



ecard technisch

EDV Referat der Ärztekammer für Kärnten

Referent: Dr.Rudolf Pototschnig edvreferat@aecktn.at



Diese technische Beilage ist nach dem Wissensstand März 2005 erstellt und dient als Entscheidungshilfe bei der Bestellung der Komponenten des ecard Systems beim GIN-Provider.

Durch die Vielzahl an Begriffen und aufgrund der großen Informationsflut zum Thema ecard ist es den Ärztinnen und Ärzten kaum möglich, sich ein verständliches Bild zu diesem Thema zu machen.

Dieser Umstand könnte sich negativ auf Entscheidungsprozesse bei der Auswahl der individuell benötigten Komponenten auswirken. Ein Unwissen wird leider zuoft kommerziell ausgenützt.

Bei der Erstellung dieser Beilage wurde die Information aus allen verfügbaren technischen Referenzdokumenten sowie aus persönlichen Gesprächen mit den verantwortlichen Technikern des Hauptverbandes bzw. der SVC und den Mitarbeitern der Telekom Kärnten verarbeitet.

Trotz des Bemühens der Vereinfachung bleibt die Darstellung aber immer noch sehr komplex.

Sollte also der Inhalt für den Leser überhaupt nicht zu verstehen sein, kann diese Beilage zumindest für die Besprechung mit dem eigenen Systemberater oder Softwarehersteller zur leichteren Verständigung verwendet werden.

In den einzelnen Abschnitten wird themenweise die Bedeutung einzelner schon in Ordinationen integrierter technischer Standards (ISDN, ADSL) im Zusammenhang mit der ecard-Installation behandelt.

Dabei wird der Zusammenhang zwischen Telefonie, Internet und ecard in seiner Komplexität deutlich.

Viele Ordinationen sind noch heute mit analogen Telefonanschlüssen erreichbar. Aus diesem Grund ist das Thema ISDN nochmals eingehend erläutert, um die Gründe für eine allfällige Umstellung von analogem Telefon auf ISDN zu verdeutlichen.

Ein Betrieb der ecard mit einem analogen Telefon über ADSL Aufschaltung ist technisch fast überall möglich.

Kritisch wird die Situation allerdings in

Gebieten, wo ein ADSL Anschluss an die Ordination technisch nicht möglich ist. In Kärnten werden etwa 50 Ordinationen über eine sogenannte ISDN Ersatzanbindung anzuschließen sein.

Die Kostenfrage ist in dieser Beilage bewusst nicht berücksichtigt, weil durch die vom HV vorgesehene Einbindung der ecard in die derzeitige Telefonstruktur in den Ordinationen zu sehr unterschiedlichen finanziellen Mehrbelastungen führt.

Durch die ecard-Einbindung gehen unter Umständen bereits bestehende technische Standards zum Teil verloren, diese können nur durch Bestellung von Zusatzdiensten, sogenannten Mehrwertdiensten auf eigene Kosten wieder wettgemacht werden.

Das Wissen um diese Folgekonsequenzen wurden erst mit den Probeinstallationen in Burgenland und den Erfahrungen bekannt. Dies ist auch ein Grund dafür, dass der Roll-Out in der Bundeskurie beschlussmäßig vorerst gestoppt wurde.

Dieses Thema wird standespolitisch konsequent verhandelt, trotzdem sollte jeder für sich selbst die Vorbereitung weiterführen.

Gerade die Kostenfrage ist nicht restlos geklärt, deshalb ist es zum derzeit nicht sinnvoll, sogenannte Mehrwertdienste (Zusatzdienste ausserhalb der Standardkomponenten der ecard) zu bestellen- oder vertragliche Bindungen einzugehen. Dies betrifft auch die von Softwarefirmen angebotenen Module wie z.B. das Modul ABS-Neu.

Bewusst sind in dieser Beilage aus diesem Grund die Installationsvarianten mit dem sog. **KVM-Switch** als besonders empfehlenswert gekennzeichnet.

Hier ist eine freiwillige Investition von etwa 50 Euro für den beschriebenen und abgebildeten KVM-Switch eine gute Investition.

Dies ist sowohl für eine Ordination mit nur einem Computer in der Anmeldung, als auch für Ordinationen mit einem vollintegrierten Netzwerk sinnvoll.

Nur so kann die ecard Struktur im Notfall auf tiefster Ebene betrieben werden, nämlich direkt mit Tastatur

und Monitor direkt an die GINA Box angeschlossen.

Ein weiterer wichtiger Punkt im gesamten Umfeld der ecard-Infrastruktur ist der **Peering-Point**.

Diese zentrale Server-Struktur hat zentrale Verteiler und Sicherheitsaufgaben und wird zu 50% von der ÖÄK mitverwaltet. Die Beschreibung dieser Einrichtung entfällt in dieser Beilage, weil die Mehrwertdienste dzt. noch nicht über den Peering Point angeboten werden. Zielvorgabe wäre das Betreiben eines zentralen Mail-Servers, sowie der gesicherte Internet Zugang für die Benutzer des geschlossenen Netzwerks im Peering Point. (in erster Linie die Ordinationen).

Das Ansinnen der zentralen E-Mail Verwaltung über einen Server der Ärztekammer ist in Zeiten der Informationstechnologie für eine Berufsgruppe wie die Ärzte wohl eine *conditio sine qua non*. Der geschützte Internetzugang wird für die tägliche Arbeit in der Zukunft dringend notwendig sein.

Da das ecard-System als geschlossenes Intranet vom Internet entkoppelt ist, kann über einen solchen Zugang ohne Bedenken von einem Arbeitsplatz der Ordination bei laufendem Arzt-Programm jederzeit das Mail-Postfach abgefragt werden und eine schnelle Information aus dem Internet abgerufen werden.

Zum Thema Sicherheit ist auch zu erwähnen, dass Zugänge zu Befund Providern wie DAME und MedcalNet in Zukunft auch über den Peering Point laufen sollten.

Eine Empfehlung für all diese Mehrwertdienste kann erst zum Zeitpunkt der Integration im Peering Point gegeben werden.

Über die laufenden Änderungen und neuen Erkenntnisse wird in der Ärztezeitung für Kärnten berichtet.

Mit den besten Wünschen für die problemarme Umstellung zum Rollout:

Dr. Rudolf Pototschnig,
EDV Referent der ÄK für Kärnten,
April 2005

Die Bestellung der ecard Komponenten im Rahmen des Rollouts wird auch von der Art der bestehenden Telefonverbindung in der Ordination abhängig sein.

In einigen Ordinationen wird noch ein **analoger Telefonanschluss** verwendet. Bei dieser Telefonie kann jeweils nur ein Telefonat / Fax oder Modemeinwahl gleichzeitig geführt werden. Diese Telefonieart wird zukünftig wohl nur mehr in jenen kleinen Ordinationen einsetzbar sein, in welchen der Ordinationsbetrieb wegen bevorstehender Pensionierung etc. nur mehr für einen überschaubar kurzen Zeitraum geplant ist.

Aus diesem Grund werden die Merkmale der digitalen ISDN Telefonie kurz erläutert:

Was ist ISDN?

ISDN steht für „Integrated Services Digital Network“ oder frei übersetzt für „Integriertes Sprach Daten Netz“.

„INTEGRIERTES“

Bei ISDN werden alle Informationen in digitaler, binär codierter Form übertragen. Dadurch können mit einer einzigen physikalischen Leitung Sprache (Telefonie), Bildinformationen (z.B. Fax, Bildtelefon), Daten und Texte (z.B. Euro File Transfer) übertragen werden. Durch genormte Schnittstellen ist zusätzlich auch die Anbindung spezieller Endgeräte möglich. (Computer, Router etc.) Die Integration aller Dienste in einem Netz ermöglicht auch eine einfachere Tarifstruktur und Abrechnung.

„SPRACH“

Durch die binäre Codierung ist vor allem die verbesserte Sprachqualität im Vergleich zur Analogtelefonie zu nennen. Weitere Vorteile beim Telefonieren mit ISDN sind die Anzeige der Rufnummer des Anrufers und der schnellere Verbindungsaufbau des Telefongesprächs.

„DATEN“

Auch bei der Datenübertragung im ISDN ist die binäre Codierung vorteilhaft. Einerseits können dadurch bessere Fehlerprotokolle zur sicheren Datenübertragung eingesetzt werden, andererseits ist die Geschwindigkeit der Übertragung höher als bei einem analogen Modem. Durch die schnellere Übertragung mit 64 kbit/s (Kilobit pro Sekunde) werden dadurch wieder Telefonkosten eingespart. Diese Vorteile sind v.a. beim „Surfen“ im Internet besonders deutlich. (kein störendes Modem-Geräusch bei Verwendung einer ISDN-Karte im PC - z.B. *Fritz!Card* und extrem schneller Verbindungsaufbau zum jeweiligen Internet Provider)

„NETZ“

Das physikalische ISDN-Netz ist in das Fernsprechnet eingebunden, die bereits vorhandenen Leitungen werden weiter genutzt. Voraussetzung für die ISDN-Technik ist jedoch die Umstellung der Wählämter von analoger auf digitale Technik.

ISDN-Anschlussarten

Bei einer Erstinstallation einer ISDN Anlage kann man zwischen einem sogenannten Multianschluss und einem Basisanschluss wählen. Für die meisten Arztpraxen oder privaten Anschlüsse dürfte der Basisanschluss ausreichend sein.

Basisanschluss:

Der Basisanschluss hat zwei Basis Kanäle (B-Kanäle) mit einer Standardübertragungsrate von je 64 kbit/s, diese Kanäle entsprechen zwei separaten Telefonleitungen. Diese können unabhängig voneinander genutzt werden. (Man kann gleichzeitig zwei Gespräche führen, oder gleichzeitig Telefonieren und Faxen, oder gleichzeitig Telefonieren und Surfen, es können jeweils 2 Dienste gleichzeitig in beliebiger Kombination genutzt werden). An einen Basisanschluss können

bis zu acht Endgeräte gleichzeitig angeschlossen werden, immer zwei Geräte können gleichzeitig genutzt werden. Eine Weiterverwendung von vorhandenen analogen Geräten (FAX, Telefoneinheit, Schnurlostelefon) ist möglich. Für die Nutzung aller ISDN spezifischen Leistungsmerkmale ist die Anschaffung von ISDN-Endgeräten Voraussetzung. Auch die gleichzeitige Verwendung von ISDN-Geräten und analogen Endgeräten ist möglich.

In jenen Ordinationen, in welchen für die ecard Installation kein ADSL technisch möglich sein wird, muss einer dieser beiden B-Kanäle immer für die ecard-Anwendung frei bleiben. Daher sinkt die Leistungsbreite eines so genutzten ISDN Anschlusses auf das Niveau eines analogen Telefonanschlusses.

