

---

## eHealth Schweiz

Anreizsysteme und Vergütungskonzepte zur Einführung  
eines ePatientendossiers

Studie im Auftrag der Schweizerischen Post

---

**Dr. Philippe Widmer**

**Dr. Maria Trottmann**

**Dr. Harry Telser**

<b>Das Wichtigste in Kürze .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>8</b>
1.1 Ausgangslage und Fragestellung .....	8
1.2 Eingrenzung des Untersuchungsrahmens .....	10
1.3 Aufbau des Gutachtens .....	10
<b>2 Wirkungsanalyse zu den Kosten und Nutzen der Akteure .....</b>	<b>12</b>
2.1 Beziehungsmodell der beteiligten Akteure.....	12
2.2 Auswirkungen des elektronischen Patientendossiers auf den Nettonutzen der Akteure .....	13
2.2.1 Erwartete Effekte aufgrund der bestehenden Literatur .....	15
2.2.2 Erster Wirkungspfad: Einfluss auf Akteure ohne Teilnahmepflicht .....	16
2.2.3 Zweiter Wirkungspfad: Einfluss auf Akteure mit Teilnahmepflicht.....	21
2.2.4 Dritter Wirkungspfad: Einfluss auf die Vertragsbeziehungen .....	25
2.3 Erwartete Anreizwirkungen .....	26
<b>3 Anreizsysteme für die Versicherten/Patienten und Ärzte.....</b>	<b>29</b>
3.1 Ziele der Anreizsysteme .....	29
3.2 Anreizsysteme für die Versicherten/Patienten.....	31
3.2.1 Gruppierung der Versicherten/Patienten nach ihrer Einstellung zum EPD .....	32
3.2.2 Systematisierung der Anreizmechanismen .....	33
3.2.3 Regulatorischer Rahmen für die Vergütungssysteme .....	34
3.3 Anreizsysteme für die Ärzte .....	35
3.3.1 Gruppierung der Ärzte nach ihrer Einstellung zum EPD .....	35
3.3.2 Systematisierung der Anreizmechanismen .....	37
3.3.3 Regulatorischer Rahmen für Vergütungssysteme .....	40
<b>4 Mögliche Vergütungssysteme zum elektronischen Patientendossier .....</b>	<b>41</b>
4.1 Szenario 1 «Flächendeckung mit vollständiger Information» .....	41
4.1.1 Grundgedanken .....	41
4.1.2 Verwendete Anreizmechanismen.....	42
4.1.3 Regulatorische Anpassungen .....	44
4.2 Szenario 2 «Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaustauschs» .....	45
4.2.1 Grundgedanken .....	45
4.2.2 Verwendete Anreizmechanismen.....	45
4.2.3 Regulatorische Anpassungen .....	47
4.3 Szenario 3 «Behandlungsnutzenbasierte Selektion mit eingeschränktem Informationsaustausch» .....	47
4.3.1 Grundgedanken .....	47
4.3.2 Verwendete Anreizmechanismen.....	48
4.3.3 Regulatorische Anpassungen .....	49

4.4	Szenario 4 «Präferenzbasierte Selektion mit vollständigem Informationsaustausch».	50
4.4.1	Grundgedanken .....	50
4.4.2	Verwendete Anreizmechanismen.....	51
4.4.3	Regulatorische Anpassungen .....	52
4.5	Beurteilung der Vergütungsvorschläge.....	52
4.5.1	Definition von Beurteilungskriterien .....	53
4.5.2	Beurteilung der Szenarien anhand der Beurteilungskriterien.....	54
4.6	Zeitliche Abfolge der Umsetzungsvorschläge .....	56
<b>5</b>	<b>Schlussfolgerungen .....</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>59</b>

## Das Wichtigste in Kürze

Bei der Umsetzung der Gesundheitsstrategie 2020 des Bundes kann eHealth eine zentrale Rolle spielen. Falls alle im Behandlungsprozess beteiligten Akteure mitmachen, kann die elektronische Vernetzung Doppelspurigkeiten verringern, die Versorgungssicherheit erhöhen, zu mehr Effizienz führen und schliesslich die Behandlungsqualität erhöhen. Die Grundlagen dazu sollen mit dem gegenwärtigen Gesetzesentwurf zum elektronischen Patientendossier (EPDG) geschaffen werden, der eine flächendeckende Verbreitung des elektronischen Patientendossiers (EPD) vorsieht. Zentral ist beim Gesetzesentwurf, dass sowohl der Versicherte/Patient als auch der Arzt freiwillig am elektronischen Patientendossier teilnehmen kann, und dass die Rolle des Krankenversicherers aus Datenschutzbedenken nicht festgelegt wird. Dies obwohl der Krankenversicherer im Gesundheitssystem eine zentrale Rolle einnimmt.

Gerade die doppelte Freiwilligkeit kann aber bei der Einführung des EPD zu erheblichen Schwierigkeiten führen. Obwohl eHealth einen voraussichtlich positiven Nutzen für die Schweiz generiert, werden nicht alle Akteure gleichermassen davon profitieren. Während die Krankenversicherer, die Apotheken, die Pflege sowie die Spitäler vom elektronischen Austausch der Patientendaten profitieren, ist insbesondere bei den Ärzten von einem negativen Nettonutzen auszugehen. So verursacht die elektronische Dokumentation höhere Betriebsaufwendungen für IT, führt zumindest zu Beginn zu einem Produktivitätsverlust und kann langfristig sogar zu Einkommensverlusten führen. Zusätzlich wird der Arzt aufgrund der erhöhten Transparenz kontrollierbarer und in seinen Leistungen austauschbarer, was ebenfalls zu einem grossen Widerstand gegenüber dem EPD führen kann. Neben dem Arzt haben auch bestimmte Versicherte/Patienten grosse Bedenken. Obwohl sie langfristig die grossen Profiteure des EPD sind, haben insbesondere ältere und technologiefremde Personen, die Angst vor einem Datenmissbrauch haben, grosse Bedenken oder fühlen sich bei der Bearbeitung ihres Dossiers überfordert.

Für eine erfolgreiche Einführung des EPD sind daher Anreizmechanismen nötig, welche die Versicherten/Patienten und insbesondere die Ärzte für ihre erwarteten Nachteile (Disnutzen) kompensieren. Sind diese Anreizmechanismen nicht vorhanden, besteht die Gefahr, dass sich der erwartete positive Effekt von eHealth in der Schweiz nicht einstellen wird. In der Studie werden vier Szenarien zu unterschiedlichen Zielen vorgeschlagen, wie man die Versicherten/Patienten und Ärzte für ihren Disnutzen kompensieren könnte (vgl. Tabelle 1).

Beim ersten Szenario wird – entsprechend der eHealth-Strategie des Bundes – eine Flächendeckung mit vollständigem Informationsaustausch angestrebt. Um alle Versicherten/Patienten und Ärzte gleichzeitig für eine Teilnahme zu motivieren, sind grosse Anreizwirkungen erforderlich. Finanzielle Anreize könnten bei den Ärzten über eine zusätzliche Vergütung im Rahmen des Tarmed passieren. Bei den Versicherten/Patienten könnten zum Beispiel Prämienrabatte geltend gemacht werden. Aufgrund der grossen Widerstände ist es jedoch fraglich, ob finanzielle Anreize ausreichen. Es könnte daher ratsam sein, den Versicherten/Patienten zusätzlich das Recht einzuräumen, bei den Ärzten eine elektronische Dokumentation verlangen zu können. Insgesamt wird

dieses Szenario als politisch schwierig umsetzbar eingestuft, da die rasche Verbreitung mit hohen Aufwendungen und vielen regulatorischen Anpassungen erkaufte werden muss.

Um die Widerstände der Versicherten/Patienten und Ärzte gegenüber dem EPD zu verringern, verfolgt das zweite Szenario eine Flächendeckung mit eingeschränktem Informationsumfang und -austausch. Dabei werden anfänglich ausschliesslich die wichtigsten Daten erfasst, die bei einem Notfall einen grossen Nutzen stiften können. Zudem wird den Ärzten nur ein einseitiger Informationsaustausch ermöglicht, d.h. die Ärzte können die Daten der anderen Akteure einsehen, müssen aber selbst keine eigenen Daten erfassen und weitergeben. Dies sollte die anfänglichen Widerstände der beiden Akteure verringern, sodass insbesondere bei den Versicherten/Patienten eine umfassende Informationskampagne zum Nutzen des EPD und zum Umgang mit dem Dossier bereits genügend Anreize für eine Teilnahme verursachen kann. Nach der Einführungsphase und nachdem die Akteure den Umgang mit dem EPD erlernt haben, könnte der Informationsumfang und -austausch schrittweise erhöht werden. Um diesen Schritt zusätzlich zu begünstigen, könnten falls nötig in abgestufter Form die gleichen Anreizmechanismen wie im ersten Szenario zum Einsatz kommen. Aufgrund der anfänglichen Einschränkung des Informationsumfangs und -austauschs ist bei diesem Szenario mit einer noch rascheren Verbreitung zu rechnen. Schwierig wird es allerdings, den Ausbau des Informationsaustauschs weiter voranzutreiben. Die politische Akzeptanz und die dafür notwendigen Ressourcen sollten aber geringer als beim ersten Szenario ausfallen.

Das dritte Szenario konzentriert sich nicht primär auf die Flächendeckung. Im Fokus stehen jene Versicherten/Patienten, die bezüglich des EPD den grössten Nutzen haben. Es handelt sich hierbei vor allem um chronisch kranke Patienten, die dank der verbesserten Koordination zwischen den Akteuren mit geringem Aufwand relativ schnell profitieren können. Ein auf ihre Bedürfnisse angepasstes Versorgungsmodell sollte einen grossen Nutzen stiften und sie deshalb für eine freiwillige Teilnahme am EPD motivieren. Um allfällige Bedenken zum Datenschutz zusätzlich zu verringern, könnte der Datenaustausch auf bestimmte vordefinierte Akteure eingegrenzt werden. Sollte dies nicht ausreichen, könnten auf die integrierte Versorgung abgestimmte Prämienrabatte ermöglicht werden. Dies ist jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich, da eine Prämienendifferenzierung nach Krankheiten nicht erlaubt ist. Es bräuchte dafür regulatorische Anpassungen, die auch den Risikoausgleich betreffen würden. Die Ärzte ihrerseits müsste man – vergleichbar zum ersten Szenario – für ihren zusätzlichen Aufwand vergüten. Insgesamt ist bei diesem Szenario mit beträchtlichen politischen Hürden zu rechnen, das nie zu einer vollständigen Flächendeckung führen wird. Es sollte daher parallel zu den anderen Szenarien angewendet werden, um für die chronisch kranken Patienten bessere Behandlungsmöglichkeiten zu schaffen.

Das letzte Szenario konzentriert sich auf jene Versicherten/Patienten und Ärzte, die bereits ausreichend motiviert sind, am EPD teilzunehmen. Es handelt sich hierbei um den marktwirtschaftlichsten Lösungsvorschlag, der primär den Krankenversicherern die Möglichkeit einräumt, neue Versicherungsverträge anzubieten. Im Rahmen der besonderen Versicherungsformen können sie ohne regulatorische Anpassungen den Versicherten/Patienten Prämienrabatte gewähren und den Ärzten finanzielle Anreize für eine Teilnahme schaffen. Im Gegensatz zu den obigen Szenarien

würden hier aber nur Ressourcen verwendet, welche die Krankenversicherer im nationalen Wettbewerb nicht benachteiligten. Es kommen nur Prämienrabatte und finanzielle Anreize für die Ärzte zum Einsatz, die durch die zu erwartenden Kosteneinsparungen gedeckt werden können. Das Szenario hängt massgebend von der Motivation der Versicherer ab, neue Versicherungsverträge anzubieten. Insgesamt sollte aber aufgrund der geringen regulatorischen Anpassungen mit einem geringen politischen Widerstand zu rechnen sein.

Die vier Szenarien unterscheiden sich stark in der politischen Akzeptanz, der Effizienz im Ressourceneinsatz und dem zeitlichen Anpassungsprozess. Für die Einführung des EPD kann es von Vorteil sein, zeitlich abgestufte Lösungskonzepte anzuwenden. Zeitgleich zu den vom Bund und den Kantonen finanzierten Startinvestitionen könnte beispielsweise mit dem zweiten Szenario gestartet werden, das sich auf den wichtigsten Informationsaustausch beschränkt. Nach einer bestimmten Einführungsphase liesse sich subsidiär das vierte Szenario umsetzen, das den Krankenversicherern die Möglichkeit gibt, über das zweite Szenario hinaus zusätzliche eHealth-Angebote zu schaffen. Etwas zeitlich versetzt liesse sich parallel dazu das dritte Szenario anstreben, um die chronisch kranken Patienten besser behandeln zu können. Sollte sich nach einer gewissen Ausbreitungsphase nicht die angestrebte Flächendeckung ergeben, sind entsprechend dem ersten Szenario weitere Massnahmen zu ergreifen, welche die doppelte Freiwilligkeit teilweise einschränken. Die dafür notwendigen regulatorischen Anpassungen kämen somit erst zu einem späteren Zeitpunkt zum Tragen, d. h. sie würden die Einführung des EPD nicht zu stark tangieren. Dadurch kann allerdings nicht vermieden werden, dass die Rolle des Krankenversicherers noch zu bestimmen bleibt. In allen Szenarien spielt die Krankenversicherung eine wichtige Rolle, sie sollte daher bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen ebenfalls mitberücksichtigt werden. Eine politisch schwierige Frage dürfte in diesem Zusammenhang sein, welchen Zugang die Versicherer zu den Daten haben dürfen oder müssen, um den zu erwartende Mehrwert des EPD gemäss Literatur erreichen zu können.

**Tabelle 1 Übersicht über die vier Szenarien**

	<b>Szenario 1: Flächendeckung mit vollständiger Information</b>	<b>Szenario 2: Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaus- tauschs</b>	<b>Szenario 3: Behandlungsnutzen- basierte Selektion mit eingeschränktem In- formationsaustausch</b>	<b>Szenario 4: Präferenzbasierte Selektion mit vollstän- digem Informations- austausch</b>
Ziele	Das EPD wird flächen- deckend und für alle In- formationen eingesetzt	Das EPD wird möglichst rasch flächendeckend eingesetzt, jedoch vor- erst mit reduzierten In- formationen	Das EPD wird einge- setzt, um gezielt die Behandlung von chro- nisch Kranken zu ver- bessern	Das EPD wird so aus- gestaltet, dass die Ver- sicherten/Patienten ei- nen hohen Nutzen da- rin sehen und freiwillig teilnehmen
Wichtigster Anreiz für die Versicher- ten/Patienten	Prämienrabatt	Evtl. Prämienrabatt	Erhöhung der Behand- lungsqualität	Zusatzleistungen wie z.B. Erinnerungshilfen etc.
Wichtigster Anreiz für die Ärzte	Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	Evtl. Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	EPD entspricht einem Patientenwunsch Zusatzvergütung kann mit Krankenversiche- rern vereinbart werden
Anreizsysteme gestaltet durch	Krankenversicherer und Ärzte im Rahmen der Tarifverhandlungen	Krankenversicherer und Ärzte im Rahmen der Tarifverhandlungen	Krankenversicherer o- der beauftragte Dritte	Einzelne Krankenversi- cherer oder beauftragte Drittanbieter
Regulatorische Anpassungen	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme am EPD	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme am EPD	Verbesserung des Risi- koausgleiches  Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme an chro- nischen Behand- lungs- programmen zu verge- ben  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme an chronischen Behandlungsprogram- men	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage und Fragestellung

Die vom Bundesrat ausformulierte Gesundheitsstrategie 2020 beabsichtigt mit insgesamt 36 Massnahmen in allen Bereichen des Gesundheitssystems die Chancengleichheit zu stärken, die Versorgungssicherheit zu erhöhen und die Transparenz zu verbessern. Dazu sollen die Selbstkompetenz aller Bevölkerungsgruppen erhöht, unnötige Behandlungen und Komplikationen vermieden und vorhandene Effizienzreserven durch anreizorientierte Steuerungen des Systems ausgeschöpft werden (BAG, 2013a). Bei der Umsetzung dieser ambitionösen Reformvorhaben kann eHealth eine entscheidende Rolle spielen. Mit eHealth-Instrumenten – wie dem elektronischen Patientendossier sowie den Onlinediensten eMedikation, Telemedizin oder Telemonitoring – lassen sich die Koordination aller im Behandlungsprozess beteiligter Akteure sowie die Selbstkompetenz der Bevölkerung stärken. Der transparente Austausch relevanter Informationen verhindert Doppelspurigkeiten, erhöht die Versorgungssicherheit, führt zu mehr Effizienz und schliesslich zu einer besseren Behandlungsqualität.

Die Grundlagen für eine erfolgreiche Förderung von eHealth wurde bereits 2007 in der eHealth-Strategie Schweiz formuliert, die eine freiwillige elektronische Vernetzung der wesentlichen Gesundheits- und Krankheitsdaten der Bürgerinnen und Bürger vorsieht (Schmid et al., 2007).

*«Die Menschen in der Schweiz können im Gesundheitswesen den Fachleuten ihrer Wahl unabhängig von Ort und Zeit relevante Informationen über ihre Person zugänglich machen und Leistungen beziehen. Sie sind aktiv an den Entscheidungen in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten und ihre Gesundheitsprobleme beteiligt und stärken damit ihre Gesundheitskompetenz. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden so eingesetzt, dass die Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen sichergestellt ist und dass die Prozesse qualitativ besser, sicherer und effizienter sind.»*

Ein entsprechender Gesetzesentwurf für ein elektronisches Patientendossier (EPDG) existiert bereits. Mit dem Gesetz sollen die schweizweit notwendigen Elemente sowie die Rechts- und Investitionssicherheit garantiert werden. Ein zentraler Punkt des gegenwärtigen Entwurfs ist die doppelte Freiwilligkeit. Sowohl die Versicherten/Patienten als auch die ambulanten Leistungserbringer können freiwillig am EPD teilnehmen. Zudem haben die Versicherten/Patienten jederzeit die Möglichkeit, den Zugang zu den Daten für bestimmte Akteure einzuschränken. Der Versicherte/Patient soll im Zentrum stehen und seine Informationen verwalten können («patient empowerment»). Nicht berücksichtigt werden dagegen zurzeit die Krankenversicherer. Obschon sie bei der erfolgreichen Einführung eine wichtige Aufgabe zu übernehmen haben (vgl. Abschnitt 3 und 4), ist ihre Rolle in Bezug auf den Datenaustausch und die Ausgestaltungsmöglichkeiten von Versicherungslösungen nicht hinreichend geregelt.

Trotz den in Gutzwiller et al. (2013a) dargelegten Vorteilen von eHealth für die Schweiz, ist aufgrund der doppelten Freiwilligkeit und der fehlenden Rahmenbedingungen für die Krankenversicherungen eine flächendeckende und qualitativ gute Umsetzung nicht ohne Herausforderungen möglich. Ein Hauptproblem liegt insbesondere darin, dass die Kosten nicht zwingend dort anfallen, wo der Zusatznutzen entsteht. So entstehen die meisten Kosten bei der Implementierung eines solchen Systems bei den Leistungserbringern (z. B. Investitionen in IT und Mehraufwand für die Datenpflege im Dossier), während insbesondere die Krankenversicherer (mehr Transparenz und Effizienz bei der Abrechnung) und die Versicherten/Patienten (Kosten- und Zeitersparnisse) einen zusätzlichen Nutzen aus der elektronischen Datenverwaltung haben. Zudem können bei einzelnen Akteuren grosse Startinvestitionen zeitnah anfallen, während der Nutzen eines EPD weit in der Zukunft liegt.

Für eine freiwillige Teilnahme eines Akteurs muss der Nutzen in jedem Fall grösser als die Kosten sein. Ein aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvolles System kann scheitern, wenn einzelne (für den Betrieb notwendige) Akteure betriebswirtschaftliche Nachteile haben (die privaten Kosten sind grösser als der private Nutzen) und sich deshalb gegen eine Teilnahme aussprechen. Dafür reicht es bereits, wenn diese Nachteile nur temporär sind und der Akteur die Nachteile (Disnutzen) über eine bestimmte Zeit nicht selbst tragen möchte. Will man die doppelte Freiwilligkeit für eine Teilnahme der Versicherten/Patienten und der ambulanten Leistungserbringer beibehalten, braucht es für eine erfolgreiche Umsetzung Anreizsysteme, die allen Akteuren zu jedem Zeitpunkt einen den Kosten entsprechenden Nutzen garantieren. Dazu sind insbesondere auch die Krankenversicherer mit einzubeziehen. Falls die nötigen Rahmenbedingungen existieren, können gerade die Krankenversicherer für die erforderlichen Anreize sorgen.

Damit in der Schweiz eine Umsetzung möglichst reibungslos verläuft, will die Post untersuchen lassen, welche finanziellen Anreizsysteme für die Schweiz in Frage kommen, sodass die Einführung des EPD für eine möglichst grosse Zielgruppe von Interesse ist. Für dieses Vorhaben hat die Post drei Teilprojekte an das Institut für Pharmazeutische Medizin (ECPM) der Universität Basel und Polynomics vergeben. In den ersten beiden Teilprojekten, die das ECPM durchgeführt hat, ging es zum einen um die Aufarbeitung der internationalen Erfahrungen. Zum anderen sollten auf Basis dieser Ergebnisse mögliche Kosten und Nutzen von eHealth in der Schweiz betrachtet werden. Die vorliegende Studie umfasst das dritte Teilprojekt, das anhand der Ergebnisse der ersten beiden Teilprojekte die Anreizstrukturen der Akteure aufzeigt und mögliche Vergütungslösungen für eine nachhaltige Umsetzung des EPD erarbeitet. Im Zentrum stehen die beiden folgenden Fragen:

1. Welche Anreize und Risiken haben die Akteure für eine freiwillige Teilnahme am elektronischen Patientendossier?
2. Welche finanziellen und regulatorischen Grundlagen muss man schaffen, um die Akteure für einen allfälligen Disnutzen nachhaltig zu kompensieren?

