

## Fachfrühstück BlackBerry



**Wettbewerbsvorteil durch Mobilität.  
Wir begleiten Sie.**

# BlackBerry vom Brick zum Storm

**1998 Pager**



**2000 – 957**  
E-Mail,+ PIM  
Pager



**2002 – 5810 / 6710**  
GSM/GPRS /  
World Band  
Exchange, Domino  
E-Mail,+ PIM



**2003 – 6210 / 7320**  
Remote Address Lookup  
Web Client  
16 MB Speicher



**2004 – 7100**  
Suretype



**2005 – 8700**  
Fullcolor  
GSM/EDGE



**2006 – Pearl**    **2007 – 8300**  
Kleinstes BB    GPS



**2008 – 8300**    **2009 – Storm**  
3G / UMTS/ VGA    Touchscreen

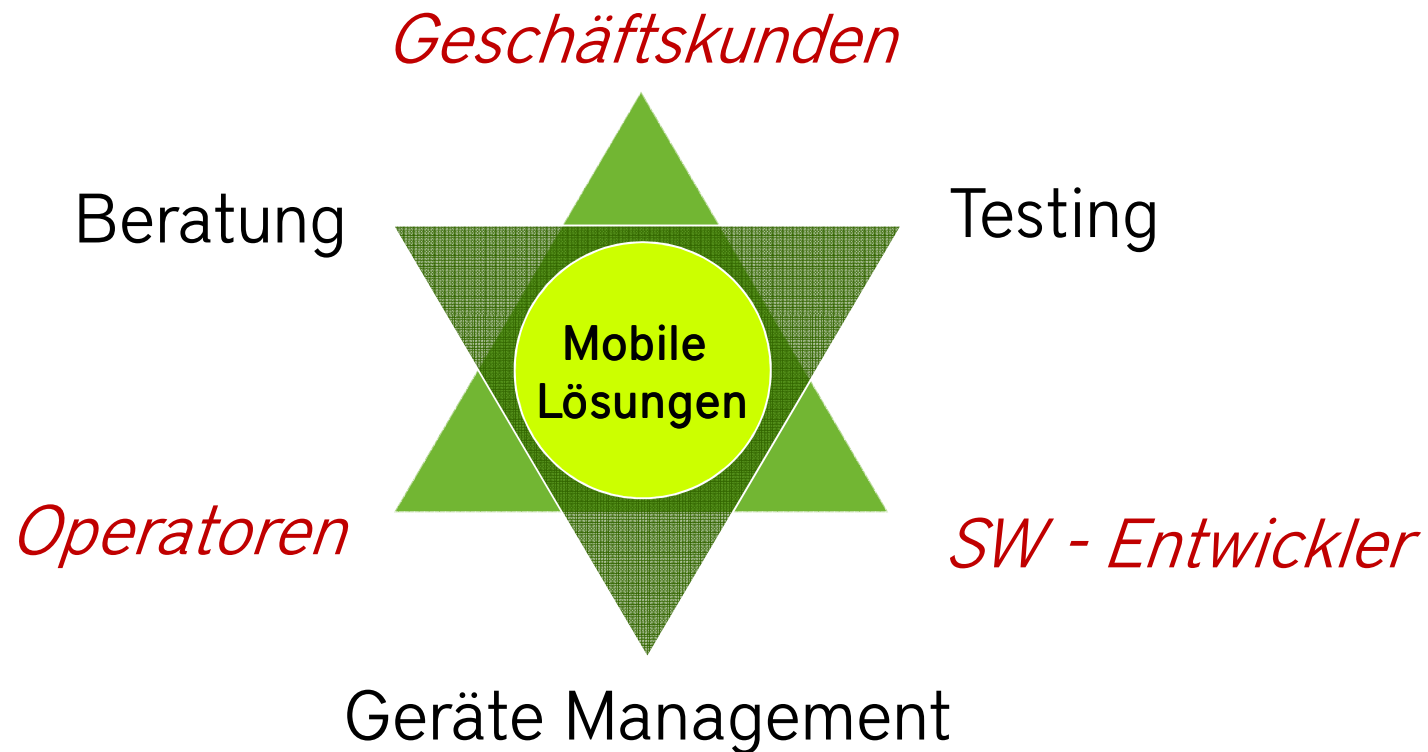


# Inhalt

- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt BlackBerry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0
- 5 Kostenvergleich
- 6 Live Demo



