

**Elektronische Gesundheitskarte und Telematikinfrastruktur**

# **Die Spezifikation der elektronischen Gesundheitskarte Äußere Gestaltung**

Version: 3.8.0  
Revision: 109011  
Stand: 15.05.2019  
Status: freigegeben  
Klassifizierung: öffentlich  
Referenzierung: gemSpec\_eGK\_Opt

## Dokumentinformationen

### Änderungen zur Vorversion

Die Änderungen zur letzten freigegebenen Version (Einarbeitung aus P18.1) sind gelb markiert.

### 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
3.0.0	11.12.12		Einarbeitung der Generation 2 Anforderungen, Gesellschafterkommentierung	gematik
3.3.0	21.02.14		Ergänzung um Amendments zu den Normen ISO 7810 und ISO 10373-1 bei Prüfung elektrophysikalische Eigenschaften	gematik
3.4.0	06.06.14		Einarbeitung Änderungen Iteration 3	gematik
3.4.1	28.10.14		Aktualisierung Inhaltsverzeichnis	gematik
3.5.1	21.04.17		Kartengeneration 2.1	
3.6.0	26.10.18		Einarbeitung C_6549	gematik
3.7.0	28.11.18		Einarbeitung Änderungsliste P15.11	gematik
			Einarbeitung Änderungsliste P18.1	gematik
3.8.0	15.05.2019		freigegeben	gematik

---

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einordnung des Dokuments .....</b>	<b>5</b>
1.1	Zielsetzung .....	5
1.2	Zielgruppe .....	5
1.3	Geltungsbereich .....	5
1.4	Abgrenzung des Dokuments .....	5
1.5	Methodik.....	6
<b>2</b>	<b>Gestaltung der elektronischen Gesundheitskarte .....</b>	<b>7</b>
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.....	12
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) .....	14
2.2.1.1.5	Konformität zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien.....	14
2.2.1.2	Darstellung des Kostenträgers.....	15
2.2.1.2.1	Feld 6: Logo des Kostenträgers.....	15
2.2.1.3	Personalisierungsfelder .....	16
2.2.1.3.1	Feld 3: Personalisierung – Lichtbild .....	17
2.2.1.3.2	Feld 5: Personalisierung – Beschriftung .....	18
2.2.1.3.3	Schreibweise des Namens .....	18
2.2.1.3.4	Schreibweise des Namens des Kartenherausgebers.....	20
2.2.1.3.5	Legenden zu den Druckzeilen .....	20
2.2.1.4	Zeichenvorrat.....	21
2.2.2	Kennzeichnung in Braille-Schrift (optional) .....	21
2.3	Kartenrückseite bei Aufbringen der EHIC.....	23
2.3.1	Nationale Ausgestaltung.....	24
2.3.1.1	Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext .....	24
2.3.2	Optische Kennung des Kartenherstellers.....	25
2.3.3	Vorgehensweise bei fehlender EHIC-Berechtigung .....	25
2.4	Kartenrückseite ohne EHIC.....	26
2.5	eGK-Typen .....	26
2.5.1	Testlaborkarten.....	26
2.5.2	Testkarten .....	26
2.5.3	Karten für die Öffentlichkeitsarbeit (Dummy-eGKs) .....	26

