

Clear&brief

Boykottrisiko vermindern

Statements zum «Kompass zu einem verantwortungsvollen Einsatz von Pervasive Computing»:

«Es darf nicht alles verwirklicht werden, was technisch möglich ist. Ebenso wenig aber soll alles verhindert werden, was technisch oder regulatorisch verhinderbar ist.»
Fritz Sutter, ICTswitzerland und asut

«Der Dialog hat für einmal rechtzeitig begonnen und bietet damit die Chance, mit genügend Vorlaufzeit geeignete, für alle tragbare Lösungen zu entwickeln!»
Jürg Bloch, Manor

«Die SBB haben leidvolle Erfahrungen mit elektronischem Ticketing hinter sich. (...) Was damals fehlte, war eine Plattform, die solche Fragen nicht im einzelnen Projekt löst, sondern als Firmen übergreifende Diskussions- und Entwicklungsbasis dient.»
Ruedi Flückiger, SBB

«Hohe Erwartungen der Patientinnen und Patienten betreffend Betreuungs- und Dienstleistungsqualität kontrastieren zum Datenschutz und der Furcht vor dem gläsernen Patienten. Diesen Fragen wird in Zukunft die Hauptaufmerksamkeit gelten, sind sie doch Match entscheidend für eine Umsetzung solcher Projekte.»
Christiane Roth, Universitätsspital Zürich

«Vom Kompass erwarte ich, dass er bei den Entwicklern und Anbietern von Pervasive-Computing-Anwendungen die Einsicht weckt, dass Pervasive Computing nur zur Erfolgsstory werden wird, wenn sie das Boykottrisiko vermindern und Datenschutz freundliche Lösungen bereits in die Produkte und Systeme einbauen.»
Beat Rudin, Stiftung für Datenschutz und Informationssicherheit

«Wie bei anderen bahnbrechenden technischen Entwicklungen hat die Politik die Risiken und Gefahren noch nicht erkannt, diskutiert und aufgenommen.»
Kathy Riklin, Nationalrätin und Präsidentin der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur

Stakeholder erarbeiten Empfehlungen für Pervasive Computing

Kompass: mit Risiken umgehen

Wer Pervasive Computing einsetzt, soll Kunden transparent über Chancen und Risiken informieren und Einwilligungen für die Datenverarbeitung einholen. Dies steht im «Kompass zu einem verantwortungsvollen Einsatz von Pervasive Computing», der am 5. September 2006 im Technopark Zürich der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Der Kompass ist Ergebnis eines mehrmonatigen Dialogs der Stiftung Risiko-Dialog.



Pervasive Computing: überall, unauffällig, vernetzt.

Elektronische Etiketten auf Lebensmittelverpackungen, die den Transportweg von der Produktion bis zum Konsumenten aufzeichnen. Ein Diagnose-Band am Handgelenk eines Patienten, das ständig dessen Körperfunktionen misst und exakte Datenreihen seines Trägers erfasst. Elektronische Ticketingsysteme in öffentlichen Verkehrsmitteln, die registrieren, wer wo ein- und aussteigt. Dies sind Beispiele, wie die Funktechnologie Radio Frequency Identification (RFID) und andere Pervasive-Computing-Technologien dereinst eingesetzt werden könnten.

Ein Thema mit Konfliktpotenzial

«Die Pervasive-Computing-Technologien eröffnen enormes Nutzenpotenzial für die Wirtschaft wie auch für die Konsumenten, letztlich also für die gesamte Schweizer

Volkswirtschaft im internationalen Standortwettbewerb», sagte Fritz Sutter, Vorstandsmitglied des Telekommunikationsverbandes asut und des Dachverbandes ICTswitzerland an der «Kompass»-Vernissage im Technopark. Den Zukunftsbildern einer angenehmen, unauffälligen Technologieunterstützung im Alltag stehen Bilder einer Kontroll- und Überwachungsgesellschaft gegenüber. «Wenn Alltagsgegenstände über ihre Träger zu erzählen beginnen, stellen sich ernsthafte Fragen zum Datenschutz», meinte Beat Rudin, Geschäftsführer der Stiftung für Datenschutz und Informationssicherheit, «sobald Daten anfallen, die sich auf Personen beziehen oder beziehen lassen, kommt die Frage auf, wer diese Daten erhalten und wozu und wie lange er oder sie diese verwenden darf.»