## 1.2 Eingrenzung des Untersuchungsrahmens

Das in dieser Studie angewendete Untersuchungskonzept wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus den ersten beiden Teilprojekten erarbeitet und in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber festgelegt. Im Grundsatz geht die Studie von einem Szenario aus, das sich primär auf den Betrieb des EPD und nicht auf die Startinvestitionen konzentriert. Dazu unterstellen wir, dass die regulatorischen Rahmenbedingungen zwischen den Akteuren gleich bleiben. Anpassungen für die Vergütungssysteme werden in der Studie explizit thematisiert. Ungeachtet der Ausgangslage legen wir den Schwerpunkt der Arbeit im Sinne des Auftraggebers auf den ambulanten Bereich und im Speziellen auf die Ärzte und die Versicherten/Patienten, die beide freiwillig am EPD teilnehmen können. Dies bedingt, dass die Auswirkungen auf die stationären Leistungserbringer und die Krankenversicherer nur indirekt über deren Wirkung auf die Versicherten/Patienten und Ärzte berücksichtigt werden.

Unter diesen Rahmenbedingungen erarbeiten wir Anreizsysteme, die eine nachhaltige Finanzierung ermöglichen. Wir unterstellen, dass der gegenwärtig in den Räten diskutierte Lösungsvorschlag zur Abgeltung der Implementationskosten und der Umschulungen der Ärzte durch eine Anschubfinanzierung von Seiten des Bundes und der Kantone ausreichend umgesetzt werden kann und keine zusätzlichen Einführungskosten anfallen (BAG, 2013b). Uns interessiert daher vorwiegend, wie das EPD nachhaltig betrieben werden kann. Dabei ist auch eine tarifliche Abgeltung der einzelnen Akteure in Erwägung zu ziehen (BAG, 2013b).

Die Ausgangslage dieser Studie bilden die zwei Berichte des ECPM, die anhand einer umfassenden Literaturrecherche mögliche Kosten und Nutzen von eHealth in der Schweiz betrachtet haben (Gutzwiller et al., 2013a; Gutzwiller et al., 2013b). Dazu haben sie die in der Literatur rapportierten Effekte auf ihre Übertragbarkeit und Extrapolierbarkeit auf Schweizer Verhältnisse überprüft und potentielle Auswirkungen detailliert beschrieben. Auswirkungen sind unter anderem eine reduzierte Anzahl Labortests oder radiologische Untersuchungen, weniger Praxisbesuche, eine schnellere Datenverarbeitung, geringere Medikamentenkosten oder einen allgemein reduzierten Ressourcenverbrauch.

## 1.3 Aufbau des Gutachtens

Der Bericht beantwortet die beiden Fragen in drei Arbeitsschritten. Im ersten Arbeitsschritt (Abschnitt 2) werden die Grundlagen für die Anreizstrukturen ermittelt. Dazu leiten wir im ersten Arbeitsschritt zuerst die Vertragsbeziehungen der einzelnen Akteure her. Anschliessend werden die Auswirkungen des EPD auf diese Vertragsbeziehungen sowie auf die Kosten-Nutzen-Verhältnisse der Akteure beurteilt. Zusätzlich zeigen wir die Anreize für eine freiwillige Teilnahme am EPD auf und erläutern die Anforderungen für eine erfolgreiche Umsetzung des EPD.

Basierend auf den Ergebnissen entwickeln wir in Arbeitsschritt zwei (Abschnitt 0) die Anreizsysteme. Dazu wird für jeden Akteur eine Typisierung vorgenommen. Ebenfalls werden verschiedene Anreizmechanismen sowie die gegenwärtigen rechtlichen Rahmenbedingungen erläutert.

Schliesslich werden wir im dritten Arbeitsschritt (Abschnitt 4) unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus den ersten beiden Arbeitsschritten mögliche Vergütungslösungen für die Schweiz erarbeiten. Dazu bestimmen wir in einem ersten Schritt die Ziele der verschiedenen Vergütungssysteme. Anschliessend erarbeiten wir verschiedene Lösungskonzepte, die abschliessend bezüglich der Ziele beurteilt werden.

Der Bericht schliesst mit einer Zusammenfassung der Studienergebnisse und möglichen Handlungsempfehlungen für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der eHealth-Strategie ab.

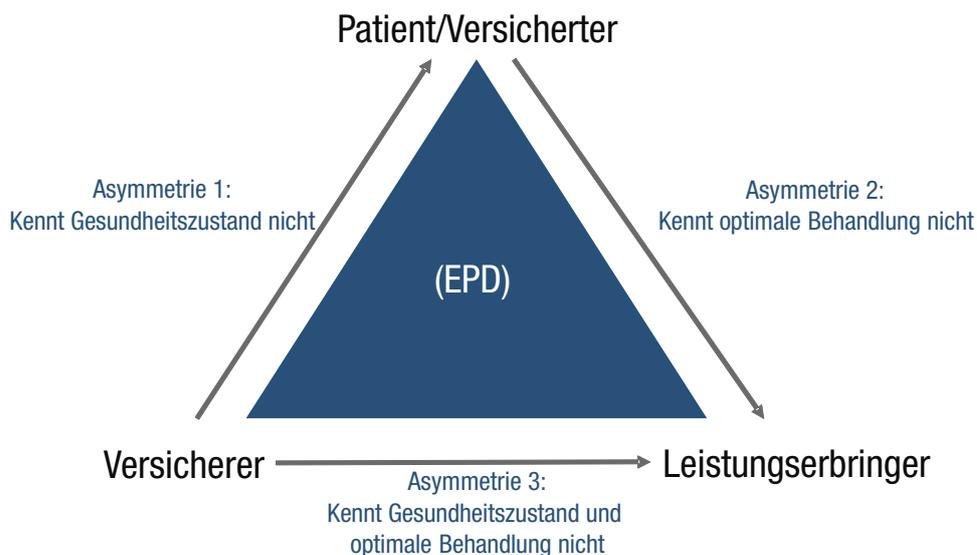
## 2 Wirkungsanalyse zu den Kosten und Nutzen der Akteure

Entscheidend für die Ausarbeitung eines anreizorientierten Vergütungsmodells ist es, darzulegen welches Verhalten von welchen Akteuren wie beeinflusst werden kann, so dass sie freiwillig am EPD teilnehmen. Dazu sind zuerst entsprechende Grundlagen zu erarbeiten, welche die Beziehungen unter den Akteuren und die einzelnen Anreizstrukturen charakterisieren (Abschnitt 2.1). Anschliessend können die Auswirkungen des EPD auf diese Vertragsbeziehungen untersucht werden, um die Kosten-Nutzen-Verhältnisse der Akteure abzuleiten (Abschnitt 2.2).

### 2.1 Beziehungsmodell der beteiligten Akteure

Im vorliegenden Fall ist vorwiegend von den Vertragsbeziehungen zwischen Akteuren (Krankenversicherer, Leistungserbringer, Patienten) auszugehen. Das EPD ist dabei lediglich ein Intermediär, das den Akteuren eine funktionierende Plattform zur Verwaltung der elektronischen Daten und zum Informationsaustausch bereitstellt (vgl. Abbildung 1).

**Abbildung 1 Vertragsbeziehungen zwischen den Akteuren**



*Die Darstellung zeigt, dass weder die Patienten noch die Krankenversicherer über ausreichende Informationen verfügen, um die Entscheidungen des Arztes zu überprüfen. Ärzte sind in der Lage, unnötige Leistungen oder Leistungen von geringer Qualität zu erbringen, ohne sich vor Sanktionen zu fürchten.*

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Ellis et al. (2014), Polynomics.

Gerade zwischen diesen Vertragsbeziehungen existieren jedoch Anreizprobleme, die in der Gesundheitsökonomie intensiv thematisiert werden (z. B. Zweifel et al., 2009). Für die aufgezeigten Beziehungen können diese wie folgt konkretisiert werden:

1. Krankenversicherer – Versicherter/Patient: Die Krankenversicherung kann die präventive Anstrengung und die Angemessenheit der beanspruchten Leistungen kaum beurteilen. Aufgrund der Versicherungsdeckung werden die Versicherten/Patienten daher wenig Anreize haben, sich bei den Leistungen mengenmässig zu beschränken oder einen kostenbewussten Leistungserbringer aufzusuchen [Problem des «moralischen Risikos» (Moral Hazard)]
2. Patient – Arzt: Der Patient kann die Leistung des Arztes kaum beurteilen. Solange dieser im Gegenzug die gesamten verrichteten Leistungen unbeschränkt gegenüber dem Krankenversicherer geltend machen kann, hat er Anreize, eher mehr als tatsächlich nötige Leistungen zu erbringen (Problem der angebotsinduzierten Nachfrage).
3. Krankenversicherer – Arzt: Die Krankenversicherer können beim Honorartarif dem Arzt nicht die richtigen Anreize vermitteln, da sie die Anstrengungen nicht beobachten können und weil sie aufgrund des Kontrahierungszwangs fehlbare Ärzte nicht sanktionieren können. Der Arzt hat demnach Anreize, Leistungen in einer Qualität und Notwendigkeit durchzuführen, die nicht notwendig sind (Problem der ineffizienten Versorgung).

Die verschiedenen Anreizprobleme haben ihre Begründung im unterschiedlichen Informationsstand (Informationsasymmetrien) zwischen den Akteuren. Bei der ersten Vertragsbeziehung hat der Versicherte gegenüber dem Krankenversicherer einen Informationsvorsprung bezüglich seines Gesundheitszustandes und seiner Absichten. Bei der zweiten Vertragsbeziehung hat der Arzt einen Informationsvorsprung gegenüber dem Versicherten/Patienten und letztlich hat er bei der dritten Vertragsbeziehung auch gegenüber dem Krankenversicherer einen Vorsprung. Es besteht ein sogenanntes Prinzipal-Agenten-Problem, wobei der Prinzipal (Informationsbenachteiligter) vom jeweiligen Handeln des Agenten (Informationsbegünstigter) abhängt, da er dessen Anstrengungen nicht vollständig beobachten und anreizwirksam honorieren kann (Zweifel und Eisen, 2012).

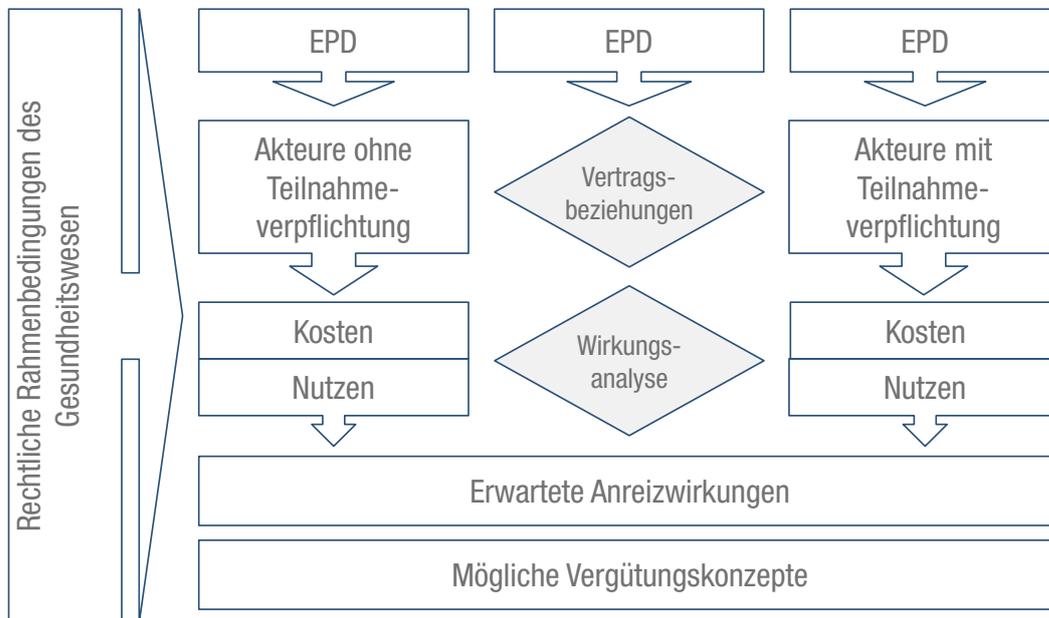
Im Status quo hängt vieles vom Vertrauen zum Arzt ab. Der Arzt kann sein Informationsvorsprung gegenüber dem Versicherten/Patienten und dem Krankenversicherer zu seinem eigenen Vorteil nutzen. Der Patient kann seinen Vorsprung gegenüber dem Krankenversicherer ausnutzen, während der Krankenversicherer bei beiden Vertragspartnern als Prinzipal auftritt. Es ist daher davon auszugehen, dass das EPD eine Veränderung der Vertragsbeziehungen herbeiführen kann, die vor allem dem Arzt einen negativen Nutzen stiften kann.

## 2.2 Auswirkungen des elektronischen Patientendossiers auf den Nettonutzen der Akteure

Auf den obigen Vertragsbeziehungen können nun die Auswirkungen des EPD analysiert werden. Die Ausgangslage bildet das Wirkungsmodell in Abbildung 2, das von drei Wirkungspfaden ausgeht. Der erste Wirkungspfad (erste Spalte in Abbildung 2) betrifft Akteure, die nicht zu einer Teilnahme verpflichtet werden. Dies sind gegenwärtig die Ärzte, die Versicherten/Patienten, die

Apotheken aber auch die ambulante Pflege (EDI, 2011). Von Interesse ist die Frage, welche Anreize sie für eine freiwillige Teilnahme haben. Je nach Kosten-Nutzen-Verhältnis entscheiden sie sich für oder gegen das EPD.

**Abbildung 2 Wirkungsmodell des elektronischen Patientendossiers**



Das elektronische Patientendossier (EPD) verursacht Veränderungen im Gesundheitssystem, die sich direkt auf die Akteure und auf die Vertragsbeziehungen zwischen den Akteuren auswirken. Ob und wer von diesen Auswirkungen profitiert, zeigt sich anhand der sich verändernden Kosten-Nutzen-Verhältnisse. Übersteigt der Nutzensgewinn die durch das EPD verursachten Kosten, so ist von positiven Anreizen auszugehen. Das Gegenteil ist der Fall, wenn die Kosten den Nutzen übersteigen.

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Der zweite Wirkungspfad (dritte Spalte in Abbildung 2) betrifft die Akteure mit einer Teilnahmeverpflichtung. Dies sind vorläufig die stationären Leistungserbringer wie die Spitäler, stationäre Langzeitpflege und Krankenversicherer, die seit 2010 eine Krankenversicherungskarte abgeben müssen (EDI, 2011). Im Gegensatz zum ersten Wirkungspfad ist hier von Interesse, ob das EPD mit genügender Qualität umgesetzt wird.

Der dritte Wirkungspfad (zweite Spalte in Abbildung 2) untersucht schliesslich Auswirkungen auf die Vertragsbeziehungen zwischen den Akteuren. Es ist davon auszugehen, dass die Informationsasymmetrie zwischen den Akteuren verändert wird. Dies beeinflusst deren Vertragsbeziehungen und ihre Anreize für eine Teilnahme am EPD.

Alle drei Wirkungspfade verändern das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Akteure, das zusätzlich durch die regulatorischen Rahmenbedingungen beeinflusst werden kann. Im Gegensatz zu einer freiwilligen Teilnahme hat – wie im Wirkungsmodell unterstellt – eine Teilnahmeverpflichtung andere Auswirkungen auf das Verhalten der Teilnehmer. In dieser Analyse gehen wir davon aus, dass

die gegenwärtigen Vorschläge zum Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG 2011) umgesetzt werden.

### *2.2.1 Erwartete Effekte aufgrund der bestehenden Literatur*

Die Effekte des EPD können unterschiedlicher Art sein. Im einfachsten Fall handelt es sich um Auswirkungen auf die Betriebskosten. Sie können aber auch in der Vermeidung oder Korrektur von Fehlern in der Abrechnung oder medizinischer Dienstleistungen bestehen. Aus den beiden Vorstudien des ECPM und weiteren Untersuchungen können folgende Effekte für die Schweiz abgeleitet werden (Debold & Lux, 2006; Dobrev et al., 2010; Gutzwiller et al., 2013a, 2013b).

Quantitativ erhobene Effekte in Gutzwiller et al. (2013a):

- Höhere Betriebsausgaben für IT, Administration und Personal;
- reduzierte Anzahl Labortests oder radiologische Untersuchungen;
- Abnahme der Anzahl Praxis- und Spitalbesuche;
- Abnahme fehlerhafter Verordnungen und Arzneimittelwirkungen;
- Geringere Medikamentenkosten;
- schnellere Datenverarbeitung und Prozessabläufe.

Weiterführende Effekte aus der internationalen Literatur sind:

- erhöhtes Risiko für Datenmissbrauch durch Dritte;
- erhöhte Dokumentationspflicht und Erklärungsbedarf bei den Patienten;
- erhöhte Sicherheit bei der Verschreibung von Medikamenten;
- verbesserte Betreuung von kranken Personen;
- schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen;
- bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs;
- bessere Kontrolle des «eigenen» Gesundheitszustands.

Für chronisch kranke Patienten lassen sich zusätzliche Effekte eruieren:

- eine Reduktion der Mortalität;
- weniger und kürzere Hospitalisierungen;
- verlangsamtes Fortschreiten der Krankheit;
- weniger Arzt- und Notfalleinweisungen;
- besseres Überwachen und allgemein verbessertes Management der Krankheit.

Im Einzelnen ist nun zu prüfen, wie sich diese Effekte auf den Nettonutzen der Akteure auswirken. Dabei wird im Folgenden auf eine quantitative Analyse verzichtet, bei der die Effekte in

monetären Einheiten beziffert würden. Begründet wird dieses Vorgehen mit der mangelnden empirischen Evidenz und der Tatsache, dass quantitative Ergebnisse praktisch ausschliesslich für die Ärzte und Spitäler existieren (vgl. Gutzwiller et al. 2013b). Für eine vollständige Wirkungsanalyse müssten empirische Ergebnisse für alle Akteure vorliegen. Viele Effekte hängen zudem von der subjektiven Zahlungsbereitschaft der Akteure ab, die nicht erfasst wird. Ebenfalls ist aufgrund der unterschiedlichen Gesundheitssysteme schwierig zu beurteilen, inwieweit sich die Ergebnisse aus den USA oder dem Vereinigten Königreich, wo die meisten Studien herkommen, auf die Schweiz übertragen lassen. Eine Quantifizierung dieser Effekte könnte zu unangemessenen Erwartungen führen.

## 2.2.2 Erster Wirkungspfad: Einfluss auf Akteure ohne Teilnahmepflicht

### Arzt

Tabelle 2 beurteilt deskriptiv den Nettonutzen eines EPD für den Arzt.

**Tabelle 2** Nettonutzen des EPD für den Arzt

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für IT, Administration und Personal	-	-
Höhere Dokumentationspflicht, Dossierpflege und Erklärungsbedarf bei den Patienten	---	-
Bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs durch Dritte	---	--
Einkommensverlust aufgrund abnehmender Labortests und radiologischer Untersuchungen	-	--
Einkommensverlust aufgrund abnehmender Patientenkontakte	+/-	-
Weniger Medikamentenverkäufe	-	--
Verbesserte Betreuung der Patienten	+	++
Schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen	+/-	+++
Schnellere Datenverarbeitung und Prozessabläufe	-	+++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen für die Ärzte</b>	<b>---</b>	<b>+/-</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der Ärzte aufgelistet. In der kurzen Frist dürften die Ärzte einen deutlich negativen Nettonutzen haben, der stark von ihrer individuellen Einstellung gegenüber dem EPD abhängt. Dieser Widerstand könnte auch in der langen Frist für einzelne Ärzte bestehen bleiben.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Negative Effekte auf den Nettonutzen entstehen neben den zu erwartenden höheren Betriebsausgaben für IT, Administration und Personal vorwiegend aufgrund der Dokumentationspflicht, der Dossierpflege, des Erklärungsbedarfs bei den Patienten sowie wegen der besseren Überprüfbarkeit des Behandlungserfolgs. Gerade letzteres dürfte die Anreize des Arztes stark beeinflussen, da die geschaffene Transparenz als subjektiver Eingriff in die Autonomie wahrgenommen wird.

Wie in Gutzwiller et al. (2013a) beschrieben, können in der langen Frist ebenfalls die zu erwartenden Einkommen aufgrund einer tieferen Anzahl an Labortests und radiologischer Untersuchungen sowie durch zurückgehende Mehrfachuntersuchungen und Medikamentenkosten abnehmen. Der tatsächliche Einfluss auf den Nettonutzen hängt jedoch stark vom Erfolg des EPD ab und könnte weitgehend durch die demografische Entwicklung und die Bevölkerungszunahme aufgefangen werden.

Aus den Ergebnissen in Gutzwiller et al. (2013a) lassen sich für den Arzt einzig durch die schnellere Verfügbarkeit früherer Befunde und Untersuchungen sowie der besseren Datenverarbeitung und Prozessabläufe positive Effekte feststellen (vgl. auch Dobrev et al., 2010). Unter altruistischen Aspekten haben aber auch die bessere Behandlungsqualität und Betreuung der Patienten einen positiven Effekt für den Arzt zur Folge. In der kurzen Frist dürfte jedoch ein negativer Nettonutzen entstehen, da die Umstellung zusätzlichen Erklärungsbedarf nötig macht. Wang et al. (2003) gehen daher davon aus, dass die Produktivität in den ersten drei Monaten bis zu 20 Prozent abnimmt. Gemäss Dobrev et al. (2010) ist der Nettonutzen frühestens drei bis vier Jahre nach Einführung des EPD positiv. Berücksichtigt man zusätzlich die in der Studie vernachlässigten Effekte der verbesserten Transparenz, dürfte die Schwelle, mit der ein positiver Nettonutzen einhergeht, zeitlich nach hinten verschoben werden. Dies, da im gegenwärtigen System sehr viel vom Vertrauen zum Arzt abhängt. Ob sich überhaupt ein positiver Nettonutzen für den Arzt erzielen lässt, hängt sehr stark von seiner persönlichen Einstellung gegenüber dem EPD ab. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Nettonutzen in gewissen Fällen auch langfristig negativ bleibt.

### **Versicherte/Patienten**

Die Versicherten/Patienten können als chronisch und nicht chronisch kranke Patienten separat beurteilt werden. Tabelle 3 zeigt zuerst die Effekte eines EPD auf den Nettonutzen der Versicherten/Patienten insgesamt.

