
eHealth AG 2015: Resultate Umfrage bei den Leistungserbringern im Aargau

Aarau, 04.02.2011

Inhaltsverzeichnis Zusammenfassung

1	Ausgangslage und Rahmenbedingungen	2
2	Kategorisierung der Umfrageteilnehmer	3
3	Kontext und Prozesse im elektronischen Datenaustausch mit anderen Einrichtungen und potentieller Nutzen	4
4	Heutige Situation (elektronische Datenerfassung und Datenaustausch)	7
5	Mögliche Lösungsansätze	8
6	Widerstände, Chancen und Risiken	9
7	Erwartungen an das Projekt eHealth AG 2015.....	10

Anhang (detaillierte Antworten)

8	Heutige Situation (elektronische Datenerfassung und Datenaustausch)	11
9	Mögliche Lösungsansätze	21
10	Widerstände, Chancen und Risiken	28
11	Erwartungen an das Projekt eHealth AG 2015.....	33

1 Ausgangslage und Rahmenbedingungen

1.1 Auftrag und Zielsetzung

Die Vorsteherin des Departements Gesundheit und Soziales hat aufgrund des Projektantrags vom 31. August 2010 am 9. September 2010 grünes Licht für das Projekt «eHealth AG 2015» gegeben. Ziel des Projekts ist, bis Ende März 2011 die organisatorischen Voraussetzungen für den koordinierten Aufbau von bedarfsgerechten eHealth-Angeboten im Kanton Aargau zu schaffen. Grundstein für das Projekt «eHealth AG 2015» ist eine Umfrage bei den Leistungserbringern im Kanton Aargau.

Grundsätzlich sollen die Empfehlungen des nationalen Koordinationsorgans eHealth – soweit möglich und sinnvoll – durch den Kanton Aargau übernommen werden. Die Umfrage dient zur Komplettierung der Ist-Analyse über eHealth im Kanton Aargau.

1.2 Fragenkatalog

Um Synergien zu nutzen, wurde für die Umfrage der Fragebogen des Gesundheits- und Umweltdepartementes (GUD) der Stadt Zürich übernommen, das seine Resultate im Juli 2010 ausgewertet hat. Der Fragebogen wurde vom DGS im November mit einem Begleitbrief per E-Mail an 35 Leistungserbringer im Kanton Aargau verschickt.

Aus zeitlichen und finanziellen Gründen verzichtete das DGS im Gegensatz zur Stadt Zürich auf persönliche Interviews. Die Auswertung der Umfrage basiert auf den 22 elektronisch eingegangenen und ausgefüllten Fragebogen.

2 Kategorisierung der Umfrageteilnehmer

Die 22 antwortenden Leistungserbringer wurden für die Auswertung und die Vergleichbarkeit mit den Umfrageresultaten der Stadt Zürich in folgende Kategorien aufgeteilt:

2.1 Spitäler (9)

- Gesundheitszentrum Fricktal (Spital Laufenburg, Spital Rheinfelden)
- Hirslanden Klinik, Aarau
- Kantonsspital Aarau
- Kantonsspital Baden
- Klinik Barmelweid
- Kreisspital für das Freiamt, Muri
- Regionalspital Leuggern
- Spital Menziken
- Spital Zofingen

2.2 Niedergelassene Ärzte, Zuweiser (6)

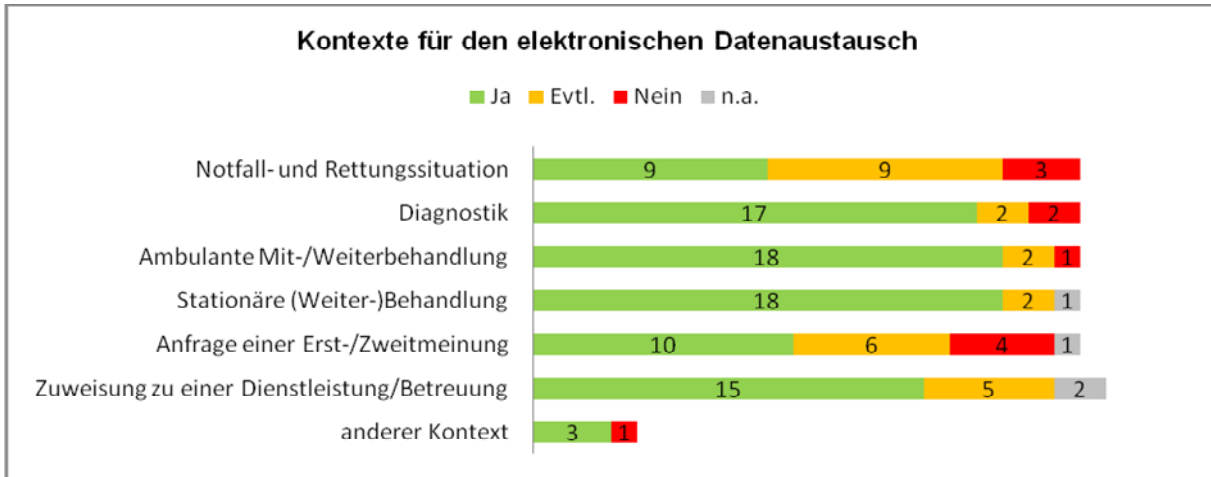
- Aargauischer Arzteverband
- Argomed Ärzte AG, Baden-Dattwil
- Heinz Bhend, Praxis Stadtli, Aarburg
- Kurt Kaspar, Zentrum Gugger, Fislisbach
- Severin Luscher, Gruppenpraxis, Schofftland
- Heinrich Zurcher, Windisch

2.3 Nachsorgeeinrichtungen (7)

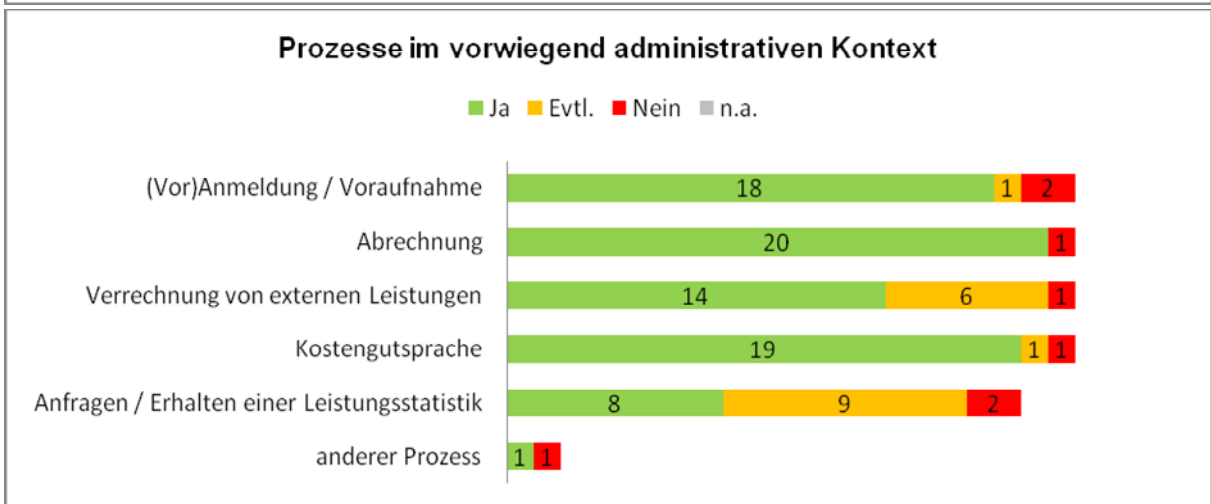
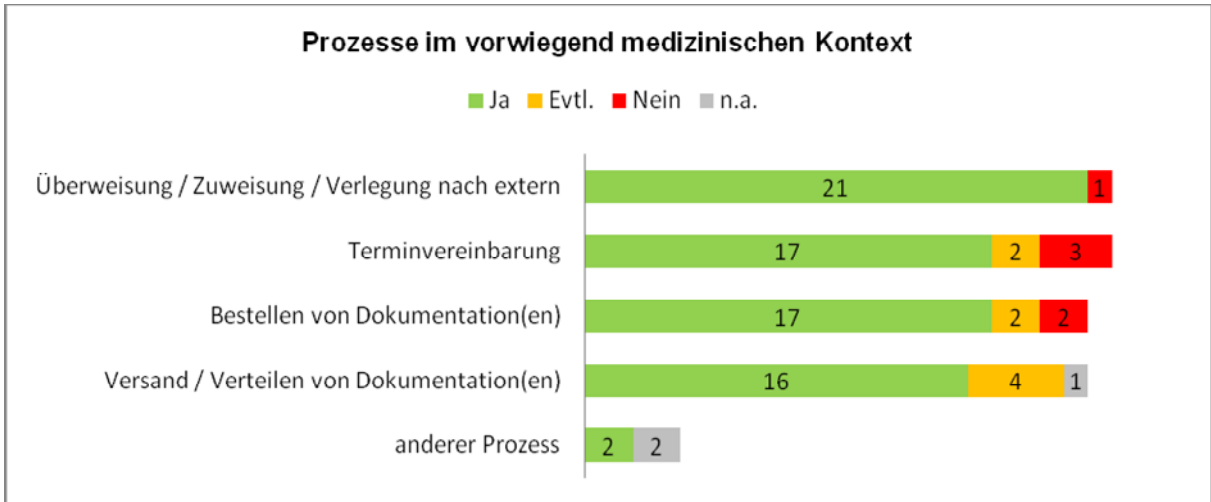
- Aargauischer Apothekerverband
- Falkenstein, Zentrum für Wohnen und Pflege im Alter, Menziken
- Lindenfeld, Pflege und Geriatrie, Suhr
- Externer Psychiatrischer Dienst, Brugg
- Reha Rheinfelden
- Reusspark, Zentrum für Pflege und Betreuung, Niederwil
- Spitex-Verband Aargau