Frühzeitiger Dialog

Um solch unterschiedliche Perspektiven auf die Zukunft und das damit verbundene Konfliktpotenzial frühzeitig anzugehen, hat die Stiftung Risiko-Dialog im November 2004 einen ersten und zwischen Herbst 2005 und 2006 einen zweiten Pervasive-Computing-Dialog initiiert. Wurden zunächst allgemein die Chancen und Risiken thematisiert, ging es im Pervasive-Computing-Dialog II darum, Handlungsoptionen für den Umgang mit Risiken zu entwickeln. Im Dialog, der in Zusammenarbeit mit ICTswitzerland und der Stiftung für Datenschutz und Informationssicherheit durchgeführt wurde, diskutierten 45 Personen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Behörden und NGOs gemeinsam die Entwicklungen. Sie haben Alltagsgeschichten für die Jahre 2010 bis 2015 zu den künftigen Entwicklungen im Detailhandel, im Gesundheitswesen und im öffentlichen Verkehr skizziert. Daran wurden Nutzen-Gefahren-Karten abgeleitet und Handlungsoptionen erarbeitet.

Kompass für Technologieeinsatz

Neben einem ausführlichen Dialog-Bericht mit Alltagsgeschichten der Zukunft ist ein «Kompass zu einem verantwortungsvollen Einsatz von Pervasive Computing» entstanden, der die wichtigsten Handlungsempfehlungen zusammenfasst.

«Der Kompass hilft allen am System Beteiligten – Konsumenten, Detailhandel, Lieferanten und Produzenten – auf dem noch langen Weg, die richtige Richtung einzuschlagen», sagte Jürg Bloch, CIO von Manor im Technopark. Transparenz und informationelle Selbstbestimmung, Wahlfreiheit und Entscheidungs-

hoheit seien zu fördern sowie Anliegen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes einzubeziehen. Der Kompass will Organisationen und Personen eine vorläufige Orientierung geben, um mit Risiken des Computings der Zukunft umzugehen. Er gibt zunächst allgemeine Richtungen an und spezifiziert diese für die kunden-, patienten- und konsumentennahen Bereiche Detailhandel, Gesundheitswesen und öffentlicher Verkehr.

Pervasive Computing

Pervasive Computing beschreibt einen technologischen Trend, der durch Entwicklungen in der Mikroelektronik, der Informations-, Kommunikations- und Sensortechnologie sowie den Materialwissenschaften vorangetrieben wird. Unter Pervasive Computing werden Systeme und Anwendungen verstanden, die durch unauffällig in Alltagsgegenstände und -objekte eingebettete Chips und/oder Sensoren

- wahrnehmen und agieren können, d.h. kontextsensitiv und kontextaktiv sind,
- Daten verarbeiten und sich vernetzen können,
- adressier- und lokalisierbar sind,
- erinnerungsfähig sind, d. h. ein «Gedächtnis» haben.

Innovationen begleiten

Im Vergleich zu anderen Empfehlungen und Verhaltenskodizes ist der Kompass thematisch breiter. Zudem zeigt er die besonders heiss debattierten Aspekte auf. Die Dialogergebnisse ermöglichen so, die Konfliktpotenziale in der künftigen öffentlichen Debatte zu erkennen und adäquate Strategien für einen konstruktiven Umgang zu entwickeln. Der Dialog trägt auf diese Weise frühzeitig zu einem kompetenten Umgang mit Risiken bei und begleitet Innovationen nachhaltig.

Katrin Meier

Der «Kompass» und der ausführliche Bericht zum Pervasive-Computing-Dialog II «Aussichten und Einsichten» können bei der Stiftung Risiko-Dialog (www.risiko-dialog.ch) kostenlos bezogen werden.

Alltag der Zukunft

Leben mit Zuckerkrankheit im Jahr 2012

... Markus Müllers eHealth-Handy gibt jeweils, kurz nachdem es die Blutzuckerwerte an das Call-Center übermittelt hat, seinem Insulin-Pen die benötigte Insulinmenge an. Der Pen misst die entsprechende Menge Insulin automatisch ab. Markus Müller injiziert. Er kontrolliert die Menge sorgfältig. Er traut der Technik nicht so recht.

Eine Woche bevor der Insulinvorrat aufgebraucht ist, meldet sich der Insulin-Pen selbstständig beim Call-Center. Ein neuer Pen wird bereitgestellt und Markus Müller holt ihn an einem von ihm bestimmten Ort ab. Letztes Mal sah der Insulin-Pen etwas anders aus. Dank eines Lernprogramms, das ihm auf sein eHealth-Handy überspielt wurde, wusste Markus, wie er den neuen Injektor einzusetzen hat. ...

