

## Am Nasenring durch die Manege

Aus den gegebenen Anlässen, Eigeninstallation des VPN-Konnektors von CGM (KoKoBox) ([Link](#)) und den nun zertifizierten VPN-Konnektor von T-Systems ([Link](#)), halte ich es für notwendig, wieder etwas zum Thema Telematik zu schreiben.

### *Zuerst eine paar Überschlagsrechnungen*

Am 4.4.18 ([Link](#)) gab es ein Interview mit dem Vorstand von CGM. Damals waren nur ca. 10.000 Praxen angeschlossen.

Im Interview vom 7.6.18 ([Link](#), Nach insgesamt 6-8 Monaten Rollout / Start Nov. 2017) wird von 20.000 Praxen berichtet, die einen VPN-Konnektor installiert bekommen haben.

Die 2 Monate vom 4.4.18 bis zum 7.6.18 ergab ein Plus von ca. 10.000 Praxen, das entspricht im Mittel ca. 5000 Praxen pro Monat oder ca. 1250/Woche.

Mit dieser Geschwindigkeit können dann Schätzungsweise noch ca. 35.000 (7x5000) Praxen von CGM bis Jahresende angeschlossen werden. Eine Beschleunigung auf 2000 Installationen/Woche, wie im Interview vom 4.4.18 erhofft wurde, kann ich nicht erkennen.

CGM könnte also sehr wahrscheinlich bis Jahresende mindestens 55.000 Praxen beliefert haben.

Wenn von 27.000 Bestellungen noch 7.000 als Überhang offen sind, dann gibt es noch genug Arbeit für die vorhandenen Techniker. So sehe ich das. Die sind gut ausgelastet.

CGM hat seit einem Jahr 500 Techniker für Service und Vertrieb zur Verfügung ([Link](#) 28.5.17, [Link](#) 7.6.18). Eine Strategie mehr Personal anzuwerben, um dann mehr Praxen bedienen zu können, ist für mich nicht zu erkennen und selbst wenn, fallen qualifizierte Techniker nicht einfach so vom Himmel (,qualifiziert‘ bitte nicht verwechseln mit ,zertifiziert‘;-).

Nach diesen Zahlen lässt der gemittelte Wirkungsgrad eines Technikers allerdings zu wünschen übrig, denn er konnte in 8 Monaten gerade einmal 40 Praxen ausstatten (5/Monat).

Aktuell sind es dann ca. 10 Praxen je Techniker und Monat.

Berichte wie [Link1](#) und [Link2](#) werte ich daher nicht als tragische Einzelfälle, sondern als grundsätzliches Startproblem, denn sie bestätigen den berechneten Wirkungsgrad.

Insgesamt sind 165.000 Praxen auszurüsten. Als Zahlenquelle verwende ich die Angaben der Gematik ([Link](#) s. S. 3 -> ca. 165.00 Praxen, ca. 2000 Krankenhäuser und ca. 20.000 Apotheken)

### *Und die Mitbewerber?*

Demnächst werden von weiteren Mitbewerbern noch VPN-Konnektoren erwartet. T-Systems hat gerade ihren Konnektor zertifiziert bekommen und kann auch einen zertifizierten VPN-Zugangsdienst nachweisen.

Es könnte hier und da noch ein zertifizierter VPN-Zugangsdienst fehlen, der auch für eine erfolgreiche TI-Installation notwendig ist. Beispielsweise für [Dampsoft](#), mit Telekonnect als Telematikanbieter ([Link](#)), habe ich keinen zertifizierten VPN-Zugangsdienst ermitteln können.

Genauer gesagt habe ich nichts unter dem gematik Fachportal gefunden ([Link](#) s. VPN-ZugD/Anbieter-VPN und Zugelassen, 24.6.18). Habe ich den zertifizierten VPN-Zugangsdienst von Telekonnect übersehen bzw. vom wem wird der zertifizierte VPN-Zugangsdienst bereitgestellt? Eine Klärung wäre für die Kunden von Dampsoft bestimmt sehr interessant.

### *Deadline Jahresende*

Selbst wenn noch andere Marktteilnehmer hinzukommen, halte ich es für illusorisch, dass alle Praxen bis Jahresende ausgestattet werden können. Ein gerade erst neu zertifizierter Konnektor ist da noch lange nicht in den Praxen installiert. Die anderen Mitbewerber werden auch mit vergleichbaren Startschwierigkeiten wie CGM zu kämpfen haben. Zudem benötigen sie ebenfalls eine nennenswerte Anzahl an Technikern.

6 Monate bis Jahresende sind so gesehen eine sehr kurze Zeit. CGM konnte in diesem Zeitraum nur ca. 20.000 VPN-Konnektoren installieren (s.o.).

Warum ist der 31.12.18 jetzt noch wichtig? Es gibt mindestens 2 Marktteilnehmer. Den Ärzten wird 1% Honorar abgezogen. Das wird die Kassen(zahn)ärztlichen-Vereinigungen freuen, denn sie zahlen für gleiche Leistung weniger Geld. Die Subvention der willigen Ärzte wird dann vermutlich von den Verweigerern und von denen mitfinanziert, die keine rechtzeitige Inbetriebnahme vorweisen können.

Besteht von den Kassen(zahn)ärztlichen-Vereinigungen daher überhaupt noch ein Interesse, den gemüthlichen Rollout zu beschleunigen und den Termin zu verschieben?

### *Teile und Herrsche*

Mit dem neuen Do-It-Yourself-Angebot von CGM werden mehrere Probleme gleichzeitig gelöst.