<b>3</b>	<b>Kartenkörper und Einbettung des Chips .....</b>	<b>28</b>
3.1	Anforderungen an physikalische Eigenschaften .....	28
3.2	Abweichende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte	28
3.2.1	Biegefestigkeit .....	28
3.2.2	Torsionsfestigkeit.....	28
3.3	Ergänzende Prüfungen zu den physikalischen Eigenschaften der Karte...	29
3.3.1	Weichmacherstabilität.....	29
3.3.1.1	Untersuchungsverfahren .....	29
3.3.2	Haftfestigkeit Chipmodul.....	29
3.3.2.1	Untersuchungsverfahren .....	29
3.3.3	Abriebfestigkeit der Personalisierung.....	30
3.3.3.1	Untersuchungsverfahren .....	30
3.3.4	Haltbarkeit des Layouts .....	30
3.3.5	Beständigkeit gegen Schweiß- und Speichelsimulanz .....	30
3.3.6	Beschreibbarkeit und Wischfestigkeit .....	31
<b>4</b>	<b>Anhänge und Verzeichnisse .....</b>	<b>32</b>
4.1	Rechtsgrundlagen .....	32
4.1.1	Deutschland (Vorderseite) .....	32
4.1.2	Europa (Rückseite) .....	32
4.2	Anforderungen an layout-spezifische Eigenschaften .....	33
4.3	Zeichencode und Zeichenvorrat.....	33
<b>5</b>	<b>Anhang A – Verzeichnisse .....</b>	<b>35</b>
5.1	Abkürzungen.....	35
5.2	Glossar .....	36
5.3	Abbildungsverzeichnis.....	36
5.4	Tabellenverzeichnis.....	36
5.5	Referenzierte Dokumente.....	37
5.5.1	Dokumente der gematik.....	37
5.5.2	Weitere Dokumente .....	37

---

## 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 dazugehörigen 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 Telematikinfrastuktur 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:

**<AFO-ID> - <Titel der Afo>**

Text / Beschreibung

[<=]

Dabei umfasst die Anforderung sämtliche zwischen Afo-ID und der Textmarke [<=] 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

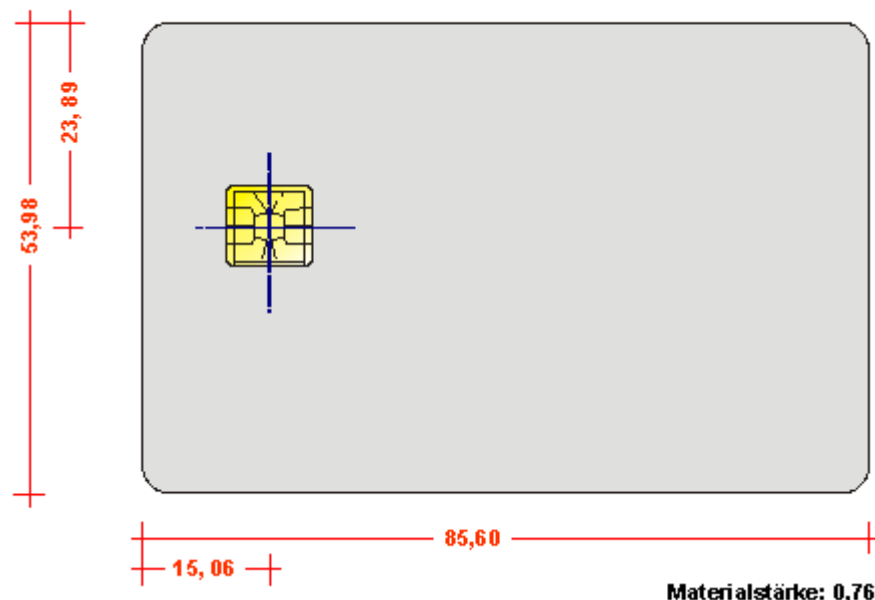
Für die eGK MÜSSEN Karten des Typs ID-1 verwendet werden.

[<=]

