Einführung der Gesundheitskarte

Die Spezifikation der elektronischen Gesund-heitskarte

Äußere Gestaltung

Version:	3.4.1
Revision:	\main\rel_online\rel_ors1\22
Stand:	28.10.2014
Status:	freigegeben
Klassifizierung:	öffentlich
Referenzierung:	[gemSpec_eGK_OPT]

Dokumentinformationen

Änderungen zur Vorversion

Änderungen gemäß Iteration 3 eingefügt

Dokumentenhistorie

Version	Stand	Kap./ Seite	Grund der Änderung, besondere Hinweise	Bearbeitung
2.1.0	20.12.07		freigegeben Die Version 2.1.0 der Spezifikation für die Generation 1 aus Rel. 0.5.2/0.5.3 (Basis-Rollout) ist Grundlage der vorliegenden Spezifikation. Die Dokumentenhistorie der Version 2.1.0 ist nicht in dieses Dokument übernommen worden; sie kann bei Bedarf dort eingesehen werden.	gematik
	11.04.12 29.06.12		Einarbeitung der Generation 2 Anforderungen	BTI-2, HA
3.0.0 RC	24.08.12		zur Freigabe empfohlen	PL P71
			Einarbeitung Gesellschafterkommentare	P71
3.0.0 RC B	06.11.12		zur Freigabe empfohlen	PL P71
3.0.0 RC C	4.12.12		Einarbeitung Gesellschafterkommentare	PL71
3.0.0	11.12.12		freigegeben	gematik
3.1.0 RC	13.03.13		zur Freigabe empfohlen	PL P71
3.1.0	18.04.13		freigegeben	gematik
3.1.1	12.09.13		in Bearbeitung	gematik
3.1.2	11.10.13		in Bearbeitung	gematik
3.2.0 RC	23.10.13		zur Freigabe empfohlen	gematik
	11.2.14		Ergänzung um Amendments zu den Normen ISO 7810 und ISO 10373-1 bei Prüfung elektrophysikalische Eigenschaften	gematik
3.3.0	21.02.14		freigegeben	gematik
3.3.1	28.05.14		Einarbeitung Änderungen Iteration 3	gematik
3.4.0	06.06.14		freigegeben	gematik
			Aktualisierung Inhaltsverzeichnis	gematik
3.4.1	28.10.14		freigegeben	gematik

Inhaltsverzeichnis

Dokumentinformationen **2**

Inhaltsverzeichnis **3**

1 Einordnung des Dokuments **5**

1.1 Zielsetzung **5**

1.2 Zielgruppe **5**

1.3 Geltungsbereich **5**

1.4 Abgrenzung des Dokuments **5**

1.5 Methodik **6**

2 Gestaltung der elektronischen Gesundheitskarte **7**

2.1 Format und Maße **7**

2.2 Gestaltung der Kartenvorderseite **8**

2.2.1 Gliederung der Karte in Felder 8

2.2.1.1 Unveränderbare Elemente *11*

2.2.1.1.1 „Leonardo“ in Feld 1 11

2.2.1.1.2 Schriftzug „Gesundheitskarte“ in Feld 2 11

2.2.1.1.3 Legenden zu den Druckzeilen in Feld 5 13

2.2.1.1.4 Logo BSI-Zertifikat zum Protection Profile der eGK (optional) 13

2.2.1.2 Darstellung des Kostenträgers *14*

2.2.1.2.1 Feld 6: Logo des Kostenträgers 14

2.2.1.3 Personalisierungsfelder *14*

2.2.1.3.1 Feld 3: Personalisierung – Lichtbild 15

2.2.1.3.2 Feld 5: Personalisierung – Beschriftung 16

2.2.1.3.3 Schreibweise des Namens 16

2.2.1.3.4 Schreibweise des Namens des Kartenherausgebers 18

2.2.1.3.5 Legenden zu den Druckzeilen 18

2.2.1.4 Zeichenvorrat *19*

2.2.2 Kennzeichnung in Braille-Schrift (optional) 19

2.3 Kartenrückseite bei Aufbringen der EHIC **21**

2.3.1 Nationale Ausgestaltung 21

2.3.1.1 Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext *21*

2.3.2 Optische Kennung des Kartenherstellers 22

2.3.3 Vorgehensweise bei fehlender EHIC-Berechtigung 23

2.4 Kartenrückseite ohne EHIC 23

2.5 eGK-Typen 24
2.5.1 Testlaborkarten 24
2.5.2 Testkarten 24
2.5.3 Karten für die Öffentlichkeitsarbeit (Dummy-eGKs) 24

3 Kartenkörper und Einbettung des Chips 25

3.1 Anforderungen an physikalische Eigenschaften 25

3.2 Abweichende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte 25
3.2.1 Biegefestigkeit 25
3.2.2 Torsionsfestigkeit 25

3.3 Ergänzende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte ... 26
3.3.1 Weichmacherstabilität 26
3.3.1.1 Untersuchungsverfahren 26
3.3.2 Haftfestigkeit Chipmodul 26
3.3.2.1 Untersuchungsverfahren 27
3.3.3 Abriebfestigkeit der Personalisierung 27
3.3.3.1 Untersuchungsverfahren 27
3.3.4 Haltbarkeit des Layouts 27
3.3.5 Beständigkeit gegen Schweiß- und Speichelsimulanz 28
3.3.6 Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit 28

4 Anhänge und Verzeichnisse 29

4.1 Rechtsgrundlagen 29
4.1.1 Deutschland (Vorderseite) 29
4.1.2 Europa (Rückseite) 30

4.2 Anforderungen an layout-spezifische Eigenschaften 30

4.3 Zeichencode und Zeichenvorrat 30

Anhang A - Verzeichnisse 32

A1 – Abkürzungen 32

A2 – Glossar 33

A3 – Abbildungsverzeichnis 33

A4 – Tabellenverzeichnis 33

A5 – Referenzierte Dokumente 33
A5.1. – Dokumente der gematik 33
A5.2. - Weitere Dokumente 34

1 Einordnung des Dokuments

1.1 Zielsetzung

Dieses Dokument beschreibt die Gestaltung der Vorderseite und der Rückseite sowie die Anforderungen an die physikalischen Eigenschaften der eGK.

Es werden die Bereiche auf der eGK festgelegt, in denen Lichtbild des Versicherten, Texte und Logos vorgesehen sind, und die dazugehörenden Formate definiert. Die Kartenrückseite kann entsprechend den Vorgaben für die europäische Krankenversicherungskarte (EHIC) bedruckt sein.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an Hersteller, Herausgeber und Personalisierer von elektronischen Gesundheitskarten (eGK).

Für die Qualitätskontrolle der eGK werden die zu berücksichtigenden Tests des Kartenkörpers beschrieben.

1.3 Geltungsbereich

Dieses Dokument enthält normative Festlegungen zur Telematikinfrastruktur des Deutschen Gesundheitswesens für die Gestaltung der Karten der Generation 2. Der Gültigkeitszeitraum der vorliegenden Version und deren Anwendung in Zulassungs- oder Abnahmeverfahren wird durch die gematik GmbH in gesonderten Dokumenten (z.B. Dokumentenlandkarte, Produkttypsteckbrief, Leistungsbeschreibung) festgelegt und bekannt gegeben.

Schutzrechts-/Patentrechtshinweis

Die nachfolgende Spezifikation ist von der gematik allein unter technischen Gesichtspunkten erstellt worden. Im Einzelfall kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Implementierung der Spezifikation in technische Schutzrechte Dritter eingreift. Es ist allein Sache des Anbieters oder Herstellers, durch geeignete Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass von ihm aufgrund der Spezifikation angebotene Produkte und/oder Leistungen nicht gegen Schutzrechte Dritter verstoßen und sich ggf. die erforderlichen Erlaubnisse/Lizenzen von den betroffenen Schutzrechtsinhabern einzuholen. Die gematik GmbH übernimmt insofern keinerlei Gewährleistungen.

1.4 Abgrenzung des Dokuments

Die elektrischen Eigenschaften des Chips der eGK werden in anderen Dokumenten beschrieben.

1.5 Methodik

Anforderungen als Ausdruck normativer Festlegungen werden durch eine eindeutige ID sowie die dem [RFC2119] entsprechenden, in Großbuchstaben geschriebenen deutschen Schlüsselworte MUSS, DARF NICHT, SOLL, SOLL NICHT, KANN gekennzeichnet

Sie werden im Dokument wie folgt dargestellt:

⌦ **Card-G2-A_0000 <Titel der Afo>**

Text / Beschreibung⌫

Dabei umfasst die Anforderung sämtliche innerhalb der Textmarken angeführten Inhalte.

Da im Beispielsatz „*Eine leere Liste DARF NICHT ein Element besitzen*.“ die Phrase „DARF NICHT“ semantisch irreführend wäre (wenn nicht ein, dann vielleicht zwei?), wird in diesem Dokument stattdessen „*Eine leere Liste DARF KEIN Element besitzen*.“ verwendet.