- Erst einmal wird der Mangel an verfügbaren Technikern bzw. die personelle Bedarfsabschätzung entspannt.
- Weiterhin können technische Probleme auf eine nicht zertifizierte Installation abgewälzt werden. Das generiert Einnahmen, weil dann meist doch ein Techniker vom überforderten Arzt beauftragt wird, der allerdings dann vom Arzt und nicht mehr vom Verkäufer (Gewährleistung) bezahlt wird.
- Der eingepreiste Installationsaufwand vom All-Inclusive-Paket rechnet sich für CGM vielleicht nicht. (s. o. Wirkungsgrad der Techniker) Eine Eigeninstallation könnte daher einen Verlust begrenzen.
- Selbstverständlich versucht ein Anbieter noch möglichst viele Marktanteile bis zum Erscheinen weiterer Mitbewerber zu besetzen, ohne dass noch zusätzliche Techniker eingestellt werden müssen.

Daher ist es wichtig, dass möglichst viele mit dem VPN-Konnektor gekoppelte Wartungsverträge abgeschlossen werden. (Umsatz ca. 1000,-€ /Jahr pro Konnektor). Die Eigeninstallation bietet da einen zusätzlichen Hebel.

Wartungsverträge werden später die primäre Einnahmequelle über den VPN-Konnektor sein, denn der VPN-Konnektor kann nur 1x verkauft werden.

- Außerdem wird der schwarze Peter, also das träge Rollout, auch noch mehr den Praxen zugeschoben. Die Ärzte können sich nun nicht mehr über eine verzögerte Terminvergabe zur Installation beschweren, denn eine Eigeninstallation ist ja nun „easy“ möglich.

Das sind für mich die wesentliche Gründe, warum mit einem Mal eine Eigeninstallation der TI von CGM ermöglicht wird.

Pech nur für die Praxen, die zu voreilig die TI-Installation beauftragt hatten, die aber in der Lage gewesen wären, ihre TI-Installationspauschale mit Eigeninstallation selbst zu nutzen. Da ist sozusagen der frühe Wurm vom Vogel gefressen worden.

Mal sehen was noch kommt. Vielleicht ein Bausatz von einem Mitbewerber?

*Hausnummer: 746 Euro*

Die Angebote der All-Inclusive-Installationen sind meist so angegeben, dass sie die Pauschalen von den Kassen(zahn)ärztlichen-Vereinigungen sehr gut ausfüllen.

Hier mal ein paar Daten:

Beispiel der Förderbeträge einer Kassenzahnärztlichen-Vereinigung vom 31.5.2018 ([Link](#)):  
Kostenerstattung 2Q2018 mit VPN-Konnektor mit Kartenterminal 2344,98 + TI-  
Startpauschale/Installation 900,- € = 3244,98 €.

All-Inclusive-Angebot (VPN-Konnektor+Kartenterminal+Installation CGM ([Link](#)) gültig bis 30.06.2018) -> 3.245,- €.

TI-Bundle von CGM 24.6.18 „Do-it-Yourself“ ([Link](#)) VPN-Konnektor+Kartenterminal 2499,- €

(2499,- €+ 746,- € = 3245,- €)

Man könnte es dann auch so formulieren, dass mit der Do-IT-Yourself-Offerte der Kunde wieder über große Teile der ihm zugestandenen 900.-€ Installationspauschale selbst verfügen kann. Er kann das Geld nun für seine Techniker (DVO - Dienstleister vor Ort) verwenden oder auch nicht. Die 746,- € verstehe ich nicht als Rabatt.

Ich vermute, dass die 746,- € kein tatsächlicher Verlust für CGM sind. Das sind für mich Umsatzverluste, die sich nach ca. drei Quartalen, über die eingenommenen Wartungskosten/VPN-Servicepaket wieder amortisiert haben. (s. a. Mednic.de: „TI-Anbindung selbstgemacht“ [Link](#))

In der laufenden Gesamtkalkulation machen die Kosten eines VPN-Konnektors mit Installation nur noch einen kleinen Teil der Subventionen aus. Der Konnektor könnte eigentlich auch kostenlos geliefert werden, quasi zum Anfixen. So gesehen ist die Pauschale zur Einführung des VPN-Konnektors nur ein Bonbon an die Lieferanten der VPN-Konnektoren.

Der dicke Brocken der kontinuierlichen Wartungskosten mit VPN-Dienst wird schnell vom Kunden übersehen. 80.- Euro monatlich sieht in der Werbung halt besser aus als 960.- Euro pro Jahr;-) Also 960.- Euro ohne garantierte Mindestverfügbarkeit!

Wissenswert - „Mindestverfügbarkeit“ - Mal über'n Tellerrand gesehen:

In der Industrie ist es z.T. üblich, dass der Einkauf/Miete von betriebswichtigen Internetdiensten (Server\_Dienst/Cloud/VPN/Webhosting... ) Vertragspunkte enthält, die eine Mindestverfügbarkeit garantiert (Übliche Verfügbarkeit mindestens 99,9%. → Bei einem 8h-Tag darf das System dann maximal 2.9h pro Jahr ausfallen, s. a. [Link](#), [Link](#), [Link](#)).

Wird die Mindestverfügbarkeit vom Anbieter nicht eingehalten, kann der Kunde Schadensersatzansprüche geltend machen. Das motiviert die Anbieter, eine zuverlässige Technik und Dienste mit zeitnahen Service und Ersatz anzubieten und bereitzuhalten.

