



**kv.digital**

# DiMus V1.0

**Herausgeber: kv.digital GmbH**

Copyright © kv.digital GmbH, 2022

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung einschließlich Speicherung und Nutzung auf optischen und elektronischen Datenträgern nur mit Zustimmung der kv.digital GmbH.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Geltungsbereich .....	4
1.2	Abgrenzung .....	4
<b>2</b>	<b>Arten der übermittelten Nachrichten .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Anforderungen an die Software-Systeme.....</b>	<b>6</b>
3.1	Übergreifende Anforderungen an DiMus .....	6
3.2	Anforderungen an DiMus-Lieferung.....	6
3.2.1	Anforderungen an den Nachrichten-Header.....	6
3.2.2	Anforderungen an den Nachrichten-Body .....	6
3.2.3	Anforderungen an die Anhänge .....	7
3.3	Anforderungen an DiMus-Eingangsbestätigung.....	8
3.3.1	Anforderungen an den Nachrichten-Header.....	9
3.4	Anforderungen zum Versand von DiMus.....	10
3.5	Anforderungen zum Empfang von DiMus.....	11
<b>4</b>	<b>Anhang: Übersicht der durch die DiMus erfassten digitalen Vordrucke.....</b>	<b>12</b>
4.1	Übersicht der digitalen Vordrucke.....	12
<b>5</b>	<b>Referenzen.....</b>	<b>13</b>

**Änderungshistorie:**

Version	Datum	Autor	Kapitel	Änderung	Status
1.0.7	01.08.2022	kv.digital GmbH	2,3	Fehlerkorrekturen	in Kraft
1.0.6	20.09.2021	kv.digital GmbH	2, 3	Aufhebung der Einschränkung auf PDF-Dateien im Anhang	außer Kraft
1.0.5	14.07.2021	kv.digital GmbH	3	redaktionelle Änderungen	außer Kraft
1.0.4	06.04.2021	kv.digital GmbH	5	redaktionelle Änderungen: Anpassung von Referenzen aufgrund des neuen Update-Servers der KBV	außer Kraft
1.0.3	18.12.2020	kv.digital GmbH	3	Ergänzung der Anforderung [DIM0913] um weitere Bedingung. Muster 10C (digital) und Muster OEGD (digital) wurden entfernt. Tabelle mit den digitalen Vordrucken wurde in den Anhang verschoben.	außer Kraft
1.1.2	20.11.2020	kv.digital GmbH	alle	Erstellung Version 1.1.2 Migration der Anwendung DiMus via KV-Connect nach KIM und Aufnahme des Musters OEGD (digital) sowie des Musters 10C (digital)	außer Kraft

**Herausgeber:**

kv.digital GmbH

**Die Spezifikation untersteht den Lizenzbestimmungen für die unentgeltliche Nutzung von Spezifikationen der kv.digital GmbH. Den vollständigen Text finden Sie unter dem nachfolgenden Link: [Lizenzbestimmungen für die unentgeltliche Nutzung von Spezifikationen der kv.digital GmbH \(https://partnerportal.kv-telematik.de/pages/viewpage.action?pageId=71075847\)](https://partnerportal.kv-telematik.de/pages/viewpage.action?pageId=71075847).**

# 1 Einführung

Dieses Dokument dient der Spezifikation der Inhalte der Anwendung "DiMus" für die Übermittlung durch den sicheren Kommunikationsdienst KIM (Kommunikation im Medizinwesen).

Mittels des Anwendungsdienstes "DiMus" können digitale Muster zwischen dem beauftragenden und dem zu beauftragenden Leistungserbringer genutzt werden.

## 1.1 Geltungsbereich

Die vorliegende Spezifikation gilt für alle Software-Systeme im Gesundheitswesen, die die elektronische Kommunikation im Bereich der vertragsärztlichen Versorgung unterstützen. Sie beschreibt die Nachrichteninhalte und den Aufbau der Nachricht, sowie die Verarbeitung der Nachricht und deren Inhalte im Software-System.