Einkaufen der Zukunft im Jahr 2015

... Die Kunden fahren – selbst an Freitagabenden und Samstagnachmittagen – einfach mit dem Einkaufswagen am RFID-Lesegerät der Kasse vorbei und bezahlen. Dabei wird nur noch selten bar bezahlt. Mobiltelefone mit integrierter Bezahlfunktion sowie kontaktlose Kreditkarten haben sich als Zahlungsmittel durchgesetzt. In einzelnen Geschäften wird Bargeld schon gar nicht mehr akzeptiert. Dies verärgert einige Kunden, da sie nicht bei jedem Einkauf ihre digitale Spur hinterlassen wollen. Auch die neuen RFID-Self-Check-Out-Kassen lösen bei manchen Konsumenten Skepsis aus. Werden tatsächlich nur die RFID-Chips der eingekauften Waren ausgelesen oder auch RFID-Etiketten, die sich beispielsweise an Kleidungsstücken befinden? ...

Familienausflug mit der Bahn im Jahr 2012

... Der Weg wird in der Brille des Vaters angezeigt. Ein nur für ihn sichtbarer virtueller grüner Teppich leitet den Vater durch den Bahnhof. Er ist froh, dass er dafür nicht mehr – wie früher – auf den kleinen Bildschirm seines Handys schauen muss, hält er doch an der einen Hand seinen Sohn, an der andern trägt er einen Koffer. Unterwegs nach St.Gallen bemerkt die Mutter, dass ihre Tochter im letzten Zug ihre geliebte Mütze liegengelassen hat. Sie sendet ein SMS an das e-Fundbüro der SBB und teilt die ID-Nummer des in die Mütze eingenähten RFID-Chips mit. Sie erhält wenige Minuten später ein SMS. Die Mütze wurde vom Reinigungspersonal dank der Funketikette gefunden. ...

Die Alltagsgeschichten sind im Bericht zum Pervasive-Computing-Dialog II «Aussichten und Einsichten» nachzulesen (www.risiko-dialog.ch).

Fünf Fragen an Walter Steinmann

Energie: Aktive Auseinandersetzung mit Risiken

Das Bundesamt für Energie (BFE) erarbeitet derzeit die Energieperspektiven 2035. Diese zeigen Optionen für eine langfristige und nachhaltige Energiepolitik auf. Die Risiken spielen dabei eine bedeutende Rolle.

Wie wird Ihrer Meinung nach die Energieversorgung im Jahre 2035 in der Schweiz aussehen?

Dank neuen, Energie effizienteren Technologien und einem verstärkten Energiebewusstsein der Konsumenten, das unter anderem auf ökonomischen Anreizen basiert, werden wir im Jahr 2035 einen tieferen Pro-Kopf-Energieverbrauch haben als heute. Zur Deckung dieses Verbrauchs werden zunehmend erneuerbare Energien eingesetzt. Der Anteil der fossilen Energien wird hingegen kleiner und der Stromverbrauch grösser sein als heute.

Entscheide für Energiesysteme sind auch Entscheide zum Umgang mit Risiken. Wie will das BFE in Zukunft damit umgehen?

Jede Nutzung von Energie ist mit gewissen technischen, ökologischen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Risiken verbunden. Wichtig ist, sich aktiv mit diesen Risiken auseinanderzusetzen, sie zu minimieren und die Restrisiken mit dem möglichen Nutzen abzuwägen. Bezüglich der technischen Risiken lässt sich feststellen, dass diese durch die ständige Weiterentwicklung der Technologien kleiner werden. Dies zu vermitteln ist jedoch sehr schwierig, da die Wahrnehmung von Risiken sehr individuell

ist. Persönliche Erfahrungen und Wertvorstellungen spielen dabei eine Rolle. Ein breit angelegter Dialog in der Bevölkerung könnte dazu beitragen, die Diskussion über Risiken und Risikowahrnehmung auf einer sachlichen Ebene zu führen.

Die Energiedebatte ist von starken Emotionen und politischen Positionen geprägt. Was wünschen Sie sich für die zukünftige Debatte?