Eine solch klare Zusicherung einer Mindestverfügbarkeit habe ich für den VPN-Konnektor, genauer den VPN-Dienst, bisher nicht gefunden. Das Gegenteil ist der Fall: „Eine Mindestverfügbarkeit wird indes nicht vereinbart oder garantiert.“ s. CGM, Bes. AGBs 6/18, VPN-Dienste, Punkt 16.2 ([Link](#)).

Andere Mitbewerber schließen ihre Haftung mit vergleichbaren Klauseln ebenfalls aus.

Im Schutzprofil vom BSI ([Link](#)) steht folgendes ([Link](#) s. S. 21 ):

*„...Eine hohe Verfügbarkeit des Konnektors ist natürlich ein wichtiges Ziel im Gesundheitswesen. Bei Nutzung von Infrastrukturen wie z.B. dem Internet kann eine bestimmte Verfügbarkeit jedoch nicht garantiert werden, weil diese von vielen nicht beeinflussbaren Einzelheiten abhängig ist. Daher wurde in diesem Schutzprofil darauf verzichtet, die Verfügbarkeit als Sicherheitsziel (...) zu formalisieren. ...“*

Übertrieben gesagt, die Telematik muss irgendwie laufen, aber Hauptsache sicher.

Eine für beide Vertragspartner betriebswirtschaftlich sinnvolle Mindestverfügbarkeit, ist durchaus möglich. s.o. Nur zur Erinnerung, es werden ca. 1000.- € für Wartungskosten und VPN-Zugangsdienst pro Jahr gezahlt. Im Consumer-Bereich fangen bezahlte VPN-Dienste bei ca. 24,- € pro Jahr an ([Link](#)).

Ohnehin muss jede Praxis die TI einführen, also warum soll ein Hersteller mehr Aufwand als notwendig/vorgeschrieben betreiben? Mangels Wettbewerb entfällt die Notwendigkeit, eine Mindestverfügbarkeit von sich aus anzubieten.

*Tests halten auf und sind teuer*

Unser Gesundheitsminister möchte die Tests der neuen Anwendungen zur Telematik zudem „flexibilisieren“ ([Link](#)). Der Gesundheitsminister ist nicht der Erste, der ausführliche Tests für überflüssig hält (s. „Elektronische Gesundheitskarte: Gematik dampft Feldtest ein“ [Link](#)).

Tests sind kein Selbstzweck. Ihr Ziel ist es u. a. Fehler aufzuspüren, Funktionalität zu beweisen und Probleme in der Interoperabilität frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen.

Ohne Not sollte kein Testaufwand reduziert werden, der zuvor als sinnvoll und notwendig betrachtet wurde. Tests in einem sicherheitskritischen Projekt zu reduzieren, ist für mich fahrlässig. D. h. für mich, dass eingehaltene Termine und politische Vorgaben wichtiger sind, als Sicherheit und Funktionalität. Ich rechne daher mit einer Verminderung von Sicherheit und Funktionalität. (War der hier beschriebene Ausfall der TI ([Link](#)) den neuen Vorgaben geschuldet? )

Ein gutes Beispiel für Sicherheit wären u. a. unsere neuen Stromzähler:

### *Telematik höchstens auf Platz 3 in punkto Sicherheit*

Das Rollout der smarten Stromzähler wird vom BSI ([Link](#)) erst freigegeben, wenn mindestens drei Anbieter ihre Produkte erfolgreich zertifiziert bekommen haben ([Link](#) s. letzter Absatz). Fällt ein Produkt wegen technischer Probleme aus oder muss ein Zertifikat aus Sicherheitsgründen zurückgezogen werden, stehen immer mindestens zwei weitere Produkte als Ersatz zur Verfügung. Diese Redundanz wurde für die Telematik anscheinend nicht ab Start des Rollouts eingefordert. Muss das Zertifikat des (momentan einzig installierten) Konnektors zurückgenommen werden, dann verlieren im Prinzip alle VPN-Konnektoren dieser Modellreihe sofort ihre Betriebsgenehmigung und müssen stillgelegt werden.

In Flugzeugen müssen immer mehrere Steuerrechner eingebaut werden, die unabhängig voneinander entwickelt wurden. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass ein Hardware- oder Softwarefehler bei allen Steuerrechnern gleichzeitig auftritt. Der Ausfall eines Steuersystems kann dann von den anderen Systemen kompensiert werden (über Mehrheitsentscheid, 3-fach Redundanz).

Die Vergleiche mit Smart-Meter und Flugzeug erscheinen sehr weit hergeholt, aber meiner Ansicht nach zeigen sie sehr gut, dass Wettbewerb und besonders Sicherheit (Funktionale und Verschlüsselung) bei Stromversorgung und Flugzeugen ernster genommen wird. Der Leser sollte an diese Beispiele denken, wenn von höchster Sicherheit und Telematik gesprochen wird. Es ist bestimmt nicht die funktionale Sicherheit damit gemeint.

### *Who cares*

Ein technischer Ausfall oder angeordneter Stop der VPN-Dienstleistung, der tausende Praxen und Krankenhäuser gleichzeitig betreffen kann, ist kein Weltuntergang. Das wurde von den Befürwortern der abgekürzten Testphasen auch erkannt. Notfalls werden die Systeme durch Proklamation wieder für sicher und funktional erklärt. *(Das kann der Leser Ironisch verstehen oder auch nicht.)*

Wenn die Telematik nur für sich betrachtet wird, dann steht Sicherheit an oberster Stelle, gefolgt von Gesetzeskonformität. Garantierte Betriebszuverlässigkeit und Nutzerfreundlichkeit kommen erst danach. (Hinweis: Ein zertifiziertes System ist noch lange kein System mit besonders geringer Ausfallwahrscheinlichkeit. Es kommt immer auf die Vorgaben zur Zertifizierung an. s.o. )

Keine garantierte Mindestverfügbarkeit und die „flexiblen“ Tests, sollten uns sehr zu Denken geben, besonders wenn der Praxisbetrieb später noch durch weitere Applikationen der Telematik vereinnahmt werden soll.