## go4mobile ag, Bern



**go4mobile, DER Spezialist für mobile Lösungen.**

---

# Inhalt

- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt BlackBerry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0
- 5 Kostenvergleich
- 6 Live Demo



## Wer setzt Blackberry ein?

Heute

Jene, die ein stabiles, sicheres Arbeitsgerät brauchen.

- Relativ teuer -> Zuteilung primär hierarchiegetrieben
  - Geschäftsleiter
  - Oberes Kader & Vielreiser im Kader
  - Jene, die es als Prestigeobjekt schätzen

Morgen

Jene, die ein stabiles, sicheres Arbeitsgerät brauchen.

- Es wird billiger und der Druck auf Prozessverbesserungen steigt -> Zuteilung wird funktional:
  - Aussendienstmitarbeiter
  - Vielreiser,
  - Jene, die ohne Laptop auskommen wollen/können ...

# Inhalt

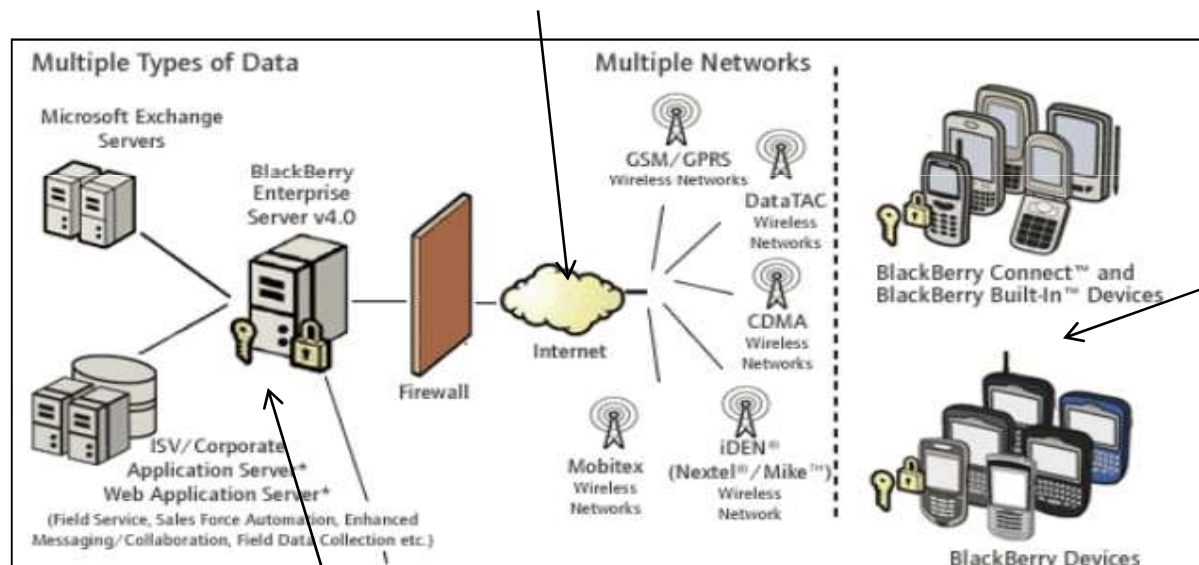
- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt BlackBerry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0
- 5 Kostenvergleich
- 6 Live Demo



# Angriffspunkte und Gefahren

## Strecke

- Man in the middle (Mithören)
- Spoofing (Emulation einer Basisstation)
- IP-orientierte Attacken



## Nutzer

- Geräteverlust / liegen lassen
- Datendiebstahl
- Manipulation der Geräteeinstellungen
- Einbringen von Malware

