

## ANBINDUNG AN DIE TELEMATIKINFRASTRUKTUR INSTALLATIONSVARIANTEN FÜR DEN KONNEKTOR

Eine Praxis oder ein Medizinisches Versorgungszentrum wird mithilfe eines Konnektors an die Telematikinfrastruktur (TI) angebunden. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die einzelnen Wege und die damit verbundenen Sicherheitsfragen sind in dieser Praxisinformation zusammengestellt. Die zusammengetragenen Hinweise und Erläuterungen basieren auf den gematik-Vorgaben zur Anbindung von Praxen an die TI.

Der Konnektor ist das Herzstück der TI. Er stellt über eine normale Internetverbindung ein sogenanntes virtuelles privates Netzwerk (VPN) her, mit dem der Datenverkehr zwischen Praxis und TI völlig abgeschirmt und geschützt wird. Die einzelnen Konnektormodelle müssen vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik für den Einsatz in der TI zertifiziert werden.

Der Konnektor funktioniert ähnlich wie ein Router, kann aber mehr. Er verbindet über das lokale Netzwerk (LAN) der Praxis das Kartenterminal und das Praxisverwaltungssystem (PVS) mit der TI. So können wie bisher die Daten der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) vom Kartenterminal direkt in das PVS übertragen werden. Der Konnektor ermöglicht die TI Anwendungen wie das Versichertenstammdatenmanagement (VSDM) und später die elektronische Patientenakte.



Das **VPN** bildet ein geschlossenes Kommunikationsnetz. Es wird als „virtuell“ bezeichnet, da hierfür keine eigene Hardware notwendig ist. Das VPN nutzt bestehende Verbindungen – zum Beispiel das Internet – als Übertragungsweg, kapselt die eigene Kommunikation aber komplett davon ab. Es bildet so einen besonders geschützten Datentunnel. Die Praxis registriert sich beim VPN-Zugangsdienst der TI mit einem Praxisausweis. So wird sichergestellt, dass nur berechtigte Teilnehmer einen VPN-Zugang zur TI erhalten.

## INSTALLATIONSVARIANTEN

Welche Installationsvariante für eine Praxis am besten ist, hängt davon ab, wie die IT-Infrastruktur der Praxis insgesamt aussieht, welche Dienste wie IP-Telefonie oder Fernwartung des PVS genutzt werden und wie das gesamte IT-System am besten gesichert werden kann. Hier kann auch ein Gespräch mit dem IT-Dienstleister der Praxis unterstützen.

Die gematik hat für die Anbindung der Praxen zwei Standard-Szenarien vorgesehen: Reihenbetrieb und Parallelbetrieb. Für welche Praxis was geeignet ist, wird auf den folgenden Seiten erläutert.

