



Theoretisches Konzept über die Einführung eines IT-gestützten Versorgungsnetzwerkes für den ländlichen Raum.

Vulkan@Net

Inhalt

Ausgangssituation 2

Vulkan@Net - Beschreibung 3

Vulkanomed – Bestandteile 4

IT-gestütztes ambulantes Praxismanagement 5

Organisation und Planung 5

Delegation 6

Inter- und intrasektorale Kommunikation 6

Video- und Fallkonferenzen 6

Sektorenübergreifende Patientenakte 7

Kommunikationsplattform für Patienten und Angehörige 7

Selbsthilfe 7

Telemedizin und Telecare 8

Anhang: Technisches Manual 8

# Ausgangssituation

Der ländliche Bereich stellt für die medizinische Versorgung der Bevölkerung sowie für die interdisziplinäre Zusammenarbeit der medizinischen Leistungserbringer verschiedene Herausforderungen bereit.

Die Landflucht der Jugend bedeutet für die Bevölkerung vor Ort, dass das althergebrachte Konzept der familiären Versorgung sowie der starken familiären Unterstützung immer mehr an Leistungskraft verliert.

Die in der ländlichen Region verbleibenden jungen Familienmitglieder tragen teilweise eine große Last bei der medizinischen und pflegerischen Versorgung ihrer Angehörigen. Schnell kann dies zur Überforderung der einzelnen Personen führen mit der Konsequenz, dass im weiteren Verlauf verstärkt medizinische Versorgungseinrichtungen in Anspruch genommen werden.

Durch die Überalterung der Patienten steigt das Verhältnis zwischen Helfern und Patienten und gleichzeitig steigt der Betreuungsaufwand für multimorbide und chronisch kranke Patienten. Hierdurch entsteht auch ein nicht unerheblicher Stress der in der Gesundheitsbranche tätigen medizinischen Kräfte, welcher zusehends auch dazu führt, dass eine Tätigkeit in medizinischen Berufen auf Ablehnung stößt.

Auch die immer weiter zunehmenden bürokratischen Hürden steigern nicht die Attraktivität der hausärztlichen sowie pflegerischen Versorgung auf dem Land. Der mittlerweile immer weiter ausufernde Dokumentationsaufwand, den die Körperschaften des öffentlichen Rechtes fordern, führt bei der ohnehin schon knapp bemessenen Zeit der Ärzte und Pflegekräfte zu einer weiteren Verknappung der medizinischen Versorgung am Patienten.

Die Folgen der oben beschriebenen Ausgangssituation lassen sich für Ärzte und medizinische Leistungserbringer sowie für die zu betreuenden Patienten kurz und bündig zusammenfassen: Überfüllte Praxen, längere Wartezeiten sowie weniger Zeit für die eigentliche medizinische Versorgung.

Der für die Patienten erschwerte Zugang zu Ärzten und die gleichzeitig zunehmende Arbeitsbelastung für nicht originäre ärztliche und pflegerische Tätigkeiten führen in der Konsequenz dazu, dass gerade multimorbide und chronisch kranke Patienten in das Krankenhaus verlegt werden, da eine zeitnahe ambulante Konsultation häufig nicht möglich ist.

# Vulkan@Net - Beschreibung

Das zu implementierende Netzwerk erhält den Namen Vulkan@Net und wird als ein verteiltes modulares System entwickelt, welches sich zum Ziel setzt, zum einen die interdisziplinäre Kommunikation der medizinischen Fachgruppen sowie die Einbindung der Patienten sowie deren Angehörigen zu verbessern. Ein wesentliches Ziel soll die ressourcenangepasste sichere Versorgung der Bevölkerung in ländlichen Gebieten sein.

Dieses System basiert auf folgenden Hauptkomponenten, welche im nächsten Kapitel näher beschrieben werden. Hinter die Doppelpunkte bitte max. 3 erklärende Sätze stellen. Keine Beispiele sondern Verallgemeinerungen!

