



Spezifikation eDMP 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	Vorbemerkungen	6
1.1	Zweck des Dokumentes	6
1.1.1	Inhalt	6
1.1.2	Referenzen	6
1.2	Ziel	6
1.3	Ausgangssituation	6
1.4	Geltungsbereich	7
1.5	Bezug zur Auditierung	7
2	Prozess-Beschreibung	8
2.1	Gesamtüberblick	8
2.2	Prozessschritte im Detail	9
2.2.1	Einsendung von Dokumentationsbögen	9
2.2.2	SDDA für Entwicklung und Test	10
2.2.3	Quittierung der Einsendungen	11
3	Beschreibung der Dokumente	13
3.1	Dokumentationsbögen	13
3.2	Begleitdatei („iDX-Datei“)	13
3.3	Quittungsdatei	13
3.4	Aufbau der DMP Empfangsquittung	13
3.4.1	Das Wurzelement dmp_empfangsquittung	13
3.4.2	Das Element paket	14
3.4.3	Das Element einlieferer	14
3.4.4	Das Element anzahl_dateien	14
3.4.5	Das Element absender	15
3.4.6	Das Element absendedatum	15
3.4.7	Das Element empfangsdatum	15
3.4.8	Das Element fehler	15
3.4.9	Das Element fehlertext	16
3.4.10	Das Element inhalt_ziparchiv	16
3.4.11	Das Element dmpbogen	17
3.4.12	Das Element kvarznummer	17
3.4.13	Das Element fallnummer	18
3.4.14	Das Element erstellungsdatum	18
3.4.15	Das Element typ	18
3.4.16	Das Element dateiname	19
3.4.17	Die Fehlermeldungen	19
3.4.18	HTML-Transformierung	24
3.4.19	Schema	24

4	Aufbau der KV-Connect Nachrichten	25
4.1	Verwendete X-Attribute und Content-Descriptions	25
4.2	eDMP-Einsendung	25
4.2.1	Struktur der MIME-Datei	25
4.2.2	Struktur der signierten S/MIME-Datei	27
4.2.3	Struktur der verschlüsselten S/MIME-Datei	29
4.2.4	Struktur der KV-Connect-eMail-Datei	29
4.3	eDMP-Quittungsdatei	30
4.3.1	Struktur der MIME-Datei	30
4.3.2	Struktur der signiertenS/MIME-Datei	31
4.3.3	Struktur der verschlüsselten S/MIME-Datei	33
4.3.4	Struktur der KV-Connect-eMail-Datei	33
5	Anlage 1: Prüfredeln für eingehende Sendungen	35
5.1	Prüfredel 1: korrekter Aufbau der Sendung	35
5.2	Prüfredel 2: lesbare XKM-Verschlüsselung	35
5.3	Prüfredel 3: lesbares ZIP-Archiv	35
5.4	Prüfredel 4: Einhaltung der Namenskonventionen	36
6	Anlage 2: Veränderungen gegenüber der D2D-Übermittlung	37
6.1	Änderungen beim Berichts-Versand	37
6.1.1	XKM-Verschlüsselung verpflichtend	37
6.1.2	Zusammenfassung aller zu übertragenden Dateien in einer „Mail-Datei“	37
6.2	Änderungen bei der Quittierung	37
6.2.1	Geänderte Datums-Formate in der Quittungsdatei	37
6.2.2	Neuer Fehlertyp „-60“ in der Quittungsdatei	37
6.3	Direkte Ansprache der Server-Schnittstelle (optional)	37
6.4	Geänderter Auditierungs-Prozess	37

Änderungshistorie

Vers.	Datum	Autor	Kap.	Änderung	Status
0.1	17.02.2015	Volker Paul	alle	Initiale Erstellung	
1.0	25.03.2015	Volker Paul Frantisek Juzek	alle	Finalisierung	final
	15.07.2015	Volker Paul	3.4.15	Ersatz der Indikationsliste durch Verweis auf KBV-ITA-Unterlagen	

Herausgeber:

KV Telematik GmbH

Diese Spezifikation wird unter CC-BY-SA 3.0 veröffentlicht. ([Vollständiger Lizenztext](#), [Allgemein verständliche Erklärung](#))

1 Vorbemerkungen

1.1 Zweck des Dokumentes

Dieses Dokument dient der Spezifikation des KV-Connect Anwendungsdienstes „eDMP“. Unter möglichst weitgehender Beibehaltung der von der KBV vorgegebenen Anforderungen an die Erstellung und Übermittlung von DMP-Dokumentationen werden die Bedingungen an die Übermittlung dieser Daten mittels KV-Connect beschrieben.

1.1.1 Inhalt

Kapitel 2 gibt einen Überblick über den Gesamtprozess der abzubildenden Anwendung einschließlich der per KV-Connect auszutauschenden Dokumente.

Kapitel 3 beschreibt in unterschiedlicher Detaillierungstiefe die auszutauschenden Dokumente. Sofern diese in anderen Spezifikationen definiert sind, wird z.T. lediglich auf diese externen Spezifikationen verwiesen. Bei anwendungsspezifischen Dokumenten werden diese hier detailliert spezifiziert.

Kapitel 4 beschreibt den Aufbau der KV-Connect-Nachrichten zur Übertragung der vorher beschriebenen Dokumente.

Anlage 1 beschreibt die Kriterien der technischen Eingangsprüfung bei den DMP-Annahmestellen, die durch die dortigen Systeme zurealisieren sind.

Anlage 2 enthält eine vergleichende Betrachtung der Veränderungen gegenüber der D2D-Übermittlung von DMP-Berichten.

1.1.2 Referenzen

- [DMP-DAS]: Übersicht der DMP-Datenannahmestellen, KBV, (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Medizinische-Dokumentationen> dort: "KBV_ITA_AHEX_Verzeichnis_Datenannahmestellen.pdf")
- [KBV_ITA_VGEX]: KBV_ITA_VGEX_Anforderungskatalog_eDMP, KBV, (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Medizinische-Dokumentationen> dort: "KBV_ITA_VGEX_Anforderungskatalog_eDMP.pdf")
- [DMP-SDDA]: Stammdatei DMP-Datenannahmestellen, KBV, (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Stammdateien/SDDA/>)
- [DMP-KBV]: Beschreibung der Schnittstelle zur eDMP-Einsendung, KBV, (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Medizinische-Dokumentationen/> dort: Austausch von XML-Daten in der jeweils ktuellen Fassung).
- [KVCA_Dienste_Adressen]: Stammdatei KVCA-Dienste-Adressen (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Stammdateien/SDKVCA/>)
- [PP KVC]: Dokumentation zu KV-Connect im KV-Connect Partnerportal (<https://partnerportal.kv-telematik.de>)
- [KVC-Anb]: Anbindung an KV-Connect (in: <ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Stammdateien/SDKVCA/KV-Connect.zip>)

1.2 Ziel

Ziel ist die Spezifikation eines KV-Connect Anwendungsdienstes, der eine sichere und von den Ärzten akzeptierte Übermittlung der DMP-Dokumentationen an die vorgesehenen Datenannahmestellen sowie die Übertragung der Antworten der Datenannahmestellen erlaubt. Der Dienst soll die bisher genutzten Wege vereinheitlichen bzw. vereinfachen und damit den Nutzern die Arbeit erleichtern; außerdem wird durch die Nutzung von KV-Connect die Datensicherheit auf dem Übertragungsweg auf einen einheitlichen Standard gehoben.

1.3 Ausgangssituation

Zur Übermittlung der Dokumentation, die von Ärzten im Rahmen der Beteiligung an Disease Management Programmen (DMP) zu erstellen ist, hat die KBV in der Vergangenheit verschiedene Spezifikationen zu Vorgehen, Funktionen, Dateiformaten usw. erstellt. Diese Festlegungen betreffen

Spezifikation eDMP v1.0

zum einen die Erstellung und Verwaltung der Dokumentationen in den Praxis-Verwaltungs-Systemen (PVS), zum anderen die Übermittlung der Dokumente an die „Datenannahmestellen“, die von den KVen und Kostenträgern mit der Auswertung der Dokumentationen beauftragt sind.

Alle bisherigen Festlegungen zu Inhalten und Aufbau der Dokumentationen bleiben erhalten, die vorliegende Spezifikation versteht sich komplementär zu den Spezifikationen der KBV [DMP-KBV] und [KBV_ITA_VGEX] und schränkt deren Gültigkeit nicht ein.

Die Spezifikation betrifft ausschließlich die Übermittlung der Dokumentationen über den Übertragungsweg "KV-Connect". Andere Übermittlungsarten werden von dieser Spezifikation nicht berührt, die Spezifikation liefert auch keine Aussagen über den Weiterbestand alternativer Übermittlungswege.

1.4 Geltungsbereich

Die vorliegende Spezifikation gilt für alle PVS, die Dokumentationen im Rahmen des DMP-Verfahrens erzeugen und dafür akkreditierten Annahmestellen liefern müssen und für diese akkreditierten Annahmestellen bzw. deren Software-Lieferanten. Sie beschreibt den Prozess von der Aufbereitung der vorher erzeugten Berichtsdokumente zum Versand über den Nachrichtenaufbau, den Versand sowie den Empfang und den Inhalt von Quittungsdateien auf der Arzt-Seite.

Auf Seiten der Annahmestelle wird der Prozess des Nachrichtenempfangs, der Prüfung der Nachrichten sowie der Erzeugung und des Versands von Quittungsnachrichten beschrieben.

Die Spezifikation gilt für alle Praxisverwaltungssysteme (PVS), die in KV-Gebieten eingesetzt werden, die die Übermittlung von DMPs über KV-Connect ermöglichen.

