



3. März 2016

## Big Data – Potenziale multiplizieren

Referat von Regierungsrat Dr. Thomas Heiniger am Workshop SAMW



Kanton Zürich  
**Gesundheitsdirektion**

### Big Data in der Gesundheitsversorgung

Das Beispiel Zürich  
Workshop SAMW, 3. März 2016

**Regierungsrat Dr. Thomas Heiniger**  
Gesundheitsdirektor Kanton Zürich

Sehr geehrte Damen und Herren

Unser Gesundheitssystem ist von föderalen Strukturen mit überlappenden Kompetenzen, einer Vielzahl von Akteuren und vor allem von einer hohen Fragmentierung der Versorgung geprägt. Die Effizienz und die Effektivität der Gesundheitsversorgung stehen unter Druck – neben der Menge der Leistungen steigen auch die Kosten Jahr für Jahr. Ich bin überzeugt: Wir können den erforderlichen Leistungsumfang im Gesundheitssystem nur dann garantieren, wenn die verfügbaren Mittel einen maximalen Nutzen erzielen.



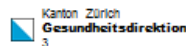
### Gesundheitsversorgung im Kanton Zürich



Das tun sie heute noch nicht. Oder: Nicht so, wie ich es mir in einem «idealen» Gesundheitssystem vorstelle. Das gibt es – und damit tröste ich mich und Sie gleich wieder, meine Damen und Herren – wohl in keinem Land auf dieser Erde. Der US-Ökonom Michael Porter hat beispielsweise berechnet, dass die Produktion eines Laptops im Rahmen der Strukturen des US-Gesundheitssystems rund 50'000 Dollar kosten würde. Es hat also viel «Luft nach oben», wenn es um die Effizienz der Gesundheitssysteme geht – wohl auch in der Schweiz.

Der Königsweg ist für mich, die Transparenz im System zu erhöhen: Mehr Wissen in Bezug auf die Art und die Menge der erbrachten Leistungen; mehr Wissen über ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis und – nicht zuletzt – klarere Verhältnisse unter den Akteuren. Dazu dient eine kontinuierliche, einheitliche und strukturierte Datenerhebung zu Kosten, Nutzen, Verlauf und Qualität der Behandlungen.

Ein Beispiel dazu, vielleicht sogar einen Beweis:



## Daten – Informationen – Wissen



Wir kennen im Kanton Zürich den jährlich erscheinenden «Gesundheitsversorgungsbericht». 2015 haben wir darin die Wirkung der Mindestfallzahlen auf die Qualität der Behandlung und auf die damit verbundenen Kosten thematisiert: Seit der Einführung von bescheidenen Mindestfallzahlen – zum Beispiel bei Lungenkrebsbehandlungen und bei Blasenentfernungen – sind im Kanton Zürich die Mortalitätsrate und die Aufenthaltsdauer im Spital gesunken. Zudem steigen die Fallkosten in diesen Leistungsgruppen im Durchschnitt weniger stark an als in Bereichen ohne Mindestfallzahl. Das sind die Fakten. Aggregieren wir sie nun zum Gesamtbild des Zürcher Gesundheitssystems, sehen wir, dass der Kanton Zürich im Vergleich mit den übrigen vier Universitätskantonen die tiefsten Nettofallkosten pro Hospitalisationstag aufweist und im gesamtschweizerischen Vergleich zu den sechs effizientesten und wirtschaftlichsten Gesundheitssystemen überhaupt gehört. Das ist gut so. Deshalb erhöhen wir jetzt die Mindestfallzahlen und führen sie in weiteren Bereichen ein.

Der Gesundheitsversorgungsbericht ist keine Bleiwüste, kein Datenfriedhof, sondern sozusagen «printed limited big data» – und als solche ein konkreter Beitrag für unsere Bevölkerung, für die medizinischen Fachpersonen und für die Politik, in unserem Gesundheitssystem Transparenz zu schaffen, für Orientierung zu sorgen und, das ist für alle Akteure, allen

voran für die Politik wichtig, letztlich Vertrauen zu schaffen für konkrete Massnahmen und Lösungen auf dem Weg zu einem effizienteren und effektiveren – möglichst idealen – Gesundheitssystem und darin Nutzen auch für den Einzelnen.

