

WOHLFAHRT **INTERN**

Das Entscheider-Magazin für die Sozialwirtschaft

Cebit 2009

Die wichtigsten
IT-Trends für die
Sozialwirtschaft

Mitarbeiterkontrolle

Was Sie aus den
Spitzelaffären bei
Bahn und Telekom
lernen können

Arbeitszeitkonten

Warum sich flexible
Arbeitszeiten jetzt
noch mehr lohnen

03|09

4. Jahrgang

www.wohlfahrtintern.de

Helfer mit Schaltkreis

CEBIT 2009 Informationstechnik ist grün, multiflexibel und hilfsbereit. Während umweltschonende Technik den Einrichtungen hilft, Kosten zu sparen, entlasten intelligente Roboter das Personal in der Pflege. Wohlfahrt Intern gibt einen Überblick über die wichtigsten Trends und Produkte der weltgrößten Computermesse.

Text: Stefanie Korittke

Trend 1: PCs fast ohne Stromverbrauch

Die neue Computergeneration ist bunt, klein und braucht kaum noch Strom. Die Hersteller haben Ökoprodukte auf High-tech-Niveau im Gepäck. Umweltfreundliche Rechner verbrauchen heute nur noch knapp ein Drittel des Stroms, den ein herkömmlicher Computer benötigt. Folgende Geräte können Ihre Stromrechnung deutlich reduzieren:

TEO-Ultramicro und TEO-X von Christmann

Ein Hersteller aus der deutschen Provinz sorgt derzeit in der PC-Gemeinde für Furore. Das Systemhaus Christmann aus dem niedersächsischen Ilsede bietet leistungsstarke Mini-Rechner, die von allem etwas weniger brauchen: weniger Platz, weniger Bauteile, weniger Energie. Auf der CeBIT stellt Christmann mit dem Teo-Ultramicro seine neueste Entwicklung vor. Der Minirechner ist in der Grundfläche kleiner als eine CD-Hülle und verbraucht unter Vollast lediglich 12 Watt. Zusammen mit einem Monitor beträgt der Energieverbrauch 25 Watt. Zum Vergleich: Ein herkömmlicher Rechner benötigt rund 150 Watt. Der sparsame Kleine kann direkt am Bildschirm montiert werden. Möglich machen das Vesa-Bohrlöcher, die inzwischen an der Rückseite der meisten Monitore zu finden sind.

Auf Leistung müssen die Anwender beim Montagecomputer deshalb aber nicht verzichten: Mit einem Arbeitsspeicher von 512 MB und einer Festplatte von mindestens 80 GB (möglich sind bis zu 250 GB) ist er für die üblichen Büroanwendungen ausreichend ausgestattet. „Wer seinen Job machen will, ist mit dem Ultramicro gut ausgerüstet“, sagt Geschäftsführer Wolfgang Christmann. Eine Netzwerkkarte macht den Anschluss an die PC-Außenwelt möglich, drei USB-Anschlüsse stellen die Verbindung zu externen Geräten

her. Auch bei den Betriebssystemen greifen die Niedersachsen auf weitverbreitete Standardlösungen zurück: Der Teo-Ultramicro wird entweder mit Windows XP oder Ubuntu-Linux ausgeliefert. Auf einige gewohnte Komponenten müssen Nutzer aber doch verzichten. Ein DVD- oder CD-Laufwerk hat im Ultramini keinen Platz. Programme müssen deshalb entweder aus dem Firmennetzwerk oder aus dem Internet installiert werden – oder über ein externes CD-Laufwerk, das zusätzlich 15 bis 70 Euro kostet. Auch eine Schnittstelle für den Anschluss beispielsweise älterer Drucker fehlt dem schnellen Mini. Hier hilft ein ebenfalls bei Christmann erhältlicher Adapter (15 Euro). Beim Kauf sollte auch dies beachtet werden: Der Rechner ist ähnlich wie ein Notebook nicht erweiterbar. Der Preis für den Ultramini-Rechner: 329 Euro (inklusive MwSt.)

