



**kv.digital**

# Übergreifende Anforderungen für KIM- Anwendungen V1.0

**Herausgeber: kv.digital GmbH**

Copyright © kv.digital GmbH, 2024

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

# Inhaltsverzeichnis

1	Zielstellung .....	4
2	Zu Anforderungen .....	5
2.1	Verbindlichkeit von Anforderungen .....	5
3	Übergreifende Anforderungen an Anwendungsnachrichten .....	6
3.1	MIME-Format von Nachrichten.....	6
3.2	Anforderungen an den Nachrichten-Header .....	6
3.2.1	Dienstkennung .....	6
3.2.2	Sendersystem .....	6
3.2.3	Subject .....	7
3.2.4	BCC .....	7
3.2.5	Message-ID.....	7
3.3	Anforderungen an den Nachrichten-Body .....	8
3.4	Anforderungen an Nachrichten-Anhänge .....	8
3.5	Beispielhafter Nachrichten-Aufbau .....	9

## Änderungshistorie:

Version	Datum	Autor	Kapitel	Änderung	Status
1.04	24.10.2024	kv.digital GmbH	3	AAA0060 Neuformulierung	in Kraft
1.0.3	29.06.2023	kv.digital GmbH	3	AAA0031 entfällt, da der Wert von <b>Subject</b> nicht in die äußere Nachricht übernommen wird (gemSMIME_KOMLE)	außer Kraft
1.0.2	07.30.2023	kv.digital GmbH	3	Korrektur Abbildung 1	außer Kraft
1.0.1	20.07.2021	kv.digital GmbH	2 3 alle	Aufnahme Kapitel 2.1 Klarstellung bzgl. Anhang redaktionelle Änderungen	außer Kraft
1.0	14.08.2020	kv.digital GmbH	alle	Erstellung Version 1.0	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 \(https://partnerportal.kv-telematik.de/pages/viewpage.action?pagelId=71075847\)](https://partnerportal.kv-telematik.de/pages/viewpage.action?pagelId=71075847).

## 1 Zielstellung

Alle KIM-Anwendungsnachrichten (im Folgenden Anwendungsnachrichten) weisen eine grundlegende gemeinsame Struktur auf. Diese soll hier zentral beschrieben werden und gilt übergreifend für alle KIM-Anwendungen.

## 2 Zu Anforderungen

Alle hier definierten Anforderungen gelten für alle Anwendungsnachrichten. Diese "übergreifenden Anforderungen" sind in der Nomenklatur durch das Präfix [AAxxxx] gekennzeichnet.

Die Überprüfung der Erfüllung dieser Anforderungen ist Bestandteil jedes Anwendungs-Audits.

### 2.1 Verbindlichkeit von Anforderungen

Die Schlüsselwörter "**MUSS**", "**KANN**" sowie "**DARF NICHT**" und "**DARF KEIN(E)**" sind gezielt eingesetzt, um die Verbindlichkeit der Anforderungen anzugeben. Diese werden hier zentral beschrieben und gelten übergreifend für alle Spezifikationen der kv.digital GmbH im Kontext von KIM-Anwendungen.

- **MUSS**: Eine **MUSS**-Anforderung ist eine Anforderung, die vom Software-System in jedem Fall umgesetzt werden muss. Es gibt keinen Ermessensspielraum.
- **KANN**: Eine **KANN**-Anforderung ist eine optionale Anforderung. Dem Softwarehersteller steht es frei, diese Anforderung in seinem Software-System umzusetzen oder nicht. Das Software-System muss jedoch darauf vorbereitet sein und damit zurechtkommen, dass diese Anforderung auch für andere Software-Systeme optional ist.
- **DARF NICHT / DARF KEIN(E)**: Diese Anforderungen definieren unerlaubte, also nicht zulässige Sachverhalte. Bei der Umsetzung durch die Softwarehersteller gibt es – wie bei den **MUSS**-Anforderungen - keinen Ermessensspielraum.

