

# M2M Cloud Computing

*Eine Anwendung für Managed Print Service –MPS–*

Dr. Hans-Werner Stottmeister

# Agenda

1. Kostentreiber im After Sales Service von Outputsystemen
2. Die Antwort der IT Industrie darauf
3. Technische Grundlagen, Möglichkeiten und Chancen
4. Vorteile einer Cloud Lösung
5. Zwei Beispiele für eine Portal Lösung in der Cloud
6. Ausblick und Resümee

# 1. Kostentreiber im After Sales Service von Outputsystemen

## A. Zählerstandserfassung zur Rechnungslegung bei Clickverträgen

- Manuelles Ablesen beim Kunden (Fehler und Konfliktquelle)
- Übergabe an den Service Provider
- Manuelle Eingabe der Werte in das ERP System (zeitaufwändig und fehlerintensiv)
- Manuelle Verarbeitung zur Rechnungslegung (zeitaufwändig und fehlerbehaftet)

Anteil an den Gesamtkosten: ca. >10%

# 1. Kostentreiber im After Sales Service von Outputsystemen

## B. Technisches Incident Management

- Fehlermeldung vom Kunden (nachdem er es bemerkt hat)
- Fehlerbeschreibung (meist unzureichend)
- Fehlerbewertung am Helpdesk (oft falsch )
- Fehlerbehebung: in 90% der Fälle durch einen Techniker Besuch
  
- Kosten einer Besuches: 120-150 € (ohne Ersatzteile)
- 5-10 Besuche pro Maschine pro Jahr

Bei 500 Maschinen: **300 000 -750 000 €**

Anteil an den Gesamtkosten: ca. 40-50 %

# 1. Kostentreiber im After Sales Service von Outputsystemen

## C. Toner-Stock Management

- Tonermangel löst Bestellung oder Tausch gegen vorhandene neue Kartusche aus: bedingt einen lokalen Stock!
- Gerätestillstand durch Zeitverzug oder hohe Lagerkosten

Beispiel: 1 Colour MFP mit 4 Tonerkartuschen zu je 150 € bedeutet:  
Tonerlagerwert von 600 €  
Typischer Händler hat 500-1000 Geräte im Feld.

**Für All-Inn-Verträge:** Gesamtinvestition in Lagerkosten: **300 000 – 600 000 €**

Anteil an den Gesamtkosten: ca. 15-25 %

## 2. Welche Antwort hat die IT Branche auf diese Kostenwalze?

*Asset Management Systeme* sind bekannte Netzwerkmanagement Werkzeuge für PCs und Software (z.B. *Altiris* von *Symantec*)

### *Managed Print Service*

*ist die Lösung für das Fleetmanagement von Outputsystemen*

*Es umfasst:*

- *Zählererfassung* zum automatischen Billing
- *Tonermanagement* zur Vermeidung lokaler Stocks
- *Fehler-und Alarmmeldungen* zur Reduzierung von Technikerbesuchen
- *Printmanagement* Regeln, Follow-me, Workflows

### 3. Entwicklung des Marktes

Daraus folgen die neuen Schwerpunkte:

Fleet Management,  
Servicebereitstellung und Koordination,  
Kostenkontrolle und Auswertung

...Output-Systeme werden als Teil der  
IT Infrastruktur betrachtet und eingesetzt

## 3. Technische Grundlagen für Output Device Management

### A. herstellereigene System:

- *Lokale Netzwerk Lösungen*
- *Zentrale Serverlösungen (Nutzung eigener Protokolle und privat MIB)*
- *über proprietäre Schnittstelle/Protokolle (z.B. KonicaMinolta: UMTS Gateway Terminals, z.B. Xerox: früher Modems, Maschinenbau)*
- *über LAN /Internet Anschluss: Nutzung SNMP/ MIB*

**Können Wettbewerbsgeräte gewöhnlich nicht managen!**

### B. herstellerunabhängige Systeme:

- *Information Collection Engine sammelt MIB Daten von Geräten beliebiger Hersteller*
- *LAN mit lokalen Servern*
- *LAN/Internet als Cloud Computing Lösung: Nutzung SNMP, public und private MIB*