## Administrator

- Datendiebstahl
- Einbringen von Malware

# Massnahmen: Strecke

Angriffspunkt: Strecke	Massnahme
<p>Mobile Operator Netzwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man in the Middle</li> <li>• Spoofing</li> <li>• DoS</li> <li>• Verfügbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operatornetzwerk ist ein privates überwachtes Netzwerk, welches Anomalien erkennt und verhindert.</li> <li>• GSM / UMTS Verschlüsselung</li> <li>• Dedizierter Blackberry Access Point (APN) am Gateway GPRS Service Node (GGSN).</li> <li>• Kontrollierte redundante Mietleitungsanbindung zwischen Operator und Blackberry Infrastruktur</li> <li>• Kritische GSM/UMTS Komponenten sind mehrfachredundant und örtlich getrennt vorhanden.</li> </ul>
<p>Datenverbindung zwischen Endgerät und Firmeninfrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Man in the Middle</li> <li>• Spoofing</li> <li>• DoS</li> <li>• Verfügbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenkommunikation ist ab Handheld Version 4.x mit AES 256 end2end verschlüsselt</li> <li>• Inbetriebnahme eines Handheld erfolgt nach einem definierten Konfigurationsablauf mit one time Passwort, Überprüfung des Zertifikates und Rollout der Policies, erst danach erfolgt Nutzdatenaustausch</li> <li>• Zentral verwaltbare Handheld Firewall</li> <li>• Blackberry Enterprise Solutions externe Audit unter anderem durch Fraunhofer Institut</li> <li>• Mehrere srp relays weltweit auf die verwendet werden</li> </ul>

## Massnahmen: Strecke

Angriffspunkt: Nutzer	Massnahme
Geräteverlust	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugriffssperre bez. Zugriffspere mit neuem Passwort</li> <li>• Remote Wipe</li> <li>• Verschlüsselter Gerätespeicher / Speicherkarten</li> </ul>
Malware	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Browsing nur via Intranet erlauben, Anbindung Firmen Proxy Server</li> <li>• Ausführbarer Content per Policies sperren</li> <li>• WAP, MMS, WLAN, Bluetooth sperren</li> <li>• Handheld Design getrennter Speicher zwischen Funktion und Nutzdaten</li> <li>• Applikationszertifizierungs Prozess durch RIM</li> </ul>
Geräte Einstellungen verändern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es stehen &gt;400 Policies zur Kontrolle des Gerätes Infrastruktur zur Verfügung</li> </ul>
Unerwünschte Software installieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sperren Applikationsdownload, Installation</li> <li>• Verbindung zu Privat PC / Desktop Manager sperren</li> </ul>
Angriffspunkt: Administrator	Massnahme
Manipulation am Blackberry System	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rollenkonzept mit kontrolliertem Zugriff z.B. (Security Admin, JuniorSupport)</li> </ul>
Datendiebstahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemadmin hat keinen Zugriff auf die Nutzdaten wie E-Mail + PIM -&gt; ServiceAccount</li> </ul>

# Inhalt

- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt BlackBerry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0**
- 5 Kostenvergleich
- 6 Live Demo



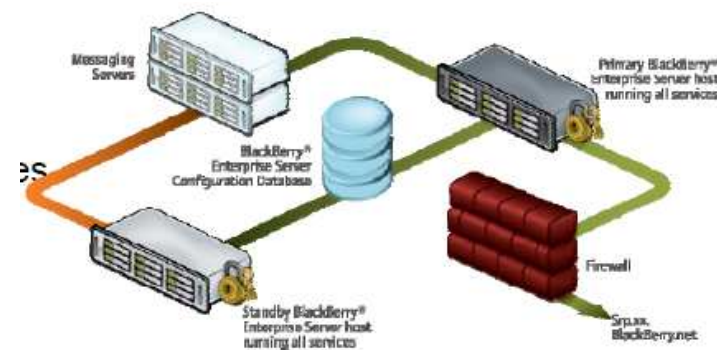
## Verwaltung

- Dynamische Anzeige der Funktionen basierend auf meiner Rolle
- Flexibles Benutzer, Gruppen und Rollenmanagement
- Benutzer Self Service Portal mit Webdesktopmanager
- Erweiterte Security Policies mit Standard Sets



