

MIGROS

Pervasive Computing

Dank Dialog über Chancen und Risiken zum Erfolg

Rudolf Schwarz

CIO, Migros-Genossenschafts-Bund

11. Symposium on Privacy and Security 2006

Rüschlikon, 13.09.2006

AGENDA

- Das Einkaufserlebnis der Zukunft Seite 3
- Chancen des Pervasive Computings Seite 6
- Entwicklungspotentiale von Technologien Seite 13
- Kritische Aspekte zu Pervasive Computing Seite 16
- Datenschutz bei der Migros,
heute und in Zukunft Seite 19
- Durch Dialog mit allen Partnern zum Erfolg Seite 21
- Fragen / Antworten Seite 29

Das Einkaufserlebnis der Zukunft

Das Einkaufserlebnis der Zukunft (20xx)

Kundenindividuelle
elektronische Werbung am
POP ersetzt Plakate

Produktleseprozess an der Kasse
wird vereinfacht,
beschleunigt und automatisiert.

.....
Einkaufsvorschlag
zu Hause erstellt
und in Filiale auf
PDA übermittelt
.....

Zahlungsvorgang
über Handy oder
Multizahlkarte

Automatisierter Waren-Eingang
und Ausgang im Verteilzentrum
und in der Filiale.

Intelligente Regale erkennen
den Warenbestand. Inventuren
unternehmensweit auf
Knopfdruck



PDA: Personal Digital Assistant (kleiner tragbarer Taschencomputer)

Trend technologische Entwicklungen

Trend zu allgegenwärtiger und umfassender Informationsverarbeitung
„Ubiquitous computing“



Einbezug von Alltagsgegenständen, Wahrnehmung über Sensoren, Kameras



Immer kleinere, billigere Microprozessoren und Speicherkomponenten.
~ alle 18 Monate Verdoppelung der Leistungsfähigkeit aufgrund des technischen Fortschritts

Neue Materialien, Polymere „Plastik“ anstelle Silizium, elektronische Tinte, flexible Plastik-Displays

Immer leistungsfähigere Kommunikationstechnik.
Drahtlose Kommunikation



**Trend hin zu leistungsfähiger, kleiner, billiger Computerleistung im Überfluss ⇒ „Wegwerfcomputer“
Der Computer als Gebrauchsgegenstand für den Alltag**

Chancen des Pervasive Computings anhand einiger Beispiele

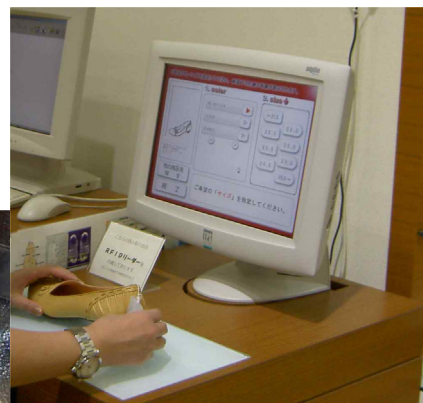
Mark's & Spencer: Tägliche Inventur mit RFID

- Tägliche Inventur mit mobilen RFID-Lesegeräten, 20 x schneller als Barcode
- 9 Pilot-Filialen werden zur Zeit auf 53 (von 400) erweitert



- Warenverfügbarkeit in allen Grössen sichern
- Ausweitung des getaggten Sortiments

Mitsukoshi: Item Level Tagging von Schuhen



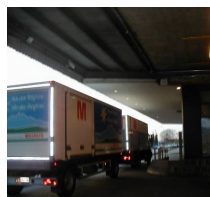
Mitsukoshi: Item Level Tagging von Schuhen

Ergebnisse:

- Durchschnittliche Kundenbetreuungszeit reduzierte sich um 58% von 13 auf 5:30 Minuten
- Umsatzsteigerung um 10%
- Jeder Angestellte geht nur noch 15x pro Tag in den Lagerraum (vorher 20x)
- Jeder Angestellte macht nun 28 Bestandsabfragen täglich (vorher 11)

Migros Ostschweiz: Fuhrpark-Management „TruckTrack“

TRUCKTRACK



Handlesegerät

- Temperatur
- Wartung

TruckTrack im Einsatz in Gossau

- Fuhrparkmanagement und durchgängige Temperatur-Überwachung
- Optimierung der Touren und des Mitarbeiter-Einsatz
- Reduktion des Werksverkehrs
- Einsatz aktiver RFID-Tags mit Temperatursensoren
- Break Even < 2 Jahre

Migros Smart Store Labor



RFID-Einkaufswagen

- Proof-of-Concept: RFID als „Unterstützer“ neuer (smarter) Prozesse
- Integration von RFID unterstützten Prozessen in die SAP-Warenwirtschaftslösung
- Zusammenarbeit mit SAP, UNI St. Gallen und weiteren Unternehmen

