Beim vorliegenden Dokument handelt es sich um einen Entwurf der gematik in Vorbereitung auf zukünftige normative Festlegungen als Grundlage entsprechender Zulassungs- und Bestätigungsverfahren. Die gematik veröffentlicht diesen Entwurf mit dem Ziel, dass sich Interessierte bereits frühzeitig einen Überblick über die mögliche Weiterentwicklung der Telematikinfrastruktur verschaffen können. Die gematik übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Entwurfes und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Ergänzungen vorzunehmen oder von den Regelungen insgesamt bzw. teilweise Abstand zu nehmen.

Grund der Änderung:

Die Spezifikation des mobilen Kartenterminals [gemSpec_MobKT] verweist an mehreren Stellen auf die Spezifikation „Technische Spezifikation der Arztausstattung – portable Lesegeräte – KVT-“ der KBV. Diese Spezifikation ist nicht mehr öffentlich verfügbar.

Die referenzierten Abschnitte dieser Spezifikation müssen daher in [gemSpec_MobKT] aufgenommen werden und die Referenzen entfernt werden.

Änderungen in [gemSpec_MobKT]

Hinweis zur Änderung: Der Inhalt des Anhang B wurde aus [KVT-mobil] übernommen und mit der Technischen Spezifikation der Versichertenkarte Version: 2.08 Stand: 25.11.2009 konsolidiert.

2.5 Standards und Normen

Die Spezifikation basiert auf der Normenreihe ISO/IEC 7816 für die Chipkartenansteuerung und Chipkartenkommunikation [ISO7816-2], [ISO7816-3], [ISO7816-10], [ISO7816-12] ~~sowie auf der Spezifikation des KVT-mobil-Lesers durch die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) [KVT-mobil]~~.

5.3.3.2 Versichertendaten prüfen

Das Fachmodul VSDM (mobKT) muss die Vorgaben aus [KVT-mobil#5] prüfen.

⌦ **VSDM-A_2731 Fachmodul VSDM (mobKT): KVK prüfen**

Das Fachmodul VSDM (mobKT) MUSS, falls die Daten der KVK nicht den Vorgaben in ~~[KVT-mobil#5~~Anhang B – Prüfvorgaben KVK~~]~~ entsprechen, den Lesevorgang mit der Fehlermeldung gemäß Tab_mobKT_ST_17 abrechen. ⌫

Tabelle 1: Tab_mobKT_ST2_17 – Fehlerzustände Versichertendaten prüfen

Fehlerzustand	Auslöser	Fehlercode	Fehlermeldung (max. 26 Zeichen)
KVK Prüfsumme falsch, Daten korrupt	Die Überprüfung der Prüfsumme des KVK Satzes oder der Vorgaben aus ~~[KVT-mobil#5]~~ Anhang B – Prüfvorgaben KVK ergab einen Fehler.	3021	Daten inkonsistent

6.5 Übertragen von Daten

⌦ **TIP1-A_3691 Übertragungsprotokoll bei herstellerspezifischer Host-Schnittstelle**

Das Mobile Kartenterminal MUSS für die Übertragung zwischengespeicherter Daten an das Primärsystem CT-API gemäß [CT-API] als Protokoll verwenden. ⌫

~~Aus Kompatibilitätsgründen sei auf die vollständige Beschreibung der seriellen Schnittstelle für die Übertragung in [KVT-mobil] verwiesen. Aus Gründen der Performanz und unter Berücksichtigung des Stands der Technik, ist die Schnittstelle zum Primärsystem jedoch nicht verpflichtend als serielle Schnittstelle auszulegen. Wird eine andere Schnittstelle als die serielle Schnittstelle (z. B. USB) angeboten, muss in diesem Fall auch eine entsprechende Software zur Anbindung des Mobilen Kartenterminals (CT-API) vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden.~~

11 Beschreibung der Host-Schnittstelle zur Übertragung zwischen Mobilem Kartenterminal und Primärsystem

⌦ **TIP1-A_4942 Kommandoaufbau Host-Schnittstelle**

Das Mobile Kartenterminal MUSS ~~die~~ folgende allgemeine Vorgaben ~~in [KVT-mobil#6 A.2 Vorbemerkung]~~ umsetzen:

