSM112/b	Ist das Element „X-KVC-Sendersystem“ entsprechend der vorgegebenen Syntax befüllt?	Ja / Nein	Syntax: <Softwaresystem>; <Version>
DIMSM113/a	Ist das Element "In-Reply-To:" im Header der MDN eingerichtet?	Ja / Nein	

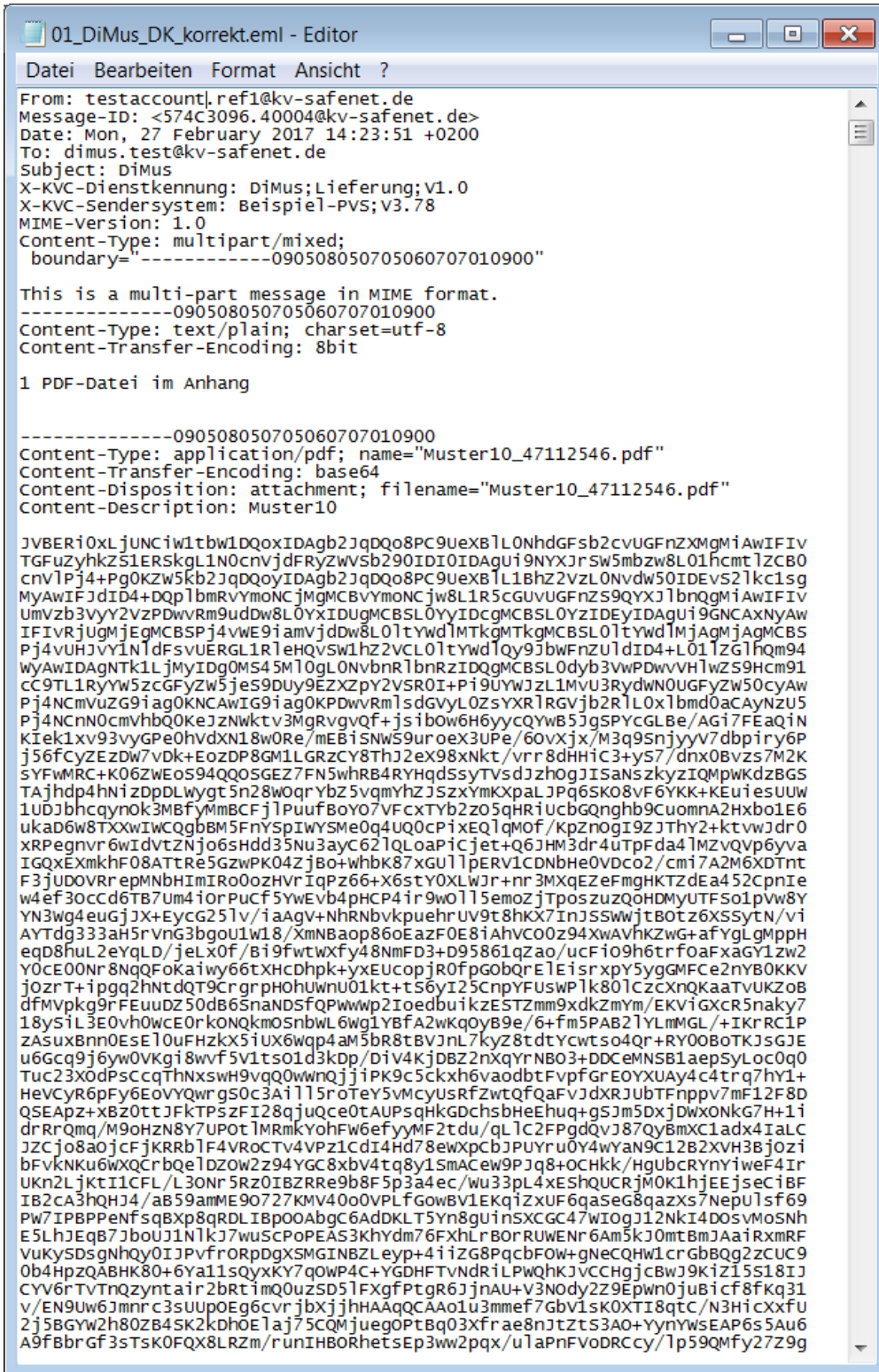
Prüfnummer (Aus dem Audit)	Prüfumfang	Ergebnis	Prüfen auf <Wert>
<u>Hinweis:</u>	DIMSM113/b entfällt, wenn Ergebnis DIMSM113/a = Nein		
DIMSM113/b	Ist das Element "In-Reply-To:" im Header mit dem Wert des Feldes „Original- Message-ID“ befüllt?	Ja / Nein	