Wer auf ein integriertes CD-Laufwerk nicht verzichten und über noch mehr Leistung verfügen will, muss beim Stromverbrauch trotzdem keinen Kompromiss eingehen. In die Rechner der zweiten Generation der Teo-X-Reihe werden die Laufwerke auf Wunsch bereits integriert. Der Teo-X ist ein Kompakt-PC im Würfelformat, der trotz seiner bescheidenen Ausmaße (19x19x12,5 cm) flexibel erweitert werden kann.



Teo-X-Rechner: Der kompakte PC-Würfel im Mini-Format sieht nicht nur minimalistisch aus. Er verbraucht auch rund 80 Prozent weniger Strom als ein herkömmlicher Rechner

Doch diese Option werden Büroanwender kaum ziehen müssen. Der kleinste Prozessor, den Christmann für den Rechner anbietet, ist ein Intel Dual Core E1200 mit einer Taktung von 1,6 Gigahertz – für Büroanwendungen eine mehr als ausreichende Schlagzahl. „Das ist eine sehr hohe Leistungsfähigkeit. Damit können Nutzer zum Beispiel auch Bildbearbeitungsprogramme starten“, sagt Wolfgang Christmann. Trotzdem bleiben die Niedersachsen dem minimalistischen Konzept auch beim TEO-X treu. Der Power-Würfel verbraucht ausgelastet nur 45 Watt.

Ein TEO-X-Rechner reduziert die Stromrechnung pro Jahr um etwa 36 Euro, bei fünf Rechnern summiert sich die Ersparnis schon auf 180 Euro. Die Anwender können den Spareffekt der Christmann-Rechner leicht auf der dessen Homepage berechnen (www.christmann.info). Die PC-Würfel gibt es in verschiedenen Farben ab 269 Euro (inkl. MwSt.)

Christmann auf der CeBIT: Halle 6, Stand A38/1

Esprimo Green PC von Fujitsu-Siemens

Auch Fujitsu-Siemens hat sich der Green-IT verschrieben – und geht technisch noch einen Schritt weiter. Die Münchener präsentieren einen PC-Prototyp, der im Ruhezustand ohne Strom aus der Steckdose auskommt. Der Esprimo Green PC ist als leistungsstarker Bürorechner entwickelt und liegt im mittleren Preissegment: Die Geräte sollen um die 600 Euro kosten und Mitte des Jahres in den Handel kommen. Bereits heute verbrauchen Fujitsu-Siemens-Computer im Standby-Zustand weniger als 0,5 Watt Strom. Möglich macht das die so genannte Low Power Soft Off-Funktion. Der Clou: Die Anwendung hält nur noch den Ein- und Ausschaltknopf unter Strom, mit dem das System wieder geweckt werden kann. Mit den Standby-Stromspargeräten nimmt Siemens eine neue EU-Vorgabe vorweg: Ab 2010 dürfen

nur noch Geräte auf den Markt kommen, die im Stand-by-Zustand weniger als ein Watt Strom verbrauchen.

Fujitsu-Siemens auf der Cebit: Halle 9, Stand A50

Trend 2: Sensoren assistieren in allen Lebenslagen

Im Bad der Zukunft müssen die Menschen nichts mehr tun außer sich wohlfühlen. Wer morgens schlaftrunken ins Bad tappt, wird automatisch mit Licht begrüßt. Das WC fährt hoch oder herunter und passt sich so der individuellen Sitzhöhe an. Das Wasser fürs Zähneputzen fließt automatisch aus dem Hahn und stoppt auch wieder wie von Geisterhand.

Sensoren in Boden und Türen, in Toilette, Teppich und Wasserhahn ermöglichen diesen komfortable Service. Die Messgeräte registrieren die Bewegungen im Raum und reagieren entsprechend. Entwickelt wurde das Bad von Ingenieuren der Fraunhofer-Gesellschaft.