3 Kontext und Prozesse im elektronischen Datenaustausch mit anderen Einrichtungen und potentieller Nutzen

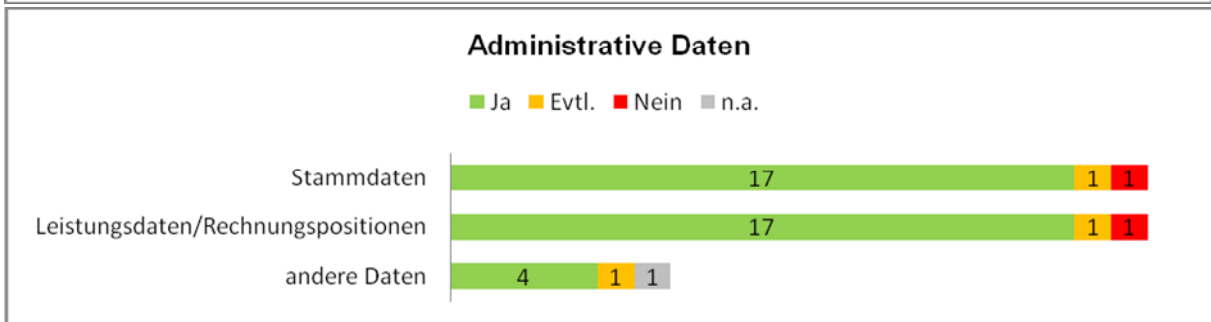
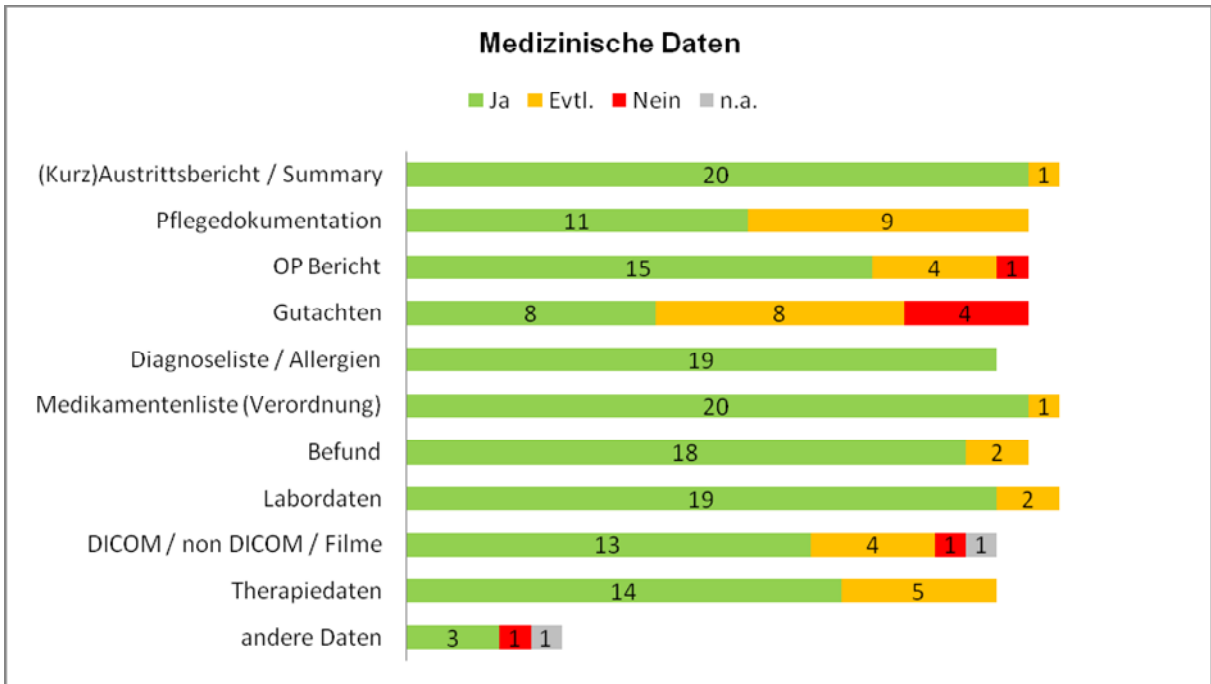
3.1 In welchem Zusammenhang sehen Sie das Nutzenpotential für einen elektronischen Datenaustausch mit anderen Einrichtungen?



3.2 Welches sind die Prozesse, in denen ein elektronischer Datenaustausch nutzbringend ist?



3.3 Welche Arten von Daten sollen elektronisch ausgetauscht werden?



4 Heutige Situation (elektronische Datenerfassung und Datenaustausch)

4.1 Spitäler

Bei den Spitälern im Kanton Aargau ist die elektronische Datenerfassung weitgehend Standard für Administration, Logistik, Organisation und Radiologie (Röntgenbilder). In den meisten Spitälern bestehen Pläne zur vollständigen elektronischen Datenerfassung. Sie reichen von der Einführung eines Klinikinformationssystems über die Erfassung von Röntgen- und Labordaten bis zum standardisierten Patientendatenmanagement-System. Beim Datenaustausch mit den Versicherungen haben sich die elektronische Rechnungsstellung und die Übermittlung von Röntgenbildern (auch mit anderen Leistungserbringern) etabliert. Das trifft auch auf die verschlüsselte E-Mail-Kommunikation über das Health Info Net (HIN) zu.

Bei den Projekten wird von mehreren Spitälern die geplante elektronische Anbindung der Hausärzte/Zuweiser genannt und zwei Mal die elektronische Kostengutsprache. Unterschiedlich ist der Stand bei der elektronischen Krankengeschichte. Und nur ein Spital verfügt bis jetzt über einen Master Patient Index zur eindeutigen Patientenidentifizierung.

4.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

Die befragten Ärzte gehören zu den 15%, «die eine elektronische Krankengeschichte in unterschiedlicher Tiefe führen. Die restlichen 85% führen administrative Daten und verrechnen Leistungen elektronisch.» «Für die Ärzte bestehen momentan wenige Anreize, eine vollständige elektronische Dokumentation einzuführen. Dies ist mit erheblichem Aufwand verbunden, wird aber nicht entschädigt»

Am häufigsten übermitteln die Ärzte ihre Patientendaten verschlüsselt: «HIN ist bei 98% der Aargauer Hausärzte im Einsatz.» Erwähnt wird auch die sichere, elektronische Übermittlung von Rezepten an Versandapotheken. Aber insgesamt steckt der elektronische Austausch von strukturierten Daten zwischen den Leistungserbringern noch in den Kinderschuhen.

4.3 Nachsorgeeinrichtungen

Die Apotheken haben die «Pflicht, ein komplettes Patientendossier zu führen, in dem alle zu Lasten der Versicherer abgegebenen Medikamente erfasst sind. 98% der Offizin-Apotheken rechnen über ein sicheres Netz (OVAN) mit den Versicherern ab.» Seit 2005 im Einsatz ist ein Tool für elektronische Rezepte und im Tessin läuft das Pilotprojekt «[SaniTI-Card](#)» für das elektronische Patientendossier der Apotheken.

Bei den Nachsorgeeinrichtungen werden vor allem administrative Daten und teilweise Krankengeschichten elektronisch erfasst. Der elektronische Datenaustausch beschränkt sich weitgehend auf die gesicherte E-Mail-Übermittlung und in einem Fall auf die Fakturierung. Eine Einrichtung plant die Einführung eines Patientendossiers und den Austausch von Abrechnungsdaten mit der kantonalen Clearing-Stelle; zwei Einrichtungen wollen Klinikinformationssysteme (KIS) einführen.

5 Mögliche Lösungsansätze

5.1 Spitäler

Einig sind sich die Spitäler darüber, dass für den elektronischen Datenaustausch verbindliche Standards nötig sind. Als Basis für den Datenaustausch und die eindeutige Patientenidentifizierung nennen zwei Spitäler den Master Patient Index.

Mit den HL7-Standards haben die Spitäler positive («HL7 v3 bewährt sich in der Praxis bereits bestens») und negative Erfahrungen gemacht («unkompatible Schnittstellen», «HL7 verwendet jeder Lieferant wie er will»). Durchgängig positiv bewertet wird das Format XML, das zwei Spitäler explizit in Anlehnung an die IHE-Definitionen vorantreiben möchten.

Bei der möglichen gemeinsamen Nutzung der technischen Infrastruktur werden mehrmals Server Hosting, Archive und Online-Zugangsportale genannt.

5.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

Die Ärzte verlangen finanzielle Anreize und Unterstützung für die Digitalisierung und Pflege der (vorhandenen) Patientendaten. Problematisch eingestuft werden die Authentifizierung der Daten, die eindeutige Patientenidentifikation sowie die Vergabe von Zugriffs- und Schreibrechten.

Die Ärzte wünschen verbindliche («befohlene») Standards für den Datenaustausch und möglichst keine proprietären Formate.

Bei der gemeinsamen Nutzung der technischen Infrastruktur wird der externe Zugriff auf Datenbanken in Spitälern, Rontgeninstituten, Labors usw. an erster Stelle genannt.

Versicherer/Kostenträger dürfen nach Ansicht der Ärzte keinen Zugriff auf die Patientendaten haben.

5.3 Nachsorgeeinrichtungen

Die Apotheken setzen seit 2005 auf ein Tool für elektronische Rezepte. Zudem läuft im Kanton Tessin das Pilotprojekt «[SaniTI-Card](#)» für das elektronische Patientendossier.