Besondere ISDN-Dienste (Auswahl) :

Von den Zusatzdiensten sind einige kostenfrei, andere dagegen kostenpflichtig. Hier werden nur die für die Arztpraxis relevanten Dienste besprochen.

Anrufumleitung

Alle eingehenden Gespräche werden auf ein Anrufumleitungsziel weitergeleitet. (z.B. Umleitung von der Ordination auf das Mobiltelefon – Handy). Zu beachten ist dabei, dass die Verbindung vom Ordinationstelefon zum Mobiltelefon wie ein extern geführtes Gespräch gebührenpflichtig ist.

Anklopfen

Dieser Dienst informiert mit dem Anklopfton den gerade Telefonierenden, dass ein weiteres kommendes Gespräch an diesem Anschluss anliegt, momentan jedoch kein freier B-Kanal (beide Leitungen sind besetzt) vorhanden ist.

Makeln

Der Telefonierende kann während eines Telefonates die „anklopfenden“ Gespräche übernehmen. Wird ein solches Gespräch übernommen, kann

zwischen diesem und gehaltenem (ursprünglichen Gespräch) „gemakelt“ werden. (Hinundher-Schalten zwischen den beiden Gesprächen). Dieser Dienst ist besonders wichtig, denn dadurch ist die Erreichbarkeit in einem Notfall gewährleistet, auch wenn dauernd telefoniert wird.

Durchwahl

Ein Teilnehmer in einer ISDN fähigen Nebenstellenanlage kann direkt angewählt werden. (z.B. Direktdurchwahl zum Telefon-Apparat des Arztes oder einem Telefon-Apparat in der Wohnung) unter Umgehung des Hauptapparates z.B. in der Anmeldung, oder direkte Durchwahl zu einem Fax-Gerät

Mehrfachnummer MSN

Mit dieser Einrichtung können einem ISDN-Anschluss mehrere Rufnummern zugeordnet werden. Jedem Endgerät des ISDN-Anschlusses kann eine MSN-Nummer zugeordnet werden, über die das Endgerät dann definiert angewählt werden kann. Besonders praktisch für die dienstfreie Zeit, in welcher am Hauptanschluss z.B. ein Anrufbeantworter aktiv ist. Alle eingehenden Gespräche werden vom Anrufbeantworter bedient. Wenn einem Gerät in der Wohnung jedoch

eine MSN Nummer zugeordnet wurde, ist es dadurch möglich, trotzdem privat für eine bestimmte Personengruppe erreichbar zu sein (z.B. Angehörige, Kinder). Die MSN Nummern sollten 4-stellig vergeben werden, damit ein Insider nicht so leicht durch Ausprobieren der möglichen Adressen (0000 bis 9999) zum entsprechenden Gerät durchwählen kann.

Internetanbindung

Wird eine Internetverbindung nur für einen PC eingerichtet, erfolgt die Anbindung meist durch den Einbau einer entsprechenden Karte in den PC (z.B. Fritz!Card PCI). Wenn diese Karte in einem ständig eingeschalteten PC (z.B. in den Server) eingebaut wird, kann mit dieser Lösung sehr kostengünstig ein für die Ordination durchaus brauchbarer Fax-Server betrieben werden. Durch die ständige Verfügbarkeit können dann Faxe sogar über das Ordinationsnetzwerk von jedem beliebigen Arbeitsplatz versendet und auch abgerufen werden. Wird ein Router (z.B. Fritz Box Fon) installiert, können mehrere Teilnehmer gleichzeitig ins Internet gelangen. Mit dieser Box wird sogar der neue Internet-Telefonieweg namens Voice Over IP unterstützt.

ZUSAMMENFASSUNG:

ISDN bietet als digitaler Dienst eine Vielzahl von praktisch sinnvoll einsetzbaren Merkmalen in einer Arztpraxis. Die Sprachqualität ist wesentlich besser als in der analogen Telefonie, durch das Vorhandensein von definierten Schnittstellen (z.B. CAPI 2.0) wird die Anbindung anderer Geräte sichergestellt. ISDN ist als ausgereifte Technik zu bezeichnen. Wenn man bedenkt, dass vor einigen Jahren noch analoge Telefonanlagen von diversen Anbietern um 3000-4000 EUR angeboten wurden, liegen die ISDN Anlagen heute in einem akzeptablen Preis-Leistungsverhältnis. Die Installation und Inbetriebnahme einer solchen Anlage sollte nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Bei der Anschaffung einer neuen Anlage sollte man bedenken, dass in Zukunft wahrscheinlich Voice over IP (Internettelefonie) eine Rolle spielen wird. Dies ist besonders bei der Auswahl der Endgeräte zu beachten (Kompatibilität).

Interessante Links zu diesem Thema:

<http://www.avm.de>

Warum sollte die Entscheidung eines eventuellen Wechsels des Telefonanschlusses von analogem Telefon zu einem ISDN Telefonanschluss schon vor der Bestellung beim Provider gefällt werden ?

Die Auslieferung des Cisco ADSL Routers erfolgt in zwei Varianten:

Für analoge Telefone wird vom Provider das Modell **Cisco 837** installiert. (ADSL over POTS Variante)

Für ISDN Telefone wird vom Provider das Modell **Cisco 836** installiert. (ASDL over ISDN Variante)

Eine nachträgliche Änderung durch einen Tausch ohne dem Vorliegen eines Defekts wird nicht kostenfrei sein. Der Techniker wird eine solche Umrüstung wohl verrechnen müssen. Nur die Erstinstallation im Rahmen des Rollouts wird vom HV übernommen!

In welchen Ordinationen ist es zu empfehlen , ein analoges Telefon auf ISDN umzustellen?

Es muss dafür sichergestellt sein, dass eine ecard-Einbindung über ADSL möglich ist. Die Frage der Verfügbarkeit von ADSL in der Ordination kann beim Telefonprovider erfragt werden. Wenn in einer Ordination also eine Telefonieumstellung auf ISDN ohnehin schon geplant gewesen ist und ADSL für die ecard verfügbar sein wird, dann lohnt sich eine Umstellung der Telefonie von analog auf ISDN vor dem Rollout. Damit ist zumindest die Lieferung des richtigen ADSL-Routers am Installationstag sichergestellt.

Obwohl in den Ordinationen eine ADSL Anbindung derzeit eher selten anzutreffen ist, wird das Verständnis dieser Technologie spätestens beim Bestellvorgang der ecard notwendig sein.

ADSL Grundlagenwissen:

Mit einem handelsüblichen Modem sind über die analoge Telefonleitung bei einem Internetbesuch maximal 56 Kilobit/sec. übertragbar. Mit ISDN erreicht man pro B-Kanal 64 Kilobit/sec. bei einer Kanalbündelung maximal 128 Kbit/sec. Durch die immer hungriger werdenden Programme und Anwendungen reichen diese Techniken daher heute dann nicht mehr aus, wenn Videos etc. via Internet heruntergeladen bzw. direkt betrachtet werden.

Aus diesem Grunde suchten die Techniker nach anderen und schnelleren Wegen der Datenübertragung über die schon verlegten Kupferkabel. Damit auf einem Kupferadernpaar die Telefoniedaten gleichzeitig mit den ADSL Daten übertragen werden können, müssen diese Daten auf einem anderen Frequenzband übertragen werden.

Der Begriff ADSL (**A**symmetric **D**igital **S**ubscriber **L**ine) sagt aus, dass die Daten anders als bei der Telefonie asymmetrisch übertragen werden. Die Übertragungsgeschwindigkeit beträgt

bei uns im sogenannten Upstream 128 Kbit/sec. und beim Downstream (Herunterladen) 798 Kbit/sec. Für die Auftrennung der Telefoniedaten von den ADSL Daten wird üblicherweise ein sog. Splitter an die Kupferzuleitung zwischengeschaltet. Dieser splittet die Signale in Telefoniedaten und ADSL Daten.

Die Technische Realisierung von ADSL ist aber durch die maximale Entfernung zwischen dem Anwender und der Vermittlungsstelle (3 km) eingeschränkt. Dies erklärt die Nichtverfügbarkeit von ADSL in einigen Ordinationen Kärntens. Zwar wird das Leitungsnetz laufend weiter ausgebaut, aber man kann davon ausgehen, dass zum Zeitpunkt des Rollouts etwa **50 betroffene Ordinationen** in Kärnten nicht an das ADSL Netz angeschlossen werden können.

Wegen der höheren Bandbreite des ADSL hat der HV für die Einbindung der ecard in das Gesamtnetzwerk die ADSL Technologie ausgewählt.

Dies bedeutet, dass überall dort, wo ADSL verfügbar ist, auch ADSL zwingend für den ecard-Betrieb installiert wird.

Im Gesamtnetzwerk GIN (Gesundheits-Informationen-Netz) muss darüberhinaus das ADSL die schon erwähnte Bandbreite vom Provider garantiert werden, egal wieviel Benutzer gerade im Netz sind.

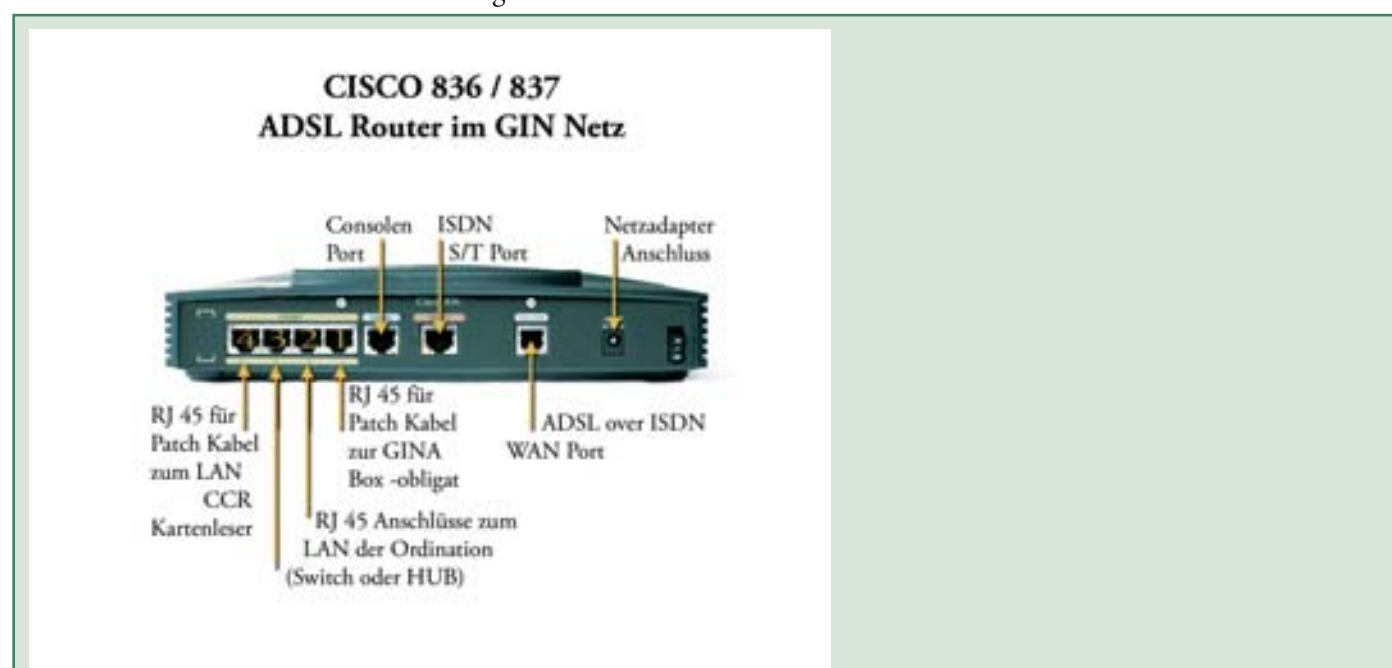
Dies unterscheidet dieses ADSL von einem herkömmlichen ADSL eines Providers.