Im Fall der Fälle können die sensiblen Messgeräte sogar zum Retter in der Not werden. Die Sensoren sind auf Durchschnittswerte programmiert. Abweichungen von diesen Mittelwerten interpretieren sie sofort als ungewöhnlich. „Wer fällt, bewegt sich schneller als gewöhnlich. Das registrieren die Geräte und schlagen Alarm“, sagt Fraunhofer-Sprecherin Stefanie Heyduck. Die Münchener Forscher sehen auch in der Pflege einen angemessenen Einsatzort für ihre Entwicklung – ob zuhause oder im Pflegeheim. Auch andere ähnlich intelligente Produkte sind bereits marktreif, so zum Beispiel ein Pflegebett, das die Bewegung und den Druck des Liegenden misst und sofort mit einem Alarm reagiert, wenn die Person aus dem Bett gefallen ist.

Für Demenzkranke haben sich die Fraunhofer-Entwickler ganz besonders aus-

geklügelte Assistenzleistungen einfallen lassen. Der Spiegel über dem Waschbecken ist zugleich ein persönlicher Memo-Trainer des Patienten. Er erinnert die vergesslichen Senioren regelmäßig an wichtige Verrichtungen. Auf der Spiegelfläche leuchten jeweils kleine Bilder mit einem Hinweis auf noch nicht Erledigtes auf. Fest gespeichert sind zum Beispiel Duschtage, Haareinigung oder das Zähneputzen. Wer nicht geduscht hat oder bei der Zahnpflege schludert, wird vom Spiegel per Bild-Botschaft daran erinnert. Diese Technik kann auch dazu eingesetzt werden, die Medikamenteneinnahme von Patienten zu überwachen. Vergisst der

Care-O-bot 3: Der Roboter soll in Zukunft die Pflegekräfte unterstützen. Er ist ausgesprochen vielseitig und kann Mülleimer leeren, Akten transportieren oder Getränke holen



Viele Dinge sind kompliziert.
Bis man sie einfach macht.

systema
DEUTSCHLAND GMBH
Erfolgreich. Einfach. Gemeinsam.



**Beste Chancen auf eine gute MDK-Bewertung
mit dem sic pflegeassistenten und
unserem speziellen Coaching-Konzept!**

**Zu sehen auf der Altenpflege + ProPflege 2009
24.-26. März in Nürnberg (Halle 4a, Stand 123)**

All for One.

systema Deutschland GmbH • Unixstr. 1 • D-88436 Oberessendorf
Fon: +49 (0) 7355 799-161 • Fax: +49 (0) 7355 799-555 • info@all-for-one.de

Kranke, eine Pille zu schucken, weist der SciFi-Allibert die Pflegekräfte auf die Unterlassung hin.

Hans-Christoph Reiss, wissenschaftlicher Leiter des Instituts für angewandtes Management in der Sozialwirtschaft in Mainz sieht das Potenzial solcher Technik, aber auch die darin liegenden Probleme. „Solche Verfahren können bei Patienten wie beim Personal schon mal die Vorstellung wecken, einer permanenten Kontrolle zu unterliegen“, sagt Institutsleiter Reiss. „Der Umgang mit Kontrolle im Bereich ‚assistive Umgebung ist in Zukunft ganz sicher ein Thema“, so der Mainzer.

In erster Linie aber soll die Assistenzumgebung die Fachkräfte in den Einrichtungen entlasten: „Wir erhoffen uns von den Konzepten, dass Mitarbeiter mehr Zeit für die persönliche Zuwendung der Menschen bekommen“, sagt Fraunhofer-Sprecherin Stefanie Heyduck.

Damit die Konzepte nicht an der Praxis vorbeigeplant werden, haben die Fraunhofer-Entwickler Anwender ins Boot geholt, die ihre Ideen auf Praxistauglichkeit testen. Zum Testerteam gehört etwa die ambient assisted living GmbH, eine gemeinsame Tochtergesellschaft der Evangelischen Stiftung Alsterdorf in Hamburg, des Sozialwerks St. Georg in Gelsenkirchen sowie der Josefs-Gesellschaft in Köln und der Stiftung Liebenau in Meckenbeuren. Dieser Praxis-Check stößt bei Hans-Christoph Reiss auf große Zustimmung. Bisher, so der Institutsleiter, scheiterte die Nutzung der Technik im Alltag in vielen Fällen noch daran, dass die Techniker an den Bedürfnissen der Bewohner vorbei geplant hätten.