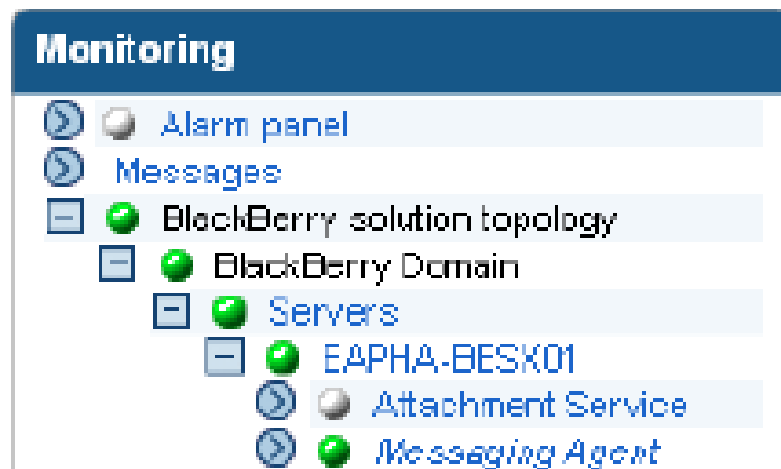
## Hochverfügbarkeit

- Automatisches Failover zwischen BES 5.0 Instanzen
- Keine failover loops, manueller Eingriff des Admin notwendig nach initial failover
- Manueller Failover zu Administrationszweck
- Kein SRP Lockout mehr im Hochverfügbarkeitsmodus



## Überwachung

- Systemüberwachung in BES integriert
- Monitoringsystem skaliert über gesamte Infrastruktur
- System und Benutzerlevel Alarmierung



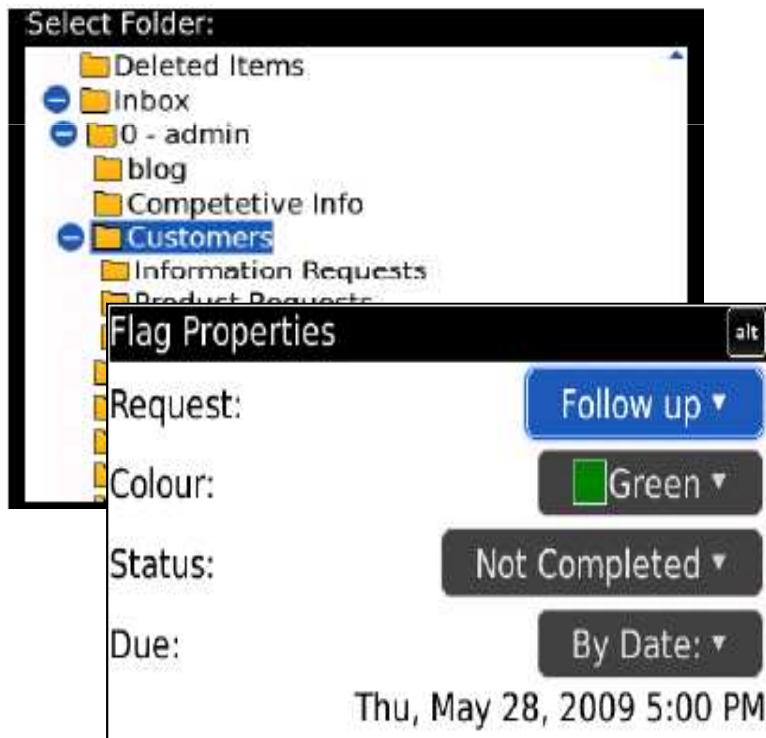
## Applikationsverteilung

- Applikationsverteilung erfolgt pro Gruppe oder Benutzer
- Erlaubte Applikationen werden als Liste dem Benutzer zur Verfügung gestellt
- Regelbasierte Softwarekonfiguration
- Ereignisbasierte Überprüfung des Applikationsstatus auf Gerätewechsel, OS Wechsel, Carrierwechsel