1. IT-gestütztes ambulantes Praxismanagement
   1. Organisation und Planung :
   2. Delegation:
      * hier muss im nächsten Kapitel dann beschrieben werden, wie eine IT-gestützte Planung delegativer Tätigkeiten erfolgen kann; der Schwerpunkt muss auf folgenden Bereichen liegen
        1. Personaldienstplanung
        2. Pflegeplanung und –dokumentation / Abrechnung
        3. VERAH – Arzt – Kommunikation
        4. Carsharing: siehe „alphaCity“
           1. Hier auch auf Vorteile eingehen

Effiziente Nutzung der Wagen

Umweltverträglichkeit

1. Inter- und intrasektorale Kommunikation
   1. Video- und Fallkonferenzen:
   2. Sektorenübergreifende Patientenakte:
2. Kommunikationsplattform für Patienten und Angehörige
   1. Selbsthilfe:
   2. Telemedizin und Telecare:

# Vulkan@Net – Bestandteile

Kaum ein Bereich ändert sich so schnell wie die Informationsindustrie. Aus diesem Grund haben wir unser Konzept so gestaltet, dass es auf mehreren voneinander unabhängig operierenden Systemen basiert. Durch diese Modularisierung erreichen wir, dass die Systeme unabhängig voneinander erweitert und ausgebaut werden können. Somit kann sich das Gesamtsystem den Realbedürfnissen der Nutzer bestmöglich anpassen.

Die Datensicherheit stellt ein weiteres wichtiges Kernthema dar. Relevante Daten liegen nur in Systemen, in denen sie auch wirklich benötigt werden. Nach Möglichkeit sind diese darüber hinaus pseudonymisiert oder anderweitig kryptografisch geschützt. Geplant ist ein System mit mehrstufiger Sicherheitsarchitektur, so dass wir einen hohen Sicherheitsfaktor erreichen. Selbst durch einen Angriff auf den „Single Point of Failure“ erreichen wir durch den Einsatz von unabhängigen Systemen, dass sich ein Angriff nicht auf das ganze System fortsetzen kann.

Durch den modularen Aufbau, kann unser System individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen Nutzer abgestellt werden. So kann zum Beispiel relativ schnell eine Informationsplattform eingerichtet werden, die sich dann zur Patientenplattform weiterentwickelt. Durch die Implementation einer Schnittstelle kann hier auch eine „App“ für Tablett-Computer oder Smartphones entwickelt werden, die auf denselben Datenbestand zurückgreifen.

Prinzipiell setzen wir bei der Entwicklung unserer Systeme einen Schwerpunkt auf folgende Punkte:

* **Kompatibilität und Schnittstellen:** Da unser Konzept vorsieht, dass sich die Anwendungen erweitern lassen sollen, werden entsprechende Schnittstellen zwischen den einzelnen Systemen programmiert, so dass sich die Plattform auch an zukünftige Bedürfnisse anpassen lässt.
* **Benutzerfreundlichkeit:** Egal wie technisch einwandfrei eine Plattform funktioniert, nur mit einer intuitiv sowie einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche wird sich die Plattform bei Ärzten, Pflegekräften und Patienten durchsetzen.
* **Sicherheit:** Gerade im sensiblen Bereich der medizinischen Datenverarbeitung spielt die Sicherheit spielt eine besondere Rolle. Pseudonymisierung und kryptografische Verschlüsselungen der Daten sind sehr wichtig.

Im Folgenden gehen wir verallgemeinernd auf die im vorigen Kapitel beschriebenen Hauptkomponenten des Systems ein. Eine detailliertere Beschreibung finden Sie in unserem technischen Manual.

## IT-gestütztes ambulantes Praxismanagement

**ÜBERGANG/EINLEITUNG**

### Organisation und Planung

Hierunter fallen zum einen für den Patienten wichtige Punkte wie Rezeptausstellungen, Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen, Anträge auf Pflegegeld sowie sonstige Gutachten zum anderen aber auch viel Aufwand im Rahmen der Dokumentation bspw. für die Qualitätssicherung oder für entsprechende Wirtschaftlichkeitsnachweise, welche für die Leistungserbringer einen erheblichen Mehraufwand zur originären medizinischen Tätigkeit darstellen.

