
RFID jenseits von Gut und Böse - oder warum der Plastiksack und der Bürotisch interaktiv sein müssen

Erfolgsfaktoren für RFID-Anwendungen

ITG Workshop RFIDs, Intelligente Funkketten – Chancen und Herausforderungen Dienstag, den 15. Februar 2005

Dr.-Ing. Volker Wittpahl
Philosophenweg 16, D-26121 Oldenburg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 441 -21 97 965, Fax: +49 (0) 441 - 21 97 966, Mob.: +49 (0) 179 – 14 333 28
Volker.Wittpahl@wittpahl-partners.com

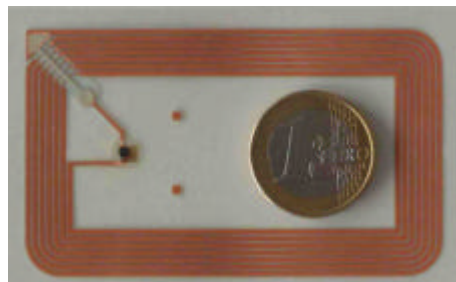
Michel E. Wernle, Meshed Systems GmbH
Ottobrunnerstrasse 76, D-85635 Höhenkirchen, Deutschland
Tel: +49 (0) 89 - 66 66 51 24, Fax: +49 (0) 89 - 67 90 46 85, Mob.: +49 (0) 170 – 73 05 644
michael.e.wernle@meshedsystems.com, www.meshedsystems.com

Inhalt

- Einführung RFID Anwendungen
- Geschlossene und offene Systeme
- Geschlossene Systeme
- Offene Systeme
- Darum müssen der Plastiksack und der Bürotisch interaktiv sein!

Einführung RFID Anwendungen

Definition RFID



RFID = „Richtig Fiese Informations-Dinger“

Klassische RFID Einsatzbereiche

- Zugang (Access)
- Identifikation (Identification)
- Lokalisierung (Localization)
- Transaktionen (Transactions)

Alternative Lösungen

- Barcode (1D, 2D)
- Hologramme
- Magnetkarten
- Kontaktbehaftete Chipkarten
- Biometrische Daten

RFID Vorteile

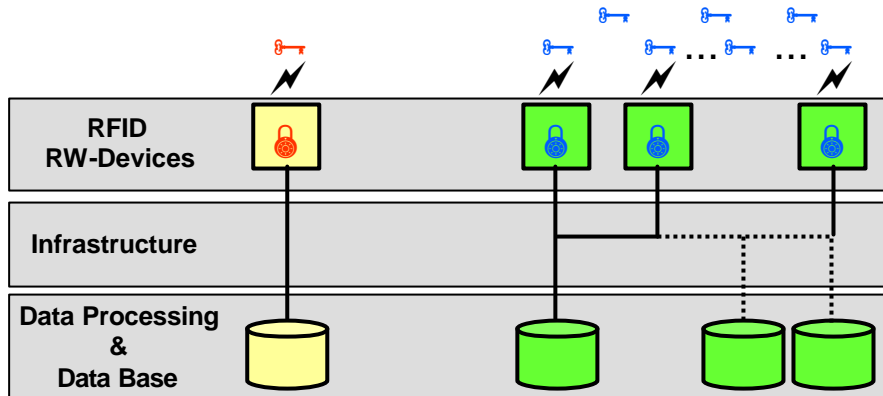
- Keine Sichtverbindung notwendig
 - Unsichtbares Anbringen der Transponder (Tags) möglich
- Sicheres Auslesen
 - auf Entfernung
 - bei Verschmutzung
 - bei hoher Temperatur
 - auch Pulkerfassung
- Daten können
 - verschlüsselt werden
 - mehrfach verändert werden, d.h. Daten können auf den Transponder zurück geschrieben werden
- Wiederverwendung der Transponder möglich
- Aktive Standardisierung in der technologischen Frühphase
- Vielzahl von Leuten hat hohe Erwartung

Geschlossene und offene Systeme

Geschlossene Systeme

Geschlossene Systeme:

