



eTerminservice mit KV-Connect

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	7
1.1	Zweck des Dokumentes	7
1.1.1	Inhalt	7
1.1.2	Referenzen	7
1.2	Ziel	7
1.3	Überblick über Prozesse und Nachrichten	7
1.4	Mehrwert durch die Integration des eTerminservice mittels KV-Connect	7
1.4.1	Teil A - Überweisungssteuerung	7
1.4.2	Teil B - Terminverwaltung	8
1.5	Allgemeine Voraussetzungen	8
1.6	Vorgehensweise/Zeitplan	8
1.7	Geltungsbereich	8
2	Prozessbeschreibung	9
2.1	Übersichtsdiagramm	9
2.2	Überblick über Prozesse und Nachrichten	9
2.2.1	Prozessbeschreibung	9
2.2.2	Nachrichten	10
2.3	Prozessbeschreibung: Überweisung	10
2.3.1	Hintergrund	10
2.3.2	Prozess	11
2.4	Prozessbeschreibung: Terminverwaltung	11
2.4.1	Hintergrund	11
2.4.2	Übersicht	12
2.4.3	Einzelne Workflows	12
3	Beschreibung der KV-Connect-Nachrichten	14
3.1	Überweisungscode anfordern (code-request)	14
3.1.1	Attribute	15
3.1.2	Gültigkeit	15
3.1.3	Antwort	15
3.2	Daten zu einer Überweisung übermitteln (ueberweisung-information)	15
3.2.1	Attribute	16
3.2.2	Gültigkeit	16
3.2.3	Antwort	16
3.3	Liste aller gemeldeten Terminslots anfordern (slot-list-request)	16
3.3.1	Attribute	16
3.3.2	Gültigkeit	17
3.3.3	Antwort	17

3.4	Terminslot melden (slot-offer)	17
3.4.1	Attribute	18
3.4.2	Gültigkeit	18
3.4.3	Antwort	18
3.5	Terminslot löschen (slot-delete)	18
3.5.1	Attribute	19
3.5.2	Gültigkeit	19
3.5.3	Antwort	19
3.6	Terminbuchung durch Patienten (terminbuchung-information)	19
3.6.1	Attribute	19
3.7	Terminbuchung durch Patienten abgesagt (terminbuchung-cancelled)	20
3.7.1	Attribute	20
3.8	Terminbuchung durch Anbieter absagen (cancel-terminbuchung)	20
3.8.1	Attribute	20
3.8.2	Gültigkeit	20
3.8.3	Antwort	20
3.9	Termindurchführung bestätigen (terminbuchung-confirmed)	21
3.9.1	Attribute	21
3.10	Datentypen	21
3.10.1	Boolean	21
3.10.2	Event-Type	21
3.10.3	Natürliche Zahl	21
3.10.4	Qualifikation	21
3.10.5	Status	22
3.10.6	Status Termindurchführung	23
3.10.7	String	23
3.10.8	Terminzeit	23
3.10.9	Timestamp	24
3.10.10	Überweisungscode	24
4	Spezifikation der Datenübermittlung mit KV-Connect	26
4.1	Einleitung	26
4.2	Mailformat	26
4.2.1	Aufbau der KV-Connect-Mail	26
4.2.2	Reihenfolge der Nachrichten	27
4.3	Nachrichtenformat	27
4.3.1	Listen	28
4.3.2	Beispiele	28
4.3.3	Ausnahmen	29
4.4	Freie Parameter	29
5	Implementierungshinweise und Anforderungen an die Softwarelösungen	30
5.1	Allgemeine Hinweise	30
5.1.1	Verbindungsherstellung	30

5.1.2	Nachrichtensequenz	30
5.1.3	Umgang mit Statusmeldungen und Fehlern	30
5.2	Überweisung	30
5.3	Terminplanung	30
5.4	Abrechnung	31
5.4.1	Abrechnung von Terminangeboten (ohne Patientenbezug)	31
5.4.2	Abrechnung von Terminbuchungen (mit Patientenbezug)	31
6	Beispiele	32
6.1	Facharzt: Melden von Terminslots	32
6.1.1	Facharzt verwaltet Termine in seinem PVS und gibt 4 Terminslots für den eTerminservice frei: 32	
6.1.2	PVS generiert JSON-Nachrichten :	32
6.1.3	PVS verpackt die Nachrichten als KV-Connect-Mail	33
6.1.4	Die Mail wird an die KV-Connect-Adresse des eTerminservice gesendet	34
6.1.5	eTerminservice verarbeitet Mail und erzeugt Antwortnachrichten	34
6.1.6	Nachrichten werden als KV-Connect-Mail an Facharzt gesendet	35
6.1.7	PVS empfängt Nachricht und aktualisiert Terminverwaltung	36
6.1.8	Abruf aller Slots	36
6.2	Hausarzt: Überweisung eines Patienten	37
6.2.1	Anfordern von Codes	37
6.2.2	Patient erhält Überweisung	38
6.3	Patient: Buchen eines Termins	38
6.3.1	Facharzt: Empfang von Überweisungsinformationen	38
6.3.2	Facharzt: Bestätigung der Termindurchführung	38

Änderungshistorie

Vers.	Datum	Autor	Kap.	Änderung	Status
1.0	26.08.2015	Mark Schäfer		Initiale Erstellung	
1.1	11.07.2016	Mark Schäfer , Sebastian Bernhardt		Vollständige Überarbeitung nach Kommentierung Anpassung an Webanwendungen im Produktivbetrieb	in Kraft

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 eTerminservice mit KV-Connect.

Der Spezifikation liegen die anwendbaren Teile der allgemeinen Spezifikation von KV-Connect zugrunde.

1.1.1 Inhalt

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

Kapitel 3 beschreibt in unterschiedlicher Detaillierungstiefe die auszutauschenden Daten. 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 Daten.

Kapitel 5 beschreibt die Anforderungen an die Software-Systeme.

1.1.2 Referenzen

- [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

Mit dem von der KV Telematik GmbH entwickelten *eTerminservice - Facharzt-Terminvermittlung der Kassenärztlichen Vereinigungen* (eTS) bietet die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) den Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) einen Dienst an, mit dem diese die Vermittlung von Facharztterminen gemäß dem 2015 in Kraft getretenen *Versorgungsstärkungsgesetz* durchführen können. Der eTS wird seit Januar 2016 produktiv von der Mehrheit der KVen und ihren Mitgliedern in Form einer Webanwendung genutzt.

Mit KV-Connect und dem SNK (Sicheres Netz der KVen) ist in Deutschland eine flächendeckende Infrastruktur zur sicheren Kommunikation medizinischer Daten verfügbar.

Mit dieser Spezifikation wird eine Kommunikation zwischen dem eTerminservice und anderen Systemen ermöglicht und die Integration zentraler Abläufe in Praxis- und Terminverwaltungssysteme der teilnehmenden Arztpraxen angestrebt.

1.3 Überblick über Prozesse und Nachrichten

Siehe Folgeseite [Prozessbeschreibung](#).

1.4 Mehrwert durch die Integration des eTerminservice mittels KV-Connect

1.4.1 Teil A - Überweisungssteuerung

Derzeit müssen überweisende Arztpraxen für Patienten, die die Terminservicestelle in Anspruch nehmen möchten, ein Überweisungscode-Etikett auf das Überweisungsformular aufbringen. Die benötigten Etiketten müssen von der KV physisch an die Arztpraxen verteilt werden oder von der Arztpraxis mittels Webanwendung erzeugt werden. Andere KVen verwenden abweichende Methoden der

Überweisungskennzeichnung, z.B. mit kategorisierenden Buchstaben, die handschriftlich eingetragen werden. In der Praxis kann es hierdurch zu Verzögerungen im Prozess kommen, wenn der Arzt nicht bereits im Moment der Überweisungsausstellung über die Notwendigkeit der TSS-Inanspruchnahme entschieden hat. Eine Integration des Überweisungscodeabrufs und das direkte Bedrucken des Überweisungscode-Formulars kann den Prozess deutlich vereinfachen und gleichzeitig weitergehende Anforderungen an eine einheitliche Überweisungssteuerung vorbereiten.

1.4.2 Teil B - Terminverwaltung

Fachärzte wurden von ihren KVen aufgefordert, den Servicestellen Termine zur Verfügung zu stellen, um Sanktionen für nicht fristgerecht vermittelte Termine zu vermeiden. Dies funktioniert bisher gut, erfordert aber großen Einsatz der Facharztpraxen und der Terminservicestellen bei der Terminkommunikation. Die Facharztpraxen, die aktiv und anhaltend Termine zur Verfügung stellen, müssen den TSS-Kalender parallel zum praxiseigenen Kalender pflegen und auf eigenen Kanälen über Buchungen benachrichtigt werden (KV-Connect-eNachricht, Fax, anonymisierte Internet-E-Mail). Hierdurch kann es zu Fehlern kommen (ausbleibende Benachrichtigung, Doppelbuchungen). Die KVen übernehmen je nach Region in sehr unterschiedlichem Ausmaß Teile dieser Aufwände für die Arztpraxen, was entsprechende Ressourcen bindet.