Ein Großteil dieser bürokratischen Maßnahmen kann allerdings IT-gestützt, automatisiert und somit außerhalb der regulären Sprechzeiten erfolgen. Hierzu bedarf es einer webbasierten Plattform, auf welche die angeschlossenen Arztpraxen sowie deren Patienten einen gesicherten Zugang erhalten.

Onlinegestützte Systeme sind aber nicht nur auf den Bereich Organisation und Management beschränkt sondern können auch als unterstützende Komponente bei der eigentlichen medizinischen Tätigkeit Verwendung finden. Als Beispiel seien hier nur einmal Patiententagebücher erwähnt, wie sie häufig gerade bei internistischen Grunderkrankungen im hausärztlichen Bereich geführt werden. Die Vitalparameter wie beispielsweise Blutdruck- oder Zuckerwerte können nun direkt über ein entsprechendes „wearable“ bzw. „mobile device“ oder dem Computer zu Hause erfasst und online an die Praxis geschickt werden.

Über entsprechende Filter- und Auswertefunktionen kann sich der Arzt nun einen schnellen Überblick verschaffen und eine weiterführende Diagnostik oder Therapie aufgrund der gewonnenen Daten einleiten.

### Delegation

Siehe auch Anmerkungen im vorigen Kapitel

Hier eingehen auf IT-gestütztes Organisationsmanagement von VERAH©s Anm. du musst mir bitte nochmal etwas mehr über VERAH erklären, ich habe lediglich irgendeine Seite gefunden, auf der Seminare angeboten werden und kann nicht einordnen, wie die Relevanz in der ambulanten Versorgung hier ist.

Das kann ja gar nicht sein! Es gibt genügend Vorträge im Netz, die das Konzept der VERAH beschreiben.

Folgende Begriffe sind zu googeln:

* Gemeindeschwester
  + Hierunter findest Du dann unten stehende Einträge
  + Du willst mir nicht ernsthaft sagen, dass Du das nicht gefunden hast
    - VERAH unter Google sowie unter Wikipedia
    - Modellprojekt AGnES unter Wikipedia
    - <http://www.aok-gesundheitspartner.de/nds/arztundpraxis/modellprojekte/index.html>
    - usw... usw... usw...

## Inter- und intrasektorale Kommunikation

**ÜBERGANG/EINLEITUNG**

### Video- und Fallkonferenzen

Über ein Kommunikations- und Videokonferenzsystem werden medizinische Leistungserbringer in einem Netzwerk verbunden.

So sind zum Beispiel virtuelle Konsile zwischen Ärzten oder ärztliche Konsultationen bei pflegerischen oder anderweitigen medizinischen Maßnahmen möglich.

Auch für den häuslichen Pflegedienst oder andere mobile Kräfte, wie zum Beispiel den Hausnotruf, Pflegedienste kann dieses System Verwendung finden. Insbesondere bei der Betreuung von chronisch kranken Patienten, welche häufig eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Leistungsträgern erfordern, kann eine virtuelle Konferenz den kommunikativen Ablauf beschleunigen und somit die Patientenversorgung verbessern. So ist es zum Beispiel möglich, dass eine ambulante Pflegekraft eine Auffälligkeit bei einem Patienten entdeckt und diese direkt mit dem zuständigen Hausarzt per Videokonferenz besprechen kann. Somit können Hausbesuche vermieden oder reduziert werden.

**Interdisziplinäre Fallkonferenzen**

Weitere Funktionen, insbesondere für Ärzte, können die Anfrage nach Facharztterminen, Einweisungen oder Überweisungen bei einem anderen, im Netzwerk integrierten Leistungserbringer sein. Somit kann der behandelnde Arzt eine Einweisung vorbereiten und die relevanten Daten direkt an den weiteren Leistungserbringer senden. Auch kann zum Beispiel eine behandelnde Klinik den Arztbrief sowie die weitere nötige Betreuung des Patienten schnell an den behandelnden Hausarzt senden und somit die Betreuungskette lückenlos geschlossen halten.