#### 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 sieben Felder gegliedert werden.



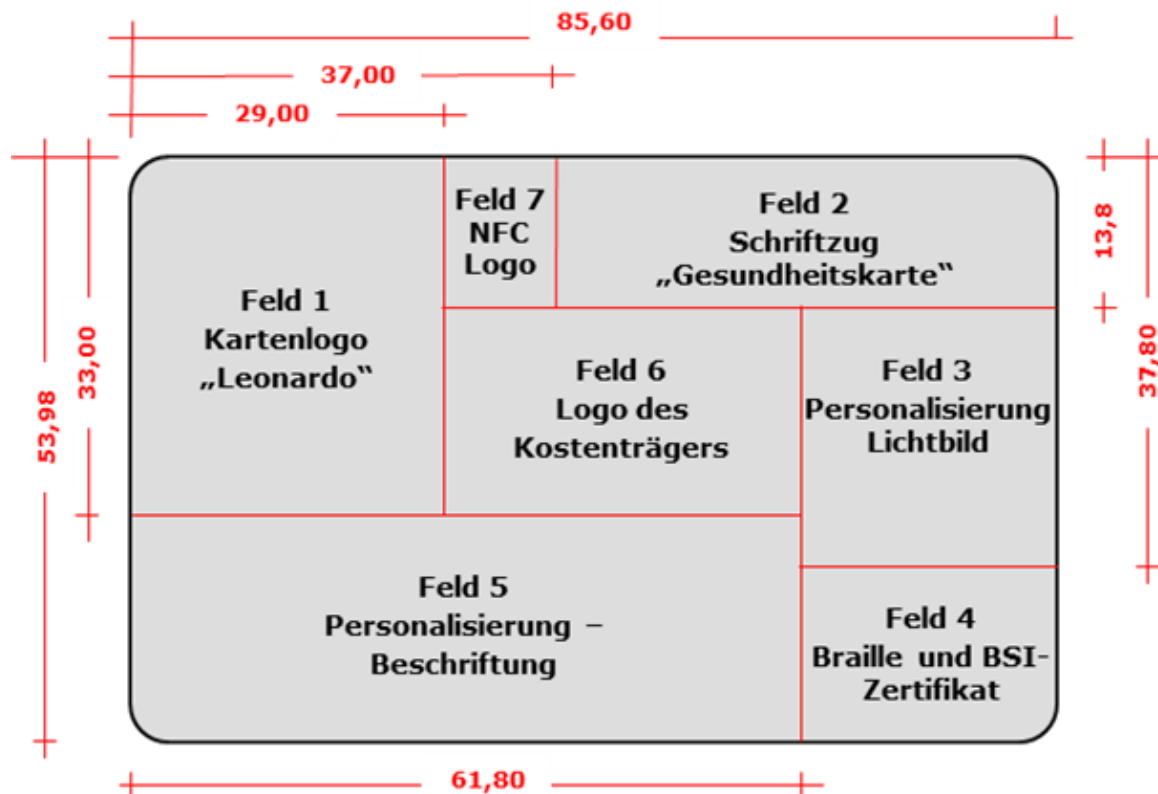


Abbildung 2: Abb\_eGKOPT\_2 – Felder der Kartenvorderseite mit Bemaßung, Maße in mm

[<=]

**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

[<=]

**A\_18020 - Vorderseite der eGK - Inhalt Feld 7**

Sofern die optionale kontaktlose Schnittstelle vorhanden und aktiviert ist, KANN Feld 7 der eGK gemäß Abb\_eGKOPT\_2 das Symbol für die kontaktlose Verwendung der eGK 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.