Gemeinsam mit Entwicklern der Uni Essen-Duisburg feilen die Ingenieure des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik derzeit an den Fertigkeiten von Care-O-bot und Casero. Die beiden Pflegeroboter beherrschen bereits das Leeren von Mülleimern, den Ak-

transport und das Besorgen von Getränken. Das Ziel: Pflegeroboter nach Maß, die mittelfristig Pflegekräfte bei Routineaufgaben entlasten können. „Wir wollen herausfinden, wie technische Innovationen in der Pflege gefördert werden können“, so Projektmitarbeiter Diego Compagna. Das Roboterprojekt wird mit 1,5 Millionen Euro vom Bund gefördert. **Fraunhofer-Gesellschaft auf der Cebit: Halle 9**

Trend 3: Radiowellen finden Demente und bringen das Essen

Wenn demente Menschen im Seniorenzentrum in Rothenburg ob der Tauber allein in den Aufzug steigen oder sogar das Haus verlassen wollen, schrillen beim Pflegepersonal die Handys und setzen die Fachkräfte in Marsch. „Wir suchen dann die Menschen und begleiten sie wieder in ihren Bereich“, sagt Stefan Kettler, Pflegedienstleiter in Rothenburg. Die Patienten sind mit kleinen RFID-Sendern, so genannten Tags, ausgerüstet. Die sind zum Beispiel in Uhren eingearbeitet. Überall im Haus sind an den Decken oder im Treppenaufgang

20 cm lange Antennen angebracht, welche die Identität und den Standort des jeweiligen Senders melden. So können die Ausreißer geortet und wieder zurück auf ihre Station gebracht werden. „Seit der Installation dieser Technik sind die Pflegekräfte entspannter, weil sie nicht nun nicht mehr ständig alle Patienten im Blick haben müssen“, sagt Pflegedienstleiter Kettler.

Die im Rothenburger Seniorenzentrum so hilfreiche RFID-Technik (Radio Frequency Identification) kommt aus der Industrie, wo die Betriebe diese Sender-Technik unter anderem dazu nutzen, um Material und Güter im Blick zu behalten. RFID ist eine Weiterentwicklung des Barcode-Systems, mit dem inzwischen jeder Supermarkt seine Waren auszeichnet. Anders als an der Kasse, wo jeder Code mit einem Lesegerät per Hand eingelesen werden muss, werden bei der RFID-Technik alle gekennzeichneten Gegenstände automatisch über elektromagnetische Wellen erfasst.

RFID-Chips klebt zum Beispiel der DRK-Blutspendedienst Ost in Dresden auf seine Blutkonserven. DRK-Arzt Ralf Knels ist vom Nutzen der RFID-Technik für den Transport der Blutkonserven überzeugt. Die Tags überwachen den Weg sowie die



Einsatz von RFID-Technik in der Pflege: Eingearbeitet in Armabänder machen machen RFID-Sender etwa die Überwachung dementer Menschen im Altenheim möglich

präsentiert

TEO Thin Economic Office
Make IT easy again.



**Ressourceneffiziente
Informations-Technologie**

- weniger Raum
- weniger Bauteile
- weniger Rohstoffe
- weniger Komplexität
- weniger Energie

Made in Germany

Schlank, leise, kostengünstig - So kann IT heute sein.

Wir beraten und unterstützen Sie gerne bei der Umstellung auf die energieeffizienten und schlanken Produkte des TEO - Thin Economic Office® vom Einzelarbeitsplatz bis zu kleinen oder großen Netzwerken.