1.5 Bezug zur Auditierung

Die Implementierung aller KV-Connect-Anwendungen durch die Softwarehäuser werden im Rahmen einer Auditierung überprüft. Auditierungs-Kriterien, die sich auf die vorliegende Spezifikation beziehen, werden in den nachstehenden Kapiteln explizit als Auditierungs-Kriterien AK-n hervorgehoben. Wie z.B.

[DMPSM020] : Jede Sendung MUSS genau ein ZIP-Archiv mit Berichtsdateien enthalten.

2 Prozess-Beschreibung

2.1 Gesamtüberblick

Die nachstehende Grafik veranschaulicht den Gesamtprozess zur Übermittlung von DMP-Dokumentationsbögen an eine Annahmestelle sowie die Rückübersendung der entsprechenden Quittungsnachrichten.

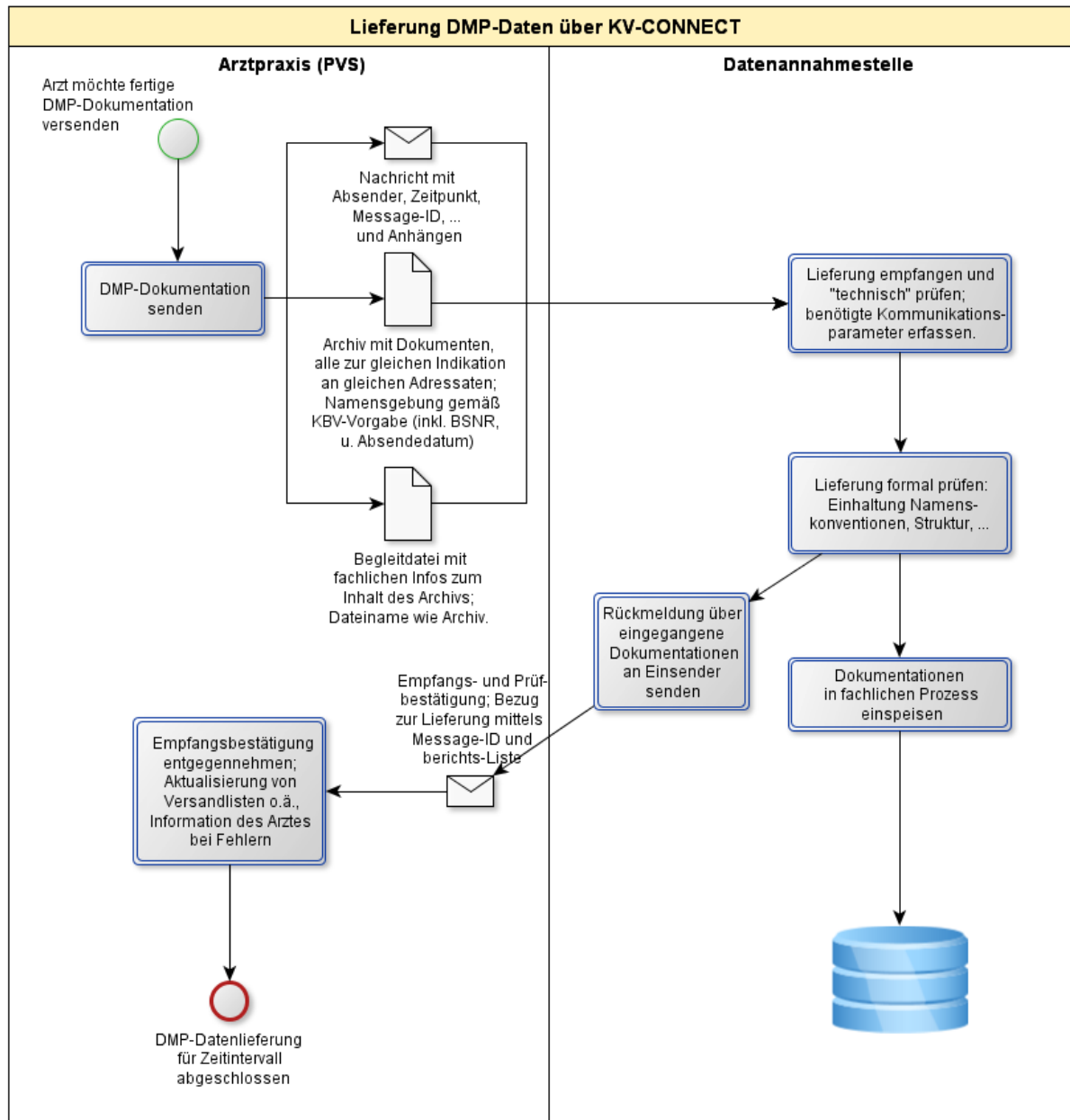


Bild 1: Ablauf einer DMP-Datenlieferung inkl. Rückmeldungen
Das Diagramm stellt die grundsätzlichen fachlichen Datenströme dar.

Eine Sendung an die zuständige Annahmestelle umfasst dabei immer ein ZIP-Archiv mit einem bis mehreren Berichtsbögen. Der Aufbau dieser Archive ist in [DMP-DAS 09.2013] beschrieben und unterscheidet sich nicht vom Aufbau bei anderen Übermittlungs-Techniken (CD, D2D, ...). Eine Quittung seitens der Annahmestelle bezieht sich immer exakt auf eine Einsendung und somit auf ein übertragenes ZIP-Archiv mit Dokumentationsbögen.

Die **Prüfung** beim Eingang in der Datenstelle betrifft die Korrektheit des Sendungsaufbaus (ZIP-Archiv + Begleitdatei), die Lesbarkeit des ZIP-Archivs, die Einhaltung der Dateinamenskonventionen bei den enthaltenen Dateien sowie (anhand der Betriebsstättennummern in den Dateinamen) die Zuständigkeit der Annahmestelle.

Eine inhaltliche oder Schema-Prüfung der Dokumentationsbögen selbst erfolgt nicht!

Bei diesen Prüfungen auftretende Fehler führen zum Abbruch der Verarbeitung und lösen eine Fehlernachricht an den Einsender aus.

Korrekt geprüfte Nachrichten werden der Weiterverarbeitung durch die Annahmestelle zugeführt, der Einsender erhält eine Positiv-Quittung mit Auflistung aller im Archiv enthaltenen Berichtsdateien.

[DMPEN010] : Das System des Einsenders MUSS in der Lage sein, zurücklaufende Quittungen in Empfang zu nehmen, zwischen Fehler- und Erfolgsquittungen zu differenzieren und dem Arzt den Erfolg der Sendung entsprechend differenziert darzustellen (z.B. durch Aktualisierung einer „Post-Ausgangs-Liste“).

2.2 Prozessschritte im Detail

2.2.1 Einsendung von Dokumentationsbögen

ZIP-Archiv mit Berichtsbögen

Format und Inhalt des zu übertragenden ZIP-Archivs sollen gegenüber der eDMP-Spezifikation der KBV [DMP-KBV] unverändert bleiben, so dass die PVS nichts am Prozess zu deren Erzeugung ändern müssen.

[DMPSM020] : Jede Sendung MUSS genau eine XKM-Datei mit darin enthaltenem ZIP-Archiv mit Berichtsdateien enthalten (s.u.).

Begleitdatei („iDX-Datei“)

Um die Eingangsverarbeitung bei den Annahmestellen zu erleichtern, MUSS in Analogie zu den anderen KV-Connect-Anwendungen eine Begleitdatei mit fachlichen Metadaten mitgesendet werden. Aus Kompatibilitätsgründen wird dafür die auch bisher schon genutzte „iDX-Datei“ nach [DMP-KBV] unverändert übernommen. Die iDX-Datei ist eine XML-Datei, deren Aufbau in [DMP-KBV] beschrieben wird.

[DMPSM030] : Jede Sendung MUSS eine .idx-Datei als Begleitdatei enthalten.

XKM-Verschlüsselung

Das Archiv mit den Berichtsdateien MUSS mit dem KBV-Kryptomodul „XKM-verschlüsselt“ werden. Es gelten auch hierfür die entsprechenden Festlegungen aus [DMP-KBV].

Festlegung des Empfängers

Welche Datenannahmestelle für ein bestimmtes DMP und einen Arzt zuständig ist, richtet sich nach

- dem konkreten DMP^[1],
- dem KV-Bezirk (und zum Teil der Bezirksstelle (ukv)),
- der Krankenkasse^[2] des Versicherten.

Die Adressdaten werden gemäß der Schnittstelle [DMP-SDDA] von der KBV bereitgestellt. Die entsprechende Schnittstellendatei wird in dem Maß um die jeweiligen KV-Connect-Adresseinträge erweitert, wie die Annahmestellen die Einsendung per KV-Connect unterstützen. Alle weiteren Ausführungen beziehen sich nur auf Annahmestellen, die die Zusendung per KV-Connect unterstützen.

⚠ WICHTIG

Im Bereich einiger KVen können für unterschiedliche DMPs oder auch für Versicherte unterschiedlicher Krankenkassen auch verschiedene Annahmestellen zuständig sein. In der SDDA-Schnittstelle wird hier entsprechend differenziert.

⚠ WICHTIG

Mit „Annahmestelle“ sind hier und auch in der SDDA-Schnittstelle „logische“ Annahmestellen gemeint. Eine physische Annahmestelle (wie z.B. Inter-Forum in Leipzig) kann dabei durchaus den eDMP-Versand per KV-Connect für eine KV, ein DMP oder eine Versicherung unterstützen, für andere KVen, DMPs und Kassen nicht. Bei Auslesen aus der SDDA-Datei ist auf die vollständige Qualifizierung der "logischen" Annahmestelle zu achten.