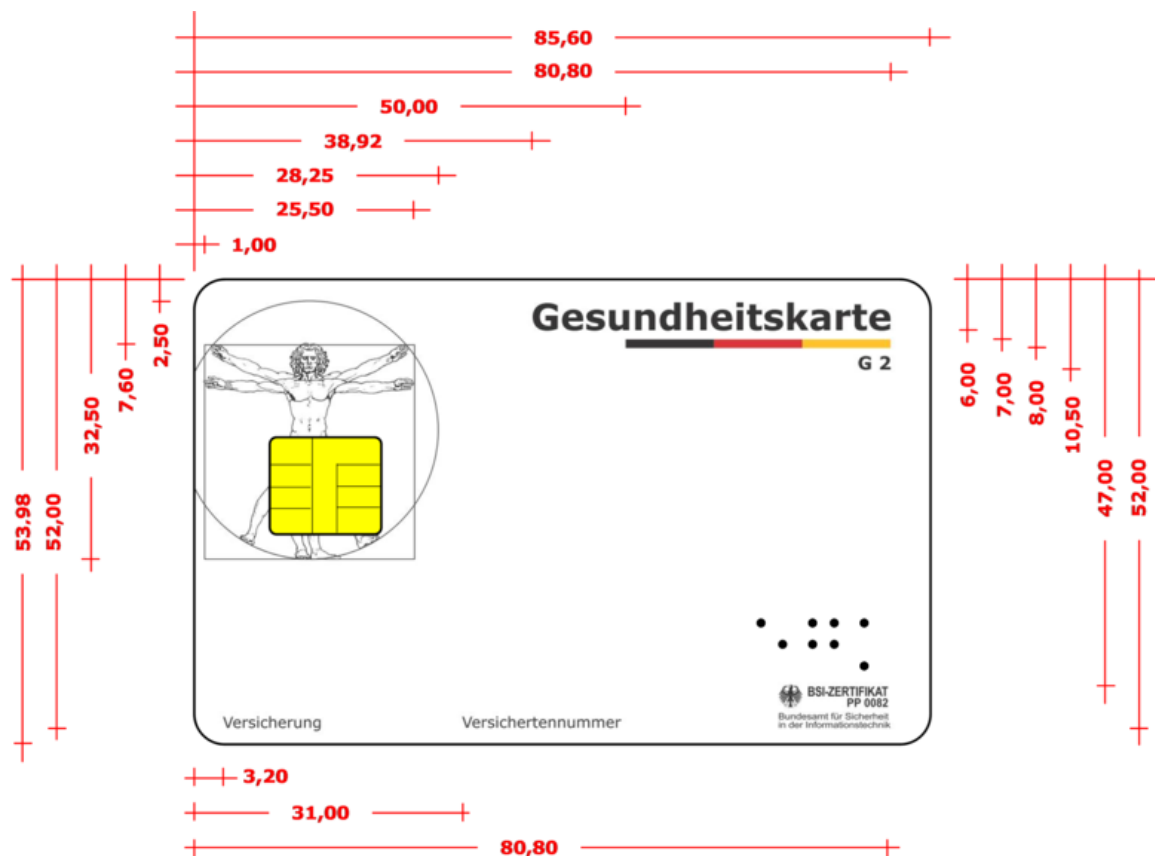
**Card-G2-A\_2243 - Ausdehnung Feld 6**

Bezüglich des optischen Layouts der eGK gilt die Feldaufteilung gemäß Abbildung Abb\_eGKOPT\_2 als Grundschema. Die Grenzen von Feld 6 KÖNNEN unter Wahrung der für die Felder 1 bis 5 und 7 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 und 7 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 des gematik-Fachportals (<https://fachportal.gematik.de/spezifikationen/>) 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 folgende Zeichenfolge eingefügt werden:

- Für eGK der Generation 2 (Produkttypversion eGK-Objektsystem 4.3.2) die Zeichenfolge „G 2“,
- Für eGK der Generation 2.1 (Produkttypversion eGK-Objektsystem 4.4.0) die Zeichenfolge „G 2“ oder „G 2.1“.

[<=]

**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 [BSI-CC-PP-082] 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.

##### *2.2.1.1.5 Konformität zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien*

Zur Darstellung der Konformität der eGK zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien oder gesetzlichen Vorgaben, beispielsweise die Kennzeichnung gemäß des Gesetzes über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten [ElektroG] oder die CE-Kennzeichnung der Europäischen Union, können geeignete Kennzeichen (beispielsweise Symbole) auf die eGK aufgebracht werden.

Die Positionierung solcher Kennzeichnungen kann in Absprache mit dem Kartenherausgeber an den vorgegebenen Stellen erfolgen.