Temperatur in den Transportkisten. So werden Schwund und Ausschuss reduziert. „Mit den Tags können die Transportbedingungen optimal überwacht werden.“ Dass RFID noch nicht flächendeckend eingesetzt werde, liege, so Knels, am Preis. Die Multifunktionsender mit Temperatursensorik kosten pro Stück rund sechs Euro. Der Arzt wünscht sich deshalb von den Herstellern preiswerte Neuerungen: „Unser Ideal wäre schnelles Lesen mit billigen RFID-Etiketten.“

Einfache Sender ohne zusätzliche Funktionen sind bereits für rund 15 Cent zu haben. Das mache die Technik auch für die chronisch klammen Krankenhäuser interessant, betont Markus Weinländer, Marketing-Leiter für den RFID-Bereich von Siemens Industrie in München. Erst solche günstigen Angebote hätten dafür gesorgt, dass die Technik von der Fertigung in den Bereich Materialtransport herüber geschwappt sei. „RFID-Technik bietet große Reichweite zu günstigen Preis“, so Weinländer.

Seit 2006 rüstet Siemens zum Beispiel das unterirdische Versorgungssystem im Klinikum Duisburg auf RFID-Technik um. Im Krankenhaus müssen auf 13 Stationen bis zu 650 Patienten rund um die Uhr versorgt werden. Die Stationen sind unterirdisch durch ein automatisches Transportsystem für die Ver- und Entsorgung verbunden. Bettwäsche, Abfall oder Mahlzeiten werden von 21 Transportkatzen über ein 1,6 km langes Schienennetz ans Ziel gefahren. Bis zu 300 Container steuern regelmäßig 50 Ziele an. Damit die Laufkatzen nicht vom rechten Weg

abkommen, sind sie mit Datenspeicher ausgerüstet. Die Datenträger sind scheckkartengroß und geben den Zugmaschinen das Fahrziel vor. An allen Entscheidungspunkten und Weichen sind Lesegeräte mit integrierter Antenne installiert, welche die Daten der Transporter lesen und den richtigen Weg weisen. Der Einsatz der automatischen Technik im Keller spart Personal und verhindert vor allem Pannen: „Mit diesem System kann jede Laufkatze immer eindeutig identifiziert werden“, so Markus Weinländer.

Der uneingeschränkte Siegeszug der RFID-Technik wird im Gesundheitswesen allerdings durch eine Risikodebatte behindert. 2008 kam eine im Journal of the American Medical Association veröffentlichte Studie zu dem Schluss, dass Medizingeräte durch RFID in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können. „Das hat alle aufgeschreckt und die Umsetzung von RFID in Krankenhäusern erstmal auf Eis gelegt“, sagt DRK-Arzt Ralf Knels. Auch wenn in der Studie von einem Worst-Case-Szenario ausgegangen wurde, sollten vor dem Einsatz am Patientenbett dennoch alle möglichen Einflüsse der Technik noch einmal genau unter die Lupe genommen werden.

Die Deutsche Messe Hannover hat für das Thema AutoID/RFID ein eigenes Diskussions- und Informationsforum eingerichtet. Hier werden zum Beispiel Best-Practice-Beispiele aus dem Gesundheitswesen vorgestellt. In mehr als 40 Fachvorträgen werden zudem die Möglichkeiten und Anforderungen der Technik diskutiert.

Forum Auto ID/RFID auf der CeBIT: Halle 7

Service

Internet Der Lageplan der CeBIT kann unter www.cebit.de abgerufen werden. Eine Übersicht über die Aussteller und Produkte gibt es unter dem Link www.cebit.de/ausstellerprodukte.

Bücher Foerst, Anne: Von Robotern, Mensch und Gott - Künstliche Intelligenz und die existentielle Dimension des Lebens, Vandenhoeck & Ruprecht 2008, 206 Seiten, 24,90 Euro

Lohse, Manja: Nutzerfreundliche Mensch-Roboter-Interaktion: Kriterien für die Gestaltung von Personal Service Robots. Vdm Verlag Dr. Müller, Saarbrücken 2007, 124 Seiten, 29 Euro

CeBIT

3. - 8. März in Hannover

Besuchen Sie Christmann
auf der CeBIT 2009

Halle 6, Stand A38/1

**Kostenlose Tageskarten
stellen wir Ihnen auf Anfrage zur Verfügung**

christmann informationstechnik + medien

Ilse der Hütte 10c

31241 Ilse der

05172 / 9876 - 0

cebit2009@christmann.info

www.teo-systems.de

www.christmann.info