Die in [DMP-SDDA] angegebenen Zuständigkeiten der einzelnen Annahmestellen sind als die verbindliche Quelle anzusehen, der Arzt **MUSS** frei zwischen den für jede Annahmestelle angegebenen Übermittlungsoptionen wählen können. Im Falle der Übermittlung per KV-Connect bleibt dem umsetzenden Softwarehaus überlassen, ob es aus den in [DMP-SDDA] verfügbaren Informationen über KV-Zugehörigkeit, DMP und Krankenkasse des Versicherten die KV-Connect-Adresse der zuständigen Annahmestelle zwingend festlegt, diese als Default-Einstellung in einer Auswahl-Box setzt oder dem Anwender die Auswahl aus der Adressliste vollständig überlässt.

Es **MUSS** eine Auswahl-Box mit Default-Vorauswahl angeboten werden.

2.2.2 SDDA für Entwicklung und Test

Für Entwicklungs- und Test-Zwecke sowie für den Audit wird durch die KV-Telematik ein ZIP-Archiv mit modifizierten SDDA-Dateien bereitgestellt. Darin sind an all den Stellen, wo später die KV-Connect-Adressen der Annahmestellen angegeben sind, die Adressen des Test- bzw. Audit-Backends eingetragen. Solche Adressen sind dort zunächst hinterlegt für alle Annahmestellen, die bisher per D2D ansprechbar waren.

Diese Test- bzw. Audit-SDDA ist ausschließlich zur Nutzung in der Entwicklungs- und Audit-Phase im Softwarehaus vorgesehen und keinesfalls zum Rollout bei den Ärzten. Bei Ärzten **MUSS** immer die von der KBV freigegebene SDDA-Version aus dem ITA-Update (<ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Stammdateien/SDDA/>) eingespielt werden.

Die Test- und Audit-SDDA liegt [hier](#) zum Download bereit und wird auch bei Anmeldung zum Audit noch einmal mit den Audit-Unterlagen zusammen zugeschickt.

Es handelt sich um ein ZIP-Archiv mit zwei identisch aufgebauten Ordnern ("Test-SDDA" und "Audit-SDDA"). Die beiden Verzeichnisse sind genau so aufgebaut wie das im ITA-Update enthaltene Verzeichnis der KBV, modifiziert ist hier nur jeweils die eigentliche SDDA-XML-Datei sowie das zugehörige Schema.

Für Test-Zwecke ist an der Stelle, an der im Produktivbetrieb die SDDA der KBV gespeichert ist, die "Test-SDDA" zu hinterlegen, für den Audit entsprechend die Audit-Version (s. dazu auch die entsprechenden Hinweise in der Audit-Dokumentation). Bei spezifikations-konformer Ermittlung des Empfängers muss dann für einen simulierten Versand im Bereich der KV Nordrhein oder der KV Baden-Württemberg immer die KV-Connect Adresse des Test- bzw. des Audit-Backends zurückgeliefert werden. Im Produktivbetrieb entsprechend die Adresse der "echten" Annahmestelle, sobald diese per KV-Connect adressierbar ist.

i *In Entwicklung ist eine übergreifende Stammdaten-Datei (SDKVCA), die in einer Datei die zentralen Empfänger aller KV-Connect-Anwendungen zusammenfasst (Abrechnung, eDMP, DALE-UV, QS, usw.). Diese Datei soll von der KV-Telematik-GmbH gepflegt und bereitgestellt werden. Diese Stammdatei enthält demzufolge auch alle Adressen der DMP-Aannahmestellen, als verbindlich gelten aber aktuell die Angaben in [DMP-SDDA] !*

2.2.3 Quittierung der Einsendungen

Bei den nachfolgenden Abschnitte 2.2.2.1 bis 2.2.2.3 liegt die Aufgabe der Umsetzung bei den DMP-Aannahmestellen. Für die PVS-Hersteller haben diese Festlegungen informativen Charakter insofern, als in Punkt 2.2.2.4 eine qualifizierte Reaktion der PVS auf die zurücklaufenden Quittungen verlangt ist.

Sendungsprüfung

Die Prüfung beim Eingang in der Datenstelle betrifft

- die Lesbarkeit der KV-Connect-Nachricht (korrekter Header-Aufbau, ...),
- die Korrektheit des Sendungs-Aufbaus (ZIP-Archiv + Begleitdatei),
- die Lesbarkeit des ZIP-Archivs,
- die Einhaltung der Dateinamens-Konventionen bei den enthaltenen Dateien sowie
- die Zuständigkeit der Annahmestelle (an Hand der Betriebsstättennummern in den Dateinamen).

Eine inhaltliche oder Schema-Prüfung der Dokumentationsbögen selbst erfolgt nicht !

Bei diesen Prüfungen auftretende Fehler führen zum Abbruch der Verarbeitung und lösen eine Fehler-Nachricht an den Einsender aus.

Nur korrekt geprüfte Nachrichten werden der Weiterverarbeitung durch die Annahmestelle zugeführt, der Einsender erhält eine Positiv-Quittung mit Auflistung aller im Archiv enthaltenen Berichtsdateien.

Prüfregeln

Die Prüfregeln für die eingehenden Sendungen sind in Anlage 1 beschrieben.

Quittungsversand

Die Bestätigung des Sendungseingangs erfolgt in Form einer XML-Quittungsdatei, die als eigenständige KV-Connect-Nachricht („Reply-Mail“) an den Einsender zurückgesendet wird.

Die XML-Datei enthält neben dem Ergebnis der formalen Prüfung (Erfolgs- oder Fehlermeldung) im Erfolgsfall eine Liste mit den Dateinamen der im ZIP-Archiv vorgefundenen Dokumentationsbogen-Dateien.

Das System der Annahmestelle **MUSS** in der Lage sein, die entsprechenden Prüfungen vorzunehmen und im Ergebnis der Prüfung die Quittungsdatei zu erzeugen.

Der Aufbau der Quittungsdatei ist in Kapitel 3.4 beschrieben. Die Quittung in der hier genutzten Form stellt kein Ergebnis einer fachlichen Prüfung dar, sie bestätigt den Eingang der Nachricht und die Einhaltung einer Reihe formaler Kriterien, die in Anlage 1 beschrieben sind. Schema und Stylesheet für die Quittungsdateien sind in Kapitel 3.4.17 bzw. 3.4.18 referenziert.

Verarbeitung in der Arztpraxis

Das System des Einsenders **MUSS** in der Lage sein, zurücklaufende Quittungen in Empfang zu nehmen, zwischen Fehler- und Erfolgsquittungen zu differenzieren und dem Arzt den Erfolg der Sendung entsprechend differenziert darzustellen (z.B. durch Aktualisierung einer „Post-Ausgangs-Liste“).

Beim Eintreffen von Quittungen mit Fehlermeldungen **MUSS** eine Benachrichtigung des Arztes erfolgen, etwa durch ein PopUp-Fenster direkt bei Eingang einer Fehler-Quittung oder beim nächsten An- oder Abmelden am System. Die Meldung SOLLTE so gestaltet sein, dass sie durch den Arzt (bzw. einen Erfüllungsgehilfen) aktiv zu quittieren ist. Zeitpunkt und Tatsache der Anzeige bzw. der Bestätigungs-Aktion (z.B. Mausklick auf "Bestätigen") **MUSS** protokolliert werden.

Zur Darstellung der XML-Quittungsdateien existiert ein entsprechendes Stylesheet, mit dessen Hilfe die Datei im Browser visualisiert werden kann.

Eingehende Sendungen, die nicht das Dienstmerkmal "X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0" tragen, sind im Sinne dieser Spezifikation irrelevant und **MÜSSEN** zur Bearbeitung durch andere Anwendungen auf dem Server belassen werden.

[1] gemäß Namespace 1.2.276.0.76.5.223

[2] gruppiert in „Kostenträgergruppen“ (Feld 2018 in der Kostenträgerstammdatei; Namespace 1.2.276.0.76.5.240)

3 Beschreibung der Dokumente

3.1 Dokumentationsbögen

Format und Inhalt des zu übertragenden ZIP-Archivs bleiben gegenüber der eDMP-Spezifikation der KBV [DMP-KBV] unverändert, so dass die PVS nichts am Prozess zu deren Erzeugung ändern müssen.

[DMPSM040] Jedes zu versendende ZIP-Archiv MUSS sowohl in seinem Aufbau wie auch bezüglich der Namenskonventionen den Vorgaben aus [DMP-KBV] entsprechen.

3.2 Begleitdatei („iDX-Datei“)

Format und Inhalt der zu übertragenden iDX-Datei bleiben gegenüber der bisherigen Spezifikation der KBV [DMP-KBV] unverändert, so dass die PVS nichts am Prozess zu deren Erzeugung ändern müssen.

[DMPSM050] Die .idx-Datei MUSS denselben Namen tragen wie das zur gleichen Sendung gehörende ZIP-Archiv,

[DMPSM060] die Dateinamenserweiterung MUSS „.idx“ sein.

3.3 Quittungsdatei

Die Quittungsdatei ist in keiner anderen Spezifikation beschrieben und wird deshalb hier ausführlicher behandelt.

Wesentliche Teile der Spezifikation entstammen der sinngemäßen Spezifikation für die DMP-Übermittlung via D2D, wo ein solches Quittungsverfahren erfolgreich eingesetzt worden ist. Gegenüber dieser Spezifikation wurden ausschließlich die Namespaces angepasst, so dass diese den KV-Connect-Konventionen entsprechen.

Erzeugt werden die Quittungsdateien grundsätzlich auf der Seite der Annahmestellen, die Systeme auf ärztlicher Seite müssen aber in der Lage sein, die Quittungen abzurufen, zu interpretieren und den Anwendern entsprechend aufbereitete Rückmeldung zu geben.