#### **A\_15205 - Position des Aufdrucks der kennzeichnungspflichtigen Angaben auf der Vorderseite**

Der Kartenhersteller KANN Kennzeichen zur Kennzeichnung der Konformität der Karte zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien oder gesetzlichen Vorgaben im rechtsseitigen Randstreifen des Feldes 4 gemäß der Gliederung der Karte in Felder so aufbringen, dass der Abstand

- mindestens 80,80 mm zum linken Kartenrand,
- mindestens 37,80 mm zum oberen Kartenrand und
- höchstens 52,00 mm zum oberen Kartenrand beträgt.

[<=]

#### **A\_15207 - Position des Aufdrucks der kennzeichnungspflichtigen Angaben auf der Rückseite**

Der Kartenhersteller KANN Kennzeichen zur Kennzeichnung der Konformität der Karte zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien oder gesetzlichen Vorgaben im Unterschriftenfeld mit Erläuterungstext auf der Rückseite als Bestandteil des Erläuterungstextes aufbringen, wenn dadurch der Unterschriftstreifen erhalten bleibt. Ein vollständiger oder teilweiser Aufdruck auf die EHIC, also außerhalb der „freien Fläche“ gemäß [Beschuss 190], ist nicht zulässig.

[<=]

#### **A\_15206 - Alternative Platzierung des Aufdrucks der kennzeichnungspflichtigen Angaben**

Der Kartenhersteller KANN Kennzeichen zur Kennzeichnung der Konformität der Karte zu kennzeichnungspflichtigen Richtlinien oder gesetzlichen Vorgaben

- im gesamten Feld 6 der Vorderseite,
- im gesamten Feld 4 der Vorderseite, wenn kein BSI-Zertifikatshinweis vorhanden ist,
- auf der Rückseite außerhalb des Unterschriftenfeldes, wenn kein EHIC verwendet wird,

nach Vereinbarung mit dem Auftraggeber aufbringen.

[<=]