Die aktiven Facharztpraxen, die eine elektronische Terminverwaltung nutzen, haben daher ein hohes Interesse an einer Integration der TSS-Aktivitäten in ihre praxiseigene Terminverwaltung. Diese wird ermöglichen, dass Terminmeldungen direkt aus dem Terminplaner vorgenommen werden und Terminbuchungen in Form von Statusänderungen im Terminplaner bekanntgemacht werden.

1.5 Allgemeine Voraussetzungen

Die Teilnahme an einem sicheren und vertrauenswürdigen elektronischen Kommunikationsprozess setzt die Identifikation und Registrierung der Kommunikationspartner zwingend voraus. Dieser Prozess wird bei der *Anmeldung für KV-Connect* einmal durchlaufen, unabhängig davon, welche Anwendung der Nutzer initial wählt. Mit dieser einmaligen Anmeldung stehen damit auch **alle** anderen Dienste der Plattform ohne weitere administrative Aktionen zur Verfügung. Sobald die *KV-Connect-Registrierung* erfolgreich abgeschlossen, der KV-Connect-Zugang verfügbar ist und der Anbieter des verwendeten Software-Systems den *eTerminservice-Audit* erfolgreich abgeschlossen hat, kann das Versenden /Abholen von *eTerminservice-Nachrichten* beginnen.

1.6 Vorgehensweise/Zeitplan

Die beschriebene Schnittstelle ist bis auf weiteres eine freiwillige KV-Connect-Anwendung. Die KV Telematik GmbH plant, ab Herbst 2016 einen Prüfclient und einen Audit zur Verfügung zu stellen.

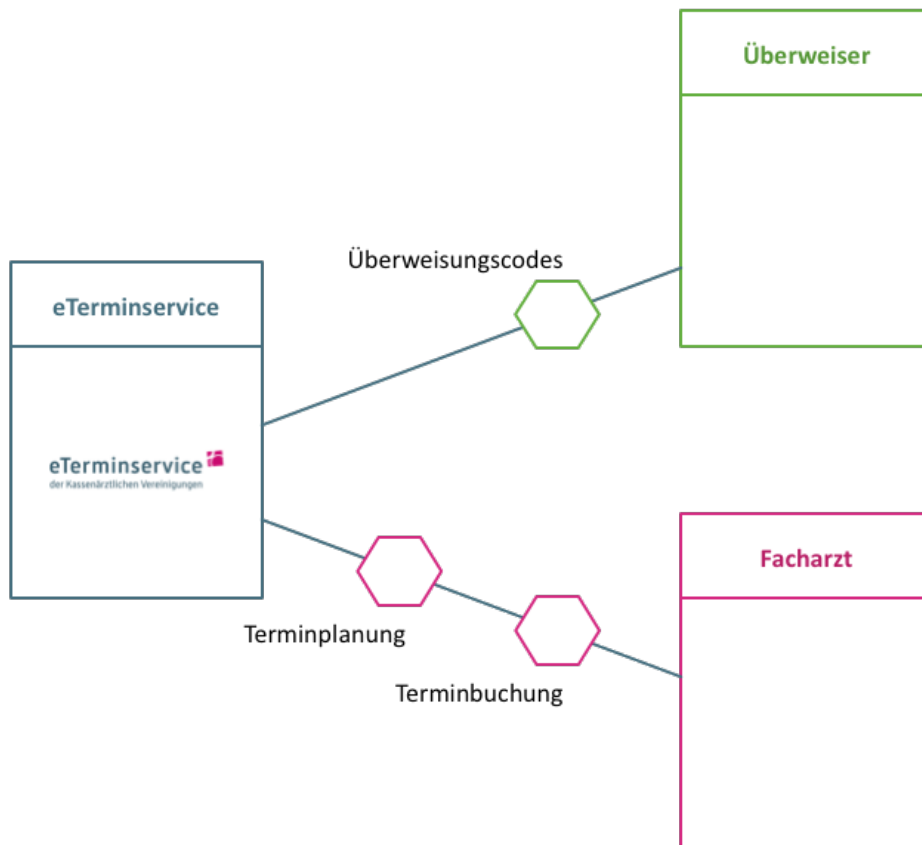
1.7 Geltungsbereich

Die vorliegende Spezifikation gilt für alle Software-Systeme im Gesundheitswesen, die eine elektronische Kommunikation von Überweisungs- und Termininformationen im Bereich der kassenärztlichen Versorgung unterstützen sollen. Sie beschreibt den Prozess von Aufbereitung, Versand sowie Empfang und Inhalt von Nachrichten für die Terminvermittlung.

2 Prozessbeschreibung

Auf diesen Seiten finden Sie eine Beschreibung der zugrunde liegenden fachlichen Prozesse in Arztpraxen und Terminservicestellen. Diese sind aufgeteilt nach den Prozessen bei überweisenden Arztpraxen und den Prozessen in Facharztpraxen, die als Terminanbieter fungieren.

2.1 Übersichtsdiagramm



Prozessübersicht

Beim eTerminservice kommunizieren fachlich:

1. eTerminservice
2. Überweiser
3. Fachärzte

2.2 Überblick über Prozesse und Nachrichten

Anhand der zwei Hauptzielgruppen wird die Kommunikation (und diese Spezifikation) in zwei Teilen unterteilt. Die beiden Teile der Spezifikation mit ihren Nachrichten können getrennt voneinander oder gemeinsam für verschiedene Softwareprodukte umgesetzt werden. Dies kann davon abhängen, welche Funktionen ein Produkt anbietet (Überweisungen ausstellen und/oder Termine verwalten) und an welche Zielgruppe sich ein Produkt wendet (Ärzte, die viel überweisen und/oder Fachärzte, die Termine anbieten). Im Rahmen des Audits wird es daher ermöglicht, ein Produkt für Teil A oder Teil B oder für beide Teile zu auditieren.

2.2.1 Prozessbeschreibung

Teil A - Überweisung

Teil B - Terminverwaltung

2.2.2 Nachrichten

Teil A - Überweisung

- ÜberweisungsCodes anfordern
- Daten zu einer Überweisung übermitteln (optional)

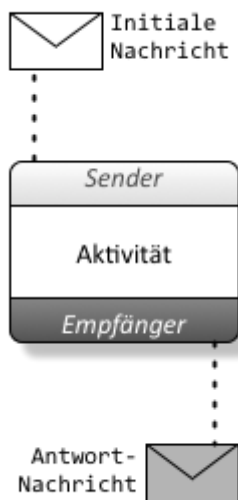
Teil B - Terminverwaltung

- Liste aller gemeldeten Terminslots anfordern
- Terminslot melden
- Terminslot löschen
- Terminbuchung durch Patienten
- Terminbuchung durch Patienten abgesagt
- Terminbuchung durch Anbieter absagen
- Termindurchführung bestätigen

i *Legende zu den Diagrammen der nachfolgenden Seiten*

Die Diagramme auf diesen Prozess-Seiten folgen grundsätzlich **BPMN 2.0** (Business Process Model and Notation).

Die einzelnen sogenannten Choreographiediagramme haben folgende Hauptelemente:



2.3 Prozessbeschreibung: Überweisung

2.3.1 Hintergrund

Zu den gesetzlichen Regelungsaufträgen des Versorgungsstärkungsgesetzes gehört auch, eine Überweisung so nachzuweisen, dass ihr Vorliegen elektronisch und telefonisch geprüft werden kann. Hierfür wurde ein Überweisungscode definiert, der ausschließlich vom eTerminservice eindeutig erzeugt wird und jederzeit verifiziert werden kann.