4.2 Beispiele

4.2.1 Fehlerfreie "DiMus-Nachricht"

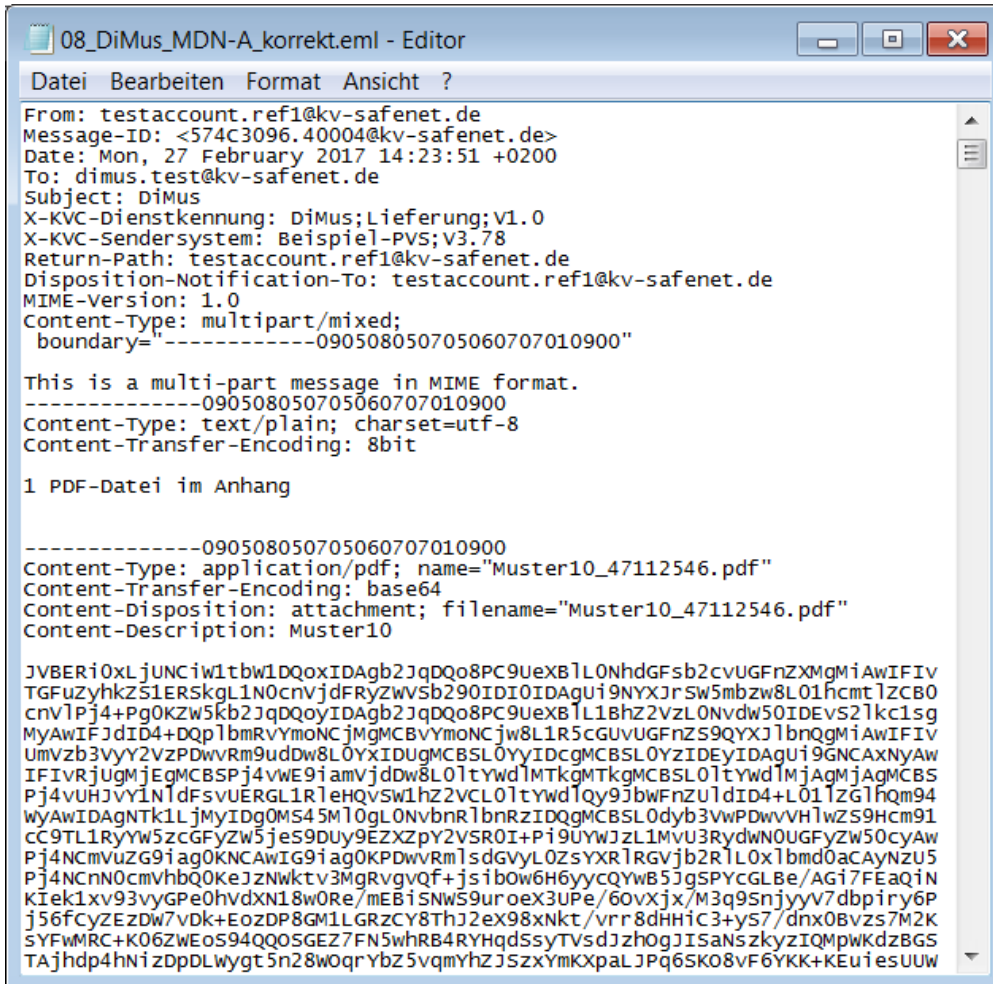
"DiMus - Lieferung", ohne MDN-Anforderung

Beispielhaft ist hier eine Nachricht dargestellt, die zu einer erfolgreichen Prüfantwort führen wird.



"DiMus - Lieferung", mit MDN-Anforderung

Beispielhaft ist hier eine Nachricht dargestellt, die zu einer erfolgreichen Prüfantwort führen wird.



4.2.2 Beispiel MDN

Im Folgenden wird eine MDN als Beispiel abgebildet.

```
Date: Fri, 23 Jan 2015 14:51:18 +0100 (CET)From: Arzt.Meier@kv-safenet.de
To: Arzt.Mueller@kv-safenet.de
Message-id: <laf478e7-9bef-4986-a4d2-517defa0f734@kv-safenet.de>
Subject: DiMus-Eingangsbestaetigung
Return-Path: Arzt.Meier@kv-safenet.de
In-Reply-To: <201710151033875.256@kv-safenet.de>
X-KVC-Dienstkennung: DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: Beispiel-PVS;V1.2
```

```
Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification;
boundary="-----mdn050609000308010900000100"
```

```
-----mdn050609000308010900000100
```

```
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
```

```
Content-Transfer-Encoding: 8bit
```