### **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

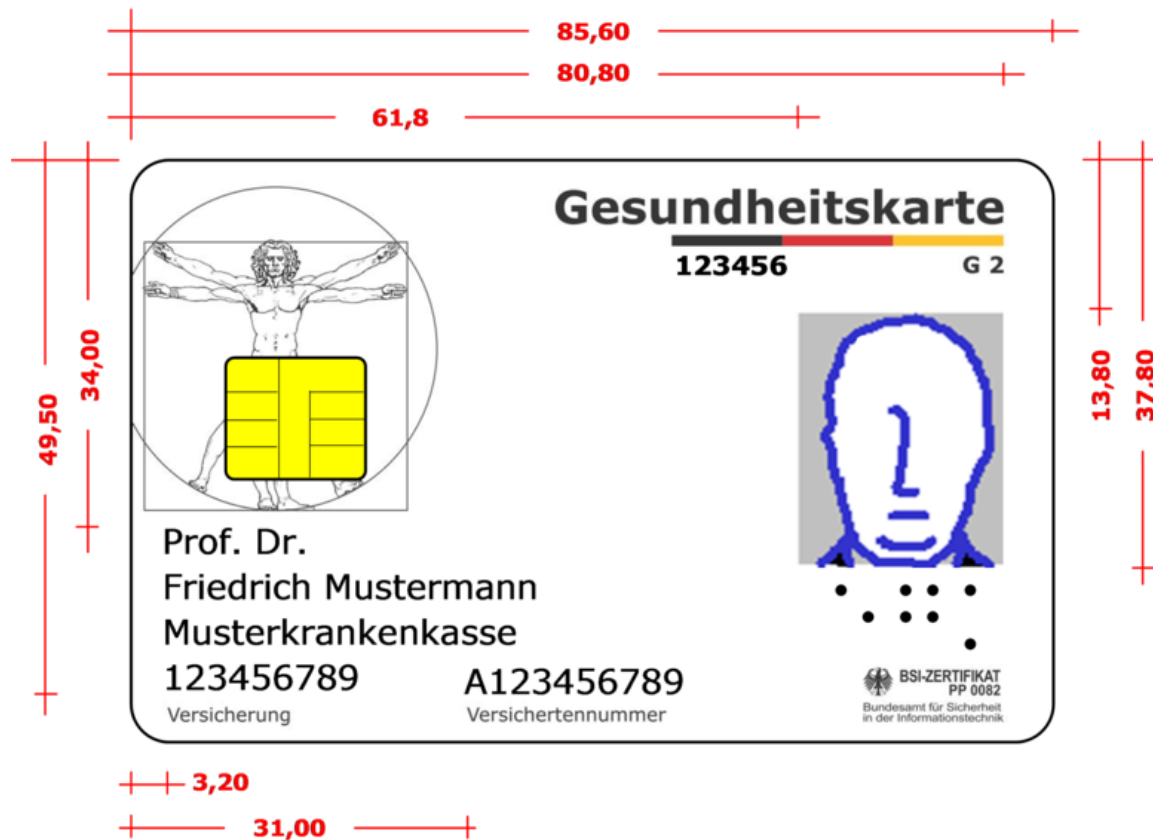
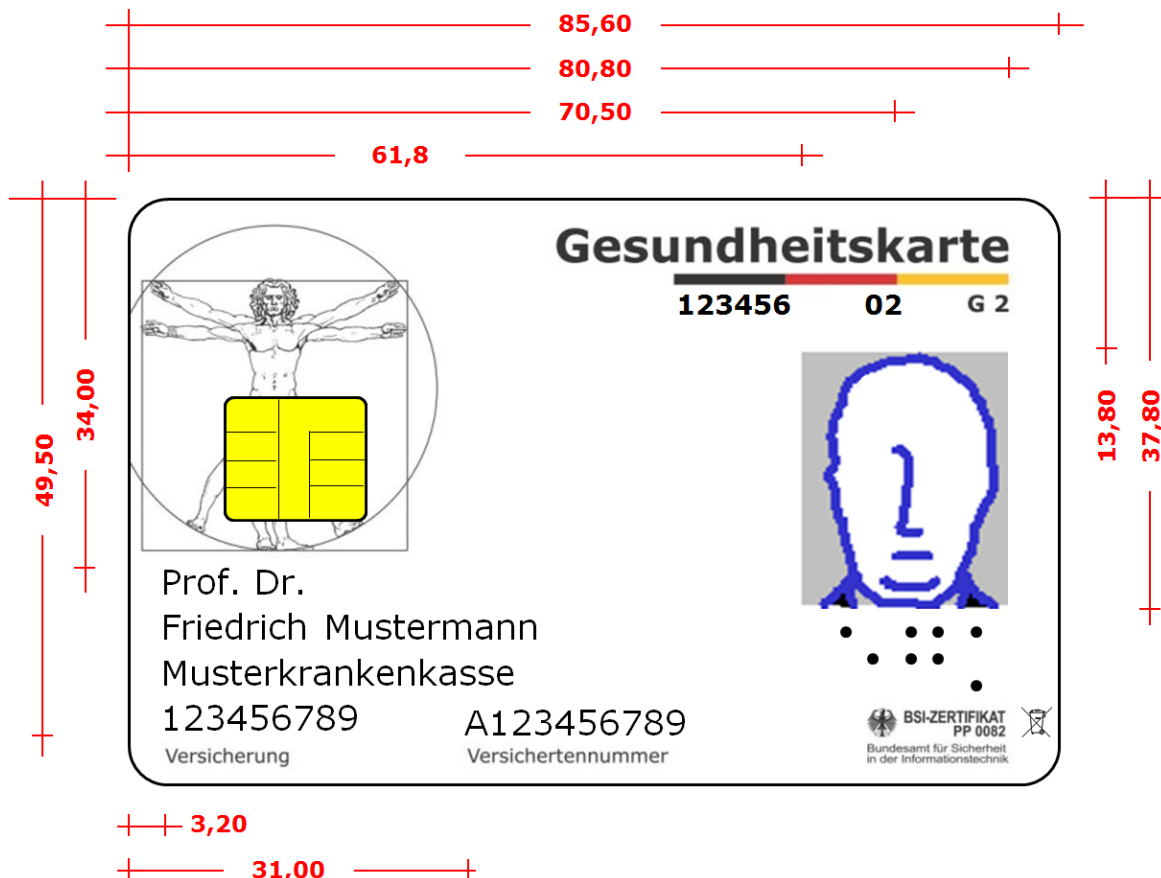