Wegen dieser Bandbreitenvorgabe sind Funknetze und Kabelnetze derzeit für das ecard-Netz nicht zugelassen. Der speziell für das GIN Netz produzierte „GIN-Zugangnetz-ADSL-Router“ hat die Aufgabe, die Daten auf kürzestem und schnellsten Weg auf verschiedene Netzwerke zu routen. Dieser Router ist mit dem Splitter (bei Telekom), dem LAN (lokales Netzwerk) der Ordination und obligat immer mit der GINA Box direkt verbunden.

Der Provider richtet bei der Installation den Router so ein, dass der Datenverkehr für die ecard über ein völlig getrenntes **SV-VPN** (virtuelles privates Netzwerk zur Übertragung der SV eigenen, verschlüsselten Dienste), sowie ein **MWD-VPN** (virtuelles privates Netzwerk zur Übertragung aller Mehrwertdienste wie Internet, Mail etc...) geroutet wird.

Ist der Datenverkehr groß, hat das SV-VPN stets die Priorität. (Quality of Service), d.h. der Datenverkehr beim Stecken der Patientenkarte hat Vorrang.

Für **analoge Telefone** wird der **Cisco Router 837** installiert. (ADSL over POTS Variante). Für ISDN Telefone der **Cisco Router 836**. (ASDL over ISDN Variante)



Patientenkarte



Auf der **Vorderseite** der Patientenkarte sind folgende Daten aufgedruckt: Die **Kartenfolgenummer**, der **Name des Patienten**, der akademische Titel, die **Versicherungsnummer**, die Internetadresse der Österreichischen Sozialversicherung **www.sozialversicherung.at**, sowie die **Hotline-Telefonnummer**.

Unterhalb des Chips ist die **Kartenfolgenummer** aufgedruckt : Diese ändert sich, wenn für den Inhaber Folgekarten ausgestellt werden (Verlust, Beschädigung, Defekt, Diebstahl etc.) Der integrierte Chip ist wie bei den Bankomatkarten ein Prozessorchip mit Eigenintelligenz. Auf diesem Chip sind die Schlüsselfunktionen der ecard gespeichert. Technisch entspricht die ecard dem ISO-7816 Standard. Diese ISO Norm definiert die grundlegenden Funktionen von Chipkarten - das elektronische Interface regelt die Kommunikation zwischen Chipkarte und der Lese/Schreibeinheit.

Die ecard ist eine Schlüssel- und Signaturkarte. Folgende Daten sind gespeichert: **Name, Geburtsdatum, Geschlecht, Sozialversicherungsnummer** des Karteninhabers, sowie die **Kartenfolgenummer**. Es sind auf der Karte keine Gesundheitsdaten irgendwelcher Art gespeichert !

Der Prozessorchip hat **drei Container für** die Aufnahme von **Signaturen** bereitgestellt:

Davon ist der **erste Container genutzt** für die :

SV-Signatur (ohne PIN, Personenbindung indirekt über die Sozialversicherungsnummer)

Beim Stecken der Karte in das Lesegerät beim Arzt kommt die SV-Signatur zum Einsatz, z.B. Krankenscheinersatz.

SV-Verwaltungssignatur (mit PIN, Personenbindung über die SV-Nummer) - in den lokalen Gebietskrankenkassen sollen später Signatur-Zertifizierungsstellen eingerichtet werden. Diese zweite - für den Patienten nicht kostenpflichtige - Signatur mit PIN könnte später auf die Karte geladen werden. Damit hätte der Patient den Zugang zu bestimmten Diensten. Auch eine Gesundheitsmeldung bei Krankenständen wäre dann durch den Patienten möglich. (derzeit wird ein Dienst im Web angeboten, welcher völlig unverschlüsselt eine solche Funktion anbietet !).

Der dritte Signaturcontainer ist für die Aufnahme der **Bürgerkartenfunktion** vorgesehen. Auch diese Signaturen kann der Karteninhaber später bei einer Zertifizierungsstelle auf den Chip nachladen. Die Signatur kann als sogenannte **Gewöhnliche Signatur** (mit PIN) und als **sichere Signatur** (mit PIN und Personenbindung über das zentrale Melderegister (ZMR)) ausgestellt werden. Mit der sicheren Signatur kann der Inhaber elektronisch rechtsgültig unterschreiben ! Der dritte Signaturcontainer ist für zukünftige Anwendungen reserviert.

Bürgerkartenfunktion wozu ?

Anwendungsbeispiele:
Meldezettel anfordern, polizeiliches Führungszeugnis anfordern, Reisepass beantragen, Verträge unterschreiben, Zugang zu Online-banking ohne PIN-TAN, Finanz-online Steuerakt einsehen etc....

Diese Bürgerkartenfunktionen kann natürlich auch auf die neuen Bankomatkarten geladen werden. Für die Verwendung ist ein Kartenleser und im PC eine Signaturumgebung notwendig.



Die Rückseite der Patientenkarte dient als Auslandskrankenschein, ist daher nach EU-Normen designt worden. Im Feld E111 ist die Art der Anspruchsbescheinigung vermerkt. Die Vorlage der ecard in einem Vertragsland ersetzt das Formular E111 bei vorübergehendem Urlaubsaufenthalt. Es wird dadurch der Anspruch auf notwendige medizinische Sachleistung bestätigt.

Die Authentifizierung der Person erfolgt natürlich über einen amtlichen Lichtbildausweis.

Im Feld Staatencode ist das EU-Land, EWR Land, (+ Schweiz) nach der Norm ISO-3166-1 mit zwei alphanumerischen Zeichen codiert. (z.B. AT für Österreich, DE für Deutschland etc..)

Bis zur flächendeckenden Einführung der ecard wird vom 1.3.2005 bis 31.12.2005 das Formular E 111 weiter verwendet. Das Formular E 111 NEU darf nicht mehr ausgestellt werden.

In den Feldern Name Vorname und Geburtsdatum sind die entsprechenden Patientendaten aufgedruckt.

Im Feld Persönliche Kennnummer (6) des Karteninhabers wird die Versicherungsnummer des Patienten aufgedruckt.

Für die Kärntner GKK lautet diese Kennnummer z.B. : 1600-KGKK



Im Feld **Kennnummer** des leistungszuständigen Versicherungsträgers ist links vor dem Bindestrich die Kenn-Nummer, rechts vom Bindestrich eine Kurzbezeichnung (Akronym) des Versicherungsträgers aufgedruckt.



Im Feld Kennnummer der Karte ist die zwanzigstellige technische Kartenummer aufgedruckt:



Im Feld Ablaufdatum im Format TT/MM/JJJJ ist jenes Datum aufgedruckt, bis zu dem die Karte gültig ist und ein Leistungsanspruch geltend gemacht werden kann.



In Trausdorf wurden bei Dr. Milan Kornfeind die Patientenkarten erstmals getestet.



Ordinationskarte



Auch die Ordinationskarte hat die Kartenfolgennummer (wieviele Ordinationskarten wurden bereits ausgestellt.), den Namen und Titel des Arztes, die Vertragspartnernummer, die Web-Adresse der Österreichischen Sozialversicherung, sowie die Telefonnummer der Hotline auf der Vorderseite aufgedruckt.

Beim ersten Rollout werden **zwei Ordinationskarten** geliefert, bei Bedarf können beim Provider gegen Entgelt weitere Karten geordert werden.

Auf dem Chip der Ordinationskarte sind folgende Signaturen gespeichert: **gewöhnliche Signatur (mit PIN)**.

Am Ordinationsbeginn wird die Karte gesteckt, der PIN eingegeben. Dadurch identifiziert sich der Vertragspartner im System. Die Signatur kann auch zum Signieren von Daten verwendet werden. Eine praktische Anwendung wäre die Signatur von Abrechnungsdaten. Damit die Signatur der Ordinationskarte zum Signieren verwendet werden kann, muss am Computer eine sogenannte Signaturumgebung eingerichtet sein. Im Rahmen des e-government Projektes wird eine solches Programm neu entwickelt und dürfte dann für die Anwendung der Bürgerkartenfunktion kostenfrei verfügbar sein.

Frühestens ab diesem Zeitpunkt wäre daran zu denken, hochsensible Abrechnungsdaten im ecard-System an den HV zu übermitteln!

Die durchschnittliche Lebensdauer der Karten werden mit 10 Jahren angegeben. Die Ersatzkarte für die Ordination

sollte geschützt und gut verschlossen (SAFE) aufbewahrt werden, damit diese im Defektfall der ersten Karte sofort verwendet werden kann. Wenn aufgrund der Ordinationsgröße zwei Karten ohnehin benützt werden, sollte im Rahmen der Rollout-Bestellung eine dritte (Ersatzkarte) zusätzlich bestellt werden.

