


Informationsdienst

ATG – Forum

Telematik-Rahmenarchitektur
für das Gesundheitswesen

Sitzung vom
16. Dezember 2002

 Informationsdienst
Köln, März 2003

289

Dr. Manfred Zipperer, ATG Begrüßung und Einführung	3
Dr. Gottfried T. W. Dietzel, BMGS Politische Rahmenbedingungen für eine Telematik-Rahmenarchitektur	7
Prof. Dr. Otto Rienhoff, TMF Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur I	13
Prof. Dr. Peter Haas, GMDS Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur II	17
Prof. Dr. D. P. Pretschner, BVMI Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur III	21
Jürgen Sembritzki, DIN Der Beitrag des DIN beim Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur	28
Erwin Bartels, DLR Anforderungen an eine Telematik-Rahmenarchitektur aus Sicht der Standardisierung	32
Michael Schmitz, VdAP Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik- Rahmenarchitektur (I): Die Arbeit eines Expertenteams der Industrie	37
Dr. Jörg Haas, VHitG Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik- Rahmenarchitektur (II)	39
Peter Reuschel, BITKOM Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur (III): Lösungsvorschläge	43

Dr. Manfred Zipperer, ATG

Begrüßung und Einführung

Meine Damen und Herren, ich begrüße Sie recht herzlich zum ATG-Forum „Telematik-Rahmenarchitektur für das Gesundheitswesen“. Das Aktionsforum Telematik im Gesundheitswesen ist die Konsensplattform der Selbstverwaltungsorganisationen des deutschen Gesundheitswesens und es hat sich u. a. die Aufgabe gestellt, den Austausch zwischen den Trägerorganisationen des ATG und Industrie und Wissenschaft zielführend zu moderieren. Dieser Austausch ist in der Arbeit des ATG meines Erachtens bislang zu kurz gekommen und muss intensiviert und verbessert werden. Industrie und Wissenschaft haben in den letzten Jahren zwar viele Modelle und Anwendungsbeispiele entwickelt, die Organisationen des Gesundheitswesens haben sich damit aber leider viel zu wenig beschäftigt. Das ATG ist jedoch auf die Zusammenarbeit mit Wissenschaft, Standardisierungsgremien und der Industrie angewiesen und je stärker die Gesundheitstelematik aus der Konzeption in die Umsetzungsphase gerät, desto wichtiger wird der Beitrag derer, die die technischen Lösungen entwickeln sollen. Und aus diesem Grund haben wir auch Vertreter der Industrie und Wissenschaft in das virtuelle Programmkomitee genommen, das den ATG-Kongress *eHealth* 2003 – Telematik im Gesundheitswesen – „Vernetzte Versorgung“ vorbereitet. Diese Veranstaltung wird vom 21. bis 23. Oktober 2003 in Dresden stattfinden und ich empfehle sie schon heute Ihrer Aufmerksamkeit.

Die Struktur des deutschen Gesundheitswesens hat bisher Insellösungen begünstigt. Inzwischen haben alle Verantwortlichen in Bund, Ländern, Selbstverwaltung, Wissenschaft und Industrie erkannt, dass eine nationale Telematik-Strategie entwickelt werden muss. Dabei ist von entscheidender Bedeutung, dass alle Beteiligten zusammenarbeiten und dass ressourcenschonende Arbeitsstrukturen entwickelt werden.

Ein zentraler Bestandteil dieser Telematik-Strategie ist die dazu gehörende Rahmenarchitektur. Deshalb ist das Generalthema unserer Veranstaltung heute die Telematik-Rahmenarchitektur der Zukunft. Die Selbstverwaltungsorganisationen im Gesundheitswesen und das damalige Bundesministerium für Gesundheit – heute BMGS – haben sich in ihrer Gemeinsamen Erklärung vom 3. Mai 2002 auf gemeinsame Zielsetzungen verständigt. Um diese Zielsetzungen zu erreichen, soll in einem Kooperationsverbund u. a. eine neue Telematik-Infrastruktur auf der Basis einer einheitlichen Rahmenarchitektur entwickelt werden. Auf der Grundlage dieses für alle verbindlichen Masterplans sollen dann die einzelnen Anwendungen ausgeformt werden und in die gleiche Richtung geht auch der Beschluß der 75. Gesundheitsministerkonferenz vom 22. Juni 2002.

Diese Veranstaltung heute, meine Damen und Herren, soll Aufschlüsse darüber geben, wie eine solche Rahmenarchitektur aussehen könnte und welche Anforderungen sie erfüllen muss. Die aus ihr zu entwickelnde Telematik-Infrastruktur sollte nach unseren Vorstellungen bestehen aus einer Informations-, einer Kommunikations- und einer Sicherheitsinfrastruktur.

Die Bereitstellung einer geeigneten und standardisierten Kommunikations- und Sicherheitsinfrastruktur ist Angelegenheit der Wissenschaft und der anbietenden Industrie. Die Definition einer standardisierten Informations-Infrastruktur ist gemeinsame Aufgabe der die Daten nutzenden Stellen, also der Organisationen des Gesundheitssystems. Wie weit sind dort – bei den Organisationen des Gesundheitssystems – die Vorarbeiten gediehen?

Die Spitzenverbände der Kostenträger und Leistungserbringer werden gemeinsam im April 2003 einen Planungsauftrag für die flächendeckende Implementierung eines elektronischen Rezepts und eines elektronischen Arztbriefes erteilen. Der Auftrag soll auch die Planung von Aufbau und Betrieb der notwendigen organisatorisch-technischen Infrastruktur sowie der Vorbereitung von Schnittstellen für eine dezentrale elektronische Patientenakte umfassen. Eine europaweite Ausschreibung hierzu wurde am 14. Dezember 2002 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft bekanntgegeben und Näheres dazu können Sie dem Papier entnehmen, das Ihnen allen vorliegt. Damit legen ATG-Organisationen die Grundlagen für eine Telematik-Infrastruktur. Sie stützen sich dabei auf die in den ATG-Teams entstandenen Vorarbeiten und Managementpapiere. Sowohl die geplante Einführung einer elektronischen Gesundheitskarte als auch Überlegungen zur Einführung einer Bürgerkarte lassen sich ohne weiteres in die Vorstellungen dieser ATG-Organisationen integrieren und sind Untersuchungsbestandteil des Planungsauftrags.

Die Auftraggeber dieses Planungsauftrages sehen eine enge Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Industrie vor. Auf sie kann bei der geplanten Erarbeitung und Festlegung der notwendigen Standards und Schnittstellen nicht verzichtet werden. Deshalb messen wir der heute stattfindenden Veranstaltung eine hohe Bedeutung bei. Sie soll Ihnen, meine Damen und Herren, und uns Aufschluss darüber geben, welche Möglichkeiten bestehen, auf der Basis konkreter Arbeitsaufträge und einer konkreten Terminierung eine geeignete Arbeitsstruktur zu entwickeln. Das bestehende Nebeneinander von Arbeitsgruppen innerhalb und außerhalb des BMGS muss überwunden werden. Ressourcen und Experten stehen nicht in unbegrenzter Menge zur Verfügung. Die den Planungsauftrag vergebenden Organisationen des ATG werden im Anschluss an die Vergabe ein professionell besetztes Projektmanagement einrichten, das sich mit der Umsetzung einer Telematik-Infrastruktur befassen wird. Dieses wird dann Aufträge zu technischen Fragestellungen vergeben.

Was erwarten wir vom ATG-Forum? Es soll Konsensbildung zu technischen Fragen mit Industrie und Wissenschaft herbeiführen, während Arbeitsgruppen, die keine technischen Fragestellungen bearbeiten, unmittelbar beim ATG ange-

siedelt werden. Die heute stattfindende Auftaktveranstaltung soll die Grundlagen dafür legen, wie und mit welchen Inhalten die Zusammenarbeit im ATG-Forum gestaltet werden soll.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch etwas zur Zusammenarbeit mit dem BMGS sagen, zumal zu dieser Sitzung selbstverständlich auch Vertreter der Länder eingeladen wurden und der Vertreter des Bundesministeriums ja gleich zu den politischen Rahmenbedingungen für eine Telematik-Rahmenarchitektur sprechen wird.

Die Grundlagen für diese Zusammenarbeit sind in der Gemeinsamen Erklärung vom 3. Mai 2002 enthalten. Dort haben sich das Gesundheitsministerium und die Verbände und Organisationen auf Spitzenebene verpflichtet, bei der Vorbereitung und Durchführung von Projekten eng zusammenzuarbeiten und gemeinsame Zielsetzungen zu unterstützen. Um die weiteren Fragen der Ausgestaltung, Funktionalisierung, Standardisierung und Finanzierung gemeinsam zu lösen, haben sie sich auf die Errichtung einer Steuerungsgruppe verständigt. Das Mandat und die Befugnisse dieser Steuerungsgruppe wurden leider nicht konkretisiert und mit den Selbstverwaltungsorganisationen auch nicht abgestimmt. Die dennoch vom BMGS vorgenommene Etablierung von Arbeitsausschüssen und Arbeitsgruppen erweckt im ATG den Eindruck, als ob das ATG in Frage gestellt und nicht mehr als organisatorischer Kern für die Weiterentwicklung der Telematik im Gesundheitswesen genutzt werden soll. Der Aufbau anderer Organisationslösungen führt nach unserer Auffassung zu unerwünschten Doppelstrukturen, die den notwendigen und schwierigen Abstimmungsprozess verzögern. Deshalb haben maßgebliche Spitzenorganisationen des ATG die Bundesgesundheitsministerin in einem Brief vom 25. November 2002 um ein klärendes Gespräch gebeten. Bis dahin wollen sie ihre Teilnahme an den vom Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung eingerichteten freien Arbeitsgruppen ruhen lassen und lediglich mich als Beobachter entsenden.

Meine Damen und Herren, es handelt sich hier nicht um kleinliche Zuständigkeitsquerelen, sondern um die Klärung der wichtigen Frage, wer bei der Einführung einer Telematik-Infrastruktur im deutschen Gesundheitswesen welche Aufgaben wahrzunehmen hat. Wissenschaft und Industrie haben ein zentrales Interesse daran, zu erfahren, wer ihre Ansprechpartner sind und wer Investitionsentscheidungen fällt. Die Selbstverwaltungsorganisationen im ATG haben sich auf ihrem Strategiegipfel am 25. September 2002 hier in Köln mit überwältigender Mehrheit dafür ausgesprochen, dass sie für die Umsetzung und Implementierung zuständig seien, während das BMGS für die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen Verantwortung trage. Von dieser Position gehen die ATG-Spitzenorganisationen weiterhin aus und werden sie auch dieser Veranstaltung zugrunde legen.

Vertreter der Wissenschaft, von Standardisierungsgremien und von Industrieverbänden werden im Laufe der Veranstaltung jeweils aus ihrer Sicht beleuchten, wie sie sich ihren Beitrag zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur

im Gesundheitswesen vorstellen. Dieses Forum dient aber nicht nur dem Austausch entsprechender Informationen. Wir vom ATG – und ich nehme an auch Sie – wollen Klarheit darüber gewinnen, wie die zukünftige Zusammenarbeit von Kostenträgern und Leistungserbringern im ATG mit Wissenschaft und Industrie organisiert werden soll. Wie sollen die anstehenden Aufgaben strukturiert werden? Wer soll welche definierten Aufgaben übernehmen? Wer liefert wem zu? Wer soll die gesamte Arbeit steuern? Vielleicht können wir auch über die Zusammenarbeit mit dem BMGS sprechen, um den in dieser Woche dort tagenden Arbeitsgruppen die Arbeit zu erleichtern. Mit diesen Fragen soll sich insbesondere die Diskussionsrunde beschäftigen.

Das ATG-Forum ist umfassend angelegt. Die Benennung von bestimmten Personen als Referenten bedeutet nicht, dass andere Einrichtungen, Verbände und Organisationen ausgeschlossen sind. Wenn das ATG-Forum eine Funktion als nationale Konsensplattform für technische Fragen erfüllen soll, muss es auch für heute nicht oder noch nicht Vertretene offen sein.

Ich danke Ihnen recht herzlich für die Aufmerksamkeit und erteile nun dem Vertreter des Bundesgesundheitsministeriums, Herrn Dr. Dietzel, das Wort.

Dr. Gottfried T. W. Dietzel, BMGS

Politische Rahmenbedingungen für eine Telematik-Rahmenarchitektur

Schönen guten Morgen. Eigentlich sollten vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung vier Mitarbeitern hier sein und mir wäre es auch lieber, wenn – wie vorgesehen – Herr Dr. Winter diese Rede, wie von Ihnen allen auch erwartet, halten würde. Sie wissen aber alle, dass wir in einer schwierigen Reorganisationsphase sind, in der praktisch zwei Ministerien zusammenschweißt werden müssen. Die Ministerin ist heute aus Berlin nach Bonn gekommen und der Staatssekretär bespricht im Moment mit Herrn Dr. Winter und Herrn Dr. Grigutsch Reorganisationsfragen. Ich kann Ihnen aber sagen, dass die Rede, die ich jetzt verlesen werde, die Rede von Herrn Dr. Winter ist und nicht nur die von Herrn Dr. Dietzel.

Ich spreche hier im Namen von Herrn Dr. Bales, Herrn Dr. Winter und mir – das ist ein Gemeinschaftswerk, hinter dem das BMGS steht – und wir haben versucht, das einzubeziehen, Herr Dr. Zipperer, was Sie einleitend gesagt haben, diesen Abklärungsprozess, in dem wir uns befinden. Dazu soll die Rede einen Beitrag leisten, wobei wir gerne dem Wunsch des ATG-Vorstandes auch nachkommen wollen und noch ein Gespräch mit der Leitung des Ministeriums anschließen. Insofern sehen Sie das, was ich jetzt sage, als Vorbereitung. Wir danken als Ministerium für die Einladung, und dass wir auch eingangs unsere Anliegen Ihnen übermitteln können. Wie Sie aus den Vorgesprächen mit Herrn Dr. Winter wissen, wäre er auch persönlich der Einladung gerne gefolgt, hätte sich dem gestellt und hätte seinen Beitrag auch dazu geleistet. Wir werden das vielleicht hinterher im Gespräch mit ihm nachholen müssen, was heute nicht möglich ist.

Wir sind um einen Beitrag gebeten worden, in dem die politischen Rahmenbedingungen für eine Telematik-Architektur aus unserer Sicht wiedergegeben werden. Diese Rahmenbedingungen lassen sich an folgenden Etappen aufzeigen, die wir im letzten Jahr gemeinsam teilweise erreicht haben.

Erstens: Bereits in ihrem Fortschrittsbericht zum Aktionsprogramm Innovation und Arbeitsplätze in der Innovationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts vom 6. März 2003 hat sich die Bundesregierung zum Einsatz digitaler Kommunikationsmöglichkeiten im Gesundheitswesen positioniert. Dort heißt es wörtlich:

„Die Bundesregierung strebt im Gesundheitswesen die flächendeckende Einführung digitaler Kommunikationsmöglichkeiten in der nächsten Legislaturperiode an und in diesem Zusammenhang auch das Angebot von elektronischen Gesundheitspässen für alle Bürgerinnen und Bürger.“

Zweitens: Mit der gemeinsamen Erklärung vom 3. Mai 2002 haben sich das Bundesministerium für Gesundheit und die Verbände und Organisationen auf Spitzenebene für einen verstärkten Einsatz von Telematikanwendungen im Gesundheitswesen ausgesprochen. Um diese Zielsetzung zu erreichen, sollen in einem Kooperationsverbund eine neue Telematik-Infrastruktur auf der Basis einer einheitlichen Rahmenarchitektur entwickelt, elektronische Kommunikation verbessert und eingeführt – dazu gehören auch das elektronische Rezept und der elektronische Arztbrief – und die Krankenversichertenkarte zusätzlich als Gesundheitskarte angeboten werden.