Im Fachjargon wird etwas als „Banane-Produkt“ bezeichnet, wenn es mangels Tests erst beim Kunden reift;-) Wobei bei der Telematik, die gematik, das BSI und die Gewährleistungspflicht von den Herstellern die schlimmsten Auswüchse nach unten verhindern.

Das Video ([Link](#)) zeigt sehr deutlich, wie ein Arzt zum Bittsteller wird, wenn mangels Wettbewerb keine Möglichkeit zur Vertragsgestaltung ( u.a. funktionale Zuverlässigkeit) angeboten wird.

„Schuster, bleib bei deinen Leisten“

Ein Demovideo ([Link](#)) zeigt, wie einfach eine Installation einer KoCoBox ist, wenn alles auf Anhieb klappt. Gibt es Probleme, dann muss mitunter doch ein Techniker gerufen werden. Allein die Anfahrt kostet meist an die 100.- € ...

Wenn es wirklich so einfach und schnell wäre, wie im Film dargestellt, dann würde ich meinen Kunden doch kein Do-it-Yourself-Angebot machen und auf Umsatz verzichten. Rentiert sich das All-Inclusive Angebot etwa nicht? Für die Installation durch einen Techniker werden ca. 2h bis 3h angenommen ([Link](#)). So gesehen sind 746 € als Preisnachlass zum All-Inclusive-Paket eine realistische Größe.

Diese Zeitspanne von mindestens 2h sollte jeder berücksichtigen, der den tatsächlichen Aufwand einer eigenen Installation abschätzen möchte.

Das Video und die Informationsseite ([Link](#)) klammert die genaue Beschreibung der weiteren Arbeitsschritte aus (Konfiguration der Router, Ports, Anpassung Praxisverwaltungssystem etc.), die für eine erfolgreiche Inbetriebnahme notwendig sind (S. a. „Hinweise der gematik für den Dienstleister vor Ort“ - DVO [Link](#)).

Als Ausrüstung für den Techniker (nun der Arzt) wird von der gematik u. a. auch ein Ersatz-Konnektor empfohlen, den selbstverständlich jede Praxis bei der Eigeninstallation bereithält ;-). Diese explizite Erwähnung eines Ersatz-Konnektors, deutet für mich darauf hin, dass bei der Inbetriebnahme mit Problemen zu rechnen ist.

Wenn ein Arzt Schwierigkeiten hat, das Webinterface seines DSL-Routers\* zu öffnen, dann ist eine Do-It-yourself Installation definitiv nichts für ihn.

Summiert man die aufgewendete Zeit eines Arztes zusammen (keinen Behandlungsumsatz → also Verlust), könnte es sogar sein, dass die eigene VPN-Installation sogar noch teurer als das All-Inclusive-Paket wird. Sein Personal muss er jedenfalls jetzt auch selbst schulen.

Die notwendigen Informationen scheint es erst nach dem Kauf zu geben (Installationsprogramm) bzw. diese sind sehr mühsam zu finden. Als Techniker könnte ich mit den spärlichen Informationen auf der Verkaufsseite, keine ernstzunehmende Abschätzung über den tatsächlichen Installationsaufwand machen.

746.- € wären mir als Arzt die Eigeninstallation nicht wert, wenn an allen Ecken und Enden Unwägbarkeiten lauern. Das sollte wenigstens der eigene DVO erledigen.

*\*Besser noch eine extra Profi-Firewall verwenden etc. -> fragt eure Techniker*

„Zertifizierte“ Techniker - Da war doch was?

Indirekt wird zugegeben, dass nun keine „zertifizierten“ Techniker mehr zur Installation erforderlich sind.

Werden die Vorgaben der gematik nun missachtet? Nein, denn die gematik verlangt keine zertifizierten Techniker (genauer Dienstleister vor Ort - DVO) und schult diese auch nicht ([Link](#)). Zitat: „Um eine Praxis an die Telematikinfrastruktur (TI) anschließen zu können, benötigen Dienstleister vor Ort (DVO) keine Zertifizierung durch die gematik... Die gematik bietet keine Schulungen für Techniker an ...“

(Genauer gesagt seit 07.06.17 s. S. 2 [Link](#) verzichtet die gematik auf eine Zertifizierung der Techniker/DVO. Das wurde also auch nicht kürzlich geändert, um eine Eigeninstallation zu ermöglichen.)

Eine Eigeninstallation, mit selbst ausgewählten -nicht zertifizierten- DVOs, war also im Prinzip seit Start des Rollouts möglich.

Gelesenen unter den ersten Prospekten von CGM ([Link](#)) hatte ich aber :

„Kann man die Praxis auch in Eigeninstallation anbinden?

Antwort:

.... zertifizierten CGM-Technikern... .. sind ein fester und wesentlicher Bestandteil der notwendigen sicheren Lieferkette für TI Produkte. **Eine Eigeninstallation ist deswegen nicht möglich.**“

oder

CGM S. 9 ([Link](#)): „\*Kann man die Praxis auch in Eigeninstallation anbinden?

.. ausschließlich mit zertifizierten CGM-Technikern ...