Daten, richtig aggregiert, liefern neue Informationen und solche Informationen schaffen neues Wissen. Wissen, das für die Steuerung des Gesundheitssystems wirklich relevant sein kann, wie das Beispiel der Mindestfallzahlen zeigt. Ich habe vorhin bewusst provokativ von einem «Beweis» gesprochen, dass Transparenz bezüglich Kosten, Nutzen, Verlauf und Qualität der Behandlungen das Gesundheitssystem effizienter und effektiver macht. Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass «Beweis» ein starkes Wort ist im Gesundheitswesen. Und nicht nur hier, wie uns der Musiker Arnold Schönberg vor Augen führt. Schönberg hat sich einmal mit einem Schüler über Beweise in der Kunst gestritten: «In der Kunst kann man nichts beweisen», meinte Schönberg. – Pause – «Und wenn Ja, dann nicht Sie.» – Pause – «Und wenn Sie, dann nicht mir» Diese Anekdote können wir mit Blick auf das Potenzial von Big Data im Gesundheitswesen gut umdeuten, nämlich: Für das Können gibt es nur einen Beweis: **das Tun.**

## Paradigmenwechsel im Gesundheitswesen

| Paradigma                     | vs.          | Paradigma               |
|-------------------------------|--------------|-------------------------|
| Kollaboration                 | <b>statt</b> | Kompetition             |
| Regionale Effektivität        | <b>statt</b> | Lokale Effizienz        |
| Patienten-Steuerung           | <b>statt</b> | Behandelnden-Steuerung  |
| Minimierung der Kosten        | <b>statt</b> | Maximierung des Gewinns |
| Interoperable Infrastrukturen | <b>statt</b> | Black Box-Systeme       |

Neue Daten, neue Informationen, neues Wissen – Daten sind ein Schlüssel, um im Gesundheitssystem den dringend notwendigen Durchblick zu gewinnen: Durchblick und Transparenz gleich Effizienz und Effektivität. eHealth ist dafür ein idealer Rahmen.

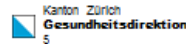
Denn eHealth forciert die Anpassung von Paradigmen im Gesundheitswesen, die auch für eine intelligente Ausschöpfung des Potenzials von Big Data die «conditio sine qua non» sind:

- Kollaboration **statt** Kompetition;
- regionale Effektivität **statt** lokale Effizienz;
- Patienten- **statt** Behandelnden-Steuerung;
- Minimierung der Kosten **statt** Maximierung des Gewinns;
- interoperable Infrastrukturen **statt** Black-Box-Systeme.

eHealth ist heute ein wichtiger Treiber im Gesundheitssystem. Rund um eHealth entwickeln sich seit 2007 Rahmenbedingungen und Kompetenzen bezüglich Organisation, Recht, Technologie und Semantik – oder auch Datenstruktur –, die auch für Big Data richtungsweisend sind. Entwicklungen, die aus diesen Kompetenzen letztlich Kompetente machen;

Kompetente, die eHealth mit seiner Schlüsselanwendung «elektronisches Patientendossier» (EPD) weiter denken können.

Wie nimmt nun der Kanton Zürich seine Rolle im Kontext von eHealth wahr? Mit welchem Verständnis, mit welchen Schwerpunkten und Zielsetzungen? Welche Aufgaben und Interessen hat der Kanton bei der Einführung des EPD?



## **Kantonale eHealth-Strategie (1)**

### **Der Kanton gewährleistet die ausreichende und wirtschaftlich tragbare**

**Gesundheitsversorgung seiner Bevölkerung,**  
in Ergänzung zu privater Initiative und unter Wahrung der Eigenverantwortung des Individuums. Er setzt geeignete Rahmenbedingungen, steuert die Versorgungsleistungen und unterstützt Bestrebungen zur Steigerung der Qualität und der Wirtschaftlichkeit, darunter auch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (eHealth).

Was sind **die Interessen** des Kantons Zürich? Als Gesundheitsdirektor bin ich interessiert, die Qualität und die Wirtschaftlichkeit der medizinischen Behandlung zu stärken. Ich bin interessiert, die Behandlungs- und Verwaltungsprozesse zu verbessern. Ich bin daran interessiert, dass die Zürcher Bevölkerung gut informiert ist und damit ihre Eigenverantwortung für ihre Gesundheit übernimmt. Und deshalb bin ich konsequenterweise auch interessiert, die Einführung des EPD zu erleichtern und zu beschleunigen.