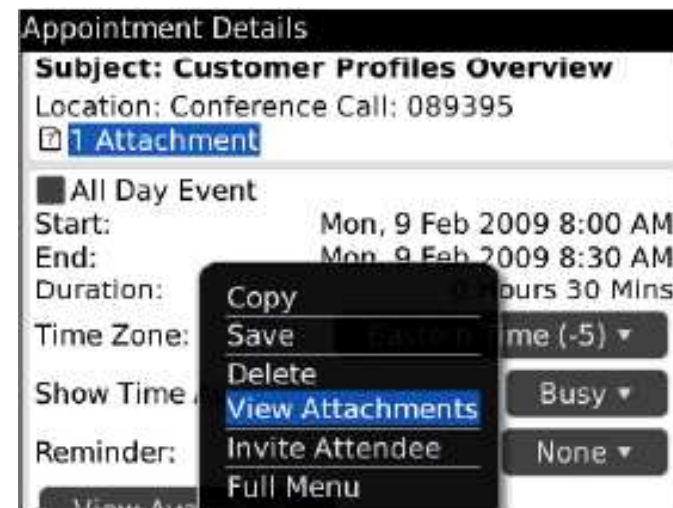
## PIM Management

- Flag für Follow-up
- Flags mit Outlook abgeglichen
- Löschen, Umbenennen, Erstellen, Verschieben von Ablageordnern



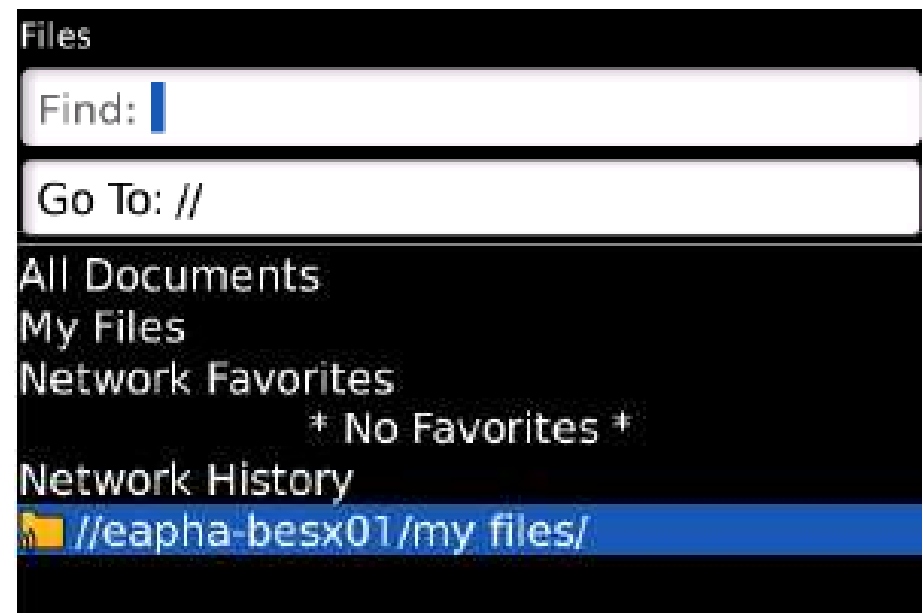
## Mail / Kalender

- Anhänge in Terminen und Kalender anzeigen und öffnen.
- Kalendereinträge weiterleiten und delegieren
- Mehrere Kontaktordner synchronisieren
- Persönliche E-Mail Verteillisten pflegen
- Kontaktlisten in öffentlichen Ordnern synchronisieren