.. die hohen Sicherheitsanforderungen der gematik für die Telematikinfrastruktur einhalten. **Eine Eigeninstallation ist deswegen nicht möglich.**“

Genau diese Sicherheitsansprüche an den DVO werden aber gerade nicht zwingend von der gematik gefordert.

Warum wurde das nicht eindeutig in den ersten Prospekten von CGM dargestellt?

Einige Praxen hätten da vielleicht doch lieber den Techniker ihres Vertrauens genommen, die sich ohnehin mit den eigenen Systemen besser auskennen.

Von anderen Unternehmen habe ich bisher keine Option zur Eigeninstallation gefunden. Die möchten vermutlich ihre Kunden vor sich selbst beschützen;-)

VPN-In the Box ;-)

Eine sichere Aufbewahrung wird mit einer abschließbaren Box genüge getan ([Link](#)). Warum wird der Konnektor nicht gleich in einer dieser stabilen Blisterverpackungen, mit Löchern für Lüftung, Netzwerk und Stromversorgung geliefert?

Dass es auch einfacher geht hätte man vorher wissen können, bevor man ein Nachbargebäude als Hochsicherheitsbereich für den VPN-Konnektor umgebaut hat. Mit einem zuvor beauftragtem TI-Check wäre das zu klären gewesen.

*„Drum prüfe, wer sich ewig bindet.“*

Ich rate generell zum Abwarten bis alle versprochenen Applikationen (Notfalldaten, eRezept, ...) der TI betriebsbereit vorliegen. Ja, das wird dauern.

Erst dann kann und sollte sich ein Arzt über die Integrationsfähigkeit der Telematik in seinen Praxisablauf informieren und mit den anderen digitalen Angeboten vergleichen, um nicht die Katze im Sack zu kaufen.

Nicht ausbezahlte Zuschüsse und 1% Honorarabzug wären mir das wert.

Oder anders formuliert: Mit 1% Honorarabzug bleibt man Herr in der eigenen Praxis und bewahrt sich vor zusätzlichen Stress und weiteren Risiken (bspw. Haftungsrisiko: Notfalldaten? (\*).

Im aktuellen Zustand der Telematik ist eine Planungssicherheit, wie hier beschrieben ([Link](#)) nicht möglich. Ein Arzt hat die beste Planungssicherheit und die geringsten unternehmerischen Risiken, wenn er die Telematik eben nicht einführt. Ein Beispiel: Wer bezahlt die Technik der Telematik, die **alle** 5 Jahre (Sicherheitsvorgabe!) neu ersetzt werden muss? Unter „Planungssicherheit“ verstehe ich etwas anderes.

Die Erfolgsmeldung, dass ein Stammdatenabgleich beispielsweise nur noch ca. 3 Sekunden dauert, sind reine Schönfärberei (s. Pilottest des VSDM: „Ergebnisse veröffentlicht“ [Link](#)). Sie sollen den Ärzten nur suggerieren, dass die Telematik funktioniert und gar nicht so viel Praxiszeit vereinnahmt. Die Installationspauschalen decken ja auch fast sämtliche Kosten.

Telematik - kein großes Problem - diese Erfahrung sollen Ärzte während des Rollouts weitergeben.

*„Reden ist Silber, Schweigen ist Gold“*

Es wird den Ärzten aber nicht mitgeteilt, dass kommende Anwendungen bspw. sehr oft PIN-Eingaben von Arzt und Patient benötigen. Das bedeutet für die Praxisorganisation, dass nun mehr als nur ein Kartenterminal, allein aus Datenschutzgründen, erforderlich sein wird. Für die PIN-Eingabe wird zusätzliche Zeit benötigt. Tante Erna wird nicht die schnellste sein ... ;-)

Weitere Kartenterminals mit Wartung kosten den Arzt zusätzliches Geld, da sie nicht subventioniert werden. Kartenterminals sind ortsgebunden. Beispielsweise ein Papierrezept kann ein Arzt quasi an jeder Stelle in seiner Praxis ausdrucken und unterschreiben. (s. a. Das eRezept dauert länger [Link](#)) Nun wird er mit dem Patienten zu einem Kartenterminal gehen müssen, um es auf der eGk zu speichern (PIN-Eingabe...). Das kostet zusätzlich Zeit und erfordert eine Umorganisation der Praxisabläufe.

Der Arzt muss sich nun nach der Technik richten, die ihm aufgezwungen wird. Wertvolle Praxiszeit geht nicht erst bei Ausfall von Komponenten der Telematik verloren, sondern permanent mit der Anwendung der TI-Applikationen (eRezept, Notfalldaten, Medikationsplan... )

Das sind Zwangshandlungen und ist zusätzlicher Zeitaufwand, die nichts mehr mit der eigentlichen Behandlung zu tun haben!

*\*Welches Haftungsrisiko hat ein Arzt, wenn er Notfalldaten auf der Karte nicht oder fehlerhaft aktualisiert und dem Patienten dann später ein Schaden durch eine falsche Notfallbehandlung entsteht? Ist das Fahrlässigkeit oder Unterlassung? Ich sehe hier einen großen Klärungsbedarf.*

„Wer sucht, der findet!“

Sind Heilberufsausweis (eHBA) und die Praxisausweise nicht mehr auffindbar, dann geht eigentlich nichts mehr mit dem Praxisverwaltungssystem.

Der eHBA ([Link](#)) wird für die qualifizierte Signatur (QES [Link](#)) von Arztbriefen und Abrechnung benötigt und er soll auch später auch Zugriff auf die Daten der eGk ermöglichen (Notfalldaten, Medikationsplan, ePatientenakte, u. a.)