Standardfunktionen der Ordinationskarte:

Signatur und Schlüsselfunktion

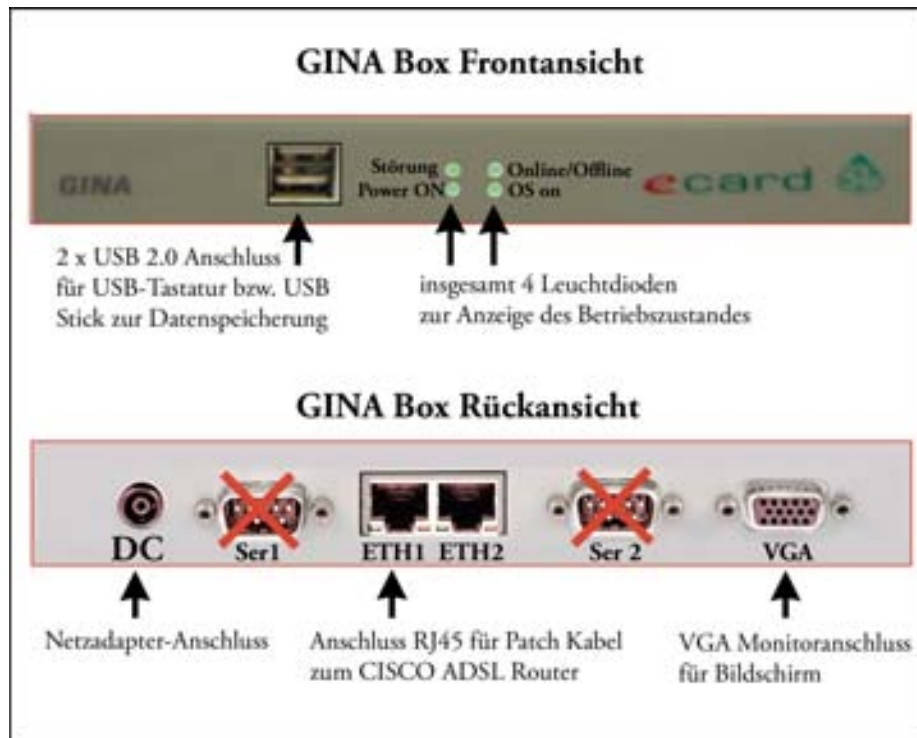
1. Nachweis der Vertragspartneridentität
2. Berechtigungskarte für die Applikation „Krankenscheinersatz“, wenn Patientenkarte vergessen wurde (Online Abfrage mit PIN)



Am Ordinationsbeginn wird eine Anmeldung am e-card-Server vorgenommen: Ordinationskarte wird in das Lesegerät gesteckt, der **vierstellige PIN** eingegeben, es wird eine sichere SSL-Verbindung mit beiderseitigen Zertifikaten (Server und Ordinationskarte) im Hintergrund angestoßen.

Voreinstellungen treffen (Fach, Behandlungsfall, Adresse) -- dies ist nur bei Ausübung mehrerer Fächer notwendig. Üblicherweise kann das Fach etc. voreingestellt werden.



**GINA Box:**

(Gesundheits Informations Netz Adapter) ist eine der Komponenten für den Zutritt in das geschlossene Netzwerk GIN (Gesundheits Informations Netz). Die GINA Box ist wie ein kleiner PC mit Betriebssystem LINUX, temporärem und permanentem Speicher und dem Anschluss für den ADSL-Router, beim Standalone-Betrieb auch für CCR-Chipcard-Reader. (Kartenleser für das Einlesen der Karten)

GINA-Box Rückseite:

Wie in der Abbildung dargestellt, tragen diese beiden RJ45 Anschlussbuchsen den Namen ETH1 und ETH2 (ETH=Ethernet).

Die beiden seriellen Schnittstellen der Rückseite sind außer Funktion und werden nicht verwendet.

An der rechten Seite ist die VGA (hat drei Pin-Reihen) Anschlussbuchse angebracht.

Hier wird bei Stand-Alone Aufstellung der Bildschirm direkt an die GINA-Box angeschlossen.

In allen anderen Aufstellungsarten sollte hier der VGA Stecker des KVM-(Keyboard-Video-Mouse) Switchers angeschlossen werden.

GINA-Box Vorderseite:

An der Vorderseite befinden sich zwei USB (2.0) Anschlüsse:

über diese kann bei fehlender EDV in der Ordination eine Tastatur mit einem USB Anschlusskabel direkt verbunden werden. Die Tastatur und der Monitor sind natürlich immer direkt vor dem Benutzer im Anmeldungsbereich auf der Arbeitsplatte aufgestellt. Wenn nun GINA-Box und ADSL Router unter dem Tisch irgendwo verstaut sind, müssen die Kabel natürlich durch die Arbeitsplatte hindurch geführt werden. Deshalb sollte die Bohrung durch die Arbeitsplatte groß genug dimensioniert sein und an der günstigsten Stelle angebracht sein. Für Bohrungen in Möbelstücken gibt es im Fachhandel eigene Einsätze für Bohrmaschinen mit den dazugehörigen Kunststoffabdeckungen.

WICHTIG!!

Die GINA-Box wird immer direkt mit dem Cisco-ADSL Router über ein Patch-Kabel verbunden.

Diese Tatsache ist für die Wahl der Aufstellung der Einzelkomponenten besonders bedeutsam:

Fall A:

Die Telefonzuleitung mit Telefonlage befindet sich im Anmeldungsbereich - also in der Nähe des Kartenlesers:

Unter diesen Voraussetzungen wird natürlich auch der Cisco-ADSL Router sinnvollerweise im Anmeldungsbereich aufgestellt.

Wenn diese Komponenten nicht mehr als 5 Meter voneinander entfernt sind, wird die Verkabelung durch den Provider relativ leicht vorgenommen werden können.

Zu beachten ist auch hier, dass eventuelle Bohrungen an Möbelstücken der Anmeldung vom Provider nicht vorgenommen werden.

Diese Arbeiten müssen vor dem Rollout durch den Ordinationsinhaber selbst veranlasst werden!

Es ist auch zu beachten, dass jedes Gerät auch über einen mitgelieferten Netzadapter an das Stromnetz angeschlossen werden muss. Auch diese Kabel müssen entweder im nicht sichtbaren Bereich oder in einem Kabelkanal Platz finden. Empfehlenswert ist hier die Installation einer hochwertigen Kabelleiste mit ausreichend vorhandenen Anschlussmöglichkeiten.

Fall B:

Die Telefonzuleitung mit Telefonlage befinden sich räumlich weit vom Anmeldungsbereich entfernt - z.B. in einem Serverraum etc.:

Hier wird es meist günstiger sein, wenn die GINA-Box im Anmeldungsbereich aufgestellt wird, der ADSL Router im Bereich des Serverraums/Telefonanlage. Allerdings muss dann am Installationstag diese Strecke entweder mit einem separaten Netzwerk-Patch Kabel bereits vorbereitet sein - oder es muss zumindest eine fertige Verrohrung oder ein Kabelkanal zwischen diesen beiden Standorten vorbereitet sein. In diese Verrohrung kann das notwendige Kabel natürlich auch vom Provider (gegen Aufpreis!) verlegt werden.

Provider werden Patch-Kabel nur bis zu einer Länge von 5 m im Rahmen der Grundinstallation bereitstellen, Sonderinstallationen nur gegen Aufpreis.

Was ist für die GINA Box am Installationstag vorzubereiten?

☞ Stellfläche bzw. seitliche Montagefläche von etwa 30 cm x 30 cm. Wenn es erwünscht ist, die Leuchtdioden an der GINA Box Vorderseite zu sehen, muss der Aufstellungsort entsprechend vorbereitet werden.

Räumlich wo aufstellen ?

☞ Im jenem Anmeldebereich, in welchem bisher Krankenscheine entgegengenommen worden sind.

☞ Also im Standortbereich des LAN-CCR Chipkarten-Lesegerätes

☞ Einen Steckdosenplatz auf der Steckerleiste reservieren und am besten beschriften. Die Steckdosenleiste sollte nach Ordinationsende nicht vom Netz getrennt werden (soll eingeschaltet bleiben), damit neue Software-Releases zu nächstlicher Stunde automatisch auf die Box geladen werden können. Falls im Anmeldebereich eine UPS (=Unterbrechungsfreie Stromversorgung) ohnehin aufgestellt ist, kann die gesamte Kabelleiste an diese angeschlossen werden.

☞ Die schon erwähnten Bohrungen an Möbelstücken und falls optisch gewünscht, die Kabelkanäle zur Versteauung des Kabel-Salats.

Die GINA Box ist auf folgende Arten bedienbar:

Direkter Anschluss von Tastatur und Bildschirm - als Minimalversion

über einen WEB-Browser

über die SOAP (Simple Object Access Protocol) -Schnittstelle direkt aus der Arztsoftware. Diese Funktionalität wird auch als ecard-ready bezeichnet. **Auch in dieser Betriebsvariante ist aus Sicherheitsgründen eine zusätzliche direkte Anbindung der GINA Box über KVM Switch sehr zu empfehlen!**

LAN CCR /ChipCardReader (Kartenlesegerät)



Mit dem Kartenlesegerät werden die Ordinationskarte und die Patientenkarten eingelesen.

Zusammen mit der GINA Box und dem ADSL Router wird über das SV-VPN die Kommunikation via Peering-Point schließlich mit dem ecard-Rechenzentrum automatisiert hergestellt.

Der Kartenleser wird mit einem Patch-Kabel entweder mit dem PORT 4 des ADSL Routers verbunden (Stand-Alone-Variante) bzw. in einem Arzt-Netzwerk mit dem lokalen Netzwerk (an den Switch oder HUB) der Ordination.

An der Unterseite des Kartenlesers befinden sich der Anschluss für die Stromversorgung (Netzadapter-Anschluss) sowie die RJ 45 Buchse für das Patch Kabel.

An den beiden Seitenteilen sind zum Herausführen der beiden Kabel dreieckige Ausnehmungen vorhanden. Dies ist bei der Auswahl des Standortes im Anmeldebereich zu berücksichtigen. Der Ort der Aufstellung sollte in Absprache mit der Ordinationsassistentin nach ergonomischen Überlegungen ausgewählt werden (soll mit einer Hand leicht erreichbar sein und nicht andere Geräte platzmäßig behindern, wird wohl in den meisten Fällen irgendwo rechts von der Tastatur sein).

Die herausgeführten Kabel sollten auch nicht im Weg sein - im Idealfall auf kürzestem Weg zu einem Kabelkanal

führen.

Beim Rollout wird pro Ordination ein Kartenlesegerät geliefert. Sollte in großen Ordinationen der Krankenschein schon jetzt an mehreren Anmeldestellen entgegengenommen werden (mindestens bei zwei Assistentinnen), dann könnte aus Kapazitätsgründen eventuell die Anschaffung eines zweiten Kartenlesegerätes überlegenswert sein. Dieses zweite und auch alle weiteren zusätzlichen Kartenlesegeräte müssen rechtzeitig vor dem Rollout beim Provider bestellt werden und sind kostenpflichtig. Alle zusätzlichen Geräte sind Mietgeräte und gehören dem Provider bzw. dem HV.

Was ist am Installationstag für das LAN CCR - (LAN Chipcard Reader) oder Kartenlesegerät vorzubereiten ?