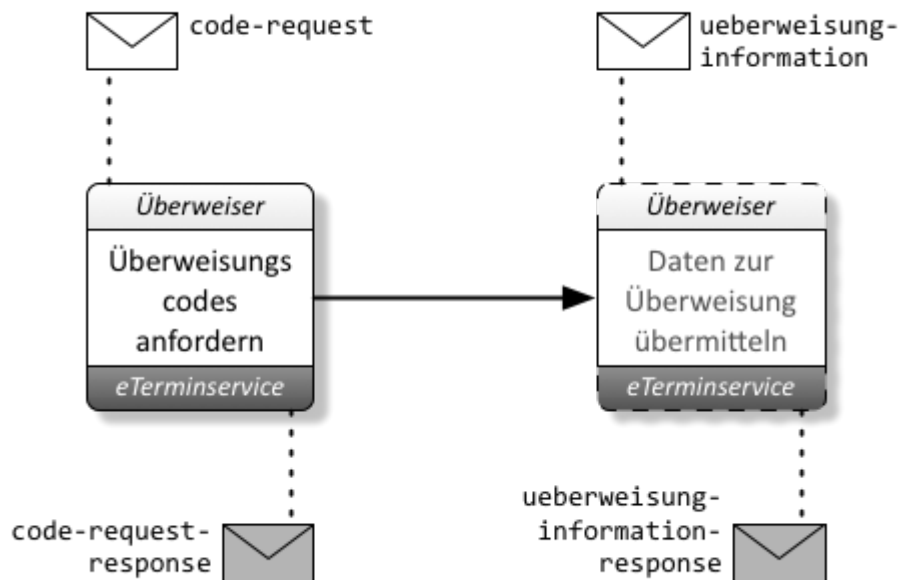
Jeder Überweisungscode trägt zunächst einmal keine weiteren Informationen in sich, kann aber im Verlauf mit weiteren Informationen assoziiert werden, nämlich mit

- einer Dringlichkeit

- einer gesuchten ärztlichen Qualifikation (vor allem Fachgruppe)
- einem Terminslot im eTerminservice, wenn eine Buchung durchgeführt wurde.

Überweisende Arztpraxen können einzelne oder Listen von Überweisungscode von ihrer KV oder direkt vom eTerminservice anfordern und dann zeitversetzt bei Bedarf verwenden. Insofern sind die Überweisungscode mit Transaktionsnummern (TAN) beispielsweise im Online-Banking vergleichbar.

2.3.2 Prozess



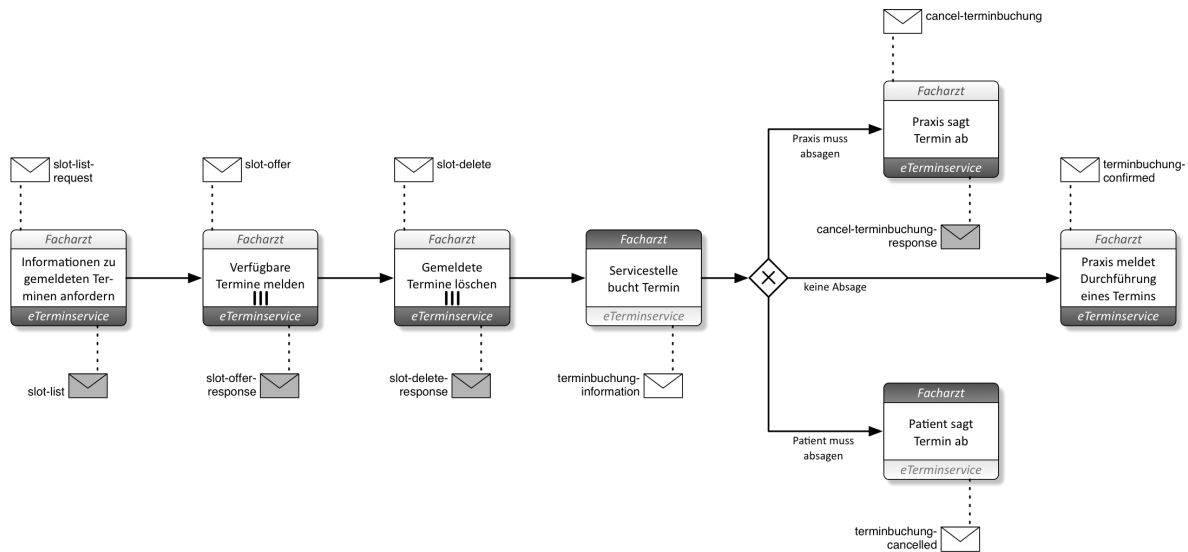
Nachrichten-Choreographie für Überweisungen

2.4 Prozessbeschreibung: Terminverwaltung

2.4.1 Hintergrund

Bei diesem Prozess geht es darum, die Terminverwaltung zwischen einem Praxissystem (vor allem Praxisverwaltungssystem und/oder Terminmanagementsystem) und dem eTerminservice zu synchronisieren. Die primären Workflows sind, Termine des Teilnehmers dem eTerminservice zu melden und andererseits Terminbuchungen vom eTerminservice an den Teilnehmer zu melden. Begleitende, sekundäre Workflows sind Absagen in beide Richtungen und die Möglichkeit, vollständigheitshalber den kompletten Terminstand eines Teilnehmers aus dem eTerminservice abzurufen.

2.4.2 Übersicht



Nachrichten-Choreographie Terminverwaltung

2.4.3 Einzelne Workflows

Informationen zu gemeldeten Terminen anfordern

Die TerminiDaten einer Praxis können beim eTerminservice aus mehreren Quellen - über die Webanwendung und von Praxissoftware aus - bearbeitet werden. Vor allem, um von einem neuen Client aus zu prüfen, ob bereits Termine für die Praxis vorhanden sind, dient dieser Schritt: er liefert alle dem System bekannten Termininformationen der Praxis aus. Die Antwort kann einerseits von Servicepersonal manuell interpretiert werden, sie kann aber auch verwendet werden, um einen Import oder eine Synchronisation mit zugehörigen Terminen im Terminverwaltungs-Client zu bedienen.

Verfügbare Termine melden

Bei diesem Schritt meldet ein Terminanbieter (eine Facharztpraxis) verfügbare Termine an den eTerminservice und gibt sie damit zur Suche und Buchung für Terminservicestellen frei. Seitens der Praxissoftware sollte dies angestoßen werden, indem Termine mit einer bestimmten Terminart oder Kategorie gekennzeichnet werden (z.B. "Terminservicestelle" oder "KV-Termin"). Es wird eine beliebige ID für den Terminslot verwendet, die im System des Terminanbieters (Praxis) eindeutig ist. Es können mehrere Terminslot-Nachrichten in einer KV-Connect-Nachricht verpackt werden.

Gemeldete Termine löschen

Ein gemeldeter Termin kann auch wieder gelöscht werden. Dazu wird die zuvor vom Praxisssystem mitgesendete ID verwendet.

Servicestelle bucht Termin

Der eTerminservice bezieht sich wieder auf die ID und sendet hierzu bei Buchung Name, Adresse und Telefonnummer (Rückrufnummer) als Strings; diese können in die TerminiDetails der Praxissoftware übernommen werden. Weitere Informationen, die im Zuge der Überweisung erfasst wurden, sind optional.

Praxis sagt Termin ab

Wird verwendet, falls nach Buchung die Praxis einen Termin wieder absagen muss. Der Terminslot steht danach wieder zur Buchung zur Verfügung, es sei denn es wird auch eine Terminlöschung gesandt.

Patient (Servicestelle) sagt Termin ab

Wenn Patienten bei der Terminservicestelle einen gebuchten Termin absagen, erhält die Praxis diese Nachricht.

(Hintergrund: bei der Terminvergabe gemäß GKV-Versorgungsstärkungsgesetz / SGB V kann ein Patient einen Termin einmal absagen und neu suchen.)

Praxis meldet Durchführung eines Termins

Die Arztpraxis **kann** zu Terminen einen Durchführungsstatus melden. Ziel ist,

1. tatsächlich durchgeführte Termine zu dokumentieren, dies kann auch der Trigger für eine Abrechnungsziffer sein
2. mitzuteilen, wenn ein Patient direkt bei der Praxis einen Termin abgesagt hat
3. zu dokumentieren, wenn ein Patient ohne abzusagen nicht erschienen ist.

3 Beschreibung der KV-Connect-Nachrichten

Nachrichten sind Dokumente fachlichen Inhalts, die von einem Teilnehmer an den eTerminservice oder in die andere Richtung gesendet werden. Es wird zwischen folgenden Typen unterschieden:

- **Aufträge** sind Nachrichten **an** den eTerminservice, die **vom** Praxissystem eines Teilnehmers initiiert werden. Sie können vom eTerminservice mit einer **Rücknachricht** beantwortet werden.
- **Benachrichtigungen** sind Nachrichten **an** einen Teilnehmer, die **vom** eTerminservice initiiert werden.