### Sektorenübergreifende Patientenakte

Hier muss aus technischer Sicht rein:

* Schnittstellenproblematik zwischen ambulant und stationär
* Sicherheit und Datenschutz
* Nutzung der technischen Infrastruktur der stationären Leistungserbringer
* Zugang und Freigaben
* Erweiterung des KIS als möglicher Ansatz?

## Kommunikationsplattform für Patienten und Angehörige

### Selbsthilfe

Hier bitte an den schon von Klaus und mir geschriebenen Texten orientieren.

### Telemedizin und Telecare

Auch können telemedizinische Systeme integriert werden, und so das Gesamtsystem um weitere Möglichkeiten erweitern.

Hier beschreiben, wie über entsprechende Schnittstellen bestehende Telemed und Telecare – Projekte integriert werden können.

# Anhang: Technisches Manual

Bitte auch das technische Manual nach der oben stehenden Gliederung in die drei Hauptkomponenten abarbeiten:

Eine Verbesserung der Kommunikation und Organisation innerhalb und zwischen medizinischen Leistungserbringern sowie den Patienten führt relativ schnell spürbar zu einer Verbesserung der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung vor Ort. Die online gestützten Organisations Werkzeuge ermöglicht es, den Arbeitsaufwand für alle beteiligten Seiten der medizinischen Versorgung zu reduzieren. Eine vereinfachte Kommunikation zwischen den Beteiligten reduziert das verschleppen von Informationen genauso wie die Auswertung und Verfügbarkeit von Informationen.

Innerhalb des Portals sind zunächst die folgenden Funktionen angedacht:

Bestandteile der Funktion „Meine Praxis“:

Nachrichtenfunktion / Rückrufe:

Hat der Patient eine Frage, kann er einen Rückruf erbitten, welcher vom Praxisteam flexibel bearbeitet werden kann.

Termine und Rezepte:

Terminblöcke können online eingestellt werden und Patienten können sich in freie Termine eintragen. Weiterhin können Rezepte oder andere Bescheinigungen können online angefordert werden.

Diese oder ähnliche Funktionen ersparen einen Anruf oder ein persönliches Erscheinen des Patienten in der Praxis und können vom Praxisteam flexibel abgearbeitet werden. Dies führt relativ schnell zu einer spürbaren Entlastung des bürokratischen Aufwandes.   
Reminder  
Erstellte Termine oder notwendige Routine- und Vorsorgeuntersuchungen geraten schnell in Vergessenheit. Das System erinnert den Patienten dann an eine notwendige Untersuchung. Ebenso kann darauf aufmerksam gemacht werden, wann ein Medikamentenvorrat zu Ende geht und ein Ersatzrezept benötigt wird.

Als weiteres Beispiel kann unter dieser Funktion der Impfpass des Patienten hinterlegt sein. Das System kann ihm dann vorschlagen, wann welche Impfung demnächst notwendig wäre. Insbesondere vor Urlaubsreisen kann hiermit ebenfalls abgeklärt werden, ob der Impfschutz für das gewählte Reiseland ausreichend ist.

Arzt Finden

Die Ärzte des Netzwerks sind über diese Funktionen zu finden. Sucht ein Patient beispielsweise einen Augenarzt, kann er hier den nächsten zu seinem Wohnort finden.

Patienten Tagebücher

Durch die Integration von Blutzucker- oder Blutdrucktagebücher in das System ist die Auswertung für den Arzt einfacher. Der Arzt kann diese Tagebücher direkt einsehen und relevante Werte können automatisch gefiltert werden.

Virtuelle Selbsthilfe

Ein virtuelles Selbsthilfenetzwerk biete die Möglichkeit, sich anonym auszutauschen und gemeinsam Lösungsansätze zu diskutieren. Je besser ein Patient oder ein Angehöriger Hilfe von anderen Betroffenen bekommt desto weniger Hilfe benötigt er von medizinischen Leistungserbringern.