2 Gestaltung der elektronischen Gesundheitskarte

2.1 Format und Maße

Card-G2-A_2230 Kartenformat

Für die eGK MÜSSEN Karten des Typs ID-1 verwendet werden. ⌫

Card-G2-A_2231 Toleranzen Kartenkörper

Die exakten Maßangaben des Kartenkörpers für die eGK sowie die jeweiligen Maßtoleranzen MÜSSEN der zuständigen Norm [ISO7810] entnommen werden, die Angaben zur Lage der Kontakte der Norm [ISO7816-2].⌫

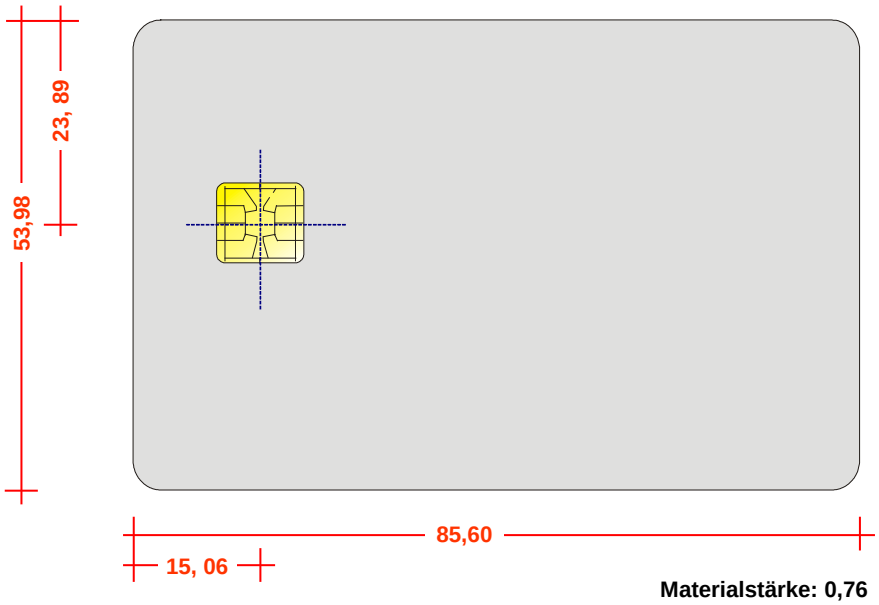

Abbildung 1: Abb_eGKOPT_1 – Abmessungen der eGK und Lage der Kontakte gemäß [ISO7810], Maße in mm

Card-G2-A_2232 Größe Chip-Modul

Die Größe des Chip-Moduls der eGK ist abhängig vom verwendeten Modul-Layout und MUSS so bemessen sein, dass spezifizierte eGK-Merkmale nicht großflächig verdeckt werden⌫

Die mögliche Abdeckung betrifft im Wesentlichen die Abbildung des „Leonardo“ (siehe Kap. 2.2.1.1.1.

Hinweis 1: Für die in der jeweiligen ISO-/IEC-Norm bzw. in den referenzierten technischen Bestimmungen zur europäischen Krankenversicherungskarte [Beschluss 190] festgelegten Maße gelten ausschließlich die dort festgelegten Werte. Alle aus diesen Normen abgeleiteten Maße in diesem Dokument haben informativen Charakter und dienen der Veranschaulichung.

Die Kartenherausgeber legen zu den Gesundheitskarten-spezifischen Vorgaben (siehe Abbildungen Abb_eGKOPT_3, Abb_eGKOPT_5 und Abb_eGKOPT_6) die Toleranzen fest. Als Toleranz für alle Maße wird +/- 0,5 mm als ausreichend angesehen.

Die Toleranzen gelten für die Vorderseite und für die Rückseite der Karte.

⌦ **Card-G2-A_2233 Größe DTP-Punkt**

Für den typographischen DTP-Punkt, abgekürzt ‚pt', der in diesem Dokument zur Festlegung der jeweiligen Schriftgröße verwendet wird, MUSS als Maß der 864. Teil des englischen Kompromissfußes von 1959 genutzt werden. Er misst exakt 1⁄72 Zoll, d. h. 0,0138 Zoll oder 0,3528 mm.⌫

Festlegung der Schrifttypen für die Vorderseite und Rückseite der eGK, falls keine EHIC auf die Rückseite gedruckt wird (siehe auch [Card-G2-A_2304] und [Card-G2-A_2305]):

⌦ **Card-G2-A_2234 Festlegung Schrifttype**

Für die Bedruckung der eGK MUSS mit Ausnahme des Feldes 5 „Personalisierung" der Abbildung Abb_eGKOPT_2 die Schrifttype „Verdana True Type", Laufweite „normal", Skalierung 100%, verwendet werden. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2235 Festlegung Schrifttype Feld 5**

Im Feld „Personalisierung", Feld 5 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2, MUSS die Schrifttype „Verdana True Type", Laufweite „normal", Skalierung 85 - 100%, verwendet werden. ⌫

Festlegung der Schrifttypen für die Rückseite der eGK (falls eine EHIC auf die Rückseite gedruckt wird):

Es gelten die Vorgaben von [Beschluss 190]

2.2 Gestaltung der Kartenvorderseite

2.2.1 Gliederung der Karte in Felder

⌦ **Card-G2-A_2236 Gliederung der Vorderseite**

Die Vorderseite der eGK MUSS gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 grundsätzlich in sechs Felder gegliedert werden.

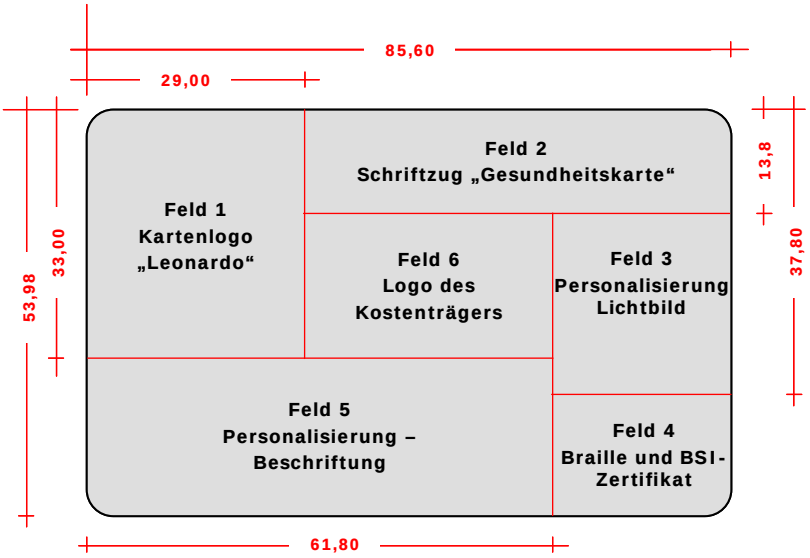

Abbildung 2: Abb_eGKOPT_2 – Felder der Kartenvorderseite mit Bemaßung, Maße in mm

⌫

⌦ **Card-G2-A_2237 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 1**

Feld 1 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 MUSS das über alle eGK einheitliche Logo „Leonardo“ als Erkennungsmerkmal enthalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2238 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 2**

Feld 2 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 MUSS die über alle eGK einheitlichen Kartenbezeichnungen „Gesundheitskarte“ und „G 2“ enthalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2883 Vorderseite der eGK- CAN in Feld 2**

Sofern die optionale kontaktlose Schnittstelle vorhanden und aktiviert ist, MUSS Feld 2 der eGK die 6-stellige CAN enthalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2884 Vorderseite der eGK- Folgenummer in Feld 2**

Zur optischen Unterscheidbarkeit von Folgekarten KANN Feld 2 der eGK eine 2-stellige Folgenummer enthalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2239 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 3**

Feld 3 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 MUSS das Lichtbild des Karteninhabers enthalten (Ausnahmen sind in [Card-G2-A_2268] definiert).⌫

⌦ **Card-G2-A_2240 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 4**

Feld 4 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 KANN die Buchstaben „egk“ in Braille-Schrift sowie optional eine Bildmarke für das vom BSI erteilte Zertifikat zum Protection Profile enthalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2241 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 5**

Feld 5 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 MUSS die bei der Personalisierung aufzubringenden Daten des Karteninhabers enthalten.⌫

⌦ Card-G2-A_2242 Vorderseite der eGK-Inhalt Feld 6

Feld 6 der eGK gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 KANN das Logo des ausstellenden Kostenträgers und ggf. spezifische Angaben enthalten ⌫

Gemeinsam ergeben die Felder 1, 2, 3 und 5 das einheitliche und unverwechselbare Erkennungszeichen der eGK und sind in ihrer Lage und Größe festgelegt.

⌦ Card-G2-A_2243 Ausdehnung Feld 6

Bezüglich des optischen Layouts der eGK gilt die Feldaufteilung gemäß Abbildung Abb_eGKOPT_2 als Grundschema. Die Grenzen von Feld 6 KÖNNEN innerhalb der in [Card-G2-A_2265] und [Card-G2-A_2266] beschriebenen Vorgaben überschritten und über die gesamte eGK ausgedehnt werden.

In diesem Fall wird empfohlen, durch geeignete Farbwahl sicherzustellen, dass die Elemente und Konturen in den Feldern 1 bis 5 klar und deutlich erkennbar bleiben.⌫

Die Standardvorlage der Vorderseite der elektronischen Gesundheitskarte ist in Weiß gehalten und beinhaltet folgende Elemente:

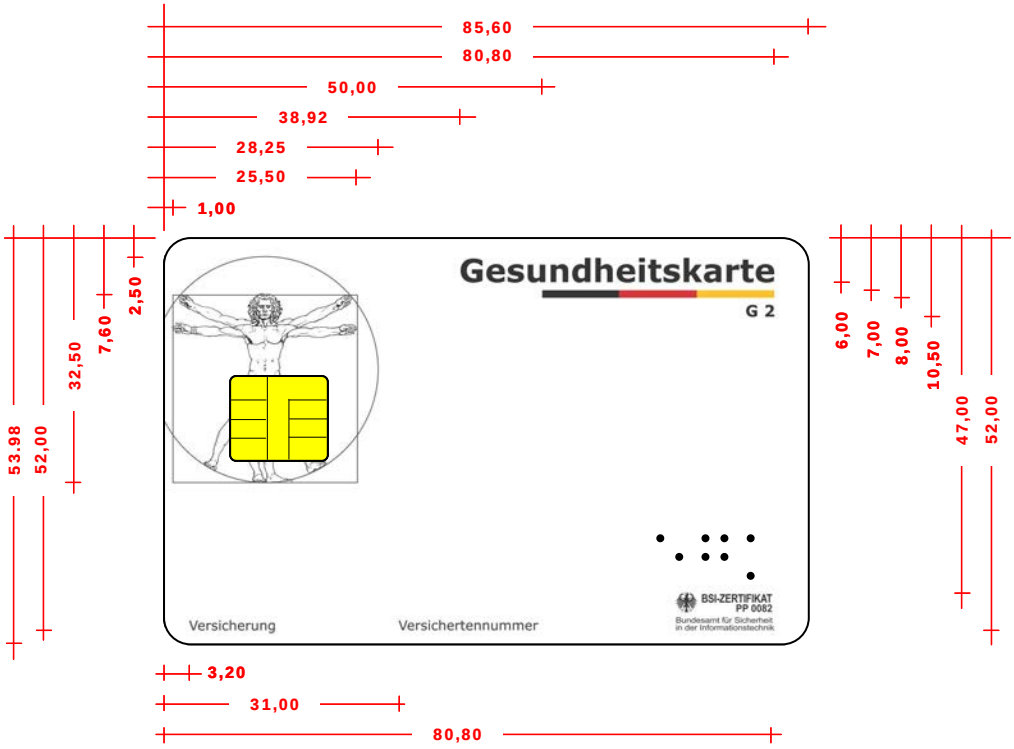

Abbildung 3: Abb_eGKOPT_3 – Unveränderbare Elemente der Kartenvorderseite mit Bemaßung, Maße in mm

Zur Bemaßung der (optionalen) Braille-Kennzeichnung siehe Kap. 2.2.2.