## 1.2 Abgrenzung

Übergreifende Anforderungen an die Transportebene, wie die Signatur und Verschlüsselung der Nachricht, sowie der Transportweg sind nicht Bestandteil der vorliegenden Spezifikation. Die Detailinformationen zur Transportebene finden sich in den mitgeltenden Dokumenten, die an den entsprechenden Stellen referenziert werden.

## 2 Arten der übermittelten Nachrichten

Für die Anwendung ~~DiMus~~ *DiMus* sind zwei Arten von Nachrichten spezifiziert:

1. die **DiMus-Lieferung**: enthält den zu übermittelnden Inhalt und ist anhand der Dienstkennung `"DiMus;Lieferung;V1.0"` identifizierbar. Die Lieferung enthält mindestens eine ~~signierte PDF/A-DiMus-Datei~~ *DiMus Datei* mit den eigentlichen, zu übermittelnden Daten.
2. die **DiMus -Eingangsbestätigung**: informiert den Absender darüber, dass das versendete DiMus an den Empfänger ausgeliefert wurde und hat die Dienstkennung `"DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0"`.

## 3 Anforderungen an die Software-Systeme

### 3.1 Übergreifende Anforderungen an DiMus

Für alle KIM-Anwendungen gelten zusätzlich zu den im folgenden definierten Anforderungen die in [SPKA] definierten übergreifenden Anforderungen. Beim Audit ist grundsätzlich immer auch die Erfüllung dieser übergreifenden Anforderungen nachzuweisen.

**[DIM0001]**

Die in [SPKA] definierten Anforderungen **MÜSSEN** umgesetzt werden.

### 3.2 Anforderungen an DiMus-Lieferung

#### 3.2.1 Anforderungen an den Nachrichten-Header

**[DIM0110]**

Das Header-Element `X-KIM-Dienstkennung` **MUSS** genau den Inhalt "`DiMus;Lieferung;V1.0`" aufweisen.

**[DIM0111]**

Das Header-Element `Subject` **MUSS** genau den Inhalt "`DiMus`" aufweisen.

**[DIM0112]**

Sofern für die zu versendende DiMus eine MDN angefordert werden soll, **MÜSSEN** in der zu versendenden DiMus die Header-Felder `Disposition-Notification-To` und `Return-Path` gesetzt werden [MDN].

#### 3.2.2 Anforderungen an den Nachrichten-Body

Die Anforderungen an den Nachrichten-Body sind in der Spezifikation [SPKA] beschrieben.

### 3.2.3 Anforderungen an die Anhänge

**[DIM0130]**

Jede DiMus-Lieferung **MUSS** mindestens ein MIME-Segment mit einer base64-codierten **PDF/A-Datei DiMus Datei**, die entsprechend der im **Anhang** genannten technischen Vorgaben erzeugt wurde, enthalten. Das jeweilige Segment MUSS die Metainformationen **Content-Type**, **Content-Transfer-Encoding**, **Content-Disposition** und **Content-Description** enthalten (siehe **Anhang**)

**[DIM0131]**

Eine DiMus-Lieferung **DARF KEINE** anderen als die unter [DIM0130] definierten Anhänge enthalten.

**Hinweis:**

Bezüglich der Dateinamen gibt es keine besonderen Vorgaben. Folgendes ist jedoch zu beachten:

- Dateinamen sollten keine Komponenten von personenbezogenen Informationen enthalten.
- Die Dateinamen sollten keine Semantik beinhalten, d.h. das sendende Software-System darf nicht erwarten, dass das empfangende Software-System den Dateinamen auswertet, um die Art des Musters oder den betroffenen Patienten o.ä. zu ermitteln.
- Das empfangende Software-System kann nicht davon ausgehen, dass sich die Dateinamen verschiedener eingehender Dateien unterscheiden.

```
Date: Wed, 23 Dec 2020 10:26:37 +0100
From: ArztABC@xyz.kim.telematik
To: Arzt123@xyz.kim.telematik
Subject: DiMus
X-KIM-Dienstkennung: DiMus;Lieferung;V1.0
X-KIM-Sendersystem: Beispiel-PVS;V3.78
Disposition-Notification-To: ArztABC@xyz.kim.telematik
Return-Path: ArztABC@xyz.kim.telematik
Message-ID:
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;
boundary="-----XAGH090508050705060707010YZO"
```