Konnektor verbindet  
Praxis mit TI

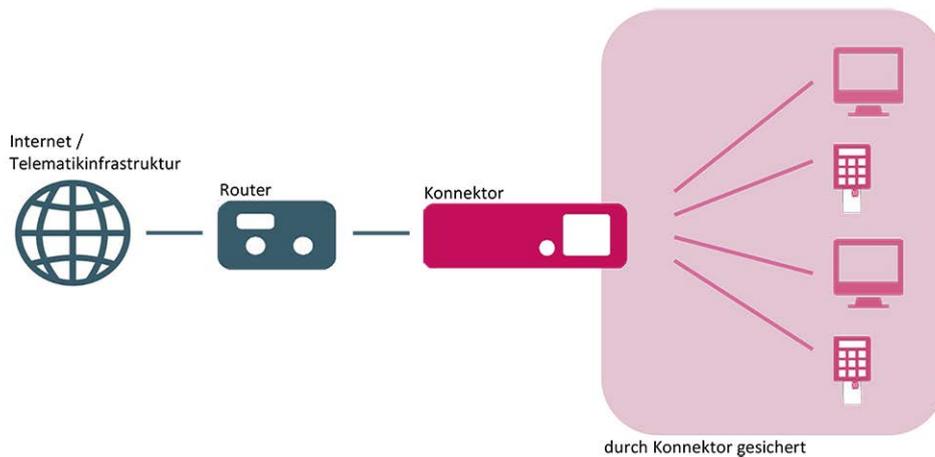
VPN bildet einen  
Kommunikationstunnel

Installationsvariante  
abhängig von Praxis

## REIHENBETRIEB

Im Reihensbetrieb – auch als serieller Betrieb bezeichnet – befinden sich Kartenterminals und Praxisrechner im selben Praxisnetzwerk (LAN). Sie erhalten nur über den Konnektor Zugang zur TI. Auch das Internet kann über die TI genutzt werden: Praxen können dafür den „Secure Internet Service“ dazu buchen (weitere Erläuterungen auf Seite 3).

Beim Reihensbetrieb dient die im Konnektor integrierte Firewall als Schutzmechanismus, um das Praxisnetz optimal vor unautorisierten Zugriffen von außen zu schützen.



Da die Konnektoren nur über eine eingeschränkte Anzahl an Anschlüssen (Ports) für Netzkabel verfügen, ist – abhängig von der Anzahl der Arbeitsplätze und Kartenterminals – ein zusätzlicher Switch notwendig.

**Hinweis:** Der Reihensbetrieb eignet sich vor allem für Praxen, die vorher noch keine Internetanbindung hatten oder die über keine komplexe IT-Vernetzung verfügen.



Eine **Firewall** dient dazu, den Netzwerkzugriff von außen zu beschränken. Hierzu überwacht sie den durch die Firewall laufenden Datenverkehr und entscheidet anhand festgelegter Regeln, ob bestimmte Datenpakete durchgelassen werden oder nicht.

Es gibt verschiedene Varianten, die auch miteinander kombiniert werden können:

- › **Personal Firewall** als installierte Software auf jedem Arbeitsplatz
- › **Hardware Firewall** in Form eines Konnektors oder Routers zwischen dem Praxisnetzwerk (LAN) und dem Internet

Mit einem **Switch** werden mehrere Geräte innerhalb eines Netzwerkes miteinander verbunden. Ähnlich wie eine Mehrfachsteckdose hat er unterschiedlich viele Steckplätze, auch **Ports** genannt. Die Arbeitsplätze und Kartenterminals sowie gegebenenfalls medizinische Geräte, die Daten mit dem Praxisverwaltungssystem austauschen, können jeweils mit einem Netzkabel an den Switch angeschlossen werden.