2.2.1.1 Unveränderbare Elemente

Das Layout der Kartenvorderseite wird geprägt durch die im Folgenden aufgeführten unveränderbaren Elemente der elektronischen Gesundheitskarte (minimale Anforderungen als Sicherheitsmerkmal).

⌦ **Card-G2-A_2244 Vorlagen für Bedruckung der Vorderseite**

Für die Bedruckung der eGK mit den unveränderbaren Elementen SOLLEN die entsprechenden Vorlagen, die im Downloadbereich der gematik-Website (www.gematik.de) zur Verfügung gestellt sind, genutzt werden.⌫

2.2.1.1.1 „Leonardo“ in Feld 1

Eine Darstellung des Menschen in den Proportionen des goldenen Schnittes, nach einer Zeichnung von Leonardo da Vinci, kennzeichnet die Verwendung der Karte im Gesundheitswesen. Das Element der Leonardo-Abbildung wird im Normalfall transparent mit einer vom Hintergrund sich deutlich unterscheidenden Linienfarbe dargestellt (nur „Outline“).

⌦ **Card-G2-A_2245 Darstellung Leonardo**

Für die Darstellung der Figur des „Leonardo“ auf der eGK MÜSSEN die Vorgaben zu Feld 1 der Abb_eGKOPT_2 berücksichtigt werden. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2246 Schnittkanten Leonardo**

Es DARF KEINE Abweichungen bei den Schnittkanten der Zeichnung von Leonardo da Vinci auf der eGK geben. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2247 Farbe Leonardo**

Als Farbe für die Figur des „Leonardo“ auf der eGK SOLL Schwarz verwendet werden. Wird eine andere Farbe gewählt, soll sie sich vom Hintergrund deutlich abheben.⌫

⌦ **Card-G2-A_2248 Kreisdurchmesser Leonardo**

Die Figur des „Leonardo“ auf der eGK MUSS in einem Kreis mit einem Durchmesser von 30,00 mm stehen. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2249 Positionierung Leonardo**

Der Kreis des „Leonardo“ auf der eGK MUSS horizontal so positioniert werden, dass er links um 1,75 mm angeschnitten wird.⌫

2.2.1.1.2 Schriftzug „Gesundheitskarte“ in Feld 2

⌦ **Card-G2-A_2250 Schriftzug Gesundheitskarte**

Der Schriftzug „Gesundheitskarte“ und rechtsbündig darunter ein Block in den nationalen Farben MÜSSEN vorhanden sein, um den Anwendungsbereich der eGK zu kennzeichnen. ⌫

Card-G2-A_2251 Kennzeichnung Generation

Die Karten der Generation 2 der eGK MÜSSEN optisch erkennbar sein. Deshalb MUSS unter dem Block in den nationalen Farben rechtsbündig die Zeichenfolge „G 2“ eingefügt werden. ⌫

Card-G2-A_2252 Positionierung Schriftzug Gesundheitskarte

Die Maße aus der Abbildung Abb_eGKOPT_3 bezüglich der Position der Elemente „Schriftzug Gesundheitskarte“ und „Kennzeichnung Generation“ der eGK MÜSSEN eingehalten werden.⌫

Card-G2-A_2253 Schriftart Schriftzug Gesundheitskarte

Für das Wort „Gesundheitskarte“ der eGK MUSS die Schriftart Verdana True Type in der Größe 12 pt fett in Schwarz verwendet werden. ⌫

Card-G2-A_2254 Schattierung Schriftzug Gesundheitskarte: Farbe

Optional KANN die Schrift des Schriftzugs „Gesundheitskarte“ der eGK grau schattiert werden (Schattierung entweder in Schwarz-Raster (65 %) und Gelb-Raster (25 %), in HKS 96 oder in gerastertem Schwarz (65 %)). ⌫

Card-G2-A_2255 Schattierung Schriftzug Gesundheitskarte: Position

Sofern eine Schattierung für den Schriftzug „Gesundheitskarte“ der eGK gewählt wird, MUSS der grau schattierte Schriftzug „Gesundheitskarte“ in gleicher Schriftart und -größe um je 0,28mm nach rechts und nach unten versetzt werden ⌫

Um eine eindeutige Positionierung des Wortes „Gesundheitskarte“ mit und ohne Schattierung sicherzustellen, werden unterschiedliche Maße für die Positionierung des Schriftzugs mit und ohne Schattierung angegeben:

Card-G2-A_2256 Bemaßung Schriftzug Gesundheitskarte ohne Schattierung

Folgende Maße MÜSSEN für den Schriftzug „Gesundheitskarte“ der eGK ohne Schattierung eingehalten werden:

- Oberkante bei 2,5 mm, Unterkante bei 5,72 mm,
- linke Kante bei 39,2 mm, rechtsbündig bei 80,80 mm⌫

Card-G2-A_2885 Position von G2

Der Schriftzug „G 2“ MUSS in folgender Position auf die eGK gedruckt werden: Unterkante bei 10,5 mm, rechtsbündig bei 80,80 mm ⌫

Card-G2-A_2257 Bemaßung Schriftzug Gesundheitskarte mit Schattierung

Folgende Maße MÜSSEN für den Schriftzug „Gesundheitskarte“ der eGK mit Schattierung eingehalten werden:

- Oberkante bei 2,5 mm , Unterkante bei 6,00 mm

- linke Kante bei 38,92 mm, rechtsbündig (Schatten) bei 80,80 mm
- Schriftzug „G 2“ Unterkante bei 10,5 mm, rechtsbündig bei 80,80 mm ⌫

⌦ **Card-G2-A_2259 Farbgebung Block nationale Farben**

Die Farbgebung für den Block in den nationalen Farben der eGK ist vierfarbig CMYK. Als CMYK-Werte MÜSSEN für Rot C10 M100 Y100 und für Gold M25 Y100 verwendet werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2260 Schriftart G2**

Für die Zeichenfolge „G 2“ auf der eGK MUSS die Schriftart Verdana True Type in der Größe 6 pt fett in Schwarz verwendet werden.⌫

2.2.1.1.3 Legenden zu den Druckzeilen in Feld 5

⌦ **Card-G2-A_2261 Text Versicherung - Versichertennummer**

Als weitere unveränderbare Elemente MÜSSEN auf der eGK die Legenden „Versicherung“ und „Versichertennummer“ zu den Druckzeilen in Feld 5 gemäß Abb_eGKOPT_2 aufgedruckt werden. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2262 Maße Text Versicherung - Versichertennummer**

Die Maße aus den Abbildungen Abb_eGKOPT_3 und Abb_eGKOPT_5 bezüglich der Position der Elemente „Versicherung“ und „Versichertennummer“ der eGK MÜSSEN eingehalten werden.⌫

2.2.1.1.4 Logo BSI-Zertifikat zum Protection Profile der eGK (optional)

⌦ **Card-G2-A_2263 BSI-Logo**

Eine eGK, die vom BSI gemäß Protection Profile 0082 [PP-COS] zertifiziert wurde, KANN als Nachweis ihrer Sicherheit in der rechten unteren Ecke mit dem BSI-Logo versehen werden. Das Logo ist im Standardlayout als separates Element enthalten. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2264 Maße bezüglich der Position des BSI-Logos**

Bezüglich der Position des BSI-Logos auf der eGK MÜSSEN die Maße aus den Abbildungen Abb_eGKOPT_3 und Abb_eGKOPT_5 eingehalten werden.

Folgende ergänzende Bemaßung gilt für die Einpassung des BSI-Zertifikats:

BSI-Zertifikat: Oberkante Bundesadler bei 47 mm, d. h. Oberkante Schriftzug „BSI-Zertifikat“ bei 47,22mm. ⌫

Wird das Logo nicht aufgedruckt, kann dieser Bereich – wie in [Card-G2-A_2265] festgelegt – für die individuelle Gestaltung der Vorderseite verwendet werden,

2.2.1.2 Darstellung des Kostenträgers

2.2.1.2.1 Feld 6: Logo des Kostenträgers

Card-G2-A_2265 Individuelle Gestaltung

Die gesamte Vorderseite der eGK - mit Ausnahme der in einzelnen Anforderungen genannten einheitlichen Merkmale - KANN zur individuellen Gestaltung genutzt werden.

Eine individuelle Farbgestaltung der eGK-Vorderseite ist zugelassen. Der Herausgeber der Karte ist dafür verantwortlich, dass die Personalisierungsdaten und die unveränderlichen Merkmale (z. B. die Leonardo-Abbildung) deutlich erkennbar bleiben.