1. Der generelle Aufbau eines Kommandos entspricht [ISO 7816-4].
2. Die Struktur der 'CardTerminal Control Commands' ist identisch mit der Struktur der 'Interindustry Commands'. Das CLA-Byte (Class-Byte) ist daher entsprechend [ISO 7816-4] codiert:
   - '20' = Command message structure according to [ISO 7816-4]
3. Das Protokoll basiert auf Kommandos, die zum 'Interindustry Command Set' gehören (siehe [ISO 7816-4]). Das CLA-Byte hat daher bei diesen Kommandos folgende Codierung:
   - '00' = Command message structure and coding according to [ISO 7816-4].
4. Bei den Kommandos sind nur die speziellen Return-Codes angegeben. Darüber hinaus können noch folgende allgemeine Return-Codes auftreten:
   - '6700' = Wrong length
   - '6900' = Command not allowed (at this stage)
   - '6A00' = Wrong Parameters P1, P2
   - '6D00' = Wrong instruction ⌫

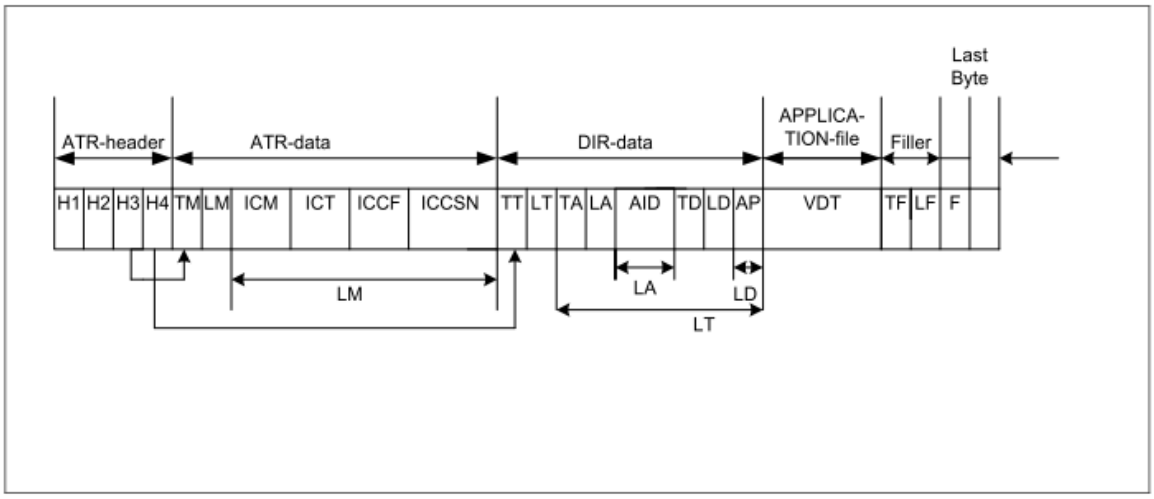
Anhang A

A5.2 – Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
~~[KVT-mobil]~~	~~KBV (3. Juli 2003):~~ ~~Technische Spezifikation der Arztausstattung – portable Lesegeräte – KVT-mobil, Version 1.04~~
[ISO7816-4]	Identification cards — Integrated circuit cards - Part 4: Organization, security and commands for interchange
[KVK]	GKV-Spitzenverband, KBV, KZBV (25.11.2009): Technische Spezifikation der Versichertenkarte, Version 2.08 https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/telematik/versichertenkarte/Techn_Spezifik_der_VersKarte_25_11_2009_Version_2_08.pdf (zuletzt geprüft am 12.02.2018) ~~http://www.gkvspitzenverband.de/upload/Techn._Spezifik._der_Vers.Karte_25_11_2009_Version_2_08_16481.pdf (zuletzt geprüft am 23.08.2011)~~