Die Nachsorgeeinrichtungen nennen für den elektronischen Datenaustausch die Formate PDF und XML. Vorstellen können sie sich die gemeinsame Nutzung von Servern/Plattformen. Dabei müsse der Datenschutz gewährleistet sein.

6 Widerstände, Chancen und Risiken

6.1 Spitäler

Die meisten Widerstände und Risiken orten fast alle Spitäler in den Bereichen Datenschutz und Finanzierung. Bei der Datenkompatibilitat werden sowohl die Risiken (fehlende verbindliche Standards) wie auch die Chancen (Verbesserung Effizienz, Datenqualität, Patientensicherheit) genannt. Risiken beinhalten aus Sicht der Spitäler auch Alleingänge einzelner Kantone.

6.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

Als grösstes Risiko wird die «Überalterung der HausArzte» genannt. Die kurz vor der Pensionierung stehenden Ärzte seien vielfach skeptisch gegenüber IT-Lösungen eingestellt und würden Investitionen scheuen: «Heute dokumentieren erst 15% der Ärzte elektronisch.» Es sei schwierig, die HausArzte ohne finanzielle Anreize von Investitionen zu überzeugen, deren Nutzen bei anderen Akteuren im Gesundheitswesen (Spitäler, Versicherer, Spezialisten) entstünden. Als Risiko stufen Befragte auch das Fehlen von verbindlichen Standards ein und, «dass viele Projekte parallel und unkoordiniert durch verschiedene Akteure vorangetrieben werden».

6.3 Nachsorgeeinrichtungen

Top-Risiken aus Sicht der Nachsorgeeinrichtungen sind Datenschutz, Investitionskosten, Standards und Zugriffsberechtigungen. Auf Widerstand stossen könnten eHealth-Initiativen bei den («gläserne») Patienten und den gegenüber elektronischen Medien kritisch eingestellten Mitarbeitenden. Als Chancen genannt werden Effizienzgewinne (Vermeidung von Redundanzen, kürzere Wartezeiten) sicherer Datenaustausch und die Videotelefonberatung.

Erwartet werden klare und konkrete Empfehlungen/Richtlinien des Kantons, Unterstützung und die Möglichkeit, an Pilotprojekten teilzunehmen.

7 Erwartungen an das Projekt eHealth AG 2015

7.1 Spitäler

Der Kanton soll die Koordination und den Einbezug aller Beteiligten sicherstellen und mit ihnen eine gemeinsame Strategie für die Umsetzung entwickeln. So lautet fast unisono der Tenor der Spitäler. Wichtig seien gemeinsame Standards. Zwei Spitäler wünschen sich auch einen «Zwang zum Mitmachen» bzw. »Pflichten für alle Beteiligten» und ein Vorgehen in «kleinen, dafür erfolgreichen Schritten». Für die Umsetzung bieten sich mehrere Spitäler als Referenz- und Pilotbetriebe an.

7.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

Die Ärzte/Zuweiser wünschen verbindliche Standards für den Datenaustausch und eine möglichst rasche und praxisnahe Umsetzung. Sie erwarten vom Kanton, dass er (bestehende) Arbeitsgruppen unterstützt, und sie sind gewillt, bei Pilotprojekten mitzumachen.

7.3 Nachsorgeeinrichtungen

Gewünscht werden kantonale Empfehlungen für die Umsetzung der eHealth-Strategie, die Mitarbeit im Projekt sowie ein Modellversuch im Spitex-Bereich. Erwähnt wird auch die Kommunikation gegenüber der Bevölkerung über den Nutzen von eHealth und die Gewährleistung des Datenschutzes.

Anhang

Nachfolgend sind die detaillierten Antworten auf die verschiedenen Fragen zu finden. Die Antworten sind nach den jeweiligen Leistungserbringern gruppiert.

8 Heutige Situation (elektronische Datenerfassung und Datenaustausch)

8.1 Spitäler

8.1.1 Welche Daten werden heute elektronisch erfasst?

- Administrative Daten: Patienten, Rechnungsstellung/Patientenadministration
- Logistische Daten: Bestellwesen, Einkauf, Lagerung, Verteilung, Ernährung, Medikamente
- Organisatorische Daten: Personalwesen, Rechnungswesen, Controlling
- Medizinische Daten (Medizinische Krankengeschichte, Berichtswesen, Arztbriefe)

- Leistungserfassung (Pflegeleistungen, ärztliche Leistungen, Medikamente, Material)
- Patientendaten
- Verlegungsdaten, Aufenthaltsdaten
- Befundungsdaten (Labor, RIS)

- Erfassung sämtlicher Leistungsdaten
- Elektronische Krankengeschichte

- Administrative Patientendaten: SAP ISH, Vitomed (Praxissystem für Belegärzte)
- Planung Patienten-/OP-Termine: Meierhofer MCC, Radcentre
- Elektronische Patientenakte: Meierhofer MCC, Nexus-Medfolio, Radcentre & PACS/AIM, Labcentre
- Leistungsabrechnung: Meierhofer MCC, SAP-ISH, Medcom (Telefonie)
- Materialwirtschaft: SAP, GHX, SIMS
- Personaleinsatzplanung: Polypoint PEP
- Finanzen/Controlling/Personal: SAP Module (MM, FI/CO, HR, SD)
- MIS: HCe
- Archiv inkl. Prozessunterstützung im DMS: d3/d.velop, PACS/AIM
- Master-Patient-Index (MPI): PXS von MPI
- Menüwahlssystem: Agfa Cuvos

- komplette Radiologie (PACS)
- ein grosser Teil der klinischen Dokumentation
- alle abrechnungsrelevanten Daten (Leistungserfassung)
- ein Teil der bildgebenden Modalitäten ausserhalb der Radiologie

- Patienten-, Personal-, Codier-, medizinische (RIS, LIS, KIS, PACS etc.), administrative Daten (Faktura, Lohn etc.)
- Patientendaten inkl. Anmeldung, Krankengeschichte, Abrechnung; Lohndaten
- Administration: Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Einkauf, Materialbewirtschaftung (inkl. Apotheke), Patientenstammdaten, Leistungserfassung, Zugangskontrolle und Qualitätssicherung.
- Dokumentation des Behandlungsverlaufs und Befundung: bildgebende Systeme (diverse Modalitäten wie Röntgen, CT, PET-CT, MRI, Ultraschall, Digitalkameras, Mikroskope usw.)
- Klinikinformationssysteme in den Bereichen Pathologie, Intensivpflege, Labor, Chirurgie, Medizin, Frauenklinik, Kinderklinik
- Elektronische Patientenakte in den Bereichen Chirurgie und Medizin
- Operationsplanung
- Einsatzleitsystem Notruf 144
- Hotellerie: Essensbestellung

8.1.2 Bestehen Pläne zur (vollständigen) Erfassung? Welche?

- Fachübergreifenden medizinische Dokumentation und Pflegedokumentation
- Medikation
- Mittelfristig soll eine komplette, elektronische Patientenakte eingeführt werden (Klinikinformationssystem KIS): sämtliche Daten sollen elektronisch erfasst und verarbeitet werden. Wo nötig werden weitere Prozesse und Applikation ins KIS eingebunden.
- VEKA; Versichertenkarte Abfragedienst
- Laufende Verfeinerung/Optimierung der bestehenden Systeme.
- laufendes Projekt KIS (Klinikinformationssystem)
- System-, Applikations- und Schnittstellendokumentationen
- Es fehlen Röntgen- und Labordaten. Die Erfassung ist in Vorbereitung.
- Einführung eines standardisierten Patientendatenmanagementsystems (PDMS)
- Weitere medizinische Spezialistensysteme (Herz-Lungen-Maschine)
- Ausbauten auch von administrativen Systemen insbesondere Prozessunterstützung
- Spitalweites Ausrollen der elektronischen Patientenakte, elektronischer Rechnungsversand und -empfang, elektronische Prozessunterstützung, ERP (Enterprise Resource Planning)

8.1.3 Werden Patientendaten heute elektronisch ausgetauscht? Wenn ja, welche und mit welcher Einrichtung?

- Radiologische Bilder über Suva-Netzwerk mit Suva und anderen angeschlossenen Institutionen
- Rechnungen (e-faktura) über H-Net mit Krankenkassen
- e-Faktura ambulant (Krankenkassen)
- Röntgenbilder (Ärzte und Spitäler)
- Röntgenbilder mit KSA
- Röntgenbilder an Hausärzte mittels CD
- Röntgenbilder mit SUVA, KSA und PSI
- elektronische Rechnungsstellung mit den Kassen
- Befunde per Mail an Hausärzte und Spitäler (Umsetzung erstes Quartal 2011)
- Intern: Zwischen dem administrativen Mastersystem und den Subsystemen (RIS, LIS, PACS, KIS, Leistungserfassung), als Schnittstellenplattform dient eGate
- Extern: Rechnungsdaten an die Kostenträger via H-Net
- Verschlüsselte E-Mail-Kommunikation HIN
- Patientendaten teilweise via E-Mail (verschlüsselt über HIN-Plattform)
- Ambulante Rechnungen an MTK und Krankenkassen
- Labordaten (HL7)
- Leistungsdaten (von externem Labor, XML)
- Materialwirtschaft/Bestellungen: SAP nach GHX (eProcurement Beschaffungsplattform)
- Leistungsabrechnung: SAP ISH nach H-NET (E-Faktura, ambulante Patienten); H-NET an SAP ISH (E-Rückweisungen)
- Röntgen: RadCentre Befundkommunikation (RIS), direkt an Fax und Emailempfänger
- Zugriff auf PACS von Inhouse Zentren und externen Ärzten: DICOM-Bilder über DICOM Viewer bzw. Webverteilung
- Diverse Dokumente über HIN-Plattform (Word, PDF, Excel, etc.)
- Röntgen: CDs mit Dicom Bildern von externen Partnern
- Plattform für die Belegärzte zur Anmeldung stationärer Aufenthalte
- Kommunikation mit Zuweisern, Leistungsträgern, Spitälern (Zuweisungen, Befunde, Bilder, Berichte): HIN Mailversand
- Bildaustausch mit SUVA: MediPort X-Ray
- Bildaustausch zwischen spezifischen Partnern zur Befundung und Konsultation: VPN
- Videoconferencing: Cyberfish, WebEx
- Bildaustausch: CD