## 3. Technische Grundlagen für Output Device Management

### M2M Internet Portale für Geräte Flotten

- Cloud Computing Lösung
- multi-mandantenfähig
- Data Enkryption über https / SSL (so sicher wie eine Bankverbindungen)
- Aktionsvernetzung zum Incident- und Tonermanagement über Email Routinen
- Interface zu ERP und Helpdesk Systemen um damit:
  - Automatisches Billing
  - Automatische Tonerlieferung
  - Automatische Papierbelieferung
  - Reduzierung der Technikerbesuche um min. 10% zu realisieren

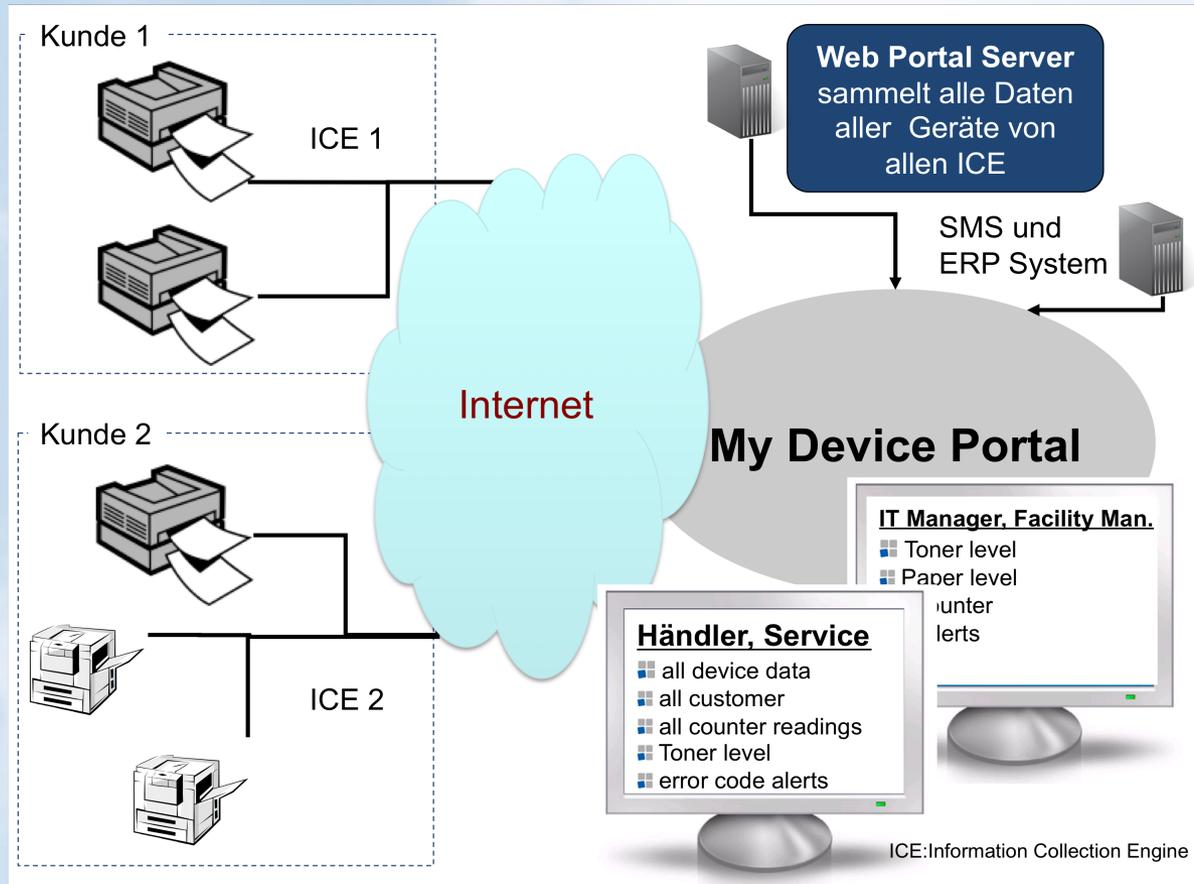
## 4. Vorteile einer Cloud Computing Lösung