3.4 Aufbau der DMP Empfangsquittung

3.4.1 Das Wurzelement dmp_empfangsquittung

Folgender Code bildet den Rahmen zur Empfangsquittung:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="https://scm.kv-telematik.de/public/anwendungen/eDMP
/Quittung-Versand/1.0.0/kv-connect.edmp.quittung.v1.002.xsl"?>
<dmp_empfangsquittung xmlns="urn::kv-connect/edmp"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="urn::kv-connect/edmp https://scm.kv-telematik.de/public/anwendungen/eDMP
/Quittung-Versand/1.0.0/kv-connect.edmp.quittung.v1.000.xsd">
:
<paket>...</paket>
<inhalt_ziparchiv>...</inhalt_ziparchiv>
</dmp_empfangsquittung>
```

Die Platzhalter (entsprechen immer drei Punkten "...") werden durch die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Kindelemente von *paket* und *inhalt_ziparchiv* ersetzt.

Zum Element *dmp_empfangsquittung* wird das Attribut *version* mit dem fixen Wert „v2.000“ angegeben.

Definition des Elements *dmp_empfangsquittung*:

Datentyp:	Containerelement
Kindelement:	paket
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal
Kindelement:	inhalt_ziparchiv
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal

3.4.2 Das Element **paket**

Das Element **paket** ist ein Containerelement. Nachfolgend sind die dazugehörigen Kindelemente aufgeführt. Das Element **paket** beschreibt Daten, die sich auf keinen speziellen Dokumentationsbogen beziehen, sondern allgemeingültig für das übermittelte Datenpaket sind.

Coderahmen für das Element **paket**:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="..."?>
<dmp_empfangsquittung ... >
<paket>
<einlieferer>...</einlieferer>
<anzahl_dateien>...</anzahl_dateien>
<absender>...</absender>
<absendedatum>...</absendedatum>
<empfangsdatum>...</empfangsdatum>
<fehler>...</fehler>
<fehlertext>...</fehlertext>
<messageid>...</messageid>
</paket>
...
</dmp_empfangsquittung>
```

3.4.3 Das Element **einlieferer**

In diesem Element ist die eindeutige Benutzerkennung des Absenders als KV-Connect-Adresse eingetragen. Das Element **einlieferer** ist genau einmal vorhanden sein.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Wertebereich:	KV-Connect-Adresse des Arztes
Einschränkung:	keine

3.4.4 Das Element **anzahl_dateien**

In diesem Element ist die Anzahl der im ZIP-Archiv übertragenen DMP Dokumentationsbögen vermerkt. Das Element **anzahl_dateien** ist genau einmal vorhanden.

Definition des Elements:

Datentyp:	numerisch
Einschränkung:	keine

3.4.5 Das Element absender

In diesem Element wird die Bezeichnung der Datenstelle angegeben, die die Empfangsquittung bzw. die Fehlermeldung erstellt. Das Element **absender** ist genau einmal vorhanden.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Einschränkung:	Text, gültige Bezeichnung der Annahmestelle

3.4.6 Das Element absendedatum

Das Element beinhaltet das Absendedatum des ZIP-Archivs. Das Absendedatum entspricht dem Header-Element <date> der zu quittierenden Nachricht, das beim Versand erzeugt wird und bei der Datenübertragung an den KV-Connect-Server übermittelt wird. Das Element tritt genau einmal auf.

Definition des Elements:

Datentyp:	timestamp
Datenformat:	DateTime
Einschränkung:	keine

3.4.7 Das Element empfangsdatum

Als Empfangsdatum gilt das Tagesdatum, an welchem das ZIP-Archiv vom KV-Connect-Server geholt wird. Das Element tritt genau einmal auf.

Definition des Elements:

Datentyp:	timestamp
Datenformat:	DateTime
Einschränkung:	keine

3.4.8 Das Element fehler

Das Element Fehler charakterisiert den Erfolg der Weiterleitung der übermittelten Berichtsdaten an das nachgeschaltete Verarbeitungssystem.

Bei fehlerfreier Weiterleitung ist der übermittelte Fehlercode „0“. Beim Auftreten von Fehlern wird der entsprechende Fehlercode (-10, -20, -30, -40 oder -60, s. Abschnitt „Fehlermeldungen“) übertragen.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
-----------	----------------

Einschränkung:	Fehlercodes s.u.
----------------	------------------

3.4.9 Das Element fehlertext

Das Element Fehlertext ist optional und gestattet eine Detaillierung aufgetretener Fehler (z.B. den Hinweis auf fehlende oder falsche Header-Informationen).

Bei fehlerfreier Weiterleitung wird kein Fehlertext angegeben. Fehlertexte werden nicht vorgegeben, sondern können vom System der Annahmestelle frei eingefügt werden. Sie werden dem Einsender bei Anzeige der Quittung mittels Stylesheet als "ergänzende Fehler-Informationen" mit angezeigt.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Einschränkung:	Text entsprechend Zeichensatz im XML-Header

3.4.10 Das Element inhalt_ziparchiv

Das Element *inhalt_ziparchiv* ist ein Containerelement und wird nur dann übertragen, wenn die Übertragung fehlerfrei war und im ZIP-Archiv gültige Einträge gefunden wurden. Als Kindelement ist nur das Element *dmpbogen* möglich. Das Kindelement *dmpbogen* kann beliebig oft genannt werden.

Zum Element *inhalt_ziparchiv* werden alle übermittelten DMP Bögen gelistet. Jeder Bogen ist durch vier Merkmale identifizierbar: die Betriebsstättennummer (BSNR) des Leistungserbringers, die zugewiesene Fallnummer, das Erstellungsdatum des DMP Bogens und der Typ des DMPs.

Zusätzlich wird noch der Dateiname des jeweiligen, im ZIP-Archiv enthaltenen DMP Bogens aufgeführt. Der Dateiname setzt sich aus den vier erwähnten Merkmalen zusammen. Zur leichteren Handhabung der Empfangsquittung werden die Merkmale separat aufgelistet.

Coderahmen für das Element *inhalt_ziparchiv* :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="..."?>
<dmp_empfangsquittung ... >
...
<inhalt_ziparchiv>
<dmpbogen>
...
</dmpbogen>
</inhalt_ziparchiv>
</dmp_empfangsquittung>
```

Definition des Elements *inhalt_ziparchiv* :

Datentyp:	Containerelement
Kindelement:	dmpbogen
	Auftreten Minimum: einmal Aufreten Maximum: beliebig

3.4.11 Das Element *dmpbogen*

Das Element *dmpbogen* ist ein Containerelement. Als Kindelement sind die Elemente *kvarznummer*, *fallnummer*, *erstellungsdatum*, *typ* und *dateiname* möglich. Die Kindelemente treten jeweils genau einmal auf.

Coderahmen für das Element *dmpbogen* :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xmlstylesheet type="..."?>
<dmp_empfangsquittung xmlns="urn::kv-connect/edmp" ... >
...
<inhalt_ziparchiv>
<dmpbogen>
<kvarznummer>...</kvarznummer>
<fallnummer>...</fallnummer>
<erstellungsdatum>...</erstellungsdatum>
<typ>...</typ>
<dateiname>...</dateiname>
</dmpbogen>
</inhalt_ziparchiv></dmp_empfangsquittung>
```

Definition des Elements *dmpbogen*:

Datentyp:	Containerelement
Kindelement:	<i>kvarznummer</i>
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal
Kindelement:	<i>fallnummer</i>
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal
Kindelement:	<i>erstellungsdatum</i>
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal
Kindelement:	<i>typ</i>
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal
Kindelement:	<i>dateiname</i>
	Auftreten Minimum: einmal Auftreten Maximum: einmal

3.4.12 Das Element kvarznummer

In diesem Element ist die Betriebsstättennummer des Arztes eingetragen, der den Dokumentationsbogen erstellt hat. Das Element *kvarznummer* ist genau einmal vorhanden.

Definition des Elements:

Datentyp:	numerisch
Wertebereich:	KV-Arztnummern
Einschränkungen:	keine

3.4.13 Das Element fallnummer

Das Element *fallnummer* beinhaltet die lokal eindeutige bis zu 7-stellige alphanumerische DMP-Fallnummer des Versicherten, die auf dem Dokumentationsbogen vermerkt wurde.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Einschränkung:	keine

3.4.14 Das Element erstellungsdatum

Das Element beinhaltet das Erstellungsdatum eines DMP-Bogens.

Definition des Elements:

Datentyp:	datum
Datenformat:	JJJJ-MM-TT
Einschränkung:	keine

3.4.15 Das Element typ

Der Typ bezeichnet das Disease Management Programm, unter welchem der Dokumentationsbogen einzuordnen ist.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Wertebereich:	siehe "KBV_ITA_VGEX_XML-Schnittstellen.pdf" in der jeweils aktuellen Version (ftp://ftp.kbv.de/ita-update/Medizinische-Dokumentationen/), "Austausch_von_XML-Daten_Vx.yz.zip" in der jeweils aktuellen Version

3.4.16 Das Element dateiname

Das Element beinhaltet den Dateinamen (incl. Dateinamenserweiterung), unter welchem der Dokumentationsbogen im ZIP-Archiv übertragen wurde. Der Dateiname wurde vom Absender nach den Vorgaben der KBV erstellt und setzt sich zusammen aus der KV-Arztnummer, der DMP Fallnummer, dem Erstellungsdatum des Dokumentationsbogens und in der Dateinamenserweiterung aus einem Kürzel zum Typ des Disease Management Programms.

