



Symposium

Dienstag, 3. Juli 2012
Oskar von Miller Forum, München

Informatik & Nachhaltigkeit trotz Wandel: Wechselwirkungen einer vernetzten Gesellschaft

Die Informatik hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem der größten Treiber des gesellschaftlichen Wandels entwickelt. Bedingt durch den rasanten Fortschritt in der Informationstechnik finden Informatiksysteme wie Smart Phone, Laptop und PCs in eine rasante Verbreitung. Die Infrastrukturen des Internets und World Wide Webs schaffen völlig neue Formen der Interaktion und Kommunikation zwischen Menschen. Informatik verändert in vielen Anwendungsgebieten die Sicht auf die Welt. Damit steht die Informatik als Treiber des Wandels auf den ersten Blick in starkem Gegensatz zu einer statisch verstandenen Nachhaltigkeit.

Nachhaltigkeit ist ein positiv besetzter Begriff – versteht man darunter doch historisch die Bewahrung von Werten im Sinne eines Wirtschaftens im Heute nicht zum Nachteil der Generationen von morgen. Vor dem Hintergrund des starken Wandels durch die Informatik scheinen Nachhaltigkeit und Informatik in einem strikten Gegensatz zu stehen.

Deutlich wird das bereits bei dem klassischen Anliegen der Nachhaltigkeit der Bewahrung der Umwelt. Informationstechnik ist einer der Energiefresser. Eine Initiative in Richtung eines schonenderen Umgangs mit den Ressourcen ist das Konzept der Green IT. Noch spannender ist die Frage, in welcher Weise Informatik und Informatiksysteme gestaltet werden können, dass sie eben nicht im Gegensatz zu einer umfassend verstandenen Nachhaltigkeit stehen. Das ist das Ziel nachhaltiger Innovationen, die dynamisch die soziale Welt verändern und dabei ökologische und ökonomische Ziele gleichermaßen beachten. Wichtig ist aber auch die kultur- und sozialwissenschaftliche Frage, was Menschen überhaupt wollen und welche Zukunft sie wünschen. Hier stellt sich die Frage nach der Macht von Software- und Hardwarekonzernen bei der Gestaltung einer zukünftigen Welt. Wie abhängig machen wir uns von deren Vorgaben?

Informatik ist die neue Ingenieurwissenschaft der Kultur- und Sozialwissenschaften. Sie verändert unsere Sicht auf die Welt, unser Denken. Steht das im Gegensatz zu Nachhaltigkeit im Sinne eines wertorientierten Handelns zur Bewahrung der Umwelt und Gestaltung der Zukunft? Hier findet sich eine Fülle interdisziplinärer Fragen, die zu einer Kooperation von Informatik mit Kultur- und Sozialwissenschaften führen muss, damit nachhaltige Innovationen möglich werden.

09:00	Begrüßung und Einführung: Nachhaltigkeit und Innovation Prof. Dr. Klaus Mainzer <i>Munich Center for Technology in Society, TUM</i>
09:30	Die Rolle des Staates in der Nachhaltigkeitsdebatte Dr. Reinhard Brandl <i>Mitglied des Bundestags, Enquete-Kommission</i>
10:00	Nachhaltigkeit und Grenzen des Wachstums? Prof. Dr. Klaus Töpfer <i>Institute for Advanced Sustainability Studies</i>
10:30	Diskussion + Kaffeepause
11:00	Die Rolle der Information in einer vernetzten Welt – Nachhaltigkeit und Informationsgesellschaft Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Broy <i>Software & Systems Engineering, TUM</i>
11:30	Unbegrenzt Wachstum im Cyberspace? Ressourcenverbrauch und das Leben in virtuellen Welten Dr. Thomas Schauer <i>The Club of Rome - European Support Centre</i>
12:00	Diskussion
12:30	Mittagspause
14:00	Nachhaltige Architektur und Informationstechnik Prof. Dr. Werner Lang <i>Fakultät für Architektur, TUM</i>
14:30	Von Smart Grids zu Cyberphysical Systems Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff <i>OFFIS</i>
15:00	Diskussion + Kaffeepause
15:30	Die soziale Dimension der Nachhaltigkeit – Informatik schafft neue soziale Strukturen Anke Domscheit-Berg <i>Opengov.me</i>
16:00	Die globale Dimension der Informatisierung der Welt – Internetkonzerne entwerfen die Welt von morgen René Schuster <i>Telefonica Deutschland</i>
16:30	Diskussion + Kaffeepause
17:00	Informatik, Nachhaltigkeit, Bildung Podiumsdiskussion mit allen Vortragenden Moderation: Klaus Mainzer