Nachricht	Typ	Antwort	Beschreibung
Überweisungscode anfordern (code-request)	Auftrag		Dieses Kommando wird gesendet, wenn neue Überweisungscode vom Terminservice angefordert werden sollen.
Daten zu einer Überweisung übermitteln (ueberweisung-information)	Auftrag		Zur Übermittlung einer neuen Überweisung sendet ein Anbieter diesen Auftrag an den Terminservice.
Liste aller gemeldeten Terminslots anfordern (slot-list-request)	Auftrag		Mit diesem Auftrag kann der komplette Status des Anbieters im Terminservice abgefragt werden.
Terminslot melden (slot-offer)	Auftrag		Zur Meldung eines freien Terminslots sendet ein Anbieter diese Nachricht an den eTerminservice.
Terminslot löschen (slot-delete)	Auftrag		Löscht einen zuvor gemeldeten Terminslot.
Terminbuchung durch Patienten (terminbuchung-information)	Benachrichtigung	-	Wird an Anbieter gesendet, sobald eine Terminbuchung für diesen Slot statt gefunden hat.
Terminbuchung durch Patienten abgesagt (terminbuchung-cancelled)	Benachrichtigung	-	Wird an Anbieter gesendet, sobald eine Terminbuchung für diesen Slot abgesagt wurde.
Terminbuchung durch Anbieter absagen (cancel-terminbuchung)	Benachrichtigung	-	Sendet der Anbieter an das System, wenn er einen Termin absagen möchte.
Termindurchführung bestätigen (terminbuchung-confirmed)	Auftrag		Sendet der Anbieter an das System, um den Status der Durchführung eines Termins zu senden.

Allgemeingültige [Datentypen](#) werden im entsprechenden Kapitel beschrieben.

In den folgenden Beschreibungen sind alle Attribute verpflichtend, Ausnahmen sind explizit als *optional* gekennzeichnet.

3.1 ÜberweisungsCodes anfordern (code-request)

Dieses Kommando wird gesendet, wenn neue ÜberweisungsCodes vom Terminservice angefordert werden sollen.

3.1.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'code-request'
count	String	Anzahl der angeforderten Codes

Die Codes werden automatisch der anfordernden Praxis zugeordnet. Sie dürfen bis zum Ende des übernächsten Quartals benutzt werden. Sie sind global eindeutig im ganzen Terminservice.

3.1.2 Gültigkeit

- count muss größer 0 und kleiner 100 sein

3.1.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Nachrichten-Typ	konstant 'code-request-response'
codes	Liste von Codes s.u.	Die neuen ÜberweisungsCodes, bei Fehlern leer
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechende Fehlerstatus sonst

Codes

Ein Code-Objekt hat kein Typ-Attribut oder ein anderes der [Default-Attribute](#).

Feld	Datentyp	Bemerkung
id	String	Die Id eines ÜberweisungsCodes im Terminsystem
code	Überweisungscode	Der eigentliche Code zum Ausdruck auf die Überweisung

3.2 Daten zu einer Überweisung übermitteln (ueberweisung-information)

Zur Übermittlung einer neuen Überweisung sendet ein Anbieter diesen Auftrag an den Terminservice.

Voraussetzung ist, dass zuvor [gültige ÜberweisungsCodes angefordert wurden](#). Dieser Auftrag wird gesendet, wenn einem Patienten eine entsprechende Überweisung ausgestellt wurde. Die Felder der Überweisung werden dann im Terminservice dem Code zugeordnet und ultimativ dem behandelnden Arzt übermittelt.

Beim Ausdruck der Überweisung muss der [Überweisungscode](#) zusammen mit der Webadresse des Terminservices in die erste Zeile des Feldes *Auftrag* auf dem Überweisungsträger gedruckt werden.

⚠ Achtung! Die Zeile mit dem Code und der URL darf nicht mit übermittelt werden.

3.2.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'ueberweisung-information'
id	String	Id der Überweisung bzw. des Überweisungscode im Terminservice, wurde mit Code übermittelt.
zielFachgruppe	String	Feld <i>Überweisung an</i> auf Überweisungsträger (entspricht KVDT Feldkennung 4220, Satzart 0102 Überweisung)
befund	String	Feld <i>Befund/Medikation</i> auf Überweisungsträger (entspricht KVDT Feldkennung 4208, Satzart 0102 Überweisung)
diagnose	String	Feld <i>Diagnose/Verdachtsdiagnose</i> auf Überweisungsträger (entspricht KVDT Feldkennung 4207, Satzart 0102 Überweisung)
auftrag	String	Feld <i>Bewilligte Leistung</i> auf Überweisungsträger

3.2.2 Gültigkeit

- *id* muss auf einen Code verweisen, der dem Anbieter übermittelt wurde
- die Felder *zielFachgruppe*, *befund*, *diagnose* und *auftrag* dürfen maximal 250 Zeichen lang sein

3.2.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Nachrichten-Typ	konstant 'ueberweisung-information-response'
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechender Status sonst

3.3 Liste aller gemeldeten Terminslots anfordern (slot-list-request)

Mit diesem Auftrag kann der komplette Status des Anbieters im Terminservice abgefragt werden.

Dies kann zur Kontrolle dienen, aber auch zum erneuten Aufsetzen des internen Status oder zur Migration, falls der Anbieter zuvor nur die Webanwendung des Terminservice benutzt hat.

3.3.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-list-request'

Als Anbieter wird wiederum das entsprechende KV-Connect-Konto verwendet.

3.3.2 Gültigkeit

Diese Nachricht hat keine Parameter und ist deshalb immer gültig. Um unnötige Last zu vermeiden, behält sich der Anbieter aber vor, nicht jede Anfrage zu beantworten.

3.3.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-list'
slots	Liste von Slots (s. u.)	Alle im Terminservice für diesen Anbieter bekannten Terminslots, bei Fehlern leer
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechende Fehlerstatus sonst

Slot

Ein Slot-Objekt kapselt die gesamte Information vom Anbieter und Überweise zu einem Terminslot. Ein Slot hat kein Typ-Attribut oder ein anderes der [Default-Attribute](#). Der Anbieter muss dem Empfänger der jeweiligen KV-Connect-Nachricht entnommen werden.

Feld	Datentyp	Bemerkung
id	String	Die Id des Terminslots aus der slot-offer Nachricht
begin	Terminzeit	Begin des Slots
end	Terminzeit	Ende des Slots
gebucht	Boolean	true, falls der Termin gebucht wurde, false sonst
zielFachgruppe	String	Inhalt des Feldes <i>Überweisung an</i> auf Überweisungsträger, falls gebucht=true und Information vorhanden
befund	String	Inhalt des Feldes <i>Befund/Medikation</i> auf Überweisungsträger, falls gebucht=true und Information vorhanden
diagnose	String	Inhalt des Feldes <i>Diagnose/Verdachtsdiagnose</i> auf Überweisungsträger, falls gebucht=true und Information vorhanden
auftrag	String	Inhalt des Feldes <i>Bewilligte Leistung</i> auf Überweisungsträger, falls gebucht=true und Information vorhanden
patientenTelefon	String	Telefonnummer des Patienten, sofern diese angegeben wurde, falls gebucht=true

3.4 Terminslot melden (slot-offer)

Zur Meldung eines freien Terminslots sendet ein Anbieter diese Nachricht an den eTerminservice.

Terminserien müssen vom Praxisverwaltungssystem lokal verwaltet und in Einzeltermine aufgelöst an den eTerminservice gemeldet werden.

3.4.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-offer'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters. Alle zukünftige Kommunikation bezüglich des Terminslots erfolgt über diese Id, die deshalb für jedes KV-Connect Konto eindeutig sein muss.
qualifikationen	Qualifikation	Die Qualifikationen, für die der Termin angeboten wird
begin	Terminzeit	Beginn des Slots
end	Terminzeit	Ende des Slots

Der Ort des Termins muss nicht explizit angegeben werden. Es ist die Adresse der Praxis, zu der der Account gehört, mit dem die KV-Connect-Nachricht gesendet wurde.

3.4.2 Gültigkeit

- *id* darf für den Anbieter noch nicht existieren
- *qualifikationen* müssen gültig sein, es muss mindestens eine Fachgruppe nach Weiterbildungsordnung enthalten sein
- *begin* muss vor *end* liegen
- zwischen *begin* und *end* dürfen maximal 4 Stunden liegen
- *begin* darf frühestens in drei Tagen sein
- *begin* muss spätestens in drei Monaten sein

3.4.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-offer-response'
id	String	Die Id des Terminslots aus der slot-offer Nachricht
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechende Fehlerstatus sonst

3.5 Terminslot löschen (slot-delete)

Löscht einen zuvor gemeldeten Terminslot.

Terminserien müssen vom Praxisverwaltungssystem lokal verwaltet und in Einzelterminen an den eTerminservice gemeldet werden.