Card-G2-A_2266 Grenze Feld 3

Es DARF KEINE Überschreitung der Feldgrenzen zu Feld 3 (Fotopersonalisierung) gemäß Abb_eGKOPT_2 der eGK - mit der Ausnahme eines so genannten „Absoftens“ der umgebenden graphischen und farblichen Elemente zur Mitte der Fotoposition (durchscheinender Hintergrund) gemäß [Card-G2-A_2272] - geben, wenn ein Lichtbild dargestellt wird.

2.2.1.3 Personalisierungsfelder

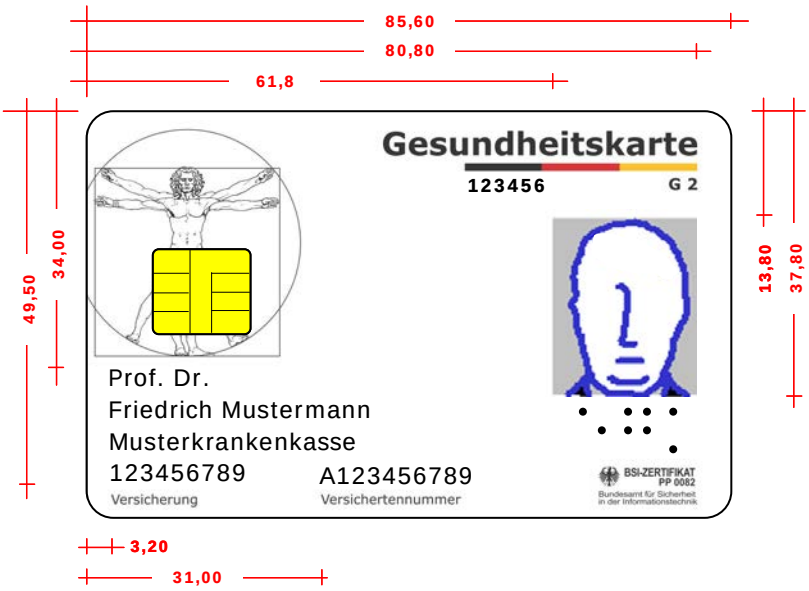

Abbildung 4: Abb_eGKOPT_5 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung und CAN (die CAN ist nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend) und Bemaßung, Maße in mm

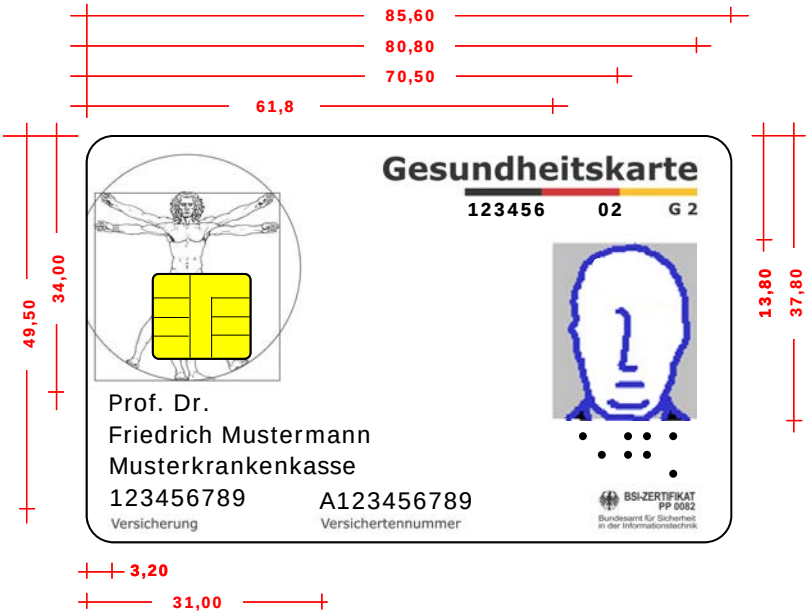

Abbildung 5: Abb_eGKOPT_6 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung, CAN (nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend), Folgekartenkennzeichnung (optional) und Bemaßung, Maße in mm

2.2.1.3.1 Feld 3: Personalisierung – Lichtbild

Das Lichtbild des Karteninhabers dient zur Identifikation desselben. Hierzu wird zur Orientierung auf die Vorschriften der jeweils gültigen Passmusterverordnung verwiesen.

⌦ **Card-G2-A_2267 Verpflichtung zum Lichtbild**

Als verbindliches Merkmal für die Zuordnung der eGK zum Karteninhaber MUSS auf Grund der gesetzlichen Vorgabe ein aktuelles schwarz-weißes oder farbiges Lichtbild des Karteninhabers aufgebracht werden (zulässige Ausnahmen siehe Card-G2-A_2268 und Card-G2-A_3046).⌫

⌦ **Card-G2-A_2268 Ausnahme Verpflichtung zum Lichtbild**

Das Aufbringen eines Lichtbildes auf die eGK MUSS bei Versicherten, deren Mitwirkung bei der Erstellung des Lichtbildes nicht möglich ist, entfallen.⌫

⌦ **Card-G2-A_3046 Lichtbild bei Kindern bis zum 15.Lebensjahr**

Das Aufbringen eines Lichtbildes auf die eGK KANN bei Kindern bis zur Vollendung des 15. Lebensjahres entfallen.⌫

⌦ **Card-G2-A_2269 Nutzung Fläche ohne Lichtbild**

Sofern für den Versicherten auf Grund der genannten Ausnahmeregeln kein Lichtbild auf der eGK aufzubringen ist, KANN der Kartenherausgeber entweder den für das Lichtbild vorgesehenen Platz freilassen, in das freibleibende Feld einen Text wie z. B. „eGK ist ohne Lichtbild gültig“ einfügen oder die Fläche für die individuelle Gestaltung der Vorderseite verwenden.⌫

Card-G2-A_2270 Verwendbarkeit des Lichtbildes

Die Verwendbarkeit der Lichtbilder und deren Spezifikationskonformität MUSS der Kartenherausgeber der eGK sicherstellen.⌫

Card-G2-A_2271 Verfahren zur Aufbringung des Lichtbildes

Das Lichtbild MUSS aus Qualitätsgründen per Laserung, Digital- oder Thermodruck auf die eGK aufgebracht werden. ⌫

Card-G2-A_2272 Rand des Lichtbildes

Ein „Absoften“ des Bildrandes und ein „Freistellen“ des Kopfes KANN beim Lichtbild der eGK erfolgen.⌫

Card-G2-A_2273 Qualität des Lichtbildes

Das Lichtbild MUSS gerastert mit mindestens effektiv 256 Farben bzw. Graustufen und einer Auflösung von mindestens 300 dpi bei einer Größe von 24 x 19 mm auf die eGK aufgebracht werden (siehe Abb_eGKOPT_5).⌫

2.2.1.3.2 Feld 5: Personalisierung – Beschriftung

Card-G2-A_2274 Beschriftungsverfahren

Als Beschriftungsverfahren für die eGK MÜSSEN aus Qualitätsgründen Laserung, Digital- oder Thermotransferdruck verwendet werden. ⌫

Card-G2-A_2275 Vorgabe Beschriftung Personalisierungsfeld

Das Personalisierungsfeld der eGK MUSS einheitlich gemäß der folgenden Vorgabe beschriftet werden:

Schrifttyp:	Verdana True Type, 10 pt, Groß- und Kleinbuchstaben
Zeilenabstand:	2 pt zuzüglich Zeichengröße
Farbe:	Schwarz
Zeile 1-3:	maximal 28 Zeichen je Zeile einschließlich trennender Leerzeichen
Zeile 4:	9-stelliges bundesweit einheitlich aufgebautes Institutionskennzeichen (Haupt-IK) des jeweiligen Kostenträgers und 10-stellige Versichertennummer in zwei Zahlenblöcken; für die Position des ersten Zeichens jedes Zahlenblockes gelten die Maße gemäß Abb_eGKOPT_5.⌫

2.2.1.3.3 Schreibweise des Namens

Card-G2-A_2276 Schreibweise Name des Versicherten

Der Name des Versicherten MUSS in der natürlichen Schreibweise und Reihenfolge auf die eGK gedruckt werden: Titel Vorname Namenszusatz/Vorsatzwort Familienname ⌫

⌦ **Card-G2-A_2277 Name des Versicherten (28 Zeichen)**

Umfassen alle Namensbestandteile des Versicherten zusammen mit trennenden Leerstellen nicht mehr als 28 Zeichen, MÜSSEN sie in die zweite Namenszeile der eGK gedruckt werden. Die erste Namenszeile MUSS in diesem Fall leer bleiben.⌫

⌦ **Card-G2-A_2278 Name des Versicherten > 28 Zeichen**

Umfassen alle Namensbestandteile des Versicherten zusammen mit trennenden Leerstellen mehr als 28 Zeichen, MÜSSEN sie für die Bedruckung der eGK in zwei Zeilen aufgeteilt werden.⌫

Für die Aufteilung der Namensbestandteile auf die beiden Zeilen gilt folgende Empfehlung:

- Ist im Namen des Versicherten ein Titel vorhanden und passen Vorname und Familienname gemeinsam in Zeile 2, so wird der Titel in Zeile 1 der eGK gedruckt und Vorname und Name in Zeile 2 der eGK. Keine weiteren Kürzungen.
- Anderenfalls gilt:
    - In Namenszeile 1 werden gedruckt: Titel Vorname Namenszusatz/Vorsatzwort
    - In Namenszeile 2 wird gedruckt: *Familienname*

⌦ **Card-G2-A_2279 Abkürzungsregeln**

Besteht die Notwendigkeit, die erste Namenszeile des Versicherten wegen des begrenzten Stellenvorrats auf der eGK abzukürzen, SOLLEN folgende Regeln eingehalten werden:

- Es wird geprüft, ob ein eventuell vorhandener Namenszusatz/Vorsatzwort zusätzlich zum Familiennamen in Zeile 2 Platz findet. Ist das der Fall, werden keine weiteren Kürzungsmaßnahmen getroffen.
- Sukzessive – mit dem letzten beginnend – werden so lange alle Vornamen gekürzt, bis keine weitere Kürzung mehr erforderlich ist. Die Kürzung eines Vornamens ist jeweils mit einem Punkt kenntlich zu machen; falls ein Vorname ganz entfallen soll, geschieht dies ersatzlos.