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei. Da die Plätze begrenzt sind, bitten wir um Anmeldung per Email bis zum 17. Juni 2012.

Kontakt und Anmeldung:
Dr. Birgit Penzenstadler
symposium-nachhaltigkeit@in.tum.de

Symposium „Informatik & Nachhaltigkeit trotz Wandel: Wechselwirkungen einer vernetzten Gesellschaft“ am Dienstag, 3. Juli 2012

Dr. Reinhard Brandl, MdB

Vortrag zum Thema: Die Rolle des Staates in der Nachhaltigkeitsdebatte

Anrede,

vielen Dank für die Einladung und vor allem dafür, dass Sie mit diesem Symposium Licht in das Gebiet Informatik und Nachhaltigkeit bringen, das aus meiner Sicht viel zu wenig beleuchtet wird.

Nachdem mich Prof. Broy vor einigen Monaten auf das Thema angesprochen hat, habe ich mir mal bewusst notiert, aus welchen Branchen ich auf Meldungen gestoßen bin, welchen Beitrag Unternehmen zu einer nachhaltigen Wirtschaft leisten. Es waren Berichte aus der Chemieindustrie, der Mineralölwirtschaft, der Automobilhersteller und der Energieversorger. Alles getreu dem Motto: Tue Gutes und rede darüber.

Aus der IT-Branche bekommt man nur wenig in dieser Richtung zu hören. Ab und zu etwas zum Thema Green IT, aber das ist ja nur eine kleine Facette. Die Informations- und Kommunikationstechnologie leistet eine Vielzahl von Beiträgen zu einer nachhaltigeren Gesellschaft. Es würde der Branche gut tun, die Maßnahmen in dieser Richtung gezielt zu verstärken und die Erfolge auch kommunikativ besser herauszustellen. Das wird das Fazit meines Vortrags und die Botschaft in Richtung der ITK-Branche sein.

Ich möchte damit aber nicht schließen, sondern einige Schritte zurückgehen und ein paar Worte zum Konzept der Nachhaltigkeit generell sagen. Dabei möchte ich auf die Rolle des Staates und auf die Bereiche eingehen, in denen die ITK-Branche bereits wichtige Beiträge liefert, die ihr aber nicht zugerechnet werden.

Das Konzept für Nachhaltigkeit umfasst nach meinem Verständnis drei wesentliche Dimensionen: Die gesellschaftliche Nachhaltigkeit, die ökonomische Nachhaltigkeit und die ökologische Nachhaltigkeit. Zwischen und innerhalb der Dimensionen gibt es eine Vielzahl von Spannungsfeldern, die heute in den Vorträgen auch intensiv beleuchtet werden. Das wohl bekannteste Spannungsfeld befindet sich zwischen Ökonomie und Ökologie.

Der Deutsche Bundestag hat in dieser Legislaturperiode eine eigene Enquete-Kommission mit dem Titel Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität eingerichtet, in der diese Spannungsfelder untersucht und Handlungsempfehlungen erarbeitet werden. Wenn Sie mich als jungen Bundestagsabgeordneten fragen, worin ich meine wichtigste Aufgabe sehe, dann ist es die gesellschaftliche Nachhaltigkeit. Generationengerechtigkeit in den sozialen Sicherungssystemen und bei den Staatsfinanzen sind die Bereiche, in denen der Staat am unmittelbarsten wirken kann.