3.5.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-delete'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters

Der Anbieter muss nicht explizit übermittelt werden: der Arzt, der der Absender der jeweiligen KV-Connect-Nachricht ist, wird implizit als Anbieter benutzt. Bei Erfolg ist die id frei und kann wieder benutzt werden.

3.5.2 Gültigkeit

- id muss für den Anbieter existieren

3.5.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'slot-delete-response'
id	String	Die Id des Terminslots aus der Nachricht
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechende Fehlerstatus sonst

3.6 Terminbuchung durch Patienten (terminbuchung-information)

Wird an Anbieter gesendet, sobald eine Terminbuchung für diesen Slot statt gefunden hat.

Die Nachricht wird erneut gesendet, wenn sich Daten darin ändern. Entweder weil der Überweiser durch den Auftrag [Daten zu einer Überweisung übermitteln \(ueberweisung-information\)](#) überhaupt erst Daten gesendet hat oder der Patient erst später seine Telefonnummer angegeben hat. Bei initialem Empfang ist es also durchaus möglich, dass nur das Feld *id* gesetzt ist, und so lediglich bekannt gemacht wird, dass ein Patient den Termin gebucht hat.

3.6.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'terminbuchung-information'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters.
zielFachgruppe	String	Inhalt des Feldes <i>Überweisung an</i> auf Überweisungsträger, falls Information vorhanden

Feld	Datentyp	Bemerkung
befund	String	Inhalt des Feldes <i>Befund/Medikation</i> auf Überweisungsträger, falls Information vorhanden
diagnose	String	Inhalt des Feldes <i>Diagnose/Verdachtsdiagnose</i> auf Überweisungsträger, falls Information vorhanden
auftrag	String	Inhalt des Feldes <i>Bewilligte Leistung</i> auf Überweisungsträger, falls Information vorhanden
patientName	String	Name des Patienten
patientTelefon	String	Telefonnummer des Patienten
patientAdresse	String	Adresse des Patienten

3.7 Terminbuchung durch Patienten abgesagt (terminbuchung-cancelled)

Wird an Anbieter gesendet, sobald eine Terminbuchung für diesen Slot abgesagt wurde.

3.7.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'terminbuchung-cancelled'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters.

3.8 Terminbuchung durch Anbieter absagen (cancel-terminbuchung)

Sendet der Anbieter an das System, wenn er einen Termin absagen möchte.

⚠ Der Termin wird dadurch wieder frei für Buchungen. Falls dies nicht gewünscht ist, muss der Termin mit [gelöscht werden](#).

3.8.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'cancel-terminbuchung'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters.

3.8.2 Gültigkeit

- *id* muss für den Anbieter existieren

3.8.3 Antwort

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'cancel-terminbuchung-response'
id	String	Die Id des Terminslots aus der cancel-terminbuchung Nachricht
status	Liste von Status	00 bei Erfolg, entsprechende Fehlerstatus sonst

3.9 Termindurchführung bestätigen (terminbuchung-confirmed)

Sendet der Anbieter an das System, um den Status der Durchführung eines Termins zu senden.

3.9.1 Attribute

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'terminbuchung-confirmed'
id	String	Die Id des Terminslots im System des Anbieters.
durchfuehrung	Status Termindurchführung	Ob der Termin durchgeführt wurde oder wenn nicht, warum

i Dieser Schritt muss seitens der Praxis nicht zwingend durchgeführt werden, kann aber Voraussetzung sein für die Vergütung einer Termindurchführung.

3.10 Datentypen

3.10.1 Boolean

Wahrheitswert. Kann `true` oder `false` sein.

3.10.2 Event-Type

Eine Stringkonstante, die den fachlichen Typ einer **Nachricht** kennzeichnet. Ist als Konstante für jede Nachricht fix vorgegeben.

3.10.3 Natürliche Zahl

Eine natürliche Zahl und damit größer-gleich 0.

3.10.4 Qualifikation

Eine Qualifikation ist der verallgemeinerte Begriff für Daten, die das "Leistungsspektrum" eines Terminanbieters (Facharzt) beschreiben. Qualifikationen können sein:

1. Fachgruppen (Gebiete, Facharzt- und Schwerpunktkompetenzen gemäß (Muster-) Weiterbildungsordnung - Anlage 4 zum KBV-Schlüsselverzeichnis)

2. Zusatzqualifikationen (Zusatzbezeichnungen oder Zusatz-Weiterbildungen gemäß der (Muster-) Weiterbildungsordnung - Anlage 23)
3. Genehmigungen (besondere ärztliche Genehmigungen sowie Tätigkeitsbereiche - Anlage 8).

Fachgruppen und Zusatzqualifikationen können für die **Suche** nach einem passenden Termin verwendet werden. Daher muss mit jedem Terminslot mindestens eine Fachgruppe assoziiert sein, um gefunden werden zu können.

Genehmigungen werden - ebenso wie Informationen zu Fremdsprachenkenntnissen und Barrierefreiheit - nur bei Praxis und Termin **angezeigt**, aber (noch) nicht im Rahmen der Suche verwendet.

Zur Codierung der Qualifikationen werden die von der KBV definierten **BAR-Schlüsseltabellen** benutzt. Die rein numerischen Schlüssel werden dabei aber mit einem **Präfix** versehen, um Konflikte zwischen den verschiedenen Schlüsselarten und zwischen KV-spezifischen Schlüsseln zu vermeiden.

Anlage BAR Nr.	Schlüsseltabelle Name	Beispielziffer	Bedeutung	Schlüssel-Präfix	Zusammengesetzter Schlüssel
Anlage 4	Fachgruppe gemäß Muster-WBO	142	FA Neurologie	W	W142
Anlage 23	Zusatzbezeichnung	009	Sportmedizin	Z	Z009
Anlage 8	Genehmigung bundeseinheitlich	442	Koloskopie präventiv	G	G442

Die eTerminservice-Schlüsseltabellen werden aktualisiert gemäß den KBV-Schlüsseltabellen. Obsolete Einträge bleiben dabei erhalten, solange sie noch in Verwendung sind. Einen beispielhaften Stand der dem System bekannten Schlüssel finden Sie in der angehängten Datei:

[Qualifikationsschlüssel \(Textdatei\)](#)

3.10.5 Status

Strukturierte Meldung des Systems, z.B. ein Fehler oder die Begründung für die Ablehnung einer Nachricht.

Ein Status besteht aus einem *Statuscode* (einer zweistelligen Zahl mit führenden Nullen) und optional einer *Statusnachricht* (Klartext-String) getrennt durch Whitespace, d.h. Leerzeichen oder Tabs aber kein Zeilenumbruch. Die Statusnachricht ist optional und für Menschen gedacht. Relevant ist nur der Statuscode.

```
<STATUSCODE> (<WHITESPACE><STATUSMELDUNG>)?
```

Beispiel:

```
10 id ist schon vorhanden
```

```
11
```

Definierte Statuscodes und Statusmeldungen

Code	Bedeutung
00	Ok, kein Fehler, Erfolg
10	id ist schon vorhanden
11	id unbekannt
12	begin/ende ungültig
13	Unbekannte Qualifikation
14	Anzahl Codes ungültig
15	Feld zu lang

3.10.6 Status Termindurchführung

Eine Aufzählung als String. Mögliche Werte sind:

Wert	Bedeutung
ok	Patient ist rechtzeitig erschienen und der Termin hat statt gefunden
kein-patient	Der Patient ist nicht erschienen und hat auch nicht kurzfristig abgesagt
absage	Der Patient hat den Termin kurzfristig direkt beim Anbieter abgesagt
verschoben	Der Patient hat den Termin in Absprache mit dem Anbieter kurzfristig verschoben.

3.10.7 String

Ein beliebiger String.

3.10.8 Terminzeit

Eine Datums- und Zeitangabe für die Verwendung in Terminangaben. Sekunden sind für diesen Zweck nicht nötig. Die Angabe bezieht sich auf die jeweils in Deutschland gültige Ortszeit ohne Erwähnung der Zeitzone oder der Unterscheidung zwischen Sommer- und Winterzeit.

```
<JAHR VIERSTELLIG>--<MONAT ZWEISTELLIG>--<TAG ZWEISTELLIG> <STUNDE 00-24> : <MIN
```

3.10.9 Timestamp

Millisekundengenaue Zeitangabe zur internen Verwendung, z.B. zur Angabe, wann eine Nachricht erzeugt wurde.

<JAHR VIERSTELLIG><MONAT ZWEISTELLIG><TAG ZWEISTELLIG>-<STUNDE 00-24><MINUTE

Beispiel:

20150704-120856.341+0700

3.10.10 Überweisungscode

Ein Überweisungs-Code ist als eine Art Passwort für den Patienten und als Nachweis der Überweisung zu verstehen. Er ist eindeutig und zufällig, enthält als keine kodierten Informationen. Der Code wird ausschließlich zentral vom eTerminservice-Server erzeugt und vergeben und kann daher auch nur dort eindeutig geprüft werden.