Drittens: Auf der 75. Gesundheitsministerkonferenz (GMK) vom 21. und 22. Juni 2002 wurde die Erarbeitung einer nationalen Strategie für den flächendeckenden und interoperablen Einsatz von Gesundheitstelematikanwendungen verbunden mit einem verbindlichen Stufenplan von Umsetzungsschritten beschlossen. Nach Ansicht der GMK kann die Gesundheitskarte nur integrierendes Teilelement einer flächendeckenden Telematik-Infrastruktur sein. Ich will damit sagen, wichtig ist die Telematik-Infrastruktur als gemeinsames Anliegen. Alles andere muss von den jeweiligen Partnern zugeordnet werden.

Viertens: Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung vom 16. Oktober 2002 ist die Einführung einer Gesundheitskarte auf freiwilliger Basis als politisches Ziel für diese Legislaturperiode genannt. Die soll zur Erhöhung der Transparenz und der Sicherung von Wirtschaftlichkeit und Effizienz im System beitragen. Weitere Ziele sind die Stärkung einer integrierten Versorgung und eine bessere Abstimmung zwischen stationärem, teilstationärem und ambulanten Bereich, die nur mit einer gut abgestimmten Telematik-Infrastruktur praktisch realisiert werden kann. Hier sehen Sie auch schon eEurope-Ideen in der Ferne.

Bitte haben Sie Verständnis, dass insbesondere die Koalitionsvereinbarung der Bundesregierung für das Handeln des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung eine verbindliche Vorgabe ist, die uns ausdrücklich die Unterstützung der gesamten Bundesregierung sichert, uns andererseits aber auch verpflichtet, alle notwendigen Vorarbeiten nunmehr schnellstmöglich in die Wege zu leiten, soweit möglich in Kooperation mit den hier versammelten Institutionen und Verbänden. Die Bundesregierung will die Gesundheitskarte, die Telematik-Infrastruktur und die damit verbundene Modernisierung des Gesundheitswesens einschließlich der Einführung des elektronischen Rezeptes und zwar noch in dieser Legislaturperiode. Das ist das Ziel, das uns bei allem bestimmt, was wir im einzelnen vorschlagen.

Auch die Industrie ist natürlich sehr an der Etablierung neuer Kommunikationsmöglichkeiten im Gesundheitswesen interessiert. Durch das Krefelder Memorandum und die Berliner Erklärung hat sie sich zur Unterstützung und zur Mitarbeit bereit erklärt. Ich danke den Beteiligten dafür ausdrücklich. Das Verfahren, das wir zur Erreichung dieses Zieles auf den Weg gebracht haben, ist den meisten insbesondere durch die eigene Mitwirkung in den verschiedensten Gremien bekannt. Wir haben gemeinsam eine Steuerungsgruppe auf Basis der Ge-

meinsamen Erklärung eingerichtet. In ihr sind alle Organisationen, Verbände und Institutionen auf zentraler Ebene Deutschlands vertreten, die wesentliche Verantwortung für die Einführung und Weiterentwicklung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im deutschen Gesundheitswesen tragen oder hierbei mitwirken. Diese Steuerungsgruppe hat einen Arbeitsausschuss eingerichtet, der die Arbeit der Steuerungsgruppe vorbereiten soll. Der Arbeitsausschuss hat bisher zweimal getagt und sich dabei für einheitliche Leitlinien sowie für die Einsetzung von drei Arbeitsgruppen ausgesprochen. Für die Arbeitsgruppen wurden zwischenzeitlich von den Mitgliedern des Arbeitsausschusses hochkarätige Experten benannt. Für ein erstes Treffen in dieser Woche haben wir eingeladen, wobei wir im Hinblick auf den ins Auge gefassten vorläufigen Arbeitsstart der Gruppen bedauern, dass nicht alle angesprochenen Verbände von der eingeräumten Mitwirkungsmöglichkeit in gleichem Umfang Gebrauch gemacht haben. Dies lässt sich aber vielleicht noch etwas korrigieren.

Jede Arbeitsgruppe wird in einer ersten Runde die notwendigen Arbeitspakete besprechen. Diese Pläne werden dann strukturiert und sollen in der Steuerungsgruppe die Diskussionsgrundlage für ein arbeitsteiliges und konsentiertes Vorgehen bilden. Uns allen ist bekannt, dass es bei den Diskussionen um Zuständigkeiten insbesondere um die Fragen geht, wer welche Bereiche federführend bearbeiten bzw. wer Kern der Aktivitäten beim Auf- und Ausbau der Telematik im Gesundheitswesen sein soll. Im Prinzip stimme ich Ihnen voll zu, Herr Dr. Zipperer, dass die Umsetzung nicht Aufgabe des Bundesministeriums für Gesundheit sein und auch nicht werden sollte. Es ist nur manchmal die Frage, ob ein bestimmter Bereich zur politischen Führung gehört oder zur Umsetzung. Und darüber muss man in einen Dialog eintreten. Im Prinzip sollten wir ein arbeitsteiliges Vorhaben, was sich an dieser Leitvorstellung orientiert, ins Auge fassen.

Wie bereits aus den Leitlinien der Steuerungsgruppe – die ja von allen Beteiligten zumindest auf der Arbeitsebene einstimmig erarbeitet worden sind – hervorgeht, handelt es sich bei der Ausgestaltung der Telematik um gesamtgesellschaftliche Fragen. Es gibt sicherlich kaum einen Bereich, bei dem eine so enge Verzahnung von Technik und gesellschaftlichen Aspekten gegeben ist wie im Gesundheitswesen. Es handelt sich hier um ein komplexes Gefüge, bei dem nicht alles, was technisch realisiert werden kann, tatsächlich auch realisiert werden soll und wo alle Interessen gerecht und angemessen ausbalanciert werden müssen. Daher können wir auch nicht auf alle Wünsche der Industrie eingehen, aber in einem Dialog zwischen Benutzern und Angeboten werden wir adäquate Ergebnisse erzielen.

Ich möchte bei den Grenzen, die uns bei der Entwicklung der Telematik gestellt sind, hier die Schlagworte nennen: Gläserner Patient, Patientensouveränität, Vertrauensverhältnis, Datenschutz und Datensicherheit. Eine Reihe dieser Aufgaben sind nur zu lösen, wenn die notwendigen gesetzlichen Änderungen auch durchgeführt werden. Insoweit ist es sehr wichtig, dass hier von Anfang an ein

sehr enges Zusammenspiel mit der Politik erfolgt, damit jederzeit ausgelotet werden kann, was denn der gesellschaftliche Bedarf ist und wie dieser seitens der Politik umgesetzt werden kann. Neben den gesamtgesellschaftlichen Fragen, die ich eben erwähnte, müssen wir auch die europäischen Entwicklungen sowie weitere Aktivitäten der Bundesregierung, z. B. eGovernment-Entwicklungen, also SAGA, Signaturlösung und Job-Card und eEurope 2002 und 2005 berücksichtigen. Nur wenn diese Vorgaben Beachtung finden, und davon bin ich überzeugt, werden sich auch gesamtwirtschaftliche Synergieeffekte von europaweiter Bedeutung und Zukunftsorientierung einstellen. Natürlich wollen wir in besonderem Maße – und dies entspricht auch den im Arbeitsausschuss erarbeiteten Leitlinien – auf den bereits vom ATG erarbeiteten Managementpapieren aufbauen. Das ATG und die Selbstverwaltung sind eingeladen, diesen Integrationsprozess bisheriger Arbeiten zu unterstützen und dabei mitzuhelfen, Doppelarbeiten und Doppelstrukturen zu vermeiden.

Wie sieht nun die Vision aus, die wir alle haben? Was wir brauchen, wissen wir. Erforderlich ist ein vernetztes System, das technisch eine sichere und vertrauenswürdige Kommunikation aller Beteiligter gewährleistet, in dem alle Daten und das erforderliche Wissen am Ort und zum Zeitpunkt des Bedarfs verfügbar sind, das die Datenhoheit der Patienten sicherstellt und das bisherige Einzelanwendungen integriert. Dieses vernetzte System muss begleitet werden durch rechtliche Regelungen insbesondere zum Schutz der Daten und durch Abrechnungsregelungen, um einen Ausgleich in den Fällen zu schaffen, in denen Kosten und Nutzen, was häufig der Fall ist, auseinanderfallen. Die Zielsetzungen, die wir in der gemeinsamen Erklärung erarbeitet haben und die zwischen allen Beteiligten konsensfähig sind, müssen erfüllt werden. Dazu gehören insbesondere

- Verbesserung der Qualität der medizinischen Versorgung, insbesondere der Arzneimittelsicherheit,
- Verbesserung patientenorientierter Dienstleistungen,
- Stärkung der Eigenverantwortung,
- Mitwirkungsbereitschaft und Initiative der Patienten,
- Stärkung der Wirtschaftlichkeit und Leistungstransparenz im Gesundheitswesen insgesamt sowie
- Optimierung von Arbeitsprozessen und Bereitstellung von aktuellen Steuerungsinformationen.

Die auszuarbeitende Rahmenarchitektur muss in der Lage sein, alle an das System gestellten Anforderungen zu erfüllen, unabhängig davon, zu welchem Zeitpunkt einzelne Komponenten implementiert werden. Sie sollte weiter den stufenweisen Ausbau der Implementierung ermöglichen und beschreiben. Und

sie sollte so flexibel sein, dass weitere zukünftige Komponenten dynamisch integriert werden können. Dies ist unsere Leitvorstellung, auch für die Arbeit der Arbeitsgruppe 1, die am Freitag zum erstenmal tagen wird.

Diese Rahmenarchitektur muss darüber hinaus Investitionsschutz für existierende Systeme im stationären und niedergelassenen Bereich bieten. Das sage ich zur Industrie und auch zu den niedergelassenen Ärzten. Vorhandene Systeme sollten grundsätzlich soweit irgend möglich integrierbar sein und durch das Gesamtsystem einen Mehrwert erhalten. Die Rahmenarchitektur muss weiter Investitionssicherheit bieten. Hierbei sollten neue Entwicklungen migrationsfähig und langlebig sein und die Weiterentwicklung von Software-Technologien berücksichtigen.

Die Rahmenarchitektur muss weiter aber auch Patienten so einbeziehen, dass ihre Souveränität gestärkt wird und sie Prozesse aktiv nachvollziehen und mitgestalten können. Die Gesundheitskarte mit ihren Funktionen ist hierfür nach unserer Auffassung bestens geeignet. Das ist auch der Grund, warum im Koalitionsvertrag die Stärkung der Patientenrechte mit der Gesundheitskarte verbunden und die Bundesregierung entsprechend verpflichtet wurde. Es gibt sicherlich noch eine Reihe von Problemen und offenen Fragen, die zum Teil in den jetzt eingerichteten Arbeitsgruppen bearbeitet werden können, zum Teil aber auch weitgehende Abstimmungsprozesse erfordern, beispielsweise dann, falls eine Bürgerkarte eingeführt werden sollte, wovon wir aber im Moment nicht ausgehen können. Dies ist der Stand unserer Gespräche mit dem Innenminister.

Wenn wir die vor uns liegenden Aufgaben betrachten, so spricht sehr vieles dafür, dass man die Erfüllung der Aufgaben nur in einem breiten und gesellschaftspolitischen Konsens unter Einbeziehung klarer Nutzenperspektiven und industrieller Angebote erreichen kann. Ein Erfolg setzt weiterhin voraus, dass viele Beteiligte bereit sind, zumindest für eine bestimmte Zeit, ihre Partikularinteressen zurückzustellen. Nur eine gesamtgesellschaftlich akzeptierte Moderation kann in angemessener Zeit die Aufgaben, die ich eben erwähnt habe, stringent erledigen.

Schließlich sind für alle beteiligten Gruppen so viele Aufgaben vorhanden, dass wir uns alle überlegen sollten, wo wir uns konstruktiv in das Verfahren einbringen können und wie wir Reibungsverluste, Doppelarbeiten und Doppelstrukturen vermeiden können. Meines Erachtens hängt der Erfolg des Gesamtprojektes weniger von der Lösung der technischen Herausforderung ab, sondern vielmehr davon, dass wir eine ausgewogene Balancierung der Ansprüche aller gesellschaftlichen Gruppen herstellen können.

Ich bin davon überzeugt, dass es uns bei einer Konzentration der Diskussion auf die vor uns liegenden Sachthemen gelingen wird, gemeinsam und konstruktiv die Gesundheitstelematik in Deutschland zügig und zur Zufriedenheit aller Beteiligten voran zu bringen. Es ist nicht zu spät für Absprachen zu dieser

Zusammenarbeit und wir haben gemeinsam die Chance, nicht nur zukunfts-trächtige Lösungen, sondern auch solche von Modellcharakter für Europa, zu entwickeln. Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Prof. Dr. Otto Rienhoff, TMF

Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur I

Meine Damen und Herren, nach dem generellen Ausblick der ersten Rede vom Vertreter des BMGS muss ich nun ein wenig in die Niederungen des Alltagsgeschäftes zurückkommen. Ich trete als erster Vertreter der Gruppe der Wissenschaft auf. Die Wissenschaft, die sich diesem Thema widmet, tut dies ja nun schon seit mehreren Jahrzehnten in den verschiedensten Ansätzen, und hat sich in vielerlei Hinsicht eingebracht in Zusammenarbeit mit der Industrie, mit den Verbänden, um diesen Prozess in Gang zu setzen – mit sehr unterschiedlichen Effekten im Laufe der Jahre. Was gewachsen ist – bei der Industrie, bei uns, bei den Verbänden – ist ein relativ differenziertes Know-how, wie man derartig große Projekte, wie Herr Dr. Dietzel sie jetzt angesprochen hat, stemmen kann. Man hat das auch verglichen mit ausländischen Ansätzen, z. B. den Reformansätzen der Clinton-Administration, die ja in wichtigen Punkten nicht durchgekommen sind. Vor allem Mitte der 90er Jahre hat man versucht, die Vorhaben im Vergleich mit der französischen Gesundheitsverwaltung weiterzubringen.

Man hat in dieser Zeit etliches gelernt und dies ist eingeflossen in eine Aktivität, die der Forschungsminister 1998 angeleitet hat. 1998 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sich vorgenommen, die isoliert arbeitenden Medizinforscher in der Bundesrepublik in eine stärkere Kooperation zu bringen. Dieses Vorhaben, über das ich Ihnen jetzt berichte, ist nicht irgendein kleines 'Peanuts'-Vorhaben, in dieses Vorhaben sind in der Zwischenzeit etwas über 500 Mio. Euro hineingeflossen und es sind mehr als vierzig Einzelprojekte, die ich Ihnen gleich vorstellen werde. Es handelt sich um eine ähnliche Strukturierung, wie sie das ATG im wissenschaftlichen Bereich für das gesamte Gesundheitswesen vorsieht.

In dieser Situation sind Erfahrungen vor allem aus dem genutzt worden, was Mitte der 1990er Jahre nicht gelungen ist. Mitte der 1990er Jahre haben etliche von denen, die hier vertreten sind, gehofft, dass es gelingen würde, in der Bundesrepublik eine Sicherheitsinfrastruktur aufzubauen als ersten Schritt für eine allgemeine flächendeckende Versorgung der Bundesrepublik mit Telematik-Infrastruktur. Das ist, wie Sie alle wissen, nicht gelungen. Dass dies nicht gelungen ist, daran gibt es ganz konkrete Erinnerungen und darüber gibt es auch Analysen und die wiederum sind eingeflossen in die Konstruktion dieser Telematik-Plattform für die medizinischen Forschungsnetze. Nichtsdestotrotz haben wir zwei, drei Jahre gebraucht – von 1998 bis etwa 2000 –, um herauszufinden und in einem Gruppenprozess neu zu lernen, wie eine Konstruktion gefunden werden muss, die tatsächlich etwas bewegt. Wenn man die Medizinforschung in

der Bundesrepublik zu neuen Arbeitsformen bewegen will, dann ist das ein ähnlich gesellschaftspolitisch anstrengender Prozess, wie der, die seit dem Zweiten Weltkrieg gewachsenen Strukturen des Gesundheitssystems in Bewegung zu bringen. Herr Dr. Dietzel hat das angedeutet. Am Schluss ist die Hauptaufgabe nicht die Technik an sich, sondern dass wir viele Menschen bewegen müssen, damit Mittel freigegeben werden, damit sich Rollen ändern können und damit – ganz am Schluß – auch Technik eingesetzt wird. Aber wir wissen auch aus den älteren Ansätzen, dass Geld allein und Technik allein nichts bringen. Die Verhaltensweisen müssen geändert werden, sonst fruchtet das Ganze nicht.