Dies ist eine Eingangsbestaetigung fuer eine Nachricht "DiMus", die Sie an fo
Empfaenger gesendet haben:

Arzt.Meier@kv-safenet.de

Beachten Sie: Diese Eingangsbestaetigung sagt nur aus, dass die Nachricht "Di
System des Empfaengers abgeholt wurde. Es gibt keine Garantie, dass der
Empfaenger die Nachrichteninhalte gelesen hat.

```
-----mdn050609000308010900000100
```

```
Content-Type: message/disposition-notification
```

```
Content-Disposition: inline
```

```
Content-Transfer-Encoding: 7bit
```

```
Original-Message-ID:
```

```
<201710151033875.256@kv-safenet.de>
```

```
Disposition: automatic-action/MDN-sent-automatically;displayed
```

```
-----mdn050609000308010900000100--
```

4.2.3 Fehlerfreie Prüfprotokolle

Prüfprotokoll - Nachricht "DiMus;Lieferung;V1.0"

4.2.4 Prüfprotokoll - Nachricht "DiMus;Lieferung;V1.0"

Fehler: content-description nicht korrekt

Prüfprotokoll zur KV-Connect Anwendung "DiMus"

Message-ID: <33003663.4.1490693155347.JavaMail@NB1410070>
Nachricht versendet: 28.03.2017, 11:25
Absender: jona.test@kv-safenet.de
Empfänger: dimus.test@kv-safenet
Geprüft: 28.03.2017, 11:26
Prüf-ID: 1b17fa3e-11bc-4113-978e-689be435f73e

Gesamtergebnis

Die von jona.test@kv-safenet.de am 28.03.2017, 11:25 an dimus.test@kv-safenet versandte Nachricht "DiMus" ist **nicht** fehlerfrei. Bitte prüfen Sie daher die Systemeinstellungen mit Hilfe der nachfolgenden Übersicht.

Prüfergebnisse

Prüfnummer	Umfang der Prüfung	Erfolgreich	Info
+ DIMSM001	Enthält die Nachricht "DiMus" mindestens ein MIME-Segment mit einer PDF-Datei?	Ja	
+ DIMSM003/a	Die Metainformationen im MIME-Segment aller PDF-Dateien sind angelegt?	Ja	
- DIMSM003/b	Die Metainformationen in allen MIME-Segmenten sind entsprechend der Vorgaben befüllt?	Nein	Muster10_47112546.pdf: Content-Description: Muster1
+ DIMSM004/a	Ist das Element "X-KVC-Dienstkennung" im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja	
+ DIMSM004/b	Ist das Element "X-KVC-Dienstkennung" mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja	DiMus;Lieferung;V1.0
+ DIMSM005/a	Ist das Element "X-KVC-Sendersystem" im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja	
+ DIMSM005/b	Ist das Element "X-KVC-Sendersystem" entsprechend der vorgegebenen Syntax befüllt?	Ja	Testsystem;V1.0
+ DIMSM006/a	Ist das Element "Subject" im Nachrichten-Header eingerichtet?	Ja	
+ DIMSM006/b	Ist das Element "Subject" im Nachrichten-Header mit dem vorgegebenen Wert befüllt?	Ja	DiMus

Zusätzliche Hinweise

Eine Eingangsbestätigung (MDN) für diese Nachricht wurde angefordert und durch den Prüflient versendet.

Bitte beachten Sie, dass von uns nur die oben aufgeführten Prüfungen durchgeführt wurden. Ebenso übernehmen wir keine Gewähr für eine korrekte Umsetzung der Spezifikation "DiMus" bei anderen Sendern bzw. Empfängern.

Legende
 + Prüfung wurde ohne Fehler bestanden
 - Prüfung wurde nicht bestanden

4.3 "DiMus" Spezifikation und weiterführende Unterlagen

4.3.1 Spezifikation "DiMus"

Die Spezifikation liegt zur Zeit in der Version 1.0 vor:

[Spezifikation KV-Connect Anwendungsdienst "DiMus"](#)

4.3.2 UUID (Version 4)

Universally Unique Identifier:

http://de.wikipedia.org/wiki/Universally_Unique_Identifier

4.3.3 Spezifikation "MDN"

Eingangsbestätigung (MDN):

[Spezifikation MDN](#)

4.3.4 RFC 2822

Internet Message Format:

<https://tools.ietf.org/html/rfc2822>