Ein Überweisungscode besteht aus einer Folge von genau 12 Zeichen aus diesem Vorrat:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ2456789

Ausgeschlossen sind:

Ziffer/Buchstabe	Umschreibung	Grund
O	"groß Otto"	Verwechslung mit Null
0	Null	Verwechslung mit "groß Otto"
I	"groß Ida"	Verwechslung mit Eins
1	Eins	Verwechslung mit "groß Ida"
E	"groß Emil"	Verwechslung mit Drei
3	Drei	Verwechslung mit "groß Emil"

Es wird empfohlen, den Code bei **Ausgabe (Druck oder Anzeige)** durch Minus-Zeichen "-" optisch zu strukturieren. Die Minus-Zeichen zählen dann nicht zum Code (und sollten auch nicht gespeichert werden).

Beispiel:

BV5HG6LK9Z67
BV5H-G6LK-9Z67

4 Spezifikation der Datenübermittlung mit KV-Connect

4.1 Einleitung

In einer KV-Connect-Nachricht (hier zur besseren Unterscheidung *KVC-Mail*) können beliebig viele [Nachrichten](#) für oder vom Terminservice enthalten sein. KVC-Mails vom Arzt, die *Aufträge* enthalten, werden mit einer oder mehreren KVC-Mails mit den entsprechenden Antworten beantwortet. Der Bezug dieser KVC-Mails zueinander wird nur über die fachlichen Attribute der Nachrichten hergestellt und nicht über Mail-Header. Weiterhin sendet der Terminservice bei Eintritt entsprechender Ereignisse automatisch Benachrichtigungen an den jeweiligen Arzt.

Da der Absender oder Empfänger der KVC-Mail oft implizit in den Nachrichten verwendet wird, dürfen nur Nachrichten von oder für **einen** Teilnehmer in einer KVC-Mail zusammengefasst werden. Grundsätzlich ist es auch möglich, jede Nachricht in einer eigenen KVC-Mail zu versenden. KVC-Mails ohne Nachrichten sollten jedoch nicht versendet werden und werden ignoriert. Eine KVC-Mail muss wie in [Kryptographische Standards der REST-Schnittstelle](#) beschrieben aufgebaut, signiert und verschlüsselt werden. Im Folgenden wird der korrekte Aufbau der äußeren KVC-Mail vorausgesetzt und nur deren Inhalt – die unverschlüsselte und unsignierte "Original-Mail" – beschrieben.

Als Empfangsadresse wird `terminservice@kv-safenet.de` festgelegt.

4.2 Mailformat

4.2.1 Aufbau der KV-Connect-Mail

- Die X-KVC-Dienstkennung für Nachrichten vom Anbieter an das System ist `Terminservice; inbound;1.0` .
 - Eine solche KVC-Mail kann beliebige Nachrichten enthalten, insbesondere dürfen auch Nachrichten unterschiedlichen Typs enthalten sein.
- die X-KVC-Dienstkennung für Nachrichten vom System an den Anbieter ist `Terminservice; <type>;1.0` .
 - KVC-Mails vom System enthalten immer nur Nachrichten eines Typs, der dann auch in der Dienstkennung angegeben wird.
- Das Subject ist immer gleich der X-KVC-Dienstkennung
- Das Format ist `multipart/mixed`.
- Die Nachrichten des Terminservices werden gemäß des [technischen Dokumentenformats](#) als JSON-Dokument abgebildet.
- Jede Nachricht ist dabei ein eigener Part der KVC-Mail (ein "Anhang"); Parts die nicht diesem Format entsprechen, müssen bei automatischer Verarbeitung ignoriert werden.
 - Das Content-Transfer-Encoding `8Bit` ohne weitere Ergänzungen.
 - Der Content-Type der Parts ist jeweils `application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="<name>.json"` .
 - Der `name` im Content-Type bildet sich aus dem Typ der Nachricht und dem `_created` Zeitstempel wie folgt: `<TYP>--<ZEITSTEMPEL>.json` .
- Die Parts mit den Nachrichten müssen in zeitlich aufsteigender Reihenfolge in der KVC-Mail enthalten sein.
- Die KVC-Mail kann einen menschenlesbaren Part enthalten.
 - Das Content-Transfer-Encoding ist `8bit` .
 - Der Content-Type ist `text/plain; charset=utf-8` .

Beispiel

```

MIME-Version: 1.0
Date: Mon Jun 17 15:38:08 2015 GMT
From: arzt@kv-safenet.de
To: terminservice@kv-safenet.de
Message-ID: <20141014145326757.4627647@kvsafenet.de>
Subject: Terminservice;;1.0
X-KVC-Dienstkennung: Terminservice;inbound;1.0
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V3.2.1
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"

-----600AD46A2820671F
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
Content-Transfer-Encoding: 8bit

Dies ist eine KV-Connect Terminservice-Nachricht.
-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot"
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
    "_type": "...",
    ...
}
-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot"
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
    "_type": "...",
    ...
}
-----600AD46A2820671F--

```

4.2.2 Reihenfolge der Nachrichten

Die Reihenfolge der Nachrichten ergibt sich aus den eingebetteten Zeitstempeln (`_created`). Es ist jedoch ohne weiteres möglich, dass Nachrichten nicht in dieser zeitlichen Reihenfolge empfangen werden. Dies ist dann ein Problem, wenn mehrere Nachrichten zu einem Vorgang eingehen. Zum Beispiel könnte eine Nachricht [Terminbuchung durch Patienten abgesagt \(terminbuchung-cancelled\)](#) vor der entsprechenden Nachricht [Terminbuchung durch Patienten \(terminbuchung-information\)](#) empfangen werden. Insgesamt werden solche Fälle eher selten auftreten, das empfangende System kann jedoch Vorkehrungen treffen, um damit umzugehen indem es z.B.:

- Nachrichten nach der Verarbeitung nicht verwirft sondern ein gewisse Zeit aufbewahrt und bei Eintreffen zugehöriger Nachrichten erneut und diesmal in der richtigen Reihenfolge verarbeitet
- die Verarbeitung von Nachrichten verzögert, um das Eintreffen zugehöriger Nachrichten abzuwarten und beide Nachrichten auf einmal zu verarbeiten

Dabei ist zu beachten, dass KVC-Mails einen Zeitstempel in Sekunden-Genauigkeit im Header "Date" besitzen, der es erlaubt Mails in der richtigen Reihenfolge abzurufen und zu verarbeiten. Innerhalb einer KVC-Mail sind die Nachrichten wiederum zeitlich aufsteigend sortiert und besitzen ebenfalls einen Zeitstempel.

4.3 Nachrichtenformat

Die Attribute von Nachrichten sind zuvor technologieneutral als Liste von Attributen definiert worden. An dieser Stelle wird das Mapping einer Nachricht auf [JSON](#) beschrieben.

Jedes Dokument ist ein JSON-Dokument in UTF-8-Kodierung, das alle Attribute in einer flachen Struktur enthält. Die Attribute haben jeweils einen Datentyp, der in den meisten Fällen in JSON als String abgebildet wird.

Ausnahmen sind hier

- **Zahlen**, die zwar auch als String repräsentiert werden aber **ohne** Anführungszeichen
- **Wahrheitswerte**, die mit `true` oder `false` und ebenfalls **ohne** Anführungszeichen dargestellt werden
- **Überweisungscode mit Id** wird als Unterobjekt abgebildet

Zusätzlich zu den fachlichen Attributen werden immer die folgenden Felder hinzugefügt:

Feld	Datentyp	Beschreibung
<code>_type</code>	Event-Type	Typ des Events, ergibt sich immer aus Attribut <code>type</code>
<code>_created</code>	Timestamp	Zeitpunkt der Erzeugung der Nachricht

4.3.1 Listen

Listen werden als JSON-Array abgebildet. Die Reihenfolge der Elemente bleibt bei Serialisierung und Deserialisierung erhalten und es können Elemente doppelt enthalten sein. Es können nur Listen und Mengen von vorhandenen Datentypen benutzt werden.