# Dokumentenmanagement und Remote Networkshare File Access

- Anzeigen, editieren, speichern und versenden von Dokumenten sowohl im E-Mail Anhang wie auch in Dataviz To Go
- Sicherer Zugriff auf Dokumente, welche sich auf einer freigegebenen Netzwerklage befinden
- Suchen nach Dokumenten in der Netzwerklage

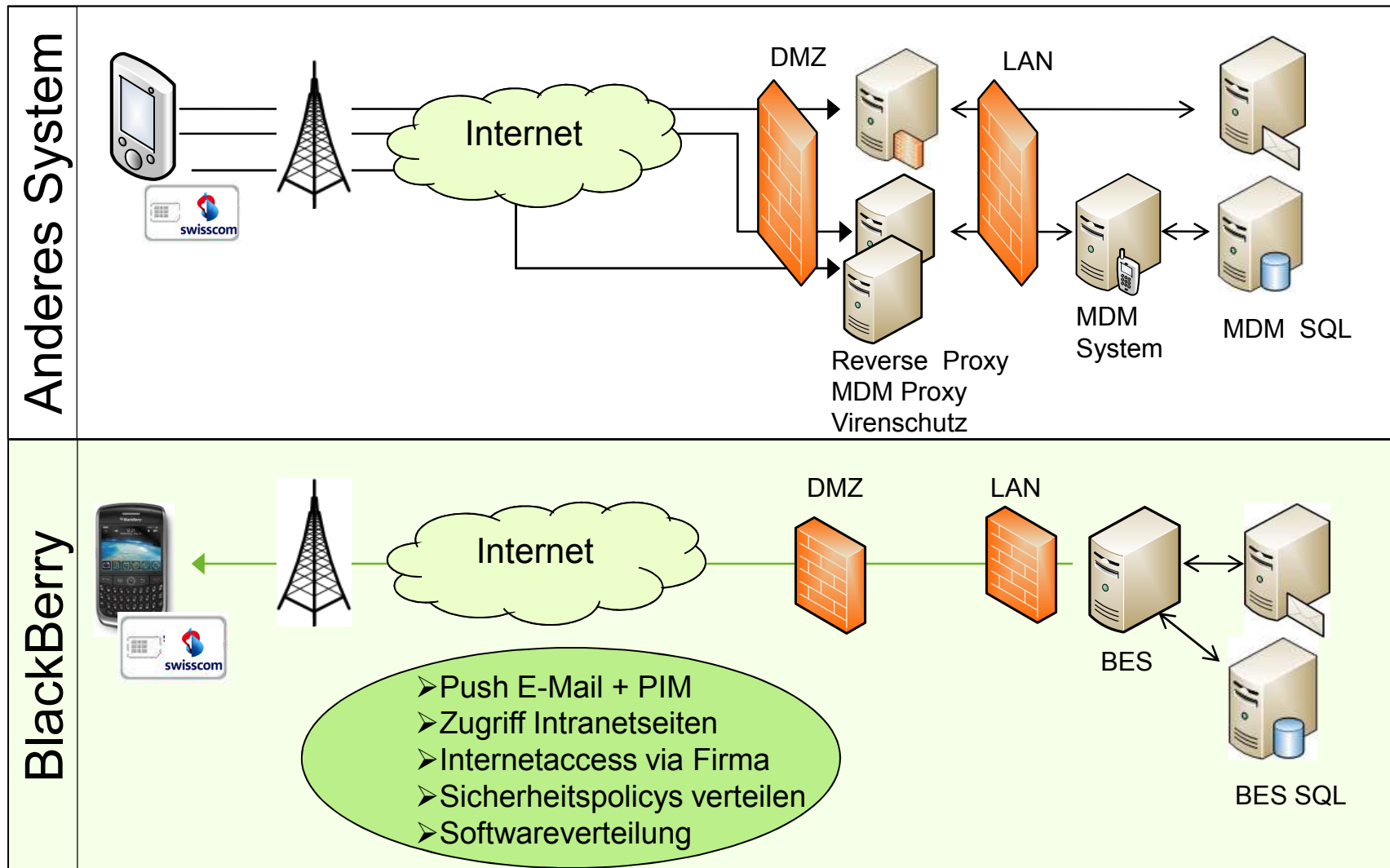


# Inhalt

- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt Blackberry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0
- 5 Kostenvergleich**
- 6 Live Demo