Akteure bei der unmittelbaren Einführung des EPD sind die Leistungserbringer. Denn sie generieren und nutzen behandlungsrelevante Daten, sie haben die Hoheit über ihre IT-Systeme, und sie ziehen schliesslich auch den Nutzen aus den effizienteren und effektiveren – weil untereinander vernetzten – Behandlungsprozessen.

Was sind **die Aufgaben** des Kantons Zürich? Im Elektronischen Patientendossiergesetz (EPDG) werden die Kantone kaum erwähnt. Die eigentliche, explizite Pflicht zur Umsetzung des EPDG haben die Gesundheitsinstitutionen und Gesundheitsfachpersonen. Für stationäre Einrichtungen ist das EPD obligatorisch. Alle anderen Leistungserbringer sind freiwillig eingeladen, aktiv an der Umsetzung teilzunehmen.

## Kantonale eHealth-Strategie (2)

**Der Kanton versteht eHealth nicht als Service Public**, sondern als gemeinsames konzeptionelles und technisches Unterfangen der Leistungserbringer. Daraus folgt, dass sich der Betrieb von notwendigen zentralen organisatorischen und technischen Infrastrukturkomponenten sowie die Entwicklung und Umsetzung von eHealth-Anwendungen auf eigene Wertschöpfung abstützen muss. Dies umfasst auch das elektronische Patientendossier als eHealth-Schlüsselanwendung.

Kann und soll oder muss sich der Kanton also bei der Umsetzung des EPD heraushalten? Unsere kantonale eHealth-Strategie weist uns da die Richtung. Grundlage ist der gesetzliche Auftrag des Kantons, für eine ausreichende und wirtschaftlich tragbare Gesundheitsversorgung zu sorgen. eHealth ist ein gutes Instrument dafür. Aber so wenig wie der Kanton selbst Versorgungsleistungen erbringt, erbringt er selber eHealth-Leistungen. Seine Aufgabe ist es vielmehr, die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, damit sich Initiativen der Leistungserbringer entfalten und damit die Bürger ihre Eigenverantwortung wahrnehmen können. eHealth ist kein Service Public – zwar von öffentlichem Interesse, aber keine öffentlich Aufgabe.

## Kantonale eHealth-Strategie (3)

**Der Kanton leistet Unterstützung durch**

- die Koordination und Vernetzung der Leistungserbringer und weiterer Akteure
- die Vertretung der Interessen der Bevölkerung
- das Öffnen oder Erweitern der notwendigen Wertschöpfungsmöglichkeiten durch Vertrauensbildung oder durch die finanzielle Unterstützung von Initialarbeiten
- Einflussnahme auf die Entwicklung der strategischen und rechtlichen Rahmenbedingungen auf interkantonaler und Bundesebene

Und damit bin ich bei **der Rolle** des Kantons Zürich: Der Kanton schafft die organisatorischen und allenfalls rechtlichen Rahmenbedingungen, ermöglicht und unterstützt den Aufbau der notwendigen zentralen technischen Infrastruktur und nimmt die Vertretung der Interessen der Bevölkerung wahr. Konkret: Die Gesundheitsdirektion hat die Initiative zur Koordination und Vernetzung der Leistungserbringer ergriffen. Er hat den Verein «Zürich Affi-

nity Domain» (ZAD) gegründet. Dass dabei alle kantonalen Leistungserbringerverbände mit im Boot sind, freut mich ausserordentlich. Dies wird vor allem für den Nutzen des EPD von zentraler Bedeutung sein. Die Vereinsmitglieder – zu denen vorläufig auch die Gesundheitsdirektion gehört – haben gemeinsam entschieden, dass für den Kanton Zürich eine einzige Stammgemeinschaft – oder eben: eine einzige «Affinity Domain» im Sinne des EPDG – genügt. Die Mitgliedschaft der Gesundheitsdirektion im Verein wirkt in dieser «Sturm und Drang»-Phase bis zur Umsetzung des EPD vertrauensbildend: einerseits gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern, andererseits gegenüber den Leistungserbringern im Gesundheitswesen; aber auch gegenüber dem technischen Partner und auch für Finanzierer.