Einfach erschließbares und skalierbares Business Modell:

- *Miete pro Device und Monat*
- *Einmalige Einrichtungsgebühr*
- *Keine Investitionen*
- *Keine Wartungs- und Updatekosten*
- *Service Provider kann beliebig viele Kunden anlegen*
- *Neue Geräte werden automatisch eingepflegt*
- *Vernetzung der Informationen mit vorhandener IT Struktur*
- *Einsparungen von 15-25% im After Sales Service*

	SaaS	Eigener Server
Installation	Installation erfolgt in wenigen Schritten innerhalb von Tagen	Installation der Server und Software kann Wochen in Anspruch nehmen und benötigt IT Fachpersonal
Sicherheit	Professioneller Hosting Provider sichert geringe Ausfallzeiten, Backup und Zugangssicherung ständig gewährleistet	Sehr kostenintensiv, um eigene Server mit vergleichbarer Sicherheit zu betreiben
Kosten	Kostengünstiger Setup, keine hohen Lizenzkosten und niedrige monatliche Betriebskosten	Hohes Anfangsinvestment, spezialisiertes Personal, keine geringeren Betriebskosten
Upgrades	Automatische Updates und Upgrades in Verantwortung des Betreibers OFF SCRIPT	Wartung durch eigenes Personal und permanente Betreuung
Scalability	Wächst kontinuierlich mit wachsender Anzahl der Geräte ohne große Zusatzinvestition	Eigene Planung auf Grundlage schwer vorhersehbarer Entwicklungen nötig
Risiko	Niedriges Risiko wegen geringer Anfangsinvestition	Hohes Risiko und lange Bindung bis zur Amortisation

# 5. Beispiele für eine Fleetmanagement Cloud Computing Lösungen



# 5. Beispiele für eine Fleetmanagement Cloud Computing Lösungen

**My Device Portal:** Cloud Lösung zum Management von beliebigen netzwerkfähigen Druckern und Multifunktionsgeräten

Device ID	Manufacturer	IP Address	Location	Serial Number	Black Ink	Cyan Ink	Magenta Ink	Yellow Ink	Other	Status
AL-CX11	EPSON	172.16.31.13		GFMZ144880	50%	56%	95%	72%		
AL-CX21	Epson	172.16.31.181		JU9Z100979	66%	65%	59%	100%		
AL-M4000	EPSON	172.16.31.174		KBJZ112886	54%					
B-510DN	⚠ Epson	172.16.31.175	Legacy	LX7E000743	49%	85%	86%	86%	39%	
C9800	OKI DATA CORP	172.16.31.46		AF53005958	40%	0%	0%	30%		
DX-C381	⚠ SHARP	172.16.31.184		9800077100	50%	50%	100%	50%	100%	
FS-1000+	⚠ KYOCERA	172.16.31.148	Lager		Unknown					OK
FS-1020D	KYOCERA	172.16.31.153	Neues Lager Denon und Marantz		67%					OK
FS-1020D	⚠ Kyocera Mita	172.16.31.147		XAX5X25295	91%					OK
FS-1020D	Kyocera Mita	172.16.31.141		XAX5996069	13%					OK
FS-1050	KYOCERA	172.16.31.144		XAM3718520	33%					OK
FS-1300D	KYOCERA	172.16.31.157		XLY9903794	6%					OK
FS-9530DN	Kyocera Mita	172.16.31.48		PAS0706062	77%					OK
LaserJet 8150 Series	HP	172.16.31.156		JPCM22489	28%					
mc4695MF	KONICA MINOLTA	172.16.31.176	Legacy	A0FD022000503	70%	61%	87%	85%		OK
SCX-6x45 Series	SAMSUNG	172.16.31.154	Denon Lager	8Z31B1DQ200023B	57%					
Speedex5	Xerox	172.16.31.83	Halle 3	FBT254177						
Stylus Pro 3880	EPSON	172.16.31.173		LPGE007483	0%	80%	59%	23%	10%	
Stylus Pro 7900	EPSON	172.16.31.178		KJHE002823	83%	79%	81%	80%	39%	