Definition des Elements:

Datentyp:	alphanumerisch
Einschränkung:	KBV Vorgaben
Beispiel:	2101321_44543_20050729.ED2

3.4.17 Die Fehlermeldungen

Fehlermeldungen entsprechen in ihrer formalen Struktur den Empfangsquittungen, es fehlt aber das Containerelement „inhalt_ziparchiv“:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="..."?>
<dmp_empfangsquittung ... >
<paket>
<einlieferer>...</einlieferer>
<anzahl_dateien>...</anzahl_dateien>
<absender>...</absender>
<absendedatum>...</absendedatum>
<empfangsdatum>...</empfangsdatum>
<fehler>...</fehler>
<fehlertext>...</fehlertext>
<messageid>...</messageid>
</paket>
</dmp_empfangsquittung>
```

Im Containerelement „paket“ wird im Element „fehler“ der festgestellte Fehler übermittelt. Es werden folgende Fehlerklassen unterschieden:

Übertragungsfehler

Während des Empfangsvorgangs sind Übertragungsfehler festgestellt worden, die die exakte Verarbeitung und die Zuordnung der Nachricht zu einem Absender unmöglich machen. In diesem Fall wird keine Fehlermeldung erzeugt, da diese nicht adressiert werden könnte. Hier muss vorausgesetzt werden, dass ein Softwarehaus oder ein Ablieferer in diesem Fall (keine Meldung) von sich aus nachprüft, was mit der abgeschickten Nachricht geschehen ist. Hinweis auf einen solchen Fehler ist das Ausbleiben der Quittungsnachricht.

Formatfehler (Fehlercode -10)

Fehlerbeschreibung

Die Empfangene Nachricht hat nicht dem spezifizierten Format entsprochen. Dabei sind die potenziellen Fehler: fehlende oder falsche Dienstkennung, fehlende oder falsche Segmentkennungen, fehlende Begleitdatei oder fehlendes ZIP-Archiv). Beim Auftreten einer dieser Fehlerbedingungen werden alle übertragenen Daten gelöscht, eine Fehlermeldung erzeugt und an den Absender verschickt.

Beispielhafte XML-Quittungsdatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-15"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" ... >
<paket>
<einlieferer>Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de</einlieferer>
<anzahl_dateien>0</anzahl_dateien>
<absender>DMP-Datenstelle Bamberg</absender>
<absendedatum>2014-05-02T13:56:04</absendedatum>
<empfangsdatum>2014-05-03T13:56:04</empfangsdatum>
<fehler>-10</fehler>
<fehlertext>Begleitdatei fehlt</fehlertext>
<messageid>543D4820.7010208@kv-safenet.de</messageid>
</paket>
</dmp_empfangsquittung>
```

Mithilfe des referenzierten Stylesheets kann bei Bedarf eine HTML-Darstellung des Fehlercodes erfolgen.

Beispielhafte HTML-Ausgabe der Fehlermeldung:

DMP-Datenstelle Bamberg

Empfangsquittung

Dies ist eine automatisch erzeugte Eingangs- und Prüfquittung für eine empfangene KV-CONNECT-Sendung mit DMP-Berichtsbögen. Geprüft wurde die Korrektheit des Sendungs-Aufbaus, nicht aber Inhalt und Aufbau der Berichtsbögen. Beachten Sie dazu bitte die separaten Rückmeldungen der Annahmestelle.

Am **02.05.2014 um 13:56:04** wurde vom Einlieferer mit der KV-CONNECT-Adresse **Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de** eine Nachricht an die DMP-Datenstelle Bamberg gesendet.

Die Nachricht wurde am **03.05.2014 um 13:56:04** von der DMP-Datenstelle Bamberg empfangen.

Nachrichten-ID der empfangenen Nachricht:
543D4820.7010208@kv-safenet.de

Beim Empfang wurde ein Fehler festgestellt !

Fehlerhaftes Datenpaket (Fehlercode -10).

Die empfangene Nachricht ist nicht regelkonform:
Dokumententyp und/oder Dateiformat sind fehlerhaft
oder die Nachricht hatte einen nicht spezifikationskonformen Dateianhang.

Ergänzende Fehlerbeschreibung:

Die Sendung enthält keine oder eine falsche KV-Connect-Dienstkennung. Die Sendung enthält keine Sendersystem-Kennung.

*Die übermittelten Daten können nicht verarbeitet werden!
Bitte wenden Sie sich an ihr Softwarehaus!*

Mit freundlichen Grüßen
DMP-Datenstelle Bamberg

Kein Zipformat (Fehlercode -20)

Fehlerbeschreibung

Die empfangene Nachricht hat kein Archiv mit der Endung .zip enthalten oder beim Entpacken einer Datei mit der Endung .zip ist ein Fehler aufgetreten. Auch hier werden beim Auftreten einer der Fehlerbedingungen alle übertragenen Daten gelöscht und eine Fehlermeldung erzeugt und an den Absender verschickt.

Beispielhafte XML-Quittungsdatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" ... >
<paket>
<einlieferer>Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de</einlieferer>
<anzahl_dateien>0</anzahl_dateien>
<absender>DMP-Datenstelle Bamberg</absender>
<absendedatum>2014-05-02T13:56:04</absendedatum>
<empfangsdatum>2014-05-03T13:56:04</empfangsdatum>
<fehler>-20</fehler>
<fehlertext>Kein korrektes ZIP-Archiv gefunden</fehlertext>
<messageid>543D4820.7010208@kv-safenet.de</messageid>
</paket>
</dmp_empfangsquittung>
```

Mithilfe des referenzierten Stylesheets kann bei Bedarf eine HTML-Darstellung des Fehlercodes erfolgen. Der Fehler wird dabei textuell wie folgt beschrieben:

Beim Empfang wurde ein Fehler festgestellt !

Fehlerhaftes Datenpaket (Fehlercode -20).

Die übermittelte Datei ist nicht verarbeitbar.
Es handelt sich um keine ZIP-Datei.

Ergänzende Fehlerbeschreibung:

Unzulässiges Dateiformat: Keine korrekte ZIP-Datei.

Inhaltsfehler (Fehlercode -30)

Fehlerbeschreibung

Beim Entpacken des ZIP-Archivs sind Dateien entstanden, die nicht den Regeln der Spezifikation „eDMP – Elektronische DMP-Dokumentation, Merkblatt für Softwarehäuser zur elektronischen Übermittlung der DMP-Dokumentation an die Datenstelle“ entsprechen oder die keinen Inhalt haben. Jeder Tatbestand für sich führt zum Abbruch der Auslieferung. Dabei werden alle übertragenen Daten gelöscht und eine Fehlermeldung erzeugt und an den Absender verschickt.

Beispielhafte XML-Quittungsdatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" ... >
<paket>
<einlieferer>Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de</einlieferer>
<anzahl_dateien>0</anzahl_dateien>
<absender>DMP-Datenstelle Bamberg</absender>
<absendedatum>2014-05-02T13:56:04</absendedatum>
<empfangsdatum>2014-05-03T13:56:04</empfangsdatum>
<fehler>-30</fehler>
<fehlertext>Berichtsarchiv ist leer</fehlertext>
<messageid>543D4820.7010208@kv-safenet.de</messageid>
</paket>
</dmp_empfangsquittung>
```

Mithilfe des referenzierten Stylesheets kann bei Bedarf eine HTML-Darstellung des Fehlercodes erfolgen. Der Fehler wird dabei textuell wie folgt beschrieben:

Beim Empfang wurde ein Fehler festgestellt !

Fehlerhaftes Datenpaket (Fehlercode -30).

Der Inhalt des ZIP-Archivs ist fehlerhaft.
Das ZIP-Archiv ist leer oder die enthaltenen Dateien entsprechen nicht der Namenskonvention.

Ergänzende Fehlerbeschreibung:
Die Dateinamen im ZIP-Archiv entsprechen nicht den Vorgaben.

Fehler bei XKM-Entschlüsselung (Fehlercode -40)

Fehlerbeschreibung

Die ZIP-Archive müssen verpflichtend mit dem KBV-Kryptomodul „XKM-verschlüsselt“ sein. Hier können durch Verschlüsselung mit veralteten oder falschen Schlüsseln Probleme bei der Decodierung auftreten. Die Annahme von Nachrichten mit nicht lesbarer XKM-Verschlüsselung wird abgelehnt. Bei Nutzung des Stylesheets wird dazu angezeigt:

Beim Empfang wurde ein Fehler festgestellt !

Fehler bei XKM-Entschlüsselung (Fehlercode -40).

Die XKM-Datei konnte nicht entschlüsselt werden.

Ergänzende Fehlerbeschreibung:
Die eingesetzte XKM-Verschlüsselung konnte nicht geöffnet werden.

Beispielhafte XML-Quittungsdatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" ... >
<paket>
<einlieferer>Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de</einlieferer>
<anzahl_dateien>0</anzahl_dateien>
<absender>DMP-Datenstelle Bamberg</absender>
<absendedatum>2014-05-02T13:56:04</absendedatum>
<empfangsdatum>2014-05-03T13:56:04</empfangsdatum>
<fehler>-40</fehler>
<fehlertext>Fehler bei der XKM-Entschluesselung</fehlertext>
<messageid>543D4820.7010208@kv-safenet.de</messageid>
</paket>
</dmp_empfangsquittung>
```

Technischer Fehler (Fehlercode -60)

Fehlerbeschreibung

Diese Fehlerkategorie fasst Fehler zusammen, die beim Zusammenstellen und Übertragen einer Nachricht entstehen können. Dazu zählen fehlende Header-Elemente, fehlerhafte Verschlüsselung oder Signatur usw. Die Nachricht ist bei solchen Fehlern nicht verarbeitbar und wird verworfen. Im optionalen Fehlertext-Teil der Quittung wird die konkrete Fehlerursache - sofern ermittelbar - mitgeteilt (z.B. Fehler bei der Entschlüsselung, ...).

Beispielhafte XML-Quittungsdatei:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" ...>
<paket>
<einlieferer>Kunibert.Spritzeflink.MusterKV@kv-safenet.de</einlieferer>
<anzahl_dateien>0</anzahl_dateien>
<absender>DMP-Datenstelle Bamberg</absender>
<absendedatum>2014-05-02T13:56:04</absendedatum>
<empfangsdatum>2014-05-03T13:56:04</empfangsdatum>
<fehler>-60</fehler>
<fehlertext>Fehler beim Entschluesseln der Sendung</fehlertext>
<messageid>543D4820.7010208@kv-safenet.de</messageid>
</paket>kv-connect.edmp.quittung.v1.000.xsd
</dmp_empfangsquittung>
```

Mithilfe des referenzierten Stylesheets kann bei Bedarf eine HTML-Darstellung des Fehlercodes erfolgen. Der Fehler wird dabei textuell wie folgt beschrieben:

Beim Empfang wurde ein Fehler festgestellt !**Adressierungsfehler (Fehlercode -60).**

Die übermittelte Sendung ist technisch fehlerhaft.
Die Annahmestelle hat deshalb die Abnahme abgelehnt.
Bitte beachten Sie die Ergänzende Fehlerbeschreibung unten!