## EPD-Stammgemeinschaft



Die Stammgemeinschaft soll ohne staatliche Subventionen betrieben werden. Sie ist kein Service public. Das setzt voraus, dass

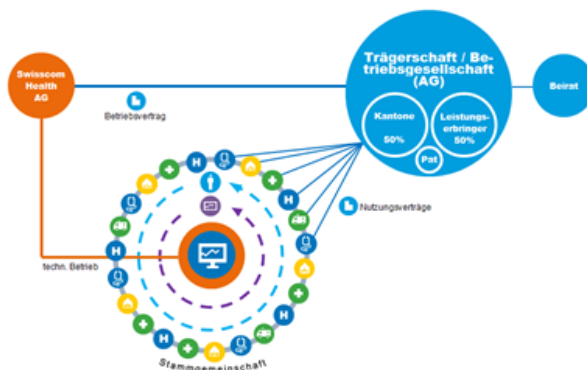
- ein Geschäftsmodell die notwendigen Erträge sichert, um die Betriebskosten zu decken und
- nur mit einer öffentlichen Initialinvestition, einer Starthilfe, die Anfangshürde – also der rasche Aufbau einer grossflächig verfügbaren Vernetzungsinfrastruktur – überwunden werden soll.

Die angestrebte Zürcher Stammgemeinschaft umfasst ca. 3500 Leistungserbringer und wird bei einer Durchdringungsrate von rund 75 Prozent im Kanton Zürich etwa 1 Million EPDs verwalten. Das innovative Geschäftsmodell umfasst neben den EPD-Funktionen auch den Datenaustausch für die Patientinnen und Patienten, die noch kein formelles EPD eröffnet haben. Mit den Erträgen werden nach der Initialspritze der technische Betrieb, die Administration der Stammgemeinschaft und die Weiterentwicklung des Angebots finanziert. Für die Patientinnen und Patienten ist die Eröffnung und Verwaltung des EPD kostenlos. Die technische Plattform wird von Swisscom Health AG im Auftrag der Trägerschaft des Vereins – nicht des Kantons – aufgebaut und betrieben.

In seiner Rolle als Förderer leistet der Kanton Zürich also durchaus einen aktiven Part an den Aufbau des EPD. Er setzt Anreize. Er will die Innovationskraft im Kanton in allen Belangen und mit den entsprechenden Projekten weiter stärken. Eines aber, sehr verehrte

Damen und Herren, wird der Kanton Zürich nicht tun – und hier wiederhole ich mich: Er wird die Einführung des EPD nicht im Alleingang hoheitlich vorantreiben. Die zentrale Kraft in diesem Vorhaben sind die Leistungserbringer und müssen die Leistungserbringer bleiben.

## «Das EPD weiter denken»



Ganz im Sinne der Maxime, «eHealth», beziehungsweise «das EPD weiter denken», hat der Kanton Zürich die Gelegenheit genutzt, Dritte auf unser Projekt aufmerksam zu machen. Er hat dabei auch stets darauf hingewiesen, dass das EPD, das in Zürich aufgebaut wird, nicht per se zur Nutzung durch Leistungserbringer aus dem Kanton Zürich beschränkt sein muss. Im Gegenteil: Eine überregionale Ausrichtung könnte im Interesse aller Beteiligten sein. Damit könnten weitere Synergien genutzt, aber auch Kosten gespart werden. Ich sage das so: Die Förderung der Innovationskraft und der Nutzen der Zürcher Innovationskraft müssen nicht an der Zürcher Kantongrenze halt machen.

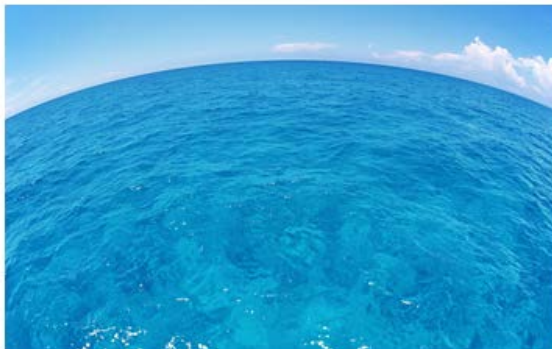
eHealth und das EPD fördern, das fordert explizit eine «Kultur des Füreinander». Ich bin überzeugt: Menschen, die **miteinander** arbeiten, addieren ihre Potenziale. Aber Menschen, die **füreinander** arbeiten, multiplizieren sie. Auf eHealth übertragen heisst dies: Das EPD addiert Kompetenzen, Big Data multipliziert sie. Denn: Wer mehr weiss, kann mehr.