Ich wünsche mir eine sachliche Diskussion, die sich auf Fakten abstützt sowie den gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Argumenten und Bedenken Rechnung trägt. Eben eine Diskussion im Sinne der Nachhaltigkeit, in der die verschiedenen Forderungen sorgfältig abgewogen werden können, und in der alle Beteiligten bereit sind, Zielkonflikte konstruktiv zu lösen.

Die Arbeiten an den Energieperspektiven 2035 sind bald abgeschlossen. Wie geht der politische Prozess weiter?

Die Arbeiten an den Energieperspektiven werden gegen Ende 2006 abgeschlossen. Der Bundesrat nimmt voraussichtlich Anfang 2007 dazu Stellung und legt wesentliche Elemente der künftigen Energiestrategie fest, die danach mit den politischen Parteien erörtert werden sollen. Auf dieser Basis star-



Walter Steinmann, Direktor des Bundesamtes für Energie, über die künftige Energieversorgung und damit zusammenhängende Risiken

ten im Jahr 2007 die Arbeiten zu einer Gesamtenergiekonzeption, die ab 2008 im Parlament diskutiert werden soll.

Welches sind die schweizerischen Besonderheiten, die in einer zukünftigen Energiepolitik berücksichtigt werden müssen?

Die Schweiz ist arm an Rohstoffen und somit stark vom Ausland abhängig. Es ist für unser Land deshalb von zentraler Bedeutung, die Energieeffizienz konsequent zu verbessern, und unsere Energieversorgung auf einen breit diversifizierten Mix aus einheimischen erneuerbaren Energien abzustützen. Damit wir dieses Ziel erreichen, braucht es die konstruktive Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Wirtschaft.

Matthias Holenstein

Interessenvertreter bewerten Risiken

Welche Risiken sehen Interessenvertreter bezüglich den Energieperspektiven? Dazu befragte die Stiftung Risiko-Dialog im Auftrag des BFE mehr als ein Dutzend Vertreter aus Wirtschaft, NGOs, Wissenschaft und Politik.

Konsens

Die grössten Risiken werden in der blockierten Energiepolitik gesehen. Darin stimmen die Befragten überein. Sie beurteilen die Kommunikation zwischen den Interessengruppen als schwierig. Diese Situation verhindert, dass rechtzeitig die Weichen gestellt werden, um die Chancen einer zukünftigen Energieversorgung zu nutzen und Versorgungsengpässe zu vermeiden. Das Thema Energie ist in der Be-

völkerung kaum präsent: Die Versorgung ist alltäglich und in naher Zukunft müssen keine Entscheide getroffen werden.

Dissens

Die Risiken technischer Systeme werden sehr unterschiedlich bewertet. Das Potenzial und die Nutzung von erneuerbaren Energien werden als heikles Risiko dargestellt. Die Nutzung der Kernenergie wird als nicht akzeptables Risiko oder als wich-

tiger Teil einer CO₂-freien Stromproduktion gesehen. Ob die Schweiz innerhalb von Europa eine eigenständige Energiepolitik betreiben kann und grosse Innovationschancen mit erneuerbaren Technologien hat, ist ebenfalls kontrovers.

Die Stiftung Risiko-Dialog hat die Resultate der Studie am 23. August 2006 im Forum Energieperspektiven vorgestellt. Informationen: www.bfe.admin.ch.

Briefing

12.–14. Oktober 2006
Universität Fribourg

Symposium «Hirnforschung und Menschenbild»

Die grossen Fortschritte der Neurowissenschaften wecken hohe Erwartungen bezüglich neuer diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten. Es bestehen aber auch Ängste und Fragen zur Stellung des Menschen in der Welt. Entsprechend kontrovers werden die Debatten geführt. Das Symposium bietet eine Plattform für kritisch-konstruktive Verständigung über den Umgang mit dem Abenteuer Hirnforschung.

Informationen:

www.hirnforschung-symposium.ch

22.–24. November 2006
Neue Mälzerei des Umweltforums, Berlin

NTA2 – Zweite Konferenz des «Netzwerks TA»

Neue Technologien entstehen vermehrt in weltweiten Netzwerken. Global verläuft auch die Verteilung und Verwendung. Regulierung findet vermehrt auf länderübergreifender Ebene statt. Die Konferenz behandelt die Frage, wie die Technikfolgen-Abschätzung in der Weltgesellschaft ihre Aufgaben in Forschung und Beratung erfüllen kann.