# 5. Beispiele für eine Fleetmanagement Cloud Computing Lösungen

## My Device Portal: Komplette Zählerübersicht

The screenshot shows a web browser window displaying the 'My Device Portal - Device Details' page. The page includes a navigation menu with tabs for 'Meters', 'Supplies', 'Costs', 'History', 'Smart Alerts', and 'Service Alerts'. Below the navigation, there is a table with 11 columns representing different time periods and 20 rows of meter categories. The table data is as follows:

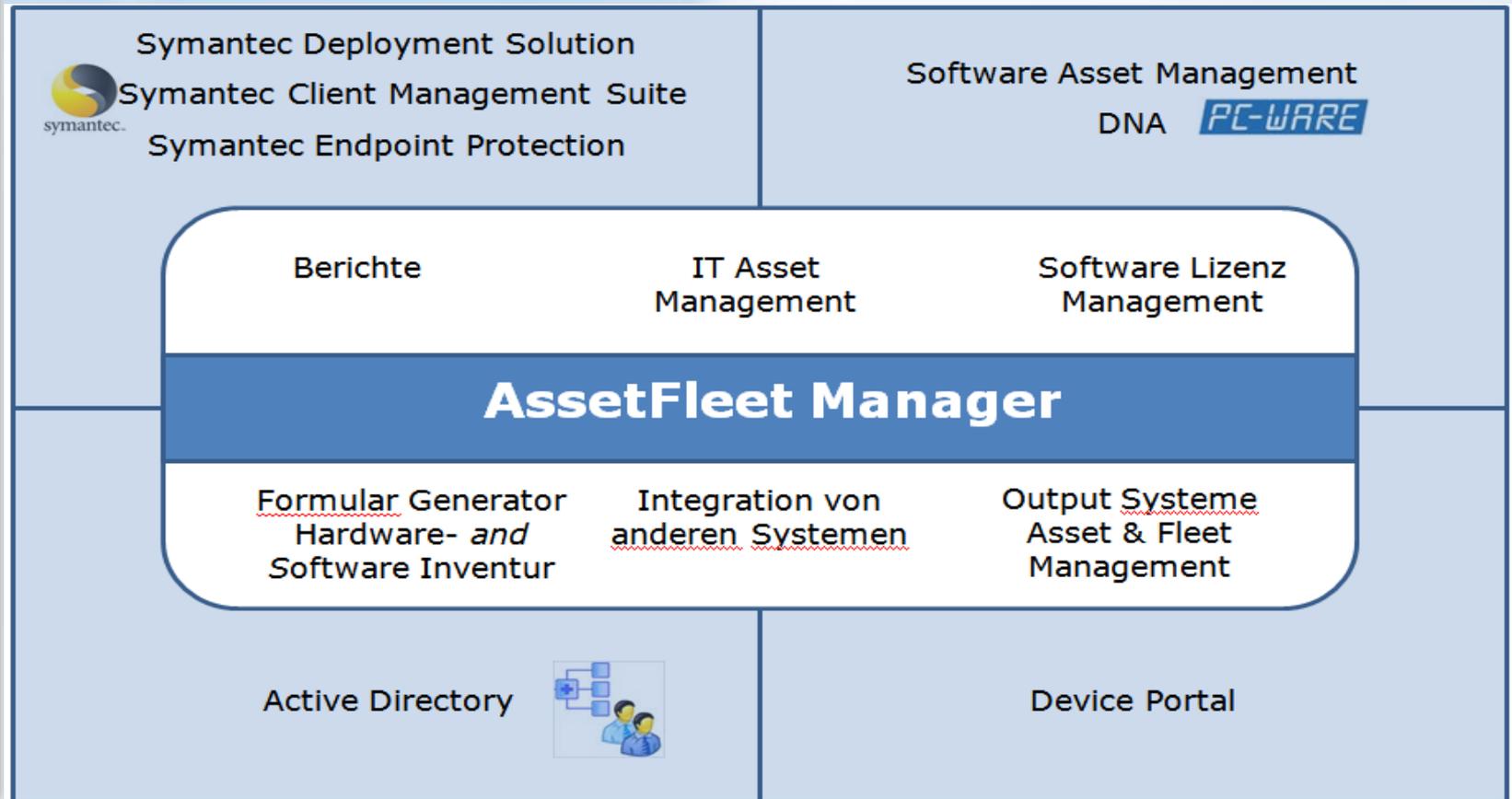
Meter	Lifetime	Today	Yesterday	Past 24 Hours	This Week	Last Week	Past 7 Days	This Month	Last Month	Past 30 Days
Total Pages	6025	33	47	33	109	167	147	257	219	469
Total Mono Pages	3935	33	32	33	81	166	119	229	183	407
Total Color Pages	2090	0	15	0	28	1	28	28	36	62
Copier	1733	33	4	33	37	4	40	41	18	59
Copier Mono	1471	33	4	33	37	4	40	41	16	57
Copier Color	262	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Printer	4149	0	43	0	70	163	105	214	201	408
Printer Mono	2361	0	28	0	44	162	79	188	167	350
Printer Color	1788	0	15	0	26	1	26	26	34	58
Fax	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scan	1095	0	11	0	11	5	11	16	53	65
Scan Mono	635	0	2	0	2	2	2	4	5	9
Scan Color	460	0	9	0	9	3	9	12	48	56
Duplexed Pages	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Document Server	7	0	0	0	2	0	2	2	0	2
Document Server Color	3	0	0	0	2	0	2	2	0	2
Document Server Mono	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Additional information on the page includes:  
 First Scan Date: Wednesday, November 17, 2010 9:08 AM (W. Europe Standard Time)  
 Last Scan Date: Thursday, March 10, 2011 3:51 PM (W. Europe Standard Time)