Die Telematik-Plattform für die medizinischen Forschungsnetze hat ein Projektbüro eingerichtet, das in Berlin tätig ist und momentan von Herrn Dr. Glitscher geleitet wird. Dieses Projektbüro ist ähnlich wie eine mögliche Geschäftsstelle für die in der Bundesrepublik angesiedelten Organisationen aufgebaut. Aber es ist vielleicht wichtig, auch die Größenordnung kennenzulernen. Jedes der ca. 40 Projekte hat etwa 20 bis 30 Mio. DM Mittel über fünf Jahre zugewiesen bekommen. Die zentrale Geschäftsstelle, die die IT-Infrastruktur weiterbringen will, bewegt sich in Bereichen von etwa 20-40 Mio. Euro, je nachdem, wie viele Förderperioden man betrachtet.

Sie kennen die Wissenschaftsgliederung, wie sie heute auch vertreten ist: die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), die wissenschaftliche Fachgesellschaft mit dem Hintergrund berufliche Fortbildung, Ausbildung von Studenten, Approbationsordnung etc. Dann stärker telematikorientierte Verbände wie die Deutsche Gesellschaft für Gesundheitstelematik (IGD), die Gesellschaften für Telemedizin usw. Einige davon sind hier ja auch vertreten, außerdem Ausläufer internationaler Gesellschaften und dann Berufsverbände. Auch der erste Berufsverband der Medizin-Informatiker ist hier vertreten. Dazu kommen beliebig viele Netzorganisationen in der Bundesrepublik, die alle nicht koordiniert sind. Der Verbund der Forschungsnetze des BMBF und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), für den ich jetzt rede, ist etwas anderes. Das ist eine Arbeitsorganisation, die ähnlich wie das ATG versucht, Infrastruktur weiterzubringen.

Es besteht ein alter Streit zwischen DFG und BMBF seit den 1960er Jahren, wer der bessere Förderer ist. Jetzt kooperieren sie beispielsweise bezüglich der Trans-Regio Sonderforschungsbereiche miteinander – das ist ein Durchbruch. Dazu soll auch das Genom-Forschungsnetz kommen – mit seinen Gruppen, die alle zwischen 20 und 40 Mio. Euro an Fördergeldern erhalten.

Folgendes ist wichtig: Auch hier ist klassisch wissenschaftlich mit Arbeitsgruppen gearbeitet worden. Diese Arbeitsgruppen erweisen sich immer wieder als nur begrenzt funktionsfähig, wenn es um konkrete Arbeiten geht. Ich gehe jetzt im einzelnen nicht darauf ein, aber Sie sehen, es treten die gleichen Schlüsselthemen auf wie auch im ATG-Bereich. Wichtig ist natürlich auch, wenn man z. B. das Thema Einrichtung eines Pseudonymisierungsdienstes betrachtet, das

dies auch bei den Krankenkassendaten ansteht und ebenso bei den Forschungsdaten, insbesondere den Disease-orientierten Netzwerken.

Die Anzahl der Experten, die wir in der Bundesrepublik haben, die dieses Thema wirklich so bearbeiten können, dass sie technische Spex schreiben und wir mit den Datenschützern verhandeln können, liegt unter 10. Das ist ein wichtiger Punkt, den man in Erinnerung behalten muss.

Wir haben Arbeitsgruppen aufgelöst. Einerseits weil sie gut gearbeitet haben, andererseits weil sich vor allem im technischen Umfeld erwiesen hat, dass die Struktur der klassischen Arbeitsgruppe nicht leistungsfähig ist für diese Art von Installation, deshalb geht auch die TMF in Task Forces und in Auftragsausschreibungen. Das ist ein im wissenschaftlichen Bereich erst langsam einsetzender Prozess, der aber vom Forschungsministerium und von der DFG zusehends verwandt wird. Es wird Geld vergeben für eine Leistung und die muss bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erbracht sein. Arbeitsgruppen werden nur noch aufrecht erhalten für generelle Themen wie Entwicklung, Datenschutzrecht im Laufe von Jahrzehnten im europäischen oder internationalen Kontext – also Aufgabenstellungen, die sich langsam weiterentwickeln.

Das Thema Biomaterial scheint vielleicht im ersten Moment nur ein Thema der Forschung zu sein, das ist es aber nicht, weil natürlich in der Routineversorgung die nämlichen Materialbanken bereits existieren und die gleichen rechtlichen Probleme aufwerfen, auch wenn sie im Moment nicht artikuliert werden.

Ich habe bereits betont: Nur Konkretes ist funktionsfähig. Dazu bedarf es der Zielsetzung und des Controllings. Die Geschäftsstelle, die von Herrn Glitscher geleitet wird – ohne eine funktionierende Geschäftsstelle läuft überhaupt nichts – kostet wie viel? Einige Millionen im Jahr, aber jedenfalls nicht Peanuts.

Ganz wichtig erscheinen mir die exzellenten Teams. Wir haben 1995 die erste Spezifikation der Health-Professional-Card nur geschafft, weil eine Gruppe von fünf Spezialisten aus der Bundesrepublik jede Woche einen Tag bei uns zusammengezogen wurde und über etwa ein halbes Jahr nichts anderes gemacht hat, als auf dieses Ziel hinzuarbeiten. Anschließend war der Kenntnisstand so groß, dass wir die Spex auf der Detailebene mit den französischen und den japanischen Ansätzen vergleichen konnten und es war möglich, eine international standardisierte Spezifikation zu erstellen. Das macht man nicht mal nebenher und das können nur Leute, die wirklich bis ins letzte technische Detail mit dem Thema vertraut sind. Das heißt aber auch, dass es andere geben muss, die das Thema verkaufen.

Zum Thema Internationalität: Ich sehe immer wieder Hinweise auf nationale Standards oder ähnliches. Das aber hat keine Chance. Die Industrieprodukte werden für globale Gesundheitsmärkte ausgerichtet. Siemens hat noch etwa 4 % am deutschen Markt. Das zeigt wie uninteressant die Bundesrepublik allein ist. Wir müssen uns international orientieren.

Ein anderer wichtiger Punkt sind die Expertengrenzen. Vor zehn Jahren standen diese Experten viel leichter zur Verfügung als heute, wo jeder über Controlling-Systeme nachweisen muss, was er seinem Arbeitgeber geschuldet hat. Es ist auch nicht mehr leicht, die Experten aus der Industrie auszuleihen oder von den Universitäten. Alle Wissenschaftsverbände kranken inzwischen daran, dass die Anzahl der freiwillig Zeit zur Verfügung stellenden Forscher immer mehr abnimmt. Auch an den Universitäten wird massiv evaluiert. Als Forscher muss ich meine Wissenschaft nachweisen. Wieviel habe ich geschrieben? Wieviel Drittmittel habe ich eingeworben? Wenn ich da für irgendetwas arbeite wie die Health Professional Card, so lohnt sich das für mich nicht. Hier gibt es keine Impact-Faktoren, keine Drittmittel, warum sollte ich mich also hier engagieren? Wir haben die Kultur, solche Leute aus der Wissenschaft oder der Industrie aufzubauen, nicht richtig gepflegt.

Wenig hilfreich sind auch die schnellen Lösungen in blumigen Formulierungen oder mit dramatischen Pfeilen in Abbildungen mit vielen Kästchen ohne jeden Text.

Wir haben meines Erachtens ein weiteres ganz schwieriges Problem: Das Top-Management im deutschen Gesundheitssystem ist mit wenigen Ausnahmen weder technisch geprägt noch interessiert und in den Details, was Work-Flow-Organisation und ähnliches betrifft, unkundig. Wir müssen ihnen helfen, Gesicht zu bewahren und trotzdem weiterkommen.

Wenn wir in der Wissenschaft, im TMF oder im ATG erfolgreich sein wollen, müssen wir umdenken. Was können wir von der wissenschaftlichen Seite der TMF dem ATG mitgeben? Die vertikalen Netze in den Forschungsnetzen sind Disease-orientierte Ansätze, die seit drei, vier Jahren mit Schwierigkeiten laufen. Die hieraus resultierenden Erfahrungen würde die TMF gerne ins ATG einbringen.

Zweitens: Wir sind gerne bereit, mit Industrie und der ATG Pools von Experten aufzubauen und die gemeinsam zu nutzen statt um diese Leute zu konkurrieren. Das bedeutet, dass wir 2003 meiner Meinung nach eine arbeitsteilige Organisation festlegen müssen. Ich glaube nicht, dass das ein Gruppenfindungsprozess ist, in dem sich irgendwelche zufällig zusammenkommenden Leute finden und das diskutieren, sondern es muss pragmatisch definiert und auch finanziert werden.

Letzteres ist ein entscheidender Punkt: Entweder gibt es eine solide Finanzierung für diese Arbeitsprozesse oder es bleibt Beschäftigungstherapie. Ich glaube, dass wir ein Projektbüro brauchen wie die TMF und dass dieses Projektbüro substanziell ausgestattet sein muss, da die Beteiligten sonst den Prozess nicht beherrschen. Wir müssen ein professionelles Berichtswesen über den tatsächlichen Stand der Dinge – keine rhetorischen Arabesken, sondern konkrete Angaben darüber, was erreicht ist, wer wo sitzt und wer was macht.

Prof. Dr. Peter Haas, GMDS

Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur II

Vielen Dank, Herr Dr. Zipperer, verehrte Damen und Herren. Im Namen unseres Präsidenten, Herrn Professor Dr. Lehmacher, den ich heute in meiner Rolle als Leiter des Fachbereichs Medizininformatik vertrete, grüße ich Sie alle ganz herzlich, und die GMDS bedankt sich für die Einladung und die Möglichkeit, sich am ATG-Forum in der gegebenen Form sich beteiligen zu können.

Die GMDS als wissenschaftliche Fachgesellschaft ist seit 1955 aktiv. Ihre Wurzeln gehen zurück bis 1951, und sie vereinigt in drei Fachbereichen mehr als 1600 einschlägig ausgebildete bzw. tätige Hochschulabsolventen. Viele davon sind in der Industrie, in der Forschung, in Gesundheitsversorgungseinrichtungen und in der Lehre tätig. Den größten Fachbereich stellt hierbei die Medizinische Informatik mit über 700 Mitgliedern. Die fachlichen Aktivitäten erfolgen auch bei uns in sog. Arbeits- und Projektgruppen.

Man kann sagen, dass sich ein Großteil dieser Arbeits- und Projektgruppen einerseits mit Themen zu medizinischen Informationssystemen beschäftigt, mit generellen Themen wie z. B. Informationssystemen im Gesundheitsversorgungssystem, Informationssystemen in ihrer Vernetzung – so die Arbeitsgruppe Telemedizin, die Arbeitsgruppe Internet. Aber auch Querschnittsthemen werden behandelt: es existiert eine Arbeitsgruppe zu Datenschutz und Datensicherheit, eine Arbeitsgruppe zu Chipkarten, dann gibt es Arbeitsgruppen, die sich mit dezidierten Anwendungen beschäftigen, wie z. B. Informatik in der Pflege, Einsatz von wissensbasierten Systemen usw.

Ich denke, anhand dieser Liste wird klar, dass sich viele dieser Arbeitsgruppen entweder mit Komponenten oder Querschnittsthemen oder mit der Gesundheitstelematik selbst beschäftigen.

Es wird deutlich, dass hier wesentliches nationales Know-how zum Gestaltungsfeld des ATG und seinen zukünftigen Aufgaben versammelt ist. Unter anderem hat die GMDS vor dem Hintergrund der schleppenden Aktivitäten ein Thesenpapier mit zehn zentralen Thesen und einigen Handlungsempfehlungen veröffentlicht. Ich pflichte natürlich allem, was Herr Kollege Rienhoff vorher angemerkt hat, bei und kann mich deshalb kurz fassen. Wir haben sehr früh ein Bundesinstitut für Gesundheitstelematik gefordert. Wie immer man es nennt, aber wir sind der festen Überzeugung, ohne eine professionell ausgestattete, zentrale Projektorganisation und Steuerungsgruppe, die sich eben nicht nur ehrenamtlich hin und wieder trifft und etwas gestaltet, geht es nicht. Dafür sind auch entsprechende Mittel und mittelfristige Ausstattungen vorzusehen. Die

meisten Thesen, die hier aufgelistet sind, sind aus unserer Sicht immer noch aktuell. Das Papier selbst finden Sie unter der Adresse:

http://www.gmds.de/texte/onlinedocs/thesenpapiere/these_telematik.htm

Gerne haben wir natürlich die Einladung, darüber nachzudenken, wie man in Zukunft zusammenarbeiten kann, aufgegriffen. Wir unterscheiden uns natürlich von vielen hier vortragenden Institutionen dadurch, dass wir keine durch öffentliche oder privatwirtschaftliche Aktivitäten finanzierte Institution sind. Daher sind unsere Möglichkeiten mit entsprechend finanziertem Personal hier Power in die Entwicklung hineinzugeben, natürlich begrenzt. Wir können im wesentlichen – aber das ist nicht wenig – dazu beitragen, kompetentes Know-how zur Verfügung zu stellen und zwar in Form folgender Maßnahmen: Zusammenstellung eines Expertenpools zu ATG-Themen, die ja in unseren Arbeitsgruppen zum Teil seit zehn Jahren behandelt werden. Mitarbeit einzelner Experten bei dezidierten Fragestellungen und in Projektgruppen. Der Kommunikationsfluss soll hierbei weiter zentral über die GMDS-Geschäftsstelle laufen.

Der zweite Schritt wäre, dass man zu ganz spezifischen Fragestellungen Expertengremien flexibel zusammenstellt, die dann zu entwickelten Konzepten, Vorschlägen oder aber auch in der ersten Konzeptionsphase eine dezidierte Stellungnahme ausarbeiten. Hier ist es wichtig, dass dies nicht einzelne Personen tun, sondern in einem geeigneten Mix, in einem „Mehr-Augen-Prinzip“, dass dann auch auf fachlich breiter Basis fundierte Stellungnahmen entstehen.

Das Dritte wäre, dass wir ein ständiges, interdisziplinär besetztes Gremium aufbauen. Man könnte es vielleicht *Sachverständigen-* oder *Expertenrat Gesundheitstelematik* nennen. Dieses Gremium sollte die strategischen Fragen behandeln und eine dauerhafte Runde darstellen für die Kommunikation mit dem ATG. Der Zugriff auf diese Ressourcen sollte natürlich koordiniert über die GMDS-Geschäftsstelle bzw. den Fachausschuss laufen.

Des weiteren bieten wir an, als objektive Moderatoren bei strittigen Fragen und Themenkomplexen Einigungsprozesse zu begleiten und zu moderieren. Letztendlich stellt sich trotzdem – wie auch Herr Kollege Rienhoff schon forderte – die Frage, ob man nicht eine nationale, übergeordnete Kompetenzplattform errichtet, die aber institutionalisiert ist und nicht aus einem zufällig sich immer wieder verändernden Kreis von Personen besteht.