Der eHBA wird nur 1x pro Arzt ausgestellt. Ein Reserveausweis ist möglich ([Link](#) s. Punkt 26).

Eine Abrechnung zum Quartal macht einen eHBA nur selten erforderlich. Er könnte dann sicher über Monate im Tresor aufbewahrt werden.

Alle weiteren Anwendungen der TI erfordern aber eine permanente Nutzung der Karte.

Das führt dann zu Fragen wie: „In welchen Kittel könnte mein eHBA jetzt sein?“, „In welchem Zimmer/Lesegerät könnte ich die Karte vergessen haben?“, „Wo hab ich sie gestern Abend hingelegt?“.

Die Telematik erspart so morgens den Kaffee und hält den Puls konstant bei 150, besonders wenn es nur noch der Reserveausweis ist, der gerade gesucht wird.

Ach ja, und immer daran denken, die PIN ist richtig einzugeben. Wurde sie 3x falsch hintereinander eingegeben, dann wird es für viele kompliziert\* ([Link](#) s. 4.7.3 Rücksetzung der PIN). Ob Tante Erna auch immer ihre PUK dabei hat? Kein Patient wird ein zertifiziertes Kartenlesegerät mit Konnektor zu Hause haben. Ein Arzt sollte daher auch die neuen und kostenlosen Dienstleistungen beherrschen, eine eGk mit PUK zu entsperren oder dem Patienten seine Lieblings PIN zu programmieren. Gibt's dafür wenigstens Fortbildungspunkte?

Spätestens wenn der Arzt feststellt, dass er die eGk vom Patienten eingesteckt hat und der Patient mit seinem eHBA schon aus der Praxis ist (ja, das wird es geben), dann sollte er sich fragen, warum er die Telematik eingeführt hat.

Dann gibt es so Tipps wie: Der Arzt solle halt mit seinem Heilberufsausweis sehr vorsichtig umgehen und mit Argusaugen darüber wachen. Ok, und wann behandelt er dann?

Den Patienten ergeht es auch viel nicht besser. Zu dumm, wenn ich meine Patientenakte nicht aktualisieren kann, weil ich meine PIN vergessen habe oder die eGk schon gesperrt ist. PUK, was ist das? Das ist mir zu kompliziert. Da verwende ich doch lieber gleich die komfortableren Handy-Applikationen oder verlange wieder das Rezept und den Medikationsplan auf Papier. Ist ja eh auch praktischer, weil ich es zu Hause dann in Ruhe nochmals kontrollieren kann.

Mit „digital“ soll ja alles besser werden und einen Mehrwert bringen. So bestimmt nicht.

Ich empfehle daher jedem Arzt dringend, sich über die vorgeschriebenen Abläufe, der noch zu erwarteten TI-Applikationen, genau zu informieren bzw. die Informationen einzufordern.

Werden ihm keine ausreichenden Informationen zur Verfügung gestellt, sollte ein Arzt vom Schlimmsten ausgehen. - Er wird seine PIN bestimmt noch tanzen müssen.

*\*Wenn der Versicherte eine PIN dreimal falsch eingegeben hat, wird der Zugang zu den damit geschützten Anwendungen gesperrt und kann im Prinzip nur durch Eingabe der PUK wieder aktiviert werden. Dabei wird gleichzeitig eine neue PIN gefordert. dito Arzt*

## Zusammenfassung

Nach den veröffentlichten Zahlen von CGM ist das Unternehmen vermutlich in der Lage, bis Jahresende insgesamt ca. 55.000 Praxen auszustatten.

Neue Marktteilnehmer werden vergleichbare Startschwierigkeiten haben und die Geschwindigkeit der Installationen daher nicht wesentlich beschleunigen.

Die Darstellung der Do-it-yourself-Offerte beinhaltet nicht alle Installationsaspekte und Informationen zur Hardwarekonfiguration und appelliert so an die Selbstüberschätzung. Die Eigeninstallation ist ein zusätzlicher Hebel vom TI-Lieferanten, um noch mehr Wartungsverträge, die wesentlichen Umsatzträger, abschließen zu können. Denn langfristig betrachtet, sind die Installations- und Hardwarekosten vernachlässigbar gegenüber den aufsummierten Kosten durch Wartung und VPN-Zugangsdienst.

Es wird kein „zertifizierter“ Techniker zur Installation der TI von der gematik vorausgesetzt oder geschult. Eine Eigeninstallation über DVO ist seit Beginn des Rollouts daher zulässig.

Es wird keine angemessene Mindestverfügbarkeit der Telematik (VPN-Dienst) garantiert. Das könnte zu finanziellen Verlusten einer Praxis führen, die nicht ausgeglichen werden.

Wird die Telematik in einer Praxis eingeführt, sind weitere Kosten (bspw. zus. Kartenterminals), mehr Zeitaufwand (bspw. ortsgebundene PIN-Eingaben), zusätzliche unternehmerische Risiken (Ausfall des VPN-Konnektors), mehr Fremdbestimmung (Bspw. keine Wahlfreiheit der Applikationen) und auch neue Haftungsrisiken (s. o. sind die Notfalldaten aktuell?) zu berücksichtigen. Wird die Telematik nicht eingeführt, sind dem gegenüber gut kalkulierbare 1% Honorarverlust zu berücksichtigen. Mit 1% Honorarverlust ist man sozusagen auf der sichersten Seite.

## Meine Meinung

Ich sehe es schon als grundsätzlichen Fehler an, überhaupt daran zu denken, die Telematik im jetzigen Zustand in einer Praxis einzuführen.