Das Ziel Generationengerechtigkeit unterschreiben zwar im Grundsatz alle, wenn es aber konkret wird, Mittel heute nicht zu verkonsumieren sondern zurückzulegen, für die Zeit, in der uns der demografische Wandel voll erwischen wird, sind die Widerstände groß. Ich könnte darüber viel erzählen, zum Beispiel im Zusammenhang mit der Reform der Pflegeversicherung, die letzten Freitag verabschiedet wurde. Aber das ist nicht mein Thema heute.

Wenn ich wieder die Vogelperspektive einnehme und nach Faktoren suche, die uns eine nachhaltigere Lebensweise erst ermöglichen, so gibt es zwei die herausstechen: Wirtschaftliches Wachstum und technischer Fortschritt. Der technische Fortschritt ist der Schlüssel für eine effizientere Nutzung der natürlichen Ressourcen. Wirtschaftliches Wachstum erleichtert die soziale Teilhabe und eine nachhaltigere Finanzierung der öffentlichen Haushalte.

Der Politik kommt die wichtige Aufgabe zu, eine nachhaltige Entwicklung ordnungspolitisch zu gestalten und die Rahmenbedingungen so zu setzen, dass Wachstum nicht auf Kosten der Umwelt oder der sozialen Teilhabe geht. Da kommen wir wieder zu den Zielkonflikten. Wirtschaftliches Wachstum ist erst einmal mit einem erhöhten Energie- und Ressourcenverbrauch verbunden, so dass die ökologische Nachhaltigkeit mitunter beeinträchtigt werden kann.

Erforderlich für eine nachhaltige Entwicklung ist daher ein qualitatives Wachstum, das eben gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch nachhaltig ist. Aber: In einer stark arbeitsteiligen Welt haben einzelne Akteure nur begrenzte Verantwortlichkeiten und Handlungsmöglichkeiten. Das gilt auch für den Staat.

Der planwirtschaftliche Ansatz ist in der Geschichte mehrmals spektakulär gescheitert. Es geht darum, einen ordnungspolitischen Rahmen zu setzen, der gezielt Innovationsanreize setzt, Technologie- und Produktionsentscheidungen aber dem Wettbewerb überlässt.

Ein gutes Beispiel für mich ist die langfristig angelegte Senkung des CO₂-Ausstoßes in der Automobilwirtschaft, die permanent zu mehr Innovationen führt, ohne die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie zu gefährden. Eher im Gegenteil. Ein schlechtes Beispiel ist die Förderung der Photovoltaik, wo das Ziel der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien zwar erreicht wurde, aber die deutschen Unternehmen jetzt nach und nach Insolvenz anmelden.

In dem Spannungsfeld zwischen ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit, sehe ich die Rolle des Staates in drei Bereichen:

1. Umweltpolitische Ziele in Form von Umweltqualitäts- und Handlungszielen festzulegen
2. Informationsdefizite und Informationsbarrieren abzubauen

3. Eine wirksame Öffentlichkeitsarbeit und Bildungspolitik zu gestalten.

Festlegung von Umweltqualität- und Handlungsziele

Der Staat – bzw. im globalen Rahmen die Staatengemeinschaft – muss den gesellschaftlichen Akteuren vermitteln, welche Grenzen der Nutzbarkeit der Umwelt als Quelle und Senke bestehen und akzeptiert werden müssen. Ein Beispiel, die CO₂-Regulierung auf EU-Ebene, habe ich bereits genannt. Dazu gehört aber auch das internationale Engagement und das Eingehen von Verpflichtungen wie im Juni in Rio de Janeiro.