Einige wenige Randbedingungen ergeben sich aus den Erfahrungen der vergangenen fünf Jahre. Als damaliger Präsident des BVMI – das muss wohl 1997 gewesen sein – habe ich persönlich und haben viele Mitglieder des BVMI und auch der GMDS unter Inanspruchnahme von Reisemitteln der Verbände und persönlicher Arbeitszeit aktiv und intensiv an den Diskussionsprozessen des Forums Info 2000 mitgewirkt. Vieles, was wir vorhin gehört haben, war auch 1997 schon genau so von der Politik formuliert. Fünf wesentliche Erkenntnisse sind für uns daher geblieben:

1. Interdisziplinäre Diskussionsprozesse unter Beteiligung von Politik, Selbstverwaltung, Industrie und Wissenschaft sind hoch kreativ und befruchtend. Das ist die positive Nachricht.
2. Arbeitskreise, bei denen immer neue Teilnehmer dazukommen und dafür andere Teilnehmer wegbleiben, sind eher frustrierend und erschöpfend.
3. Geweckte und nicht erfüllte Erwartungen bezüglich der Verwendung der Arbeitsergebnisse führen zum Rückzug der ehemals engagierten Teilnehmer aus diesen Gruppen, vor allem wenn das avisierte Ziel nicht erreicht wird oder die Weiterverwendung überhaupt nicht erfolgt.
4. Eine Beteiligung an Arbeitskreisen oder Arbeitsgruppen – wie sie auch hier geplant sind –, die weder eine konkrete Aufgabenstellung haben, noch ein klares Ziel oder einen klaren Zeitplan oder eine feste Zusammensetzung, also insgesamt auch kein definiertes Projektmanagement besitzen, ist vertane Lebens- und Arbeitszeit. Das müssen wir uns klarmachen.
5. Es ist ohne Risiko und Verpflichtung für einen Auftraggeber oder die Gegenseite, wenn er kostenloses Know-how einsammelt. Diese Sachlage senkt natürlich dann die Hemmschwelle, die entstandene Arbeit dann einfach in den Schrank zu stellen.

Dementsprechend fordern wir, dass erstens eine klare organisatorische Einbindung der Fachgesellschaft in die Aktivitäten erfolgt, dass wir zweitens einen tatsächlichen Gestaltungseinfluss und entsprechende Kompetenzen definieren und dass eine zielgerichtete Arbeit erfolgt. Natürlich darf es keine kräfteraubende Mehrgleisigkeit der nationalen Aktivitäten geben. Keiner von uns kann es sich zeitlich leisten, zum gleichen Thema in drei verschiedenen Gruppen aktiv zu sein.

Soweit zu den Ausführungen. Sehr verehrte Damen und Herren, erlauben Sie mir ganz zum Schluss noch eine persönliche Aufforderung an alle beteiligten Interessengruppen: Unser Thema ist keine technische Spielerei, sondern hat eine von vielen an der Diskussion Beteiligten immer noch nicht erkannte und durchdrungene Komplexität. Wir haben eine MidMap mit den wesentlichen Begriffen erstellt, die zeigt, was bereits vorliegt. Es gibt genügend Themen, sie müssen nun strukturiert und koordiniert angegangen werden.

Das Thema ist auch nicht geeignet, Partikularinteressen zu verfolgen und durchzusetzen, und es ist auch nicht geeignet für politisches Taktieren und populistische Medienpräsenz. Denn es geht um nicht mehr und nicht weniger als darum, eine ethische Verpflichtung gegenüber kranken Menschen einzulösen: Ihre Behandlung und Betreuung unterstützt durch Mittel der Informationstechnologie bestmöglich koordiniert und nach dem aktuellen Stand des Wissens durchzuführen. Viele Institutionen arbeiten heute, für sich betrachtet, gut, die

Organisation des Miteinander stellt sich aber dar wie vor sechzig oder achtzig Jahren.

Prof. Dr. D. P. Pretschner, BVMI

Der Beitrag der Wissenschaft und ihrer Verbände zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur III

Sehr geehrter Herr Vorsitzender, meine sehr verehrten Damen und Herren, ich habe eine etwas knifflige Rolle, weil der Berufsverband Medizinischer Informatiker (BVMI; <http://www.bvmi.de>) keine Wissenschaftsorganisation ist, sondern die Vertretung der berufspolitischen Interessen der Medizinischen Informatiker. Der BVMI wird im nächsten Jahr 20 Jahre alt. Er hat in den Ländern der Bundesrepublik effiziente Landesvertretungen aufgebaut, z. B. in Berlin / Brandenburg, wo wir gerade unter der Schirmherrschaft des Bundesgesundheitsministeriums zusammen mit der Freien Universität Berlin und der GMDS die TELEMED 2002 durchführten. Diese Veranstaltung, die 7. Nationale Arbeitstagung und Fortbildungsveranstaltung, *Telematik im Gesundheitswesen*, hat durch die Leitung der BVMI-Landesvertretung Berlin / Brandenburg, Herrn PD Dr. Steyer, sehr stark an Profil und Bedeutung gewinnen können.

Nun bin ich aber, neben BVMI-Präsident, auch Universitätsprofessor an der Technischen Universität in Braunschweig. Dort gelang es – und im Augenblick sieht es so aus, als ob dies in der Bundesrepublik einzigartig ist – Medizinische Informatik als *Wahlpflichtfach* in einem *Universitäts-Diplomstudiengang Informatik* zu etablieren. Ich bin der Meinung, gerade dort, in den Fakultäten für Informatik, liegt die *Kompetenz*, während die *Relevanz* angewandter Medizinischer Informatik in den Medizinischen Fächern zu finden ist. Ich plädiere dafür – Herr Rienhoff hat das bereits vorformuliert – die Ausbildungskapazitäten für die Medizin-Informatik als ein bedeutungsvolles Anwendungsfach der universitären Informatik sehr viel stärker, ja massiv und essentiell, zu fördern. Das wird Inhalt meines Beitrags sein.

Er besteht aus drei Teilen. Der erste Teil geht auf Wissenschaft und Forschung in Deutschland allgemein ein. Dann möchte ich die Europäischen Anstrengungen – nationale Bemühungen gibt es leider praktisch wenig – zur Verbesserung von Bildung, Ausbildung, Lehre, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Skills erwähnen. Es wird ein Plädoyer insbesondere dafür, dass Medizin-Informatiker auf gleiche Augenhöhe mit Politikern, mit Ärzten und anderen Entscheidungsträgern gelangen. Diese Position haben sie zur Zeit nicht. Sie sind in der Regel sog. *“back-room-boys“*, die angeblich nur technologisch wirken und argumentieren. Obwohl es ihre ICT-Professionalität ist, die für computergestützte Systeme und Lösungsansätze im Gesundheitswesen primär verantwortlich ist, spielen sie als eigentliche Fachleute bei *“after-fact-people“*, die ihre Werke vermarkten und benutzen wollen, nicht die Rolle *“auf gleicher Augenhöhe“*.

Der dritte Teil ist eine kurze Zusammenfassung.

1. *Forschung und Entwicklung*

In Deutschland sind Forschung und Entwicklung, Research and Development, breit gestreut. Ich habe die Bildobjekte auf meiner Folie der Web-Seite des BMBF entnommen ¹. Auf höchstem internationalem Niveau wird geforscht. Zitat: "Deutsche Forscher haben bisher 84 Nobelpreise auf dem Gebiet der Naturwissenschaften erhalten, darunter 32 für Chemie ...". Das betrifft nicht nur die Forschung an den Hochschulen ².

Es gibt zusätzlich bemerkenswert viel *außeruniversitäre* Forschung: Grundlagenforschung, Max-Planck-Gesellschaft (MPG), die sog. Vorsorgeforschung der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungseinrichtungen (HGF), dann die angewandte Forschung, das sind die Fraunhofer-Gesellschaften (FhG) und die Verbundforschung, die Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibnitz (WGL) ³. Forschung ist eindrucksvoll in Deutschland präsent, wenn auch etwas zersplittert.

1.1 *Kompetenznetzwerke*

Über die Telematik-Rahmenstruktur des BMBF haben Sie von Herrn Rienhoff bereits das meiste gehört – ich habe hier die Seiten einkopiert. German Health Research ⁴ wird gestaltet vom Ministerium, ebenso die Kompetenznetzwerke ⁵.

Das ist alles sehr interessant und auch sehr schön, aber letztendlich sind diese Projekte mit den Personalressourcen, die in Deutschland zur Verfügung stehen, meiner Meinung nach so überhaupt nicht kompetent zu Ende zu führen. Auf diesen Punkt komme ich noch zu sprechen.

Was sind Negativmerkmale? Ich beschränke mich auf drei. Es gibt z. B. keine expliziten ICT-Konzepte für die Vernetzung von stationärer und ambulanter Versorgung wie die Einbeziehung des VDAP Communication Standard ⁶. Die explizite Planung zur Einbeziehung von Patienten, das sog. Patient Empower-

¹ <http://www.forschungsportal.net/>

² <http://www.forschungsportal.net/resger/main/de/uni.html>

³ http://www.forschungsportal.net/resger/main/de/non_uni.html

⁴ <http://www.tmf-net.de/de/>

⁵ http://www.tmf-net.de/de/04_knetze/04_index.ht

⁶ <http://www.vdap.de/html/vcs/vcsstand.html>

ment ⁷, ist nicht bedacht. Hinweise auf Internationale Standards wie ISO/TC215 und CEN/TC251 fehlen.

Es gab eine Abschätzung des BVMI – keine offizielle Befragung – die lautete: Wenn ich eine halbe Million DM investiere in Hard- und Software, dann muß ich einen zusätzlichen, besonders qualifizierten Arbeitnehmer einstellen. Aber den gibt es nicht, trotz Green Card. Also kann ich wie eh und je seit 30 Jahren investieren, investieren und nicht zu den computerbasierten *Lösungen* für das Gesundheitswesen kommen, die alle erwarten.

1.2 Personalressourcen

Jetzt kommt meine These als Universitätsprofessor, der für Lehre und Ausbildung mitverantwortlich ist: Der Beitrag der Wissenschaft zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur für das Gesundheitswesen wird klein bleiben, *ohne* brain-ware, *ohne* personale Informations- und Kommunikationstechnologie-Kultur, *ohne* hinreichend professionelles Personal, *ohne* Computer-Literacy und *ohne* E-Literacy. Nun ist das nicht neu. Erste Europäische Ansätze finden sich bereits 1990 ⁸.

Darin war formuliert (u.a.): "Conscious that good health information systems are an essential prerequisite for rational and effective decision-making to improve health; Aware of the importance of promoting multidisciplinary approaches and drawing attention to public health issues, which have been under-emphasised in traditional training; Noting that the appropriate design, collection and use of reliable information depends upon suitably trained personnel; Recommends that the governments of member states:

- ensure that, as soon as possible, those staff involved in health care receive appropriate, multidisciplinary training, both theoretical and practical, for health information systems within an overall public health context;
- develop training strategies for health information systems, which take account on the one hand of their overall development and on the other hand of the organisation and circumstances of local health, teaching and research establishments and commercial producers."

Vieles an Erforderlichem ist dort bereits ausführlich fixiert. Besonders und immer wieder – wir brauchen qualifiziertes Personal.

⁷ <http://www.ncvhs.hhs.gov/020724p6.htm>

⁸ [http://www.social.coe.int/en/qoflife/recomm/R\(90\)21.htm](http://www.social.coe.int/en/qoflife/recomm/R(90)21.htm)

Es gab ein frühes Eu-Projekt, IT-Eductra ⁹, das sich mit Training, mit Ausbildung, mit Bildung in "Gesundheitsinformatik" beschäftigte. Ein lesenswertes Buch fasst Ergebnisse zusammen ¹⁰. Es gibt interessante Ansätze im Internet, wo Sie Vorlesungen und Powerpoint-Präsentationen kostenfrei herunterladen können, aber insgesamt hat dieses Schiff – *Bildung und Ausbildung in Medizin- und Gesundheitsinformatik* – aus meiner Sicht in Deutschland nur geringe Fahrt aufgenommen.

Eine provozierende Analogie: Was nützen Flugzeuge – große Informationssysteme für das Gesundheitswesen sind vergleichbar mit der Komplexität von Flugzeugen – wenn es kaum Piloten gibt, keine Co-Piloten, kein Kabinenpersonal, kein Bodenpersonal, keine Wartung, keine Sicherheitsinfrastruktur. Das kann man nicht mit einer Green Card für Indien oder China lösen.

2. Europäische Anstrengungen zur Verbesserung von Bildung, Ausbildung, Lehre, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Skills

So komme ich zum zweiten Teil. Wie ist es in Europa?

2.1 "Career Space"

Man schätzt, obwohl es zur Zeit im Bereich der Informationstechnologie-Beschäftigung etwas kritisch aussieht, dass im Jahr 2004 voraussichtlich 1,6 Mio. ICT-Stellen nicht besetzbar sind. Was sind die Europäischen Gegenmaßnahmen? Es hat sich ein Konsortium von zehn großen ICT-Unternehmen und der EU gefunden, um Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Sie finden das unter "Career Space, future skills for tomorrow's world" ¹¹. Dort sind im Detail die Probleme und insbesondere – das ist hier interessant – die skills, die Fähigkeiten und die Fertigkeiten aufgelistet, die zukünftige Führungs- und Arbeitskräfte in diesen Bereichen besitzen sollten ¹². Hier finden Sie auch wünschenswerte Job-Profile für die Zukunft.

Es wäre natürlich schön, wenn sich Deutschland aufrufen würde, im Bereich der Bildung und Ausbildung für die Medizinische Informatik wesentlich mehr zu tun.

⁹ <http://www.ehto.org/aim/volume2/eductra.html>

¹⁰ <http://www.iospress.nl/site/html/boek178896228.html>

¹¹ <http://www.career-space.com/index.htm>

¹² http://www.career-space.com/project_desc/index.htm

2.2 Bologna

Es gibt die Bologna-Deklaration zur Angleichung der verschiedenen Europäischen Ausbildungssysteme, die hier erwähnenswert ist ¹³.

Das nächste Treffen für den Bologna-Prozess wird in Berlin stattfinden zum Thema der Vereinfachung des unübersichtlichen Systems der Hochschul-Qualifikationen ¹⁴. Es geht um Verbesserung der Mobilität in Europa und Anwerbung von Studierenden aus der ganzen Welt, was ich zumindest für die TU Braunschweig im Augenblick als positiv zunehmend vermerken kann. Es geht um Gewährleistung und Wiedergewinnung eines hohen Niveaus. Es geschieht einiges auf diesem Gebiet, wie ich Ihnen gleich noch weiter zeigen kann.

2.3 ECDL, EUCIP

Ein Beispiel ist die Initiative „European Computer Driving Licence“ (ECDL) ^{15, 16}. Diese wird getragen von einer Gemeinschaft aus 32 Europäischen wissenschaftlichen Computergesellschaften. Die deutsche Gesellschaft für Informatik (GI) gehört dazu.

Der Zusammenschluss heißt CEPIS, Council of European Professional Informatic Societies ¹⁷. Die Gemeinschaft hat den Europäischen Computerführerschein generiert, der außerordentlich erfolgreich ist. In Estland und in Ungarn z.B. kann man nicht in den öffentlichen Dienst übernommen werden, wenn man nicht den Europäischen Computerführerschein vorlegt. Die Österreicher unternehmen große Anstrengungen, damit er ins Schulprogramm übernommen wird ¹⁸.

Und langsam gewinnt der ECDL auch bei uns in Deutschland unter der Schirmherrschaft des BMBF an Fahrt ¹⁹.