8.1.4 Mit welchen Systemen / auf welchen Plattformen werden Daten ausgetauscht und in welchem Format?

- Abrufen externer Laborresultate (Weblösung)
- Abrufen externer Pathologie-Resultate (Weblösung)
- e-faktura an Krankenkassen (XML)

- H-NET, XML 4.1 (gemäss Forum Datenaustausch)
- DICOM auf CD für Bildgebung

- PACS/RIS

- PACS: direkte Dicom Verbindungen mit KSA und PSI; via Internet SUVA (Mediport X/Ray); Mail PDF Befundversand (Umsetzung erstes Quartal 2011)
- KIS: Mail Befundversand
- ERP (Diohis): elektronische Rechnungsstellung

- eGate, HL7, .dat, .xml, .doc, .pdf

- System SAP, via H-NET ausgetauscht im XML4-Format

- Der Austausch basiert auf Funktionen oder Zugriff der Einzelapplikationen oder über die bestehende EAI-Lösung.

- GE PACS: DICOM
- Befunde/ Berichte: Word, PDF, Plain Text
- Versicherungen: e-Rechnungsaustausch via eidgenössisch standardisiertem XML

8.1.5 Welche Projekte sind im Bereich Austausch von Patientendaten angedacht oder in der Umsetzung?

- Webportal für den Hausarzt (in Planung)
- angedacht: Teilnahme am Modellversuch zentraler MPI für die Nordwest-Schweiz

- Einführung eines Dokumenten-Management-Systems (DMS) mit einer Integration der Docbox zur Anbindung von Zuweisern für den elektronischen Austausch von Daten/Dokumenten (Umsetzung geplant ab 2011)

- PACS: Zugriff auf Bilder und Befunde via Internet

- Hausarztkommunikation: Anbindung von Hausärzten mit prozessorientiertem Austausch (Eintritt, Austritt, Termin) und Dossiereinsicht (inkl. Röntgenbilder) mit dem H-Net MedicalConnector.
- Versichertenkarte: Zugriff auf aktuelle Patientenstammdaten und Daten zur Versicherungsdeckung im OKP und optional VVG (Lösung durch Anbindung an die H-Box via Kartenlesegeräte). Neue Versicherte und deren Garanten können mit den Daten der Karte eröffnet und aktualisiert werden. Der H-Net Versicherten-Abfragedienst stellt den Zugriff auf die Datenbank des VeKa-Centers resp. der OFAC zur Verfügung.

- E-Faktura stationär
- Elektronische Kostengutsprache (eKoGu)
- Anbindung Versichertenkarte
- Gezielter Einsatz und Pilotprojekt im Rahmen von ch-ehealth (Teilnehmer bezüglich MPI-Netzwerk)
- Erweiterung medizinischer Austausch über verschiedene kundenorientierte Wege.
- Generelle Wegrichtung
- ICT soll prozessorientiert Kommunikationen und Austausch unterstützen. Dies umfasst auch die Anbindung der Praxissysteme der Belegärzte auf Basis IHE. Belegärzte führen eine eigene externe Praxis und benötigen somit Zugriff auf die medizinische Dokumentation der Klinik.
- Die Belegärzte erstellen die Abrechnung ihrer eigenen Leistungen autonom über ihr Praxisadministrationssystem (PAS). Aufgrund der vielen proprietären PAS wird eine Anbindung auf Basis IHE grosse Aufwände mit sich bringen.
- Das Thema Zuweiseranbindung gewinnt zunehmend an Bedeutung.

- Elektronische Kostengutsprache
- Erweiterung mediport X-ray
- Zuweiserkommunikation
- Spital-Spital Kommunikation
- Zuweiserportal

8.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

8.2.1 Welche Daten werden heute elektronisch erfasst?

- Alle medizinischen Daten (elektronische Krankengeschichte)
- Handeingabe: administrative Daten, klinische Daten, organisatorische Daten (Agenda), Abrechnungsdaten
- Labordaten (Schnittstellen intern und extern), Diagnosegeräte wie z.B. Spirometrie, 24h BD, Schlafapnoe-Screening
- Bilddaten: Röntgen DICOM PACS, Ultraschall und Makrofotos digitale Bilder, die manuell abgelegt werden
- Berichte werden alle elektronisch erstellt und wenn Adressat sicheres E-Mail hat auch verschickt; Empfang von Fremdberichten und Ablage noch zu oft analog als Brief oder Fax/Bilddatei; EKG müssen noch gescannt werden
- Administrative und klinische
- KG, Berichte, Labor, EKG, Ergometrie, 24 h BD, Röntgen
- Stammdaten der Patienten; ganze elektronische Patientenakte. Keine Papierakten mehr.

8.2.2 Bestehen Pläne zur (vollständigen) Erfassung? Welche?

- Digitales EKG (nicht dringlich)
- Absender von Fremdberichten motivieren, zumindest per E-Mail zu kommunizieren
- Fernziel, wenn Standards bekannt sind: CDA mit automatischer Zuordnung in elektronische KG (verhindert Zuordnungsfehler)

Für die Ärzte bestehen momentan wenige Anreize, eine vollständige elektronische Dokumentation einzuführen. Gründe:

- Hohe Anfangsinvestitionen (Hardware, Software, Installation und Support)
- Umstrukturierung im Praxisablauf
- Hoher Lernaufwand
- Aufwand, bestehende Papierdokumentation zu digitalisieren
- Hohe Betriebskosten für Lösung
- Bindung an Softwarehersteller, Wechsel kaum möglich
- Fehlende Möglichkeiten zum Austausch von Daten mit anderen Leistungserbringern
- Nutzen allein bei der Verfügbarkeit der Daten innerhalb der Praxis, wenig bis kein Effizienzgewinn
- Keine Anreize und Unterstützung seitens Bund/Kantone
- Administrative und klinische

8.2.3 Werden Patientendaten heute elektronisch ausgetauscht? Wenn ja, welche und mit welcher Einrichtung?

- Teilweise: mit ausgewählten Spezialarztpraxen und einzelnen Spitalabteilungen.
- Elektronische Rezepte an Versandapotheke
- Mails an Kollegen (Vertretungsberichte), Spezialisten, Spitäler und einige Physiotherapeuten, Mailaustausch mit PatientInnen
- Rechnungen an Trust Center und Ärztekasse
- Sichere, elektronische Übermittlung von Rezepten an Versandapotheken
- Elektronische Bestellung von Medikamenten bei Lieferanten (keine patientenbezogenen Daten, aber auch Datenaustausch)
- Einlieferung von Rechnungen an Trust Center (verschlüsselt via HIN, Format XML)
- Schriftverkehr mit Patienten per Mail (unverschlüsselt)
- Elektronischer Datenaustausch unter Leistungserbringern:
 - Hausarzt – Hausarzt: Vertretungsberichte bei Abwesenheiten – nicht formalisierte Briefe, Word oder PDF
 - Hausarzt – Spezialist: Überweisungsschreiben, in der Regel nicht formalisiert. Word oder PDF
 - Hausarzt – Spital: Überweisungsschreiben und Austrittsberichte, Anmeldungen Radiologie, Word oder PDF
 - Externes Labor – Arztpraxis: Labordaten als XML
- Meldungen und Auskünfte an Unfallversicherer (Suva-Projekt KIMSA der argomed)
- Vereinzelt: Austausch Messwerte von mobilen Geräten zur Patientenüberwachung an Arzt (noch relativ neu)
- PDF mit Spezialisten, einzelnen Spitalern; kein Austausch strukturierter Daten
- arbeitsmedizinische Untersuchungsdaten (SUVA); Röntgeninstitut Baden
- Elektronischer Austausch nur mit wenigen Kollegen möglich, sonst per Fax

8.2.4 Mit welchen Systemen/auf welchen Plattformen werden Daten ausgetauscht und in welchem Format?

- Per Mail, geschützt über HIN (Datenformat pdf)
- ASAS (HIN) V2 oder E2E im B2B-Bereich, Mails mit PatientInnen unverschlüsselt
- verschlüsselter Mailverkehr mit HIN. Ist bei 98% der Aargauer Hausärzte im Einsatz (Voraussetzung für Rechnungseinlieferung in TrustCenter). Bei Spezialisten weniger verbreitet.
- Weitere Möglichkeiten: Swiss medical Suite (docbox). Erstes Pilotprojekt wurde realisiert. Momentan läuft weiterer Pilot.
- Formate: Daten werden nicht strukturiert übermittelt, sondern als PDF oder in Word. Standardisierter Datencontainer fehlt (HL7 CDA-CH)

- HIN, PDF
- via AMIS (Arbeitsmedizinisches Informationssystem)
- via HIN (Health Info Net)

- HIN

8.2.5 Welche Projekte sind im Bereich Austausch von Patientendaten angedacht oder in der Umsetzung?

- Angedacht: Aktivitäten mit Visionary AG/docbox

- Es fehlt nicht an angedachten Projekten: CDA, auch elektronische Zuweisungsformulare als Zwischenschritt, Datenmigration von einer elektronischen KG in andere (SMEEX).
- Aber es fehlt an sinnvollen und praktikablen Vorgaben, angefangen beim Datenschutz bis hin zu Schnittstellendefinitionen und Kommunikationsstandards. Hier müsste der Staat regulieren, dass solche Standards grundsätzlich «offen» (im Gegensatz zu proprietär) und erweiterbar zu sein haben; möglicherweise müsste dafür auch eine staatliche Zertifizierung erhältlich sein (Ebene e-CH).