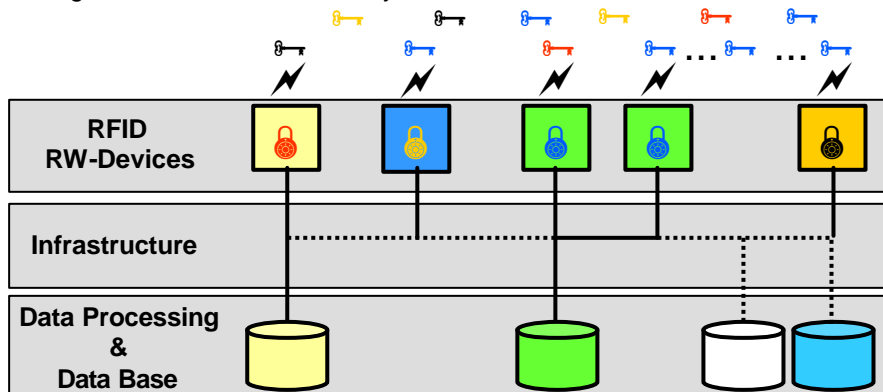
Auf einen Betrieb oder einen Prozess begrenzt



Offene Systeme

Offene Systeme:

Tags können verschiedene Systeme nutzen



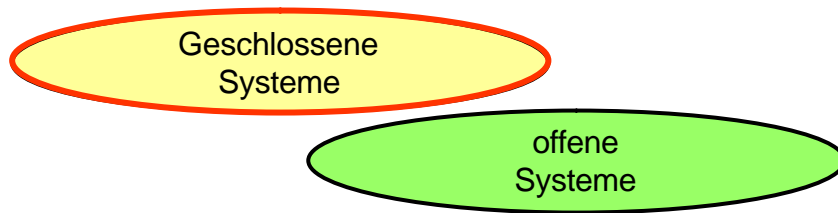
Einsatzbereiche

e-production

e-administration

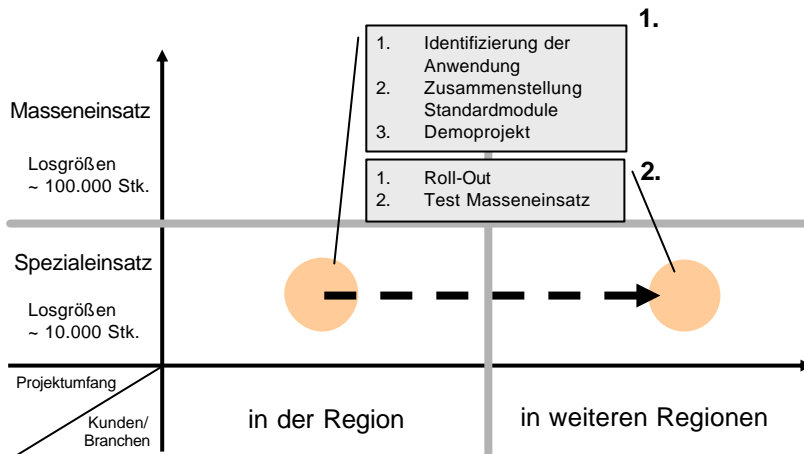
private e-life

"e-" = "electronic supported"



Geschlossene Systeme

Erfolgreiches Vorgehen für KMUs zur RFID-Projektentwicklung für geschlossene Systeme



Erfolgreiche Implementierung von RFID

- Erfahrung **zu Beginn** des Projektes einkaufen
- Sorgfältige Wahl der Partner
- Nach dem Wert, nicht nach dem Preis fragen
- Klein anfangen, aber früh anfangen
- Wenn der Barcode gut genug ist: Dabei bleiben