4.3.2 Beispiele

Gegeben sei eine Nachricht vom Typ **Terminslot melden (slot-offer)** mit den folgenden fachlichen Werten:

Feld	Datentyp	Wert
<code>type</code>	Event-Type	slot-offer
<code>id</code>	String	aTG781
<code>begin</code>	Terminzeit	2015-04-28 10:00
<code>end</code>	Terminzeit	2015-04-28 11:00

Diese Nachricht wird auf das folgende JSON-Dokument abgebildet:

```
{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20150413-130917.990+0100",
  "id": "aTG781",
  "begin": "2015-04-28 10:00",
  "end": "2015-04-28 11:00"
}
```

Die Nachricht vom Typ **Überweisungscode anfordern (code-request)**

Feld	Datentyp	Bemerkung
type	Event-Type	konstant 'request-codes'
count	String	Anzahl der angeforderten Codes

resultiert in:

```
{
  "_type": "request-codes",
  "_created": "20150413-130917.990+0100",
  "count": 50
}
```

4.3.3 Ausnahmen

Überweisungscode mit Id

```
{
  "code": "1234ABCD1234",
  "id": "ueberweisung-c516e227-d3b2-45f7-b0ba-9ee1a10ad0f5"
}
```

4.4 Freie Parameter

An dieser Stelle werden alle freien Parameter im Überblick aufgeführt. Diese ändern sich ggf. kurzfristig.

Name	Wert	Bemerkung
Dienstkennung für KV-Connect-Nachrichten	Terminservice;;1.0	Wird für alle Mails vom oder zum System verwendet
KV-Connect-Adresse für den Terminservice	terminservice@kv-safenet.de	
Minimaler Vorlauf vor einem neuen Terminslot	3 Tage	
Maximaler Vorlauf vor einem neuen Terminslot	3 Monate	
Maximale Dauer für einen Terminslot	4 Stunden	

5 Implementierungshinweise und Anforderungen an die Softwarelösungen

5.1 Allgemeine Hinweise

5.1.1 Verbindungsherstellung

- Das System muss in der Lage sein, bei einer KV-Connect-Anbindung über FlexNet (oder vergleichbare Software-VPN-Dienste) eTerminservice-Nachrichten für einen sinnvollen Zeitraum zu sammeln und dann im Stapel zu versenden. Wenn keine dauerhafte Verbindung besteht, muss das System hierzu für *Aufträge* (siehe [Beschreibung der KV-Connect-Nachrichten](#)) aktiv eine Verbindung aufzubauen und sollte in der Lage sein, in regelmäßigen Abständen eTerminservice-Benachrichtigungen abzurufen, sobald eine Verbindung besteht.

5.1.2 Nachrichtensequenz

- Um den Implementierungsaufwand zu begrenzen, haben wir auf eine eindeutige Sequenzierung der Nachrichten verzichtet. Es gelten daher die besonderen Hinweise zur [Reihenfolge der Nachrichten](#).

5.1.3 Umgang mit Statusmeldungen und Fehlern

- Das System sollte in der Lage sein, zu erwartende Statusmeldungen ([Status](#)) zu verarbeiten und selbst zu behandeln oder dem Anwender Kenntnis von Problemen zu geben.

5.2 Überweisung

- Das System muss in der Lage sein, Listen von ÜberweisungsCodes abzurufen (siehe [ÜberweisungsCodes anfordern](#)) und diese zur späteren Nutzung zu bevorraten. Die Anforderung von ÜberweisungsCodes kann durch Benutzeraktivität geschehen oder vom System aus getriggert, sobald die Menge der verfügbaren ÜberweisungsCodes eine bestimmte Menge unterschreitet.
- Wenn ein Benutzer eine Überweisung anlegt, soll das System anbieten, einen ÜberweisungsCode zu verwenden, damit der Patient die Terminservicestelle in Anspruch nehmen kann.
- Das System muss in der Lage sein, aus zuvor erhaltenen ÜberweisungsCode-Listen einen Code zu verwenden und als verwendet zu kennzeichnen, damit keine Codes doppelt verwendet werden und das System prüfen kann, wie viele gültige Codes noch vorhanden sind.
- Wenn ein Benutzer eine Überweisung anlegt, sollte das System beim Ausfüllen des Feldes "Überweisung an" die Eingabe beschränken auf Termini aus den KBV-Schlüsseltabellen (siehe [Qualifikation](#)). Dies ermöglicht ein zuverlässigeres Mapping auf die durch den eTerminservice zu suchenden ärztlichen Qualifikationen.

5.3 Terminplanung

- Das System muss in der Lage sein, Terminslots so zu kennzeichnen, dass diese Kennzeichnung eine Terminmeldung an den eTerminservice auslöst.
 - Dies kann z.B. durch eine reservierte Terminart/Termin-kategorie für Servicestellen-Termine geschehen. Das System kann dem Anwender oder dem Servicepartner ermöglichen, diese Terminart einzurichten.
- Das System muss in der Lage sein, für jeden Terminslot eine für diese Praxis eindeutige ID zu übermitteln und den Bezug von Terminslot zu ID dauerhaft zu speichern.
- Das System sollte in der Lage sein, für Terminslots den technischen Übermittlungsstatus festzuhalten, um Termine sicher zu übermitteln. Die Antworten des eTerminservice können verwendet werden, um den Übermittlungsstatus zu aktualisieren.

- Wenn der eTerminservice eine Buchungsbenachrichtigung sendet, muss das System den zugehörigen Termin für das Praxispersonal als gebucht kennzeichnen und verhindern, dass der Terminslot doppelt belegt wird.
- Das System sollte darüberhinaus in der Lage sein, Praxispersonal über das Eintreffen neuer Buchungen oder Absagen zu benachrichtigen.

5.4 Abrechnung

Um KVen zu ermöglichen, terminbezogene Leistungen zu vergüten, muss die Praxissoftware in der Lage sein, vorgegebene Gebührensätze zu erzeugen, wenn eTerminservice-Ereignisse eintreten.

i Es ist derzeit nicht vorgesehen, Überweisungen oder Abruf und Verwendung von Überweisungs-codes auf diesem Weg zu vergüten.

5.4.1 Abrechnung von Terminangeboten (ohne Patientenbezug)

- Wenn ein verfügbarer Termin gemeldet wird, muss das System die zugehörige patientenunabhängige Gebührensätze erzeugen.
- Wenn ein gemeldeter Termin gelöscht wird, muss das System die zugehörige Gebührensätze löschen.

Auslöser

- Terminslot anmelden (Gebührensätze erzeugen)
- Terminslot löschen (zuvor erzeugte Gebührensätze löschen)

Gebührensätze

- 88260

5.4.2 Abrechnung von Terminbuchungen (mit Patientenbezug)

- Wenn ein Termin als durchgeführt dokumentiert wird, muss das System die zugehörige patientenbezogene Gebührensätze erzeugen.
- Wenn der Durchführungsstatus geändert werden kann, muss das System in der Lage sein, die Gebührensätze auch wieder zu löschen.

Auslöser

- Praxis meldet Durchführung eines Termins (Gebührensätze erzeugen bei Status `ok` oder `verschoben`)

Gebührensätze

- 88261

i Quelle: *Codierungstabelle, Informationsschreiben der KBV 169/2015 vom 7. Oktober 2015*

6 Beispiele

Im Folgenden wird exemplarisch ein vollständiger Ablauf eines Nachrichtenaustausches mit vier Parteien (Facharzt, Hausarzt, eTerminservice und Patient) durchgespielt. Am Anfang wird auch die Einbettung in KV-Connect gezeigt, der Übersicht halber wird aber später darauf verzichtet. Die beschriebenen Vorgänge können teilweise parallel statt finden.

- **Facharzt: Melden von Terminslots**
 - Facharzt verwaltet Termine in seinem PVS und gibt 4 Terminslots für den eTerminservice frei:
 - PVS generiert JSON-Nachrichten:
 - PVS verpackt die Nachrichten als KV-Connect-Mail
 - Die Mail wird an die KV-Connect-Adresse des eTerminservice gesendet
 - eTerminservice verarbeitet Mail und erzeugt Antwortnachrichten
 - Nachrichten werden als KV-Connect-Mail an Facharzt gesendet
 - PVS empfängt Nachricht und aktualisiert Terminverwaltung
 - Abruf aller Slots
- **Hausarzt: Überweisung eines Patienten**
 - Anfordern von Codes
 - Patient erhält Überweisung
- **Patient: Buchen eines Termins**
 - Facharzt: Empfang von Überweisungsinformationen
 - Facharzt: Bestätigung der Termindurchführung

6.1 Facharzt: Melden von Terminslots

Aktuelles Datum ist 07.03.2015, 09:00

6.1.1 Facharzt verwaltet Termine in seinem PVS und gibt 4 Terminslots für den eTerminservice frei:

1. Montag, 07.03.2016, 10:00-10:15
2. Montag, 14.03.2016, 10:00-10:15
3. Montag, 21.03.2016, 10:00-10:15
4. Montag, 28.03.2016, 10:00-10:15