This is a multi-part message in MIME format.

```
-----XAGH090508050705060707010YZO
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
Content-Transfer-Encoding: 8bit
```

menschenlesbarer informativer Textteil

```
-----XAGH090508050705060707010YZO
Content-Type: application/pdf; name="Muster06-01.pdf"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="Muster06-01.pdf"
Content-Description: Muster06
```

```
MIAGCSqGS1b3DQEHA6CAMIACAQAxggF+MIIBegIBADBiMFwxCzAJBgNVBACCAkRFMRYwFAYD
VQQKDA1tZWRpc2lnbiBHbWJIMRQwEgYDVQQLDAtUZXRNOYmV0cmllYjEfMB0GA1UEAwwWREV
N
```

...

...

```
FUSTD3KIG+AEKLfPFcpXzZ4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKAKtfrgsAEGIAk
tLSVYc2wgjSjpAAy+RWc7aTqaKAZKQAAAAAAAAAAAAAAAA=
```

```
-----XAGH090508050705060707010YZO--
```

Abbildung 1: Beispielhafte DiMus-Lieferung mit Nachrichten-Body und einer PDF-DiMus-Datei im Anhang sowie mit einer MDN-Anforderung

### 3.3 Anforderungen an DiMus-Eingangsbestätigung

Um den Absender einer Nachricht darüber zu informieren, dass sein DiMus beim Empfänger eingegangen ist, kann eine Message Disposition Notification (MDN) als Eingangsbestätigung versendet werden [MDN].

Im Folgenden werden die anwendungsspezifischen Anforderungen an den Nachrichtenheader der DiMus-Eingangsbestätigung definiert.



### 3.3.1 Anforderungen an den Nachrichten-Header

#### [DIM0210]

Das Header-Element X-KIM-Dienstkennung **MUSS** genau den Inhalt "DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0" "DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0" aufweisen.

#### [DIM0211]

Das Header-Element Subject **MUSS** genau den Inhalt "DiMus-Eingangsbestaetigung" "DiMus-Eingangsbestaetigung" aufweisen.

Weitere Anforderungen der DiMus-Eingangsbestaetigung sind in der Spezifikation [MDN] beschrieben.

```
Content-Type: multipart/report; report-type=disposition-notification; boundary="----
=_1C24_5771229494.15418992381009"
MIME-Version: 1.0
Message-ID:
Date: Fri, 25 Jan 2020 13:52:21 +0100
Subject: DiMus-Eingangsbestaetigung
From: Arzt123@xyz.kim.telematik
To: ArztABC@xyz.kim.telematik
In-Reply-To:
X-KIM-Dienstkennung: DiMus;Eingangsbestaetigung;V1.0
X-KIM-Sendersystem: Beispielsystem;V18.0.7

-----=_1C24_5771229494.15418992381009
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
Content-Transfer-Encoding: 8bit

menschenslesbarer informativer Textteil

-----=_1C24_5771229494.15418992381009
Content-Type: message/disposition-notification
Content-Disposition: inline
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Original-Message-ID:
Disposition: automatic-action/MDN-sent-automatically;processed

-----=_1C24_5771229494.15418992381009--
```

Abbildung 2: Beispielhafte DiMus-Eingangsbestaetigung

### 3.4 Anforderungen zum Versand von DiMus

Die Software-Systeme, die DiMus versenden möchten, müssen folgende Anforderungen erfüllen, um erfolgreich auditiert zu werden:

#### [DIM0810]

Das Software-System **MUSS** es dem Anwender ermöglichen, den Empfänger des DiMus zu bestimmen.