**Tabelle 3      Nettonutzen des EPD für Versicherte/Patienten**

Effekte	Kurzfris- tig	Langfris- tig
Skepsis gegenüber der Datensicherheit	--	+/-
Eigenverantwortung bei der Informationsverwaltung	--	+/-
Vermiedene oder kürzere Arztbesuche und Spitalaufenthalte	+/-	++
Vermiedene Labortests und radiologische Untersuchungen	+	++
Vermiedene Medikamente	+	++
Abnahme fehlerhafter Verordnungen und Arzneimittelwirkungen	+	+++
Bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs und des eigenen medizinischen Zustands	+	+++
Schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen	+/-	+
<b>Total zu erwartender Nettonutzen für Versicherte/Patienten</b>	<b>+/-</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der Versicherten/Patienten EPD aufgelistet. In der kurzen Frist dürften die Versicherten/Patienten einen ambivalenten Nettonutzen haben, der stark von der individuellen Einstellung gegenüber dem System abhängt. In der langen Frist haben die Versicherten/Patienten aber einen stark positiven Nettonutzen. Sie profitieren am meisten vom EPD.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Gemäss Golder et al. (2013) sind bei den Versicherten/Patienten zumindest in der kurzen Frist negative Effekte aufgrund einer anfänglichen Skepsis gegenüber dem System und dem damit verbundenen Risiko auf Datenmissbrauch sowie der Eigenverantwortung bei der Informationsverwaltung zu erwarten. In der von ihnen durchgeführten Umfrage, in der zwar nur 16 Prozent der Befragten bereits von eHealth gehört hatten, äusserten insbesondere ältere Personen Vorbehalte. Sie waren vor allem gegenüber einem Datenmissbrauch durch den Arbeitgeber oder die Krankenkassenscheiter skeptisch oder hatten aufgrund der eigenen Qualifikation im Umgang mit Daten Bedenken. Insgesamt dürfte aber nur ein kleiner Anteil der Versicherten/Patienten grosse Bedenken haben. Bei den jüngeren waren fast zwei Drittel positiv gegenüber eHealth eingestellt; bei den über 65-Jährigen waren es noch etwas über 50 Prozent.

Die verbleibenden Effekte, die sich beim Arzt in einem Einkommensverlust manifestierten, bedeuten für die Versicherten/Patienten grundsätzlich Kosten- und Zeitersparnisse. Berücksichtigt man zusätzlich den nicht-monetären Nutzen aus den besseren Behandlungsmöglichkeiten sowie der erhöhten Transparenz in Bezug auf den Behandlungserfolg und den eigenen Gesundheitszustand, dann dürften sie zumindest in der langen Frist die grossen Gewinner sein. Gutzwiller et al. (2013a) schätzen denn auch Kosteneinsparungen von bis zu 26 Prozent für die Versicherten/Patienten. Die grössten Hindernisse sind der anfängliche Widerstand gegenüber dem neuen System und die Gefahr, dass die erhöhte Transparenz missbraucht werden könnte.

Tabelle 4 beschreibt schliesslich die zusätzlichen Effekte bei den chronisch kranken Patienten.

**Tabelle 4      Nettonutzen des EPD für chronisch kranke Patienten**

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Skepsis gegenüber der Datensicherheit	--	+/-
Eigenverantwortung bei der Informationsverwaltung	--	+
Vermiedene oder kürzere Arztbesuche und Spitalaufenthalte	+	++
Vermiedene Labortests und radiologische Untersuchungen	+	++
Vermiedene Medikamente	+	++
Abnahme fehlerhafter Verordnungen und Arzneimittelwirkungen	+	+++
Bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs und des eigenen medizinischen Zustands	+	+++
Schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen	+	+
Verlangsamtes Fortschreiten der Krankheit	+	++
Besseres Überwachen und allgemein verbessertes Management der Krankheit	+	++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen der chronisch kranken Patienten</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der chronisch kranken Patienten aufgelistet. Im Gegensatz zu den Versicherten/Patienten ohne chronische Erkrankung haben sie bereits in der kurzen Frist einen positiven Nettonutzen, falls die richtigen Angebote zur Betreuung ihrer Krankheiten bestehen. In der langen Frist dürfte ihr Nettonutzen vergleichbar zu den übrigen Versicherten/Patienten stark positiv sein.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Neben den in Tabelle 3 bereits aufgezeigten Effekten lassen sich gemäss Gutzwiller et al. (2013a) insbesondere für Patienten mit Diabetes, Asthma oder einer Herzinsuffizienz Verbesserungen bei der Behandlungsqualität und beim Gesundheitszustand erzielen. So lassen sich basierend auf der internationalen Literatur ein verstärkter Rückgang der Hospitalisierungen und Arztbesuche feststellen. Es ist auch zu erwarten, dass das Fortschreiten der Krankheiten verlangsamt und die Überwachung des Gesundheitszustandes verbessert werden (Gutzwiller et al., 2013a). Für stigmatisierende chronische Krankheiten wie psychische Leiden wurden in Gutzwiller et al. (2013a) keine direkten positiven Effekte aufgezeigt.

Obwohl die chronisch kranken Patienten bereits gewöhnt sind, ihren Krankheitsverlauf zu dokumentieren und zu überwachen, kann nicht per se angenommen werden, dass die anfängliche Skepsis gegenüber dem System deshalb geringer ist. Gerade sie können im Falle eines Datenmissbrauchs stark in Mitleidenschaft gezogen werden, was ihren Widerstand gegenüber dem System auch erhöhen kann. Je nach subjektivem Vertrauen in die Datensicherheit dürften aber gerade die chronisch kranken Patienten von einem positiven Nettonutzen profitieren.

### **Apotheken**

Tabelle 5 schildert deskriptiv die bei den Apotheken zu erwartenden Effekte eines EPD auf ihren Nettonutzen.

**Tabelle 5      Nettonutzen des EPD für Apotheken**

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für IT	-	-
Höhere Dokumentationspflicht	-	+/-
Einkommensverlust aufgrund verringerter Medikamentenkosten	+/-	--
Effekte auf Datenverarbeitung in der Apotheke	+	+++
Bessere Aufklärung bei Beschwerden zu Nebenwirkungen	+/-	++
Bessere Aufklärung von Rezeptbetrug	+	++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen der Apotheken</b>	<b>+/-</b>	<b>++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der Apotheken aufgelistet. Die Apotheken haben insbesondere in der langen Frist einen positiven Nutzen, sodass sie bereits im Vorfeld freiwillig in Infrastrukturen zur elektronischen Erfassung investiert haben. Der langfristige Nettonutzen hängt sehr stark von den zukünftigen Zusatzangeboten ab.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Bei den Apotheken entstehen neben den höheren Betriebskosten negative Effekte aufgrund der anfänglich höheren Dokumentationspflicht und der langfristig zu erwartenden Einbussen bei den Medikamentenverkäufen (Dobrev et al., 2010; Gutzwiller et al., 2013a). Da die Apotheken bereits sehr hoch informatisiert sind, dürften die in der Literatur erkannten Ausgaben jedoch sehr gering ausfallen. Gemäss Gutzwiller et al. (2013a) ist ein positiver Nutzen aufgrund der zu erwartenden Effizienzsteigerung bei der Datenverarbeitung und bei der besseren Aufklärung bei Beschwerden und Nebenwirkungen zu erwarten. Ebenfalls könnte den Apotheken ein Nutzen entstehen, da sie mit Hilfe der elektronischen Dokumentation dem Rezept-Missbrauch besser vorbeugen können. Ein Teil dieser Effekte dürfte allerdings bereits heute ihre Wirkung zeigen, da die Apotheken bereits seit einiger Zeit auf eine elektronische Datenerfassung umgestellt haben. Sie dürften schon heute von Effizienzsteigerungen profitieren, sodass der Nettonutzen insgesamt positiv sein sollte. Andernfalls hätten sie nicht freiwillig in die elektronische Datenerfassung investiert. Der Nettonutzen dürfte jedoch aufgrund der über das Gesamtsystem ermöglichten Abnahme bei den Medikamentenverkäufen in der langen Frist nicht gleich hoch ausfallen wie bei den Spitälern oder den Versicherten/Patienten. Ihr langfristiger Nettonutzen hängt sehr stark von Zusatzangeboten ab, die durch das EPD ermöglicht werden.

### **Ambulante Pflege**

Tabelle 6 beurteilt deskriptiv den Nettonutzen des EPD für die ambulante Pflege.

**Tabelle 6      Nettonutzen des EPD für die ambulante Pflege**

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für IT, Administration und Personal	-	-
Höhere Dokumentationspflicht und Erklärungsbedarf bei den Patienten und Angehörigen	--	-
Einkommensgewinn aufgrund zunehmender Patientenkontakte	+/-	+
bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs	+	++
verbesserte Betreuung der Patienten	++	+++
schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen	+/-	+++
schnellere Datenverarbeitung und Prozessabläufe	-	++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen für die ambulante Pflege</b>	<b>+/-</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der ambulanten Pflege aufgelistet. Bereits in der kurzen Frist dürfte die ambulante Pflege einen positiven Nettonutzen haben, der in der langen Frist sehr positiv ausfallen kann.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

In Gutzwiller et al. (2013a) sowie in weiterführenden Schweizer Studien gibt es keine Hinweise zu den Auswirkungen auf die ambulante Pflege. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein Teil der in Gutzwiller et al. (2013a) ermittelten Effekte sich auch auf die ambulante Pflege auswirken. So ist beispielsweise auch bei der ambulanten Pflege mit höheren Betriebsausgaben für IT und Personal zu rechnen. Zudem dürften die zunehmende Dokumentationspflicht und der erforderliche Erklärungsbedarf bei den Patienten und den Angehörigen zu einem Mehraufwand führen, der den Nettonutzen kurzfristig beeinträchtigen kann. Positiv dürfte sich dagegen die Verlagerung zur ambulanten Versorgung auswirken. Da die Patienten weniger rasch ins Spital müssen oder früher entlassen werden, kommt der ambulanten Pflege eine verstärkte Rolle zu, die den Nettonutzen erhöhen kann. Zudem kann aufgrund einer verbesserten Koordination mit dem Arzt und unter den Angestellten die Betreuung der Patienten effizienter und besser ausgestaltet werden, sodass insgesamt bereits in der kurzen Frist ein schwach positiver Nettonutzen entstehen dürfte. In der langen Frist kann der Nettonutzen stark positiv sein, falls die Koordination mit den behandelnden Ärzten und innerhalb der ambulanten Pflege optimal funktioniert.

### 2.2.3 Zweiter Wirkungspfad: Einfluss auf Akteure mit Teilnahmepflicht

Im zweiten Wirkungspfad werden Akteure untersucht, die entsprechend der Abbildung 2 zu einer Teilnahme verpflichtet werden. Es handelt sich um die Spitäler, die stationäre Pflege und die Krankenversicherer, die seit 2010 eine Versicherten-/Patientenkarte abgeben müssen.

#### Spital

Tabelle 7 schildert die zu erwartenden Effekte eines EPD auf den Nettonutzen der Spitäler.

**Tabelle 7      Nettonutzen des EPD für Spitäler**

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für IT, Administration und Personal	-	-
Höhere Dokumentationspflicht und Erklärungsbedarf bei den Patienten	--	-
Einkommensverlust aufgrund entgangener Spitalaufenthalte	+/-	--
Einkommensgewinn aufgrund abnehmender Labortests und radiologischer Untersuchungen	+	++
Einkommensgewinn aufgrund verringerter Medikamentenkosten	+	++
Verringerung der fehlerhaften und unerwünschten Arzneimittelwirkungen	+	++
Verbesserte Betreuung der Patienten	+/-	+
Schnellerer Zugriff auf interne und externe Befunde und Berichte	+/-	+++
Schnellere Datenbearbeitung und Prozessabläufe	+/-	++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen der Spitäler</b>	<b>+/-</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der Spitäler aufgelistet. In der kurzen Frist dürften die Spitäler einen ambivalenten Nettonutzen haben, der aber in der langen Frist stark positiv ausfallen kann. Die Entwicklung des langfristigen Nettonutzens hängt davon ab, ob die Kosteneinsparungen zu einem höheren Betriebsgewinn führen oder ob die Fallpauschalen mit den Kosteneinsparungen angepasst werden.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Bei den Spitälern fallen ebenfalls laufende Kosten für die IT, Administration und das Personal an, die nicht nur in der kurzen Frist einen negativen Nettonutzen verursachen. Da aber heutzutage die meisten Spitäler bereits mit einem Krankenhausinformationssystem (KIS) ausgerüstet sind, dürften diese zusätzlichen Aufwendungen für die IT nicht so stark ins Gewicht fallen wie bei den Ärzten (Dobrev et al., 2010; Gutzwiller et al., 2013a). Ebenfalls einen negativen Effekt dürften die Dokumentationspflicht, der Erklärungsbedarf bei den Patienten sowie die Abnahme bei den Spitalaufhalten haben. Deren Einfluss auf den Nettonutzen hängt – wie bei den Ärzten – jedoch vom Erfolg des EPD ab und könnte durch die demografische Entwicklung und die Bevölkerungszunahme aufgefangen werden.

Verschiedene Effekte haben einen positiven Einfluss auf den Nettonutzen. Erstens ist aufgrund der abnehmenden Labortests und radiologischen Untersuchungen von einem positiven Effekt auf die Betriebskosten auszugehen (Dobrev et al., 2010). Gemäss Gutzwiller et al. (2013a) sollten die geringeren Medikamentenkosten einen ähnlichen Effekt haben. Beide entfalten ihre Wirkung aber erst nach der Hauptverbreitungsphase und führen nur dann zu einer Gewinnsteigerung, wenn die Kosteneinsparungen nicht zu niedrigeren Fallpauschalen führen. Zweitens kann mit dem EPD die Kommunikation und die Qualität innerhalb der Spitäler und für nachgelagerte Stellen optimiert werden. Dies erhöht den Behandlungserfolg, der ebenfalls einen grösseren Effekt hat, wenn sich der mit der neuen Spitalfinanzierung angestrebte Qualitätswettbewerb wirksam durchsetzt. Zuletzt können die effizientere Ausgestaltung der Datenverarbeitung und der schnellere Zugriff auf externe und interne Befunde und Berichte zu Produktivitätssteigerungen führen. Dobrev et al.

(2010) gehen davon aus, dass der Nettonutzen spätestens vier Jahre nach der Einführung des EPD positiv ist. Der erhöhte Wettbewerb zwischen den Spitälern und die finanziellen Anreize zu einer kosteneffizienten Bereitstellung dürften jedoch dafür sorgen, dass auch in der kurzen Frist Anreize für eine Teilnahme am EPD bestehen.

## Stationäre Pflege

Tabelle 8 beurteilt deskriptiv den Nettonutzen eines EPD für die stationäre Pflege.

**Tabelle 8** Nettonutzen des EPD für die stationäre Pflege

Effekte	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für IT, Administration	-	-
Höhere Dokumentationspflicht und Erklärungsbedarf bei den Patienten und den Angehörigen	--	-
Bessere Überprüfung des Behandlungserfolgs	+	++
Verringerung der fehlerhaften und unerwünschten Arzneimittelwirkungen	+	++
Verbesserte Betreuung der Patienten	+/-	++
Schnellerer Zugriff auf frühere Befunde und Untersuchungen	+/-	+++
Schnellere Datenverarbeitung und Prozessabläufe	-	+++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen für die stationäre Pflege</b>	<b>+/-</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der stationären Pflege aufgelistet. In der kurzen Frist dürfte die stationäre Pflege – wie beim Spital– bereits einen schwach positiven Nettonutzen haben, der in der langen Frist stark positiv ausfallen kann.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Für die stationäre Pflege existieren wie für die ambulante Pflege keine direkten empirischen Befunde zu den Auswirkungen des EPD. Aus Gutzwiller et al. (2013a) lassen sich aber wiederum bestimmte Effekte deskriptiv ableiten, die insgesamt auf einen positiven Nettonutzen schliessen lassen. Dieser fällt weniger stark aus als bei der ambulanten Pflege, da die Verlagerung der Behandlung primär zum ambulanten Bereich stattfindet. Nichts desto trotz ist aufgrund der verstärkten Koordination eine bessere und effizientere Betreuung möglich. Einzig die Ausgaben für die Infrastruktur und der erhöhte Dokumentationsaufwand haben einen negativen Einfluss auf den Nettonutzen.

## Krankenversicherer

Tabelle 9 zeigt die bei den Krankenversicherern zu erwartenden Effekte eines EPD auf den Nettonutzen.

**Tabelle 9      Nettonutzen des EPD für Krankenversicherer**

Effekt	Kurzfristig	Langfristig
Höhere Betriebsausgaben für Patientenkarte	+/-	+/-
Ausgabenreduktion aufgrund abnehmender Praxis- und Spitalbesuche	+/-	++
Ausgabenreduktion aufgrund abnehmender Labortests und radiologischer Untersuchungen	+	++
Ausgabenreduktion aufgrund abnehmender Medikamentenkosten	+	++
Schnellere und einfachere Datenverarbeitung	+	+++
Bessere Aufklärung von Rezeptbetrug/-Missbrauch	+	+
Möglichkeit, neue Produkte anzubieten (Case Management)	+	+++
<b>Total zu erwartender Nettonutzen der Krankenversicherer</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der Krankenversicherer aufgelistet. Neben den Versicherten/Patienten dürften die Krankenversicherer die grossen Gewinner sein. Sie haben bereits in der kurzen Frist einen positiven Nettonutzen. Der langfristige Erfolg des Krankenversicherers hängt aber davon ab, wie stark sie in den Informationsaustausch eingebunden werden.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die in Abschnitt 2.2.1 aufgelisteten Effekte haben auch einen Einfluss auf die Krankenversicherer. Dies obwohl die Krankenversicherer im gegenwärtigen Entwurf zum EPDG noch nicht mitberücksichtigt werden. Gemäss Debold & Lux (2006) ist der grösste negative Einfluss bei der Einführung der Patientenkarte zu erwarten. Da aber die Krankenversicherer nach Art. 42 KVG bereits seit 2010 eine Versichertenkarte an ihre Versicherten/Patienten abgeben müssen, dürfte dieser Effekt nur bei Krankenversicherungen anfallen, deren Versichertenkarten noch nicht über eine Authentisierungsfunktion verfügen.

Im Gegenzug haben die Krankenversicherer einen positiven Nutzen aufgrund abnehmender Praxis- und Spitalbesuche sowie zurückgehende Labortests und Medikamentenkosten. Obwohl ein Grossteil dieser Kosteneinsparungen an die Versicherten/Patienten weitergegeben werden muss, ermöglichen sie eine gewisse finanzielle Flexibilität. Diese können sie, falls es die Gesetzeslage erlauben würde, zur Ausgestaltung neuer Versicherungslösungen verwenden; zum Beispiel für eine bessere Behandlungssteuerung (Case Management). In der aktuellen Ausgestaltung des EPDG ist dies jedoch nicht vorgesehen, da aus Datenschutz- und Risikoselektionssicht ein Zugriff der Krankenversicherer auf die Daten politisch unerwünscht ist. Die Krankenversicherer profitieren jedoch auch von einer höheren Produktivität in der Verwaltung (Debold & Lux, 2006). Insgesamt ist bei den Krankenversicherern mit einem stark positiven Nettonutzen zu rechnen, der bereits in der kurzen Frist positiv sein kann. Langfristig könnten sie neben den Versicherten/Patienten die grossen Gewinner sein.

Obwohl die Krankenversicherer im gegenwärtigen Gesetzesentwurf nicht berücksichtigt werden, können sie in Bezug auf eine erfolgreiche Einführung eine wichtige Rolle spielen. Der Einfluss der Krankenversicherer hängt stark davon ab, wie sie die Kosteneinsparungen zur Ausgestaltung anreizorientierter Versicherungslösungen und Tarifverträge verwenden dürfen (vgl. Abschnitt 4)

#### 2.2.4 *Dritter Wirkungspfad: Einfluss auf die Vertragsbeziehungen*

Eine grundlegende Absicht des EPD ist, dass die erbrachten Leistungen elektronisch dokumentiert und rasch verfügbar gemacht werden. Gesundheitsfachpersonen erhalten dadurch die Möglichkeit, auf behandlungsrelevante Daten ihrer Patienten zuzugreifen, die von anderen am Behandlungsprozess beteiligten Leistungserbringern erstellt wurden. Zudem eröffnet es auch den Patientinnen und Patienten selbst die Möglichkeit, direkt auf ihre eigenen Daten zuzugreifen und die Vergabe der Zugriffsrechte zu verwalten. Dies führt zu einer Verbesserung des Informationsflusses zwischen den Akteuren und somit zu einer Verminderung der in Abschnitt 2.1 aufgeführten Informationsasymmetrien zwischen den Vertragspartnern. Dies stärkt die Verhandlungsposition des jeweiligen Prinzipals bei der Ausgestaltung der Vertragsbeziehungen, was zu einer Effizienzsteigerung im System führen kann. Für einzelne Akteure können die zusätzlichen Informationen jedoch auch einen direkten Nutzenverlust bedeuten. Eine alleinige Betrachtung der direkten Wirkungen auf die Akteure würde die Verbesserungen im System vernachlässigen und ceteris paribus zu einer unvollständigen Analyse der Anreizwirkungen führen.

Grundsätzlich lassen sich aufgrund der gegenwärtig bekannten Ausgangslage zum EPD die folgenden Veränderungen bei den Vertragsbeziehungen feststellen:

1. Krankenversicherer – Versicherter/Patient:

Die aktuelle Ausgestaltung des EPDG klammert den Informationsaustausch zwischen dem Krankenversicherer und dem Versicherten/Patienten bewusst aus, da aus Datenschutz- und Risikoselektionssicht ein Zugriff der Krankenversicherer auf die Daten politisch umstritten ist. Solange dies nicht geändert wird, besteht weiterhin eine Informationsasymmetrie zu Gunsten des Versicherten/Patienten. Das moralische Risiko dürfte deshalb trotz des EPD grösstenteils bestehen bleiben.