☞ eine ergonomisch ausgesuchte Stellfläche (15cm x 15 cm)

☞ Einen Steckdosenplatz auf der Steckerleiste für den Netzadapter reservieren und am besten beschriften.

☞ Wenn Kabelkanäle, Verrohrungen und Möbelbohrungen notwendig sind ist zu beachten, dass das Stromkabel des Netzadapters zum Ort der Netzsteckerleiste zugeführt werden muss, das Patch Kabel von der Unterseite muss entweder zum Aufstellungsort des ADSL Routers bzw. zur vorgesehenen Netzwerkdose des lokalen Arzt-Netzwerks geleitet werden.

Vor allem Benutzer, welche bisher noch nie mit EDV etwas zu tun hatten, sollten sich rechtzeitig bezüglich der Zusatzkomponenten für den Betrieb der ecard Komponenten Gedanken machen.

Zuvor wurden die vom Provider bzw. HV zu liefernden Komponenten vorgestellt.

Mit diesen alleine ist aber ein Betrieb jedoch noch nicht möglich.

In der Mindestausstattung- auch Standalone-Variante genannt müssen zusätzlich wenigstens eine Tastatur und ein Monitor entweder bereitgestellt, oder vorher beim ausgewählten Provider bestellt werden.

Der Monitor :

Damit die Software der GINA Box bedienbar ist muss an die Rückseite der GINA Box im Standalone Betrieb ein Monitor mit sogenanntem **VGA Anschluss** angeschlossen sein.

Die darzustellende Software entspricht einer einfachen Web-Seite mit sehr geringen Ansprüchen an die Auflösung und Größe des Monitors.

Demzufolge kann natürlich auch ein alter Röhrenmonitor verwendet werden, falls in der Anmeldung dafür genügend Platz vorhanden ist.

In allen anderen Fällen, wo ein Monitor neu angeschafft werden muss, sollte ein Flachbildschirm gekauft werden.

Als Kriterium ist auch hier der zur Verfügung stehende Platz in der Anmeldung maßgeblich.

Die Größe der Bildschirme wird in Zoll (Diagonale) angegeben. Als kleinste mögliche Größe könnte ein 15 Zoll Monitor gewählt werden, falls dieser überhaupt noch im Handel erhältlich ist. Als derzeitige Standardgröße wird in den Märkten 17 bis 19 Zoll Diagonale angeboten.

Wenn daran gedacht ist, später doch auch andere Programme mit diesem Monitor zu bedienen, sollte doch eher das größere Format bevorzugt werden.

Weiters ist bei der Auswahl die Art des Standfußes zu beachten, manche Modelle haben im Monitor bereits

eingebaute Lautsprecher. Dies ist bei der ausschließlichen Bedienung der GINA Box natürlich nicht notwendig.

Bei der Auswahl des Bildschirms ist daher folgende Vorgangsweise sinnvoll:

☛ Inspektion des Arbeitsplatzes in der Anmeldung und Festlegen der maximal passenden Größe mit einem Zentimetermass.

☛ Die Modelle in einem Elektronikladen mit großer Auswahl begutachten und dann die persönliche Wahl treffen.

Im Fachhandel besteht zumindest die Möglichkeit des Vergleiches verschiedener Marken und Hersteller.

Bei sehr neuen Modellen könnte als Monitor-Anschluss auch ein sog. DVI-Stecker angebracht sein (digitale Schnittstelle!) Dieser Stecker passt natürlich nicht auf die GINA, daher ein Modell mit VGA Stecker auswählen.

Die Angebote der Provider können naturgemäß nur ein spezielles Modell berücksichtigen.

Es ist auch zu beachten, dass bei direktem Anschluss an die GINA Box die maximale Länge des Monitor-VGA Kabels abgemessen wird - dies bestimmt die maximale Entfernung der GINA Box vom Monitor.



Der VGA Stecker (Bild oben) ist an den drei Pin-Reihen leicht vom digitalen Anschluss neuerer Monitore (Bild unten) unterscheidbar.



Die Tastatur :

Auch die für die Bedienung der GINA im Stand-Alone Modus kann entweder im Fachhandel erworben, oder beim Provider bestellt werden. Allgemein sollte bei der Auswahl des Modells nicht das billigste genommen werden.

Die Tastatur ist das wichtigste Eingabegerät und sollte unbedingt nach ergonomischen Gesichtspunkten ausgewählt werden. Dabei kann der vorhandene Platz in der Anmeldung (Größe der Tastatur), die Größe der Tasten selbst, die Neigung etc. eine Rolle spielen.

Wenn die Tastatur im Standalone Betrieb der Gina eingesetzt wird, ist darauf zu achten, dass eine sogenannte **USB-Tastatur** erworben wird .

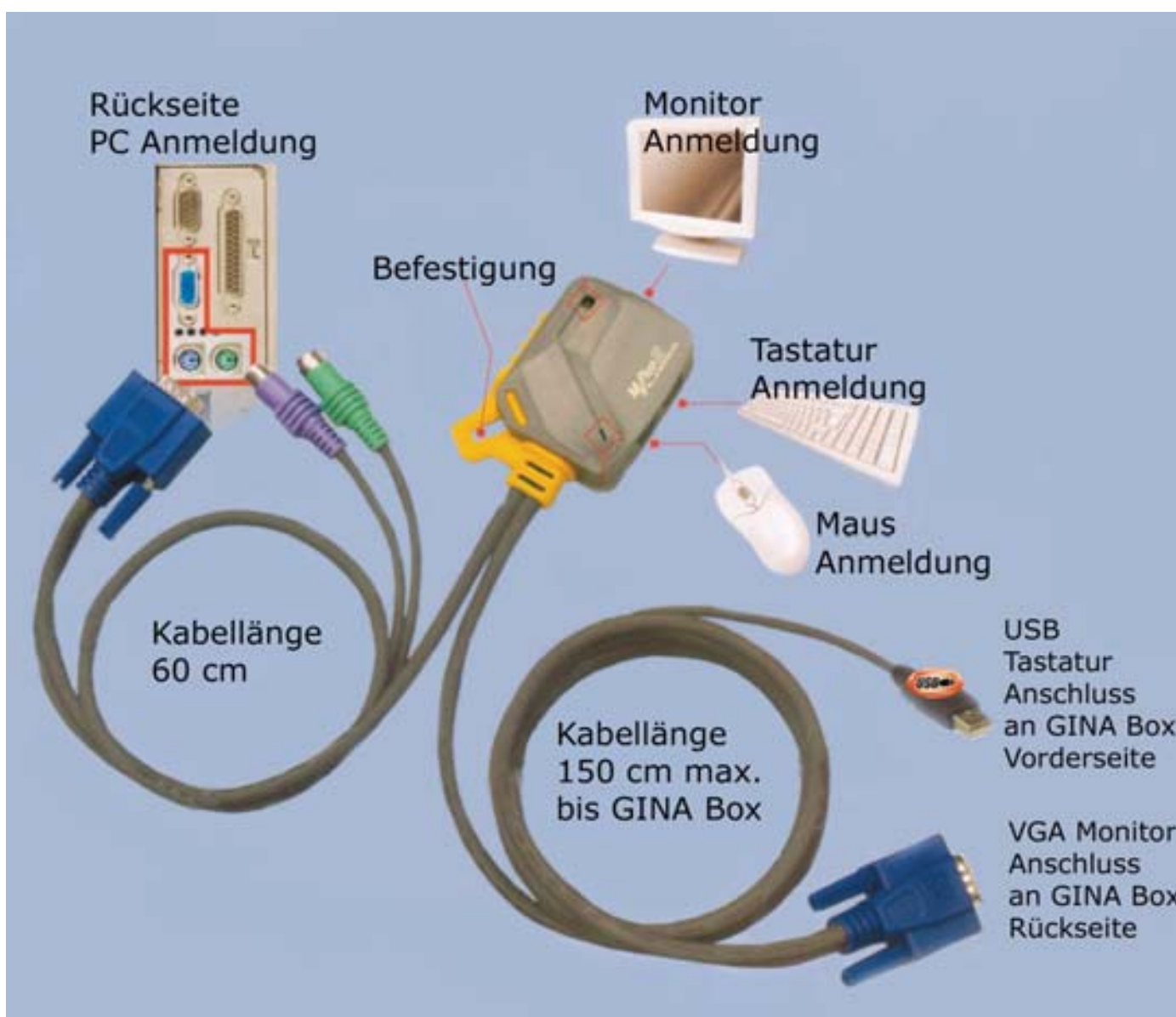
(Bild unten).



Im Bild oben ist das Kabelende einer sogenannten **PS2 Tastatur** (meist in violetter Farbe gekennzeichnet) abgebildet.

Diese Tastaturart ist dann auszuwählen, wenn die GINA Box über die Zwischenschaltung eines KVM-Switch bedient wird.

Wenn Tastaturen in einer Ordination mit schon bestehender EDV vorhanden sind, können bei Bedarf auch diverse Zwischenadapter für die korrekten Verbindungen gekauft werden.



Der KVM Switch :

KVM steht für Keyboard Video Mouse und bezeichnet einen Umschalter, mit dessen Hilfe mit lediglich einer Tastatur, Maus und eines Bildschirms in diesem konkreten Fall 2 Geräte bedient werden können. Im Bild oben ist das Verkabelungsschema allgemein abgebildet.

Im Zusammenhang mit der ecard-Anwendung ist dieser Adapter für den Computer in der Anmeldung eines Ordinationsnetzwerks dringend zu empfehlen!

Auch wenn nur ein Einzel-PC für die Bedienung der GINA vorgesehen ist, ist die zusätzliche Verkabelung mit diesem Adapter deshalb sinnvoll, weil jederzeit per Tastaturbefehl

zwischen einer eventuell eingerichteten Bedienung über die Netzwerkkarte des PC's (Bedienung via "Browser") und der Direktbedienung der GINA mittels Tastatur und Bildschirm jederzeit ohne Eingriffe in die eingerichtete Verkabelung umgeschaltete werden kann. Diesen Komfort wird man bei eventuellen Störungen im System bzw. bei Support-Anfragen im Rahmen einer Fehlersuche gut gebrauchen können.

In den Prospekten der Provider wird manchmal noch von einer Switch-Box gesprochen, dieser Begriff ist synonym zu verstehen. Der abgebildete KVM-Switch ist praktisch eine Switch-Box ohne manuellem Umschalter, da hier die Umschaltung zwischen den beiden angeschlossenen Geräten direkt über einen Tastaturbefehl gesteuert wird.