Ergänzende Fehlerbeschreibung:

Beim Entschlüsseln der Sendung ist ein Fehler aufgetreten.

3.4.18 HTML-Transformierung

Sowohl die Empfangsquittung als auch die Fehlermeldungen können durch das XSLT-Stylesheet [kv-connect.edmp.quittung.v1.002.xsl](#) in einem HTML-Browser visualisiert werden.

Dieses Stylesheet wird nicht bei Übermittlung der XML-Empfangsquittung bzw. der XML-Fehlermeldung mitgesendet, sondern muss bereits auf dem empfangenen System vorhanden sein.

3.4.19 Schema

Unter [kv-connect.edmp.quittung.v1.000.xsd](#) steht ein Schema zur Prüfung der Quittungsdateien bereit.

4 Aufbau der KV-Connect Nachrichten

4.1 Verwendete X-Attribute und Content-Descriptions

Zur Erleichterung der Verarbeitung von KV-Connect Nachrichten werden diese mit Anwendungs- und Nachrichten-spezifischen X-Attributen und Content-Descriptions angereichert, die die Nachrichten als Ganzes aber auch deren einzelne Bestandteile kennzeichnen. Die eingesetzten Attribute entstammen einem Pool von Attributen, die zentral für alle KV-Connect-Anwendungen [hier](#) dokumentiert und gepflegt werden.

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

Header-Attribute	
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0	Nachrichten-Klassifizierung: eDMP-Einsendung
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0	Nachrichten-Klassifizierung: eDMP-Quittung
Segment-Attribute	
Content-Description: eDMP-Begleitdatei	MIME-Segment der Einsendungs-Nachricht, das die Begleitdatei enthält
Content-Description: eDMP-Archiv	MIME-Segment der Einsendungs-Nachricht, das das Dokumentationsarchiv enthält
Content-Description: eDMP-Quittungsdatei	MIME-Segment der Quittungs-Nachricht, das die Quittungsdatei enthält
(Content-Description: eDMP-Auditprotokoll)	(MIME-Segment mit Audit-Protokoll, nur für Auditierung genutzt)

4.2 eDMP-Einsendung

4.2.1 Struktur der MIME-Datei

Zunächst sind die zu übermittelnden Dateien in eine MIME-Datei entsprechend RFC 2045 bzw. 2046 einzubetten. Den makroskopischen Aufbau der MIME-Datei zeigt beispielhaft die folgende Box. Die Angabe des Attribute "X-KVC-Dienstkennung" und "X-KVC-Sendersystem" ergeben sich aus den Vorgaben von [KVC-Anb].

Das Subject der Nachricht MUSS "DMP-Einsendung" sein.

[DMPSM070] Der Nachrichten-Header MUSS die "X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0" enthalten.

[DMPSM080] Der Nachrichten-Header MUSS ein Attribut "X-KVC-Sendersystem:" entsprechend [KVC-Anb] enthalten.

[DMPSM090] Das Subject der Einsendung MUSS identisch mit der Dienstkennung sein ("eDMP; Einsendung;V1.0").

```
Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: Arzt@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: eDMP.kvno@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014104657.703@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V2.01
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"

-----600AD46A2820671F
Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name="278012389_20080404132401_1_AB.idx"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.idx"
Content-Description: eDMP-Begleitdatei

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-19"?>
<bgl:begleitdatei xmlns:bgl="http://www.kbv.de/ns/meta/2003-05-15" xmlns:xsi=
:
:
</bgl:begleitdatei>

-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/octet-stream; name="278012389_20080404132401_1_AB.z
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.zip.
Content-Description: eDMP-Archiv

ICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIA0KRXJzdGVsbHVuZ3NkYXR1
bTogMjIuMDQuMjAwOCxNzowMjozMSAgIA0KUGFrZXQgMS8xICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAg
:
:
Nr9x2J8R7orvgz0njOhlnc5ociFtSP79+JGA2wztYHE6+s1TYKlvFz7bs4qUo00jnyQ3BO71V1Hf
RGOutofwk02PBSAGgW/xtFdWI122dm3R/knyRo8s56boNSWmhGbSex4UI5OkilDuM0lTahyxJH0=

-----600AD46A2820671F--
```

Für das Segment "Begleitdatei" gelten dabei folgende Festlegungen für die Codierung:

Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name="278012389_20080404132401_1_AB.idx"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.idx"

Content-Description: eDMP-Begleitdatei

Für das Segment "Archiv" gelten folgende Festlegungen für die Codierung:

Content-Type: application/octet-stream; name="278012389_20080404132401_1_AB.zip.xm"

Content-Transfer-Encoding: base64

Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.zip.xkm"

Content-Description: eDMP-Archiv

4.2.2 Struktur der signierten S/MIME-Datei

Im nächsten Prozessschritt ist die erzeugte MIME-Datei durch Hinzufügen einer S/MIME-Signatur zu sichern. Dabei ist die Signatur als detached-PKCS#7-Signatur auszuführen. Im Ergebnis entsteht einer S/MIME-Datei mit folgendem Aufbau:

Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: Arzt@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: eDMP.kvno@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014104657.703@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V2.01
Content-Type: multipart/signed; protocol="application/x-pkcs7-signature"; mic
boundary="-----msB8AE205A38A033DB"

-----msB8AE205A38A033DB
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"

-----600AD46A2820671F
Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name="278012389_20080404132401_1_AB.idx"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.idx"
Content-Description: eDMP-Begleitdatei

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-19"?>
<bgl:begleitdatei xmlns:bgl="http://www.kbv.de/ns/meta/2003-05-15" xmlns:xsi=
:
</bgl:begleitdatei>
```

-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/octet-stream; name="278012389_20080404132401_1_AB.z
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="278012389_20080404132401_1_AB.zip.
Content-Description: eDMP-Archiv

```
UESDBAoAAAAAAJFohDgAAAAAAAAAAAAAAAAAaGAAQXN0aG1hX2Jyb25jaG1hbGUvRG9rdW11bnRh
dGlvbi9QSwMEFAAAAAAGAEphVOJV2XQ3xCAAANCsAAD4AAABbc3RobWFfYnJvbmNoaWFsZS9Eb2t1
:
QlBLAQIUAAoAAAAAGRohDgAAAAAAAAAAAAAAAA-SAAAAAAAAAAAAEAD/Qe4SAABbc3RobWFfYnJv
bmNoaWFsZS9QSwUGAAAAAAQABAmQAABhMAAAAA
```

-----600AD46A2820671F--
-----msB8AE205A38A033DB
Content-Type: application/x-pkcs7-signature; name="smime.p7s"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7s"

```
MIIH/gYJKoZIhvcNAQcCoIIH7zCCB+sCAQExDzANBg1ghkgBZQMEAgEFADALBgkqhkiG9w0B
BwGgggXHMIIFwzCCBKugAwIBAgICAKmWdQYJKoZIhvcNAQELBQAwXTELMAkGA1UEBhMCREUx
:
OdIMQkj8bQ88xiR5hMfYdqGdEiMBctRDxiH6dSyM7tHHQX1i5BQFiq+OME8FDUfVyZJqH9r
lI2osVFtlaVvWBGaVeUlmQb4xIYZDlueVhsmk7yv7HVvzKVyoFnud16+7ewhSnmTBNNJ5A==
```

```
-----msB8AE205A38A033DB--
```

Als Hash-Algorithmus wird mindestens SHA-256 vorgegeben. Zur Erzeugung der Signatur ist das KV-Connect-Zertifikat des Absenders zu nutzen.

Für ZIP-Archive mit XKM-Verschlüsselung gilt die Signaturerzeugung sinngemäß mit dem angepassten Segment „eDMP-Archiv“.

4.2.3 Struktur der verschlüsselten S/MIME-Datei

Der Prozessschritt der Verschlüsselung erfolgt durch den KV-Connect Client, sofern dieser für die Nachrichtenübermittlung verwendet wird. In diesem Fall ist die oben gezeigte S/MIME-Nachricht als zu transportierender Inhalt zu übergeben.

Bei direkter Ansprache der KV-Connect-Serverschnittstelle muss im nächsten Prozessschritt die Verschlüsselung der MIME-Datei erfolgen.

Verschlüsselt wird für den ausgewählten Empfänger der Nachricht. Im Ergebnis entsteht ein S/MIME-File mit relativ einfacher Struktur:

```
Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: Arzt@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: eDMP.kvno@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014104657.703@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V2.01
Content-Type: application/x-pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smime"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
Content-Description: Verschlüsselte KV-Connect-Nachricht

MIAGCSqGSIB3DQEHA6CAMIACAQAxggF+MIIBegIBADBIMFwxCzAJBgNVBAYTAkRFMRYwFAVD
VQQKDA1tZWZpc2lnbiBhbWJIMRQwEgYDVQQLDA1tZXRhbnV0cm11YjEjEjEwGGA1UEAwWREVN
:
FUSTD3KIG+AEKLFpFcpXZz4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKaktfrgsAEGIAk
tLSVYc2wgjSjPAay+Rwc7aTqaFezKQAAAAAAAAAAAAAA=
```

Der Base64-codierte Datenblock ist die verschlüsselte S/MIME-Nachricht von oben. Bei der Verschlüsselung entsteht eine Binärdatei, die anschließend Base64-codiert wird.

4.2.4 Struktur der KV-Connect-eMail-Datei

Zur Vervollständigung der KV-Connect-Nachricht muss ein Mail-Header vorangestellt werden, der die benötigten Angaben zur Transaktion enthält. Außerdem müssen die für die REST-Steuerung erforderlichen Tags eingefügt werden (grün).