2. Patient – Arzt:

Dank der elektronischen Dokumentation kann der Behandlungserfolg eines Arztes rascher überprüft werden. Der Patient kann in kürzester Zeit entweder über einen anderen Arzt oder über speziell geschaffene Anlaufstellen bei Patientenorganisationen seinen Gesundheitsstatus und die vorgeschlagene Behandlung abklären lassen. Zudem kann der Patient vereinfacht eine Behandlung bei einer Stellvertretungen oder einem Arbeitskollegen in Gruppenpraxen in Anspruch nehmen, die dank des EPD besser informiert sind und den Patienten dadurch rascher und besser behandeln können. Die transparentere Ausgangslage kann die Grundlage für weitere Therapie-Entscheidungen schaffen. Unnötige Behandlungen oder Fehlindikationen können dadurch einfacher vermieden werden, was dem Risiko der angebotsinduzierten Nachfrage entgegenwirkt. Auf der anderen Seite dürften aber aufgrund der zusätzlichen Informationen die Versicherten/Patienten selbst ein grösseres Interesse an zusätzlichen Behandlungen erhalten.

3. Krankenversicherer – Arzt:

Vergleichbar zur ersten Vertragsbeziehung kann auch hier aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen die Informationsasymmetrie gegenüber dem Arzt nicht wesentlich ver-

ringert werden. Der Arzt behält seinen Informationsvorsprung, was ihm weiterhin Anreize verschafft, Leistungen in einer Qualität und Notwendigkeit durchzuführen, die nicht notwendig wären (Problem der ineffizienten Versorgung). Aufgrund der geringeren Informationsasymmetrie gegenüber dem Patienten dürften diese Anreize jedoch geringer ausfallen als vor der Einführung des EPD.

Die zusätzlichen Informationen des EPD begünstigen vor allem den Versicherten/Patienten, der nun die Möglichkeit erhält, seinen Gesundheitszustand und den Behandlungserfolg in kürzester Zeit überprüfen zu lassen. Er ist weniger auf ein Vertrauensverhältnis mit dem Arzt abhängig. Die grössten Veränderungen dürften beim Arzt eintreten, der durch die zusätzlichen Informationen kontrollierbarer und in seinen Leistungen austauschbarer wird. Die zunehmende Transparenz führt bei den Ärzten zu einem Nutzenverlust, der bei Gruppenpraxen jedoch etwas geringer ausfallen dürfte, da sie die zunehmende Transparenz für eine bessere Koordination zwischen den Ärzten nutzen können. Dies kann die Produktivität in den Gruppenpraxen erhöhen, Fehlentscheidungen minimieren und Möglichkeiten für flexible Arbeitsformen wie Teilzeitstellen schaffen. Wie stark jedoch der effektive Nutzenverlust für jeden einzelnen Arzt aufgrund der besseren Überprüfbarkeit ausfällt, lässt sich im Rahmen dieser Studie nicht beantworten. Da der Nutzenverlust auf individuellen Präferenzen der Ärzte beruht, müsste zuerst eine Präferenzstudie bei letzteren durchgeführt werden.

### 2.3 Erwartete Anreizwirkungen

Die oben durchgeführte Wirkungsanalyse zeigt für die Akteure unterschiedliche Anreizstrukturen auf, die durch die erwarteten Veränderungen in den Vertragsbeziehungen zusätzlich beeinflusst werden. In Tabelle 10 sind die zu erwartenden Nettonutzen aus einem EPD zusammengefasst.

Würde das EPDG die Krankenversicherer nicht bewusst ausschliessen, dürfte bei ihnen der Widerstand am geringsten ausfallen. Sind sie doch diejenigen, die aufgrund der verbesserten Transparenz die Informationsasymmetrien grundlegend verringern könnten. Trotz der Einschränkung beim Informationsaustausch können sie aber auch Ausgaben senken. Die dadurch gewonnene finanzielle Flexibilität können sie, falls es die gesetzliche Ausgangslage zulässt, für neue Versicherungsverträge verwenden, um bestimmten Versicherten-/Patientengruppen bessere Versorgungslösungen anzubieten. Ebenfalls gering dürfte der Widerstand bei den Spitälern und bei den Apotheken ausfallen; nicht nur, da die Spitälern zu einer Teilnahme verpflichtet werden, sondern auch, weil sie bezüglich ihrer derzeitigen Ausgangslage mit der neuen Spitalfinanzierung genügend Anreize haben, in effizienzsteigernde Infrastrukturen zu investieren. Bei den Apotheken hat die Umstellung auf eine elektronische Datenerfassung und Abrechnung mit den Krankenversicherern grösstenteils bereits stattgefunden. Ebenfalls gering dürfte der Widerstand bei der ambulanten Pflege und der stationären Pflege sein. Da sie am Ende der Behandlungskette stehen, sind sie an einer verstärkten Koordination mit der gesamten Behandlungskette interessiert, um ihre Behandlungsqualität zu erhöhen.

**Tabelle 10**      **Nettonutzen des EPD für alle Akteure**

Akteure	Kurzfristig	Langfristig
Arzt	---	+/-
Versicherte		
Gesunde Versicherte	+/-	+++
Chronisch kranke Versicherte	+	+++
Apotheken	+/-	++
Ambulante Pflege	+/-	+++
Spitäler	+/-	+++
Stationäre Pflege	+/-	+++
Krankenversicherer	+	+++

--- sehr negativ, -- negativ, -schwach negativ, +schwach positiv, ++positiv, +++sehr positiv

*In der Tabelle sind die gesamthaft zu erwartenden Nettonutzen der beteiligten Akteure aufgelistet. In der kurzen Frist dürften nur die Krankenversicherer und die chronisch kranken Patienten einen positiven Nutzen aufweisen. Die anderen Akteure haben einen negativen oder ambivalenten Nettonutzen, der stark von den individuellen Einstellungen gegenüber dem System abhängt. In der langen Frist sollten bis auf die Ärzte alle Akteure einen ausgesprochen positiven Nettonutzen haben, der sich auch auf die gesamte Gesellschaft auswirken wird.*

Quelle:      Eigene Darstellung, Polynomics.

Die Benachteiligten des EPD sind anfänglich vor allem die Ärzte aber auch bestimmte Gruppen von Versicherten/Patienten. Obwohl letztere in der langen Frist einen ausgesprochen grossen Nettonutzen haben, ist insbesondere bei älteren und technologiefremden Versicherten/Patienten, die kein befürwortendes soziales Umfeld haben, ein anfänglicher Widerstand zu erwarten. Ihre Vorbehalte gelten hauptsächlich dem Datenschutz oder sie haben Bedenken aufgrund der eigenen Qualifikation im Umgang mit Daten (Golder et al., 2013). Es handelt sich dabei jedoch um eine Minderheit, die – sobald sie Vertrauen in das EPD und die Datensicherheit gewonnen haben – ebenfalls einen positiven Nettonutzen aufweisen. Neben den Krankenversicherern dürften sie am meisten von der Einführung des EPD profitieren.

Bei den Ärzten ist aufgrund der Ergebnisse aus der internationalen Literatur mit dem grössten Widerstand zu rechnen. Dies zeigen erste Erfahrungen aus anderen Ländern oder erste Pilotversuche in der Schweiz (Schütz, 2011). Sie haben aufgrund des EPD nicht nur einen langfristigen monetären Nutzenverlust, sie sind auch jene, die bei den Vertragsbeziehungen gegenüber dem Status quo die meisten Änderungen hinnehmen müssen. Heute basiert das Gesundheitssystem weitgehend auf einem Vertrauensverhältnis zum Arzt. Mit der Einführung des EPD werden ihre Leistungen jedoch transparenter und kontrollierbarer. Dies ist nicht im Interesse der Ärzteschaft, die dadurch einen Teil ihres Informationsvorsprungs gegenüber ihren Patienten und den Krankenversicherern verliert. Weniger stark dürfte der Widerstand dabei bei Gruppenpraxen ausfallen, da sie dank des EPD von einer besseren Koordination profitieren können. Trotzdem dürfte auch

bei ihnen der Nettonutzen aufgrund höherer Betriebsausgaben und Einkommenseinbussen negativ ausfallen. Solange die Ärzte für ihren Nutzenverlust nicht zusätzlich kompensiert werden, dürften sie nur schwer für eine Teilnahme am EPD zu gewinnen sein.

### 3 Anreizsysteme für die Versicherten/Patienten und Ärzte

Ausgehend von der in Abschnitt 2 durchgeführten Wirkungsanalyse lassen sich Anreizsysteme entwickeln. Dabei gehen wir in diesem Abschnitt ausschliesslich auf die Versicherten/Patienten und die Ärzte ein. Bei diesen ist aufgrund der Wirkungsanalyse der grösste Widerstand zu erwarten und aufgrund der doppelten Freiwilligkeit eine Teilnahme am EPD unklar.

Wie bereits eingangs (Abschnitt 1.1) erwähnt, untersuchen wir Anreizsysteme, die einen langfristigen und nachhaltigen Einsatz des EPD in der Schweiz sicherstellen. Wir gehen davon aus, dass die Startinvestitionen bereits getätigt sind oder über andere Quellen vergütet werden. Beispielhaft kann die Ausgangslage durch folgendes Szenario beschrieben werden: Eine standardisierte Infrastruktur zum elektronischen Datenaustausch steht zur Verfügung. Die Vergütung des Implementierungs- und Schulungsaufwands seitens der Leistungserbringer ist sichergestellt, z. B. durch die Anschubfinanzierung des Bundes und der Kantone. Die Zweckmässigkeit und Anreizwirkungen dieser Anschubfinanzierungen werden in dieser Studie nicht untersucht.

In Bezug auf die regulatorischen Rahmenbedingungen gehen wir davon aus, dass sich die heutige Struktur der Grundversorgung nicht grundlegend ändert. Regulierungen wie der Kontrahierungszwang und die Einzelleistungsvergütung für Ärzte im ambulanten Bereich werden weiterhin gelten. Es ist davon auszugehen, dass zum Zeitpunkt der Einführung die gegebenen Strukturen ihre Gültigkeit behalten und sich erst langfristig anpassen.

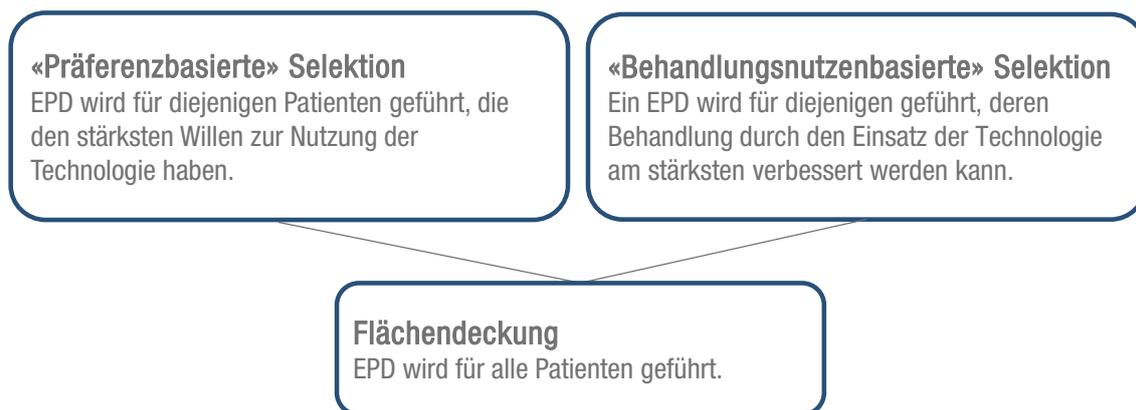
#### 3.1 Ziele der Anreizsysteme

Wie vom Bundesrat anfänglich in der eHealth-Strategie gefordert, soll bis 2015 für alle Schweizer Versicherten/Patienten ein EPD geführt werden. Zusammenfassend sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Alle Gesundheitsfachpersonen und Versicherte/Patienten nehmen am EPD teil.
- Die relevante medizinische Information wird in guter Qualität erfasst.
- Die Information im EPD wird ausgetauscht und bei der Therapiewahl genutzt. Bereits getätigte Untersuchungen werden nicht doppelt durchgeführt.

Eine solche tiefgreifende Umstellung der Prozesse im Gesundheitssystem kann nur mittel- bis langfristig gelingen. Bis eine flächendeckende Verbreitung und qualitativ hochstehende Nutzung erreicht ist, können Anreizsysteme für Versicherte/Patienten und Ärzte so ausgestaltet werden, dass eine Teilnahme für bestimmte Akteure besonders attraktiv ist. Wie in Abbildung 3 gezeigt, sind grundsätzlich zwei «Etappenziele» denkbar.

**Abbildung 3** Etappenziele vor der Erreichung des flächendeckenden EPD-Einsatzes



*Der flächendeckende Einsatz von EPD wird nicht von heute auf morgen erfolgen. Anreizsysteme können so ausgestaltet werden, dass bestimmte Patienten und Ärzte zur besonders raschen Teilnahme am EPD motiviert werden. Grundsätzlich sind zwei Strategien möglich: Erstens können die Patienten und Ärzte das EPD zuerst nutzen, welche die höchste Motivation aufweisen (Präferenzbasierte Selektion). Zweitens können diejenigen Patienten das EPD zuerst nutzen, bei denen der höchste Nutzen aus der Behandlungssteuerung zu erwarten ist (Behandlungsnutzenbasierte Selektion).*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Das erste Etappenziel besagt, dass diejenigen Patienten und Ärzte das EPD zuerst nutzen sollen, welche für sich selbst den höchsten Nutzen aus der Technologie sehen (Präferenzbasiert). Das EPD soll dort Verbreitung finden, wo dies den Präferenzen der Patienten und Ärzte am stärksten entspricht. Das zweite Ziel besagt, dass diejenigen am frühesten am EPD teilnehmen sollen, deren Behandlung am stärksten durch die verbesserte Koordination dank EPD profitieren könnte (Behandlungsnutzenbasiert). Auf die Implikationen für die Entwicklung von Anreizsystemen, die sich aus den unterschiedlichen Zielen ergeben, werden wir in Abschnitt 4 eingehen.

Zusätzlich können auch Etappenziele auf dem Weg zum vollständigen Informationsaustausch festgelegt werden (siehe Abbildung 4). Das erste Etappenziel besagt, dass der Umfang der Datenerfassung zuerst auf Informationen ausgerichtet wird, die den Versicherten/Patienten und Ärzten den grössten Nutzen stiften und das geringste Missbrauchsrisiko darstellen. Das EPD soll dort Anwendung finden, wo im Notfall eine rasche und transparente Ausgangslage von grosser Relevanz ist (entsprechend einer Notfallkarte). Dies könnten in einer ersten Phase bestehende Allergien, Krankheiten oder Medikationen sein. Die zweite Zielsetzung besagt, dass der Informationsaustausch zuerst auf einzelne Gemeinschaften ausgerichtet wird, bei denen die Informationen eine rasche Verbesserung der Behandlungsqualität ermöglichen. Dies könnte – wie im St. Galler Modell angestrebt – ein zielgerichteter Informationsaustausch zwischen Spital und Arzt sein (Hanselmann, 2011). Eine Fokussierung auf die zentralen Elemente könnte das in Abschnitt 2 aufgezeigte negative Kosten-Nutzen-Verhältnis der Akteure verbessern und den Widerstand gegenüber dem EPD minimieren. In einer zweiten Phase können beide Etappenziele sukzessive ausgebaut werden, abhängig vom Vertrauen der Akteure gegenüber dem System.

#### Abbildung 4 Etappenziele vor der Erreichung des vollständigen Informationsaustauschs



*Der vollständige Informationsaustausch zwischen den Akteuren schafft Transparenz, die bei den Versicherten/Patienten und den Ärzten zu Widerständen führen können. Wenn Anreizsysteme für Versicherte/Patienten und Ärzte entwickelt werden, stellt sich die Frage, welcher Informationsaustausch den Teilnehmern am meisten nützt bzw. am wenigsten schadet. Grundsätzlich sind zwei Strategien möglich: Erstens könnte der Informationsinhalt auf die nützlichsten Informationen beschränkt werden (Einschränkung des Informationsumfangs). Zweitens könnte der Datenaustausch auf jene Akteure eingegrenzt werden, die den grössten Nutzen stiften und am einfachsten mitmachen können (Einschränkung des Informationsaustauschs).*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die Berücksichtigung der oben genannten Etappenziele zur Flächendeckung und dem vollständigen Informationsaustausch könnte den Erfolg des EPD wesentlich beeinflussen. Denn die in Abschnitt 2 aufgezeigten positiven Wirkungen des EPD können erst dann entstehen, wenn ein bestimmtes Netzwerk an Akteuren besteht, die den Umgang mit dem EPD gelernt haben und den Nutzen dahinter sehen. Um diese Voraussetzungen möglichst zielgerichtet zu erreichen, ist es ratsam, Etappenziele zu definieren, mit denen eine möglichst rasche und nutzenorientierte Verbreitung des EPD bewirkt wird. Zielt die Einführung auf Flächendeckung und vollständigen Informationsaustausch ab, kann der Widerstand zu gross sein und es wird nie ein genügend grosses Netzwerk erreicht, mit dem ein positiver Nutzen für die Gesellschaft erzielt wird. Zudem könnte ein schrittweiser Ausbau des EPD die heute bereits diskutierten Ausgaben für Investitionen aber auch für den Unterhalt des EPD eingrenzen. Vergleichbar zur Privatwirtschaft sollen zuerst jene Akteure angesprochen werden, die sich den grössten Nutzen aus dem EPD erhoffen.

Neben diesen Etappenzielen ist ebenfalls ein transparentes Vorgehen bei der Einführung sehr wichtig. Die Akteure müssen umfassend über den Inhalt und die Absichten des EPD informiert werden, um Vorurteile und falsche Vorstellungen abzubauen.

### 3.2 Anreizsysteme für die Versicherten/Patienten

Abhängig von den allgemeinen Zielen in Abschnitt 3.1 lassen sich auf die Versicherten/Patienten angepasste Anreizsysteme festlegen. Dazu erarbeiten wir in einem ersten Schritt die Anreizstruktur aus Abschnitt 2 für verschiedene Versicherten/Patientengruppen. Schliesslich thematisieren wir mögliche Anreizmechanismen und die gegenwärtigen regulatorischen Rahmenbedingungen.

### 3.2.1 Gruppierung der Versicherten/Patienten nach ihrer Einstellung zum EPD

Die Ergebnisse aus Abschnitt 2 geben Aufschluss darüber, dass insbesondere in der kurzen Frist aufgrund des anfänglichen Widerstandes gegenüber dem System, dem fehlenden Vertrauen in die Datensicherheit und der Eigenverantwortung bei der Informationsverwaltung negative Anreize für eine Teilnahme der Versicherten/Patienten existieren. Langfristig kann aber ein ausgesprochen positiver Nettonutzen entstehen. Ungeachtet dieser allgemeinen Anreizwirkungen ist davon auszugehen, dass die Versicherten/Patienten heterogen auf das Angebot des EPD reagieren werden, denn auch der Einsatz von EPD-vergleichbaren Technologien ist in der Bevölkerung unterschiedlich verbreitet. Während bestimmte Bevölkerungsgruppen bereits heute sehr persönliche Daten elektronisch erfassen und über soziale Netzwerke mit anderen teilen<sup>1</sup>, nutzen andere die Internetdienstleistungen nur eingeschränkt und vor allem dort, wo die Übermittlung persönlicher Daten nicht notwendig ist. Bankgeschäfte beispielsweise erledigt diese zweite Gruppe aus Datenschutzbedenken lieber am Bankschalter als online. Eine dritte Bevölkerungsgruppe nutzt überhaupt keine EPD-ähnlichen Technologien und verfügt auch nicht über entsprechende Infrastrukturen. Bei dieser Gruppe kommt es hauptsächlich auf die Einstellung der nahen Verwandten oder des unmittelbaren Umfelds (z. B. Alters- oder Pflegeheim aber auch Arzt) an. Sind diese positiv gegenüber dem EPD eingestellt, werden sie den Betroffenen bei der Einrichtung und bei der Pflege des EPD behilflich sein.

Gemäss der vom Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) durchgeführten Omnibus-Befragung sind im Jahr 2010 rund 60 Prozent der Befragten sehr oder eher besorgt über den Missbrauch von persönlichen Angaben im Internet (BFS, 2012). Diese dürften vorwiegend der zweiten Gruppe oder sogar der dritten Gruppe zugewiesen werden. Ebenso ist zu erwarten, dass in der zweiten und dritten Gruppe eher ältere Bevölkerungsgruppen zu finden sind, die digitale Technologien erst in einer späten Lebensphase kennengelernt haben (Golder et al., 2013). Laut BAKOM ist jedoch feststellbar, dass der zunehmende Umgang mit dem Internet auch das Vertrauen in die EPD-vergleichbaren Technologien erhöht. Dies dürfte beim EPD ebenfalls geschehen, nachdem sich die Versicherten/Patienten mit dem Umgang vertraut gemacht haben.

---

<sup>1</sup> Ein Beispiel ist hier die Bewegung «The quantified self» (<http://quantifiedself.com/>), deren Mitglieder sehr häufig detaillierte Daten über ihren physischen und mentalen Zustand erfassen, zum Teil mit Hilfe von tragbaren Messgeräten. Die Daten werden dann in eine Datenbank übermittelt und mit Hilfe spezifischer Software ausgewertet.

**Abbildung 5 Typen von Patienten/Versicherten**

Technologieaffin	Technologieskeptisch	Technologiefremd
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzt viele EPD verwandte Technologien</li> <li>- Vertraut dem Datenschutz</li> <li>- Schätzt Datenverfügbarkeit</li> <li>- Schätzt Kontrolle der Leistungserbringer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzt wenige EPD verwandte Technologien</li> <li>- Hat Bedenken wegen dem Datenschutz</li> <li>- Könnte EPD selbst nutzen, ist aber kritisch eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzt keine EPD verwandte Technologien</li> <li>- Kann EPD selbst nicht nutzen</li> <li>- Informationsaustausch zwischen unterschiedlichen Leistungserbringern und/ oder Angehörigen wertvoll</li> </ul>

*Die heutige Nutzung von Technologien, welche dem EPD ähnlich sind, ist sehr heterogen innerhalb der Bevölkerung. Es sind daher auch unterschiedliche Reaktionen auf die Einführung des EPD zu erwarten. Während die technologieaffinen «First Mover» kaum Überzeugungsaufwand brauchen, sind andere skeptisch bezüglich des Datenschutzes. Eine dritte Gruppe nutzt ähnliche Technologien gar nicht und wird das EPD nicht ohne die Unterstützung Dritter nutzen können.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Wie in Abschnitt 2 diskutiert, ist der Nutzen des EPD besonders hoch für Personen mit chronischen Erkrankungen, da ihre Behandlung besser koordiniert und überwacht werden kann. Da die Prävalenz von chronischen Erkrankungen mit steigendem Alter zunimmt, ist anzunehmen, dass es unter den chronisch Kranken besonders viele Patienten gibt, die Internetdienstleistungen gegenüber eher skeptisch eingestellt sind. Dies führt zur Situation, dass der Nutzen von EPD potenziell für diejenigen Bevölkerungsgruppen am höchsten sein könnte, die eher nicht freiwillig am EPD teilnehmen würde. Es stellt sich daher die Frage, ob speziell ein Anreizreizsystem entwickelt werden soll, das diese Patienten zur Teilnahme am EPD motiviert.