Abbildung 4: Abb\_eGKOPT\_5 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung und CAN (die CAN ist nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend) und Bemaßung, Maße in mm





**Abbildung 5: Abb\_eGKOPT\_6 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung, CAN (nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend), Folgekartenkennzeichnung (optional), Symbol zur Abfallentsorgung (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)

Anmerkung: 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.

#### 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" 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 folgenden Abmessungen der Braille-Schrift eingehalten werden (siehe auch [DIN 32976]) .

- Der Durchmesser der Braille-Punkte MUSS  $1,4 \pm 0,1$  mm betragen.
- Die Höhe der Braille-Punkte MUSS  $0,35 \pm 0,1$  mm betragen.
- Auf einer Karte MUSS die Standardabweichung für die Höhe der Punkte kleiner oder gleich 0,03 mm sein.
- Der Abstand der Punkte innerhalb eines Zeichens MUSS 2,50 mm in horizontaler und vertikaler Richtung betragen.
- Der Abstand der jeweils linken Punkte aufeinanderfolgender Zeichen MUSS 6,00 mm in horizontaler Richtung betragen.

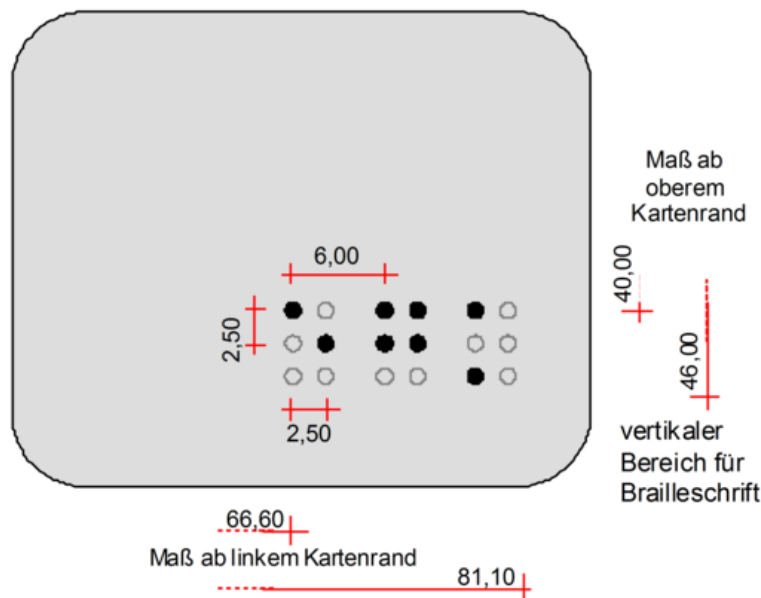


Abbildung 6: Abb\_eGKOPT\_7: Braille-Kennzeichnung mit Bemaßung auf Punktmitte, Maße in mm, (rechte untere Ecke der eGK)

[<=]

#### Card-G2-A\_2291 - Positionierung der Braille-Schrift

Sofern die Braille-Schrift auf die eGK aufgebracht wird, MUSS dieses in einem Bereich

- vertikal zwischen 37,80 mm und 47,00 mm vom oberen Kartenrand und
- horizontal zwischen 61,80 mm und 80,80 mm vom linken Kartenrand

auf der Kartenvorderseite erfolgen. Alle aufgebrachten Braille-Punkte MÜSSEN vollständig (gesamter Durchmesser) innerhalb dieses Bereichs liegen.