Mehrere Projekte haben elektronischen Datenaustausch zum Ziel:

- Elaxis: OpenSource Praxissoftware mit offenen Standards
- Datenaustausch zwischen Arztpraxen und Spitälern mit docbox (Pilot im Winter)
- Elektronisches Postfach – ePatientendossier
- Integrierte Versorgung 2015: Teilprojekt befasst sich mit elektronischem Datenaustausch und virtuellen Gruppenpraxen
- Nationale Projekte: SMEEX Standard für elektronischen Datenaustausch, initiiert vom Verband Schweiz. Fachhäuser für Medizininformatik (VSFM).
- Problem fehlende Standards: Eigentlich ist alles vorhanden (eigene und ausländische Lösungen), es fehlt aber ein regulierendes Organ, das einen Standard durchsetzt. Dadurch herrscht Wildwuchs, weil alle Anbieter ihre eigene Lösung fördern wollen.
- Problem Durchdringung: Für Leistungserbringer bestehen keine Anreize, Daten durchgängig elektronisch zu erfassen. Dies ist mit erheblichem Aufwand verbunden, wird aber nicht entschädigt. Ärzte haben erst langfristig Nutzen aus einer Umstellung.

- Video-Konferenzen via audiovisuelle Bildübertragung
- Plattform Medudem (www.medudem.com) bei chronischen Krankheiten (eher Austausch von Merkblättern, internen Informationen)
- Blutzuckerwerte bei Diabetes-Patienten per Handy direkt auf Arbeitsstation und BZ Erfassungsprogramm in Praxis

- Datenaustausch mit Spitälern

8.2.6 Nachsorgeeinrichtungen

8.2.7 Welche Daten werden heute elektronisch erfasst?

- Mitarbeiter-, Bewohnerdaten, Debitoren, Lieferanten, Anlagen
- Bewohnerstammdaten, Arztberichte, Finanzdaten und Personalstammdaten
- Stammdaten Bewohner, RAI/RUG-Daten, Abrechnungsdaten (Leistungserfassung)
- Pflicht zur Führung eines kompletten Patientendossiers, somit sind alle zu Lasten der Versicherungen (OKP, KVV und UVG) abgegebenen Medikamente erfasst.
- Patientenstammdaten, KG-Verlaufseinträge, Berichte, Zusammenfassungen, Statistik Informationen, teilweise Labor, teilweise medizinische Verordnungen (elektronisch im Sinne von Word, nicht elektronische Krankengeschichte)
- Personendaten, Leistungsdaten, Diagnosecodes
- Die 70 Spitex-Betriebe sind unterschiedlich ausgerüstet. Neu wird in vielen Betrieben das elektronische Resident Assessment Instrument Home-Care (RAI-HC Schweiz) angewendet, ein einheitliches Bedarfsabklärungs-Instrumentarium.
- Bedarfsabklärung, Planung und Evaluation der Pflege

8.2.8 Bestehen Pläne zur (vollständigen) Erfassung? Welche?

- Pflegemanager, Arbeitszeitanalyse
- Ja. Wird bei der IT-Strategie 2011 berücksichtigt.
- Elektronische Patientendokumentation
- 98% aller Offizin-Apotheken rechnen elektronisch mit den Versicherer über ein sicheres Netz ab (OVAN).
- Klinikinformationssystem (KIS)
- Einführung Klinikinformationssystem für 2011 geplant
- Bedarfsabklärung, Planung und Evaluation der Pflege sind vollständig. Das Resident Assessment Instrument (RAI) kann noch ausgeweitet werden auf die Dienstplanung, Personalplanung, Qualitätsmessung mit Benchmarkingmöglichkeit

8.2.9 Werden Patientendaten heute elektronisch ausgetauscht? Wenn ja, welche und mit welcher Einrichtung?

- Zurzeit nur Abrechnungsdaten für Versicherer via OFAC, IFAK, MediData und parallel dazu auch dem TrustCenter Medicpool
- Abdeckungsgrad im Kanton 100%, da die nicht mit EDV ausgestatteten Apotheken dies dem OFAC in Auftrag geben.
- Per gesicherte Mailübertragung intern und extern via HIN-Server und via sicherem FTP (Ipswitch)
- Fakturierung (ambulant)
- zwischen Spitälern, Hausärzten, Spitex-Betrieben (untereinander), Langzeitorganisationen

8.2.10 Mit welchen Systemen/auf welchen Plattformen werden Daten ausgetauscht und in welchem Format?

- OFAC, als EDO 3.0/XML
- Mail, Word, Excel, pdf-Dateien
- XML 4.0 (E-Faktura)
- Datengeschützte Leitung (z.B. HIN) wird empfohlen

8.2.11 Welche Projekte sind im Bereich Austausch von Patientendaten angedacht oder in der Umsetzung?

- Austausch von Abrechnungsdaten mit Clearing-Stelle Kanton Aargau und Versicherern
- Elektronisches Rezept (Tool: medRx seit 2005)
- Elektronisches Patientendossier einsehbar für Patienten, Arzt, Spital und Apotheke. Pilot im Tessin mit der «SaniTi-Card»
- Klinikinformationssystem (KIS), Versichertenkarte
- Evaluation der Zuweiserbedürfnisse ist 2011 geplant
- Ausweitung des Resident Assessment Instrument (RAI) auf weitere Spitex-Betriebe

9 Mögliche Lösungsansätze

9.1 Spitäler

9.1.1 Auf welche Art und Weise soll der Datenaustausch mittelfristig erfolgen bzw. in welcher Form sollen Patientendossiers bewirtschaftet werden?

- Jede Institution ist frei in der Wahl, wie sie arbeitet. Der Datenaustausch ist stark strukturiert, die Datenformate und Inhalte sind standardisiert. Jede Institution ist vertraglich verpflichtet, auf Anfrage einen Standarddatensatz liefern zu können. Der Transport dieser Daten wird von einem neutralen Provider verschlüsselt durchgeführt. Jede Institution verpflichtet sich zum Anschluss an einen Master Patient Index. Die dafür entstehenden IT-Kosten werden durch Leistungsträger getragen.
- Zukünftig sollten alle Informationen elektronisch erfasst und verarbeitet werden. Ebenso soll ein elektronischer Datenaustausch zwischen Institutionen, Zuweisern, Behörden etc. stattfinden. Der Aufbau einer solchen Lösung ist aber nur sinnvoll, wenn einheitliche Standards vorgegeben werden, die für alle verbindlich sind.
- Bewirtschaftung Patientendossier: elektronisch; Datenaustausch: wo möglich elektronisch.
- Die einzelnen Patientendossiers sind immer im Besitz des Leistungserbringers. Durch die möglichst digitale Zusammenarbeit stehen die interessanten Dossierteile möglichen Beteiligten (Vor- oder Nachversorger) zur Verfügung. Wir sehen kurzfristig keine Möglichkeit (Datenschutz), einen zentralen Datenpool einrichten zu können, über den alle Beteiligten auf die Patientendaten Zugriff haben könnten.
- Standardisierter Datenaustausch (Syntax, Semantik, Objekt): korrekte Interpretation der Daten als Voraussetzung für die Kompatibilität der IT-Systeme.
Die Bewirtschaftung der Daten ist von den internen und externen Topologien, Standards und IT-Architekturen abhängig. Die serviceorientierte Architektur bietet heutzutage die beste Möglichkeit, auf die Daten zu reagieren und aktuelle Systeme zu vernetzen bzw. zu integrieren.
Als Basis für die Vernetzung und den Datenaustausch ist der Master Patient Index (MPI) notwendig: für den Austausch patientenbezogener Daten mit anderen Instituten (externe Vernetzung) und zur eindeutigen Patientenidentifikation, um intern die in IT-Systemen verteilten Patientendaten zusammenzuführen (interne Vernetzung).
- Die Daten sollten gesamtschweizerisch oder mindestens gesamtkantonal gespeichert sein. Von dort könnten die Daten abgerufen werden.

- Aufgrund zumindest national, besser international anerkannter und definierter Prozesse und Standards. Dabei spielt nicht zuletzt der Datenschutz (Ebene Kantone und Bund) eine weitere wesentliche Rolle. Der Austausch soll, um umfangreiche Redundanzen zu vermindern, eventbasiert sein, das heisst, auch nur stattfinden, wenn der eigentliche Bedarf effektiv auch gegeben ist.
- Austausch in standardisiertem Format über eine zentrale Datendrehscheibe. Die jeweiligen Leistungserbringer bewirtschaften die eigenen Dossiers.

9.1.2 In welchen Formaten (z.B. Word, pdf, xml, CDA, HL7, IHE etc.) sollen strukturierte bzw. unstrukturierte Daten mit anderen Einrichtungen ausgetauscht werden (Standardisierung)?

Mit welchen Datenformaten haben sie schon positive und/oder negative Erfahrungen gemacht? In welchem Umfeld?