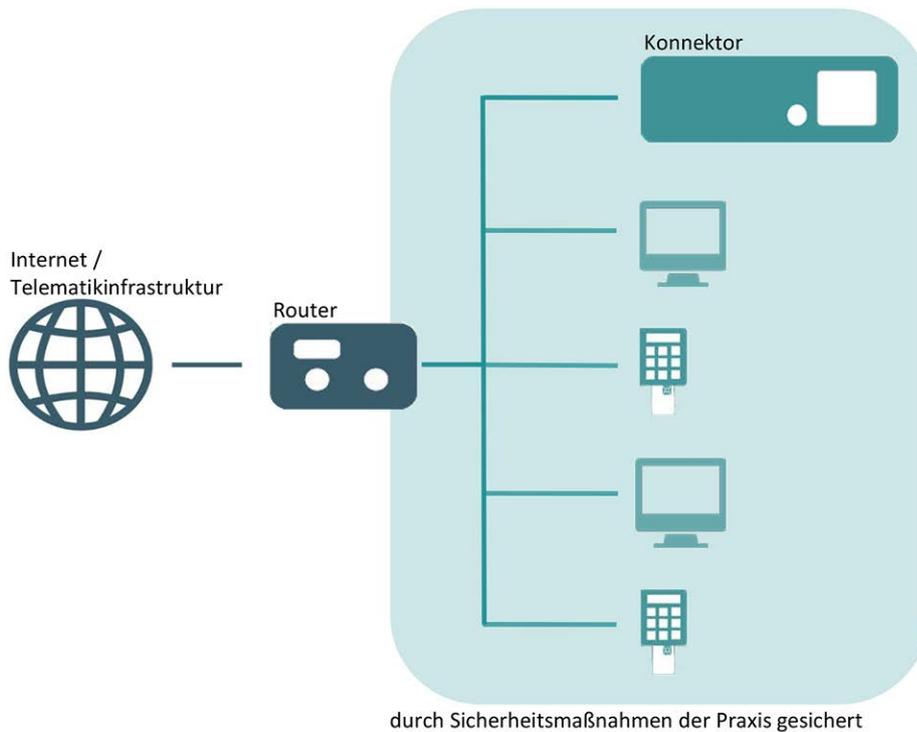
Konnektor enthält integrierte Firewall

in Firewall können Zugriffsregeln konfiguriert werden

Switch verbindet Geräte in einem Netzwerk

## PARALLELBETRIEB

Im Parallelbetrieb wird der Konnektor in das bestehende Praxisnetzwerk (LAN) und dessen Sicherheitsmaßnahmen integriert. Er ist dann ein gleichwertiger, aber eigenständiger Teil des LAN neben anderen Komponenten wie dem Praxis-PC und dem Kartenterminal. Im Parallelbetrieb kann die integrierte Firewall des Konnektors nicht genutzt werden. Das Praxisnetzwerk mit all seinen IT-Komponenten muss deshalb durch eigene Sicherheitsmaßnahmen wie eine eigene Firewall geschützt werden.



**Hinweis:** Der Parallelbetrieb eignet sich für Praxen, die eine komplexere IT-Infrastruktur haben und diese auch entsprechend absichern. Auch bei besonderen IT-Anforderungen wie dem Zugriff von zu Hause auf den Praxisrechner kann der Parallelbetrieb sinnvoll sein.

## SICHERHEIT DER ARZTPRAXIS

Unabhängig von der gewählten Anbindungsvariante muss jede Praxis technische und organisatorische Maßnahmen festlegen, um die Patientendaten zu schützen. Hierzu zählen neben der Netzwerksicherheit auch Punkte wie die Verwendung eines Virenschutzes und sicherer Passwörter. Dazu sind die Praxen aufgrund der Datenschutz-Grundverordnung verpflichtet. Die getroffenen Festlegungen sollten im Rahmen der Anbindung an die TI auf Aktualität überprüft werden. (Weiterführende Links auf Seite 5).

Konnektor im Parallelbetrieb einfach in bestehendes Netzwerk integrierbar

Parallelbetrieb für Praxen mit komplexerer IT

Anforderungen an Sicherheit der Arztpraxis unabhängig von TI

## WEITERE OPTIONEN

Bei der Installation der TI-Komponenten kann die Praxis weitere Optionen wählen, die die Praxis zusätzlich unterstützen.

### INTERNET

#### Netztrennung beziehungsweise separate Internet-PCs

Möchte die Praxis Internetanwendungen nicht von Arbeitsplätzen mit Patientendaten nutzen, kann sie dafür einen separaten Internet-PC einsetzen. Dieser hat weder Zugriff auf Patientendaten noch eine Netzwerkverbindung zu anderen Rechnern mit Patientendaten.

Die Patientendaten werden auf getrennten Arbeitsplätzen gespeichert und verarbeitet. Diese haben lediglich einen Zugang zur TI, jedoch nicht zum Internet.

mehr Sicherheit bei Internetnutzung an separatem Arbeitsplatz

#### Secure Internet Service (SIS)

Über den gewählten Anbieter der TI (VPN-Zugangsdienstleister) kann optional der sogenannte Secure Internet Service genutzt werden. Dieser Service bietet einen gesicherten Zugang zu Diensten im Internet, bei dem der Datenverkehr entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik durch den VPN-Zugangsdienstleister für die TI geprüft werden.

TI-Anbieter kann Internetnutzung absichern

#### ZUGRIFF AUF DAS SICHERE NETZ DER KVEN ÜBER DIE TI

In der TI können Praxen auch die vielen Online-Anwendungen aus dem Sicheren Netz der KVen nutzen. Dies kann bei der TI-Anbindung der Praxis über eine Konfiguration im Konnektor eingerichtet werden. Damit können Praxen auf einen zusätzlichen KV-SafeNet<sup>1</sup>-Router verzichten.