Jeder Arzt muss sich bewusst machen, dass die Telematik ihm keinerlei Auswahlmöglichkeit einräumt.

Jede geplante neue Anwendung wird seinen Praxisablauf bestimmen und nicht umgekehrt.

Es ist auch nicht davon auszugehen, dass er mit TI noch großen Einfluss auf Bedienbarkeit und Wirtschaftlichkeit hat. Das werden andere für ihn festlegen. Er wird quasi zum Angestellten der TI.

Es ist zwischen Pest und Cholera auszuwählen. Die überschaubaren 1% Honorarverlust sind für mich das kleinere Übel.

Daher empfehle ich, die Telematik nicht einzuführen.

30. Juni 2018

PraxisITler

---

## Quellen (und Anmerkungen)

Elektronische Gesundheitskarte: Zweiter VPN-Konnektor bekommt Zulassung  
<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Elektronische-Gesundheitskarte-Zweiter-VPN-Konnektor-bekommt-Zulassung-4092546.html>

Patientenrechte und Datenschutz e.V.  
<https://patientenrechte-datenschutz.de/2018/06/15/aerztinnen-aufgepasst-telematikinfrastruktur-fuer-alle-sparen-sie-bis-zu-746-e>

## Planungssicherheit und Kostenrisiko

Telematikinfrastruktur: „Das Kostenrisiko gesenkt“  
<https://www.medical-tribune.de/meinung-und-dialog/artikel/telematikinfrastruktur-das-kostenrisiko-gesenkt/>

KZBV: Wieder Planungssicherheit für die Zahnarztpraxen  
<https://www.kzbv.de/pressemitteilung-vom-13-6-2018.1226.de.html>

TI Zertifizierung gestartet: CGM bildet Techniker für Rollout der Telematikinfrastruktur aus“  
<https://e-health-com.de/details-unternehmensnews/ti-zertifizierung-gestartet-cgm-bildet-techniker-fuer-rollout-der-telematikinfrastruktur-aus/6d0453a4664200460816bc3540bcd519/>

Dr. Peter Skop  
<https://ddrm.de/des-kaisers-neue-kleider-oder-ueber-die-erfahrungen-beim-anschluss-einer-zahnarztpraxis-an-die-telematische-infrastruktur-der-gematik/#comment-6325>

TI-Installation – erster Versuch \*Update 1\*  
<https://enbyn.de/ti-installation/>

## Mindestverfügbarkeit

- Komplexes Thema – Querlesen reicht für einen ersten Überblick aus.

Verfügbarkeit  
<https://www.msxfaq.de/cluster/verfuegbarkeit.htm>

Hochverfügbarkeit  
[http://www.it-administrator.de/themen/server\\_client/grundlagen/98988.html](http://www.it-administrator.de/themen/server_client/grundlagen/98988.html)

Berechnung von Verfügbarkeiten von IT-Plattformen  
[https://blog.adacor.com/berechnung-von-verfuegbarkeit-ausfallzeiten\\_912.html](https://blog.adacor.com/berechnung-von-verfuegbarkeit-ausfallzeiten_912.html)

## CGM-AGBs

BESONDERE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN der CompuGroup Medical Deutschland AG für Telematikinfrastruktur-Leistungen – Stand 6/2018 – Seite ½

[https://www.cgm.com/media/cgm\\_de/documents/telematik\\_infrastruktur/2018\\_04\\_TI\\_BGB\\_REV\\_1\\_0\\_DE.pdf](https://www.cgm.com/media/cgm_de/documents/telematik_infrastruktur/2018_04_TI_BGB_REV_1_0_DE.pdf)

### **CGM Produktdateninformation Kundefragen:**

[https://www.cgm.com/de/telematikinfrastruktur\\_de/ti\\_infos\\_faq/ti\\_faq/faq.de.jsp](https://www.cgm.com/de/telematikinfrastruktur_de/ti_infos_faq/ti_faq/faq.de.jsp)

<https://www.bwg.de/telematikinfrastruktur.html?file=files/bwg/upload/pdf/2017-11-17%20FAQ%20Telematikinfrastruktur%20V%201%206.pdf>

### **Do-It-Yourself Installation**

KoKoBox Do-it-yourself Informationsseite

<https://www.kocobox.de/index.de.jsp>

KoKoBox Do-it-yourself Video

[https://www.kocobox.de/media/cgm\\_kocobox/videos\\_kcb/201805-07\\_KoCoBox\\_SD720p\\_KoCo\\_Selbstinstallation\\_Film\\_rev\\_1\\_0\\_de.mp4](https://www.kocobox.de/media/cgm_kocobox/videos_kcb/201805-07_KoCoBox_SD720p_KoCo_Selbstinstallation_Film_rev_1_0_de.mp4)

### **Testphasen**

Spahn will Testphase des elektronischen Medikationsplanes flexibilisieren

<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2018/04/05/spahn-will-testphase-des-elektronischen-medikationsplanes-flexibilisieren>

heise: Elektronische Gesundheitskarte: Gematik dampft Feldtest ein

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Elektronische-Gesundheitskarte-Gematik-dampft-Feldtest-ein-3927218.html>

Digitalisierung in der Zahnarztpraxis? Läuft leider nicht immer wie gewünscht.