Wenn auch das nicht ausreicht, entfällt ein eventuell vorhandener Titel.

Besteht die Notwendigkeit, die zweite Namenszeile des Versicherten wegen des begrenzten Stellenvorrats auf der eGK abzukürzen, SOLLEN folgende Regeln eingehalten werden:

Sukzessive – mit dem letzten beginnend – werden so lange alle Nachnamen gekürzt, bis keine weitere Kürzung mehr erforderlich ist. Die Kürzung eines Nachnamens ist jeweils mit einem Punkt kenntlich zu machen; falls ein Nachname ganz entfallen soll, geschieht dies ersatzlos.⌫

⌦ **Card-G2-A_2280 Aufteilung Namenszeile**

Der Kartenherausgeber der eGK KANN für die Aufteilung der Namensbestandteile des Namens des Versicherten eigene Regeln anwenden. Dabei müssen die Vorgaben von Card-G2-A_2276 eingehalten werden.⌫

2.2.1.3.4 Schreibweise des Namens des Kartenherausgebers

⌦ **Card-G2-A_2282 Name des Kartenherausgebers**

Der Name des Kartenherausgebers der eGK MUSS in der natürlichen Schreibweise in Zeile 3 auf die Karte gedruckt werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2283 Schriftart für Name des Kartenherausgebers**

Der Name des Kartenherausgebers der eGK (des ausgebenden Kostenträgers) MUSS - abweichend von den Vorgaben für die übrigen Beschriftungen - in Verdana True Type, 10 pt , Laufweite „normal“, Skalierung 85 - 100% gedruckt werden. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2284 Druckbereich für Name des Kartenherausgebers**

Alle Namensbestandteile des Namens des Kartenherausgebers der eGK (des ausgebenden Kostenträgers) einschließlich trennender Leerstellen MÜSSEN im vorgegebenen Bereich gedruckt werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2285 Abkürzungsregeln für Name des Kartenherausgebers**

Enthält der Name des Kartenherausgebers der eGK mehr Zeichen als im vorgegebenen Bereich gedruckt werden können, MUSS er abgekürzt werden. Dies MUSS durch einen Punkt „.“ an der letzten Stelle kenntlich gemacht werden. ⌫

2.2.1.3.5 Legenden zu den Druckzeilen

⌦ **Card-G2-A_2286 Legende zu Druckzeilen**

Unter der 4. Druckzeile der eGK MÜSSEN die Legenden zu den einzelnen Feldern der 4. Zeile in Verdana True Type in Größe 5 pt unterlegt werden mit den Bezeichnungen:

- „Versicherung“
- „Versichertennummer“.⌫

⌦ **Card-G2-A_2287 Positionierung Legende zu Druckzeilen**

Die Positionierung der Legenden der eGK zu den Druckzeilen MUSS die Bemaßung gemäß Abb_eGKOPT_5 einhalten.⌫

⌦ **Card-G2-A_2258 Position CAN**

Sofern bei einer eGK die optionale kontaktlose Schnittstelle vorhanden und aktiviert ist, MUSS die 6-stellige Ziffernfolge CAN in der Schriftart Verdana True Type in der Größe 6 pt fett in Schwarz an folgender Position auf die eGK gedruckt werden: Unterkante der Schrift 10,5 mm; linksbündig bei 50,00 mm (siehe Abb_eGKOPT_5)⌫

⌦ **Card-G2-A_2882 Folgenummer**

Wenn auf die eGK zur optischen Unterscheidbarkeit von Folgekarten eine Folgenummer aufgedruckt werden soll, dann MUSS sie als 2-stellige Folgenummer (z.B. 02 für die zweite ausgegebene Karte) in der Schriftart Verdana True Type in der Größe 6 pt fett in Schwarz an folgender Position auf die eGK gedruckt werden: Unterkante 10,5 mm; rechtsbündig bei 70,50 mm (siehe Abb_eGKOPT_6).⌫

2.2.1.4 Zeichenvorrat

Der zulässige Zeichensatz für die Bedruckung der eGK ist in Kap. 4.3 festgelegt.

2.2.2 Kennzeichnung in Braille-Schrift (optional)[1]

⌦ **Card-G2-A_2288 Braille-Schrift**

Die Buchstabenfolge "egk" KANN in Braille-Schrift auf die eGK aufgebracht werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2289 Verfahren zur Aufbringung der Braille-Schrift**

Sofern eine Braille-Schrift genutzt wird, MUSS die Braille-Kennzeichnung "egk" in Feld 4 der Abb_eGKOPT_2 auf der Kartenvorderseite in Punktschriftmarkierung (z. B. mit Kaschierverfahren, Hochprägung, Laserung etc.) aufgebracht werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2290 Abmessungen der Braille-Schrift**

Sofern eine Braille-Schrift auf die eGK aufgebracht wird, MÜSSEN die in Abb_eGKOPT_7 dargestellten Abmessungen der Braille-Schrift entsprechen der [DIN 32976] eingehalten werden.

- Der Durchmesser der Braille-Punkte MUSS 1,4±0,1 mm betragen.
- Die Höhe der Braille-Punkte MUSS 0,35±0,1 mm betragen.
- Auf einer Karte MUSS die Standardabweichung für die Höhe der Punkte kleiner oder gleich 0,03 mm sein

[1] Die eGK ist von den Kartenherausgebern so zu gestalten, dass sie den gesetzlichen Anforderungen an die Barrierefreiheit (z.B. § 17 SGB I, § 7 BGG) entspricht.

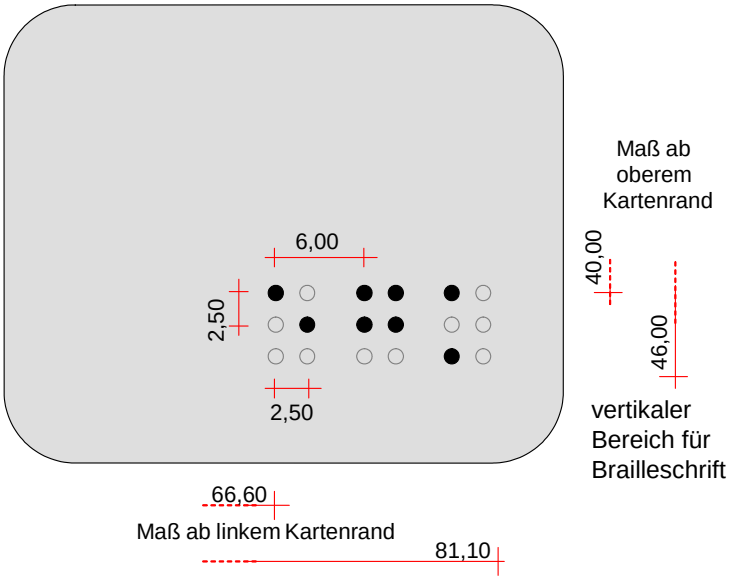

Abbildung 6: Abb_eGKOPT_7: Braille-Kennzeichnung mit Bemaßung auf Punktmitte, Maße in mm, (rechte untere Ecke der eGK)

⌫

⌦ **Card-G2-A_2291 Positionierung der Braille-Schrift**

Sofern eine Braille-Schrift auf die eGK aufgebracht wird, MUSS die Braille-Schrift (nominale Höhe 5 mm) vertikal im Bereich zwischen 40 und 46 mm (Abstand von oberer Kartenkante) positioniert werden. Eine Verschiebung an den oberen Rand des Bereichs kann sinnvoll sein, wenn gleichzeitig das BSI-Logo aufgedruckt wird und bei den vorgegebenen Toleranzen der Maße eine mögliche Überschneidung verhindert werden soll. Horizontal MUSS die Braille-Schrift im Bereich 66,60 mm bis 81,10 mm vom linken Rand positioniert werden. (die Maßangaben beziehen sich immer auf die Mitte der jeweiligen Braille-Punkte).⌫

⌦ **Card-G2-A_2292 Punkte der Braille-Schrift: Form und Oberfläche**

Sofern eine Braille-Schrift auf der eGK aufgebracht wird, MÜSSEN die einzelnen Punkte der Braille-Schrift von oben betrachtet halbkugelförmig sein und auf konischem bis zylindrischem Stumpf stehen.

Die Punkte MÜSSEN eine glatte Oberfläche aufweisen. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2293 Punkte der Braille-Schrift: Form der Punktköpfe**

Sofern eine Braille-Schrift für die eGK genutzt wird, DÜRFEN die Punkte KEINE Grate haben und die Punktköpfe DÜRFEN NICHT die Gestalt von Tafelbergen, Kegelstümpfen oder Kegelspitzen haben. ⌫

Wird die Kennzeichnung in Braille-Schrift nicht genutzt, kann dieser Bereich – wie in [Card-G2-A_2265] beschrieben – für die individuelle Gestaltung der Vorderseite verwendet werden.

2.3 Kartenrückseite bei Aufbringen der EHIC

Es liegt in der Entscheidung des Kartenherausgebers, auf die Rückseite der eGK die europäische Krankenversicherungskarte (EHIC) zu drucken.