Anhang B – Prüfvorgaben KVK

B1 – Aufbau der KVK



AID	= Application Identifier of KVK-Application	ICCF	= IC Card Fabricator Id.	LT	= Length application-templ.
AP	= Application Personalizer Identifier	ICCSN	= IC Card Serial Number	TA	= Tag of AID = '4F'
ATR	= Answer-To-Reset	ICM	= IC Manufacturer Id.	TD	= Tag of discretionary data = '53'
DIR	= Directory	ICT	= IC Type	TF	= Tag of filler = 'C0'
F	= Filler	LA	= Length of AID	TM	= Tag of manufacturer data = '46'
H1,H2	= ATR protocol bytes	Last Byte	= Adresse 255 (ggf. + 254)	TT	= Tag of application-template = '61'
H3,H4	= ATR historical bytes	LD	= Length of discretionary data'	VDT	= Versicherten-Daten-Template
		Last Byte			
		LF	= Length of filler		
		LM	= Length manufacturer data		

Abbildung 24: PIC_MOKT_020 Aufbau der Datenstruktur der KVK

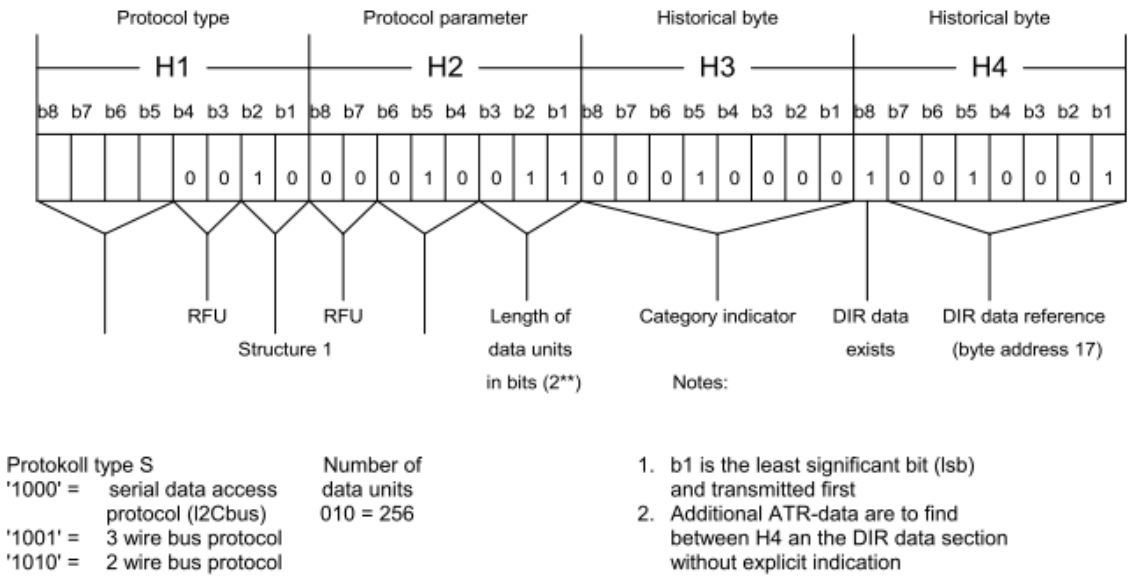


Abbildung 25: PIC_MOKT_021 Aufbau ATR-Header der KVK

B2 – Prüfvorgaben der KVK

Folgende Prüfungen sind für die von der KVK gelesenen Daten gemäß der technischen Spezifikation der Krankenversichertenkarte [KVK] durchzuführen.

Generelle Prüfungen:	• Tags auf zulässige Werte • Längen auf Werte innerhalb des zulässigen Wertebereichs • Values auf Entsprechung der Längenangabe und zulässigen eingeschränkten Zeichensatz
ATR-Header:	• Prüfung auf zulässigen Inhalt gemäß technischer Spezifikation der Krankenversichertenkarte (s. Tabelle 58: Tab_MOKT_024 Gültige Werte ATR und Directory).
ATR-Data, DIR-Data:	• Wenn im ATR-Header das Vorhandensein codiert ist, sind die in der KVK-Spec. (Ziffer 6.2) angegebenen Konstanten auf Wert und Position zu überprüfen. Bei variablen Werten ist zu prüfen, ob diese im zulässigen Zeichensatz definiert sind (s. Tabelle 58: Tab_MOKT_024 Gültige Werte ATR und Directory).
Filler:	• Prüfung auf zulässigen Tag und zulässigen Wert ('20') auf allen Bytes des value. Zur Längenangabe: Die Adresse des letzten Bytes des Fillers ist 254. Beginnt das Datenobjekt Filler mit der Byte-Adresse 125 und beträgt die Längenangabe 127, so ist die Adresse des letzten Bytes 253.
letzte Bytes:	• Die nicht belegten Bytes nach dem Filler erhalten den hexadezimalen Wert '00'. Handelt es sich bei dem verwendeten Chip um einen I²C-Bus-Baustein, der das letzte Byte zur Steuerung eines Schreibschutzes verwendet, so ist das letzte Byte so zu belegen, dass kein Schreibschutz besteht. Der Wert kann in diesem Fall hexadezimal '00' oder 'FF' annehmen. Endet der Filler mit dem drittletzten Byte, so ist das vorletzte Byte mit dem gleichen Wert wie das letzte Byte zu belegen.
Datenstruktur des Application-File:	• Zu prüfen sind: Zulässigkeit der Zeichen (Zeichensatz nach DIN 66003). Korrektheit der Werte in den Tags, korrekte Datentypen, Feldlängen in den zulässigen Grenzen. Die Übereinstimmung der angegebenen mit der tatsächlichen Feldlänge ist Tabelle 59: Tab_MOKT_025 Gültige Tags und