<https://patientenrechte-datenschutz.de/2018/05/19/digitalisierung-in-der-zahnarztpraxis-laeuft-leider-nicht-immer-wie-gewuenscht/>

Pilottest des VSDM: Ergebnisse veröffentlicht

<https://www.bvou.net/pilottest-des-vsdm-ergebnisse-veroeffentlicht/>

VSDM – Test gematik evaluationsgutachten Lang und Kurzfassung

<https://fachportal.gematik.de/service/berichte/evaluationsgutachten-vsdm/>

*(Leseempfehlung: Kurzfassung ab Kap. 4 Beantwortung der Kernfragen + Kap. 5 Handlungsempfehlungen)*

### **gematik**

*(Wer hat sich ausgedacht „gematik“ klein zu schreiben? Das tut jedes mal weh, wenn man es liest. War das Absicht?)*

Checkliste Dienstleister vor Ort

[https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/gematik/files/OPB-Infomaterialien/gem\\_2017-12-CL-DVO\\_checkliste\\_dienstleister\\_online.pdf](https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user_upload/gematik/files/OPB-Infomaterialien/gem_2017-12-CL-DVO_checkliste_dienstleister_online.pdf)

Schritt für Schritt zum Anschluss an die Telematikinfrastruktur

<https://fachportal.gematik.de/erste-schritte/hinweise-fuer-dienstleister/>

Dienstleister vor Ort

<https://www.gematik.de/hilfe-kontakt/dienstleister/>

Betriebskonzept Online-Produktiv-Betrieb (OPB)

[https://www.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/fachportal/files/Erste\\_Schritte/gemKPT\\_Betr\\_V1.1\\_0.0.pdf](https://www.gematik.de/fileadmin/user_upload/fachportal/files/Erste_Schritte/gemKPT_Betr_V1.1_0.0.pdf)

gematik: Daten und Fakten zur Telematikinfrastruktur

[https://www.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/gematik/files/Publikationen/gematik-Brief\\_1.\\_Halbjahr\\_2018\\_final.pdf](https://www.gematik.de/fileadmin/user_upload/gematik/files/Publikationen/gematik-Brief_1._Halbjahr_2018_final.pdf) S. 3 Belastbare Zahlen zum Bedarf der Konnektoren

## **Nutzerfreundlichkeit**

DAZ online: „Das eRezept war langsamer als Papierrezepte“

<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2016/06/01/das-e-rezept-war-langsamers-als-papierrezepte-br>

*(Was zuvor mit einer Unterschrift erledigt war, muss dann mit PIN von Arzt und Patient bestätigt werden. Ein eRezept dauert dann in einer Praxis mindestens 10 mal so lang als eine Unterschrift.)*

## **BSI und Smart-Meter**

Heise: Digitalisierung stockt – Intelligente Stromzähler kommen später

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Digitalisierung-stockt-Intelligente-Stromzaehler-kommen-spaeter-4011821.html>

*Wichtigste Zeile: „Erst wenn das BSI Geräte von drei voneinander unabhängigen Herstellern zertifiziert hat, ..“*

## **Übersicht über die Förderungen**

[https://www.kvhessen.de/fileadmin/media/documents/Mitglieder/Services\\_und\\_Dienste/TI/180605\\_TI\\_Uebersicht\\_Foerderungen.pdf](https://www.kvhessen.de/fileadmin/media/documents/Mitglieder/Services_und_Dienste/TI/180605_TI_Uebersicht_Foerderungen.pdf)

TI-Anbindung selbstgemacht

<https://mednic.de/ti-anbindung-selbstgemacht/8497>

### **Die TI wird laufen!**

<https://www.crosssoft.de/telematikinfrastruktur-stoerung/>

Zitat: „Nun wird laut gematik überlegt, ob die Spezifikation so geändert werden könnte, dass die Konnektoren sich selbsttätig wieder online stellen können“

- Ist das Problem bei den Vortests nicht aufgefallen?
- Ist das den verkürzten Tests geschuldet?

Zm online : Telematikinfrastruktur: Die Störung ist behoben!

<https://www.zm-online.de/news/praxis/telematikinfrastruktur-die-stoerung-ist-behoben/>

AGB-Telekonnekt GmbH

<https://www.telekonnekt.de/agb>

Qualifizierte elektronische Signatur (QES): Was steckt dahinter?

<https://www.serapion.de/qualifizierte-elektronische-signatur-digitale-unterschrift/>

FAQ rund um den elektronischen Arztausweis

<http://www.aek-mv.de/upload/file/presse/FAQ%20Version%20B%C3%84K.pdf>

Beschreibung der zulässigen PIN- und PUK-Verfahren für die eGK

[https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user\\_upload/fachportal/files/Spezifikationen/Basis-Rollout/Kartenmanagement/gematik\\_CMS\\_Kartenmanagement\\_eGK\\_PIN-PUK-Verfahren\\_V1\\_2\\_0.pdf](https://fachportal.gematik.de/fileadmin/user_upload/fachportal/files/Spezifikationen/Basis-Rollout/Kartenmanagement/gematik_CMS_Kartenmanagement_eGK_PIN-PUK-Verfahren_V1_2_0.pdf)

Startklar für die Telematik-Infrastruktur

<https://www.medisoftware.de/ti/#block10>

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

[https://www.bsi.bund.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.bsi.bund.de/DE/Home/home_node.html)

Common Criteria Schutzprofil (Protection Profile) Schutzprofil 1: Anforderungen an den Netzkonnektor (NK-PP) Version 3.2.1, BSI-CC-PP-0047

[https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Zertifikate\\_CC/PP/aktuell/PP\\_0047.html](https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Zertifikate_CC/PP/aktuell/PP_0047.html)

Vergleich: Die besten VPN-Anbieter im Test Die besten VPN-Anbieter im Test

<https://www.netzwelt.de/vpn/sicher-netz-besten-vpn-anbieter-vergleich.html>