- Negative Erfahrungen mit dem «quasi»-Standard HL7, den jeder Lieferant verwendet wie er will.
- Positive Erfahrungen: XML-e-faktura
- Wünschenswert wäre eine einheitliche Standard mit HL7 v3. Dieser bewährt sich in der Praxis bereits bestens. Je nach Bereich auch XML 4.x. (Forum Datenaustausch).
- Nationaler Standard erforderlich
- Positive Erfahrungen: PDF, XML und DICOM
- Positive und negative Erfahrungen: Word
- IHE (national ist die Entwicklung dieses Standards voranzutreiben), die unstrukturierten Textinhalte sind genau zu benennen/definieren.
- Sowohl positive als auch negative Erfahrungen mit HL7-Format bei Schnittstellen
- PDF als Minimum. Daten müssten revisionsfähig (unveränderbar) sein.
- Vorzugsweise auf der Basis von XML-Nachrichten, wenn immer möglich in Anlehnung an die IHE-Definitionen. Die Dokument-Formate müssen den Archivierungskonformitäten entsprechen, um nicht zuletzt in integrierte Signatur- und Zertifizierungsprozesse auch deren Revisionstauglichkeit nachweisen zu können. Bei Anmeldung, Anforderung, Kostengutsprache, eFaktura liegt es auf der Hand, strukturierte Daten so zu übertragen, dass diese weiterverarbeitet werden können. Insbesondere bei medizinisch erhobenen Informationen ist der Richtigkeit der Daten und somit der Unveränderlichkeit Rechnung zu tragen. Somit stellt sich mehr die Frage nach strukturierten Basisinformationen und dazugehörigen Dokumenten. Unstrukturierte Informationen sind eher nur in Dokumentenform weiter verwendbar.

- Empfohlenes Format: CDA-CH (Befunde und Berichte)
- Negative Erfahrungen: Inkompatible HL7-Schnittstellen
- Positive Erfahrungen: IHE Framework zeigt nützliche Beispielprozesse

9.1.3 Wo sehen Sie Möglichkeiten, technische Infrastruktur gemeinsam zu nutzen? Wenn ja, welche? Wenn nein, welche auf keinen Fall?

- Ja: Master-Patient-Infrastruktur, die notwendig ist, um überhaupt Patienten eindeutig identifizieren zu können.
Ein gemeinsames Netz, das z.B. von einem neutralen Provider betrieben wird.
Gemeinsame Portallösungen
Keine gemeinsame Archivierung: Die Daten müssen dort archiviert werden, wo sie entstanden sind.
- Es gibt grundsätzlich viele Möglichkeiten, Infrastrukturen gemeinsam zu nutzen. Möglichkeiten wären der gemeinsame Betrieb von Servern (für identische Systeme), Dokumenten-Archive (DMS). In diesem Kontext sind aber ganz klar auch Vorgaben bezüglich Datenschutz (Patientendaten) erforderlich.
Übergeordnet wäre es denkbar, dass auch Patientendaten, wie heute bei der Versichertenkarte, zentral gespeichert und gepflegt werden. Weitreichender und langfristig sogar denkbar ist, die Patientendossiers zwecks Vollständigkeit zentral zu speichern.
- Langzeitarchiv (z.B. gemeinsames Severhosting); zentrale Datenbank
- Gemeinsames Portal; Repository
- Zugangportal-Online-Dienste, Verbund von Archiven/Informationssystemen
- Speicherung, Archivierung, Befundung
- Identitäten (Patienten, Leistungserbringer) sollen Bund/Kanton/Gemeinde organisieren und zur Verfügung stellen. Der MPI bildet einen sehr hohen Nutzen und in den meisten Kommunikationsprojekten die notwendige Identifikationsgrundlage (Gemeinde und Kanton könnten die Koppelung von MPI-Domänen übernehmen). Im betrieblichen Prozess direkt abhängige oder betriebsunterstützende Applikationen sollen nicht und können nicht auf einer gemeinsamen Struktur den rechtlichen Anforderungen genügen.
- Die Datendreh scheiben sollen von Leistungserbringern gemeinsam benutzt werden. Die erzeugten Patientendaten sollten bei den Leistungserbringern dezentral verwaltet werden.

9.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

9.2.1 Auf welche Art und Weise soll der Datenaustausch mittelfristig erfolgen bzw. in welcher Form sollen Patientendossiers bewirtschaftet werden?

- Voraussetzung für den Austausch ist, dass die Daten digital verfügbar sind (elektronische Krankengeschichte, e-Patientendossier). Dafür braucht es Anreize. Datenformat vorerst PDF, das später durch speziell definiertes Datenformat abgelöst werden muss (automatischer Export beim Absender und automatischer Import beim Empfänger).
- Gemäss Vorgaben des Bundes dezentral, die effiziente Bewirtschaftung (Validierung, Aktualisierung, Rechteverwaltung) steht noch in den Sternen.
Als Nutzer will ich über einen (einigen) Zugang aus meiner elektronischen Krankengeschichte auf die benötigten Daten zugreifen können, ohne mich in verschiedenen Benutzeroberflächen orientieren zu müssen. Die Rechtevergabe muss einfach und transparent sein, die Identifizierung/Authentifizierung so gelöst, dass ich mich höchstens einmal pro Halbtage einloggen muss (und nicht für jede Abfrage). Für die entscheidungsrelevanten Teile des Patientendossiers ist ein Schreibrecht des Patienten problematisch. Durch den Patienten (oder andere Nicht-Profis) vorgenommene Ergänzungen und Streichungen müssten auf einen Blick klar ersichtlich sein. Durch Profis erstellte Einträge müssen ebenfalls geloggt und zum Urheber zurück verfolgbar sein.
Falls die HausärztInnen diese Daten pflegen sollten, wäre von Anfang an die Entschädigung (ausserhalb Tarmed!) in die Überlegungen mit einzubeziehen, auch die Verantwortlichkeiten bzw. Haftungsfragen müssten aktiv angegangen werden.
- Der Datenverkehr soll über die Praxissoftware laufen. Der Arzt soll nur eine Oberfläche bedienen müssen, der Rest ist Aufgabe der Technik im Hintergrund. Es ist sinnvoll, aus den Daten des Arztes ein vom Arzt geführtes elektronisches Patientendossier zu pflegen.
Problemstellungen: Die elektronische Datenspeicherung in den Praxen muss gefördert werden (es braucht finanzielle Anreize und Hilfen, z.B. durch Investition in Praxissoftware)
- Datenaustausch: der Bund muss einen offenen Standard verbindlich festlegen. Eindeutige Identifikation der Urheber von Daten (Authentifizierung), eindeutige Identifikation der Patienten.
Zugriffs- und Schreibrechte sind zu definieren. Rolle des Patienten?
Anreize und Entschädigung der Ärzte beim Erheben von Daten und Pflege des Patientendossiers.
- Das Patientendossier muss ein Nebenprodukt der elektronischen Dokumentation und des strukturierten Datenaustausches sein.

- Datenaustausch: 1. Patientenkarte; 2. per Mail (verschlüsselt); 3. USB-Stick
- Definition von Schnittstellen, d.h. eine eindeutige Identifikation des Patienten, klare Formate für die üblichen Kommunikationsinhalte (Dg., Anamnese, JL, Frage, Auftrag, Befunde etc.) so, dass sie in jedes System ohne Medienbruch implementierbar sind.
Positive Anreize durch Staat (Projektunterstützung), Druck auf Krankenversicherer.

9.2.2 In welchen Formaten (Bsp: Word, pdf, xml, CDA, HL7, IHE, etc.) sollen strukturierte bzw. unstrukturierte Daten mit anderen Einrichtungen ausgetauscht werden (Standardisierung)?

Mit welchen Datenformaten haben sie schon positive und/oder negative Erfahrungen gemacht? In welchem Umfeld?

- Word ist wenig geeignet, da verschiedene Versionen .doc, .docx und veränderbare Inhalte. Besser ist pdf.
- Wichtig: kein proprietäres Datenformat.
- Erfahrung mit Word, pdf und xml; HL7 als Schnittstelle zum externen Labor. Als User will ich mich nicht mit einzelnen Formaten herumschlagen müssen, meine Software muss das selber können. Als Verfechter offener Standards sind mir xml und pdf sympathischer als Word und andere im Besitz und Einflussbereich von Microsoft befindliche Definitionen. Ziel muss ein Standard sein, der die Informationszuordnung maschinell leistet, folglich CDA und/oder HL7. IHE kenne ich nicht.
- Formate dürfen nicht das Problem der Anwender sein, sondern der Lösungsanbieter. Wichtig: Offene Standards, keine proprietären Formate. Keine schweizerische Insellösung.
- Langfristig nur CDA, HL7
- Spezifisch programmierte Schnittstelle mit SUVA
- Datenformat, das mit gängigen Softwares eingelesen bzw. exportiert werden kann
- PDF ist gut wegen Unveränderbarkeit, aber nicht praktisch für Direktimplementation. Das Format (XML od. HL7) muss abgestimmt und eindeutig «befohlen» werden.

**9.2.3 Wo sehen Sie Möglichkeiten, technische Infrastruktur gemeinsam zu nutzen?
Wenn ja, welche? Wenn nein, welche auf keinen Fall?**

- Im Rahmen von Gemeinschaftspraxen ja, sonst nicht.
- Externer Zugriff auf Bilddatenbanken (DICOM) in Spitälern und Röntgeninstituten, statt Herumschicken von Bildern und CDs. Allerdings müssten die Befundberichte ebenfalls auf derselben Plattform verfügbar sein. Dito: Datenbanken von Labors für Befundabfragen.
- Sicher keine gemeinsame Nutzung von technischer Infrastruktur zusammen mit Versicherern/Kostenträgern inkl. Kantonsverwaltung.
- Patientendaten könnten theoretisch zentral gespeichert werden, das ist heute bei Röntgenbildern schon der Fall.
- Problem: wer hat Zugriff auf welche Daten? – Kostenträger dürfen nicht beteiligt sein.
- Ärzteneigener Server
- Kein zentrales Hosting aller Patientendaten: sie sollen beim Arzt lokal bleiben. Keine Mono-Software (gleiche Software für Praxen und Spitäler), sondern Schnittstellen.
- HIN als Basis. Evtl. andere Plattform

9.3 Nachsorgeeinrichtungen

9.3.1 Auf welche Art und Weise soll der Datenaustausch mittelfristig erfolgen bzw. in welcher Form sollen Patientendossiers bewirtschaftet werden?