[<=]

#### 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.

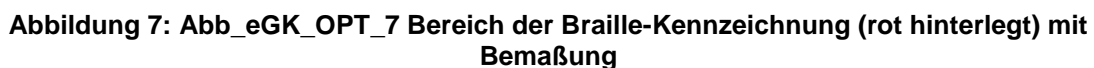
Die Punkte MÜSSEN eine glatte Oberfläche aufweisen.

[<=]

#### 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.

[<=]



Seite 23 von 39  
Stand: 15.05.2019



## 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 8: Abb\_eGKOPT\_8 – Nationales Feld der Kartenrückseite gemäß EU-Vorgabe (Musterkarte), beispielhafte Kennzeichnung mit dem Symbol zur Abfallentsorgung (optional).**

#### 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 Laminierungsvorgang 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 Kartenkörpers 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 der 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 Polierleins: 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, Verblässen oder Unleserlichwerden der personalisierten Daten einschließlich des aufgetragenen 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]:  $45 \pm 5$  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-We rt	..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 “	« re s »	« re s »	« re s »	„res “	„res “	„res “	„res “	„res “
1..	„res “	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »
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	{		}	~	« re s »
8..	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »
9..	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »	« re s »
A..	« re s »	ı	ø	£	€	¥	Š	§	š	©	ª	«	¬	SH Y	®	-
B..	°	±	²	³	Ž	µ	¶	·	ž	¹	º	»	œ	æ	Ÿ	ı
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

## 5 Anhang A – Verzeichnisse

### 5.1 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	<i>gematik</i> -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.

## 5.2 Glossar

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

## 5.3 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 .....	11
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 .....	16
Abbildung 5: Abb_eGKOPT_6 – Beispiel für Kartenvorderseite mit Personalisierung, CAN (nur bei Nutzung der kontaktlosen Schnittstelle verpflichtend), Folgekartenkennzeichnung (optional), Symbol zur Abfallentsorgung (optional) und Bemaßung, Maße in mm .....	17
Abbildung 6: Abb_eGKOPT_7: Braille-Kennzeichnung mit Bemaßung auf Punktmitte, Maße in mm, (rechte untere Ecke der eGK).....	22
Abbildung 7: Abb_eGK_OPT_7 Bereich der Braille-Kennzeichnung (rot hinterlegt) mit Bemaßung .....	23
Abbildung 8: Abb_eGKOPT_8 – Nationales Feld der Kartenrückseite gemäß EU-Vorgabe (Musterkarte), beispielhafte Kennzeichnung mit dem Symbol zur Abfallentsorgung (optional).....	24

## 5.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tab_eGKOPT_1 – Zeichencode [ISO8859-15] .....	34
--	----

## 5.5 Referenzierte Dokumente

### 5.5.1 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 jeweils gültige Versionsnummer ist in der aktuellen, 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

### 5.5.2 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 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

[Beschluss 192]	Amtsblatt der Europäischen Union: Beschluss der Verwaltungskommission der Europäischen Gemeinschaften für die Soziale Sicherheit der Wanderarbeitnehmer Nr. S2 vom 12. Juni 2009 betreffend die technischen Merkmale der europäischen Krankenversicherungskarte. C 106/26 – 24.4.2010 <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32010D0424(09)">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32010D0424(09)</a>
[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
[ElektroG]	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG), 20.10.2015
[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
[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 Kugelschreiberminen, Teil 1: Allgemeine Anwendungen (ISO 12757-1:1998)
[ISO12757-2]	DIN ISO 12757-2, Ausgabe: 1999-02, Kugelschreiber und Kugelschreiberminen Teil 2: Anwendungen für Dokumente (DOC) (ISO 12757-2:1998)
[BSI-CC-PP-082]	"Common Criteria Protection Profile Card Operating System Generation 2 (PP COS G2) Version 1.9, 18th November 2014"
[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]	BGBI. I S.2477 (20.12.1988): Sozialgesetzbuch, Fünftes Buch Zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 14.4.2010 I 410 Gesetzliche Krankenversicherung