Warum RFID Projekte häufig scheitern

- Es fehlen meist erfolgreiche Demonstrations- und Referenzprojekte
- Mehrere Partner müssen gleichzeitig an einem Tisch sitzen
- Bei bestimmten Anwendungen müssen Standards entwickelt werden, die nur von großen Konzernen vorgegeben werden können
 - Z. B. Metro mit Future Store Prozesstreiber
- Die RFID-Technologie muss mit intelligenter Software verbunden werden, um aus den gesammelten Daten Entscheidungsvorbereitungen abzuleiten
- Es gibt kein „bestes“ System, für jeder Problem muss eine individuelle Lösung entwickelt werden

Offene Systeme

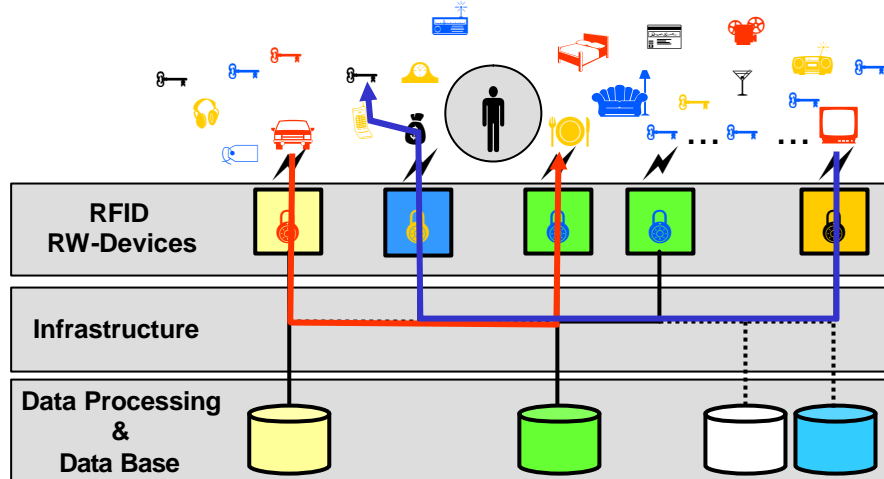
Smarte Objekte vom technologischen Standpunkt

- Eingebettete Prozessoren (= unsichtbar)
 - In Alltagsgegenständen
 - Klein
 - Preiswert
 - Leicht
- Drahtlose Kommunikation
 - Spontane Netzwerkbildung
- Sensoren

Smarte Objekte Ihre Funktionen

- Sollen ihren Platz überall finden
 - Bei der Arbeit, zu Hause, in der Freizeit
- Können sich an relevante Ereignisse erinnern
 - Da sie einen Speicher besitzen
- Zeigen Kontext bezogenes Verhalten
 - Da sie Sensoren haben
- Sind responsiv
 - Kommunizieren mit ihrer Umgebung
 - Vernetzen sich mit anderen smarten Objekten (Meshed Networks)

Offene Systeme



Zentrale Fragen für offene Systeme

- Wer zahlt die Investitionen?
- Wer hat den Nutzen?

Da offene Systeme Massenanwendungen mit Konsumenten benötigen, muss der *Nutzen für den Konsumenten* klar ersichtlich sein

Ableitung von anfänglich zu klärenden Herausforderungen

- Privatsphäre
- Sicherheit gegen Datenmissbrauch
- e-SMOG durch Lesegeräte
- Persönlicher Nutzen für Konsumenten

Ansatz

Es müssen neue Formen
für intime und persönliche Erfahrungen
durch komplexe Computer unterstützte und
vernetzte Werkzeuge entwickelt werden,
jedoch in einer
angemessenen, greifbaren und vertrauten Art!

Darum müssen der Plastiksack und der Bürotisch interaktiv sein!

Wege in offene Systeme

e-production

e-administration

private e-life

Der smarte Plastiksack

- Weiß, wo er herkommt
- Weiß, wo er hingehht
- Weiß, was enthält

Der interaktive Schreibtisch

- Reagiert auf den Anwesenden
- Stellt dem Nutzer barrierefrei seine Daten zur Verfügung
- Erlaubt das einfache Teilen von Dokumenten

Ansatz:

Entwicklung einer Technologie, die subjektive, emotionale und soziale Erfahrungen von Menschen unterstützt