Anmerkungen:

- Bei der Auswahl des Empfängers muss das Software-System dem Anwender ermöglichen, sich alle Informationen anzeigen zu lassen, die notwendig sind, um den gewünschten Empfänger zu identifizieren.
- Jede Nachricht kann mit mehreren Empfängern - auch im CC -Feld - versehen werden.
- Es bleibt dem umsetzenden Software-System überlassen, ob es aus den Vertragsinformationen des Arztes die für den jeweiligen Arzt relevanten Adressen des Kommunikationsdienstes
  - vorkonfiguriert und im Workflow zwingend auswählt,
  - als Default-Einstellung in einer Auswahl-Box setzt oder
  - nicht zur Auswahl anbietet, sondern dem Arzt die Eingabe vollständig selbst überlässt.
- Die Software-Systeme sollten zur Vermeidung von Zuordnungsfehlern möglichst eine automatisierte Ermittlung der Empfängeradresse mit der Möglichkeit des manuellen Ändern vorsehen.

#### [DIM0811]

Das Software-System **MUSS** es dem Anwender ermöglichen, über die Anforderung einer DiMus-Eingangsbestätigung (MDN) selbst zu entscheiden.

#### [DIM0812]

Das Software-System **MUSS** alle ausgehenden DiMus in einem „Postausgangsordner“ speichern und dem Anwender die Möglichkeit bieten, sich die DiMus erneut anzeigen zu lassen. Die DiMus sind so gekennzeichnet, dass der Anwender auch ohne Öffnen einer Nachricht erkennen kann,

- ob sie erfolgreich gesendet worden ist,
- an wen und wann sie gesendet wurde,
- ob es sich um einen DiMus oder eine Nachricht einer anderen Anwendung handelt,
- ob mit dem DiMus Anhänge übertragen wurden,
- ob für das DiMus *DiMus* eine Eingangsbestätigung (MDN) angefordert wurde,
- ob für das DiMus eine Eingangsbestätigung (MDN) empfangen wurde.

### 3.5 Anforderungen zum Empfang von DiMus

#### [DIM0910]

Das Software-System **MUSS** es dem Anwender ermöglichen, aktiv oder automatisiert (periodisch) den Mailserver des Kommunikationsdienst nach ~~DiMus-Nachrichten~~ *DiMus-Nachrichten* abzufragen, diese abzuholen und dem lokalen System in einem geeigneten Format zur Verfügung zu stellen.

#### [DIM0911]

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

#### [DIM0912]

Das Software-System **MUSS** dem Anwender eingehende DiMus-Lieferung anzeigen und diese in einem "Posteingangsordner" speichern, sodass der Anwender die Möglichkeit hat, sich die DiMus erneut anzeigen zu lassen. Die Anzeige der ~~DiMus-Lieferung~~ *DiMus-Lieferung* im "Posteingangsordner" muss so erfolgen, dass der Anwender auch ohne Öffnen einer Nachricht die folgenden Informationen erkennen kann:

- wer der Absender ist (Angabe im Header-Element `From`) ,
- wann die Nachricht gesendet wurde (Angabe im Header-Element `Date`) ,
- ob die Nachricht schon geöffnet wurde,
- dass es sich um eine Nachricht mit der Dienstkennung " `DiMus;Lieferung;V1.0` " handelt,
- ob mit der Nachricht Anhänge (~~zusätzlich zur PDF/A DiMus-Datei~~) übertragen wurden,
- ob für die Nachricht eine Eingangsbestätigung (MDN) angefordert worden ist,
- ob für den Nachricht eine Eingangsbestätigung (MDN) versendet worden ist.

Der Anwender muss die DiMus öffnen und sich anzeigen lassen können.