Der ECDL ist sicher nicht der professionelle Standard, den wir für Führungskräfte benötigen. Aber es wäre schön, wenn Ärzte und viele andere im Ge-

¹³ <http://europa.eu.int/comm/education/socrates/erasmus/bologna.pdf>

¹⁴ http://europa.eu.int/comm/education/bologna_en.html

¹⁵ <http://www.ecdl.com>

¹⁶ <http://www.ecdl-portal.de/>

¹⁷ <http://www.cepis.org/>

¹⁸ <http://www.ecdl.at/>

¹⁹ http://www.ecdl-portal.de/ecdl/files/grusswort_2003-01-07_12-25-52.pdf

sundheitswesen wenigstens diese Grundkenntnisse hätten. Sie sind nach unseren Erfahrungen häufig nicht einmal im Ansatz vorhanden. Es fehlt im Gesundheitswesen bei der täglichen Arbeit die Zeit oder es fehlen die Mittel.

Eine Stufe über dem ECDL angesiedelt ist EUCIP, European Certification of Informatics Professional ²⁰. Solcherart ausgebildete Leute sind zur Lösung derjenigen Probleme, von denen wir heute gehört haben, erforderlich.

2.4 England, NHS

Kann man - nun also die konkrete Frage- die Computer Literacy, die E-Literacy, das Know-how, kann man das für das Gesundheitswesen gezielt verbessern? Das kann man, zumindest in England – auch wenn ich in diesem Kreis den NHS eher nicht loben darf. Dieses Land unternimmt große Anstrengungen, damit die 700.000 Beschäftigten im NHS sich den Prüfungen unterziehen, um die Lizenz zu erwerben ²¹.

3. Zusammenfassung

Ich fasse meine Thesen in folgenden Forderungen zusammen: Mehr Bildung und Ausbildung für die Medizin-Informatik, Verstärkung insbesondere des entsprechenden tertiären und quartären Bildungssektors. Man benötigt nicht nur Indianer, sondern auch Häuptlinge.

Das ist ein Problem der Fachhochschulen und Universitäten, wobei es an den Fachhochschulen mit Förderungen relativ günstig auszusehen scheint. Herr Kollege Haas findet mit seinem Ausbildungsgang Medizinische Informatik an der FH Dortmund in den neuen Ländern aktive Nachahmer.

Dort werden auch an Universitäten Grundlagen vermittelt, die sehr hoffnungsvoll stimmen, und zwar an Technischen Universitäten, weniger an Medizinischen Fakultäten. Denn welcher Informatiker geht in die Medizin? Dort kann er keine Karriere machen, kein Geld verdienen und außerdem steht ihm ein ganz anderer Markt offen. Also muss man in der Medizin – polemisch ausgedrückt – mit nicht ausgesprochen Professionellen arbeiten oder nur mit wenigen, wie Herr Rienhoff vom Glück berichtete, sie bei sich zusammengezogen zu haben.

Die kluge Aufforderung von Herrn Professor Steinbuch, einem meiner Lehrer, besagte: Bekämpft die Inkompetenzkompensationskompetenz.

²⁰ <http://www.eucip.com/>

²¹ <http://www.nhsia.nhs.uk/nhid/pages/programmes/ecdl/>

Zum Stichwort Chancen und Angebote des neuen Europa nutzen: Wir setzen auf den Computer-Führerschein ECDL und EUCIP, die professionelle Lizenz für eine bessere tiefere Professionalisierung. Wir hegen die Hoffnung, dass die Medizin-Informatik auf gleiche Augenhöhe kommt und dann verstärkt in den Ausschüssen, Arbeitskreisen, Aktions-Foren, Steuerungskreisen, Arbeitsgruppen, Experten-Teams, Arbeitsgemeinschaften, Task-Forces usw. mitarbeitet. Zahlen über die Beschäftigten mit Informatik-Diplom wären wünschenswert. Daneben erscheinen bessere Dotationen und größere Investitionen für mehr Bildung, Ausbildung und Professionalisierung in der Medizin-Informatik dem BVMl und auch mir, als Universitätsprofessor, außerordentlich erstrebenswert.

Jürgen Sembritzki, DIN

Der Beitrag des DIN beim Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur

Meine Damen und Herren, wie Sie sich denken können, hätte ich natürlich auch als Geschäftsführer des ZTG etwas zur Telematik-Rahmenarchitektur zu sagen, aber in dieser Eigenschaft bin ich nicht eingeladen worden. Ich bin hier als Obmann des DIN-Normenausschusses Medizin, Fachbereich G, Medizinische Informatik.

Die Bedeutung von Normen und Standardisierungen im Gesundheitswesen ist unbestritten. Das muss man nicht mehr groß diskutieren. Welche Entwicklungen aber gibt es in diesem Bereich für die Medizinische Informatik? Wir haben die internationalen Gremien, die europäischen Gremien und ihre Spiegelgremien in der Bundesrepublik, das DIN – die nationale Standardisierungseinrichtung, die sich mit allen diesen Bereichen, die wir benötigen, beschäftigt. Das fängt an bei der Modellierung von Architekturen über die konkrete Ausprägung der Kommunikation, bei den Datenstrukturen, der Terminologie bis hin zu den wichtigen Bereichen Sicherheit und Karten, die hier insbesondere mit der Gesundheitskarte angesprochen werden. Alles dies wird in Gremien auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zu lösen versucht, auch wenn im Titel meines Beitrags das DIN in den Mittelpunkt gerückt ist. Denn das DIN ist natürlich Mittler letztlich auch für diese internationalen Aspekte.

Die Standardisierung ist aus Sicht der Standardisierer, für die ich ja hier auch stehe, der Schlüssel zur Interoperabilität. Damit ist das Schlagwort genannt, das wir immer wieder hören, wenn es darum geht, alle Beteiligten zu vernetzen und kommunizieren zu lassen. Was erwartet man, was heißt das: Interoperabilität mittels Standards? Das heißt zum einen, dass alle im Gesundheitswesen Tätigen miteinander kommunizieren können müssen – einschließlich der Patienten, die hier manchmal außen vor gelassen werden. Standards sind Voraussetzungen für integrierte Lösungen. Standards und Interoperabilität werden gebraucht, um Wissensbasen auf internationaler Ebene zu integrieren und verfügbar zu machen. Auch dies gilt natürlich wieder für alle, nicht nur für die Leistungserbringer, sondern auch für die Patienten selber.

Was wird von Standards erwartet? Die Interoperabilität medizinischer Nachrichten, aber auch administrativer Nachrichten. Letztlich eine bessere Qualität der Systeme, was nachzuweisen wäre. Deshalb versuchen wir, so etwas zu bauen. Die Industrie erwartet sicherlich auch kostengünstigere Systeme, kostengünstigere Komponenten, wenn sie auf Standards vertrauen kann. Aber Standards müssen auch die Anforderungen an sichere Systeme erfüllen. Alles das projizieren wir, wenn wir sagen, wir brauchen Standards und Normen. Wir erwarten sogar noch mehr. Wir erwarten, dass Standards auch die gesetzlichen

Anforderungen umsetzen bzw. berücksichtigen. Es handelt sich also um ganze Bündel von Faktoren, die einfließen: Technik, rechtliche Anforderungen, Sicherheit. All diese Bereiche müssen in Standards berücksichtigt sein. Eine nicht ganz einfache Aufgabe, wie Sie zugeben werden.

Die Akteure sehen das aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Leistungserbringer erwarten von der Interoperabilität verschiedener Komponenten und Systeme die Verbesserung der Qualität und Effizienz in der Versorgung. Auch das ist nachzuweisen; das kann aber erst in der praktischen Anwendung überprüft werden. Und man erwartet natürlich vernünftige Preise durch Vergleichbarkeit, durch Wettbewerbsmöglichkeit, Vergleichbarkeit am internationalen Markt.

Die Software-Firmen, die Systemanbieter sehen in Standards die Möglichkeit, modulare Systeme anzubieten, maßgeschneiderte Systeme für die Kunden und den internationalen Markt. Es wurde ja schon angesprochen, dass die Industrie sich für den heimischen Markt wenig interessiert. Ich will nicht sagen gar nicht, aber gerade in der Standardisierung sind wir immer wieder diesem Desinteresse begegnet, sogar auf europäischer Ebene. Wenn es um Mitarbeit der Industrie ging, wurde gesagt, Europa und CEN sind für uns relativ uninteressant. Wir agieren international, weltweit. Für uns gelten nur ISO-Standards. Da würden wir mitmachen. Wir haben zum Glück seit 1999 ein ISO-TC, ein Technical Committee, das sich mit Health Informatics beschäftigt, und seitdem hat sich die Situation auch gebessert. Es ist natürlich immer noch nicht optimal, aber es ist wesentlich besser geworden, auch weil wir die Industrie beim Wort genommen und gesagt haben, so, hier könnt ihr jetzt international mitwirken.

Ich habe vorgetragen, was Standards bewirken und was von ihnen erwartet wird: Interoperabilität, Markttransparenz, Vergleichbarkeit und Kostensenkung. Die Definition und Einigung auf Standards und entsprechende Komponenten wird benötigt, um Investitions- und Anwendungssicherheit zu schaffen und zwar bei allen Beteiligten. Investitionssicherheit auf Seiten der Industrie zu schaffen, dazu sollen diese Gremien, die hier immer wieder angesprochen werden, schließlich auch dienen. Man muss ein Signal geben und zeigen: Das sind die Standards, auf die wir uns für die nächsten Jahre einigen im Gesundheitswesen. Dann kann die Industrie auch entsprechend entwickeln. Dann werden Komponenten auch in Stückzahlen nachgefragt, weil auch die Anwender die Sicherheit haben, dass sie etwas kaufen, das zumindest die nächsten Jahre funktionsfähig bleibt. Über diese Stückzahlen können dann auch entsprechende Preise erzielt werden. Dieser Kreislauf kann nur durch entsprechende Standards funktionieren.

Ich möchte Ihnen hier ein kurzes Beispiel geben, das die Gesundheitskarte und die neueste Entwicklung betrifft. Es ist ohnehin, wie Sie sich vorstellen können, in diesen knappen 15 Minuten gar nicht möglich, die ganze Standardisierung zu erläutern. Sie sehen aber hier konkret ein Standardisierungs-Work-Item – betreffend eine Patientenkarte – aus ISO WG 5. Und wenn Sie sich die grünen Kästchen einmal angucken: Das ist international der Standard der sogenannten

Notfalldaten für Gesundheitskarten. Dieser Standard ist gerade im November verabschiedet worden zur letzten Abstimmung als DIS, als Draft International Standard, und die Deadline ist der 14. April 2003. Die Signale von den entsprechenden Organisationen, die ja auch lange daran mitgearbeitet haben, sind, dass wir zu diesem Datum einen internationalen ISO-Standard haben werden. Das heißt, wir werden klinische Daten – Limited Clinical Data – in Sachen Notfalldaten, Impfungen und auch Blutgruppen- und Transfusionsdaten international normiert haben. Das macht die nationale Diskussion über Inhalte einer Gesundheitskarte einfacher, denn diesen Teil können wir getrost abhaken, wenn wir uns darauf einigen. Man kann natürlich immer mehr tun, nur kann man dann nicht erwarten, dass das auch international lesbar ist. Aber dieser Teil, der als Standard existieren wird, ist ein Kerndatensatz, den man unbesehen übernehmen kann.

Andere Projekte befinden sich in anderen Stadien. Das elektronische Rezept beispielsweise ist ziemlich weit fortgeschritten, allerdings auch limitiert. Darauf möchte ich jetzt nicht eingehen. Ich nutze die Gelegenheit, kurz auf die Gesundheitstelematik-Plattform zu verweisen, wo alle diese Standards erprobt werden sollen. Wer auf der MEDICA war, der hat gesehen, dass wir vom ZTG auch eine noch zu füllende Datenbank anbieten, die helfen soll, auch solche Projekte mit Informationen über Standards und Standardisierung zu versorgen.

Konkret hat es in Bezug auf das ATG schon Kontakte gegeben. Es gab eine Anfrage zur Erarbeitung einer Empfehlung für die flächendeckende Implementierung der Verfahren E-Rezept und E-Arztbrief; die elektronische Patientenakte, die jetzt in der Ausschreibung genannt wird, war dort noch nicht adressiert. Diese Anfrage ist ein gutes Jahr alt. Der DIN-Fachbereich hat dies diskutiert auf seiner 7. Sitzung im Februar 2002 und ist zu der Auffassung gekommen, dass man ein solches Vorhaben seitens des DIN sicherlich begleitend unterstützen kann. Allerdings wurde damals noch eine klare Aufgabenstellung vermisst, und die Bitte war, doch weitere Institutionen zu involvieren. Das DIN ist sicherlich, was die Standardisierung angeht, maßgebend, aber das ist ja nicht alles. Eine solche Task Force muss auch finanziert werden, wie Professor Rienhoff und andere heute dargelegt haben.

Diese Anfrage ist dann, wie uns berichtet wurde, im Mai beraten und von den Umsetzungsbeauftragten des ATG grundsätzlich begrüßt worden, aber seitdem ist der Kontakt abgebrochen. Auf den letzten Sitzungen des Fachbereichs stand das Thema nicht mehr auf der Tagesordnung. Wir haben am 24. Januar 2003 wieder eine DIN-Fachbereichssitzung, auf der man das Thema aufgreifen könnte, wenn es denn seitens des ATG konkret auch benannt und gefordert wird. Aber Sie sehen, die grundsätzliche Bereitschaft mitzuwirken, ist selbstverständlich vorhanden.

Ich möchte diesen kurzen Vortrag nicht schließen, ohne auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die es bei der Standardisierung selbstverständlich auch gibt. Das hört sich alles immer so einfach an und wenn man sieht, dass etwas zur Ab-

stimmung steht, wie in diesem Kartenbeispiel, dann steht dahinter natürlich ein langer Arbeitsprozess vieler Experten, die sich überall auf der Welt getroffen haben.

Im Bereich ISO genau so wie im DIN geschieht das alles ehrenamtlich und muss finanziert werden, Förderungen gibt es kaum. Die Leute, die dort in den Gremien arbeiten, tun das auf eigene Rechnung, weil sie sich – etwas pathetisch gesagt – "der Sache verschrieben haben" und einfach seit Jahren der Meinung sind, dass diese gefördert werden muss. Die Schaffung von Standards geschieht in einem schwierigen Umfeld und trotzdem muss ein Standard die Marktbedürfnisse erfüllen, wie es immer wieder gefordert wird. Ein weiterer Punkt, der kaum zu erfüllen ist: die Schnelligkeit. Häufig lautet die Kritik, Standards kämen viel zu spät. Das ist manchmal richtig, aber sie sollen schnell kommen *und* auch sehr solide sein.

Meine Forderung ist: intersektorale Aktivitäten sind zu harmonisieren, auch europäische und nationale. Sie können in jeder Runde sagen, Standards sind ganz wichtig und müssen beachtet werden – da werden alle mit dem Kopf nicken. Aber wenn sie in die nächste Ausschreibung schauen, dann sehen sie wieder, dass bestimmte Standards, die eigentlich essentiell sind, gar nicht adressiert worden sind. Es muss eine Menge gearbeitet werden, um die Standards umzusetzen, und ich denke und hoffe, dass wir über die Schiene des ATG dies auch zusammen mit dem BGMS vernünftig einspielen können.

Erwin Bartels, DLR

Anforderungen an eine Telematik-Rahmenarchitektur aus Sicht der Standardisierung

Meine Damen und Herren, ich bin Mitarbeiter des DLR, spreche zu Ihnen heute aber aus meiner Mitarbeit am DIN-Standardisierungsprozess. Ich gehöre zu denjenigen, die Herr Professor Pretschner vorhin als "Backroom-Boys" bezeichnet hat, also zu denjenigen, die immer noch den Glauben daran haben, dass Standardisierung im Rahmen der Telematik-Infrastruktur und deren Einführung eine wesentliche Rolle spielen wird.

Das Beispiel Internet zeigt uns, dass Standards da sein müssen, wenn eine Infrastruktur aufgebaut wird. Nur so kann diese mit Leben erfüllt und können Informationen auch wirklich ausgetauscht und verarbeitet werden.