```
POST /kvconnect/rest/mails HTTP/1.1
```

```
Host: kvc-1.kvtg.kbv.
```

```
de:8443
```

```
Authorization: [credential]
```

```
Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
```

```
From: Arzt@kv-safenet.de
```

```
MIME-Version: 1.0
```

```
To: eDMP.kvno@kv-safenet.de
```

```
Message-ID: <20141014104657.703@kvsafenet.de>
```

```
Subject: eDMP;Einsendung;V1.0
```

```
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Einsendung;V1.0
```

```
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V2.01
```

```
Content-Type: application/x-pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smime.p7m"
```

```
Content-Transfer-Encoding: base64
```

```
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
```

```
Content-Description: Verschlüsselte KV-Connect-Nachricht
```

```
MIAGCSqGSib3DQEHA6CAMIACAQAxgGF+MIIBegIBADBIMFwxCzAJBgNVBAYTAkRFMRYwFAVD
VQQKDA1tZWRRpc2lnbiBHbWJIMRQwEgYDVQQLDAtUZXR0YmV0cmllYjEfmB0GA1UEAwWREVN
:
FUSTD3KIG+AEKLFpFcpXz4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKaktfrgsAEGIAk
tLSVyC2wgjSjPAAy+RWc7aTqaFezKQAAAAAAAAAAAAAAAA=
```

4.3 eDMP-Quittungsdatei

Der technische Aufbau der Quittungs-Sendung entspricht nahezu vollständig dem der Berichtseinsendung. Der Unterschied liegt in der einfacheren Struktur der inneren MIME-Datei, die nur und ausschließlich die XML-Quittungsdatei enthält.

4.3.1 Struktur der MIME-Datei

Zunächst sind die zu übermittelnden Dateien in eine MIME-Datei entsprechend RFC 2045 bzw. 2046 einzubetten. Den makroskopischen Aufbau der MIME-Datei zeigt beispielhaft die folgende Box.

Das Attribut "X-KVC-Dienstkennung" ist mit dem Wert "eDMP;Quittung;V1.0" zu belegen,

das Attribut "X-KVC-Sendersystem" entsprechend der Vorgaben von [KVC-Anb].

Das Subject erhält den festen Eintrag "DMP-Quittung".

[DMP SM100] Der Nachrichten-Header MUSS die "X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0" enthalten.

[DMPSM110] Der Nachrichten-Header MUSS ein Attribut "X-KVC-Sendersystem:" entsprechend [KVC-Anb] enthalten.

[DMPSM120] Das Subject der Einsendung MUSS identisch mit der Dienstkennung sein ("eDMP; Quittung;V1.0").

```

Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: eDMP.kvno@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: Arzt@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014105133.376@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: Annahmesystem;V1.22
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"
-----600AD46A2820671F
Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name="eDMP-Epfangsquittung.xml"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-Disposition: attachment; filename="eDMPQuittung.xml"
Content-Description: eDMP-Quittungsdatei

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="https://scm.kv-telematik.de/public/anw

<dmp_empfangsquittung xmlns="urn::kv-connect/edmp"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn::kv-connect/edmp https://scm.kv-telematik.de/publ

  :
</dmp_empfangsquittung>
-----600AD46A2820671F--

```

Für das Segment " eDMP-Quittungsdatei " gelten dabei folgende Festlegungen für die Codierung:

Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name=" eDMPQuittung.xml"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename=" eDMPQuittung.xml"

Content-Description: eDMP-Quittungsdatei

4.3.2 Struktur der signiertenS/MIME-Datei

Der Prozessschritt der Verschlüsselung (und Signatur) erfolgt durch den KV-Connect Client, sofern dieser von der Annahmestelle für die Quittungs-Übermittlung verwendet wird. In diesem Fall ist die oben gezeigte MIME-Nachricht als zu transportierender Inhalt zu übergeben.

Bei direkter Ansprache der KV-Connect-Serverschnittstelle muss im nächsten Prozessschritt die Signierung der MIME-Datei erfolgen. Im Ergebnis entsteht der zusätzlich eingefügte Signatur-Block:

Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: eDMP.kvno@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: Arzt@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014105133.376@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: Annahmesystem;V1.22

Content-Type: multipart/signed; protocol="application/x-pkcs7-signature";
boundary="-----msB8AE205A38A033DB"

-----msB8AE205A38A033DB
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"

-----600AD46A2820671F
Content-Type: text/xml; charset=utf-8; name="eDMP-Epfangsquittung.xml"
Content-Transfer-Encoding: 8bit
Content-Disposition: attachment; filename="eDMPQuittung.xml"
Content-Description: eDMP-Quittungsdatei

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="https://scm.kv-telematik.de/public/anw
<dmp_empfangsquittung xmlns="urn::kv-connect/edmp"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn::kv-connect/edmp https://scm.kv-telematik.de/publ
:
</dmp_empfangsquittung>
```

-----600AD46A2820671F--

-----msB8AE205A38A033DB
Content-Type: application/x-pkcs7-signature; name="smime.p7s"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7s"
Content-Description: Kryptographische Unterschrift mit S/MIME

```
MIIH/gYJKoZIhvcNAQcCoIIH7zCCB+sCAQExDzANBgkqhkiG9w0B
BwGgggXHMIIIFwzCCBKugAwIBAgICAKMwDQYJKoZIhvcNAQELBQAwXTELMakGA1UEBhMCREUx
:
OdIMQkjm8bQ88xiR5hmFyDqGdEiMBctRDxiH6dSyM7tHHQX1i5BQFiq+OME8FDUfVyZJqH9r
lI2osVFtlaVvWBGaVeUlmQb4xIYZDlueVhsmk7yv7HVvzKVyoFnud16+7ewhSsmnTBNNJ5A==
```

-----msB8AE205A38A033DB--

4.3.3 Struktur der verschlüsselten S/MIME-Datei

Der Prozessschritt der Verschlüsselung (und Signatur) erfolgt durch den KV-Connect-Client, sofern dieser von der Annahmestelle für die Quittungs-Übermittlung verwendet wird. In diesem Fall ist die oben gezeigte MIME-Nachricht als zu transportierender Inhalt zu übergeben.

Bei direkter Ansprache der KV-Connect-Serverschnittstelle muss im nächsten Prozessschritt die Verschlüsselung der MIME-Datei erfolgen. Verschlüsselt wird für den ausgewählten Empfänger der Nachricht. Im Ergebnis entsteht ein S/MIME-File mit relativ einfacher Struktur:

```
Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
From: eDMP.kvno@kv-safenet.de
MIME-Version: 1.0
To: Arzt@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014105133.376@kvsafenet.de>
Subject: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0
X-KVC-Sendersystem: Annahmesystem;V1.22

Content-Type: application/x-pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smim
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
Content-Description: Verschlüsselte KV-Connect-Nachricht

MIAGCSqGS Ib3DQEHA6CAMIACAQAxggF+MIIBegIBADB iMFwx CzAJBgNVBAYTAkRFMRywFAyD
VQQKDA1tZWRpc2lnbiBHbWJIMRQwEgYDVQQLDAtUZXRN0YmV0cmllYjE fFMB0GA1UEAwWREVN
:
FUSTD3KIG+AEKLFpFcpXz4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKAktfrgsAEGIAk
tLSVyC2wgjSjPAAy+RWc7aTqaFezKQAAAAAAAAAAAAAAAAA=
```

Der Base64-codierte Datenblock ist die verschlüsselte S/MIME-Nachricht von oben. Bei der Verschlüsselung entsteht eine Binärdatei, die anschließend Base64-codiert wird.

4.3.4 Struktur der KV-Connect-eMail-Datei

Zur Vervollständigung der KV-Connect Nachricht muss ein Mail-Header vorangestellt werden, der die benötigten Angaben zur Transaktion enthält. Außerdem müssen die für die REST-Steuerung erforderlichen Tags eingefügt werden (grün):

```
POST /kvconnect/rest/mails HTTP/1.1
```

```
Host: kvc-1.kvtg.kbv.
```

```
de:8443
```

```
Authorization: [credential]
```

```
Date: Mon Jan 12 15:38:08 2015 GMT
```

```
From: eDMP.kvno@kv-safenet.de
```

```
MIME-Version: 1.0
```

```
To: Arzt@kv-safenet.de
```

```
Message-ID: <20141014105133.376@kvsafenet.de>
```

```
Subject: eDMP;Quittung;V1.0
```

```
X-KVC-Dienstkennung: eDMP;Quittung;V1.0
```

```
X-KVC-Sendersystem: Annahmesystem;V1.22
```

```
Content-Type: application/x-pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smim
```

```
Content-Transfer-Encoding: base64
```

```
Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
```

```
Content-Description: Verschlüsselte KV-Connect-Nachricht
```

```
MIAGCSqGSIB3DQEHA6CAMIACAQAxggF+MIIBegIBADBiMFwxCzAJBgNVBAYTAkRFMRYwFAYD  
VQQKDA1tZWRpc2lnbiBhbWJIMRQwEgYDVQQLEAtUZXRNOYmV0cmllYjEfmB0GA1UEAwWREVN
```

```
:
```

```
FUSTD3KIG+AEKLfPFcpxZz4ddVydDirGJL0h0gpDUtTPGevn15Em3DRsGpKAktfrgsAEGIAk  
tLSVyC2wgjSJpAAy+Rwc7aTqaFezKQAAAAAAAAAAAAA=
```

Das Ergebnis ist eine Standard-.eml-Datei mit speziellen, KVC-spezifischen X-Attributen.