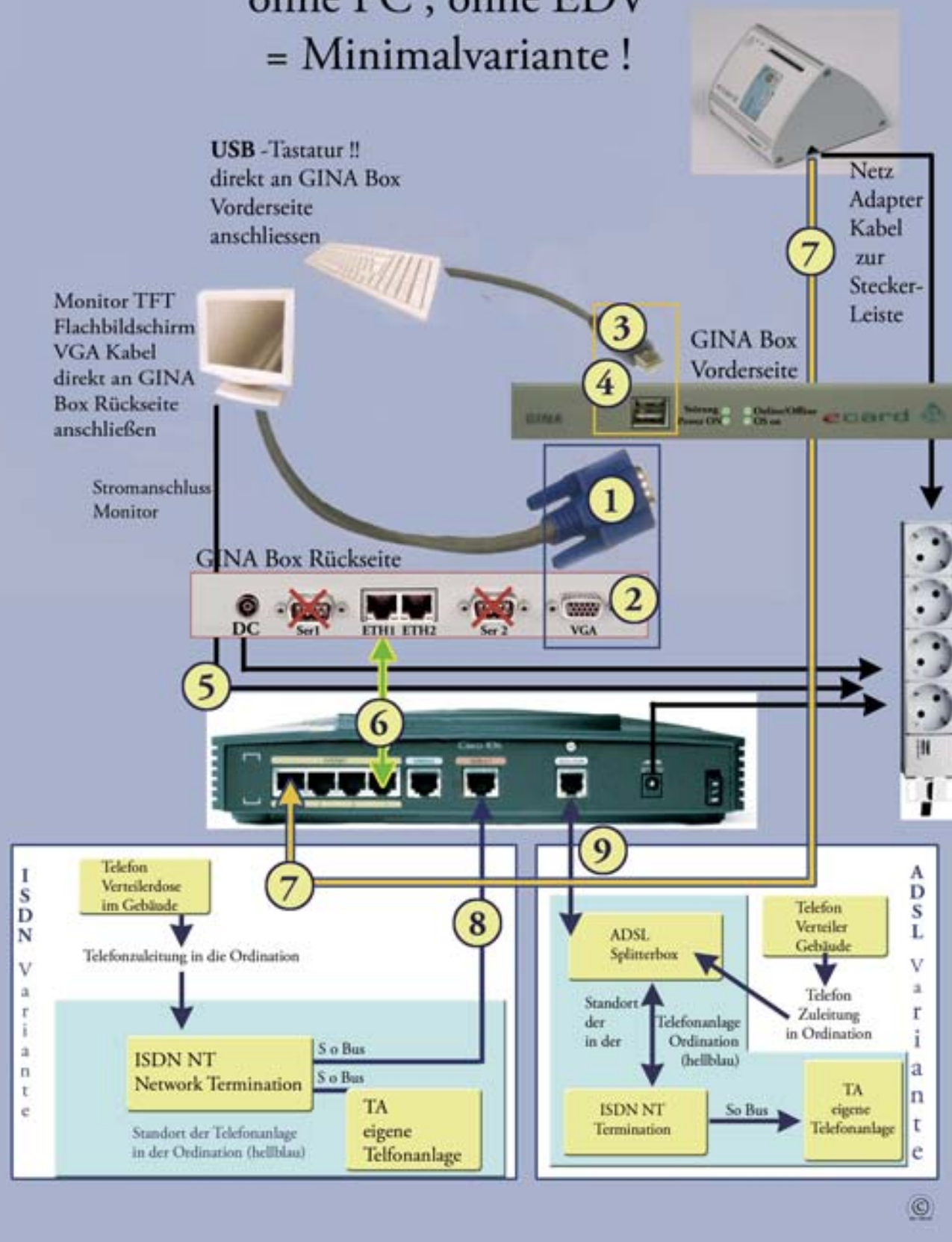
Im Fall ecard- GINA Box wird von den

Umschaltern nur der Monitor und die Tastatur benötigt, da die GINA keinen Maus-Anschluss besitzt. Deshalb kann der Mausanschluss auch direkt an den Computer der Anmeldung angeschlossen sein. Diese Umschalter gibt es von der Firma **REXTRON** und von der Firma **CLAXAN**, erhältlich z.B. bei BIRG, über Internet-Shops, oder beim Provider. Je nach Ausführung der Kabelenden gibt es den vom Provider Telekom angebotenen Umschalter in verschiedenen Variationen. Das abgebildete Modell trägt den Namen:

MyPico2 - KMP 2 UC

von der Firma Rextron. Wichtig ist, dass zumindest ein Ende für die Tastatur als USB Anschluss ausgeführt ist. Am PC ist ja der PS2 Anschluss für Tastatur und Maus immer vorhanden.

Installationschema direkter GINA Anschluss ohne PC , ohne EDV = Minimalvariante !



Die abgebildete Variante ist jene, die der Provider nach der vorgenommenen Installation beim Rollout zumindest installieren muss. Für den ordnungsgemäßen Betrieb der ecard Anwendung sind die abgebildeten Komponenten zwingend notwendig.

Vom Provider werden dabei die GINA Box, der ADSL Router, die dazugehörigen Stromadapter, die zwei Ordinationskarten, der LAN CCR Kartenleser geliefert und konfiguriert.

Für welche Ordinationen ist die Wahl dieser Minimalvariante sinnvoll ?

Wenn die Ordination nur mehr kurze Zeit betrieben wird, also kurz vor Pensionierung oder Schließung aus einem anderen Grund.

In dieser Betriebsart wird die GINA Box direkt mit einer PS2 Tastatur und einem Monitor bedient. Am Bildschirm erscheint eine Web-Oberfläche, die Navigation kann aber nur mit den Pfeiltasten (Cursor-Tasten) der Tastatur und anderen Tastenkürzeln vorgenommen werden, da in diesem System eine Maus nicht zum Einsatz kommen kann. (GINA Box hat keinen Mausanschluss).

Was ist bei der Bestellung dieser Variante zu beachten?

Bildschirm und USB-Tastatur können entweder selbst gekauft - oder direkt beim Provider bestellt werden (kostenpflichtig!), auf eine ausreichend vorbereitete Anzahl von Netzdosenanschlüssen ist zu achten. Möbelbohrungen vor dem Rollout vorbereiten.

Wo sollen die Komponenten aufgestellt werden?

Monitor, Tastatur und das Chipkartenlesegerät (LAN-CCR) im Bereich der Anmeldung der Ordination nach ergonomischen Gesichtspunkten auf der Arbeitsfläche.

Wenn es der Platz erlaubt, die GINA Box so montieren lassen, dass die Vor-

derseite sichtbar ist, damit die Funktionslämpchen einsehbar sind. Auch kann so ein USB-Stick zur Speicherung der Daten leicht eingesteckt werden. Es sollte also ein Einbau im nicht sichtbaren Bereich unter der Arbeitsplatte unbedingt vermieden werden. Die Montage kann sowohl horizontal, als auch vertikal erfolgen!

Wo soll der ADSL Router aufgestellt werden ?

Wenn die eigene Telefonanlage im Anmeldebereich untergebracht ist (Telefonzuleitung endet hier), sollte auch der Router im Anmeldebereich aufgestellt sein.

Ist hingegen die Telefonanlage in einem anderen Raum, oder weiter als 5 Meter entfernt, dann muss auch in dieser Minimalvariante für die im Schema

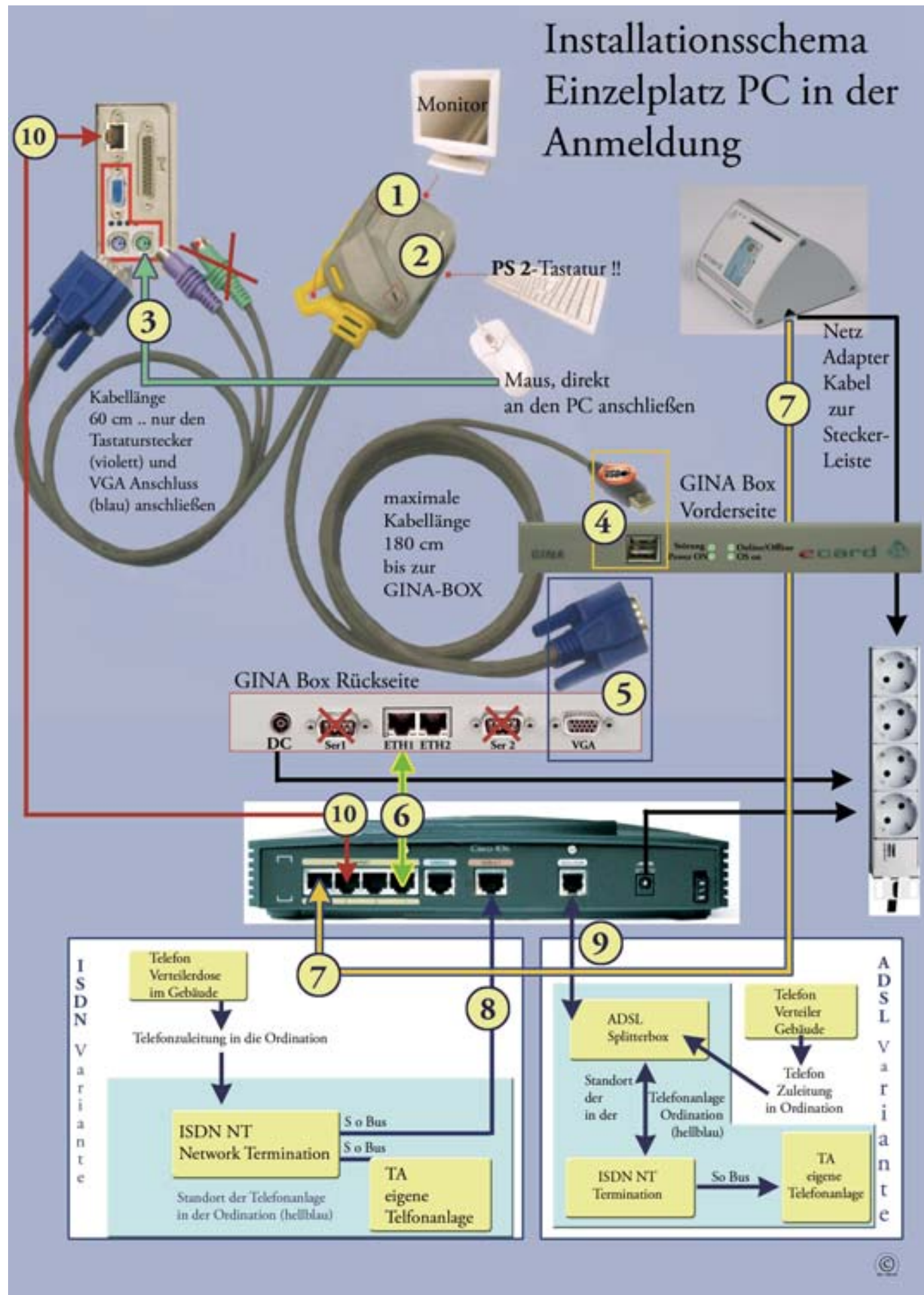
grün dargestellte Verbindung (6)

zwischen GINA und Router ein Kabelkanal oder eine Verrohrung vorbereitet sein, denn GINA und Router müssen immer direkt miteinander verbunden sein. Das Patch-Kabel mit Überlänge vom Provider installieren lassen. Die Telekom Austria wird für diese Verbindung ein grünes Patch-Kabel verwenden, damit im Supportfall eine Störungsbehebung leichter möglich ist.