Ich möchte aber auch an Herrn Professor Rienhoff anknüpfen. Ein ganz wesentlicher Punkt über den wir uns bewusst sein müssen, ist, dass der Standardisierungsprozess als solcher in den letzten Jahren in Deutschland, in Europa und weltweit eine völlig veränderte Form angenommen hat. Standards sind inzwischen Produkte geworden, die kontinuierlich weitergepflegt werden müssen. Eines unserer Probleme gerade in den offiziellen Normungs- und Standardisierungsorganisationen ist es, dass diese professionelle Produktentwicklung, -wartung und -pflege nicht so ohne weiteres geleistet werden kann.

Nicht nur aus diesem Grund ist die Standardisierungsarbeit heute im Wesentlichen bei Organisationen zu suchen, die unter Beteiligung von Industrie und Wissenschaft die kontinuierliche Weiterentwicklung von Standards professionell und zum Teil mit erheblichem Aufwand betreiben. Das ist das eine Problem, vor dem wir stehen. Das andere Problem besteht darin, dass internationale Standards in Deutschland gegenwärtig nur sehr zögerlich wahrgenommen und aufgegriffen werden. Eines unserer vorrangigen Anliegen sollte deshalb die verstärkte Zugrundelegung internationaler Standards sein. Im Bereich der Gesundheitstelematik gibt es dazu erste Ansätze.

Außer an der Gemeinsamen Berliner Erklärung der Verbände, die wir im Juni verabschiedet haben, sind viele von Ihnen am Krefelder Memorandum beteiligt. Darin fordern wir den Einsatz von Standards und interoperablen, sicheren Verfahren zur Dokumentation, Kommunikation, Verarbeitung und Archivierung von Daten im Gesundheitswesen. Angesichts des Problems, dass Software-Erstellung an sich immer schon ein sehr teurer Prozess gewesen und der Betrieb, die Wartung und die Weiterentwicklung von Software noch um ein Vielfaches teurer ist, gewähren nur der ausschließliche Einsatz offener Standards und Strukturen unter Berücksichtigung internationaler Entwicklung, die Offenle-

gung von Spezifikationen und die Verwendung von Open-Source Software beim Aufbau einer Telematik-Infrastruktur sowohl für die Anwender als auch für die Hersteller Planungs- und Investitionssicherheit.

Inzwischen dürfen wir heute wohl davon ausgehen, dass die Fortschritte der internationalen Standardisierung gerade in den vergangenen Jahren deutlich den Weg zum Aufbau einer Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen auf standardisierten Lösungen geebnet haben. Unser Ziel ist der Aufbau einer standardisierten Telematik-Infrastruktur innerhalb der nächsten fünf Jahre. Ob das gelingt, liegt nicht zuletzt an uns.

Dieser Zielsetzung liegen folgende Annahmen zugrunde: Das Internet kommt als universelles und globales Kommunikationsnetz auch für das Gesundheitswesen zum Einsatz. Dies ist fast schon ein Allgemeinplatz, aber ein solches Kommunikationsnetz muss natürlich in der Praxis erarbeitet werden. Mit dem Internet steht uns ein globales Netz zur Verfügung, in welchem wir alle möglichen Arten von Systemen, aber auch von Geräten und Anwendungen miteinander verknüpfen können. Der mobile Einsatz wird dabei immer wichtiger.

Aus meiner Sicht wurde bisher noch nicht ausreichend dargestellt, dass uns mit XML, der Extensible Markup Language, ein sehr wirksames Werkzeug für die Entwicklung einer standardisierten Kommunikation und Dokumentation zur Verfügung steht. Mit XML haben wir erstmalig die Möglichkeit, in einer Internet-Umgebung Dokumentationen, Kommunikation und Protokolle zu definieren und zu vermitteln – unabhängig zunächst von ihrer technischen Implementierung. Diese Fähigkeit ist eine Grundvoraussetzung, um im Gesundheitswesen interoperabel miteinander kommunizieren zu können.

An vielen Stellen ist diese Entwicklung im Standardisierungsprozess im Gesundheitswesen auch schon aufgegriffen worden. Professor Dudeck ist ja einer der Promotoren für die Einführung und Nutzung von XML im Rahmen der Health Level Seven (HL7)-Umgebung. Einer der Standardisierungsprozesse von HL7 ist die Clinical Document Architecture (CDA), die Grundlage einer standardisierten medizinischen Dokumentation sein kann, die aber gleichzeitig auch bereits über ihren ursprünglichen Anwendungszweck hinausweist. In Deutschland – Ihnen allen dürfte das wahrscheinlich bekannt sein – sind z.B. im Rahmen des SCIPHOX-Projektes bereits Arbeiten im Gange, die Standards der ambulanten Kommunikation in die Clinical Document Architecture einzubinden.

Beim Aufbau einer Telematik-Infrastruktur im Gesundheitswesen bliebe noch zu klären, ob wir uns dabei auf die Kommunikation medizinischer Dokumente beschränken wollen. Meines Erachtens besteht auch für das Gesundheitswesen die Notwendigkeit der Benutzung einer offenen Kommunikationsinfrastruktur, die sowohl medizinische als auch administrative Daten miteinander in Beziehung setzt und das Gesundheitswesen nicht nur intern zur medizinischen Versorgung, sondern auch extern mit der medizinischen Forschung, den öffentlichen Diensten und der Wirtschaft vernetzt. Hier gibt es bereits internationale

Standards, die für eine Business-to-Business Communication zum Einsatz gebracht werden können.

Aus der Entwicklung der Standardisierung im Bereich der Dokumentation – XML, HL7, CDA – lassen sich erste Bausteine und erste Elemente auch für eine einrichtungsübergreifende, elektronische Patientenakte absehen. Bis zur Realisierung einer vollständig standardisierten elektronischen Patientenakte ist sicherlich noch ein langer Weg, aber der Anfang zu einem schrittweisen Aufbau ist gemacht.

Ein weiteres Problem bei der Entwicklung der elektronischen Patientenakte besteht darin, in der Standardisierung weltweit zu einheitlichen Daten und Informationsmodellen zu gelangen. HL7 ist wiederum wegweisend mit der Entwicklung eines Referenz-Informationsmodells, das so etwas wie eine "Weltsicht der Daten im Gesundheitswesen" bieten soll, die aber natürlich auch noch der Integration weiterer, bisher noch getrennter Informationsbereiche wie der Bildverarbeitung DICOM und der Vitalparameter-Datenverarbeitung bedarf. Auf der Basis des HL7-Referenz-Informationsmodells entwickelt inzwischen auch die europäische Standardisierungsebene CEN bereits erste Standards.

Aus dem bisher Gesagten dürfte klar geworden sein, dass wir die Standardisierung nicht einfach entsprechend einer Liste von Einzelstandards und Einzelprotokollen abfragen können. Es geht vielmehr um ganze Standardisierungsfamilien und komplette Standardisierungsarchitekturen. Diese Architekturen müssen ihren Platz haben, sie müssen zuzuordnen sein. Deswegen benötigen wir – und das ist eine der ersten Anforderungen an eine Telematik-Rahmenarchitektur – auch für das Gesundheitswesen eine Referenz-Architektur.

Für eine solche Referenz-Architektur gibt es bereits Vorbilder. Im Moment möchte ich nur sehr global andeuten, dass es z.B. darum geht, in die verschiedenen Schichten Ordnung zu bringen. Der Träger, der uns die Kommunikationsdienste liefert, ist das Netzwerk. Das wird in Zukunft auf IP-Basis stattfinden. In das Netzwerk können heterogene Gerätesysteme, Komponenten und komplette Informationssysteme integriert werden. Darüber hinaus bedarf es einer Integrations-Plattform, um diese heterogene Umgebung auf die Anwendungsdienste abzubilden. Es ist entscheidend, dass man diese unterschiedlichen Schichten einhält, denn eine Anwendung soll ja nicht wissen müssen, wie die Umgebung, die sie benutzen will, physikalisch und technisch tatsächlich ausgelegt ist. Sonst müsste bei einer Änderung der Physik ihrer Umgebung die Anwendung jedes Mal geändert werden. Dass ein solches Netzwerk aus Anwendungen, Informationen und Systemen von Datenschutzdiensten, Datensicherheitsdiensten und administrativen Diensten begleitet werden muss, ist selbstverständlich.

Das HL7-Referenz-Informations-Modell ist der erste umfassende Ansatz, um eine einheitliche Sicht von Informationen und Daten, vor allen Dingen aber von deren Beziehungen untereinander zu gewinnen. Im HL7-Modell sind nicht nur

Organisationen und Rollen beschrieben (wie z.B. der Patient), sondern hier spielt vor allen Dingen die Partizipation – und zwar in erster Linie in Bezug auf die Patientenversorgung – eine Rolle. Einerseits liegt in dieser einheitlichen Sicht von Informationen und Daten eine Möglichkeit zur Unterstützung eines einrichtungsübergreifenden Workflows, andererseits liegt darin aber auch eine Möglichkeit, ein einheitliches Sicherheitskonzept zu entwickeln.

Die Clinical Document Architecture (CDA) ist schon erwähnt worden. Im Moment ist sie wie die xDT-Standards eigentlich nur ein Gerüst zum Tragen von vorgegebenen Inhalten. Sie beschreibt vor allen Dingen erste Verwaltungsinformationen, d.h. Metadaten, denn Informationen ohne Kontext sind keine nutzbaren Informationen. Beschrieben werden Informationen wie: Um welchen Typ von Dokument handelt es sich? Zu welchem Zweck ist es entstanden? Wer sind die beteiligten und verantwortlichen Organisationen? Wer ist Träger, wer ist Ziel der Maßnahme, die in diesem Dokument beschrieben wird? Der CDA-Standard ist seit November 2000 ANSI-Standard und basiert auf XML-Schema.

Ich hatte bereits kurz auf die Frage der Kommunikations-Standards hingewiesen. Auch hier muss ganz klar eine Trennung zwischen der reinen Transportschicht und dem Inhalt vollzogen werden. So wie ein Brief in einen Umschlag eingebettet ist und transportiert wird, ohne dass die Post den Inhalt kennt, so müssen in Zukunft auf einem noch genau zu definierenden Kommunikationsweg Inhalte völlig unterschiedlicher multimedialer Art miteinander in Beziehung gesetzt werden. Dieses Prinzip wird in einem "Electronic Business Using XML" Standard (ebXML), der interdisziplinär ist, genutzt. Entwickelt worden ist dieser Standard von UN/CEFACT (United Nations / Center for Trade Facilitation and Electronic Business) in Kooperation mit dem internationalen Standardisierungsgremium OASIS der IT-Industrie. Es handelt sich um ein sehr umfassendes Gebäude, das innerhalb von nur achtzehn Monaten entstanden ist. Bei diesem Standard geht es darum, die Fähigkeit zu erlangen, nicht nur Daten von A nach B zu schicken oder ein Dokument auszutauschen, sondern jeder Geschäftseinheit und jeder Organisationseinheit die Möglichkeit zu verschaffen, ihre Anforderungen an Business-Prozesse selbst zu definieren – selbstverständlich wieder in XML-Möglichkeiten – und diese Spezifikation des Geschäftsprozesses und die Struktur der benötigten Dokumente, die ausgetauscht werden müssen, mit dem jeweiligen Geschäftspartner zu vereinbaren. Es handelt sich also um ein ganz allgemeines Vehikel, das natürlich nicht nur für die Übermittlung von Geschäftsdaten und Informationen im Gesundheitswesen geeignet ist. Wie Sie gehört haben, hat dieses Werkzeug inzwischen Konkurrenz durch Web Services bekommen. Hier bleibt von der deutschen Industrie zu testen und zu evaluieren, wo das Einsatzgebiet und der Nutzen dieser Standards liegen könnte.

Ich fasse zusammen: XML ist die Metasprache, die es uns erlaubt, unterschiedlichste Strukturen von Nachrichten, Dokumenten und Prozessen zu definieren. Sie ist die Basis des HL7-Referenz-Informations-Modells, das als abgeleiteten Standard die Clinical Document-Architecture enthält. EbXML dagegen ist eher

ein Werkzeug und Framework zur Definition von Geschäftsprozessen, die auf einem geeigneten Transportmedium aufgesetzt werden.

Eine Telematik-Rahmenarchitektur ist Voraussetzung dafür, Standards sinnvoll applizieren und wirkungsvoll zum Einsatz bringen zu können. Es geht hier um Standards, die eine lange Lebensdauer haben, die sich über viele Versionen weiterentwickeln werden und für die es eines Organisationsrahmens bedarf, damit sie sowohl für Anbieter als auch für Hersteller Nutzen haben. Deswegen ist eine professionelle Zusammenarbeit der genannten und hier teilweise auch versammelten Einrichtungen unbedingt nötig. Aus Sicht der Standardisierung machen konkurrierende Architekturen, die ja den Bauplan für eine langfristige Entwicklung der Infrastruktur abgeben sollen, keinen Sinn. Daraus folgt: In Deutschland darf es nur eine gemeinsame Telematik-Rahmenarchitektur geben.

Herr Dietzel hat bereits angesprochen, dass wir über den Rahmen des Gesundheitswesens hinausschauen sollten. Zu erwähnen wären beispielsweise die Standards im Rahmen der Sicherheitsinfrastruktur. Das sind Standards, die schon bekannt sind, die bereits zum Einsatz kommen und die auch bei der E-Government-Entwicklung in der Bund-Online 2005-Initiative eine große Rolle spielen. Von diesen Standards der Sicherheitsinfrastruktur – hier nehme ich eine Anregung von Herrn Professor Dudeck auf –, können wir nicht nur lernen, wie Standards insgesamt zum Einsatz gebracht werden können, sondern auch, wie ihre Anwendbarkeit in der praktischen Umgebung tatsächlich vorangebracht werden kann. Hier ist die weltweite Initiative Healthcare Enterprise (IHE) zu nennen, die sich zum Ziel gesetzt hat, an Stelle der Entwicklung neuer Standards die Interoperabilität der bestehenden Standards HL7 und DICOM zu erhöhen. Dazu entwickelt man zunächst nutzerorientierte Integrationsprofile. Man geht von konkreten Nutzerszenarien aus und baut aufgrund dieser Szenarien ein gemeinsames technisches Rahmenwerk, so etwas wie eine Telematik-Rahmenarchitektur. Diese wird dann von den beteiligten Unternehmen umgesetzt. Die Unternehmen werden in Workshops zusammengebracht, so dass sie erproben und sich vergewissern können, dass ihre Lösungen auf Basis dieses Rahmenwerkes interoperabel und valide handhabbar sind. Schließlich gibt es auf diesen Workshops auch immer einen Demonstrator, der die Fähigkeiten der Gesamtlösung zu zeigen vermag.

Ich darf also an Sie appellieren: Organisieren Sie, wenn das Thema des Aufbaus einer Telematik-Rahmenarchitektur angegangen wird, einen Prozess, der nach den Regeln des Software-Engineerings ablaufen kann, der eine profunde professionelle Vorgehensweise beinhaltet und der als Ergebnis nicht nur Diskussionsbeiträge, sondern eine spezifizierte Rahmenarchitektur zeitigt. Die Telematik-Rahmenarchitektur kann kein einmaliges Werk sein, sondern sie wird eine fortgesetzte Arbeit sein müssen, bei der neue Entwicklungen und Anforderungen kontinuierlich berücksichtigt werden.

Michael Schmitz, VdAP

Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur (I): Die Arbeit eines Expertenteams der Industrie

Meine sehr verehrten Damen und Herren. Ich darf den Reigen für die Industrie eröffnen und freue mich sehr, Ihr Gast zu sein.