Längen des Application-File zu entnehmen. In Abweichung zur Spezifikation der Krankenversichertenkarte ist das Feld „Gültigkeitsdatum“ optional zu behandeln.

- Datentypen
  Bei alphanumerischen Daten ist grundsätzlich die Zulässigkeit der Zeichen (eingeschränkter Zeichensatz gem. Tabelle 60: Tab_MOKT_026 Liste der im Rahmen von DIN 66003 zulässigen Sonderzeichen und Tabelle 61: Tab_MOKT_027 Gesamtliste der im Rahmen von DIN 66003 zulässigen Zeichen) zu prüfen.

Datenobjekt	**Datentyp**
KrankenKassenName	alphanum.
KrankenKassenNummer	numerisch
VersichertenNummer	numerisch
VKNR /WOP-Kennz. *)	numerisch
VersichertenStatus	numerisch
StatusErgänzung	alphanum.
Titel	alphanum.
VorName	alphanum.
Namenszusatz/Vorsatzwort	alphanum.
FamilienName	alphanum.
Geburtsdatum	Ttmmjjjj 1)
StraßenName&HausNummer	alphanum.
WohnsitzLänderCode	alphanum.
Postleitzahl	alphanum.
OrtsName	alphanum.
GültigkeitsDatum	Mmjj
PrüfSumme	numerisch

1) Im Feld Geburtsdatum ist die Angabe von Tag 00 und Monat 00 zulässig. Im Monat ist 00 nur in Verbindung mit Tag 00 zulässig.

*) Das WOP-Kennzeichen gilt nur für Betriebs- und Innungskrankenkassen, entsprechend dem Kennzeichen gemäß § 2 Abs. 2 der Vereinbarung zur Festsetzung des Durchschnittsbetrages gemäß Artikel 2 § 2 Abs. 2 des Gesetzes zur Einführung des Wohnortprinzipes bei Honorarvereinbarungen für Ärzte und Zahnärzte und zur Krankenversichertenkarte gemäß § 291 Abs. 2 SGB V

Die Prüfsumme wird über alle Datenobjekte des VersichertenDatenTemplates, incl. Tags und Length gebildet, beginnend mit dem Tag ’60’ bis zur Längenangabe der Prüfsumme (LPS). Die Daten werden byteweise mit XOR verknüpft. Das Ergebnis dieser Verknüpfung ist der Value der Prüfsumme.

Tabelle 58: Tab_MOKT_024 Gültige Werte ATR und Directory

Adresse	Bereich	Bezeichnung	Zulässige Werte (hexadezimal)
0	ATR-Header	H1	82 (I²C-Bus) 92 (3-wire) A2 (2-wire)
1		H2	13
2		H3	10
3		H4	91
4	ATR-data	TM	46
5		LM	0B
6		ICM	Keine Prüfung
7		ICT	Keine Prüfung
8-12		ICCF	Keine Prüfung
13-16		ICCN	Keine Prüfung
17	DIR-Data	TT	61
18		LT	0B
19		TA	4F
20		LA	06
21		AID	D2
22			80 76
23			00
24			00
25			01
26			01
27		TD	53
28		LD	01
29		AP	Keine Prüfung