At the bottom of the page, there is a 'Save Changes:' button with a 'Save' option.

# 5. Beispiele für eine Fleetmanagement Cloud Computing Lösungen

## AssetFleet Manager: die komplette Integration der Outputsysteme in das IT Management



## 6. Ausblick

➤ Die Cloud etabliert sich

**SaaS** ist das bevorzugte Modell (nach einer Befragung\*)

- Software zur Miete: 20%
- Plattform as Service: 16%
- IT Outsourcing in Cloud: 15%

**Wesentliche Gründe:**

- Kostensenkung: 22% (kein Hosting, keine Wartung, keine Update Probleme)
- bessere Skalierbarkeit und Verfügbarkeit: 20%
- mehr Flexibilität: 19%

107 von 114 befragten IT Unternehmen schätzen, dass die Bedeutung von SaaS auch in Deutschland steigen wird \*\*)

➤ Outputsysteme werden in das IT Management integriert

➤ Standard Protokolle wie z.B. SNMP/MIB werden umfangreicher genutzt

➤ Geräte Webportale werden einfacher und branchenübergreifend bis hin zum Endkunden genutzt (z.B. durch Eigenregistrierung)

➤ Visualisierung der IT Umgebung inklusive der Outputsysteme in Gebäudeplänen zur Helpdesk Unterstützung

\*) WOLFGANG MARTIN TEAM  
\*\*) FRAUNHOFER IOA, BITKOM

# Danke für die Aufmerksamkeit

Dr. Hans-Werner Stottmeister  
OFF SCRIPT GmbH  
Tel.+49 2161 675 738,  
Mobil: +49 151 240 44 549

Email: [info@off-script.com](mailto:info@off-script.com)  
[www.off-script.com](http://www.off-script.com)