- Dokumente einscannen, elektronischer Datenaustausch
- Patientenkarte und PIN schalten zusammen mit der HPC-Karte über ein sicheres Netz (HIN/OVAN) den Datentransfer ein. Hoheit muss beim Patienten oder seiner befugten Betreuung liegen und nicht bei den Leistungserbringern!
Beispiele: Elektronisches Rezept MedRx/SaniTicard.
- Patientendossiers nur noch elektronisch. Keine Papier-Krankengeschichte (KG) mehr. Übergabe der Daten vorzugsweise elektronisch, falls von externen Stellen gewünscht als Print aus der KG. Papierdaten müssen eingescannt werden.
- Der Datenschutz muss beachtet werden.

9.3.2 In welchen Formaten (Bsp: Word, pdf, xml, CDA, HL7, IHE, etc.) sollen strukturierte bzw. unstrukturierte Daten mit anderen Einrichtungen ausgetauscht werden (Standardisierung)?

Mit welchen Datenformaten haben sie schon positive und/oder negative Erfahrungen gemacht? In welchem Umfeld?

- Nur Hochleistungsdatenformate via sicheren Leitungsnetzen (HIN/OVAN), bevorzugt PDF und xml
- Positive Erfahrungen mit pdf, .xml, HL7
- Es sollte auf jeden Fall ein Format sein, das einen automatisierten Datenaustausch zulässt. Deshalb sind Datenformate wie Word und PDF sicherlich nicht geeignet.
- Ein geläufiges Datenformat ist zwingend und muss 24 h anwendbar sein.

9.3.3 Wo sehen Sie Möglichkeiten, technische Infrastruktur gemeinsam zu nutzen? Wenn ja, welche? Wenn nein, welche auf keinen Fall?

- externe Unterstützung anbieten, wenn eine «bestimmte» Software eingesetzt wird
- Covercard, Versicherungsdeckungen abfragen via <http://www.covercard.ch>
- Backup von Patientendaten nur auf klinikeigenen Servern, auf keinen Fall zentral (z.B. beim Kanton). Datenschutz lässt sich sonst nicht immer sicherstellen.
- Gemeinsame externe Plattform

10 Widerstände, Chancen und Risiken

10.1 Spitäler

10.1.1 Mit welchen allgemeinen Widerständen, Chancen und Risiken kann/muss gerechnet werden?

- Widerstände: Datenschutz-Bestrebungen.
Alle möchten den Ertrag aus der Digitalisierung und niemand möchte die Investitionen vorfinanzieren.
- Chancen: Die technischen Möglichkeiten sind vorhanden. Es existieren Technologien und auch reale Produkte. Die IT-Lieferanten haben den Gesundheitsmarkt entdeckt. Es können Technologien, die andere Branchen entwickelt haben, eingesetzt werden. (z.B. aus der Logistik).
- Risiken: Alleingänge einzelner Kantone. Es werden inkompatible Konstrukte erstellt. Verschiedene Kantone bauen Masterpatient-Index-Infrastrukturen auf, die untereinander nicht kompatibel sein können.
Es geht sehr lange, bis sich ein Standard-Austausch-Datenset durchsetzt.
Ungelöste Kostenfrage: Der kommende Digitalisierungsschritt wird durch die finanzielle Überforderung der Teilnehmer gebremst.
Mangelnde Bereitschaft, Investitionen in gemeinsame Infrastruktur zu tätigen.
Zu umfassende Ziele werden angestrebt, die nie erreicht werden.
Fehlende Vernetzung mit eHealth Schweiz.
- Für den elektronischen Datenaustausch ist der Datenschutz ein wichtiges Kriterium. Je nach Auslegung könnte dieser einen effizienten Datenaustausch verhindern (Versicherer?!).
Das Nicht-Vorhandensein von dringend notwendigen Standards blockiert Innovationen.
Schliesslich muss auch die Kostendeckung gewährleistet werden. Wer hat welchen Vorteil? Wer bezahlt was? Subventionen? Kantonsweites System mit «Mitmach-Pflicht»?
- Risiken: Datenschutz, Datenkompatibilitat, mangelnde finanzielle Ressourcen
- Chancen: Daten-Redundanz eliminieren; schnellere Info führt zu besserer Behandlung; Nutzung von Daten für wissenschaftliche Zwecke
- Risiko: Unterschiedliche Motivationen der Beteiligten (Schnittstellen- und Systemvielfalt).
- Chancen: Wenn Umsetzung im regionalen Bereich, dann sind alle Beteiligten gleich motiviert, da eine hohe Zahl gleicher Kunden vorhanden ist.
- Widerstand: Kosten, Kantonsgeist und -grenzen, mangelnder Einfluss der Politik

- Risiken: Autonomieverlust der Gesundheitsinstitutionen (Einschränkung der Gestaltungsmöglichkeiten); Schaffung von unnötigen Abhängigkeiten
- Chancen: Schaffung einheitlicher Vernetzungsstrukturen, Standards und durchgängiger Prozesse, wodurch auch Fehler reduziert werden; Koordination der Akteure und Prozesse im Gesundheitswesen; Eliminierung von fragmentierten Strukturen des Gesundheitswesens, die fehleranfällig sind; Verbesserung der Effizienz, Qualität, Sicherheit.
- Datenschutz, Kosten
- Das Vertrauen in den elektronischen Datenaustausch muss geschaffen werden (Aspekte Sicherheit und Nutzen). Oft ist eine elektronische Kommunikation an für Nutzer/Beteiligte unklare oder undurchsichtige Regeln gebunden. Diese Regeln müssen transparent gemacht werden.
Kulturelle Hindernisse zwischen Partnern: Elektronischer Datenaustausch geht immer auch mit Standardisierung und Verlust von Individualität einher.
Gemäss eigenen Auswertungen ist die ICT-technische Durchdringung bei kleinen medizinischen Partnern innerhalb des abgefragten Netzwerkes gering und somit sind hohe Hürden bei der ICT-Basis zu erwarten.
- Ohne einheitliche eHealth-Strategie bestehen wenig Erfolgchancen.
Fehlende Wahrnehmung von eHealth beim Management.

10.2 Niedergelassen Ärzte/Zuweiser

10.2.1 Mit welchen allgemeinen Widerständen, Chancen und Risiken kann/muss gerechnet werden?

- Grosser passiver Widerstand falls eHealth aufgezwungen wird. Die Vorteile für die Ärzte müssen klar ersichtlich sein.
Kostenargument: So lange keine finanziellen Anreize bestehen, werden sich die (wenige Jahre vor der Pensionierung stehenden) Ärzte nicht zur Umstellung bewegen lassen.
Der Datenschutz wird von allen Nichtveränderungswilligen vorgeschoben werden.
- Widerstand bei ungenügender Vorinformation und *Faits accomplis* ohne ersichtlichen Nutzen für die Betroffenen bzw. ungenügender Entschädigung derjenigen, die Investitionen und Mehrarbeit leisten müssen
- Chancen: Falls es gelingt, bald einen Proof of Concept zu realisieren und die häufigen Prozesse (80%-Lösung) elektronisch abzuwickeln, haben wir im Aargau die Nase vorn, und alle anderen können sich nach uns richten.
- Risiken: Im Moment werden sehr viele Projekte parallel und unkoordiniert durch verschiedene Akteure vorangetrieben. Falls sich de facto andere Modelle als das unsere durchsetzen, haben wir möglicherweise aufs falsche Pferd gesetzt und machen Verlust.
- Hürde Durchdringung des Markts: Bevor Daten digital verschickt werden können, müssen sie digital vorliegen. Heute dokumentieren erst 15% der Ärzte elektronisch. Der Ausbau der Praxisinfrastrukturen auf voll elektronische Speicherung ist mit hohen Investitionen verbunden, der Nutzen entsteht aber woanders (Spitäler, Versicherer, Spezialisten).
Fehlende Anreizsysteme: Es gibt keinen Anreiz, Daten elektronisch zu erfassen und zu versenden.
Keine Standards: Bund und Kantone tun sich sehr schwer, einen Standard zu finden. Problem muss von oben gelöst werden. Oder: Aktives Vorgehen eines Kantons mit Einbezug der ganzen Ärzteschaft. Aber: Keine Lösung über Verbände möglich, die sind nicht flexibel.
Bindung an Lösungsanbieter: Durch proprietäre Formate sind Ärzte heute an schlechte Lösungen gebunden. Innovation findet kaum statt. Förderung offener Standards und von Open-Source-Projekten würde Innovation antreiben.
Fehlende Offenheit der Ärzte gegenüber neuen Lösungen: Das Gesundheitswesen leidet gerade in der Grundversorgung an Überalterung. Viele Ärzte haben nur noch wenige Jahre vor sich und scheuen Investitionen, andere sind generell gegenüber IT skeptisch. Nur einfache, günstige und nutzenstiftende Lösungen haben eine Chance.