⌦ **Card-G2-A_2294 Nutzung der EHIC**

Auf die Rückseite der eGK KANN die europäische Krankenversicherungskarte (EHIC) für den Versicherten gedruckt werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2295 Gestaltung der EHIC**

Falls die EHIC auf die Rückseite der eGK gedruckt wird, MUSS die Gestaltung der EHIC den Beschlüssen der Verwaltungskommission für die soziale Sicherheit der Wanderarbeitnehmer in der Europäischen Union entsprechen [Beschluss 190]. Die Gestaltung ist somit grundsätzlich vorgegeben.⌫

⌦ **Card-G2-A_2296 Vorgaben aus Rundschreiben 25/2004 für EHIC**

Für die Gestaltung und Befüllung der Datenelemente der EHIC auf der eGK MÜSSEN die Vorgaben des Rundschreibens Nr. 25/2004 der Deutschen Verbindungsstelle Krankenversicherung - Ausland (DVKA), sowie die Richtlinie der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen zur Einführung der Europäischen Krankenversicherungskarte beachtet werden.⌫

Die Ausgestaltung der „freien Fläche“ bleibt der nationalen Regelung vorbehalten; Vorgaben dafür sind in Kap. 2.3.1.1 enthalten.

Sofern die EHIC nicht auf die Rückseite der eGK aufgebracht wird, gelten die Festlegungen in Kap. 2.4.

2.3.1 Nationale Ausgestaltung

Das Unterschriftenfeld mit Erläuterungen befindet sich auf dem gemäß den technischen Bestimmungen zum Muster der europäischen Krankenversicherungskarte [Beschluss 190] als „freie Fläche“ bezeichneten Feld auf der Kartenrückseite.

Der Hintergrund der Fläche ist grundsätzlich weiß. Sie steht dem jeweiligen Kartenherausgeber zur individuellen Gestaltung zur Verfügung.

2.3.1.1 Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext

⌦ **Card-G2-A_2297 Gestaltung Unterschriftenfeld**

Das Unterschriftenfeld der eGK MUSS innerhalb des vorgegebenen Feldes so angeordnet und MUSS so gestaltet werden,

- dass die Beschriftung mit einem einfachen Kugelschreiber möglich ist, ohne dass sie verwischbar ist (siehe [ISO12757-1] / [ISO12757-2])

oder

- dass die Unterschrift maschinell durch ein geeignetes Verfahren aufgebracht werden kann (z. B. Laserung oder Digitaldruck).⌫

In der Schriftart Verdana True Type in der Größe 4 pt (Mindestgröße) ist, soweit der Kostenträger keine andere Formulierung wählt, unterhalb des Unterschriftenfeldes folgender Text gedruckt (siehe Abbildung Abb_eGKOPT_8):

Abbildung 7: Abb_eGKOPT_8 – Nationales Feld der Kartenrückseite gemäß EU-Vorgabe (Musterkarte)

⌦ **Card-G2-A_2298 Größe und Position „freie Fläche“**

Die „freie Fläche“ für Unterschrift und Erläuterungstext auf der Rückseite der eGK MUSS die spezifizierte Position und Größe (Breite 52mm, Höhe 20mm) gemäß [Beschluss 190] aufweisen.⌫

⌦ **Card-G2-A_2299 Größe und Position Unterschriftenfeld**

Für die Unterschrift MUSS in der „freien Fläche“ der eGK ein Unterschriftsstreifen von mindestens 8 mm Höhe und mindestens 40 mm Breite vorhanden sein. Der Unterschriftsstreifen MUSS frei von sonstigem Text sein, sofern der Text (z. B. das Logo der Krankenkasse) nicht Bestandteil der Gestaltung des Unterschriftsstreifens ist und als Sicherheitsmerkmal fungiert.⌫

⌦ **Card-G2-A_2300 Text in der „freien Fläche“**

Der Kartenherausgeber der eGK KANN einen anderen als den Mustertext aus Abb_eGKOPT_8 verwenden. ⌫

Die Farben aller Felder der „Freien Fläche“ und die Farbe der Unterschrift sollen so gewählt werden, dass sie sich von der jeweiligen Umgebungsfarbe deutlich abheben und die Unterschrift gut lesbar ist.

2.3.2 Optische Kennung des Kartenherstellers

⌦ **Card-G2-A_2301 Kennung des Kartenherstellers**

Der Aufdruck einer Kennung des Herstellers auf die eGK KANN auf Basis einer Vereinbarung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer erfolgen. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2302 Kennung des Kartenherstellers: Position**

Falls die Kennung des Herstellers auf die eGK gedruckt wird, MUSS die Bedruckung mit der Kennung des Herstellers der eGK randständig erfolgen.

Die Bedruckung MUSS senkrecht am linken unteren Rand aufgebracht werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2303 Kennung des Kartenherstellers: Schriftgröße**

Falls die Kennung des Herstellers auf die eGK gedruckt wird, DARF die Bedruckung mit der Kennung des Herstellers der eGK eine Schriftgröße von 5 pt NICHT überschreiten. ⌫

2.3.3 Vorgehensweise bei fehlender EHIC-Berechtigung

In bestimmten Fällen besteht für gesetzlich krankenversicherte Personen keine Berechtigung, die EHIC zu nutzen.

Dem Kartenherausgeber bleibt überlassen, wie er in diesem Fall vorgeht:

- Nutzung eines Kartenkörpers, der auf der Rückseite mit der EHIC bedruckt ist. Beim Personalisieren werden die Felder der EHIC mit einer Reihe der Zeichen „9“ oder „X“ entwertet, die Datenfelder freigelassen bzw. der EHIC-Bereich der Rückseite als „ungültig“ gekennzeichnet. Wenn „9“ oder „X“ gedruckt werden, ist jedes Feld mit der Maximalanzahl von Stellen zu füllen.
- Es ist zulässig, bei fehlender EHIC-Berechtigung die ICCSN anstelle einer Reihe der Zeichen „9“ oder „X“ in das dafür vorgesehene Feld zu drucken.
- Nutzung eines gesonderten Kartenkörpers, dessen Rückseite nur das Unterschriftenfeld enthält (analog [Card-G2-A_2304] und [Card-G2-A_2305] für die Kartenrückseite ohne EHIC.

2.4 Kartenrückseite ohne EHIC

⌦ **Card-G2-A_2304 Pflichtelement Rückseite bei Karte ohne EHIC**

Wenn die europäische Krankenversicherungskarte (EHIC) nicht auf die Rückseite der eGK aufgebracht wird, MUSS als einziges verpflichtendes Element auf der Rückseite das Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext aufgebracht werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2305 Maße des Unterschriftenfeldes bei Karte ohne EHIC**

Bei eGKs ohne EHIC MÜSSEN für das Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext folgende Mindestmaße berücksichtigt werden: Breite minimal 52,00 mm, Höhe minimal 20,00 mm. Positionierung und Orientierung des Unterschriftenfeldes sind durch den Kartenherausgeber bzw. den Verband des Kartenherausgebers frei bestimmbar.⌫

Auf die Vorgaben zum Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext in Kap. 2.3.1.1 wird verwiesen.

Das Layout der restlichen Rückseite kann ebenfalls durch den Kartenherausgeber bzw. dessen Verband frei bestimmt werden.

2.5 eGK-Typen

Neben eGKs, die für die *reguläre* Verwendung durch eine krankenversicherte Person erzeugt werden, gibt es folgende Typen, deren optische Kennzeichnung von der in dieser Spezifikation beschriebenen, abweicht.

2.5.1 Testlaborkarten

Hierbei handelt es sich um Karten für die technische Prüfung des Kartentyps im Labor. Ihre Gestaltung ist im Dokument [gemSpec_TLK_COS_G2] beschrieben.

2.5.2 Testkarten

Hierbei handelt es sich um Karten mit Testdaten für die Nutzung in Testumgebungen. Ihre Gestaltung ist im Dokument [gemSpec_TK] beschrieben.

2.5.3 Karten für die Öffentlichkeitsarbeit (Dummy-eGKs)

Hierbei handelt es sich um Karten für die Nutzung für Zwecke der Öffentlichkeitsarbeit. Deren Herausgeber können neben der gematik und dem BMG alle anderen interessierten Parteien sein, z. B. Kartenhersteller und Kartenherausgeber.

⌦ **Card-G2-A_2306 Karten für Öffentlichkeitsarbeit**

Die eGKs für die Öffentlichkeitsarbeit MÜSSEN gemäß dieser Spezifikation gestaltet werden und entweder auf der Vorder- oder auf der Rückseite mit einem auffälligen Aufdruck versehen werden, der deutlich macht, dass es sich nicht um eine reguläre eGK handelt. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2307 Verbotene Zusätze auf Karten für Öffentlichkeitsarbeit**

Der Zusatz „Test“, wie er in [gemSpec_TK] als Ergänzung des Wortes „Gesundheitskarte“ für den genau definierten Kartentyp Testkarte vorgesehen ist, DARF NICHT auf eGKs für Öffentlichkeitsarbeit als Merkmal verwendet werden.⌫

⌦ **Card-G2-A_2308 Braille-Kennzeichnung für Karten für Öffentlichkeitsarbeit**

Sofern eGKs für Öffentlichkeitsarbeit mit Braille-Kennzeichnung versehen sind, DARF diese NICHT „egk“ lauten.⌫

3 Kartenkörper und Einbettung des Chips

3.1 Anforderungen an physikalische Eigenschaften

Card-G2-A_2309 Material Kartenkörper

Der Kartenkörper der eGK MUSS aus geeignetem Material gefertigt sein, z. B. aus PVC, PC, ABS oder PET. Das Chipmodul kann im Laminiervorgang eingebracht oder nach Fertigstellung des Kartenkörpers eingesetzt werden.

Card-G2-A_2310 Physikalische Eigenschaften des Kartenkörpers

Unabhängig von der Produktionsart MÜSSEN das verwendete Material und der Kartenkörper der eGK mit eingebautem Chip den physikalischen Anforderungen der [ISO7810], [ISO 7810, AMD1], [ISO7816-1] und [ISO7816-2] sowie den in diesem Dokument definierten erweiterten Anforderungen an die Gesundheitskarte in allen Punkten entsprechen.

Card-G2-A_2311 Überprüfung physikalische Eigenschaften

Die Überprüfung der physikalischen Eigenschaften der eGK MUSS gemäß den geltenden Normen [ISO10373-1], [ISO 10373-1, AMD1], [ISO12757-1] und [ISO12757-2] erfolgen.