## 3 Übergreifende Anforderungen an Anwendungsnachrichten

### 3.1 MIME-Format von Nachrichten

Für die Übergabe an das Clientmodul müssen alle Anwendungsnachrichten im MIME-Format vorliegen, d.h. sie müssen dem in [RFC5322] beschriebenen MIME-Format entsprechen. Sie bestehen mindestens aus einem **Header mit Metainformationen** und einem Nachrichten- oder Mail-**Body mit dem eigentlichen Inhalt**. Zusätzlich kann die Nachricht beliebige Dateien als Anhänge in Form von MIME-Segmenten enthalten. Die MIME-Segmente werden durch eine im Header definierte Boundary voneinander getrennt. Jedes Segment enthält am Beginn wiederum Metadaten, die den Inhalt des Parts beschreiben.

Bei den KIM-Anwendungen sind in der Regel die Anhänge die eigentlichen Träger der Information (Fachliche Inhalte).

Das KIM-Clientmodul führt im Zusammenspiel mit den Komponenten der Telematikinfrastruktur (TI) das Signieren und Verschlüsseln der Anwendungsnachricht, also die Umwandlung der MIME-Nachricht in eine kryptographisch gesicherte S/MIME-Nachricht durch. Dieser Prozess ist nicht Gegenstand der vorliegenden Spezifikation oder der jeweiligen Anwendungsspezifikation, sondern ist in den Spezifikationen der entsprechenden TI-Komponenten beschrieben.

### 3.2 Anforderungen an den Nachrichten-Header

#### 3.2.1 Dienstkennung

##### [AAA0010]

Der Nachrichten-Header **MUSS** genau ein Element `X-KIM-Dienstkennung` enthalten.

##### [AAA0011]

Das Element `X-KIM-Dienstkennung` **MUSS** der Notation `<anwendungskürzel>{-<typ>};<sendungstyp>;V<spezifikations-version>` entsprechen.

Anmerkung:

- Dienstkennungen dienen zur Differenzierung von Nachrichten nach Anwendungen, was den anwendungsspezifischen Abruf von Nachrichten (z.B. durch unterschiedliche Software-Systeme oder Arbeitsplätzen) gestattet.

#### 3.2.2 Sendersystem

##### [AAA0020]

Der Nachrichten-Header **MUSS** genau ein Element `X-KIM-Sendersystem` enthalten.

##### [AAA0021]

Das Element `X-KIM-Sendersystem` **MUSS** der Notation `<name des systems>;<version>` entsprechen. Der Inhalt **MUSS** erkennen lassen, welches Software-System für die Erstellung der fachlichen Inhalte und in diesem Zusammenhang mit dem Umgang eventueller Rückmeldungen und deren Inhalten verantwortlich ist.

Anmerkung:

- Das Sendersystem kennzeichnet, welches Software-System für die Erstellung der Fachlichen Inhalte und in diesem Zusammenhang mit den Umgang eventueller Rückmeldungen und deren Inhalte verantwortlich ist.

### 3.2.3 Subject

[AAA0030]

Der Nachrichten-Header **MUSS** genau ein Element `Subject` enthalten.

[AAA0031]

Sofern der Inhalt des Header-Elements `Subject` für eine Anwendung nicht spezifiziert ist, so **DARF** dies keine datenschutzrelevanten Informationen enthalten.

Anmerkung:

- Das `Subject` enthält weitergehende Informationen für den Empfänger zum Nachrichten-Inhalt. In den einzelnen Anwendungsspezifikationen werden ggf. weitergehende Anforderungen an den Inhalt des Subjects festgelegt.

### 3.2.4 BCC

[AAA0040]

Der Nachrichten-Header **DARF** ein Element `BCC` **NICHT** enthalten.

Anmerkung:

- Das Setzen und Befüllen des Header-Feldes `BCC` ist nicht erlaubt.

### 3.2.5 Message-ID

[AAA0050]

Der Nachrichten-Header **MUSS** genau ein Element `Message-ID` gemäß [RFC 5322] enthalten.