Anwendungen des SNK aus der TI erreichen

#### STAND-ALONE-SZENARIO

Das Stand-Alone-Szenario ist eine weitere Installationsvariante, bei der Praxis-LAN und TI-Anbindung technisch getrennt sind. Deshalb werden zwei Praxisausweise, Kartenterminals und Konnektoren benötigt. Anwendungen wie das VSDM sind möglich, aber umständlicher als mit den Standard-Szenarien. Laut Referentenentwurf für das „Digitale Versorgung-Gesetz“ will der Gesetzgeber das Stand-Alone-Szenario streichen, da damit andere Anwendungen der TI wie die elektronische Patientenakte nicht möglich sind.

Physische Trennung zwischen TI und Praxisnetz

Ein Kartenterminal und ein Konnektor sind mit der TI verbunden. Darüber erfolgt das Online-VSDM. Wenn Versicherte in einem Quartal zum ersten Mal in die Praxis kommen, geben sie ihre eGK am Empfang ab. Das medizinische Fachpersonal steckt diese in das Kartenterminal mit TI-Anbindung, um die Versichertenstammdaten zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren. Danach wird die Karte gezogen und in das nicht mit der TI verbundene Kartenterminal am Praxiscomputer gesteckt, damit die aktuellen Stammdaten in das PVS eingelesen werden können.

VSDM möglich, aber umständlicher

Mit den am PVS angeschlossenen Komponenten können später auch Notfalldaten oder der elektronische Medikationsplan von der eGK gelesen werden. Online-Funktionen wie der Zugriff auf elektronische Patientenakten können dagegen vom PVS aus nicht genutzt werden.



Informationen zur TI: [www.kbv.de/html/telematikinfrastruktur.php](http://www.kbv.de/html/telematikinfrastruktur.php)

Informationen zur Datensicherheit: [www.kbv.de/html/datensicherheit.php](http://www.kbv.de/html/datensicherheit.php)

Empfehlungen zur ärztlichen Schweigepflicht, zum Datenschutz und zur Datenverarbeitung in Arztpraxen (Stand: 09.03.2018, PDF, 621 KB)

Technische Anlage zu den Hinweisen und Empfehlungen zur ärztlichen Schweigepflicht (Stand 22.06.2018, PDF, 337 KB)

Weitere  
Informationen



➤ **PraxisWissen**  
➤ **PraxisWissenSpezial**  
Themenhefte für  
Ihren Praxisalltag

Abrufbar unter:  
[www.kbv.de/838223](http://www.kbv.de/838223)  
Kostenfrei bestellen:  
[versand@kbv.de](mailto:versand@kbv.de)



➤ **PraxisInfo**  
➤ **PraxisInfoSpezial**  
Themenpapiere mit  
Informationen für  
Ihre Praxis

Abrufbar unter:  
[www.kbv.de/605808](http://www.kbv.de/605808)



➤ **PraxisNachrichten**  
Der wöchentliche Newsletter  
per E-Mail oder App  
Abonnieren unter:  
[www.kbv.de/PraxisNachrichten](http://www.kbv.de/PraxisNachrichten)  
[www.kbv.de/kbv2go](http://www.kbv.de/kbv2go)

**MEHR  
FÜR IHRE  
PRAXIS**

[www.kbv.de](http://www.kbv.de)

## IMPRESSUM

Herausgeberin:

Kassenärztliche Bundesvereinigung  
Herbert-Lewin-Platz 2, 10623 Berlin  
Tel.: 030 4005-0, Fax: 030 4005-1590  
[info@kbv.de](mailto:info@kbv.de), [www.kbv.de](http://www.kbv.de)

Redaktion:

Dezernat Digitalisierung und IT  
Dezernat Kommunikation

Stand:

Juni 2019

Hinweise:

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde meist nur eine Form der Personenbezeichnung gewählt. Hiermit sind selbstverständlich auch alle anderen Formen gemeint.

<sup>1</sup> Bitte beachten Sie, dass KV-SafeNet nicht mit der Firma SafeNet, Inc., USA, in firmenmäßiger oder vertraglicher Verbindung steht.