Die im Schema dargestellten Verbindungen nimmt der Provider vor! Beim Anschluss der Netzsteckerleiste oder bei einer anderen Art von Netzdosen ist darauf zu achten, dass diese immer Spannung haben, da zu nächtlichen Zeiten zeitaufwändige Softwareupdates automatisch auf die GINA heruntergeladen werden.

Beim Ausschalten würde dann eventuell ein solcher Vorgang zum Ordinationsbeginn starten - dadurch ein sofortiges Arbeiten u.U. nicht möglich sein.

eigene Notizen



Im abgebildeten Schema ist die auf **Sicherheit und Komfort** ausgelegte Installationsmöglichkeit für den Ordinations PC in der Anmeldung dargestellt. Diese Installationsart wird vom EDV-Referat für folgende Benutzerprofile empfohlen:

☞ Vor ecard Einführung noch keine EDV eingesetzt, aber noch einige Jahre Ordinationsbetrieb.

☞ Es wird mehr EDV-Einsatz gewünscht z.B. wenigstens E-Mail Internet, Briefe schreiben etc.

☞ Es ist daran gedacht, vielleicht doch einmal später eine kleine Software zu kaufen, um Formulare etc. drucken zu können ...

☞ Es wurde bereits ein Einplatzsystem für die Diskettenabrechnung verwendet und ein weiterer Ausbau auf mehrere Arbeitsplätze ist nicht gewünscht.

☞ Der Anwender ist bereit, lieber 50 Euro mehr zu investieren (etwa der Preis des KVM-Switch), dafür aber in der Lage sein, ohne Neuinstallation und Providerberufung sofort per Tastaturkürzel in die direkte GINA Bedienung umschalten zu können.

In den Providerunterlagen wird das abgebildete Schema als **Standalone-Single PC Monitor/Tastatur Switch (KVM Switch)** bezeichnet.

Weiters wird in den Unterlagen zusätzlich eine **Standalone-Single-PC mittels Netzwerkverbindung** Variante extra angeboten und abgebildet.

Aus Sicherheitsgründen ist im abgebildeten Installationsschema eine Mischung beider Betriebsarten gewählt. Durch das Dazwischenschalten des KVM-Switch kann im Notfall jederzeit durch einen einfachen Tastaturbefehl in die Direktbedienung der GINA Box umgeschaltet werden- dadurch arbeitet man unabhängig vom PC wie bei der Minimalvariante, die zuvor beschrieben wurde.

Im Normalfall erfolgt die Bedienung über die Web-Oberfläche mit der Maus, realisiert durch die Verbindung der Netzwerkkarte des PC mit dem Port 2 oder 3 des Routers.

Im Schema mit einem **roten Pfeil und (10)** symbolisiert.

Wenn der PC (Laptop geht hier nicht!) selbst angeschafft wird, sollte die Netzwerkkarte des PC vom Händler folgendermaßen konfiguriert werden:

statische IP Adresse 192.186.1.150
Standardgateway 192.168.1.254
Subnet-Mask 255.255.255.0

(Dies entspricht den Vorgaben für die leichte Einbindung der ecard-Komponenten)

Beim Tastaturkauf bzw. der Bestellung ist darauf zu achten, dass hier nur eine **PS-2 Tastatur** zum KVM Switch-Anschluss passt! Das USB Ende für die GINA Box ist am Ende des KVM-Switch **(4)**.

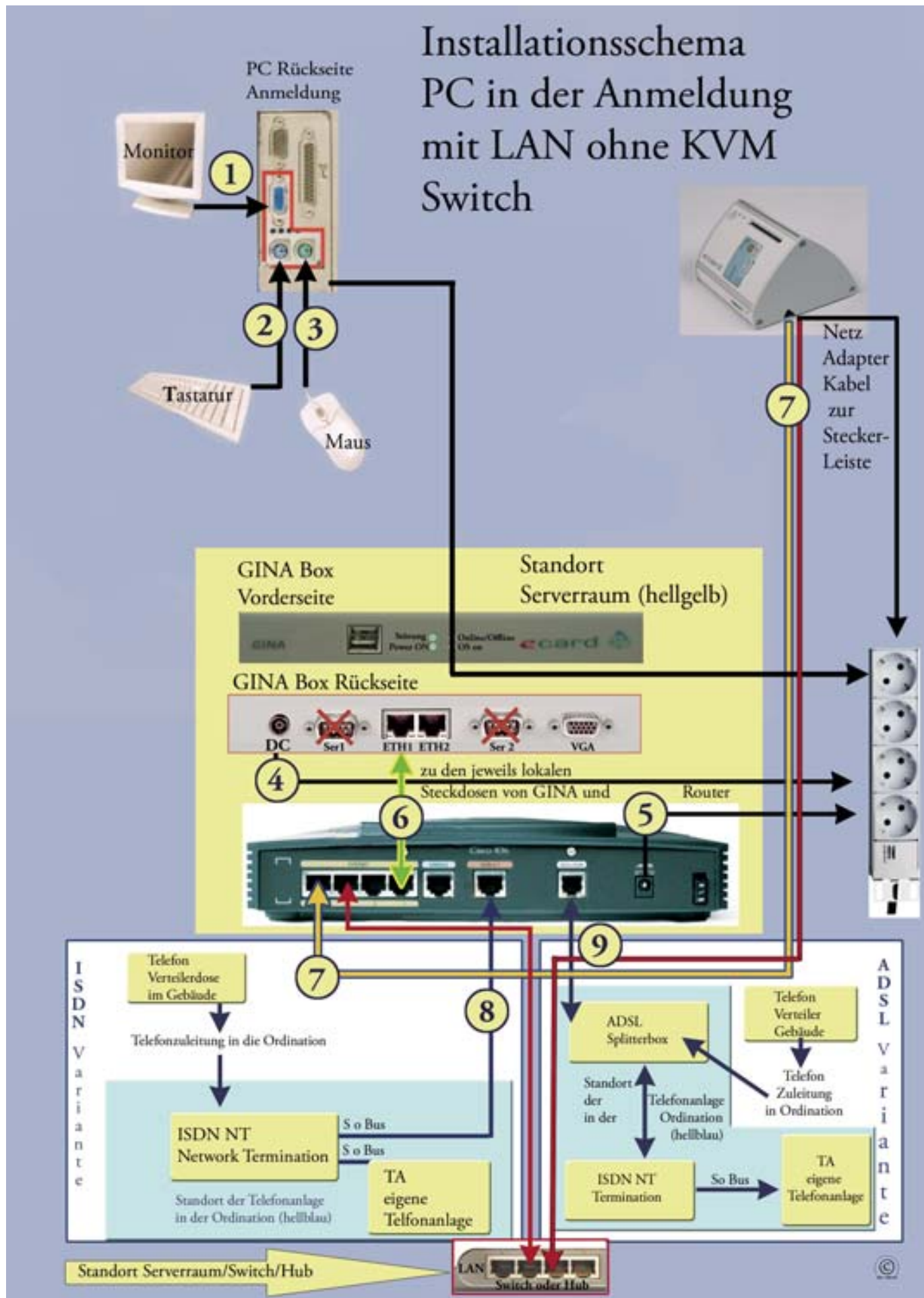
Bezüglich der Aufstellung der Einzelkomponenten ergeben sich gegenüber der schon beschriebenen Standalone-Variante keine wesentlichen Unterschiede, außer - wenn die Telefonanlage nicht in der Anmeldung, sondern in einem weiter entfernten Raum untergebracht ist.

In diesem Fall sollte der ADSL Router auch im Anmeldungsbereich montiert werden. Über die Verrohrung oder den Kabelkanal zwischen Anmeldung und Telefonanlage wird dann zweckmäßigerweise das Kabel für die Verbindung **(8)** oder **(9)** im Schema geführt.

Dieses Kabel sollte der Provider bereitstellen und verlegen.

CAVE! Die Anbindung nur über die Netzwerkkarte ohne KVM Switch ist zwar einfacher, aber der Telefonsupport der ecard endet bei den ecard-Komponenten! Wenn also der ecard Betrieb wegen einer PC-Störung verursacht wird, gibt es keinen Support!

eigene Notizen



Ist die Ordinationssoftware 'ecard-ready', wird der Softwarehersteller wahrscheinlich dieses Schema als Installationsvorschlag anbieten.

Bei dieser Bedienart der ecard Komponenten geht man davon aus, dass sämtliche Steuerung und Bedienung über die Arzt-Software mittels der sogenannten SOAP Schnittstelle abgewickelt wird.

In Anbetracht der schon angedachten zukünftigen Anwendungen wie ABS-System und e-Rezept wird die Bedienung der ecard über die Arzt-Software in der Zukunft wohl die ökonomischste im Sinne der Bedienung, aber gleichzeitig auch die teuerste Variante sein.

Für den praktischen Einsatz dieser ecard-Bedienung gleichzeitig von mehreren Arbeitsplätzen aus muss einerseits ein funktionierendes lokales Ordinationsnetzwerk (LAN= Lokal Area Network) physikalisch verlegt - und für die kollisionsfreie Koexistenz mit den ecard-Komponenten entsprechend den Vorgaben des HV konfiguriert sein.

Diese Konfiguration sollte sinnvollerweise schon vor dem Installationstag der ecard mit dem Softwarehersteller oder EDV-Netzwerkbetreuer stattfinden, zum Zeitpunkt der ecard Bestellung sollten die sogenannten Netzadressen (IP-Adressen) dem Provider ja schon bekanntgegeben werden.

Die technische Spezifikation wurde den Softwareherstellern in Form eines PDF-Dokuments bereits übermittelt! Sollte das Netzwerk von einem anderen Systembetreuer gewartet werden, dann kann dieser das Dokument mit dem Titel:

'Netzkonfiguration der Ordination für die ecard Services' Version 0.8

bei der SVC unter folgender Mailadresse anfordern:

Andreas.Schmidt@chipkarte.at

Für welche Ordinationen kommt diese Installationsart in Frage?