Tabelle 59: Tab_MOKT_025 Gültige Tags und Längen des Application-File

Tag	length (min-max)	value
'60'	70-212	VersichertenDatenTemplate
'80'	2-28	KrankenKassenName
'81'	7	KrankenKassenNummer
'8F'	5	VKNR / WOP-Kennzeichen
'82'	6-12	VersichertenNummer
'83'	1 oder 4	VersichertenStatus
'90'	1-3	StatusErgänzung
'84'	2-15	Titel[2)]
'85'	1-28	VorName[2)] (mehrere Vornamen sind durch Bindestrich oder Blank

		getrennt)
'86'	1-15	NamensZusatz/VorsatzWort[2)] (mehrere Namenszusätze sind durch Blank getrennt)
'87'	2-28	FamilienName
'88'	8	GeburtsDatum (TTMMJJJJ)
'89'	2-28	StraßenName & HausNummer (durch Blank getrennt)
'8A'	1-3	WohnsitzLänderCode[3)] (Datenobjekt entfällt bei Defaultwert = D)
'8B'	4-7	Postleitzahl[3)]
'8C'	2-23	OrtsName[3)] (mehrere Namensbestandteile durch Blank oder Sonderzeichen getrennt)
'8D'	4	GültigkeitsDatum (MMJJ)
'8E'	1	PrüfSumme (XOR) über das gesamte VersichertenDaten-Template

Erläuterung zu Tabelle 59: Tab_MOKT_025 Gültige Tags und Längen des Application-File der Tabelle zur Datenstruktur des Application-file

2) Die Datenobjekte '84' Titel, '85' VorName und '86' NamensZusatz/VorsatzWort können zusammen mit den Blanks, welche die Datenobjekte trennen, im einzeiligen Ausdruck auf den Vordrucken der kassenärztlichen Versorgung nicht mehr als 28 Zeichen annehmen.

Da die Blanks, welche im Ausdruck die Datenobjekte trennen, durch die Druckersteuerung eingeschoben werden, nicht aber im Chip gespeichert sind, ergeben sich für die Summe der value-Felder folgende Maximallängen:

1 Datenobjekt 15 Byte, bei Vorname = 28 Byte

2 Datenobjekte 27 Byte

3 Datenobjekte 26 Byte

3) Die Datenobjekte '8A' Wohnsitz-LänderCode, '8B' Postleitzahl und '8C' Ortsname können zusammen mit den Blanks, welche die Datenobjekte trennen, im einzeiligen Ausdruck auf den Vordrucken der kassenärztlichen Versorgung nicht mehr als 28 Zeichen annehmen.

Da die Blanks, welche im Ausdruck die Datenobjekte trennen, durch die Druckersteuerung eingeschoben werden, nicht aber im Chip gespeichert sind, ergeben sich für die Summe der value-Felder folgende Maximallängen:

2 Datenobjekte 27 Byte

3 Datenobjekte 26 Byte

Tabelle 60: Tab_MOKT_026 Liste der im Rahmen von DIN 66003 zulässigen Sonderzeichen

Zeichen	Bezeichnung	Hex-Code	Zeichen	Bezeichnung	Hex-Code
	Leerzeichen (Space)	'20'	&	kommerzielles Und	'26'
'	Apostroph	'27'	(	Klammer auf	'28'
)	Klammer zu	'29'	+	plus	'2B'

-	Bindestrich	'2D'	.	Punkt	'2E'
/	Schrägstrich	'2F'	_	Unterstreichung	'5F'

Tabelle 61: Tab_MOKT_027 Gesamtliste der im Rahmen von DIN 66003 zulässigen Zeichen

HEX	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F
NUM	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
ALPHA	SP						&	'	(	)		+		-	.	/
HEX	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B	3C	3D	3E	3F
NUM	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
ALPHA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
HEX	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A	4B	4C	4D	4E	4F
NUM	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
ALPHA		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
HEX	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A	5B	5C	5D	5E	5F
NUM	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
ALPHA	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ä	Ö	Ü		_
HEX	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A	6B	6C	6D	6E	6F
NUM	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
ALPHA		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
HEX	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	7F
NUM	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
ALPHA	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	ä	ö	ü	ß	