### 3.2.2 Systematisierung der Anreizmechanismen

Wie in Abbildung 6 gezeigt wird, können Anreizsysteme für Patienten entweder monetär oder nicht-monetär ausgestaltet werden. Die nicht-monetären Anreize können dabei in intrinsische und extrinsische Anreize unterteilt werden. Bei den intrinsischen Anreizen handelt es sich um innere Beweggründe, die ohne äussere Einwirkung existieren. Gerade aber diese inneren Beweggründe können bewusst gestärkt werden, wenn man die Akteure umfassend und frühzeitig über die Absichten und Möglichkeiten des EPD aufklärt. Dies könnte so weit gehen, dass man bestimmte Anwendungen wie z. B. Erinnerungshilfen bei der Medikamenteneinnahme oder Verfügbarkeit der Informationen bewusst anpreist, um den Nutzen des EPD hervorzuheben. Es ist davon auszugehen, dass dies insbesondere die technologieaffinen Versicherten/Patienten ansprechen wird, die sich bereits gut mit alternativen Technologien auskennen. Ebenfalls dürfte ein Teil der zweiten Gruppe darauf ansprechen, die sich aufgrund einer falschen Informationslage skeptisch verhalten.

Extrinsische Anreize werden dagegen bewusst von aussen erzeugt. Dies könnte ein beratendes Gespräch durch den Arzt sein, der sich bereit erklärt, für den Patienten ein EPD anzulegen. Da

der Arzt für die Versicherten/Patienten eine Vertrauensperson darstellt, könnte insbesondere diejenige Versicherten-/Patientengruppe darauf ansprechen, die selbst nicht sehr technologieaffin ist und gegenüber Neuerungen sehr skeptisch ist. Diese extrinsischen Anreize des Versicherten/Patienten könnte man zusätzlich beim Arzt monetär steuern, sodass er einen Anreiz hat, mit dem Patienten das Gespräch zu suchen. Da dieser aber gemäss Abschnitt 2 ein ausgesprochen negatives Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweist, dürfte dies anfänglich sehr schwierig sein und müsste über spezielle Anlaufstellen wie die Gruppenpraxen avanciert werden.

**Abbildung 6 Anreize für Versicherte/Patienten zur Teilnahme am EPD**



*Die Anreize des Patienten zur Teilnahme am EPD können monetärer oder nicht-monetärer Natur sein. Die nächstliegende Variante eines monetären Anreizes ist der Prämienrabatt oder der Verzicht auf die Erhebung einer Kostenbeteiligung. Nicht-monetäre Anreize können vielfältige Zusatzleistungen wie Erinnerungen an die Medikamenteneinnahme oder die Verfügbarkeit von leicht verständlichen medizinischen Informationen sein.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Der verbreitetste monetäre Anreiz ist ein Prämienrabatt. Ein Prämienrabatt kann jedoch den Nachteil haben, dass Patienten zwar ein EPD für sich erstellen lassen, es jedoch nicht aktiv nutzen, beziehungsweise nicht alle bezogenen medizinischen Leistungen im EPD erfassen lassen. Falls ein solches Verhalten durch den Krankenversicherer nicht sanktioniert werden kann (beispielsweise durch die Nicht-Bezahlung der betreffenden Rechnungen), kann sich eine Rückvergütung, die nur bei vollständiger Erfassung des Leistungsgeschehens ausbezahlt wird, besser eignen als ein Prämienrabatt. Eine Reduktion der Kostenbeteiligung ist besonders attraktiv für chronisch Kranke, denn diese werden durch die Zuzahlungen am meisten belastet.

### 3.2.3 Regulatorischer Rahmen für die Vergütungssysteme

Das Krankenversicherungsgesetz (KVG) sieht heute vor, dass Prämien nur nach Prämienzone und nach drei Altersgruppen (Kinder, Jugendliche und Erwachsene) differenziert werden dürfen. Zudem möglich sind Rabatte für den Unfallausschluss, für Wahlfranchisen und für den Fall wo der Versicherte/Patient eine Versicherung mit eingeschränkter Wahl der Leistungserbringer abgeschlossen hat (siehe KVG Art. 62). Bei diesen Versicherungsmodellen kann der Krankenversicherer ganz oder teilweise auf die Kostenbeteiligung verzichten.

In diesem regulatorischen Umfeld ist es naheliegend, die Nutzung des EPD in Bezug auf die Prämien den Versicherungsformen mit eingeschränkter Arztwahl gleichzustellen. Das heisst, die

Krankenversicherer bekommen das Recht, den Versicherten/Patienten für die Nutzung des EPD einen Prämienrabatt zu geben und/oder die Kostenbeteiligung zu reduzieren. Zu entscheiden wäre, ob die Krankenversicherer dies davon abhängig machen dürfen, dass sie die Daten im EPD zur Abrechnung und zur Rechnungsprüfung nutzen dürfen. Die gegenwärtige Ausgestaltung des EPDG sieht nicht vor, dass die Krankenversicherer Zugang zu den elektronischen Daten haben werden. Zudem sind Rückvergütungen im KVG nicht vorgesehen.

Gegenüber einer verordneten Einheitslösung hätte die freiwillige Rabattvergabe (beziehungsweise Reduktion der Kostenbeteiligung) den Vorteil, dass unterschiedliche Krankenversicherer unterschiedliche monetäre Anreize anbieten würden. So könnte der Markt entscheiden, welche Lösung das beste Verhältnis zwischen entgangenen Prämieinnahmen durch Rabatte (beziehungsweise Mehrkosten durch Reduktion der Kostenbeteiligung) und Anzahl nutzender Patienten bringt.

In der aktuellen Regulierung nicht möglich ist das Abstufen der monetären Anreize nach den Eigenschaften des Patienten. Programme mit eingeschränkter Arztwahl müssen allen Versicherten/Patienten offen stehen und alle Versicherten/Patienten – ob chronisch krank oder nicht – müssen die gleichen Vergünstigungen dafür erhalten. Dies macht es für Krankenversicherer unmöglich, spezifische Programme zur Behandlung von chronisch Kranken anzubieten. Zudem erhalten Krankenversicherer aktuell einen Wettbewerbsnachteil, wenn sie viele Patienten mit chronischen Erkrankungen versichern, da sie durch den Risikoausgleich nicht für die höheren Kosten der chronisch Kranken kompensiert werden. Sie haben daher geringe Anreize, indikationsspezifische strukturierte Behandlungsprogramme anzubieten. Dieser Fehlanreiz müsste erst über eine Verfeinerung des Risikoausgleiches korrigiert werden.

### 3.3 Anreizsysteme für die Ärzte

Auch bei den Ärzten lassen sich abhängig von den allgemeinen Zielen in Abschnitt 3.1 angepasste Anreizsysteme festlegen. Dazu wird in einem ersten Schritt wiederum die Anreizstruktur aus Abschnitt 2 für verschiedene Gruppen von Leistungserbringer ausgearbeitet. Es werden mögliche Anreizmechanismen thematisiert und die gegenwärtigen regulatorischen Rahmenbedingungen für die Vergütung aufgezeigt.

#### 3.3.1 Gruppierung der Ärzte nach ihrer Einstellung zum EPD

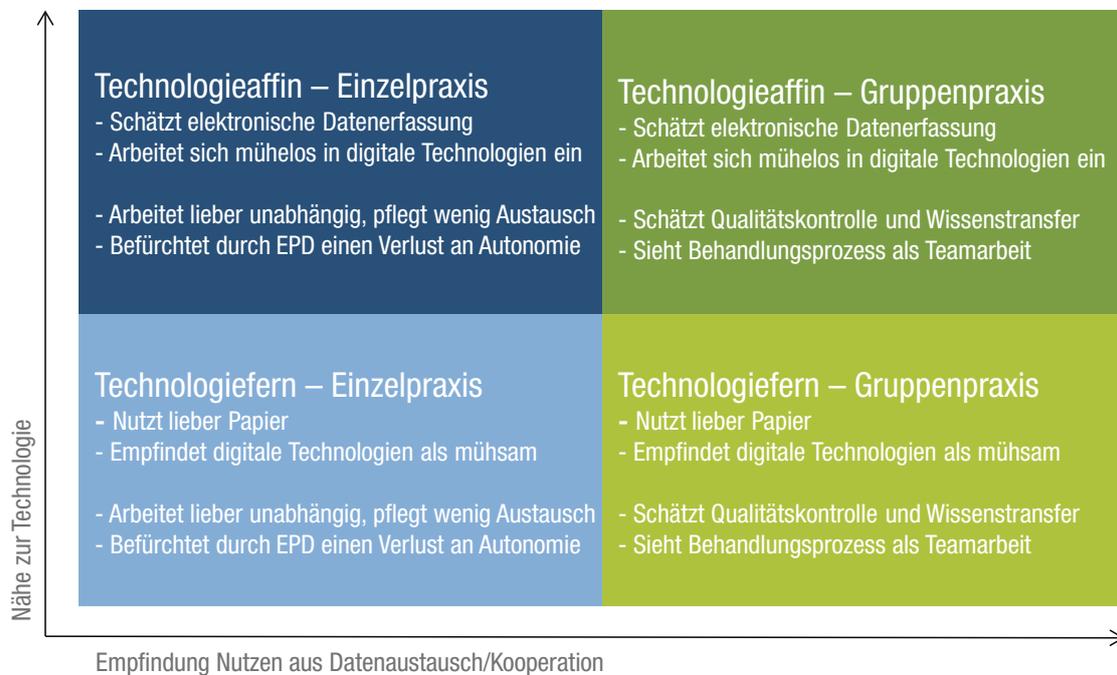
Auch die Ärzte werden heterogen auf die Chancen und Risiken des EPD reagieren. Im Gegensatz zu den Versicherten/Patienten weisen sie jedoch insgesamt betrachtet ein stark negatives Kosten-Nutzen-Verhältnis auf, das in der kurzen Frist neben den höheren Betriebskosten und den Produktivitätsverlusten hauptsächlich durch die Überprüfbarkeit des Behandlungserfolgs getrieben wird (vgl. Abschnitt 2).

Für diese Ausgangslage lassen sich zumindest zwei Dimensionen festhalten, wie das EPD die tägliche Arbeit in der Praxis beeinflussen wird. Die erste Dimension ist das Anwenden der Technologie wie beispielsweise das elektronische Erfassen von diagnostischen Informationen anstelle

der Erfassung auf Papier. Dies erfordert das Erlernen der entsprechenden Technologien. Die zweite Dimension betrifft den Datenaustausch und seine Möglichkeiten, Patienten koordiniert zu behandeln. Dies erfordert einen Willen zur Kooperation und zum Informationstransfer. Es ist davon auszugehen, dass beide Dimensionen von verschiedenen Ärzten unterschiedlich positiv oder negativ bewertet werden.

Wie in Abbildung 7 zusammengefasst, unterscheiden wir zwischen «kooperativ» eingestellten Ärzten in Gruppenpraxen, welche die Zusammenarbeit schätzen und gerne mit anderen Leistungserbringern Informationen austauschen und Ärzten mit einer Einzelpraxis, die unabhängiges arbeiten gewohnt sind. Bezüglich der Technologie unterscheiden wir zwischen technologieaffinen Ärzten, welche die elektronische Datenerfassung gerne nutzen, und technologiefremden Ärzten, welche diese als mühsam empfinden.

**Abbildung 7 Typisierung von Ärzten**



*Der Einsatz des EPD verändert die Prozesse in der Arztpraxis in zwei Dimensionen. Erstens werden behandlungsrelevante Informationen elektronisch statt auf Papier erfasst. Zweitens werden Informationen mit den Patienten und anderen Leistungserbringern ausgetauscht. Beide Dimensionen werden von verschiedenen Ärzten unterschiedlich wahrgenommen. Während «technologieaffine» Ärzte gern mit digitalen Technologien arbeiten und diese schnell erlernen, empfinden «technologiefremde» Ärzte die Umstellung als mühsam. Ärzte, die «kooperativ» eingestellt sind, sehen im Informationsaustausch als eine Möglichkeit zur Qualitätskontrolle und zum Wissensgewinn, während Ärzte die lieber unabhängig arbeiten einen Verlust an Autonomie befürchten.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die technologieaffinen und kooperativ eingestellten Ärzte («rechts oben») sehen selbst einen hohen Nutzen aus dem EPD und werden daher die kleinsten Kompensationsforderungen zur Teilnahme haben. Falls eine entsprechende Infrastruktur bereitsteht, würden sie gegebenenfalls auch ohne Zusatzvergütung teilnehmen. Es ist zu erwarten, dass es sich dabei vorwiegend um jüngere Ärzte handelt, die auch neben der Arbeit EPD-vergleichbare Technologien benutzen. Zusätzlich ist zu erwarten, dass diese Ärzte vorwiegend in Gruppenpraxen arbeiten, wo bereits heute viele Schnittstellen zwischen den Ärzten existieren und eine verbesserte Koordination zu einer raschen Verbesserung der Prozessabläufe führt.

Die beiden Typen «links oben» und «rechts unten» schätzen je eine Dimension des EPD positiv ein, empfinden die andere aber als unangenehm oder sogar bedrohlich. Eine genügend hohe finanzielle Kompensation könnte sie möglicherweise trotzdem für eine Teilnahme motivieren. Werden gute Umschulungen und Einführungskurse angeboten und beschränkt sich der Informationsumfang und -austausch auf die wesentlichen Punkte, werden sie den zusätzlichen Aufwand auf sich nehmen.

Ärzte «links unten», die gerne alleine arbeiten und digitale Technologien als mühsam empfinden, werden dagegen nur unter ganz speziellen Umständen am EPD teilnehmen. Es ist unsicher, ob eine finanzielle Kompensation ausreicht, um ihre Skepsis gegenüber dem System abzubauen. Bei dieser Gruppe dürfte es sich vorwiegend um Ärzte fortgeschrittenen Alters handeln, die in der Vergangenheit gewohnt waren, alleine zu arbeiten. Nach Leutwyler (2012) werden rund 45 Prozent der niedergelassenen Ärzte innerhalb der nächsten 10 Jahre ihr Pensionsalter erreichen. Es ist fraglich, ob diese Ärzte mit einer zusätzlichen Vergütung zur Umstellung ihrer Behandlungsprozesse motiviert werden können. Eine Chance könnte hier jedoch im Hinblick auf die Nachfolgeregelung der Praxis bestehen. Um die eigene Praxis attraktiv für junge Ärzte zu machen, könnte sich eine Investition in das EPD rentieren. Dies betrifft aber nur die Investition in die Infrastruktur, nicht jedoch den Betrieb des EPD.

### *3.3.2 Systematisierung der Anreizmechanismen*

Die Anreize für Leistungserbringer können entweder monetär oder nicht-monetär gesetzt werden (vgl. Abbildung 8). Nicht-monetäre Anreize können einerseits über die Marktgrösse entstehen. Falls eine Mehrheit der Patienten ein EPD wünscht und diesen Faktor auch bei der Arztwahl berücksichtigt, so haben Ärzte auch ohne separate Vergütung einen Anreiz zur Teilnahme, da sie sonst Patienten verlieren. Andererseits können Krankenversicherer den Ärzten, die ihre Dokumente noch nicht elektronisch einreichen, für den zusätzlichen Aufwand Auflagen machen. Wenn für die Ärzte kein Vorteil gegenüber der elektronischen Abrechnung besteht, werden sie Anreize für eine Umstellung haben. Verstärkt werden könnten die Anreize, wenn der Patient zusätzlich das Recht erhält, beim Arzt elektronische Dokumente einzufordern. Dies käme faktisch einer Verpflichtung gleich, da der Arzt jederzeit elektronische Dokumente bereitstellen muss, wenn er die besagten Patienten als Kunden behalten möchte. Entgegen einer kategorischen Verpflichtung hat der Arzt aber immer noch die Wahlfreiheit mit wem er zusammenarbeiten möchte oder nicht. Es ist zu erwarten, dass mit solchen nicht-monetären Anreizen insbesondere diejenigen Ärzte

abgeholt werden können, die entweder gegenüber der Technologie oder der Kooperation ihre Bedenken haben (vgl. Abbildung 8). Für die letzte Gruppe von Ärzten dürfte dies jedoch nicht ausreichen, da ihr Widerstand zu gross ist.

**Abbildung 8 Anreize für Ärzte zur Teilnahme am EPD**



*Die Anreize für Ärzte zur Teilnahme können einerseits monetär über das Vergütungssystem erfolgen, andererseits durch die Wünsche der Patienten begründet sein. Falls ein ausreichend grosser Teil der Patienten am EPD teilnehmen will und dies auch bei der Arztwahl berücksichtigt wird, entsteht daraus ein Anreiz für die Ärzte für eine Teilnahme. Zusätzlich können diese Anreize verstärkt werden, wenn die Patienten eine elektronische Dokumentation verlangen dürfen oder die Krankenversicherungen bei der Abrechnung ohne elektronische Dokumentation Hürden einbauen dürfen.*

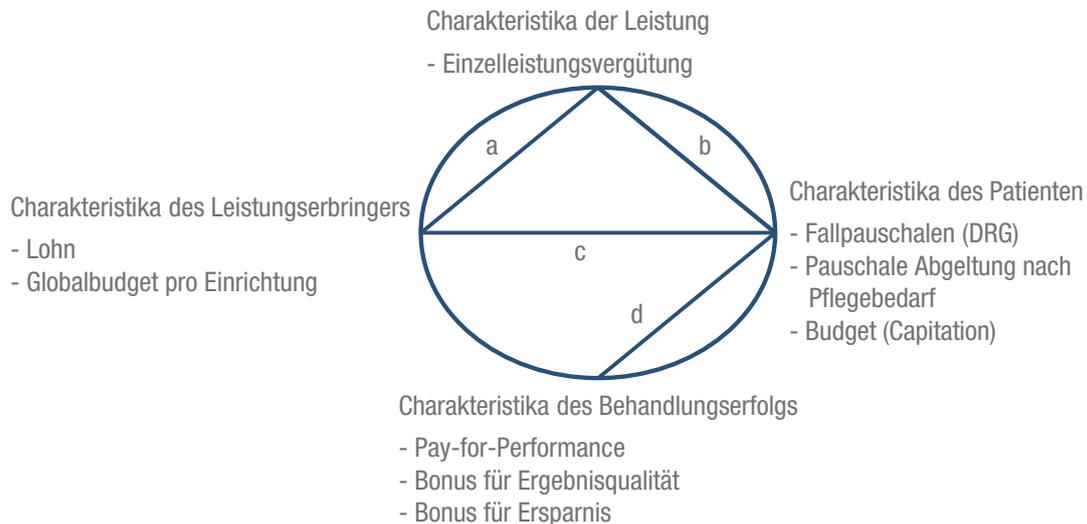
Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die monetären Anreize lassen sich anhand der Informationen beschreiben, die zur Festlegung der Vergütungshöhe herangezogen werden (vgl. Abbildung 9). Die Systematisierung ist dabei nicht als abschliessend zu betrachten, weil in der Praxis oft unterschiedliche Informationsquellen kombiniert werden.

Der erste Typ von Informationen sind die Eigenschaften der Leistung. Dazu werden die Leistungen katalogisiert und anhand des erwarteten Aufwandes bewertet. Der Leistungserbringer kann dann jede einzelne erbrachte Leistung in Rechnung stellen, daher wird diese Vergütungsform als «Einzelleistungsvergütung» bezeichnet. Ein zweiter Typ von Informationen sind die Eigenschaften des Patienten und seine Bedürfnisse nach Behandlung. In vielen Ländern werden die Patienten in der stationären Versorgung aufgrund ihrer Diagnosen und anderer Charakteristika wie Alter und Geschlecht in eine «diagnosebezogene Fallgruppe» eingeteilt. Aus der Schwere der Fallgruppe wird die Vergütung für das Spital berechnet. Der dritte Typ von Informationen sind Eigenschaften des Leistungserbringers wie beispielsweise die Ausbildung und Berufserfahrung einer Ärztin. Solche Angaben werden oft zur Berechnung des Lohns eingesetzt, wenn Ärzte in einem Angestelltenverhältnis arbeiten. Denkbar ist auch die pauschale Vergütung einer Einrichtung, welche sich nach den Eigenschaften der Einrichtung richtet. Diese wird z. B. bei Spitälern in Frankreich und Spanien angewandt (siehe Ellis and McKinnon Miller, 2008). Eine in der Schweiz kaum zur Berechnung der Vergütung verwendete Information ist die Ergebnisqualität. Da Qualität im medizinischen Bereich immer schwer messbar ist, wird diese Information meist

nur für einen Teil der Vergütungen, beispielsweise Bonuszahlungen, verwendet (Doran et al., 2006).

### Abbildung 9 Nutzbare Informationen zur Festlegung der Vergütungshöhe



Häufige Kombinationen:

- a: Einzelleistung ist nur durch Leistungserbringer mit der entsprechenden Spezialisierung abrechenbar.
- b: Einzelleistung ist nur abrechenbar, wenn der Patient bestimmte Kriterien erfüllt (z. B. Pflegebedürftigkeit).
- c: Höhe der pauschalen Abgeltung ist abhängig vom Leistungserbringers.
- d: Bonus ist abhängig davon, wie leicht / schwer der betreffende Patient zu steuern ist.

Zur Festlegung der Vergütungshöhe können grundsätzlich vier Typen von Informationen genutzt werden. Als erster Typ bestimmen oft die Eigenschaften des Leistungserbringers wie Ausbildung und Berufserfahrung die Löhne von angestellten Ärzten. Zweitens kann sich die Vergütungshöhe an der einzelnen Leistung und ihres erwarteten Aufwands orientieren. Drittens kann die Vergütung nach den Eigenschaften des Patienten erfolgen, wie es bei Fallpauschalen in den Spitälern der Fall ist. Eine neuere Form der Vergütung ist das sogenannte «Pay-for-Performance», wo eine gute Ergebnisqualität zu zusätzlichen Zahlungen führt. Zwischen allen Typen sind auch Kombinationen möglich, die häufigsten sind mit den Verbindungslinien gekennzeichnet.