Organisation: Forschungszentrum Karlsruhe, ITAS

Informationen: www.itas.fzk.de/v/nta2/

Impressum

riskBrief wird herausgegeben von:
Stiftung Risiko-Dialog
Zürcherstrasse 12
CH-8400 Winterthur
Tel. +41 (0)52 262 76 11
Fax +41 (0)52 262 76 29
info@risiko-dialog.ch
www.risiko-dialog.ch

Redaktion: Marianne Hager-Huber,
Stiftung Risiko-Dialog
Bilder: raschle & kranz (S.1),
Siemens (S.1), BFE (S.3),
Stiftung Risiko-Dialog (S.4)

Produktion: panta rhei pr gmbh,
Amriswil/Zürich
© 2006

30. November 2006
ETH Zürich, Auditorium Maximum, Zürich

Medizin und Technik: Täuschen die Hoffnungen?

Die zunehmende Vernetzung von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen hat in den letzten Jahrzehnten zu einem Wissenszuwachs, neuen Produkten und Anwendungen in der Medizintechnik geführt. Das Symposium setzt sich zum Ziel, an konkreten Beispielen die Richtung heutiger Entwicklungen aufzuzeigen und den Bedürfnissen der Praxis und Gesellschaft gegenüberzustellen. Einer der Referenten ist Gerd Folkers, der zum Thema «Mensch-Maschine – was darf Technik?» spricht.

Organisation: Swiss Engineering STV

Informationen: www.tag-der-technik.ch

FilmTipp

Eine unbequeme Wahrheit. Der ehemalige US-Vizepräsident Al Gore warnt im Film «An Inconvenient Truth» vor den möglichen Folgen eines globalen Klimawandels. Regisseur Davis Guggenheim zeigt Gore bei seiner leidenschaftlichen Vortragsreihe durch die USA. Nebenbei vermittelt er auch einen Einblick in die Biographie des früheren Präsidentschaftskandidaten. Gores Botschaft: Entschiedenes Handeln zur Verhinderung einer Klimakatastrophe kann keine Frage der politischen Überzeugung sein. Offen bleibt, ob Gore noch einmal versucht, das Weisse Haus zu erobern.

Kinostart in der Deutschschweiz:

19. Oktober 2006

www.climatecrisis.net

Anlässe der Stiftung Risiko-Dialog

Veranstaltungsreihe

«Risiko: Was uns bewegt!»

Vorschau: 25. Januar 2007

Neben Zahlen, Fakten und Statistiken ist es immer wieder wichtig, ein «Gefühl» für Risiken vor Ort zu bekommen. Mit ihrer Reihe «Risiko: Was uns bewegt!» lädt die Stiftung Risiko-Dialog regelmässig dazu ein, vor Ort die Risiken und Chancen zu erschnuppeln. Der nächste Anlass findet am 25. Januar 2007 statt. Das Programm wird demnächst unter www.risiko-dialog.ch veröffentlicht.

Rückblick: 16. August 2006

Rheinhafen Kleinhüningen, Basel

Die Stiftung Risiko-Dialog führte ihren ersten Anlass der Reihe «Risiko: Was uns bewegt!» im Rheinhafen durch.

Die Rheinschiffahrtsgesellschaft stellte die Gewässerschutzmassnahmen in den Vordergrund: Während früher bei Nacht und Nebel beispielsweise Kühlschränke in den Rhein gekippt wurden, um sie problem- und kostenlos zu entsorgen, können die Schiffer heute ihre Altlasten sachgerecht im Hafen entsorgen. Dazu trägt auch ein sorgfältig gestaltetes Gebührensystem bei, welches das Verursacherprinzip berück-

sichtigt und finanzielle Anreize zur sachgerechten Entsorgung einschliesst.

Über viel Technik verfügt das gleich am Rhein gelegene Migrol-Tanklager Klybeck. Riesige Öl- und Benzintanks werden hier betrieben. Hoch automatisierte Sicherungsanlagen alarmieren bereits beim Ausfall des kleinsten Sicherungsventils und legen bei Bedarf den Betrieb lahm.

In angeregten Gesprächen diskutierten die rund 50 Teilnehmenden aus Wirtschaft, Wissenschaft, Behörden und NGOs die Sicherungssysteme und den Gewässerschutz im Hafen. Die Diskussionsrunde moderierte Matthias Haller, Präsident der Stiftung Risiko-Dialog.

Marianne Hager-Huber



Hans-Peter Hadorn, Direktor Rheinschiffahrtsgesellschaft (rechts), berichtet von griffigen Gewässerschutzmassnahmen.