#### [DIM0913]

Das Software-System **MUSS** zu jeder empfangenen DiMus-Lieferung eine Eingangsbestätigung (MDN) erzeugen und an den Sender der Nachricht (ohne weitere Auswahl der Empfängeradresse) zurücksenden können, wenn

- der Sender eine Eingangsbestätigung angefordert hat und
- der Empfänger eine Eingangsbestätigung versenden möchte.

Dabei gilt:

- Das Software-System **MUSS** für jede vom Mailserver abgeholte DiMus, die in den Header-Elementen `Disposition-Notification-To` und `Return-Path` (*sofern vorhanden*) angegebene Adresse auf ihre Gültigkeit überprüfen. Sollten die Adressen nicht positiv überprüfbar sein, so ist eine Fehlermeldung auszugeben. Die Eingangsbestätigung an diese Adresse ist dann nicht zu erzeugen.
- Das Software-System **MUSS** für jede vom Mailserver abgeholte DiMus genau eine Eingangsbestätigung nach den Maßgaben dieser Spezifikation sowie [MDN] an die in den Header-Elementen `Disposition-Notification-To` und `Return-Path` angegebene Adresse versenden, sofern diese Header-Elemente vorhanden und die Inhalte identisch sind.
- *Fehlt das Header-Element `Return-Path`, **KANN** das Software-System für jede vom Mailserver abgeholte DiMus genau eine Eingangsbestätigung nach den Maßgaben dieser Spezifikation sowie [MDN] an die im Header-Element `Disposition-Notification-To` angegebene Adresse versenden.*

## 4 Anhang: Übersicht der durch die DiMus erfassten digitalen Vordrucke

### Änderungshistorie

Version	Datum	Autor	Kapitel	Änderung	Status
1.0	27.11.2020	kv.digital	alle	Erstellung Version 1.0 Migration von KV-Connect nach KIM	in Kraft

### 4.1 Übersicht der digitalen Vordrucke

Die unten stehende Liste enthält die derzeit von der KBV und des GKV-Spitzenverbandes festgelegten digitalen Vordrucke, die mittels der Anwendung DiMus abgebildet werden können, inkl. Gültigkeitsdatum (Monat / Jahr).

In der hier beschriebenen Anwendung kommen die folgenden Attribute zur Anwendung:

Anhang	technische Vorgaben	Content-Type	Content-Transfer-Encoding	Content-Disposition	Content-Description	gültig ab
Muster 6 (digital)	[Anlage2b] des [BMV-Ä] und [KBV_ITA_VGEX_Technisches_Handbuch_DiMus]	application/pdf	base64	attachment	Muster06	04/2018
Muster 10 (digital)	[Anlage2b] des [BMV-Ä] und [KBV_ITA_VGEX_Technisches_Handbuch_DiMus]	application/pdf	base64	attachment	Muster10	07/2017
Muster 10A (digital)	[Anlage2b] des [BMV-Ä] und [KBV_ITA_VGEX_Technisches_Handbuch_DiMus]	application/pdf	base64	attachment	Muster10A	07/2017
Muster 39 (digital)	[Anlage2b] des [BMV-Ä] und [KBV_ITA_VGEX_Technisches_Handbuch_DiMus]	application/pdf	base64	attachment	Muster39	01/2020

**1 Tabelle 1: Metainformationen**

## 5 Referenzen

- [SPKA]: Spezifikation übergreifende Anforderungen <https://partnerportal.kv-telematik.de/x/C888B>
- [MDN]: Spezifikation MDN (anwendungsübergreifend) <https://partnerportal.kv-telematik.de/x/dwWPAQ>
- [BMV-Ä]: Bundesmantelvertrag-Ärzte <http://www.kbv.de/html/bundesmantelvertrag.php>
- [Anlage2b]: Vordruck-Vereinbarung digitale Vordrucke (Anlage 2b BMV-Ä)
- [KBV\_ITA\_VGEX\_Technisches\_Handbuch\_DiMus]: Technisches Handbuch Digitale Muster <http://ftp.kbv.de/ita-update/DigitaleMuster> <https://update.kbv.de/ita-update/DigitaleMuster/>