- Fehlende Kritische Masse – Überforderung
- Noch längstens sind nicht alle Praxen mit elektronischen Krankengeschichten.
Kein zusätzlicher administrativer oder zeitlicher Aufwand für den Arzt.
Insbesondere Spitäler sind softwaremässig nicht in der Lage, Daten zu übermitteln.
Angesichts der bedrohlichen Demographie der Grundversorger müssen neue Technologien geprüft werden, z. B. Video-Konferenzen, telemedizinische Konferenz mit Patienten
- Viele alte Ärzte. Spitalinfrastruktur muss angepasst werden. Prozessumstellung kostet, staatliche Mitfinanzierung (auf Projektebene) ist unabdingbar.

10.3 Nachsorgeeinrichtungen

10.3.1 Mit welchen allgemeinen Widerständen, Chancen und Risiken kann/muss gerechnet werden?

- Datenschutz, Investitionen (Kosten), unterschiedliche EDV-Systeme und Software-Versionen
- Datenschutz, Standardisierung, Zugriffsberechtigungen
- Widerstände von Patienten(der «gläserne Patient»), aber auch von Mitarbeitenden, die den elektronischen Medien gegenüber skeptisch bis ablehnend eingestellt sind.
- Grosse Chance, vor allem was raschen, sicheren Austausch von Patientendaten anbelangt. Vereinfachte Forschung auch in kleineren Betrieben wieder möglich. Standortvorteile durch Vermeidung von Redundanz. Erhöhte Attraktivität und Wettbewerbsvorteil durch klare, evidenzbasierte und in einem Klinikinformationssystem als Workflow implementierte Prozesse.
- Unterschiedliche Priorisierung der verschiedenen Anspruchsgruppen.
- Gefahren: Der Datenschutz ist zwingend.
- Chancen: Mehr Effizienz. Doppelläufigkeiten könnten vermieden werden. Lange Wegzeiten können durch die elektronische Übermittlung von Bildern eingespart werden.
Videotelefonberatung: da die geographische Distanz keine Rolle spielt und Vernetzung der Informationen und Daten stattfindet, können Menschen mit Gesundheitsproblemen über 24 Stunden Kontakt initiieren und Sicherheit erfahren.

11 Erwartungen an das Projekt eHealth AG 2015

11.1 Spitäler

11.1.1 Was sind Ihre Erwartungen für den weiteren Verlauf des Projektes eHealth AG 2015, an das Departement Gesundheit und Soziales und welchen Beitrag könnten Sie sich für Ihre Einrichtung vorstellen?

- Das DGS setzt sich mit anderen Kantonen zusammen (z.B. Nordwestschweiz AG, BL, BS, SO) und definiert ein gemeinsames Vorgehen.
- Umsetzungsplan mit geregelter Finanzierung wird erstellt.
- Priorität würde ich der Erstellung eines MPI-Systems und der Definition des Datenaustauschs geben.
- Kleine einzelne Schritte mit schnellem Payback realisieren.
- Es wird eine Arbeitsgruppe gebildet, die aus allen Stakeholdern besteht.

- Die Erwartungen sind limitiert. Bislang wurde (auf Bundesebene) kein grosser Wurf erreicht, da der Mut zum Vorwärtsgehen fehlt. Will überhaupt jemand optimieren und sparen? Wer profitiert? Wer bezahlt? Einheitliche Standards sind wichtig, ein gewisser Zwang zum Mitmachen ebenfalls. Eine kantonsweite Koordination ist zwingend, ansonsten wird ein solches Projekt nicht erfolgreich sein.
- Unsere Institution könnte als Pilotbetrieb aktiv im Projekt mitarbeiten und Praxisinputs beisteuern.

- Kanton übernimmt Projektleitung/Lead und entwickelt Strategie; Kanton stellt Ressourcen zur Verfügung.
- Unser Beitrag: Ressourcen für Mitarbeit im Projekt; wir stellen uns als Referenzspital mit hohem IT-Integrationsstand zur Verfügung

- Wir sind sehr froh, wenn das DGS uns bzw. die Institutionen bei der regionalen Vernetzung unterstützt und dabei sicherstellt, dass die national noch zu definierenden Vorgaben rechtzeitig erkannt werden und in die Umsetzung einfließen können.

- Schaffung klar definierter Standards und Strukturen auf nationaler Ebene sowie Pflichten für alle Beteiligten (Leistungserbringer und Kostenträger). Als Basis für Vernetzung und Datenaustausch (korrekte Zuordnung/Zusammenführung der Falldaten) ist die Problematik des Master Patient Index zu lösen.

- Das DGS müsste den Lead übernehmen und ein solches Projekt koordinieren oder einer Institution (VAKA, H+) übergeben. Vorbilder: zentrale Zivilstandsregister oder Strafregister!

- Das DGS soll die Beteiligten zusammenbringen, moderieren und begleiten, bis die notwendigen Prozesse und Standards für den elektronischen Datenaustausch definiert sind (und sich keinesfalls zu früh zurückziehen).
Klarstellung der Vorhaben aus den bundesweiten eHealth-Strategie-Empfehlungen und den konkreten Vorschlägen auf kantonaler Ebene in Zusammenarbeit mit allen betroffenen Bereichen.
Identitäten (Patienten, Leistungserbringer) und Rollenmodelle sollen Bund/Kanton/Gemeinde organisieren und zur Verfügung stellen.
Potenziale aufzeigen und Partner zusammen bringen.
Lösung muss zwingend gesamtschweizerisch funktionieren: Der elektronische Datenaustausch ist über die Kantonsgrenzen hinweg zu standardisieren und nicht nur im Fokus von inländischen Patienten zu betrachten.
In kleinen, dafür erfolgreichen Schritten voran gehen, ohne sich dadurch etwas zu verbauen. Dennoch eine klare Zielvorstellung in und über die nächsten 5 Jahre haben.
- Miteinbezug der Akteure
- Herbeiführen eines gemeinsamen Strategieentscheides
- Förderung von eHealth- Projekten

11.2 Niedergelassene Ärzte/Zuweiser

11.2.1 Was sind Ihre Erwartungen für den weiteren Verlauf des Projektes eHealth AG 2015, an das Departement Gesundheit und Soziales und welchen Beitrag könnten Sie sich für Ihre Einrichtung vorstellen?

- Erwartungen: Rasche praxisnahe Umsetzung erster Funktionen. Kontakte mit den (im Aargau besonders aktiven) Ärztegruppen SGAM-Informatics und argomed Ärzte AG Dättwil.
- Empfehlung: Nicht auf den Bund warten und auch nicht auf die Arbeitsgruppen im Koordinationsorgan.
- Wir sind gerne zur Teilnahme an Pilotversuchen bereit.
- Bis 2015 sind die am Patienten tätigen Akteure im Kanton Aargau elektronisch vernetzt, erfassen ihre Daten elektronisch und kommunizieren über eine gemeinsame Plattform (oder wenigstens über verbindliche Schnittstellen nach offenen und erweiterbaren Standards), die durch den Kanton zur Verfügung gestellt wird. Das DGS schafft Planungssicherheit, indem Standards jetzt sehr schnell evaluiert, vernehmlasst und dann verbindlich in Kraft gesetzt und durchgesetzt werden. Pilotprojekte werden durch das DGS initiiert oder in Auftrag gegeben, vorfinanziert, begleitet und evaluiert. Im Vordergrund steht der Nutzen für den einzelnen Patienten und die beteiligten Akteure aus deren eigener Perspektive (nicht aus Sicht der IT-Industrie und der Informatiker)
- Unsere Praxis beteiligt sich an uns sinnvoll erscheinenden Pilotversuchen. Eigene Investitionen ohne Zukunftssicherheit und Arbeit zusätzlich zu den nötigen und etablierten Prozessen liegen jedoch nicht drin.
- Wir sind bereits seit Jahren aktiv und arbeiten sehr gerne an einem Projekt mit. Aber: Wir erwarten konkrete Lösungen, die sich rasch in der Praxis umsetzen lassen. Wenn es das Ziel ist, Nägel mit Köpfen zu machen, machen wir gerne mit. Diskutiert wurde schon genug.
- Kleine, smarte Pilotprojekte mit unmittelbarem Mehrwert für die Beteiligten; Abbilden von Prozessen
- Standardisierung der Daten; Marketing zur Verbreitung der Nutzung elektronischer Medien in Praxen; Unterstützung von Arbeitsgruppen
- Unterstützung unserer Aktivitäten; aktive Mitarbeit im Projekt
- Aktive Projektunterstützung. Nicht grosse Strategien und Verhinderungen (Master Patient Index u.ä.), sondern forsches Vorangehen.
- Interesse an der Teilnahme in Projekten oder Projektgruppen, Think Tanks.

11.3 Nachsorgeeinrichtungen

11.3.1 Was sind Ihre Erwartungen für den weiteren Verlauf des Projektes eHealth AG 2015, an das Departement Gesundheit und Soziales und welchen Beitrag könnten Sie sich für Ihre Einrichtung vorstellen?

- Mitarbeit am Projekt
- Anforderungen des Datenschutzes müssen erfüllt sein: Hoheit über die gespeicherten oder übermittelten Daten müssen beim Patienten sein!
- Klare und konkrete Empfehlungen des Kantons für eHealth-Strategie.
Unterstützung (personell, Know-how, finanziell) beim Umsetzen der Strategie.
Erarbeitung von Richtlinien.
Kommunikation gegenüber Bevölkerung (Zuverlässigkeit, Nutzen, Datensicherheit)
- Pilotprojekt im Bereich Spitex

Verteiler:

- Teilnehmende Umfrage Kanton Aargau
eHealth AG 2015
- Projektausschuss
- Projektteam
- Begleitgruppe

- Sandra Graf, Gesundheits- und Umweltdepartement der Stadt Zürich
- Georg Schielke, GDK
- Adrian Schmid, ehealthsuisse (Koordinationsorgan Bund-Kantone)
- GDK Nordwestschweiz