# Kostenvergleich: Systemübersicht



# Kostenvergleich: Stückliste

## Einzelkomponenten

### Messaging Infrastruktur

Mailsystem

(Annahme in beiden Fällen die selbe Infrastruktur, daher nicht berücksichtigt)

ISA Server Hardware und Betrieb

ISA Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)

ISA Server 2006 Standard (Lizenzen)

ISA Server Bau und Betrieb

### MDM Infrastruktur

MDM Server Hardware und Betrieb

ISA Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)

MDM Server (Lizenzen) oder Blackberry Server (Lizenzen)

MDM Client (Lizenzen) oder Blackberry Client (Lizenzen)

MDM SQL Server Hardware und Betrieb

ISA Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)

MDM SQL 2005 Std.

MDM Proxy Server Hardware und Betrieb

MDM Proxy MS OS (Lizenzen)

MDM System Bau und Betrieb / Blackberry Bau und Betrieb

## Einzelkomponenten

### Virenschutz

Virenschutz Server Hardware und Betrieb

Virenschutz Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)

Virenschutz Client (Lizenzen)

Virenschutz Rollout und Betrieb

### Mobilfunk

Blackberry Prof 250MB (41/M -> ohne MwSt.)

Data Option 250 MB (9.2/M -> ohne MwSt.)

### Endgeräte

Blackberry 8310 (Abover. 24M) 100 Stk. (CHF 371/Stk)

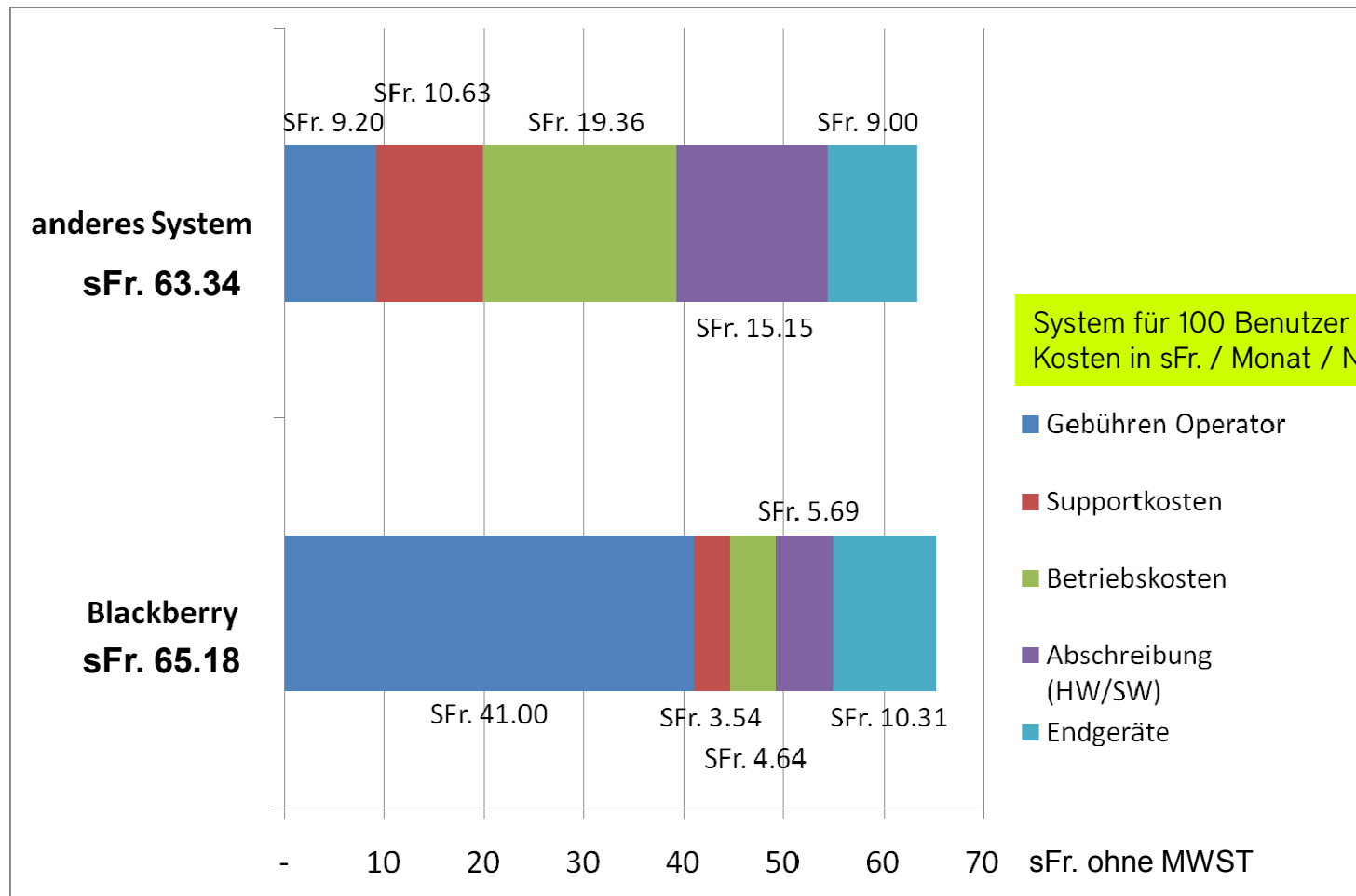
HTC S740 MA WM6.1 (Abover. 24M) 100Stk. (CHF 324/Stk)