3.2 Abweichende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte

Abweichend von den in [ISO10373-1] und [ISO 10373-1, AMD1] beschriebenen Parametern der Prüfungen zu Biegefestigkeit und Torsionsfestigkeit werden die folgenden Parameter definiert:

3.2.1 Biegefestigkeit

Card-G2-A_2312 Biegefestigkeit

Die Normanforderung an die Biegefestigkeit berücksichtigt eine zu prüfende Mindestlastspielzahl von 1.000. Die optischen und funktionellen Eigenschaften des Kartenkörpers der eGK sowie des Chipmoduls MÜSSEN dieser Anforderung entsprechen. Darüber hinaus MÜSSEN in der erweiterten Prüfung die funktionellen Eigenschaften der eGK bis zu einer Lastspielzahl von 4.000 sicher gegeben sein.

3.2.2 Torsionsfestigkeit

Card-G2-A_2313 Torsionsfestigkeit

Die Normanforderung der Torsionsfestigkeit berücksichtigt eine zu prüfende Mindestlastspielzahl von 1.000. Die optischen und funktionellen Eigenschaften des Kar-

tenkörpers sowie des Chipmoduls MÜSSEN dieser Anforderung entsprechen. Für die eGK MÜSSEN in der erweiterten Prüfung die funktionellen Eigenschaften der Karte bis zu einer Lastspielzahl von 6.000 sicher gegeben sein.⌫

3.3 Ergänzende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte

Zusätzlich zu den in [ISO10373-1] beschriebenen Prüfungen werden die folgenden Prüfungen definiert:

3.3.1 Weichmacherstabilität

Die Weichmacherstabilität ist die Beeinflussbarkeit der elektrischen, mechanischen und optischen Eigenschaften der personalisierten Karte durch Weichmacher. In dieser zusätzlichen Prüfung gilt eine Karte als ausreichend weichmacherstabil, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

⌦ **Card-G2-A_2314 Weichmacherstabilität: Biege- und Torsionsprüfung**

Nach der Belastung durch Weichmacher gemäß [Card-G2-A_2316] MUSS die Biege- und Torsionsprüfung nach ISO/IEC durch die eGK erfolgreich absolviert werden ⌫

⌦ **Card-G2-A_2315 Weichmacherstabilität: Verblockungen/Ablösungen**

An der Oberfläche der eGK DÜRFEN nach der Belastung durch Weichmacher gemäß [Card-G2-A_2316] KEINE nennenswerten Verblockungen erfolgen bzw. Farb- und Schichtablösungen sichtbar sein.⌫

3.3.1.1 Untersuchungsverfahren

⌦ **Card-G2-A_2316 Untersuchungsverfahren Weichmacherstabilität**

Zur Untersuchung der Weichmacherstabilität der eGK MUSS die Karte zwischen Weich-PVC-Folien mit ca. 20% Weichmacheranteil planliegend bei 50°C und einer Belastung von 1,25 kg/Karte 7 Tage in einem Wärmeofen gelagert werden. Nach Abkühlung auf Raumtemperatur MUSS die Karte zwischen den Folien entnommen und einer Biege- und Torsionsprüfung gemäß [ISO10373-1] unterzogen werden.⌫

3.3.2 Haftfestigkeit Chipmodul

⌦ **Card-G2-A_2317 Haftfestigkeit Chipmodul**

Die Haftfestigkeit des Chipmoduls in der eGK wird durch die Kraft beschrieben, die notwendig ist, um ein Chipmodul senkrecht gemäß [Card-G2-A_2318] aus der Karte herauszuziehen bzw. herauszudrücken. Die notwendige Kraft MUSS mindestens 50 N betragen. ⌫

3.3.2.1 Untersuchungsverfahren

⌦ **Card-G2-A_2318 Untersuchungsverfahren Haftfestigkeit Chipmodul**

Die eGK MUSS zur Untersuchung der Haftfestigkeit des Chipmoduls in eine geeignete Spanneinrichtung gelegt werden. Diese MUSS eine Öffnung um das Chipmodul zum Ausziehen bzw. Ausdrücken des Chipmoduls ohne Ausnutzen der Kartenflexibilität aufweisen. Die Prüfgeschwindigkeit MUSS 10 mm/min betragen.⌫

3.3.3 Abriebfestigkeit der Personalisierung

⌦ **Card-G2-A_2319 Abriebfestigkeit der Personalisierung**

Die Abriebfestigkeit gibt Auskunft über die Verschleißfestigkeit der optisch lesbaren Kartenpersonalisierung. Nach den Durchführung der Untersuchungsverfahren gemäß [Card-G2-A_2320] DÜRFEN KEINE Farbton enthaltende Pixelablösungen auf der eGK erkennbar sein.⌫

3.3.3.1 Untersuchungsverfahren

⌦ **Card-G2-A_2320 Untersuchungsverfahren Abriebfestigkeit der Personalisierung**

Die eGK MUSS auf einem ebenen Untergrund in einer Kartenhalterung befestigt werden. Die zu prüfende Stelle auf der Kartenoberfläche MUSS mit den folgenden Parametern belastet werden:

- Scheuerfläche: 5 mm Durchmesser, bestückt mit Polierleinen Typ „rouge“.
- Auflagegewicht der Scheuerfläche auf der Karte: 28 g
- Ein Doppelhub ist die lineare Bewegung der Karte gegen das Polierleinen vom Ausgangspunkt zur maximalen Auslenkung und zurück.
- Anzahl der Hübe: 250 Doppelhübe
- Hub der Scheuerfläche über die Kartenoberfläche: 20 mm
- Scheuerfrequenz: f = 2 Hz (entspricht 2 Doppelhüben pro Sekunde)
- Wechsel des Polierleinens: nach 100 Doppelhüben
- Drehung der Scheuerfläche gegenüber der Karte: 1/100 Umdrehung pro Doppelhub⌫

3.3.4 Haltbarkeit des Layouts

⌦ **Card-G2-A_2321 Haltbarkeit des Layouts/Artworks**

Haltbarkeit und Lebensdauer des Layouts/Artworks der eGK, insbesondere der Personalisierungsdaten sowie der Braille-Kennzeichnung (Abnutzungseffekte: Ausbleichen des Layouts, Verblassen oder Unleserlichwerden der personalisierten Daten einschließlich des aufgebrachten Lichtbildes, Einebnen der Braille-Schrift) MÜSSEN mindestens der Nutzungsdauer der Karte entsprechen.⌫

Anmerkung: *Diese Festlegungen zu Haltbarkeit und Lebensdauer MÜSSEN unter Berücksichtigung der jeweiligen Produktionsverfahren zwischen Kartenherausgeber und Hersteller durch entsprechende Vereinbarungen festgelegt werden.*

3.3.5 Beständigkeit gegen Schweiß- und Speichelsimulanz

⌦ **Card-G2-A_2322 Schweiß- und Speicheltest**

Die Beständigkeit gegenüber Schweiß- und Speichelsimulanz gibt Auskunft über die Beschaffenheit der vollständig personalisierten Karte im Umgang mit den beiden Ingredienzien. Der Nachweis über die Beständigkeit der eGK MUSS gemäß den Richtlinien der [DIN 53160-1] und [DIN 53160-2] erfolgen.⌫

3.3.6 Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit

⌦ **Card-G2-A_2323 Vorgaben zum Test Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit**

Prüfmedien für den Test Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit der eGK:

- Es MUSS ein Kugelschreiber mit Mine nach [ISO12757-2] verwendet werden
- Es MUSS ein Kautschukradierer ohne Schleifmittel mit Shore-A-Härte [ISO868]: 45 ± 5 nach [ISO12757-1] verwendet werden⌫

⌦ **Card-G2-A_2324 Test Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit: Zeitpunkt**

Die Wischfestigkeit der eGK MUSS nach 2 Minuten Abtrocknung mit einem Kautschukradierer unter geringem Druck geprüft werden (Prüfmedien siehe [Card-G2-A_2323]. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2325 Test Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit: Ergebnis**

Bei der Prüfung der Wischfestigkeit der eGK gemäß [Card-G2-A_2323] DÜRFEN mit freiem Auge aus einer Entfernung von 25 cm KEINE Wischspuren erkennbar sein.⌫

4 Anhänge und Verzeichnisse

4.1 Rechtsgrundlagen

4.1.1 Deutschland (Vorderseite)

Die Definition der elektronischen Gesundheitskarte geht aus den Festlegungen des § 291 a des [SGB V] hervor.

Nach § 291a Abs. 1 SGB V wird die Krankenversichertenkarte nach § 291 Abs. 1 SGB V zur Verbesserung von Wirtschaftlichkeit, Qualität und Transparenz der Behandlung zu einer elektronischen Gesundheitskarte erweitert. Nach § 291a Abs. 2 SGB V hat die elektronische Gesundheitskarte folgende Angaben zu enthalten

- Unterschrift des Versicherten,
- Lichtbild des Versicherten,
- Bezeichnung der ausstellenden Krankenkasse,
- Kennzeichen für die Wohnsitz-KV,
- Familienname und Vorname des Versicherten,
- Geburtsdatum,
- Geschlecht,
- Anschrift,
- Krankenversichertennummer,
- Versichertenstatus,
- Zuzahlungsstatus,
- Tag des Beginns des Versicherungsschutzes,
- bei befristeter Gültigkeit der Karte das Datum des Fristablaufes

und muss geeignet sein, Angaben aufzunehmen für

- die Übermittlung ärztlicher Verordnungen in elektronischer und maschinell verwertbarer Form sowie
- den Berechtigungsnachweis zur Inanspruchnahme von Leistungen innerhalb der EU.

Nicht alle hier genannten Angaben müssen auch optisch auf der elektronischen Gesundheitskarte aufgebracht werden.

