

**Future ICT:
Eintrittswahrscheinlichkeit
mal Ereignisschwere**

**EDV Tag der OÖ Versicherungsmakler
24. November 2011, Linz**

Univ.Prof. Dr. Alois Ferscha
Institut für Pervasive Computing
Johannes Kepler Universität Linz
Altenberger Strasse 69
A-4040 Linz

Phone: +43-732-2468-8555
Mobile: +43-699-1111-1010
Fax: +43-732-2468-8426
ferscha@soft.uni-linz.ac.at
<http://www.soft.uni-linz.ac.at>



Kurzfassung

"Risiko", bewertet mit dem Produkt aus der Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Ereignissen und der Schwere seiner Folgen, kann durch das Senken der Eintrittswahrscheinlichkeit, bzw. durch die Eingrenzung des möglichen Schadensausmaßes reduziert werden. Dem von zukünftiger Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) ausgehenden Risiko kann man daher auf zwei Arten entgegen: (i) die Eintrittswahrscheinlichkeit möglicher zukünftiger Technologien zu reduzieren, sprich Innovation und Fortschritt sicherheitshalber zu verhindern, oder (ii) die Schwere der Folgen zu kontrollieren, z.B. schon zum Zeitpunkt der Technologieentwicklung ihr Nutzenstiftungspotenzial zu maximieren. Pervasive Computing adressiert klar das Letztere.

Pervasive Computing hat die Entwicklung zukünftiger ICT Systeme zum Gegenstand, bei denen der Mensch im Mittelpunkt steht. Solche Systeme bestehen nicht mehr nur aus einem einzelnen Gerät (Personal Computer), sondern aus der Summe aller vernetzten, eingebetteten ICT Komponenten. Diese werden nicht mehr mit Maus und Tastatur bedient, und haben in der Regel keine

Bildschirme. Vielmehr werden technische Sensoren eingesetzt, mithilfe derer solche Systeme Situationen und Vorgänge beobachten, um entsprechend selbstständig, ggf. unaufgefordert zu agieren. Zu den großen Herausforderungen zählen dabei die Fragen der sensorbasierten Situations-, Aktivitäts- und Aufmerksamkeitserkennung und –vorhersage mit mathematischen Methoden der Mustererkennung.

Im Vortrag werde ich beispielhaft Entwicklungen aus unseren Forschungsprojekten im Bereich Pervasive Computing, insbesondere Forschungsprototypen mit Einsatzpotenzial präsentieren. Als Beispiele können Displays im öffentlichen Raum genannt werden, die sich ein "Bild" von ihren Betrachtern machen können, oder Displays die in Brillenrahmen integriert werden, die Darstellungsinhalte automatisch an den jeweiligen Aufenthaltsort, die Tageszeit, die Umgebungsbedingungen, das Stressniveau des Brillenträgers, das persönliche Interesse, kurz an den Kontext anpassen. Weiters wurden vibrotaktile Gurtsysteme zur Steigerung der Evakuierungseffizienz in Notsituationen, in die Armbanduhr oder in Schuhe integrierte Aktivitätssensoren etwa zur Energieverbrauchssteuerung, oder Autositze, welche die Aufmerksamkeit des Fahrers analysieren entwickelt. Der Vortrag zeigt die Nutzenstiftungspotenziale einer radikal und unsichtbar in Kleidung, Gebrauchsgegenstände und Lebensräume integrierten "Future ICT".