Quelle: Polynomics, in Anlehnung an Ellis and McKinnon Miller (2008).

Angewandt auf das EPD würde die Orientierung an der Einzelleistung bedeuten, dass einzelne Arbeitsschritte wie das Anlegen eines neuen EPD, das Studium des EPD bei einem neuen Patienten oder die Erfassung einer Konsultation im EPD einzeln vergütet werden. Diese Vergütung kann auf Eigenschaften des Patienten basieren. Denkbar ist beispielsweise eine Zusatzpauschale für chronisch kranke Patienten oder Patienten, die selbst das Dossier nicht nutzen können («technologiefremde» Patienten, siehe Abbildung 5). Da Arbeiten rund um das EPD nicht zwingend von Ärzten ausgeführt werden müssen, kann sich die Höhe der Vergütung auch nach dem Ausbildungsstand von beispielsweise Praxisangestellten richten.

### 3.3.3 Regulatorischer Rahmen für Vergütungssysteme

Im Bereich der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (OKP) ohne Einschränkung der Arztwahl (Standard-OKP) werden die Ärzte nach einer schweizweit einheitlichen Tarifstruktur mit Einzelleistungsvergütung entschädigt. Dazu wird das Tarifsystem Tarmed eingesetzt, das jeder katalogisierten Einzelleistung eine Anzahl Taxpunkte zuweist. Zur Berechnung der Vergütung wird die Anzahl Taxpunkte mit einem fixierten Geldbetrag (Taxpunktwert) multipliziert. Wie auch in anderen Ländern gibt es Leistungen, die nur durch Leistungserbringer mit der entsprechenden Spezialisierung abgerechnet werden können.

Im Bereich der besonderen Versicherungsformen mit eingeschränkter Arztwahl ist die Schweizer Regulierung dagegen bemerkenswert offen. Die Krankenversicherer und Leistungserbringer sind hier weitgehend frei, Vergütungspauschalen zu verhandeln. Bei ambulanten Leistungserbringern wie Ärztenetzwerken und HMO-Praxen ist häufig eine Vergütung mit Budgetmitverantwortung zu beobachten. Für das ganze Kollektiv der in der HMO Versicherten/Patienten wird ein Budget berechnet, das den erwarteten Ausgaben von vergleichbaren Patienten entspricht, die in der Standard-OKP versichert sind. Davon wird ein sogenanntes «Einsparziel» abgezogen, um welches das Ärztenetzwerk beziehungsweise die HMO günstiger behandeln soll als die Standard-OKP.

Innerhalb der Standard-OKP ist die einfachste Möglichkeit, eine Vergütung für EPD einzuführen, diese in den bestehenden Katalog von Einzelleistungsvergütungen (Tarmed) aufzunehmen. Möglich wäre, diese Tarifpositionen nur durch bestimmte Leistungserbringer abrechenbar zu gestalten. Innerhalb der gleichen Spezialisierung müssen im Standard-OKP-Bereich aber alle Leistungserbringer die gleichen Positionen abrechnen können.

Innerhalb der besonderen Versicherungsformen mit eingeschränkter Arztwahl ist den Krankenversicherern frei gestellt, ob und wie die Teilnahme am EPD vergütet werden soll. Dies hat den Vorteil, dass verschiedene Vergütungssysteme ausprobiert werden können und in diesem «Versuch-und-Irrtum»-Prozess das für die Schweizer Praxis tauglichste Vergütungssystem gefunden wird. Sollte sich im Laufe der Zeit ergeben, dass die Nutzung des EPD so weit verbreitet ist und so positiv wahrgenommen wird, dass eine Vergütung nicht mehr nötig erscheint, werden Krankenversicherer auf eine Vergütung verzichten. Innerhalb des Kollektivsystems Tarmed dürfte es wesentlich schwerer fallen, die Vergütung wieder abzuschaffen.

## 4 Mögliche Vergütungssysteme zum elektronischen Patientendossier

Langfristig soll das EPD flächendeckend und zum Austausch möglichst vieler medizinischer Information eingesetzt werden. In Abschnitt 0 haben wir diskutiert, welche «Etappenziele» zur Erreichung dieser allgemeinen Ziele denkbar sind. In diesem Abschnitt diskutieren wir Anreizsysteme und Vergütungsmodelle, die sich eignen, die allgemeinen Ziele zu erreichen. Es handelt sich um die folgenden vier Szenarien:

1. *Flächendeckung mit vollständigem Informationsaustausch:*  
Das EPD wird möglichst rasch für alle Versicherten/Patienten und alle medizinisch relevanten Informationen genutzt.
2. *Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaustauschs:*  
Das EPD wird möglichst rasch für alle Versicherten/Patienten genutzt. Der Informationsaustausch ist anfangs auf die wesentlichen Informationen eingeschränkt und wird schrittweise ausgebaut.
3. *Behandlungsnutzenbasierte Selektion mit eingeschränktem Informationsaustausch:*  
Das EPD wird dort eingesetzt, wo der Datenaustausch den höchsten Nutzen für die medizinische Behandlung bringt.
4. *Präferenzbasierte Selektion mit vollständigem Informationsaustausch:*  
Es nehmen diejenigen Patienten und Leistungserbringer am EPD teil, die einen hohen Nutzen darin sehen.

### 4.1 Szenario 1 «Flächendeckung mit vollständiger Information»

Das erste Szenario entspricht dem Ziel der eHealth-Strategie des Bundes, die von Beginn weg eine Flächendeckung mit vollständigem Informationsaustausch zwischen allen Akteuren beabsichtigt. Als oberstes Ziel gilt die rasche Verbreitung des EPD, sodass der Netzwerkeffekt, der gemäss der internationalen Literatur zu erwarten ist, rasch seine volle Wirkung erreicht.

#### 4.1.1 Grundgedanken

Wird das EPD von Anfang an in seinem vollen Umfang und mit allen Akteuren ausgestaltet, ist mit beträchtlichen Widerständen zu rechnen. Wie in Abschnitt 2 und 0 aufgezeigt wurde, weisen sowohl die Versicherten/Patienten als auch die Ärzte in der kurzen Frist ein ausgesprochen negatives Kosten-Nutzen-Verhältnis auf, das für verschiedene Akteure zudem sehr unterschiedlich ausfallen kann. Um alle Akteure gleichermassen zur Teilnahme zu motivieren, müsste man die Kompensationsforderung jedes Einzelnen kennen und ihn dementsprechend vergüten. Da dies nicht möglich ist, muss im Extremfall mit grossen Aufwendungen gerechnet werden.

Bei den Versicherten/Patienten dürfte sich dies etwas einfacher gestalten als bei den Ärzten. Deshalb sollte die Ausgestaltung der Anreize anfänglich hauptsächlich auf die Versicherten/Patienten zugeschnitten sein. Neben einer Ausgestaltung des EPD, die den direkten Nutzen für die Versicherten/Patienten ins Zentrum stellt und Patienten gut aufklärt, sind insbesondere auch finanzielle Anreize nötig, um die skeptisch eingestellten Versicherten/Patienten zu motivieren. Diese sollten jedoch im Rahmen der erhofften Einsparungen liegen, damit die Einführung möglichst kostenneutral stattfindet. Zudem könnten die teilnehmenden Versicherten/Patienten dazu motiviert werden, über ihre Arztwahl Anreize bei den Ärzten zu schaffen.

Der Widerstand der Ärzte muss ebenfalls durch finanzielle Anreize reduziert werden. Gerechtfertigt wären hierzu aber vor allem Vergütungen der anfänglich zu erwartenden höheren Kosten der IT-Infrastruktur, der Dossierpflege oder der geringeren Produktivität. Ob zusätzlich der Disnutzen aufgrund der besseren Überprüfbarkeit des Behandlungserfolgs kompensiert werden soll, ist fraglich, denn Transparenz sollte eigentlich eine Grundvoraussetzung sein. Der Disnutzen der Transparenz ist von Arzt zu Arzt verschieden und könnte je nach Einstellung gegenüber dem System enorm hoch sein. Um diese Kosten zu begrenzen, könnte eine strategische Verlängerung der Einführungsphase hilfreich sein. Da viele Ärzte, bei denen mit dem grössten Widerstand zu rechnen ist, in den nächsten 10 Jahren ihr Pensionsalter erreichen, könnte man die Einführung bewusst über diesen Zeitraum ausdehnen. Junge Ärzte, die neu anfangen und vorwiegend in Gruppenpraxen arbeiten, werden mehr Nutzen im EPD sehen als ältere Ärzte, die den Umgang mit dem Computer nicht gewohnt sind. Kann trotz starken finanziellen Anreizen und einer ausreichenden Umstellungszeit die gewünschte Flächendeckung nicht erreicht werden, ist die doppelte Freiwilligkeit, wie sie im gegenwärtigen Gesetzesentwurf vorgesehen ist, zu überdenken.

#### 4.1.2 *Verwendete Anreizmechanismen*

Grundsätzlich stehen hier alle Anreizmechanismen aus Abschnitt 3 für die Incentivierung der Ärzte und Versicherten/Patienten zur Verfügung. Angesichts des zu erwartenden Widerstands der Ärzte ist es aber fraglich, ob eine rein finanzielle Incentivierung ausreichen wird, um den flächendeckenden Einsatz des EPD sicherzustellen. Wie oben erwähnt, sind vor allem finanzielle Anreize gerechtfertigt, die einen Disnutzen aufgrund der höheren Betriebsausgaben und der anfänglichen Produktivitätseinbussen kompensieren. Hierfür könnten zusätzliche Tarmed-Positionen geschaffen werden, die den Arzt für die Betreuung eines EPD vergütet. Dieser Betrag könnte über die Zeit degressiv ausgestaltet werden, da in der Zukunft von einer Produktivitätssteigerung auszugehen ist. Berücksichtigt werden muss aber, dass einmal etablierte Vergütungen kaum mehr abgeschafft werden können, auch wenn in der langen Frist der Widerstand der der Ärzte gegen das EPD geringer wird.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Dieser Effekt von «sticky prices» ist überall dort zu beobachten, wo es viel technologischen Fortschritt im Gesundheitswesen gibt. Anfänglich sind die neuen Technologien sehr aufwändig im Einsatz und werden daher hoch vergütet. Im Laufe der Zeit wird der Einsatz zur Routine, die regulatorisch festgesetzten Preise sinken aber kaum. Dies ist der Grund, warum «technische» Disziplinen wie die Radiologie im Vergleich zu «wenig technischen» Disziplinen wie die Psychiatrie sehr hoch vergütet werden (Newhouse, 2002).

Zusätzlich sollte dem Arzt ein Anreiz gegeben werden, älteren Versicherten/Patienten bei der Erstellung eines EPD behilflich zu sein. Dies könnte über eine Pauschale pro erstelltes EPD geschehen, die entweder im Rahmen des Tarmed oder extern über einen Kantons- oder Bundesbeitrag vergütet wird. Die Erstellung des EPD könnte dabei auch durch die Praxisassistenten durchgeführt werden, die dafür entsprechend geschult werden muss.

Nicht über die Tarmed-Position kompensiert werden sollte ein allfälliger Disnutzen aufgrund der höheren Transparenz des Behandlungserfolgs. Dabei handelt es sich um einen nicht-monetären Disnutzen, der von der individuellen Einstellung des Arztes abhängt. Im Idealfall wird der Arzt über die sich ändernden Vertragsbeziehungen mit den Patienten oder den Krankenversicherern zur Teilnahme motiviert. So könnten die Versicherten/Patienten beispielsweise über ihre Arztwahl Anreize für eine elektronische Dokumentation setzen. Sollte dies nicht ausreichen, könnte man den Patienten zusätzlich das Recht anerkennen, jederzeit eine elektronische Dokumentation zu verlangen. Die gleiche Möglichkeit könnte man den Krankenversicherern einräumen, die für nicht elektronische Abrechnungen finanzielle Hürden einführen dürften. So könnte man neben den finanziellen Anreizen zusätzliche Anreize für eine Teilnahme am EPD schaffen. Die Ärzte könnten zwar immer noch freiwillig am EPD teilnehmen. Möchten sie aber die Behandlungen für bestimmte Versicherten/Patientengruppen durchführen, kommen sie zunehmend unter Zugzwang, ebenfalls auf eine elektronische Dokumentation umzustellen.

**Tabelle 11 Anreizmechanismen zum Szenario «Flächendeckung mit vollständiger Information»**

Mögliche Anreize	Versicherter/Patient	Arzt
Nicht-Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusatzleistungen, z. B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erinnerungshilfen</li> <li>- Verfügbarkeit von leicht verständlichen medizinischen Informationen</li> <li>- Interaktionsmöglichkeiten mit anderen Patienten</li> <li>- Überprüfung der Medikamentenschreibungen auf Risiken</li> </ul> </li> <li>▪ Unterstützung durch den Arzt bei der Erstellung und Führung des EPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verfügbarkeit von notwendigen Informationen, beispielsweise in Notfällen</li> <li>▪ Vereinfachte und schnellere Abrechnung</li> <li>▪ Patient kann elektronische Dokumentation fordern bzw. Krankenversicherer verlangen elektronische Dokumentation</li> </ul>
Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prämienrabatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergütung des zusätzlichen Aufwands</li> </ul>

*Eine möglichst rasche Flächendeckung wird ohne starke finanzielle Anreize für Patienten und Ärzte kaum möglich sein. Die Patienten können mit Prämienrabatten und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Zusatzleistungen zur Teilnahme am EPD motiviert werden. Die Ärzte sollten durch eine neu zu schaffende Tarmed-Position für den zusätzlichen Aufwand entschädigt werden.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Beim Versicherten/Patienten gibt es verschiedene Varianten, wie man finanzielle Anreize ausgestalten kann. Eine nachhaltige Variante neben dem Prämienrabatt ist ein teilweiser Erlass bei der Kostenbeteiligung für Behandlungen, die elektronisch dokumentiert werden. Im Gegensatz zum reinen Prämienrabatt könnte man so auch die nachhaltige elektronische Dokumentation steuern.

Eine Reduktion der Kostenbeteiligung setzt jedoch voraus, dass der Krankenversicherer jederzeit Einsicht ins EPD erhält, was den heutigen Zielsetzungen des EPDG entgegenläuft. Denkbar ist daher eine Umsetzung mit einem Aufschlag auf die Prämien oder auf die Kostenbeteiligung, falls ein Versicherter/Patient sich gegen ein EPD entscheidet, welches der Krankenversicherer kontrollieren kann.

Zusätzlich zu den finanziellen Anreizen müssen mit dem EPD Zusatzdienstleistungen eingeführt werden, mit denen die Versicherten/Patienten ihren Gesundheitszustand verwalten und im Notfall ihre Behandlungsqualität verbessern können. Nur bei einer Erkennung des Nutzens seitens der Versicherten/Patienten, wird das EPD angewendet. Dazu gehört auch, dass die Beteiligten umfassend über die Möglichkeiten des EPD aufgeklärt werden. Dies kann über den Arzt, die Krankenversicherer aber auch durch einen externen Akteur wie der Bund oder die Kantone geschehen.

#### *4.1.3 Regulatorische Anpassungen*

Für eine flächendeckende Einführung wird es unerlässlich sein, die Vergütung des EPD innerhalb der Einzelleistungsvergütung Tarmed einzuführen. Zusätzlich sollten Ärzte dafür vergütet werden, wenn sie skeptische und technologiefremde Patienten zur Teilnahme am EPD motivieren. Es ist zu prüfen, ob diese Pauschalen ebenfalls über eine Tarmed-Position oder über einen Kantons- oder Bundesbeitrag vergütet werden können. Solche Vergütungen werden aber wie erwähnt nicht alle Ärzte ausreichend zur Teilnahme motivieren, denn «nicht kooperative» Ärzte haben einen hohen Disnutzen aus der Transparenz und Überprüfbarkeit des Behandlungserfolgs. Diese Ärzte brauchen Anreize über die Vertragsbeziehungen zu Krankenversicherern und Patienten, damit sie zur Teilnahme am EPD motiviert werden. Dies bedingt jedoch beträchtliche regulatorische Anpassungen, die nicht leicht umzusetzen sind, da insbesondere bei den Ärzten mit einem Widerstand zu rechnen ist.

Die skeptischen und technologiefremden Versicherten/Patienten lassen sich am besten über einen Erlass der Kostenbeteiligung zu einer Teilnahme am EPD motivieren. Dafür muss jedoch die Teilnahme am EPD für den Krankenversicherer überprüfbar sein, das heisst, er muss mindestens teilweise Einsicht in die im EPD gespeicherten Informationen erhalten. Dies ist jedoch aufgrund von Datenschutzbedenken nur schwer umsetzbar. Ein Prämienrabatt dürfte daher einfacher durchsetzbar sein, auch wenn dieser nicht gleich wirksam wie ein Erlass der Kostenbeteiligung ist. Da das EPD mit steigender Verbreitung zum «Standardmodell» wird, wird es im Laufe der Zeit eher zu einem Prämienaufschlag oder zur erhöhten Kostenbeteiligung bei Nicht-Teilnahme kommen. Dies widerspricht dem Gedanken der Freiwilligkeit. Es ist auch in diesem Fall mit erheblichem politischem Widerstand zu rechnen.

Insgesamt ist aufgrund des zu erwartenden Widerstandes der Ärzte und der Versicherten/Patienten fraglich, ob die erforderlichen regulatorischen Anpassungen optimal umgesetzt werden können. Obwohl mit den oben vorgeschlagenen Massnahmen eine Flächendeckung zeitnah erreicht werden könnte, erscheint die politische Akzeptanz dieser Lösung unwahrscheinlich. Dies auch aus dem Grund, dass der Krankenversicherer gegenwärtig keine Rolle im EPDG einnimmt.

## 4.2 Szenario 2 «Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaustauschs»

Das zweite Szenario ist ebenfalls darauf ausgerichtet, die Flächendeckung möglichst rasch zu erreichen. Im Gegensatz zum obigen Szenario wird hier jedoch der Informationsaustausch anfänglich eingeschränkt, um den Widerstand der Ärzte und der Versicherten/Patienten zu minimieren.

### 4.2.1 Grundgedanken

Wie im ersten Szenario aufgezeigt, ist eine flächendeckende Einführung bei allen Versicherten/Patienten und Leistungserbringer vergleichsweise schwierig. Um die Widerstände der Akteure zu verringern, kann es daher helfen, das EPD zuerst auf jene Bereiche einzuschränken, bei denen die Akzeptanz am grössten ist und der Informationsaustausch den grössten Nutzen bringt. Bezüglich der Informationen sind dies in erster Linie Angaben, die für eine Behandlung in Notfällen relevant sind. In Bezug auf die beteiligten Leistungserbringer ist ein einseitiger Datenaustausch von Spital und Apotheken zu den Ärzten ein guter Ausgangspunkt, wie dies im St. Galler Modell vorgesehen ist oder gegenwärtig in Genf Anwendung findet (Hanselmann, 2011). Dies hat zum einen den Vorteil, dass die gemäss der Literatur zu erwartenden betrieblichen Aufwendungen und Produktivitätseinbussen sehr gering ausfallen, da die Ärzte anfänglich nur von den Informationen der Spitäler und der Apotheken profitieren, jedoch selbst keine weiteren Daten erfassen müssen. Zum anderen müssen sie nicht gleich zu Beginn alle ihre Behandlungsent-scheide transparent machen, wodurch Widerstände abgebaut werden können. Mit diesem Vorgehen könnten sich die Ärzte sowie die Versicherten/Patienten bereits mit dem EPD vertraut machen, ohne ein grosses Risiko eingehen zu müssen. Dieser Austausch liesse sich schliesslich schrittweise ausbauen. Dabei könnten zuerst Ärzte aus Gruppenpraxen oder HMO berücksichtigt werden, bei denen mit einer raschen Teilnahme zu rechnen ist.

In Informationskampagnen zum EPD sollte hervorgehoben werden, welche Informationen ausgetauscht werden und welche Leistungserbringer beteiligt sind. Auch wenn die Versicherten/Patienten gemäss EPDG immer die Möglichkeit haben, den Austausch ihrer Daten jederzeit einzuschränken, könnte der Widerstand höher sein, wenn bereits in der Startphase von einem vollständigen Informationsaustausch ausgegangen wird. Die Eigenverantwortung bei der Informationsvergabe könnte technologiefremde Versicherte/Patienten überfordern und von der Teilnahme am EPD abschrecken. Für diese Versicherten/Patientengruppe wird es hilfreich sein, den Austausch standardmässig auf bestimmte Informationen und Leistungserbringer einzuschränken. Der Patient hätte jedoch jederzeit die Möglichkeit, den Datenumfang zu erweitern, falls auch der Arzt bereit ist, die entsprechende Information elektronisch zu erfassen.

### 4.2.2 Verwendete Anreizmechanismen

Trotz des eingeschränkten Datenumfangs und -austauschs kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, dass alle Beteiligten genügend Anreize für eine Teilnahme haben. Trotz des eingeschränkten Datenaustauschs können dem Arzt immer noch zusätzliche Aufwendungen entstehen, die ihm

vergütet werden sollten. Dies betrifft insbesondere die Startinvestitionen in die Infrastruktur, die jedoch gemäss gegenwärtiger Ausgangslage vom Bund und von den Kantonen übernommen werden. Sollten sich je nach Ausgestaltung des EPD weiterführende Aufwendungen für die Datenpflege oder Produktivitätsverluste ergeben, könnten diese vergleichbar zum ersten Szenario vergütet werden. Dies könnte über eine Tarmed-Position geschehen oder durch die Krankenversicherer im Rahmen ihrer besonderen Versicherungsformen geschehen. Ebenfalls sollte dem Arzt eine Vergütung zugesprochen werden, wenn er dem Versicherten/Patienten bei der Erstellung des Dossiers hilft und ihn über die Möglichkeiten des EPD aufklärt. Dies ist insbesondere bei denjenigen Versicherten/Patienten der Fall, die nicht selbständig ein EPD erstellen können.