4.1.2 Europa (Rückseite)

Durch die Beschlüsse [Beschluss 189], [Beschluss 190] und [Beschluss 191] der Verwaltungskommission der Europäischen Gemeinschaften für die soziale Sicherheit der Wanderarbeitnehmer vom 18.06.2003 ist ab 01.06.2004 eine Europäische Krankenversicherungskarte (European Health Insurance Card – EHIC) einzuführen.

4.2 Anforderungen an layout-spezifische Eigenschaften

Für die Überprüfung der layoutspezifischen Gestaltung wird Kartenherausgebern die Verwendung von min-/max-Schablonen bzw. von Farbschablonen empfohlen.

4.3 Zeichencode und Zeichenvorrat

⌦ **Card-G2-A_2327 Zeichensatz**

Für die Bedruckung der eGK MUSS der Zeichensatz [ISO8859-15] verwendet werden. ⌫

⌦ **Card-G2-A_2328 Zeichensatz: Ausschluss von Zeichen**

Von den in der Norm [ISO8859-15] enthaltenen Zeichen DÜRFEN KEINE mit „res“ markierten Zeichen verwendet werden.⌫

Tabelle 1: Tab_eGKOPT_1 – Zeichencode [ISO8859-15]

Hex-Wert	..0	..1	..2	..3	..4	..5	..6	..7	..8	..9	..A	..B	..C	..D	..E	..F
0..	„res“	„res“	„res“	„res“	„res“	„res“	„res“	„res“	« res »	« res »	« res »	„res“	„res“	„res“	„res“	„res“
1..	„res“	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »
2..	SP	!	«	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/
3..	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4..	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5..	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6..	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7..	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	|	}	~	« res »
8..	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »
9..	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »	« res »
A..	« res »	¡	¢	£	€	¥	Š	§	š	©	ª	«	¬	SHY	®	¯
B..	°	±	²	³	Ž	µ	¶	·	ž	¹	º	»	Œ	œ	Ÿ	¿
C..	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D..	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E..	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F..	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

Legende:

SP = Space (Leerzeichen)

“res” = reserviert, d. h. nicht zu benutzen

Anhang A - Verzeichnisse

A1 – Abkürzungen

Kürzel	Erläuterung
ABS	Acrylnitril/Butadien/Styrol
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
CAN	Card Access Number
CE	Communautés Européennes
CMYK	System zur Definition einer Farbe; CMYK steht für Cyan (Türkis), Magenta (Fuchsinrot), Yellow (Gelb) und Key (Schlüsselfarbe)
dpi	Dots per Inch (Punkte pro Zoll)
DVPaßG	Durchführungsverordnung Passgesetz
eGK	elektronische Gesundheitskarte
EHIC	European Health Insurance Card
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschafts-Gemeinschaft
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
gSP	*gematik*-Standardisierungsprozess
ICCSN	Integrated Circuit Card Serial Number
IK	Institutskennzeichen (Ordnungsbegriff für Teilnehmer am Telematikprozess)
ISO	International Organization for Standardization
PassG	Passgesetz
PassV	Passverordnung
PassVwV	Passverwaltungsvorschrift zur Durchführung des Passgesetzes
PC	Polycarbonat
PET	Polyethylenterephthalat
pt	point (Maß für die Größe einer Schrift)
PVC	Polyvinylchlorid
SGB	Sozialgesetzbuch
VdAK/AEV	Verband der Angestellten-Krankenkassen e.V./Arbeiter-Ersatzkassen-Verband e.V.

A2 – Glossar

Das Glossar der Telematikinfrastruktur wird als eigenständiges Dokument, vgl. [gem-Glossar], zur Verfügung gestellt.

A3 – Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abb_eGKOPT_1 – Abmessungen der eGK und Lage der Kontakte gemäß [ISO7810], Maße in mm 7

Abbildung 2: Abb_eGKOPT_2 – Felder der Kartenvorderseite mit Bemaßung, Maße in mm 9

Abbildung 3: Abb_eGKOPT_3 – Unveränderbare Elemente der Kartenvorderseite mit Bemaßung, Maße in mm 10

Abbildung 4: Abb_eGKOPT_5 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung und CAN (die CAN ist nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend) und Bemaßung, Maße in mm 14

Abbildung 5: Abb_eGKOPT_6 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung, CAN (nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend), Folgekartenkennzeichnung (optional) und Bemaßung, Maße in mm 15

Abbildung 6: Abb_eGKOPT_7: Braille-Kennzeichnung mit Bemaßung auf Punktmitte, Maße in mm, (rechte untere Ecke der eGK) 20

Abbildung 7: Abb_eGKOPT_8 – Nationales Feld der Kartenrückseite gemäß EU-Vorgabe (Musterkarte) 22

A4 – Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tab_eGKOPT_1 – Zeichencode [ISO8859-15] 31

A5 – Referenzierte Dokumente

A5.1. – Dokumente der gematik

Die nachfolgende Tabelle enthält die Bezeichnung der in dem vorliegenden Dokument referenzierten Dokumente der gematik zur Telematikinfrastruktur. Der mit der vorliegenden Version korrelierende Entwicklungsstand dieser Konzepte und Spezifikationen wird pro Release in einer Dokumentenlandkarte definiert, Version und Stand der referenzierten Dokumente sind daher in der nachfolgenden Tabelle nicht aufgeführt. Deren zu diesem Dokument passende jeweils gültige Versionsnummer sind in der aktuellsten, von der gematik veröffentlichten Dokumentenlandkarte enthalten, in der die vorliegende Version aufgeführt wird.

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[gemGlossar]	gematik: Glossar der Telematikinfrastruktur
[gemPers]	gematik: Übergabeschnittstelle für die Produktion der eGK,
[gemSpec_TK]	gematik: Spezifikation für Testkarten (eGK, HBA, (g)SMC) der Generation 2
[gemSpec_TLK_COS_G2]	gematik: Spezifikation für Testlaborkarte COS/Objektsysteme

A5.2. - Weitere Dokumente

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[Beschluss 189]	Amtsblatt der Europäischen Union (L276 vom 27.10.2003): Beschluss der Verwaltungskommission der Europäischen Union Nr. 189 vom 18.06.2003 zur Ersetzung der zur Durchführung der Verordnungen (EWG) Nr. 1408/71 und (EWG) Nr. 574/72 des Rates erforderlichen Vordrucke für den Zugang zu Sachleistungen bei einem vorübergehenden Aufenthalt in einem anderen Mitgliedstaat als dem zuständigen Staat oder Wohnstaat durch die europäische Krankenversicherungskarte
[Beschluss 190]	Amtsblatt der Europäischen Union (L276 vom 27.10.2003): Beschluss der Verwaltungskommission der Europäischen Union Nr. 190 vom 18.06.2003 betreffend die technischen Merkmale der europäischen Krankenversicherungskarte http://eur-lex.europa.eu/Result.do?T1=V1&T2=2003&T3=752&RechType=RECH_natural&Submit=Suche
[Beschluss 191]	Amtsblatt der Europäischen Union (L276 vom 27.10.2003): Beschluss der Verwaltungskommission der Europäischen Union Nr. 191 vom 18.06.2003 betreffend die Ersetzung der Vordrucke E 111 und E 111B durch die europäische Krankenversicherungskarte
[DIN 32976]	DIN 32976:2006-08 Blindenschrift - Anforderungen und Maße
[DIN 53160-1]	DIN 53160_1 Bestimmung der Farblässigkeit von Gebrauchsgegenständen – Teil 1: Prüfung mit Speichelsimulanz
[DIN 53160-2]	DIN 53160_2 Bestimmung der Farblässigkeit von Gebrauchsgegenständen – Teil 2: Prüfung mit Schweißsimulanz
[ISO868]	ISO 868: Plastics and ebonite -- Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)
[ISO7810]	ISO/IEC 7810:2003 Identification cards - Physical characteristics
[ISO 7810, AMD1]	Identification cards - Physical characteristics - Amendment 1: Criteria for cards containing integrated circuits, Third edition 2003-11-01, AMENDMENT 1, 2009-12-15

[Quelle]	Herausgeber (Erscheinungsdatum): Titel
[ISO7816-1]	ISO/IEC 7816-1:1998 Identification cards - Integrated circuit(s) cards with contacts - Part 1: Physical characteristics ISO/IEC 7816-1:1998/Amd 1:2003 Maximum height of the IC contact surface
[ISO7816-2]	ISO/IEC 7816-2:1999 Identification cards - Integrated circuit cards - Part 2: Cards with contacts - Dimensions and location of the contacts ISO/IEC 7816-2:1999/Amd 1:2004 Assignment of contacts C4 and C8
[ISO8859-15]	ISO/IEC 8859-15 (1999): Information technology - 8-bit single-byte coded graphic character sets - Part 15: Latin alphabet No. 9
[ISO10373-1]	ISO/IEC 10373-1:1998(or 1:2002) Identification cards - Test methods - Part 1: General characteristics tests
[ISO 10373-1, AMD1]	Identification cards - Test methods - Part 1: General characteristics; Second edition 2006-05-01, Amendment 1, 2012-11-01AMD1
[ISO12757-1]	DIN ISO 12757-1, Ausgabe: 1999-02, Kugelschreiber und Kugelschreiber-minen, Teil 1: Allgemeine Anwendungen (ISO 12757-1:1998)
[ISO12757-2]	DIN ISO 12757-2, Ausgabe: 1999-02, Kugelschreiber und Kugelschreiber-minen Teil 2: Anwendungen für Dokumente (DOC) (ISO 12757-2:1998)
[PP-COS]	"Common Criteria Protection Profile COS for the Smartcards of the German Health System"
[RFC2119]	Network Working Group, Request for Comments: 2119, S. Bradner, Harvard University, March 1997, Category: Best Current Practice Key words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels
[SGB V]	BGBl. I S.2477 (20.12.1988): Sozialgesetzbuch, Fünftes Buch Zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 14.4.2010 I 410 Gesetzliche Krankenversicherung