### 3.3 Anforderungen an den Nachrichten-Body

#### [AAA0060]

Der Nachrichten-Body **MUSS** mit "`text/plain`" in Zeichencodierung "`UTF-8`" gefüllt oder leer sein. Der Nachrichten-Body einer Anwendungsnachricht kann mit Text befüllt werden. Wenn dies der Fall ist, so gelten die nachfolgenden Metadaten:

`Content-Type: text/plain`

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


Das MIME-Segment mit dem Nachrichten-Body **MUSS** die aufgeführten Metainformationen enthalten:

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

`Content-Transfer-Encoding: 8bit`

Weitere Metainformationen **DÜRFEN** nicht enthalten sein.

Das MIME-Segment mit dem Nachrichten-Body **KANN** auch entfallen.

 Der Versender kann nicht davon ausgehen, dass Informationen im Nachrichten-Body durch das empfangende Software-System ausgewertet und dem Nutzer zur Verfügung gestellt werden.

### 3.4 Anforderungen an Nachrichten-Anhänge

#### [AAA0070]

Nachrichten-Anhänge **MÜSSEN** base64-kodiert werden.

Anmerkung:

- Anhänge sind die eigentlich informationstragenden Elemente bei KIM-Anwendungen. Anhänge werden grundsätzlich base64-kodiert übertragen. Wenn Anhänge übertragen werden, so gilt mindestens: `Content-Transfer-Encoding: base64`
- Anforderungen an Anzahl und Inhalt der Anhänge sowie an weitere mitzuliefernde Metadaten sind für jede KIM-Anwendung in der entsprechenden Anwendungsspezifikation beschrieben.
- Die durch das KIM-Clientmodul erzeugte PDF-Datei mit dem Ergebnis der Signaturprüfung "Signaturpruefungsbericht.pdf" gilt nicht als Anhang im Sinne dieser Spezifikation bzw. der entsprechenden Anwendungsspezifikation.



### 3.5 Beispielhafter Nachrichten-Aufbau

Entsprechend den vorstehenden Anforderungen weisen alle Anwendungsnachrichten eine Struktur auf, die dem folgenden Beispiel entspricht.

```
Date: Thu, 24 Dec 2020 11:46:57 +0100
From: ArztABC@xyz.kim.telematik
To: Arzt123@xyz.kim.telematik
Subject: Beispiel-Test-Nachricht
X-KIM-Dienstkennung: BeispielAnwendung;Lieferung;Vx.y
X-KIM-Sendersystem: Beispiel-PVS;V6.78
Disposition-Notification-To: ArztABC@xyz.kim.telematik
Return-Path: ArztABC@xyz.kim.telematik
Message-ID: >Message-ID<
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed;
boundary="inner_boundary"
```

This is a multi-part message in MIME format.

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

Sehr geehrter Herr Kollege  
TextTextTextTextTextTextTextTextTextTextTextTextTextTextText

Mit den besten Grüßen  
Arzt Müller

```
--inner_boundary
Content-Type: application/pdf; name="Musteranhang.pdf"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="Musteranhang.pdf"
Content-Description: Beispieldokument
```

```
MIAGCSqGS1b3DQEHA6CAMIACAQAxggF+MIIBegIBADBiMFwxCzAJBgNVBACCAkRFMRYwFAYD
VQQKDA1tZWRpc2lnbiBHbWJIMRQwEgYDVQQLDAtUZXRNOYmV0cmllYjFfMB0GA1UEAwwWREV
N
```

```
...
FUSTD3KIG+AEKLpFcpXZz4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKAktfrgsAEGIAk
tLSVyc2wgSjpaAy+RWc7aTqaKazKQAAAAAAAAAAAAAAAAA=
```

```
--inner_boundary
Content-Type: application/pdf; name="Musteranhang.pdf"
```

```
...
(weiterer Anhang)
```

```
...
```

```
--inner_boundary--
```