Sollten die finanziellen Anreize nicht ausreichen, kann den Versicherten/Patienten sowie den Krankenversicherern wiederum das Recht eingeräumt werden, beim Arzt eine elektronische Dokumentation zu verlangen oder ihnen finanzielle Hürden aufzuerlegen. Im Gegensatz zum ersten Szenario sollten diese Massnahmen, wenn möglich, erst in einem zweiten Schritt angewendet werden, falls der schrittweise Ausbau des Informationsaustauschs und -umfangs bei den Ärzten nicht wie erwünscht auf Interesse stösst.

**Tabelle 12 Anreizmechanismen zum Szenario «Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaustauschs»**

Mögliche Anreize	Versicherter/Patient	Arzt
Nicht-Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbesserte (Notfall-)Versorgung durch gezielten Datenaustausch</li> <li>▪ Unterstützung durch den Arzt bei der Erstellung und Führung des EPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verfügbarkeit von notwendigen Informationen, beispielsweise in Notfällen</li> <li>▪ Vereinfachte und schnellere Abrechnung</li> <li>▪ Patient kann elektronische Dokumentation fordern bzw. Krankenversicherer verlangen elektronische Dokumentation</li> </ul>
Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evtl. Prämienrabatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evtl. Vergütung des zusätzlichen Aufwands</li> </ul>

*Dieses Szenario ist darauf ausgerichtet, dass die Flächendeckung möglichst rasch erreicht wird, jedoch vorerst für eingeschränkte Informationen. Die Skepsis der Ärzte und der Versicherten/Patienten kann so anfänglich stark reduziert werden, sodass eine Flächendeckung bereits ohne grosse finanzielle Anreize auf beiden Seiten erreicht werden kann. Falls nötig, können die Patienten zudem durch einen Prämienrabatt zur Teilnahme am EPD motiviert werden. Die Ärzte sollten durch eine neu zu schaffende Tarmed-Position für den zusätzlichen Aufwand entschädigt werden.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Bei den Versicherten/Patienten sollten primär die nicht-monetären Anreize zum Zuge kommen. Mit Informationskampagnen könnte ihnen der Umgang sowie die Vorteile mit dem EPD näher gebracht werden, sodass sie den Nutzen des eingeschränkten EPD erkennen. Da auch sie aufgrund des eingeschränkten Informationsumfangs ein geringeres Risiko bezüglich Datenmissbrauchs aufweisen, dürfte dies bei den meisten bereits genügend Anreize für eine Teilnahme am EPD liefern. Sollte dies nicht ausreichen, könnte man sie zusätzlich mit einem Prämienrabatt belohnen. Dies aber vorzugsweise erst im Zusammenhang mit einem schrittweisen Ausbau des Informa-

tionsumfangs, falls der Widerstand gegenüber dem EPD zunehmen sollte. Primär sollten die Versicherten/Patienten durch das EPD genügend Anreize für eine Teilnahme haben, wenn sie sich an den Umgang gewöhnt haben. Sind sie doch gemäss Abschnitt 2 die grössten Profiteure des EPD.

#### *4.2.3 Regulatorische Anpassungen*

Die nötigen regulatorischen Anpassungen zur Umsetzung des Vergütungsmodells sind die gleichen wie unter 4.1.3. Da jedoch bei diesem Szenario anfänglich der Informationsaustausch und -umfang auf die wesentlichen Aspekte des EPD eingeschränkt werden, dürften die Vergütungen für die Leistungserbringer und die Prämienrabatte für die Versicherten geringer ausfallen als im oben besprochenen Fall. Aufgrund des geringeren Widerstandes dürfte die Flächendeckung auch schneller erreicht werden. Einzig beim Ausbau des Informationsaustauschs und -umfangs könnten sich vermehrt Widerstände ergeben, bei denen deshalb zusätzliche Massnahmen nötig sind.

### **4.3 Szenario 3 «Behandlungsnutzenbasierte Selektion mit eingeschränktem Informationsaustausch»**

Das dritte Szenario ist darauf ausgerichtet, dass das EPD zuerst dort Verbreitung findet, wo die medizinische Versorgung am stärksten vom Informationsaustausch profitiert. Damit soll zusätzlich zum zweiten Szenario das EPD bewusst auf chronisch kranke Patienten ausgerichtet werden, deren Behandlung dank EPD besser koordiniert und gesteuert werden kann. Da die Prävalenz von chronischen Erkrankungen mit steigendem Alter zunimmt, ist anzunehmen, dass es unter den chronisch Kranken besonders viele Patienten gibt, welche gegenüber Internetdienstleistungen eher skeptisch sind.

#### *4.3.1 Grundgedanken*

Das Szenario hat das Ziel, mit dem EPD die Betreuung von chronisch kranken Patienten zu verbessern. Dies ist am besten im Rahmen einer chronischen Patientenbehandlung realisierbar, welche mittels dem EPD die Koordination auf der Leistungserbringerseite optimiert werden kann und somit dem Patienten eine bessere, auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Betreuung sicherstellt (Steurer-Stey und Rosemann, 2009). Um die Widerstände der Ärzteschaft zu reduzieren, könnte der Informationsaustausch auf diejenigen Informationen beschränkt werden, die zur Behandlung der betreffenden Erkrankung nötig sind. Beispielweise könnte das EPD dazu genutzt werden, dass spezialisierte Zentren (wie z. B. das Paraplegikerzentrum in Nottwil oder die Epilepsieklinik in Zürich) Ärzte bei der Betreuung betroffener Patienten eng begleiten. Durch eine solche Zusammenarbeit können die Behandlungsqualität erhöht und nicht-zweckmässige Behandlungen sowie vermeidbare Hospitalisierung verhindert werden.

Eine Schwierigkeit bei diesem Szenario liegt darin, dass viele ältere chronisch Kranke den Umgang mit dem Computer nicht gewohnt sind. Um diese Personen im Rahmen des EPD optimal begleiten zu können, braucht es eine Bezugsperson, die beim Erstellen und bei der Datenpflege des Dossiers behilflich ist. Dies könnte im gegenwärtigen System der Allgemeinpraktiker sein,

der die Patienten bei ihrer Krankheit begleitet. Die intensive Betreuung verursacht dem Arzt jedoch zusätzliche Kosten, die man ihm vergüten muss. Dies gilt auch, wenn die Arbeit von der Praxis-Assistenz durchgeführt wird.<sup>3</sup> Zur Ausgestaltung dieser Anreizwirkungen könnten primär die Krankenversicherer in die Pflicht genommen werden, im Rahmen ihrer besonderen Versicherungsformen passende Angebote zu schaffen. Andererseits könnten auch die Ärzte durch eine Anpassung der Tarifverträge im Bereich der Einzelleistungsvergütung (Tarmed) gezielt für ihre zusätzlichen Aufwände vergütet werden.

Ebenfalls möglich wäre in diesem Szenario eine gesonderte Finanzierung durch die Kantone oder den Bund, die für chronisch kranke Patienten auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Behandlungsprogramme anbieten. Die Marktlösung über die Krankenversicherer hat jedoch den Vorteil, dass Anreize bei den Ärzten nicht über die lange Frist zementiert werden und je nach Bedarf angepasst werden können.

Ein Vorteil dieses Szenarios liegt darin, dass nicht alle Versicherten/Patienten und Ärzte angesprochen werden. Es stehen nur jene Akteure im Zentrum, bei denen ein erhöhter Koordinationsbedarf besteht und ein hoher Nutzen sowohl bezüglich der Qualität als auch für die Kosteneffizienz der Behandlung entsteht.

#### 4.3.2 *Verwendete Anreizmechanismen*

**Tabelle 13**     **Anreizmechanismen zum Szenario «Behandlungsnutzenbasierte Selektion mit eingeschränktem Informationsaustausch»**

Mögliche Anreize	Versicherter/Patient	Arzt
Nicht- Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualitativ hochstehende, von Spezialisten begleitete Behandlung der chronischen Erkrankung</li> <li>▪ Unterstützung durch den Arzt bei der Erstellung und Führung des EPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informationsaustausch und Wissensgewinn</li> <li>▪ Unterstützung durch Spezialisten bei der Behandlung von chronischen Erkrankungen</li> </ul>
Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evtl. Prämienrabatt oder Reduktion der Kostenbeteiligung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergütung des zusätzlichen Aufwands</li> </ul>

*Dieses Vorgehen zielt darauf ab, durch das EPD gezielt die Behandlung von chronisch Kranken zu verbessern. Um bei den Ärzten die Bereitschaft zur koordinierten und transparenten Betreuung chronisch kranker Patienten zu erhöhen, sollte ihr Zusatzaufwand vergütet werden. Die Versicherten/Patienten werden aufgrund von Verbesserungen in der Behandlungsqualität und Vermeidung unnötiger Behandlungen einen Anreiz zur Teilnahme haben. Sollte dies nicht ausreichen, ist – falls die nötigen regulatorischen Anpassungen gegeben sind – auch die Gewährung eines Prämienrabatts oder eine Reduktion der Kostenbeteiligung denkbar.*

Quelle:     Eigene Darstellung, Polynomics.

<sup>3</sup> Anstelle des Arztes könnte das Dossier auch von der ambulanten Pflege oder von einer Fachperson der stationären Pflege betreut werden, die ebenfalls Bezugspersonen sind. In diesem Fall müsste man vergleichbar zum Arzt die zusätzlichen Kosten vergüten.

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Szenarios ist vorwiegend eine Incentivierung der Ärzte erforderlich, um ihre Bereitschaft zu einer engmaschigen, koordinierten und transparenten Betreuung der chronisch kranken Patienten zu erhöhen. Hierfür sind primär zwei Anreize notwendig. Zum einen muss der Arzt incentiviert werden, damit er den Patienten von einer Teilnahme überzeugt und mit ihm das EPD erstellt. Eine solche Vergütung durch den Krankenversicherer könnte eine bezahlte Pauschale pro erstelltes Dossier sein. Andererseits muss der Arzt für die Betreuung der Patienten zusätzlich incentiviert werden. Hierfür könnte eine Tarmed-Position für die Betreuung und Dokumentation innerhalb der chronischen Patientenbehandlung eingeführt werden. Beschränkt man das Programm lediglich auf besondere Versicherungsformen, könnte der Krankenversicherer mit den Ärzten auch andere Anreizmechanismen aushandeln. Attraktiv wäre hierzu eine Bonuszahlung für eingesparte Ressourcen oder einen besseren Behandlungserfolg.

Bei den Patienten sind vordergründig keine finanziellen Anreize möglich, da die Krankenversicherer keine Unterscheidung zwischen Krankheitstypen machen dürfen. Sie sollten aber aufgrund einer besseren Betreuung und der Zeitersparnisse bereits genügend Anreize haben, bei solchen Betreuungsmodellen teilzunehmen. Sollte dies nicht ausreichen, müsste den Krankenversicherern in der langen Frist über eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen die Möglichkeit gewährt werden, Prämienabstufungen für die Teilnahme an spezifischen Behandlungsprogrammen vorzunehmen oder im Rahmen dieser Programme die Kostenbeteiligung zu erlassen.

#### *4.3.3 Regulatorische Anpassungen*

Für den Aufbau von indikations-spezifischen Behandlungsprogrammen muss eine Anfangsinvestition getätigt werden. Obwohl langfristig mit solchen Programmen Behandlungskosten eingespart werden können, haben Krankenversicherer aktuell kaum Anreize, in die verbesserte Versorgung von chronisch Kranken zu investieren, da der gegenwärtige Risikoausgleich zwischen den Krankenversicherern keine Zahlungen für chronische Krankheiten vorsieht. Dies wird sich jedoch voraussichtlich in naher Zukunft ändern.<sup>4</sup> Alternativ zu den Krankenversicherern könnten auch andere Akteure wie Patientenorganisationen, die Kantone oder spezialisierte medizinische Anbieter mit der Ausgestaltung von integrierten Versorgungsmodellen für chronisch kranke Patienten beauftragt werden.

Um den Versicherten/Patienten ausreichend Anreize zur Teilnahme an diesen Programmen zu geben, sind Prämienrabatte oder eine Reduzierung der Kostenbeteiligung denkbar. Aktuell ist dies im Rahmen der besonderen Versicherungsformen mit eingeschränkter Wahl der Leistungserbringer möglich, diese Programme müssen jedoch allen Versicherten/Patienten in der betreffenden Region offen stehen, was bei indikationsspezifischen Programmen nicht möglich sein sollte.

Für die Incentivierung der Ärzte sollten innerhalb des Vergütungssystems «Tarmed» neue Abrechnungspositionen für die Betreuung der Patienten und den Dokumentationsaufwand geschaffen werden.

---

<sup>4</sup> Die Verfeinerung des Risikoausgleiches ist Teil zweier parlamentarischer Initiativen der SP (11.473) und der FDP (12.446).

## 4.4 Szenario 4 «Präferenzbasierte Selektion mit vollständigem Informationsaustausch»

Das letzte Szenario ist darauf ausgerichtet, dass das EPD zuerst bei jenen Akteuren Verbreitung findet, die sich davon den grössten Nutzen versprechen. Gemäss Abschnitt 0 handelt es sich dabei vorwiegend um technologieaffine Akteure, die zudem an einer Kooperation unter den Leistungserbringern interessiert sind. Bei den Leistungserbringern werden es vorwiegend jüngere Ärzte in Gruppenpraxen oder HMOs sein, die bereits heute Anreize für eine kosteneffiziente Bereitstellung haben und einen hohen Koordinationsbedarf aufweisen.

### 4.4.1 Grundgedanken

Dieses Szenario zielt darauf ab, dass die Versicherten/Patienten einen Nutzen aus dem EPD für sich ausmachen und eine Nachfrage für das EPD entwickeln. Bedingungen dafür sind ausreichende Informationen zum EPD (z. B. durch Informationskampagnen) und eine Ausgestaltung des EPD, die speziell auf den Nutzen des Versicherten/Patienten ausgerichtet ist. Dies kann durch Zusatzleistungen wie z. B. Erinnerungshilfen, Verfügbarkeit von leicht verständlichen medizinischen Informationen oder die Möglichkeiten zur Kommunikation mit anderen Patienten etc. geschehen. Zusätzlich kann dem Versicherten/Patienten ein Prämienrabatt angeboten werden, wenn er sich für den Einsatz eines EPD entscheidet und nur Leistungserbringer wählt, die sich am EPD beteiligen. Dieses Konzept ist ähnlich wie die heutigen «Listenmodelle», bei denen ein Arzt aus einer Liste des Krankenversicherers ausgesucht werden muss. Auf die Liste werden nur Ärzte aufgenommen, die sich zur Teilnahme am EPD entscheiden. Der Krankenversicherer kann mit diesen Ärzten eine Vergütungspauschale für die Nutzung des EPD vereinbaren.

Die Informationskampagnen und die Versicherten/Patienten-freundlichen Funktionen des EPD können durch die Krankenversicherer oder durch spezialisierte Dienstleister bereitgestellt werden. Wie in Abschnitt 2 aufgezeigt, dürften die Krankenversicherer ein grosses Interesse an der Verbreitung des EPD haben. Beispielhaft kann dies an der Krankenversicherung KPT gezeigt werden, die bereits heute ihren Versicherten/Patienten die Teilnahme an einer eingeschränkten elektronischen Dokumentation ermöglicht und damit erfolgreich am Markt operiert. Nach Angaben der KPT nutzen über 14'000 Versicherte das freiwillige Angebot.

Da das Vorgehen auf die Präferenzen der Versicherten/Patienten ausgerichtet ist, führt es zu einer bedarfsgerechten und marktfähigen Ausgestaltung des EPD, die primär durch «Versuch und Irrtum» im Markt bestimmt wird. Die Krankenversicherer werden nur dann in neue Produkte investieren, wenn sie gegenüber anderen Krankenversicherern keinen Wettbewerbsnachteil erleiden. Zudem können die Krankenversicherer ein Interesse haben, Zusatzangebote anzubieten, sodass der Wettbewerb langfristig nicht mehr ausschliesslich bezüglich Prämien sondern auch bezüglich zusätzlicher Dienstleistungen stattfindet. Diese Zusatzleistungen könnten auch durch einen externen Betreiber des EPD bereitgestellt werden.

Dieses Konzept bietet im Gegensatz zu einer regulatorisch ausgestalteten Incentivierung wie beispielsweise einer Tarmed-Position eine hohe Flexibilität und Raum für kreative, bedarfsgerechte

Lösungen. Sollte sich das EPD soweit etabliert haben, dass kein Prämienrabatt und keine spezielle Vergütung bei den Ärzten mehr nötig sind, werden die Krankenversicherer diese nicht mehr vergeben.

#### 4.4.2 Verwendete Anreizmechanismen

Die Ausgestaltung der Anreizmechanismen für die Versicherten/Patienten und Ärzte wird in diesem Konzept den Krankenversicherern oder von diesen beauftragten Drittanbietern überlassen. Da die Umsetzung innerhalb der «besonderen Versicherungsformen» erfolgt, können die Krankenversicherer alle Anreizmechanismen aus Abschnitt 3 für die Incentivierung der Ärzte und Versicherten/Patienten verwenden. Die einfachste Variante für die Versicherten/Patienten ist einen Rabatt auf die Prämie zu gewähren oder Kostenbeteiligungen bei Behandlungen mit elektronischer Dokumentation zu erlassen. Anstelle dieser finanziellen Anreize könnten aber auch Zusatzangebote zum EPD entwickelt und bewusst angepriesen werden, um den Nutzen der Versicherten/Patienten zu erhöhen. Dies könnte zum Beispiel die Überprüfung der Medikamentenverschreibungen bezüglich möglicher Risiken und Kontraindikationen sein oder das günstige Bereitstellen einer Zweitmeinung durch den vertrauensärztlichen Dienst der Krankenversicherung.

**Tabelle 14: Anreizmechanismen zum Szenario «präferenzbasierte Selektion mit vollständigem Informationsaustausch»**

Mögliche Anreize	Versicherter/Patient	Arzt
Nicht-Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusatzleistungen wie z. B.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erinnerungshilfen</li> <li>- Verfügbarkeit von leicht verständlichen medizinischen Informationen</li> <li>- Interaktionsmöglichkeiten mit anderen Patienten</li> <li>- Überprüfung der Verschreibungen auf Risiken</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patienten wünschen das EPD</li> <li>▪ Vereinfachung/Beschleunigung der Abrechnung</li> </ul>
Monetär	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evtl. Prämienrabatt oder Reduktion der Kostenbeteiligung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vergütung des zusätzlichen Aufwands</li> </ul>

*Dieses Szenario zielt darauf ab, das Interesse der Versicherten/Patienten am EPD zu wecken. Wenn eine genügend grosse Anzahl an Patienten ein EPD wünscht, wächst auch bei den Ärzten der Druck zur Teilnahme. Die Krankenversicherer bekommen zusätzlich das Recht, den Versicherten/Patienten Prämienrabatte anzubieten und mit den Ärzten über eine Vergütung des zusätzlichen Aufwands zu verhandeln.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Wenn die elektronische Datenerfassung dem ausdrücklichen Wunsch vieler Patienten entspricht, haben auch Ärzte den Anreiz, diese anzubieten. Zusätzlich können Krankenversicherer mit den Ärzten eine erleichterte und schnellere Abrechnung vereinbaren, wenn die Informationen elektronisch zu Verfügung stehen. Darüber hinaus könnten Krankenversicherer mit den Ärzten eine spezielle Vergütung des Aufwands für die elektronische Datenerfassung vereinbaren.

#### 4.4.3 *Regulatorische Anpassungen*

Die Umsetzung erfolgt in diesem Vorschlag im Rahmen der «besonderen Versicherungsformen mit eingeschränkter Wahl der Leistungserbringer». Diese sind aktuell wenig reguliert, so dass keine Anpassungen des KVG notwendig wären. Jedoch müsste Artikel 101 der «Verordnung über die Krankenversicherung» (KVV) dahingehend angepasst werden, dass Prämienrabatte auch möglich sind für Einsparungen, die aufgrund der elektronischen Dokumentation und des verbesserten Informationsaustausches erreicht werden. Aktuell sind Prämienrabatte nur dann zulässig, wenn sie durch die eingeschränkte Auswahl an Leistungserbringern oder durch die spezielle Vergütung der Leistungserbringer begründet sind.

Für eine optimale Ausgestaltung des Szenarios ist zudem die Rolle des Krankenversicherers im EPDG zu definieren. Politisch umstritten dürfte dabei der Zugang zu den persönlichen Daten sein und die Frage, wie die Anreizwirkungen auch ohne diese Zusatzinformationen optimal ausgestaltet werden können.

#### 4.5 **Beurteilung der Vergütungsvorschläge**

Um eine Beurteilung der Vergütungsvorschläge durchführen zu können, werden sie nachfolgend zusammenfassend in Tabelle 15 bezüglich ihrer Ziele, verwendeten Anreizmechanismen und regulatorischem Anpassungsbedarf dargestellt/aufgezeigt. Anschliessend werden in Abschnitt 4.5.1 Beurteilungskriterien definiert, anhand derer in Abschnitt 4.5.2 die einzelnen Lösungsvorschläge bezüglich ihrer Umsetzbarkeit beurteilt werden.

**Tabelle 15**      **Übersicht über die vier Szenarien**

	<b>Szenario 1: Flächendeckung mit vollständiger Information</b>	<b>Szenario 2: Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaus- tauschs</b>	<b>Szenario 3: Behandlungsnutzen- basierte Selektion mit eingeschränktem In- formationsaustausch</b>	<b>Szenario 4: Präferenzbasierte Selektion mit vollstän- digem Informations- austausch</b>
Ziele	Das EPD wird flächen- deckend und für alle In- formationen eingesetzt	Das EPD wird möglichst rasch flächendeckend eingesetzt, jedoch vor- erst mit reduzierten In- formationen	Das EPD wird einge- setzt, um gezielt die Behandlung von chro- nisch Kranken zu ver- bessern	Das EPD wird so aus- gestaltet, dass die Ver- sicherten/Patienten ei- nen hohen Nutzen da- rin sehen und freiwillig teilnehmen
Wichtigster Anreiz für die Versicher- ten/Patienten	Prämienrabatt	Evtl. Prämienrabatt	Erhöhung der Behand- lungsqualität	Zusatzleistungen wie z. B. Erinnerungshilfen etc.
Wichtigster Anreiz für die Ärzte	Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	Evtl. Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	Zusatzvergütung im Rahmen des Tarmed	EPD entspricht einem Patientenwunsch Zusatzvergütung kann mit Krankenversiche- rern vereinbart werden
Anreizsysteme gestaltet durch	Krankenversicherer und Ärzte im Rahmen der Tarifverhandlungen	Krankenversicherer und Ärzte im Rahmen der Tarifverhandlungen	Krankenversicherer o- der beauftragte Dritte	Einzelne Krankenversi- cherer oder beauftragte Drittanbieter
Regulatorische Anpassungen	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme am EPD	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme am EPD	Verbesserung des Risi- koausgleiches  Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme an chroni- schen Behandlungs- programmen zu verge- ben.  Schaffung von Tarmed- Positionen für die Teil- nahme an chronischen Behandlungsprogram- men	Möglichkeiten für Kran- kenversicherer, Prä- mienrabatte für die Teilnahme am EPD zu vergeben

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

#### 4.5.1 Definition von Beurteilungskriterien

Da die verschiedenen Anreizsysteme unterschiedliche Stärken und Schwächen haben, definieren wir eine Auswahl an Kriterien anhand derer beurteilt wird, welche Anreizsysteme eine optimale Einführung des EPD ermöglichen.