5 Anlage 1: Prüfredeln für eingehende Sendungen

Eingehende Sendungen **MÜSSEN** durch die Software der Annahmestelle (vor der Zuführung zu deren internem Prozess) einer mehrstufigen formalen Prüfung unterzogen werden. Diese Prüfredeln **MÜSSEN** in identischer Art und Weise durch den „Prüf-Client“ nachgebildet werden, gegen den Softwarehäuser ihre Systeme testen können und gegen den auch die Auditierung erfolgt.

Die im Folgenden beschriebenen Prüfredeln folgen in ihrer Auflistung der Reihenfolge, in der die betreffenden Kriterien geprüft werden sollten. Die Fehlercodes folgen dieser Reihenfolge nicht, da ein Teil der Codes aus Vorgänger-Systemen beibehalten wurden und einige neue Fehlercodes eingefügt worden sind (-40, -60).

"Technische Fehler", wie in Kapitel 3.1.14.6 beschrieben, sind nicht Gegenstand dieser "Prüfredeln", da es sich dabei nicht um explizite Überprüfungen handelt, sondern um Fehler bereits bei der Nachrichtenannahme.

5.1 Prüfredel 1: korrekter Aufbau der Sendung

Die eingehende Nachricht MUSS auf die Einhaltung der folgenden formalen Kriterien geprüft werden.

Kriterien:

- Das Dienstmerkmal „X-KVC-Dienstkennung eDMP;V1.0“ **MUSS** im Nachrichten-Header enthalten sein.
- Die Nachricht muss eine "X-KVX-Sendersystem"-Angabe enthalten.
- Bei der Entschlüsselung der Nachricht darf kein Fehler auftreten.
- Bei der Prüfung der eMail-Signatur darf kein Fehler auftreten.
- Die Nachricht **MUSS** genau ein Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Begleitdatei“ und darin eine Datei mit der Dateinamenserweiterung „.idx“ enthalten.
- Die Nachricht **MUSS** genau ein Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Archiv“ und darin eine Datei mit der Dateinamenserweiterung „.zip.xkm“ enthalten.

Die Nicht-Einhaltung eines der Kriterien MUSS zu einer Ablehnung der Bearbeitung und zu einer Fehler-Quittung mit dem Fehlercode „-10 – Nachrichtenaufbau falsch“ führen.

5.2 Prüfredel 2: lesbare XKM-Verschlüsselung

Die XKM-Verschlüsselung des ZIP-Archivs muss sich öffnen lassen.

Kriterium:

- Die im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Archiv“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.xkm“ **MUSS** sich mit Hilfe der aktuellen XKM-Software und unter Nutzung des privaten Schlüssels der Annahmestelle entschlüsseln lassen.

Die Nicht-Einhaltung **MUSS** zu einer Ablehnung der Bearbeitung und zu einer Fehler-Quittung mit dem Fehlercode „-40 – XKM-Verschlüsselung falsch“ führen. Die empfangene Nachricht wird verworfen.

5.3 Prüfredel 3: lesbares ZIP-Archiv

Die eingehende Nachricht MUSS auf die Einhaltung der folgenden formalen Kriterien geprüft werden.

Kriterium:

- Die im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Archiv“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.zip“ (oder die aus der XKM-Entschlüsselung gewonnen Datei) **MUSS** sich durch ein standardkonformes Entpack-Programm entpacken lassen. (Bei der Prüfung

selbst müssen die Dateien aus dem Archiv nicht zwangsweise extrahiert werden, das Archivierungstool **MUSS** aber in der Lage sein, eine Liste der enthaltenen Dateien zu erzeugen.) Referenz-Werkzeug laut [KBV_ITA_VGEX_Anforderungskatalog_eDMP] ist „InfoZIP“ (<http://www.info-zip.org/>).

Die Nicht-Einhaltung **MUSS** zu einer Ablehnung der Bearbeitung und zu einer Fehler-Quittung mit dem Fehlercode

„-20 – ZIP-Archiv nicht lesbar“

führen. Die empfangene Nachricht wird verworfen.

5.4 Prüfredel 4: Einhaltung der Namenskonventionen

Sowohl für die Namen der Archiv- und Begleitdatei wie auch für die Namen der im Archiv enthaltenen Dokumentationsbögen gelten die in [DMP_KBV] vorgeschriebenen Namenskonventionen. Deren Einhaltung ist Gegenstand von Prüfschritt 4.

Für Archiv und Begleitdatei gilt für den Namensteil die Konvention:

„Absender_JJJJMMTTHHMMSS_N_TYP“.

Kriterien:

- Die im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Begleitdatei“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.idx“ **MUSS** einen Namen gemäß [DMP_KBV] tragen. Der Teil „Absender“ muss eine 9-stellige numerische String sein (BSNR bzw. IK-Nr.), JJJJMMTTHHMMSS muss eine gültige Repräsentation einer Datums-/Zeitangabe sein, N muss numerisch sein und „TYP“ muss eines der in [DMP_KBV] (Tabelle 5, Seite 16) definierten Indikations-Kürzel enthalten.
- Die im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Archiv“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.xkm“ **MUSS** einen Namen gemäß [DMP_KBV] tragen (s.o.).
- Die Namen der im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Archiv“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.xkm“ und der im Segment mit der Segmentkennung „Content-Description: eDMP-Begleitdatei“ enthaltene Datei mit der Dateinamenserweiterung „.idx“ **MÜSSEN** bis auf die Dateinamenserweiterung identisch sein.
- Alle im ZIP-Archiv enthaltenen Dokumentationsbögen **MÜSSEN** Dateinamenserweiterungen zur gleichen medizinischen Indikation besitzen (also z.B. .EEDM1 und .EVDM1 oder .EBK und .FBK). Die Dateinamenserweiterung muss ein gültiges Indikations-Kürzel laut [DMP-KBV] (Tabelle 4, Seite 14f) sein.

Die Nicht-Einhaltung eines dieser Kriterien **MUSS** zu einer Ablehnung der Bearbeitung und zu einer Fehler-Quittung mit dem Fehlercode

„-30 – Namenskonventionen verletzt“ führen. Die empfangene Nachricht wird verworfen.

6 Anlage 2: Veränderungen gegenüber der D2D-Übermittlung

Die vorliegende Spezifikation soll vordergründig die Ablösung der Berichtsübermittlung per D2D durch die KV-Connect-Übermittlung unterstützen. Die beiden Übermittlungsarten haben viel gemeinsam, so dass viele Schritte im Ablauf unverändert übernommen worden sind. Änderungen sind nur an solchen Stellen gemacht worden, wo dies wegen der verbleibenden technischen Unterschiede erforderlich war oder veränderte Randbedingungen dies erfordern.

Für alle Softwarehäuser, die von der Übermittlung per D2D „umsteigen“ auf die KV-Connect-Übertragung, sollen deshalb hier die wichtigsten Unterschiede und damit die implementierungstechnisch erforderlichen Änderungen zusammengefasst werden.

6.1 Änderungen beim Berichts-Versand

6.1.1 XKM-Verschlüsselung verpflichtend

Während beim Versand der DMP-Daten via D2D der Versand der "nicht-XKM-verschlüsselten" ZIP-Archive toleriert worden ist, wird beim Versand über KV-Connect die **XKM-Verschlüsselung zwingend vorgeschrieben** (s. [KBV_ITA_VGEX]).

6.1.2 Zusammenfassung aller zu übertragenden Dateien in einer „Mail-Datei“

D2D hatte einen Mechanismus, bei dem einzelne, zur Übertragung vorgesehene Dateien an die Schnittstelle übergeben werden konnten. Bei KV-Connect müssen alle Bestandteile einer Nachricht gemäß Abschnitt 4.2.1 in eine Mail-Datei einzubetten.

6.2 Änderungen bei der Quittierung

6.2.1 Geänderte Datums-Formate in der Quittungsdatei

An Stelle der bisherigen reinen Datums-Angaben bei Versand- und Empfangsdatum der Berichts-Nachricht werden künftig die Zeitpunkte im „DateTime“-Format angegeben (also z.B. „13-09-2015T11:34:26“). Dies gestattet ein genaueres Nachvollziehen der zeitlichen Abläufe.

6.2.2 Neuer Fehlertyp „-60“ in der Quittungsdatei

Zu den aus dem D2D-Versand bekannten Fehlercodes -10 ... -50 kommt als neuer Fehlercode „-60“ hinzu, der bei technischen Problemen bei der Nachrichten-Annahme erzeugt wird, also z.B. auf einen fehlerhaften Aufbau der Mail-Datei, fehlende Dienstkennungen, Verschlüsselungs- oder Signatur-Probleme etc. hinweist.

6.3 Direkte Ansprache der Server-Schnittstelle (optional)

Im Gegensatz zu D2D besteht bei KV-Connect die Möglichkeit, ohne Einsatz einer Client-Software direkt mit der REST-Schnittstelle des KV-Connect-Servers zu kommunizieren. Softwarehäuser, die diesen Weg wählen, müssen über das Handling der Dokumente und das eMail-Handling hinaus auch die kryptographischen Funktionen der KV-Connect-Schnittstelle und die eigentliche Socket-Kommunikation mit dem Server selbst umsetzen.

6.4 Geänderter Auditierungs-Prozess

Der bei D2D bekannte „Funktionstest“ wird ersetzt durch einen Audit-Mechanismus konform zur Auditierung der anderen KV-Connect-Anwendungen. Wie bei D2D auch ersetzt dieser Audit – der kostenfrei angeboten wird – nicht die Zertifizierung durch die KBV für die DMP-Berichts-Erstellung.