Organisation, Recht, Technologie und Semantik – das sind Handlungsfelder, die auch für eine mögliche Weiterentwicklung von eHealth hin zu Big Data im Gesundheitswesen entscheidend sind. Ganz im Sinne der Kernaussagen des White Papers «Big Data im Gesundheitswesen» der Akademien der Wissenschaften Schweiz aus dem Jahr 2014. Ich verstehe diese so: Big Data muss in einem Vertrauensraum gedeihen, in dem alle Akteure im Gesundheitssystem – Patientinnen und Patienten, Leistungserbringer, Politik – bereitwillig und aktiv die digitale Transformation des Gesundheitswesens – von den Rahmenbedingungen bis zur konkreten Umsetzung – gezielt vorantreiben.

eHealth und seine Schlüsselanwendung EPD bergen ein grosses Potenzial für die digitale Transformation des Gesundheitswesens,

- wenn wir rasch die Standards für die Strukturierung der behandlungsrelevanten Daten definieren;
- wenn das EPD die Leistungserbringer bei administrativen Prozessen und beim Wissensmanagement unterstützt;
- wenn die Bevölkerung das EPD aktiv als «SmartPD» weiterentwickeln kann – zum Beispiel jeder mit seinen persönlichen Gesundheitsdaten;
- wenn das EPD den Datenschutz vorbildlich gewährleistet und dabei auch Medienbrüche überbrückt;
- wenn der Gesetzgeber in den Verordnungen zum EPDG eine Nutzung der behandlungsrelevanten Daten in anonymisierter Form nicht unterbindet und
- wenn der Weg über die rasche Vernetzung bestehender Datenpools geht, zum Beispiel über die bestehenden Krebsregister.

## Das «Big Data-Me(e)hr»



Meine Damen und Herren, ich glaube an das Potenzial von Big Data im Gesundheitswesen, wenn wir Big Data Schritt für Schritt und mit Blick auf seinen effektiven Nutzen für die Akteure im Gesundheitswesen entwickeln können: für die Analyse, für die Steuerung, für die Diagnostik, für die Therapie und für die Beteiligung der Bevölkerung am Gesundheitssystem.

Hier setzt ein weiteres innovatives Projekt im Kanton Zürich an: das Projekt HoPP Zürich, «Health of Population Project Zurich». Mit diesem Projekt sprechen wir Zürcherinnen und Zürcher an, die bereit sind, über mindestens zehn Jahre aktiv mit ihren Angaben zu Gesundheit, beruflichem und sozialem Umfeld, Verhalten im Alltag, Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und Bedürfnissen an eine patientenzentrierte Versorgung beizutragen. Um statistisch aussagekräftige Daten für alle Regionen des Kantons zu erhalten, ist das Langzeitprojekt auf rund 20'000 Personen angewiesen.

Aus diesen Angaben, wohl erstmalig in der Schweiz, ein umfassendes Bild vorhandener Verlaufsdaten über aktuelle und langfristige Gesundheitsprobleme und damit auch eine





anpassungsfähige Planungsgrundlage für den bestmöglichen Einsatz der personellen, finanziellen und strukturellen Ressourcen im Gesundheitssystem.

Dafür brauchen wir die «richtig» vernetzten Daten im «richtigen» Kontext, von den «richtigen» Akteuren «richtig» interpretiert. Dieses «Mehr» an Daten, dieses «Mehr» an Information, dieses «Mehr» an Wissen ist ein Schlüsselfaktor für ein «Mehr» an Transparenz in unserem Gesundheitssystem und damit ein «Mehr» an Effizienz und ein «Mehr» an Effektivität.

Der heutige Workshop ist ein wichtiger Schritt, in das «Big Data-Me(e)hr» des Gesundheitswesens einzutauchen.

Ich danke Ihnen für Ihr Engagement gestern, heute und morgen.