##### Kriterium 1: Politische Akzeptanz

Dieses Kriterium beurteilt, wie schnell das entsprechende Szenario in das heutige Gesundheitssystem integriert werden kann und mit welchen Widerständen von Seiten Regulierung, Leistungserbringer und Versicherten/Patienten gerechnet werden muss.

## **Kriterium 2: Zeitlicher Anpassungsprozess**

Die vorgeschlagenen Anreizsysteme verfolgen unterschiedliche Vorgehensweisen, die zu einer unterschiedlich raschen Verbreitung des EPD führen können. Hier wird beurteilt, wie stark die Szenarien eine rasche flächendeckende Verbreitung begünstigen.

## **Kriterium 3: Effizienz im Ressourceneinsatz**

Eine wichtige Frage bezüglich der generellen Ressourcenknappheit im Gesundheitswesen ist, welcher Vorschlag im Kriterium der Kosteneffizienz am besten abschneidet. Dabei steht nicht primär die Effizienz der Leistungserbringung im Vordergrund. Beurteilungsrelevant ist vielmehr, mit welchen finanziellen Ressourcen eine möglichst grosse und qualitativ hochstehende Verbreitung des EPD erzielt werden kann.

### *4.5.2 Beurteilung der Szenarien anhand der Beurteilungskriterien*

In Tabelle 15 werden die vier Anreizsysteme hinsichtlich der drei Beurteilungskriterien politische Akzeptanz, zeitlicher Anpassungsprozess und Effizienz im Ressourceneinsatz bewertet.

Das erste und zweite Szenario unterscheiden sich in der Ausgestaltung des Informationsumfangs und des Datenaustauschs. Beide zielen aber direkt auf eine Flächendeckung ab. Aufgrund der doppelten Freiwilligkeit dürfte sich dieses Vorhaben als schwierig herausstellen und insbesondere im ersten Szenario mit sehr hohen Kosten verbunden sein. Der Grund liegt hauptsächlich darin, dass aufgrund des grossen Widerstands der Ärzte aber auch bestimmter Versicherten/Patientengruppen sehr hohe finanzielle Anreize notwendig sind. Auch bezüglich der politischen Akzeptanz könnten sich insbesondere für das erste Szenario Schwierigkeiten ergeben, da für die Ausgestaltung der Prämienrabatte und der finanziellen Anreize innerhalb der Einzelleistungsvergütung regulatorische Anpassungen notwendig sind. Dies insbesondere, wenn man dem Patienten zusätzlich das Recht gibt, bei den Ärzten eine elektronische Dokumentation zu verlangen. Falls dies der Fall ist, muss von Seiten der Ärzteschaft mit grossem politischem Widerstand gerechnet werden. Auch bestimmte Versicherten-/Patientengruppen werden sich selbst gegen einen eingeschränkten Informationsaustausch aussprechen. Das zweite Szenario birgt zudem die Gefahr, dass zwar notfallrelevante Daten erfasst werden, es aber über lange Zeit dabei bleibt. Dies könnte die anfänglich vorgenommene rasche Einführung verhindern und zu einem mühsamen Umsetzungsprozess führen. Zudem ist bei einem solchen Vorhaben zu befürchten, dass zwar viele ein EPD erstellen werden, die Umsetzungsqualität aber aufgrund des mangelhaften Interesses gering bleibt. Es braucht sehr viel äusseren Druck, um die Akteure zu einer Teilnahme zu bewegen.

Das dritte Szenario, das sich hauptsächlich auf die Versicherten/Patienten mit dem grössten Nutzen ausrichtet, schneidet bezüglich den drei Zielgrössen nicht sehr gut ab. Ein Grund liegt darin, dass für die Ausgestaltung eines Versorgungsmodells für chronisch Kranke diverse regulatorische Anpassungen wie eine Prämienabstufung für verschiedene Krankheitstypen vorgenommen werden müssen. Diese Anpassungen könnten einen langwierigen politischen Prozess verursachen, der auf grossen politischen Widerstand stossen kann. Auch bezüglich des Ressourceneinsatzes schneidet das Szenario nur mittelmässig ab, da vorrangig die Ärzte incentiviert werden müssen.

Die Ärzte benötigen einen finanziellen Anreiz, damit sie ihre Patienten für ein EPD motivieren und damit sie sich überhaupt zur Verfügung stellen. Die Einführung von strukturierten Behandlungsprogrammen für chronisch Kranke kann jedoch die Akzeptanz der Ärzte gegenüber dem EPD erhöhen und zu einer höheren Qualität bei der Umsetzung führen. Am schlechtesten schneidet dieser Vorschlag bezüglich dem zeitlichen Anpassungsprozess ab. Da hier hauptsächlich die chronisch kranken Patienten im Fokus stehen, bleibt der Vorschlag immer ein Nischenprodukt, das nie eine volle Flächendeckung erreicht. Aufgrund des grossen Anteils an chronisch kranken Patienten dürfte aber auch mit diesen Versicherten/Patienten ein genügend grosses Netzwerk erreicht werden, sodass sich die erwarteten positiven? Effekte gemäss Literatur einstellen werden.

**Tabelle 16 Bewertung der vorgeschlagenen Anreizsysteme anhand der Beurteilungskriterien**

	Politische Akzeptanz	Zeitlicher Anpassungsprozess	Effizienz im Ressourceneinsatz
Szenario 1: Flächendeckung mit vollständiger Information	+	+++	+
Szenario 2: Flächendeckung mit schrittweisem Aufbau des Informationsaustauschs	+++	++++	+++
Szenario 3: Behandlungsnutzenbasierte Selektion mit eingeschränktem Informationsaustausch	+	+	++
Szenario 4: Präferenzbasierte Selektion mit vollständigem Informationsaustausch	++++	++	++++

+ schwierig, ++schwach positiv, +++positiv, ++++sehr positiv

*In der Tabelle sind die vier Szenarien bezüglich der drei Ziele politische Akzeptanz, zeitlicher Anpassungsprozess und Effizienz im Ressourceneinsatz beurteilt. Bezüglich der politischen Akzeptanz schneidet das vierte Szenario am besten ab, welches primär auf den gegebenen rechtlichen Grundlagen ausgestaltet ist. Beim zeitlichen Anpassungsprozess erhält das zweite Szenario die meisten Punkte und bei der Effizienz im Ressourceneinsatz schneidet wiederum das vierte Szenario am besten ab. Das dritte Szenario ist vor allem für die chronisch kranken Personen von Vorteil, hat aber bezüglich der flächendeckenden Einführung des EPD diverse Nachteile.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Das vierte Szenario, das primär auf diejenigen Versicherten/Patienten und Ärzte abzielt, die den geringsten Widerstand gegenüber dem EPD aufweisen, schneidet vor allem bezüglich der politischen Akzeptanz und der Effizienz im Ressourceneinsatz sehr gut ab. Dies ist darauf zurückzuführen, dass hier primär die Krankenversicherer in die Pflicht genommen werden, den Patienten und Ärzten genügend Anreize für eine Teilnahme zu setzen. Solange diese im Rahmen ihrer rechtlichen Möglichkeiten liegen, braucht es keine gesetzlichen Änderungen und die Vorschläge dürften sich gut ins bestehende System integrieren lassen. Ebenfalls dürfte der dafür verwendete Ressourceneinsatz gering ausfallen, da die Krankenversicherer nur so viel finanzielle Mittel einsetzen

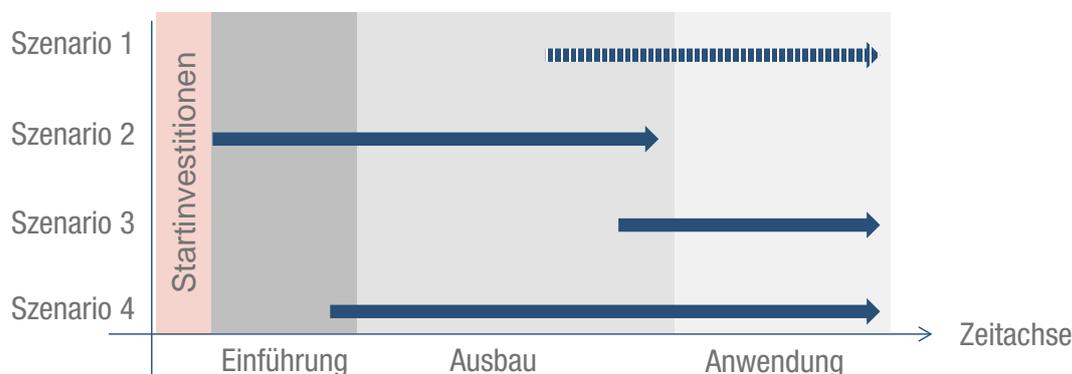
werden, wie sie im Wettbewerb verkraften können. Ein Nachteil ist der zeitliche Anpassungsprozess. Aufgrund der Freiwilligkeit ist mit einem sehr langen Anpassungsprozess zu rechnen, der nicht in jedem Fall zu einer flächendeckenden Verbreitung führt. Solange jedoch die Teilnahme der Versicherten/Patienten und der Ärzte freiwillig bleibt, sollte eine Flächendeckung in der kurzen Frist nicht oberste Priorität haben. Es ist von Vorteil, das System auf jene Akteure auszurichten, die sich den höchsten Nutzen versprechen. Dies erhöht die Qualität der Umsetzung sowie die Wahrscheinlichkeit, dass sich die in der Literatur gefundenen Effekte einstellen werden.

Abschliessend ist festzuhalten, dass kein System alleine zu einer vollständigen Flächendeckung führen wird. Es wird immer Akteure geben, die sich gegen eine Teilnahme entscheiden, auch wenn die finanziellen Anreize genügend hoch sind. Solange die Flächendeckung das einzige Ziel bleibt, ist es fraglich, ob die doppelte Freiwilligkeit Bestand haben sollte, oder ob nicht zumindest bei den Ärzten die Freiwilligkeit eingeschränkt werden müsste.

#### 4.6 Zeitliche Abfolge der Umsetzungsvorschläge

Für eine möglichst zielgerichtete Einführung des EPD können die in Abschnitt 4.5 beurteilten Szenarien auch parallel oder subsidiär zum Einsatz kommen. Eine mögliche Variante ist in Abbildung 10 dargestellt.

**Abbildung 10 Zeitliche Abfolge der einzelnen Szenarien bei der Einführung des EPD**



*In der Abbildung ist der zeitliche Ablauf der einzelnen Szenarien eingetragen. Nach den Startinvestitionen sollte mit dem zweiten Szenario gestartet werden, das den Informationsumfang und -austausch auf die wesentlichen Bereiche reduziert. Schliesslich kann subsidiär dazu den Krankenversicherern die Möglichkeit gegeben werden, im Rahmen ihrer besonderen Versicherungsformen das Angebot weiter auszubauen. Sollte dies nicht wie erwünscht zu einer flächendeckenden Verbreitung führen, könnten entsprechend des ersten und zweiten Szenarios weitere Anreize geschaffen werden. Das dritte Szenario kann in der Anwendungsphase parallel eingeführt werden, um den Behandlungserfolg der chronisch kranken Patienten zu verbessern.*

Quelle: Eigene Darstellung, Polynomics.

Die Ausgangslage bilden die Startinvestitionen in die Infrastruktur und in die erforderlichen Umschulungen, die vom Bund und von den Kantonen vergütet werden. Sie sollen sicherstellen, dass gegenüber den Akteuren aufgrund des meist erst in der Zukunft liegenden Nutzens keine hohen

finanziellen Eintrittsbarrieren entstehen. Von den Startinvestitionen sollten aber nur jene profitieren, die am EPD teilnehmen. Um diese Hürde möglichst gering zu halten, könnte mit dem zweiten Szenario gestartet werden, das sich auf die wesentlichen Informationen beschränkt und lediglich einen einseitigen Datenaustausch zu den Ärzten ermöglicht. So bleiben der Betriebsaufwand und die Produktivitätseinbussen der Ärzte auf ein Minimum beschränkt. Zusätzlich werden ihre Handlungen nicht kontrollierbar, was ihren Widerstand beträchtlich verringern dürfte. Auf der anderen Seite liefern ihnen die zusätzlichen Informationen hilfreiche Hinweise zur Verbesserung der Behandlungsqualität, was bereits einen Nutzen und somit Anreize für eine Teilnahme am EPD liefern sollte. Die Patienten ihrerseits sollten anfänglich entsprechend des zweiten Szenarios hauptsächlich über das EPD und über dessen Anwendung informiert werden.

Nach einer Einführungsphase, wenn bereits viele Versicherte/Patienten und Ärzte den Umgang mit dem EPD gelernt haben, könnte subsidiär zum vierten Szenario übergegangen werden. Das vierte Szenario würde den Krankenversicherern zusätzlich die Möglichkeit einräumen, im Rahmen ihrer besonderen Versicherungsformen, zusätzliche Angebote auf dem EPD anzubieten. So könnten die Skeptiker beim eingeschränkten EPD bleiben, wobei die anderen bereits die Möglichkeit hätten, vom vollen Umfang zu profitieren. Im Rahmen ihrer Kosteneinsparungen könnte der Versicherer mit den Ärzten eine Anreizvergütung aushandeln, die sie für die entstehenden Aufwendungen vergütet. Den Versicherten/Patienten könnten sie, falls nötig, Prämienrabatte gewähren, um deren Anreize für ein EPD zusätzlich zu steigern.

Sollten diese Massnahmen in der mittleren Frist nicht zu einer erwarteten Verbreitung des EPD führen, könnte der Situation entsprechend – vergleichbar zum ersten Szenario – weitere Anreizmechanismen eingeführt werden. Zum Beispiel könnte die Möglichkeit geschaffen werden, dass die Versicherten/Patienten eine elektronische Dokumentation verlangen dürfen.

Parallel zu diesen Massnahmen können für chronisch kranke Patienten gemäss Szenario 3 zusätzliche Angebote geschaffen werden, die deren Behandlungsqualität verbessert.

Die zeitlich gestaffelte Verbreitung führt dazu, dass nicht von Anfang an das ganze EPD eingeführt werden muss. So können anfängliche Widerstände minimiert und unnötige Kosten vermieden werden. Falls sich nach einer bestimmten Zeit der erwünschte Erfolg nicht einstellen sollte, könnte immer noch auf das erste Szenario zurückgegriffen und Anreize verstärkt werden. Dabei müsste man sich allerdings wie oben bereits erwähnt die Frage stellen, ob die doppelte Freiwilligkeit im Hinblick auf eine eHealth Strategie in der Schweiz den richtigen Ansatz darstellt.

## 5 Schlussfolgerungen

Gutzwiller et al. (2013a) zeigen in ihrer Studie, dass eHealth-Instrumente einen beträchtlichen positiven Nutzen für die Schweiz generieren können. Die elektronische Vernetzung von Patientendaten kann Doppelspurigkeiten verringern, die Versorgungssicherheit erhöhen, zu mehr Effizienz führen und schliesslich die Behandlungsqualität steigern.

Die gemäss der Literatur zu erwartenden Effekte werden jedoch nur dann eintreffen, wenn alle beteiligten Akteure für sich einen positiven Nettonutzen sehen und sich an der elektronischen Vernetzung aktiv beteiligen. Gerade dies dürfte jedoch mit dem gegenwärtigen Gesetzesentwurf zum elektronischen Patientendossier (EPD), das eine doppelte Freiwilligkeit für die Versicherten/Patienten und Ärzte vorsieht, nicht automatisch passieren. Der Grund liegt darin, dass nicht alle Akteure gleichermaßen von der Einführung eines EPD profitieren. Während das EPD für die Krankenversicherer, die Apotheken, die Pflege sowie die Spitäler einen Vorteil darstellt, ist insbesondere bei den Ärzten von einem negativen Nettonutzen auszugehen. Neben dem Arzt haben auch bestimmte Versicherte/Patienten Bedenken gegenüber dem EPD. Obwohl sie langfristig den grössten Nettonutzen haben, sind insbesondere ältere und technologiefremde Personen, die Angst vor einem Datenmissbrauch haben, dem EPD gegenüber skeptisch oder fühlen sich bei der Bearbeitung ihres Dossiers überfordert.

Damit die Versicherten/Patienten und Ärzte freiwillig am EPD teilnehmen, müssen allfällige Nachteile kompensiert werden. Dazu können monetäre und nicht-monetäre Anreize eingesetzt werden. Bei der Ausgestaltung dieser Anreizmechanismen könnten die Krankenversicherer eine wichtige Rolle übernehmen, sofern sie dazu die nötigen rechtlichen Grundlagen erhalten. Aus Datenschutzgründen ist jedoch eine zu starke Einbindung der Krankenversicherer umstritten. Ihre Rolle sollte daher im EPDG klar definiert werden.

Sollte entsprechend der eHealth-Strategie Schweiz eine Flächendeckung mit vollständigem Informationsaustausch angestrebt werden, ist bei vereinzelt Ärzten mit sehr grossem Widerstand zu rechnen. Wenn die verfügbaren finanziellen Anreize nicht genügend Ärzte zu einer Teilnahme bewegen, ist auch in Betracht zu ziehen, die freiwillige Teilnahme des Arztes einzuschränken. Eine mögliche Umsetzung bestünde darin, dem Versicherten/Patienten das Recht zu geben, jederzeit beim Arzt eine elektronische Dokumentation zu verlangen. Dies hätte zur Folge, dass der Arzt zunehmend unter Druck gerät, ebenfalls eine elektronische Dokumentation vorzunehmen.

## 6 Quellenverzeichnis

- BAG, 2013a. Die gesundheitspolitischen Prioritäten des Bundesrates. Bern.
- BAG, 2013b. Medienmitteilung: Elektronische Patientendossiers sollen die Qualität und die Sicherheit von medizinischen Behandlungen verbessern.
- BFS, 2012. Internet in den Schweizer Haushalten - Ergebnisse der Erhebung Omnibus IKT 2010. Neuchâtel.
- Debold & Lux, 2006. Die Versichertenkare und der Aufbau einer Telematikinfrastruktur: Kosten-Nutzen-Analyse. Hamburg.
- Dobrev, A., Rissi, C., Marti, M., Stroetmann, K., 2010. Regulierungsfolgenabschätzung zur Umsetzung der «Strategie eHealth Schweiz». Bern.
- Doran, T., Fullwood, C., Gravelle, H., Reeves, D., Kontopantelis, E., Hiroeh, U., Roland, M., 2006. Pay-for-Performance Programs in Family Practices in the United Kingdom. N. Engl. J. Med. 355, 375–84.
- EDI, 2011. Erläuternder Bericht zum Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier. Bern.
- Ellis, R.P., Chen, T., Luscombe, C.E., 2014. Comparisons of Health Insurance Systems in Developed Countries, in: Culyer, A. (Ed.), Encyclopedia of Health Economics. Elsevier Press, pp. 1–22.
- Ellis, R.P., McKinnon Miller, M., 2008. Provider Payment Methods and Incentives, in: Heggenhougen, K. (Ed.), International Encyclopedia of Public Health. Elsevier, pp. 395–402.
- EPDG, 2011. Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG) (Entwurf). Bern, Schweiz.
- Golder, L., Beer, C., Tschöpe, S., Deller, S., 2013. Die Erfahrung mit Informatik ist wichtiger als die Erfahrung als Patient. Bern.
- Gutzwiller, F., Pfeil, A., Schwenkglenks, M., 2013a. Effekte von eHealth Bericht über Evidenz zu Effekten von eHealth und Extrapolation möglicher Kosteneffekte auf nationaler Ebene für die Schweiz. Basel.
- Gutzwiller, F., Pfeil, A., Schwenkglenks, M., 2013b. Literature Search on Effects of eHealth. Basel.
- Hanselmann, H., 2011. Gesundheitsring St. Gallen.
- Leutwyler, S., 2012. Ärztinnen und Ärzte in der Schweiz – Bestand und Entwicklungen bis 2011. Obs. Bull. 1–8.
- Newhouse, J.P., 2002. Pricing the Priceless. The MIT Press, Cambridge, MA.

- Schmid, A., Nage, A., Stutz, T., Thorens, J., Schwander, V., Schuppisser, K., Finserwald, D., Looser, H., 2007. eHealth Strategie Schweiz 2006. Bern.
- Schütz, A., 2011. Elektronisches Patientendossier : « Für Hausärzte brauchen wir noch viel Überzeugungskraft ».
- Steurer-Stey, C., Rosemann, T., 2009. Das Chronic Care Model: Ein konkreter Ansatz für eine Verbesserung der Versorgung chronisch kranker Menschen.
- Wang, S.J., Middleton, B., Prosser, L. a., Bardou, C.G., Spurr, C.D., Carchidi, P.J., Kittler, A.F., Goldszer, R.C., Fairchild, D.G., Sussman, A.J., Kuperman, G.J., Bates, D.W., 2003. A Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Records in Primary Care. *Am. J. Med.* 114, 397–403.
- Zweifel, P., Breyer, F., Kifmann, M., 2009. *Health Economics*, 2nd ed. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Zweifel, P., Eisen, R., 2012. *Insurance Economics*. Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.



Polynomics AG  
Baslerstrasse 44  
CH-4600 Olten  
[www.polynomics.ch](http://www.polynomics.ch)  
[polynomics@polynomics.ch](mailto:polynomics@polynomics.ch)  
Telefon +41 62 205 15 70  
Fax +41 62 205 15 80

---