Migros Smart Store Labor

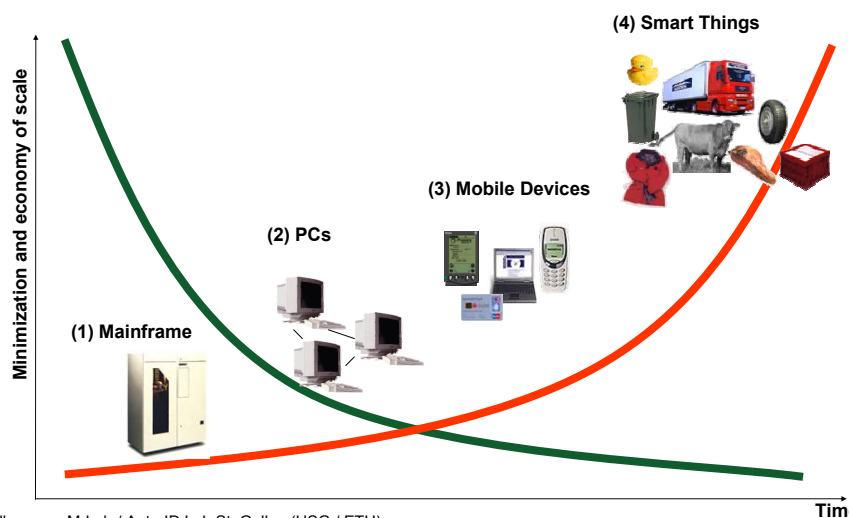


Werbefilm-Ansteuerung

- Integration von RFID-Komponenten in die IT-Infrastruktur der Migros
- Logistik-Prozesse Waren-Eingang und Ausgang testen
- Werbefilmsteuerung
- Serienreife 2010 ff
- Pulkerfassung mit getaggten Produkten

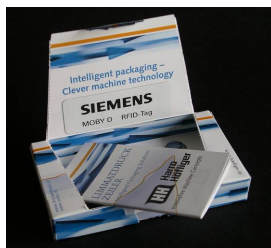
Entwicklungspotentiale von Technologien

Miniaturisierung und Kostendegression ermöglichen das „Internet der Dinge“



Quelle: M-Lab / Auto-ID Lab St. Gallen (HSG / ETH)

RFID Anwendungsbeispiele 2006



Kritische Aspekte zu Pervasive Computing

Kritische Voten (Heise) zu Pervasive Computing

- Unklarer Nutzen
- Unzureichende Gesetzeslage
- Unsichere Technik
- Kundenvorteile?
- Fehlende Standards
- ...

Kritische Aspekte zu Pervasive Computing

Noch vorhandene technologische
Einschränkungen und Herausforderungen:

- Zu hohe Tag-Preise
- unterschiedliche Frequenzen
- unterschiedliche Standards
- Flüssigkeiten / Metalle schirmen ab
- ...

Datenschutz bei der Migros, heute und in Zukunft

Datenschutzgütesiegel



Schweizerische Vereinigung für
Qualitäts- und Management-Systeme

Die SQS bescheinigt hiermit, dass nachstehend genanntes Unternehmen die Datenschutzmanagement-system-Anforderungen erfüllt. Anlässlich des Zertifizierungsverfahrens sind die GoodPriv@cy-Anforderungen (Ausgabe 2002) an das Datenschutzmanagement überprüft worden.

Migros-Genossenschafts-Bund

CH-8031 Zürich



Geltungsbereich

Servicebereich M-CUMULUS

Tätigkeitsgebiet

Bonusprogramm für treue Migros-Kundinnen und -Kunden

Gehtützt auf das Ergebnis des Audits, erteilt die SQS das

**SQS-Zertifikat für die Nutzung des GoodPriv@cy
Datenschutzgütesiegels**



Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS)

CH-8052 Zollikofen, 8. Juli 2006

Dieses Zertifikat hat Gültigkeit bis und mit 7. Juli 2008

Scope-Nummer 35

Registrierungs-Nummer 21025

Präsident SQS

X. Ebdmann

X. Ebdmann

T. Zahner

T. Zahner

Durch Dialog mit allen Partnern zum Erfolg

Dialog als Chance und Voraussetzung für die erfolgreiche Einführung von RFID

- Auseinandersetzen mit dem Thema
 - **Alle** Parteien sitzen **proaktiv** zusammen an einem Tisch
 - Ableiten vertrauensbildender Massnahmen für die Kunden bevor Unsicherheiten entstehen
- Öffentlichkeitsarbeit
- Ideenaustausch mit anderen Unternehmen
 - Haben wir an alles gedacht?

Kompass – Pervasive Computing als Resultat des Dialogs

STIFTUNG
RISIKO-DIALOG
ST. GALLEN

Kompass
zu einem verantwortungsvollen Einsatz von
Pervasive Computing

Stiftung Risiko-Dialog | Zürcherstrasse 12 | 8400 Winterthur
Telefon +41 52 262 76 11 | Fax +41 52 262 76 29
info@risiko-dialog.ch | www.risiko-dialog.ch

Stiftung für
Datenschutz und
Informationssicherheit

ICTSWITZERLAND

Am Dialog Beteiligte

Experten aus den Fachrichtungen:

- Wirtschaft
- Wissenschaft
- Behörden
- Konsumentenorganisationen
- Patientenorganisationen
- Datenschutzorganisationen
- Umweltorganisationen

Kompass – Pervasive Computing: Anregungen zu ...

Kompass

Zu Diskussionen anregen

Vertrauensbildende Massnahmen

Empfehlungen für Kunden- und Konsumenten

Gesundheit und Umwelt
Beim PVC-Einsatz sollen potentielle gesundheitliche Risiken durch elektromagnetische Strahlung angemessen berücksichtigt werden. Ökologische Auswirkungen sind zu berücksichtigen.

Meinung einer Dialog-Minderheit
Ökologische Zusatzbelastungen durch PVC sollen kompensiert werden – zum Beispiel über die Aufwertung eines Fonds.

Kompass – Pervasive Computing: Anregungen zu ...

Vorfeld für den Kompass

Transparenz und informationelle Selbstbestimmung

Wahl- und Entscheidungsfreiheit der Endnutzer

Meinung: Kunden sollen RFID-Tags nicht teilweise deaktiviert werden.

Meinung: Organisationen des Detailhandels sollen deshalb Hybrid-Lösungen oder «Opt-out»-Varianten anstreben, wie beispielsweise löschrare Tags.

MIGROS

rudolf.schwarz@mgb.ch

...Vielen Dank!