☞ Die ecard Bedienung mittels der Ordinationssoftware muss 100%ig funktionieren und getestet sein. Dies wird aufgrund der verzögerten Belieferung der Softwarehäuser mit der ecard-Hardware bis zum Rollout wahrscheinlich nur schwer möglich sein.

☞ Im Falle von Störungen wird der Support der ecard-Hotline bei der Schnittstelle Ordinationsnetzwerk enden!

☞ Nur wer sich dieser Konsequenzen bewusst ist, sollte diese Installationsart auswählen. Es ist hier nicht möglich, im Notfall auf eine direkte Bedienung der ecard zurückzugreifen !

Aufstellung der Komponenten in dieser Variante:

Zumindest ein Kartenleser muss im Anmeldungsbereich aufgestellt sein. Wenn der ADSL Router im Anmeldungsbereich steht, kann dieser direkt mit dem Kartenleser (7) verbunden werden.

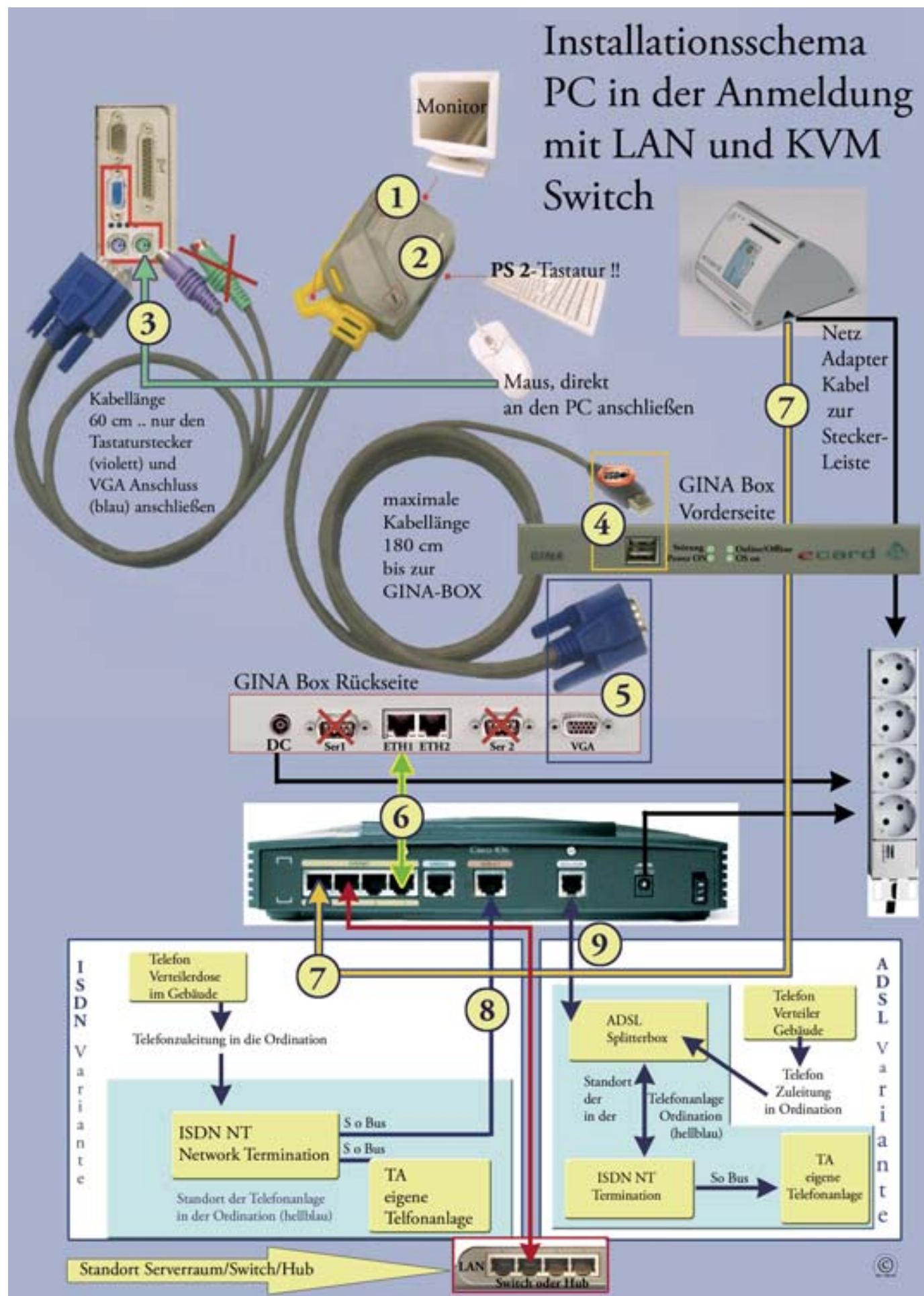
Wenn GINA Box und der Router im Serverraum stehen, erfolgt die Verbindung des Kartenlesers über das Ordinations LAN (roter Pfeil vom Kartenleser zum Switch oder Hub).

Sind mehrere Kartenleser in einer Ordination notwendig, werden auch diese Kartenleser über das LAN mit dem Switch oder Hub verbunden.

Wie schon in den Vorschemata beschrieben, erfolgt die Aufstellung nach den örtlichen Gegebenheiten in Abhängigkeit Standort Telefonzuleitung und Installationsart ADSL/ISDN Variante.

Nachteile: keine direkte Sicht auf GINA Funktionslämpchen, keine Möglichkeit, die GINA Box direkt zu bedienen. Im Störfall ist die Einschränkung der Störungsursache für den Laien komplizierter!

eigene Notizen



Mit diesem Installationsschema ist durch die zusätzliche Einbindung des KVM-Switch Umschalters die **direkte Bedienung** der GINA auch in einem Ordinationsnetzwerk zumindest vom Arbeitsplatz der Anmeldung für den Notfall jederzeit durch einfaches Umschalten mit einem Tastaturbefehl möglich.

Dabei ist es unerheblich, ob der Softwarehersteller beim Rollout das Ordinationsprogramm schon 'ecard-ready' fertig eingerichtet hat, oder ob er dies erst später nachholt.

Auch wenn es einmal Störungen im Ordinationsnetzwerk geben sollte, kann durch die Umschaltmöglichkeit das ecard-System in der Anmeldung direkt bedient werden, der Betrieb steht zumindest nicht still!

Aus diesen Überlegungen ist dieses um etwa 50 Euro mehr kostende Verkabelungsschema in einer Netzwerkkumgebung nur zu empfehlen.

Bezüglich der Aufstellung der Einzelkomponenten ist folgendes zwingend:

☞ Kartenleser und GINA Box müssen im Anmeldungsbereich stehen, die GINA Box günstigerweise so montiert, dass auf die Kontroll-Lampen noch eingesehen werden kann.

☞ Wenn in der Anmeldung genügend Platz vorhanden ist, auch den ADSL Router in diesem Bereich montieren lassen, falls auch die Telefonlage und Telefonzuleitung im Ordinationsbereich steht. Die Verbindung des Cisco Routers mit dem Ordination-LAN ist im Schema als roter Pfeil gekennzeichnet.

☞ Wenn die Telefonzuleitung weit von der Anmeldung entfernt ist, kann der ADSL Cisco Router auch an diesem Ort stehen (im Schema als hellblaue Fläche eingezeichnet) . In diesem Fall ist aber zu beachten, dass die im Schema hellgrün eingezeichnete Patch

Verbindung (6) zwischen GINA und Router entweder über strukturiertes Netzwerk geführt wird, oder ein genug langes Patch-Kabel über eine vorbereitete Verrohrung oder einen Kabelkanal geführt wird.

☞ Als Tastatur in der Anmeldung sollte eine **Tastatur mit PS2 Stecker** verwendet werden, da das Kabel der Tastatur in den PS2 Stecker des KVM-Switch passen muss (2)

Der Mausanschluss in der Anmeldung kann natürlich direkt an den PC geführt werden - muss nicht über den KVM Switch laufen, da die GINA Box ohnehin keinen Mausanschluss hat !

Per Tastaturbefehl wird also bei einem Umschalten jeweils nur der Monitor und die Tastatur zwischen GINA und PC hin- und hergeschaltet.

Welche Fragen sind bei der Vorbereitung für alle Installationsarten zu klären ?

- ☞ Wo endet die Telefonzuleitung?
- ☞ wie weit ist dieser Standort von der Anmeldung entfernt?
- ☞ ist eine Verrohrung oder ein Kabelkanal zwischen diesen beiden Standorten vorhanden, ist eine solche überhaupt laut den dargestellten Installationsschemata notwendig?
- ☞ Wird in der Ordination beim Rollout die ecard über ADSL (Standard)- oder über eine ISDN Ersatzanbindung angeschlossen werden? (Provider anrufen)
- ☞ Sind genügend Netzdosen oder eine Netzsteckerleiste vorbereitet?
- ☞ Sind bei Möbelstücken genügend große Bohrungen für die Durchführung der vielen Kabeln vorbereitet?
- ☞ Sind diese Fragen mit dem Software-Hardware Lieferanten besprochen?

☞ Ist die Netzwerkkonfiguration des eigenen LAN mit dem Netzwerkbetreuer geklärt?

☞ Erst wenn all diese Fragen geklärt sind, wenn die Wahl der Installationsvariante nach Absprache mit dem Softwarehersteller und Netzwerkbetreuers abgeklärt ist, kann an eine definitive Bestellung beim Provider gedacht werden. All diese genannten Vorbereitungen sollten zeitlich weit vor dem Rollout-Termin geklärt werden.

eigene Notizen

www.chipkarte.at
www.sozialversicherung.at
www.hauptverband.at

ServiceLine für Ärzte:

Tel: 050124 3322
Fax: 050124 3323
serviceline@e-card.or.at

ServiceLine für Versicherte:
Tel: 050124 3311

Schulungs-Hotline:
Tel: 050124 3329
Fax: 050124 28
schulung@e-card.or.at

Technische Hotline des EDV Referates

Für spezielle technische Fragen
rund zum Thema ecard ist der
EDV-Referent der Ärztekammer für
Kärnten an folgenden Tagen :

Freitag 29.04.2005

Freitag 13.05.2005

jeweils von

13-14 Uhr

unter

0800 244 200

kostenfrei erreichbar.
Weitere Termine werden bei Bedarf
in der Ärztezeitung gesondert
verlautbart.

GIN Zugangsnetzprovider

Telekom Austria e-card Team Kärnten

Telefon: 059059 4 32002
Fax: 059059 4 32090
ServiceLine: 0800 100 800
bs.klagenfurt@telekom.at
gesundheit@telekom.at

T-Systems Austria GmbH.
(T-Systems / UTA / HCS)

ServiceLine:
0800 800 32273
email: e-card@uta.at