Zur Erinnerung: Ich spreche heute für die vier Verbände, die seit langer Zeit im Gesundheitswesen aktiv sind und die Sie sicher alle kennen. Wir, der BITKOM, der VdAP, der VHitG und ZVEI haben ein Expertenteam gegründet, das ich Ihnen in seiner Aufgabenstellung vorstellen möchte. Wir vertreten keine eigenen politischen Ziele. Wir denken und handeln interoperabel und sektorübergreifend, und wir gehen die Aufgaben und Ziele nach den Kriterien an, die wir kennen und täglich in unseren Unternehmen anwenden wollen und müssen: Wettbewerb, Effektivität, Qualität und Transparenz. Es ist erstaunlich, wie gut diese Begriffe auch für die Aufgaben des Gesundheitswesens zitiert werden können.

Das deutsche Gesundheitswesen hat nach unserer Ansicht eine Infrastruktur, auf der man aufbauen kann. Es ist nicht notwendig, hier alles zu zerschlagen oder von vorne zu beginnen. Wir haben hervorragende technologische Möglichkeiten und Chancen, und was wir tun müssen, was wir tun wollen, ist die Potenziale für Qualität und Effektivität auf dieser Basis zu identifizieren. Uns fehlen verbindliche Rahmenbedingungen und Sie werden es gut verstehen, wenn wir von unserer Position aus sagen, wir wollen und wir brauchen keinen Dirigismus. Wir setzen auf Wettbewerb und glauben, dass dies die einzige Chance ist, Veränderungen effektiv und schnell durchzuführen.

Zu unserer Position gehört es ganz klar, dass wir mit allen Beteiligten des Gesundheitswesens den Dialog suchen und genau so klar ist es, dass wir die bestehenden Institutionen, ihre Aufgaben und ihre Leistungen respektieren. Unsere Stärken und unsere Chancen liegen in der Konzeptionierung und vor allem in der Umsetzung moderner Informationstechnologien. Ich kann nur immer wieder betonen: Bei allem, was Sie planen, bei allem, was wir überlegen und bei allem, was wir tun wollen – irgendwann muss ein Techniker mit einem Schraubenzieher in eine Praxis gehen, muss ein Techniker in ein Krankenhaus gehen, muss etwas installieren, muss Personal geschult werden, muss eine Hotline die Beratung für diese (technischen) Komponenten durchführen. Wir müssen also die Umsetzungsmöglichkeiten und die Umsetzungschancen von Beginn an bedenken.

Zur Zusammenfassung dieses ersten Parts: Wir sind eine Arbeitsgemeinschaft, eine Expertengruppe der Industrie. Wir haben uns organisiert, denn man muss von der Unverbindlichkeit der Diskussionsrunden in klare Arbeitsgruppen ge-

hen. Wir haben hier auch nichts Neues erfunden, sondern wir haben gesagt, wir machen das wie in unseren Firmen, Kreativität und Know-how sind gefragt.

Ich will eine kurze Übersicht unserer Arbeitsgruppen und deren Zielstellungen geben. Wir haben versucht, uns auf vier Arbeitsgruppen zu begrenzen: Architekturmodell, Sicherheitsarchitektur, Akzeptanz und Recht sind die Titel unserer Arbeitsteams. Die meisten von Ihnen werden die verantwortlichen Personen kennen. Herr Flügel sorgt für das übergreifende Projektmanagement dieser vier Arbeitsgruppen. Wir haben ein Risiko Review Board eingerichtet, mit dem wir schnell, gezielt und interdisziplinär über erkannte Schwierigkeiten oder Problemsituationen zwischen den Arbeitsgruppen informieren können.

Wir betrachten immer wieder mit Sorge, wie klare Verbesserungschancen durch Mammutkonzepte vergeben werden. Immer wieder werden Anforderungen, wenn sie vom Papier in die Elektronik übertragen werden sollen, völlig überzogen. Immer wieder, und das ist heute auch schon beklagt worden, werden proprietäre Lösungen geschaffen und wir glauben, dass beide Tendenzen dazu führen, dass man die wirklich sinnvollen Projekte und Aufgaben nicht mehr erkennt.

Wir könnten in 100 Tagen Millionengräber schließen, wenn wir Themen, die auf der Hand liegen, nur anpacken und umsetzen. Wenn wir uns z. B. dem Zuzahlungs-Management in der Arzneimittelverordnung widmen würden, wenn wir das elektronische Rezept oder die Disease-Management-Programme oder aber auch das Verordnungsmanagement in Arztpraxen, das Frühwarnsystem realisieren würden. Als Beispiel habe ich mir noch einmal angeschaut, was denn Zuzahlungs-Management eigentlich heißt. Das ist ja ein riesiger Begriff und ein sehr kleines Feld. Da kann man ein Kreuz richtig oder falsch machen. Das kann man dem Zufall überlassen oder man kann es organisieren und technologisch lösen. Wir meinen letzteres. Und mit einem solchen kleinen Kreuz können große Zahlen verbunden sein. Das muss man sich immer wieder vor Augen führen.

Die Zeitungen, die Zeitschriften im Gesundheitswesen sprechen viel von Telematik und alles was wir da lesen sagt, die Telematik ist sinnvoll, die Telematik ist richtig, sie ist gut, sie muss kommen. Wir erkennen natürlich auch einige Risiken darin, aber ich glaube es ist unstrittig, wenn man das Gesundheitswesen heute neu organisieren möchte, geht das nur noch mit Telekommunikation. Zur Erarbeitung einer Rahmenarchitektur für diese Telekommunikation hat man bei uns nachgefragt – wir glauben, dass man unsere Stimme hört, und Sie können mit unserer aktiven Unterstützung rechnen.

Dr. Jörg Haas, VHitG

Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur (II)

Wir haben bereits eine Reihe sehr guter Beiträge gehört, die sich alle damit beschäftigen, dass wir in Deutschland eine Standardisierung, eine Normierung in der Telematik-Rahmenarchitektur benötigen, an die sich die Unternehmen und alle Beteiligten im Gesundheitswesen halten können. Wir haben uns entschlossen, ganz konkret fachlich in Arbeitsgruppen hineinzugehen und zu arbeiten. Das bedeutet: täglich straff organisiert in den vier Arbeitsgruppen, die eben vorgestellt wurden, übergreifend organisiert und koordiniert Dinge umzusetzen, die uns alle in diesem Markt hoffentlich weiterbringen.

In den weiteren Ausführungen möchte ich allgemein etwas über die Arbeit der ersten beiden Arbeitsgruppen sagen. Den Nichttechnikern wird dies vielleicht zu technisch vorkommen und die Informatiker werden sagen, was langweilt er uns mit dem Stoff des ersten Semesters. Deshalb will ich versuchen, eine gewisse Balance zu erreichen, damit ich Ihnen vermitteln kann, womit wir uns überhaupt beschäftigen.

Ich möchte zunächst grundsätzlich auf die Frage eingehen, was ist denn Telematik überhaupt, dann zu den Schichten-Referenzmodellen sprechen, über die wir von Herrn Bartels schon einiges gehört haben. Es geht um die Telematik-Rahmenarchitektur auf Basis der OSI, die Erweiterung des Referenz-Modells und wie wir dieses aufgeteilt haben in unseren Arbeitsgruppen. Der Begriff der Telematik – er ist rund 20 Jahre alt – kommt aus der Zusammensetzung von Telekommunikation und Informatik. Es ist der Bereich, der sich mit der Kommunikation in diesem Markt beschäftigt. Im Mittelpunkt steht der Datenbegriff. Der Datenbegriff – angereichert um Semantik und Syntax – gibt eine Information, eine relevante Nachricht für jemanden, der an einem beliebigen Ort und zu einer beliebigen Zeit diese Information wiederum weiterverarbeiten möchte.

Die Anwendungsfelder für eine Telematik-Rahmenarchitektur sind insbesondere: Vernetzungsprinzipien, Dienste, Protokolle, verteilte Anwendungen, Mobilität, Sicherheit, Modellierungen, Aufbau von Simulationen, Netzwerk-Management sowie informelle und formale Beschreibungs- und Spezifikationsmethoden. Die Telematik ist dabei eingebettet in die Wissenschaft und ist am ehesten der praktischen Informatik zuzuordnen.

Die Inhalte sind auf den physikalischen Teil, die technische Infrastruktur verteilter Netze, aufzubauen. Wir sprechen über Netzwerkdienste und dazu gehörende Anwendungssoftware, Regeln zum Austausch von Nachrichten, also Protokolle, über Protokolltypen und die Technologie zur Entwicklung solcher verteilter Anwendungen. Über diesen Bereich machen wir uns Gedanken und

bringen diese in eine Rahmenarchitektur ein. Im Neoklassizismus geht man von der Separation aus. Man sieht komplexe Probleme vor sich, und um diese komplexen Probleme zu lösen, separiert man sie in Teilaufgaben. In der Informatik gehen wir in Schichtenarchitekturen vor. In den letzten fünf, sechs Jahren sind viele Nobelpreise vergeben worden, die genau der Separationstheorie entgegenstehen, aber in der praktischen Umsetzung wie sie Aufgabe der Industrie ist, ist Separation notwendig; im Anschluss daran muss über die Verbindung der einzelnen Elemente nachgedacht werden.

Schichtenmodelle sind hier die Antwort, um die einzelnen Themenfelder, in eine Telematik-Rahmenarchitektur einzubauen, sie zu identifizieren, separat zu lösen und dann zusammenzuführen. Auch wir in unserem Experten-Team der Industrie halten uns strikt an ein solches Vorgehen. Und wir unterscheiden zwei Hauptrichtlinien. Die eine Hauptrichtlinie umfasst den inhaltlichen Part, den anwendungsspezifischen Part, und die zweite den formalen Part, wie den Transportmechanismus innerhalb der Kommunikation.

Die inhaltlichen Komponenten sind dabei geprägt von Syntaxaufbau, also Strukturaufbau, und Semantik, Inhaltsaufbau der auszutauschenden Anwendungsinformationen. Die Kommunikation zwischen den Anwendungsinstanzen wird durch eine Hierarchie von Kommunikationsdiensten, von sog. Services, unterstützt. Ein Schichtenmodell wird eingebettet in eines der verschiedenen Referenzmodelle. Wie wir von Herrn Bartels gehört haben, gibt es verschiedene Spezifikationen und Standards für offene Systeme. Und jedes dieser offenen Systeme hat eine bestimmte Architektur, in die es eingebettet ist. Die Architektur nutzt in der Regel ein Referenzmodell und das Referenzmodell spezifiziert das Organisationsprinzip der Architektur und liefert dann ein Modell zur Definition, wie man Dienste, wie man Protokolle, wie man die Beziehungen zwischen diesen organisiert und handhabt.

Ganz bekannte Beispiele, wir haben es schon mehrfach gehört, sind die OSI, die TCP / IP oder auch der Breitband-ISDN, die alle in den letzten Jahrzehnten aufgebaut worden sind.

Wir bleiben international und orientieren uns in unserer Arbeitsgruppe an den OSI-Referenzmodellen und bauen hiernach unsere Architektur auf. Die OSI basiert auf der ISO, das ist eine der anerkanntesten, internationalsten Spezifikationen von Referenzmodellen und hieraus leiten wir unsere Telematik-Rahmenarchitektur im Gesundheitswesen ab. Das Experten-Team erarbeitet dabei ganz allgemeine Prinzipien der Vernetzung eines offenen Systems im Gesundheitswesen und erstellt Konstruktionsregeln für ein abstraktes Modell. Wir fragen also nicht, wie sieht das E-Rezept aus, sondern wir entwerfen allgemeine Strukturen, abstrakte Modelle, in die wir nachher sehr präzise die fachlichen Geschäftsvorfälle hineinlegen können und dabei vom Allgemeinen zum Detaillierten gelangen.

Wir haben uns entschieden, aufbauend auf dem OSI-Referenzmodell eine Erweiterung vorzunehmen, und zwar eine 8er-Schicht, eine Meta-Ebene, einzuführen. Die Meta-Ebene ist die Sprache, in der wir die reale Welt aufnehmen und in abstraktester Form formulieren. Sie ist der gemeinsame Nenner für Applications und für die Kommunikation innerhalb einer Übertragung. Diese achte Ebene, die Metaschicht, definiert abstrakte Beschreibungen der realen Welt und ist aufgeteilt in ein Meta-Datenmodell, in dem die Kompatibilität von Daten, von Semantik, von Syntax hergestellt wird, und ein Meta-Prozessmodell, in dem beispielsweise sektorenübergreifende Geschäftsprozessvorfälle sehr allgemein abgebildet werden. Ziel unseres Expertenteams ist es, für Deutschland – aber orientiert an internationalen Standards – ein eigenes Architekturmodell aufzubauen, das Kompatibilität und Interoperabilität im Gesundheitswesen ermöglicht.

Kurz zu den Meta-Modellen. Im Meta-Datenmodell wird beschrieben, wie die Begriffe der realen Welt auf ein logisches Modell abgebildet werden. Es ist der kleinste gemeinsame Nenner, an dem sich alle Software-Häuser und alle in der Telematik Arbeitenden orientieren und aus dem im Pull-down-Verfahren abgeleitet wird, wie organisatorische Rahmen, wie fachliche Wertung, wie technische Realisierungen dargestellt werden können.

In einem Metaprozessmodell beschreibt man abstrakt die atomaren Bestandteile eines Prozessmodells und ihre logischen Verknüpfungen. Gerade zum Metaprozessmodell gilt als Erläuterung: Die Prozesse sind häufig nur partiell beschreibbar. Wir können nicht alles antizipieren, was in unserem Markt geschieht, und selten sind diese Abläufe stabil. Damit die Abläufe steuerbar bleiben, brauchen wir virtuose Systeme, die auf einer Meta-Ebene sehr flexibel die Konstruktion von Abläufen ermöglichen, ohne dass man in der Physik- oder in der Datendarstellung etwas ändern muss.

Aufgebaut ist die Rahmenarchitektur so, wie die meisten das aus den Lehrbüchern kennen, ergänzt um die achte Schicht und die reale Welt. Wir haben die Schichten von 6 bis 9 und von 1 bis 5 zwischen den beiden Arbeitsgruppen aufgeteilt. Im Architekturmodell werden die Schichten 6 bis 9 sehr konkret ausgestaltet – Herr Bartels hat die Fragestellungen erläutert: Welches XML-Format? Wie werden die Inhalte beschrieben im HL7-Referenzmodell? Wie werden wir Meta-Schichten formulieren und benennen? Das geschieht für jede Ebene und jedesmal werden die Inhalte der nächst unteren Schicht bereits mitformuliert, um die Übergänge zu ermöglichen und zu klären, wie wir in einer solchen Architektur arbeiten wollen und welche internationalen Standards wir auf welcher Ebene wie einsetzen. Dieses Verfahren setzt sich fort bis hinunter in die zweite Arbeitsgruppe, die sich mit der Sicherheitsarchitektur, wie sie sich im Transportmechanismus in XML wiederfindet, beschäftigt.

Die fachlichen Arbeiten in diesem Bereich bleiben aber nicht abstrakt, sondern wir zeigen ganz konkret, wie wir diese in Geschäftsprozesse hinein ableiten. Dabei behält das Modell selbst allgemeinen Charakter, damit jedes Unterneh-

men sich daran orientieren kann und weiß, auf welche Standardisierungen es sich verlassen kann, um in der Kommunikation und Operabilität mit anderen offen zu sein. Wir werden beim elektronischen Rezept und beim elektronischen Arztbrief sehr schnell zeigen können, was es heißt, jeden beliebigen weiteren Geschäftsprozess ohne neuen Aufbau einer Rahmenarchitektur abbilden zu können. Die zukünftigen Geschäftsprozesse können wir noch gar nicht kennen, aber wir werden ihnen im Alltag begegnen. Wir werden auf Meta-Ebene eine Definition finden, damit alle Unternehmen, die sich auf dieses Modell festlegen, sehr schnell in die Anwendungen hineingehen können.