Abbau von Informationsdefiziten und Informationsbarrieren

Es kann sein, dass man z.B. Unternehmen verpflichtet, über ihren Ressourcenverbrauch zu informieren. So entsteht eine Grundlage für staatliche Lenkungsentscheidungen und es steigert die Informationen über das Wechselspiel der verschiedenen Akteure. Dazu gehört es aber auch, Wissen aufzubauen, zum Beispiel durch öffentlich finanzierte Forschungsförderung.

Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit und Bildungspolitik

Die Vorgabe von Umweltqualitäts- und Handlungszielen sowie neues technisches Wissen werden allein nicht ausreichend sein. Hinzu kommen muss ein Bewusstseinswandel, der zu Verhaltensänderungen führt, die die Bereitschaft beinhalten, Nachhaltigkeit als gemeinsamen Lern- und Gestaltungsprozess voranzubringen. Der Staat hat die Aufgabe, solche Prozesse durch Vermittlung entsprechender Leitbilder und praktischer Alternativen in der Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit zu unterstützen.

Er muss aber auch selbst Vorbild sein. Der Bund hat seit zehn Jahren eine Nachhaltigkeitsstrategie. Vor Kurzem wurde der aktuelle Fortschrittsbericht vorgelegt. Der Bericht zeigt in 21 Bereichen anhand von Indikatoren des Statistischen Bundesamtes auf, wie sich unsere Gesellschaft entwickelt. Die Bereiche erstrecken sich von Treibhausgasemissionen über Staatsverschuldung, Mobilität, Gesundheit bis hin zu Bildung. Wir sind nicht überall Spitze, aber durch die geschaffene Transparenz ergeben sich für den Staat neue Handlungsfelder und –anreize.

Die Rolle der Informatik

Ich habe einleitend darauf hingewiesen, dass neben wirtschaftlichem Wachstum der technische Fortschritt eine nachhaltige Entwicklung erst ermöglicht. Technischer Fortschritt findet dabei zu einem bedeutenden Teil in der Informations- und Kommunikationstechnologie statt. Ich greife jetzt das wichtige Nachhaltigkeitsziel – Reduktion des CO₂-Ausstoßes – einmal heraus.

Es gibt direkte Wirkungen und Erfolge im Energieverbrauch, von Rechenzentren, von Endgeräten und Netzwerken unter dem Stichwort Green IT. Der viel größere Anteil und auch das Potential liegen aber in den indirekten Beiträgen. Beispielsweise die intelligente

Energiesteuerung in Gebäuden (Strom/Wärme). Zum Heizen und Beleuchten von Gebäuden werden 40 Prozent der Energie in Deutschland verbraucht. Hinzu kommt der gesamte Bereich Smart Grids (intelligente Stromzähler, Management der Einspeisung erneuerbarer Energien). Dann die Mobilität, von der Verkehrssteuerung auf der A9 über die wunderbaren Apps, in denen ich mir in Großstädten in Sekunden ein Auto mieten kann bis hin zur Optimierung von Logistikketten oder der Verbrennung im Motor.

Ich könnte die Liste fortführen, auch mit Beispielen aus dem Bereich Internet der Dinge. Herr Prof. Broy wird sicher dazu etwas vortragen. Wesentliche Treiber zur Reduktion von CO2 sind Fortschritte in der ITK. Dieser Erfolg wird zumindest in der breiten Öffentlichkeit nicht der Informatik gut geschrieben, sondern verbleibt beim Maschinenbau oder der Elektrotechnik. Das ist schade. Denn gerade in Zeiten von Klimawandel und Energiewende ist alles, was einen positiven Umweltbeitrag leistet, auch positiv besetzt. Ich bin jetzt wieder am Anfang meines Beitrags: Es würde der Branche gut tun, die Erfolge auch kommunikativ besser herauszustellen. Dazu leistet dieses Symposium heute einen wertvollen Beitrag.

Ich freue mich auf die weiteren Vorträge und die Diskussion mit Ihnen.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.