6.1.2 PVS generiert JSON-Nachrichten :

Terminslot 1

```
{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090116.041+0100",
  "id": "2016-66-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-07 10:00",
  "end": "2016-03-07 10:15"
}
```


Terminslot 2

```
{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090116.247+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-14 10:00",
  "end": "2016-03-14 10:15"
}
```

Terminslot 3

```
{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090117.104+0100",
  "id": "2016-80-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-21 10:00",
  "end": "2016-03-21 10:15"
}
```

Terminslot 4

```
{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090117.466+0100",
  "id": "2016-87-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-28 10:00",
  "end": "2016-03-28 10:15"
}
```

6.1.3 PVS verpackt die Nachrichten als KV-Connect-Mail

Hier ohne menschenlesbaren Part.

```
MIME-Version: 1.0
Date: Mon Mar 7 09:02:03 2016 CET
From: facharzt@kv-safenet.de
To: terminservice@kv-safenet.de
Message-ID: <20160307090203.4627647@kvsafenet.de>
Subject: Terminservice;inbound;1.0
X-KVC-Dienstkennung: Terminservice;inbound;1.0
X-KVC-Sendersystem: MySystem;V3.2.1
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----600AD46A2820671F"

-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090116.041+0100",
```

```

    "id": "2016-66-01",
    "qualifikationen": [ "W060" ],
    "begin": "2016-03-07 10:00",
    "end": "2016-03-07 10:15"
  }
-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090116.247+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-14 10:00",
  "end": "2016-03-14 10:15"
}
-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090117.104+0100",
  "id": "2016-80-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-21 10:00",
  "end": "2016-03-21 10:15"
}
-----600AD46A2820671F
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
  "_type": "slot-offer",
  "_created": "20160307-090117.466+0100",
  "id": "2016-87-01",
  "qualifikationen": [ "W060" ],
  "begin": "2016-03-28 10:00",
  "end": "2016-03-28 10:15"
}
-----600AD46A2820671F--

```

6.1.4 Die Mail wird an die KV-Connect-Adresse des eTerminservice gesendet

Die Mail wird gemäß der aktuellen KV-Connect Spezifikation signiert, verschlüsselt und an die eTerminservice-Adresse gesendet.

6.1.5 eTerminservice verarbeitet Mail und erzeugt Antwortnachrichten

Alle Nachrichten in der Mail sind formal gültig, der erste Slot wird jedoch zu kurzfristig angemeldet. Die Nachrichten werden einige Minuten später verarbeitet

Response zu Terminslot 1

```

{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.247+0100",
  "id": "2016-66-01",
  "status": ["11 Beginn/Ende ungültig"]
}

```

```
}

```

Response zu Terminslot 1

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.341+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

Response zu Terminslot 1

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.555+0100",
  "id": "2016-80-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

Response zu Terminslot 1

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.703+0100",
  "id": "2016-87-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

6.1.6 Nachrichten werden als KV-Connect-Mail an Facharzt gesendet

```
MIME-Version: 1.0
Date: Mon Mar 7 09:02:03 2016 CET
From: terminservic@kv-safenet.de
To: facharzt@kv-safenet.de
Message-ID: <jfsd989fhjkjh549858430@kvsafenet.de>
Subject: Terminservice;slot-offer-response;1.0
X-KVC-Dienstkennung: Terminservice;slot-offer-response;1.0
X-KVC-Sendersystem: Terminservice-Massenclient;v1.1
Content-Type: multipart/mixed; boundary="-----678789GHA7890090"

-----678789GHA7890090
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit

{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.247+0100",
  "id": "2016-66-01",
  "status": ["11 Beginn/Ende ungültig"]
}

-----678789GHA7890090
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
```

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

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.341+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

```
-----678789GHA7890090
```

```
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit
```

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.555+0100",
  "id": "2016-80-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

```
-----678789GHA7890090
```

```
Content-Type: application/vnd.terminservice+json; charset=utf-8; name="slot-
Content-Transfer-Encoding: 8bit
```

```
{
  "_type": "slot-offer-response",
  "_created": "20160307-090506.703+0100",
  "id": "2016-87-01",
  "status": ["00 Ok"]
}
```

```
-----678789GHA7890090--
```

6.1.7 PVS empfängt Nachricht und aktualisiert Terminverwaltung

6.1.8 Abruf aller Slots

Wenn das PVS jetzt den Auftrag [Liste aller gemeldeten Terminslots anfordern \(slot-list-request\)](#) sendet:

Response zu Terminslot 1

```
{
  "_type": "slot-list-request",
  "_created": "20160307-090711.433+0100"
}
```

Wäre die Antwort:

Response zu Abruf Terminslots

```
{
  "_type": "slot-list",
  "_created": "20160307-090921.133+0100",
  "status": ["00 Ok"],
  "slots": [
    {
      "id": "2016-73-01",
      "qualifikationen": [ "W060" ],
      "begin": "2016-03-14 10:00",
      "end": "2016-03-14 10:15",
      "gebucht": false
    }
  ]
}
```

```

    },
    {
      "id": "2016-80-01",
      "qualifikationen": [ "W060" ],
      "begin": "2016-03-21 10:00",
      "end": "2016-03-21 10:15",
      "gebucht": false
    },
    {
      "id": "2016-87-01",
      "qualifikationen": [ "W060" ],
      "begin": "2016-03-28 10:00",
      "end": "2016-03-28 10:15",
      "gebucht": false
    }
  ]
}

```

6.2 Hausarzt: Überweisung eines Patienten

Aktuelles Datum ist 07.03.2015, 08:49

6.2.1 Anfordern von Codes

Das PVS sendet die folgenden Nachricht an den eTerminservice:

Überweisungscodes anfordern

```

{
  "_type": "code-request",
  "_created": "20160307-084900.437+0100",
  "count": 5
}

```

und erhält die Antwort:

Überweisungscodes anfordern

```

{
  "_type": "code-request-response",
  "_created": "20160307-084211.379+0100",
  "status": [ "00 Ok" ],
  "codes": [
    {
      "id": "e81d4e6a-856e-436e-aac4-8dbd320a117c",
      "code": "AB12-CD34-EF56"
    },
    {
      "id": "0d89ba9e-3d95-4e76-9473-b05e6680af23",
      "code": "AB12-CD34-EF78"
    },
    {
      "id": "d2ae8eeb-cc47-4f3b-b822-f2e2dd2c1713",
      "code": "AB12-CD34-EF90"
    },
    {
      "id": "b75e7300-fc66-46a1-b276-01133cb307b5",
      "code": "AB12-CD34-EF01"
    }
  ]
}

```

```
{
  {
    "id": "d53e2104-22b0-4a26-a4c5-b48706af519b",
    "code": "AB12-CD34-EF12"
  }
}
```

6.2.2 Patient erhält Überweisung

Sobald nun ein Patient eine Überweisung erhält, muss diese mit einem der übermittelten Codes bedruckt werden. Anschließend wird die folgende Nachricht an den eTerminservice gesendet:

Überweisungsinformationen senden

```
{
  "_type": "ueberweisung-information",
  "_created": "20160308-102201.795+0100",
  "id": "e81d4e6a-856e-436e-aac4-8dbd320a117c",
  "zielFachgruppe": "<FREITEXT>",
  "befund": "Ein Befund",
  "diagnose": "Eine Diagnose",
  "auftrag": "Ein Auftrag",
}
```

6.3 Patient: Buchen eines Termins

Der Patient bzw. die Terminservicestelle kann sich nun mit dem ihm bekannten Code am eTerminservice anmelden und findet und bucht z. B. den zweiten der zuvor vom Facharzt übermittelten Termine.

6.3.1 Facharzt: Empfang von Überweisungsinformationen

Der Facharzt erhält dann die folgende Benachrichtigung:

Terminbuchung durch Patienten

```
{
  "_type": "terminbuchung-information",
  "_created": "20160309-142551.952+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "zielFachgruppe": "<FREITEXT>",
  "befund": "Ein Befund",
  "diagnose": "Eine Diagnose",
  "auftrag": "Ein Auftrag",
  "patientName": "Karla Karlson",
  "patientTelefon": "030 1234567",
  "patientAdresse": "Kolumna-Strasse 1, 10115 Berlin"
}
```

6.3.2 Facharzt: Bestätigung der Termindurchführung

Sobald der Termin statt gefunden hat, sendet der Facharzt die Bestätigung dazu:

Terminbuchung durch Patienten

```
{
```

```
{
  "_type": "terminbuchung-confirmed",
  "_created": "20160314-101642.131+0100",
  "id": "2016-73-01",
  "durchfuehrung": "ok"
}
```