Peter Reuschel, BITKOM

Der Beitrag der Industrie zum Aufbau einer Telematik-Rahmenarchitektur (III): Lösungsvorschläge

Ich möchte die Ergebnisse der Beiträge meiner Vorredner nutzen, um einige Aspekte bei der konkreten Umsetzung einer Telematik-Rahmenarchitektur zu beleuchten. Dabei möchte ich auf einige praktische Beispiele aus der Vergangenheit eingehen. Ich habe mir sehr markante Beispiele herausgesucht, um einige Aspekte zu beleuchten, die wir mit berücksichtigen müssen, wenn wir an die Umsetzung denken.

Das erste Beispiel: Eisenbahnbau in Europa. Dort gab es auch – wie wir das heute im Telematik-Bereich gesehen haben, – erste Modellversuche und dann eine flächendeckende Einführung, die dazu geführt hat, dass wir in Europa nur drei Spurbreiten haben. Nach 22 Jahre gab es in allen wichtigen europäischen Ländern die ersten Strecken, und man hatte gemeinsame Lösungen gefunden, um den Verkehr grenzüberschreitend sicherzustellen. Wenn man bedenkt, wie lange diese Modellprojekte gedauert haben unter den damaligen Kommunikationsbedingungen, dann war das eine sehr kurze Zeit.

Ein anderes Beispiel: die Einführung des Telefons. Im Jahr 1869 wurde das Telefon erfunden, aber erst nachdem die Beteiligung vieler Endverbraucher gegen Ende des 19. Jahrhunderts möglich geworden war, kam es wirklich zum Boom und zum breiten Einsatz der neuen Kommunikationstechnologie. Darauf möchte ich später noch eingehen, wenn es um den Bürgerfokus geht und darum, dass auch der Endverbraucher die Innovation nutzen kann.

Ein weiteres Beispiel: neue Städteentwicklungen in Asien. Hong Kong ist hierfür ein Paradebeispiel, ebenso Singapur. In Singapur, einem ursprünglich sehr armen Land, gab es eine konzertierte Aktion mit vielen Ansatzpunkten, aber ein zentrales Element war die Bildungspolitik. Über sie sollten Verhaltensweisen geändert und sollte ordnungspolitisch gesteuert eine beschleunigte Entwicklung in Gang gesetzt werden. Auch für uns heißt es zu begreifen, dass es hier nicht um Hausbau geht, sondern eher um so etwas wie Städteplanung: Es reicht nicht aus, einfach einen Architekten zu beauftragen, rasch eine Telematik-Rahmenarchitektur zu entwickeln, die Aufgabe ist weitreichender.

Durch was zeichnen sich erfolgreiche Großinnovationen aus? Zum einen brauchen wir wachstumsfähige Modelle. Es gibt genügend Beispiele, wo das schiefgelaufen ist – das Jahr 2000-Problem ist vielleicht ein für jeden verständliches, krasses Beispiel. Es gibt andere Problembereiche wie z. B. Code-Pages. Wenn beispielsweise nur mit einer Single Code-Page gearbeitet wird, werden wir Tür-

kisch und Russisch nicht ohne weiteres integrieren können. Deshalb sollten wir hier gleich auf Unicode setzen, wenn wir im technischen Modellbereich bleiben.

Der langfristige ROI sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden. Natürlich ist es gut und schön, wenn wir heute den kleinsten gemeinsamen Nenner suchen und uns auf das elektronische Rezept konzentrieren, aber wir sollten dabei die anderen Aspekte nicht unberücksichtigt lassen, da man mit der Benutzung eines elektronischen Dokumentes wie dem elektronischen Rezept auch ganz andere Problemstellungen lösen kann, die langfristig sehr wichtig sind.

Was wir brauchen, sind wirklich stabile, innovative Finanzierungsmodelle, um – nachdem die Rahmenarchitektur definiert ist – wirklich bald mit der Umsetzung anfangen zu können. Auch hierfür kann man positive historische Beispiele finden. Wir brauchen, um Stabilität zu bekommen, einen staatlichen Ordnungsrahmen. Auf jeden Fall geht es darum, marktwirtschaftliche Mechanismen zu nutzen, um das Innovationspotenzial von allen beteiligten Seiten auszuschöpfen.

Das Thema Internationalität wurde heute schon mehrfach angesprochen. Ich finde es sehr begrüßenswert, dass sich diese Erkenntnis in letzter Zeit so durchgesetzt hat. Internationalität ist nicht nur ein Erfordernis, sondern auch eine Riesenchance – für die Technologie, die man exportieren kann, und auch für gesundheitliche Dienstleistungen, die wir in zunehmendem Maße exportieren können.

Was bedeutet Innovation eigentlich? Viele verengen den Begriff auf neue Ideen, darauf, dass man irgendetwas ganz anders macht. Ich denke hingegen, Innovation muss breiter gesehen werden: Innovation heißt auch, dass das, was an Neuem entsteht, auch durch die breite Masse Anerkennung findet und eingesetzt wird. Dabei ist es immer wieder interessant zu beobachten, wie lange es von einer basistechnologischen Entwicklung – von der Entdeckung – bis zur Umsetzung in die Praxis dauert. Im politischen Bereich sehen wir ja, dass neue Ideen etwa 20 bis 25 Jahre brauchen, ehe sie in die Praxis kommen. Es dauert eben 20 bis 25 Jahre, bis man die kritische Masse an Leuten zusammen hat, um Ideen umzusetzen. In der Industrie ist es nicht anders. Relationale Datenbanksysteme oder andere Technologien sind 10 bis 15 Jahre alt gewesen, bevor sie sich wirklich in der Praxis durchgesetzt haben. Wenn ich die Telematik-Projekte sehe, so denke ich, haben wir in der Bundesrepublik erhebliche Vorleistungen erbracht; wir sind jetzt reif für Innovation, wir sind reif dafür, die Dinge zu bündeln und einer generellen Akzeptanz zuzuführen.

Bei aller Modellhaftigkeit und Theorie bleibt zu fragen: Wie ist denn die Industrie heute aufgestellt? Letztendlich stehen doch Unternehmen dahinter, die von ihren Produkten auch leben müssen und das heißt natürlich, wie ist die Körnung der Lösungen, die heute am Markt verfügbar sind. Wir haben zum einen basistechnologische Lösungen wie Netzinfrastruktur, Hardwarekomponenten, Chipkarten, Security-Lösungen, also Services, die man braucht – Trust-Center-

Services sind auch notwendige Basis-Services. Daneben haben wir verschiedene Anwendungstechnologien wie Praxis-Software-Systeme, Krankenhaus-Informationen-Systeme, patientenfokussierte Gesundheitsakten, Apotheken-Software-Systeme usw.

Hierin spiegelt sich deutlich die Sektortrennung im deutschen Gesundheitswesen. Die Industrie muss sich nach ihren Kunden ausrichten und auch nach den Möglichkeiten, wie sie hier zu ihrem Return on Investment kommt. Ob diese Körnung in der Zukunft so Bestand haben wird oder nicht, das werden wir sehen. Das muss man berücksichtigen und hier muss man auch entsprechende integrative Lösungen suchen. Es geht ja auch darum, bestehende Landschaften zu integrieren und einen Investitionsschutz anzustreben; auch wenn dies nicht immer möglich ist, sollte man dies wenigstens versuchen. Am gemeinsamen Auftritt der Industrieverbände und der entsprechenden Experten-Teams, die wir gebildet haben, wird deutlich, dass dies unser Ziel ist.

Die Implementierung solcher Integrationen setzt entsprechendes Integrations-Know-how voraus. Hier ist eine sehr enge Verzahnung zwischen ökonomischem Wissen und technischer Expertise gefordert, die selten so am Markt zu finden ist. Auch das Anwenderverhalten ist natürlich zu berücksichtigen. Für mich ist das immer wieder aufschlussreich – ich bin noch nicht so lange im Gesundheitsmarkt –, wenn man in die Praxis geht und das Anwenderverhalten auch in denjenigen Arztpraxen betrachtet, in denen bereits seit Jahren Praxis-Software im Einsatz ist. Es gibt Arzthelferinnen, die nach wie vor alles papiermäßig ablegen, weil sie der Technologie nicht trauen. Das erlebt man relativ häufig. Es werden sehr hohe Anforderungen an das Projektmanagement gestellt; es geht dabei nicht nur um technologische Dinge, es geht um ein hohes Maß an Kommunikationswissen in allen möglichen gesellschaftlichen Bereichen, und es geht eben auch um soziale Kompetenz.

Ich würde auf jeden Fall davor warnen, bei der Architektur der Telematik-Plattform zu viele Kompromisse einzugehen, da wir sonst sehr schnell wieder in Sackgassen laufen und nicht die Vorreiterrolle einnehmen können, die wir durchaus einnehmen können, wenn wir das wirklich wollen.

Das Thema Wettbewerb und Kooperation ist heute schon sehr häufig diskutiert worden. Worum es mir geht, um es noch einmal klar herauszustellen, ist, dass Wettbewerb eben nicht nur eine Forderung von der Industrie an die Selbstverwaltung und Politik ist, sondern auch eine Forderung in umgekehrter Richtung. Wir wollen uns gerne dieser Forderung stellen und erwarten dabei, dass die entsprechenden Rahmenbedingungen gestaltet werden.

Projektmanagement ist auf jeden Fall eine der wichtigen Säulen, die wir hier berücksichtigen müssen. Entscheidend ist für uns, dass wir möglichst bald einen übergeordneten Lenkungsausschuss brauchen, der von der politischen Seite und auch von der Seite der etablierten Organisationen die inhaltliche Richtung vorgibt. Was die operative Leitung betrifft, so kann die Industrie er-

hebliche Hilfestellung bieten. Ich denke, dass gerade auch die Vertreter der Industrieverbände, die hier vortragen, genügend Know-how aus internationalen Großprojekten mitbringen, um hier entsprechend unterstützend tätig zu sein. Ganz entscheidend ist dabei natürlich auch die Rolle und die Einbeziehung der Wissenschaft. Ich nannte vorhin die Modellprojekte, die bereits gelaufen und von denen viele stark durch die Wissenschaft vorangetrieben worden sind.

Neben der Modellierung der Wertschöpfungskette in der Architekturphase ist dabei auch die Berücksichtigung der Dreiecksbeziehung Zeit – Kosten – Qualität wichtig. Wenn ich die Zusammenfassung aus den Expertengruppen über Herrn Flügel sehe oder die Integration im Rahmen des Projektmanagement, so werden dort z. B. Kostenaspekte völlig aussen vor gelassen, auch weil hier an vielen Stellen das Wissen fehlt. Manchmal hat man das Gefühl, es gibt Teilbereiche im Gesundheitswesen, wo man fast im Blindflug unterwegs ist, wo es einfach unheimlich schwer ist, Daten zu beschaffen, um überhaupt die nächsten Schritte bei der Umsetzung der Rahmenarchitektur durchzusetzen.

Für uns ist entscheidend, dass der Auftraggeber klar definiert ist, um die Lenkungsfunktion wahrzunehmen. Es gab bereits einige Bemerkungen dazu aus Sicht der Industrie. Weil wir politisch an der Stelle nicht aktiv sind, ist es sehr wichtig, dass wir einen klaren Auftraggeber haben. Es gibt den Vorschlag, einen CIO einzusetzen – also ich würde mir so eine Rolle eines Chief Information Officers im Gesundheitswesen sehr wünschen und ich denke, dass wir insgesamt als Industrieverbände davon profitieren würden. Es kommt darauf an, dass wir wirklich praxiserprobte Methoden im Projektmanagement einsetzen, was wir hier von der Industrie entsprechend versuchen mit voranzubringen.

Bei aller Wichtigkeit des Gesundheitswesens – was wir nicht vergessen sollten ist, dass es im Rahmen der Umsetzung der Rahmenarchitektur etliche Querbeziehungen gibt in andere Bereiche wie z. B. das Innenministerium. Ich erwähnte bereits die Trust Center Service-Leistungen. Die Frage ist immer noch, wird es eine Bürger-Card geben? Hier gibt es etliche Fragestellungen, die eben nicht nur das Gesundheitsministerium betreffen und ich denke, wir sollten uns weiter öffnen, auch und gerade das ATG, um hier ebenfalls private Organisationen, wie z. B. den Bundesverband Managed Care mit seinem Bürgerfokus stärker einzubeziehen.

Aus meiner Sicht haben wir tatsächlich nicht die Zahl von Experten, um uns zu viel Parallelarbeit leisten zu können – so gut Parallelarbeit gerade in der Phase der Modellprojekte war, um den Innovationsgrad zu gewährleisten. In bestimmten Bereichen sind Parallelarbeit und auch Konkurrenz wichtig. Aber wir haben heute wirklich nicht die Menge an Leuten, um verschwenderisch mit diesen Ressourcen umzugehen. Entscheidend ist auf jeden Fall, dass wir hier die Rolle des Bürgers nicht vergessen und auch sehen, dass wir z. B. bei Health Services das System auch in seiner Effizienz entsprechend günstiger gestalten können. Es geht nicht nur um die Sicherung einer höheren Qualität im Sinne

von Wechselwirkungs-Check-Ups und besserer medizinischer Versorgung, sondern es geht hier letztendlich auch um das Thema Effizienz.

Ich möchte die wesentlichen Aspekte oder Erfolgsfaktoren, die wir aus Sicht der Industrie bei der Umsetzung der Telematik-Rahmenarchitektur sehen, noch einmal zusammenfassen. Auf der strategischen Seite streben wir eher eine Dachstrategie in Korporation an als weitere Einzellösungen. Was wir brauchen, sind zielgerichtete langfristige und stabile Finanzierungsformen, und wir brauchen ein Bench-Marking mit anderen Regierungen und Ländern, um hier auch kostenmäßig und zeitlich nicht aus dem Ruder zu laufen. Ich erwähnte die Notwendigkeit klarer Verantwortlichkeiten.

Zum Thema IT-Infrastruktur – es ist mehrfach erwähnt worden, wie wichtig die Standards sind. Wir wollen bestehende Standards nutzen, aber es werden auch einige neue Standards entstehen müssen. Aus unserer Sicht ist es sehr wichtig, dass wir die Prozesskette modellieren, die Versorgungskette modellieren und die Ergebnisse in der entsprechenden relevanten Form auch öffentlich machen. Wenn wir betrachten, was in England oder auch in den USA im Baubereich oder in anderen Bereichen passiert, da werden bestimmte Modelle öffentlich ins Netz gestellt, so dass ganz verschiedene Firmen, auch Kleinstfirmen, unabhängig von Verbandsarbeit sich in die Umsetzung von größeren Vorhaben einbringen können. Und wir brauchen an einigen Stellen auch kundenorientierte Neugestaltungen und Reorganisationen von Prozessen. Eine reine Abbildung wird es nicht sein, an einigen Stellen werden wir auch aktiv eingreifen müssen.

Mit den Rahmenbedingungen steht neben den Finanzierungsmodellen die Abstimmung mit anderen E-Government-Initiativen im Vordergrund. Ich denke hier z. B. auch an das Signaturbündnis, und die Themen Bildung und Medienkompetenz wie auch Kommunikationsstruktur müssen entsprechend gestaltet werden. Wir haben in den letzten zwei Jahren – gerade auch an den Initiativen des ATG – gesehen, wie schwierig das ist, so ein hochkomplexes Thema in die verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen zu kommunizieren. Im Bereich der Kooperation stellt sich die Frage, inwieweit nicht Public-Private-Partnerschaften hier weiterhelfen und wie wir das regelmäßige Feedback der Bürger, der Wissenschaft und der Industrie gestalten können.

Zusammenfassend kann ich sagen, die Industrie ist bereit und gerüstet für die Einführung einer Telematik-Plattform im deutschen Gesundheitswesen. Die erforderlichen Technologien sind in ausreichendem Reifegrad vorhanden. Lasst uns nun endlich gemeinsam die Herausforderung annehmen und auch im internationalen Vergleich wieder Maßstäbe setzen.