### Supportaufwand

Blackberry Support

Windows Mobile Support

# Kostenvergleich über 3 Jahre



**Ähnlich starke Systeme sind ähnlich teuer**

# Inhalt

- 1 Vorstellung go4mobile ag
- 2 Wer setzt Blackberry ein?
- 3 Sicherheit
- 4 BES 5.0
- 5 Kostenvergleich
- 6 Live Demo**



# Live-Demo – BES 5.0 Adminoberfläche

## Rollenspezifische Berechtigungen

- Security Admin
  - Junior Admin
-

## Fazit

- Blackberry ein sehr solides und etabliertes System
- Die Verbreitung und Teilnehmerzahlen nimmt weiter zu
- Heutiges Blackberry System kann kaum nachgebaut werden hat aber seinen Preis
- Blackberry bietet auf allen Angriffspunkten eine hohe Sicherheit und Verfügbarkeit
- Es ist mit den selben Aufwänden bei den Alternativsystemen zu rechnen
- Bei Kostenaufschlüsselung sind genaue Abklärungen notwendig wer, welche Beträge übernehmen wird.
- WES 2009 Prozessverbesserung das Thema

## Ausblick nächstes Fachfrühstück

- Thema: Mobile Applikation
-

## Anhang

- Upgradepfad von BES 4.1.x auf 5.0
- Systemkosten im Detail
- Systemkosten über drei Jahre

Ab Freitag, 5.6.09 auf [www.go4mobile.ch](http://www.go4mobile.ch) verfügbar

---

# Upgrade Pfad und BES 5.0 Kosten

## Direct Upgrade

- BlackBerry Enterprise Server v4.0.7

## Single server environment

- BlackBerry Enterprise Server v4.1.3 or higher

## Migration with the BlackBerry Enterprise Transporter

- BlackBerry Enterprise Server v4.0.7
- BlackBerry Enterprise Server v4.1.3 or higher
- BlackBerry Enterprise Server v4.1.6 Maintenance, Release (MR) 5 recommended for best performance

## Upgradelizenzkosten BES 4.1.x auf 5.0

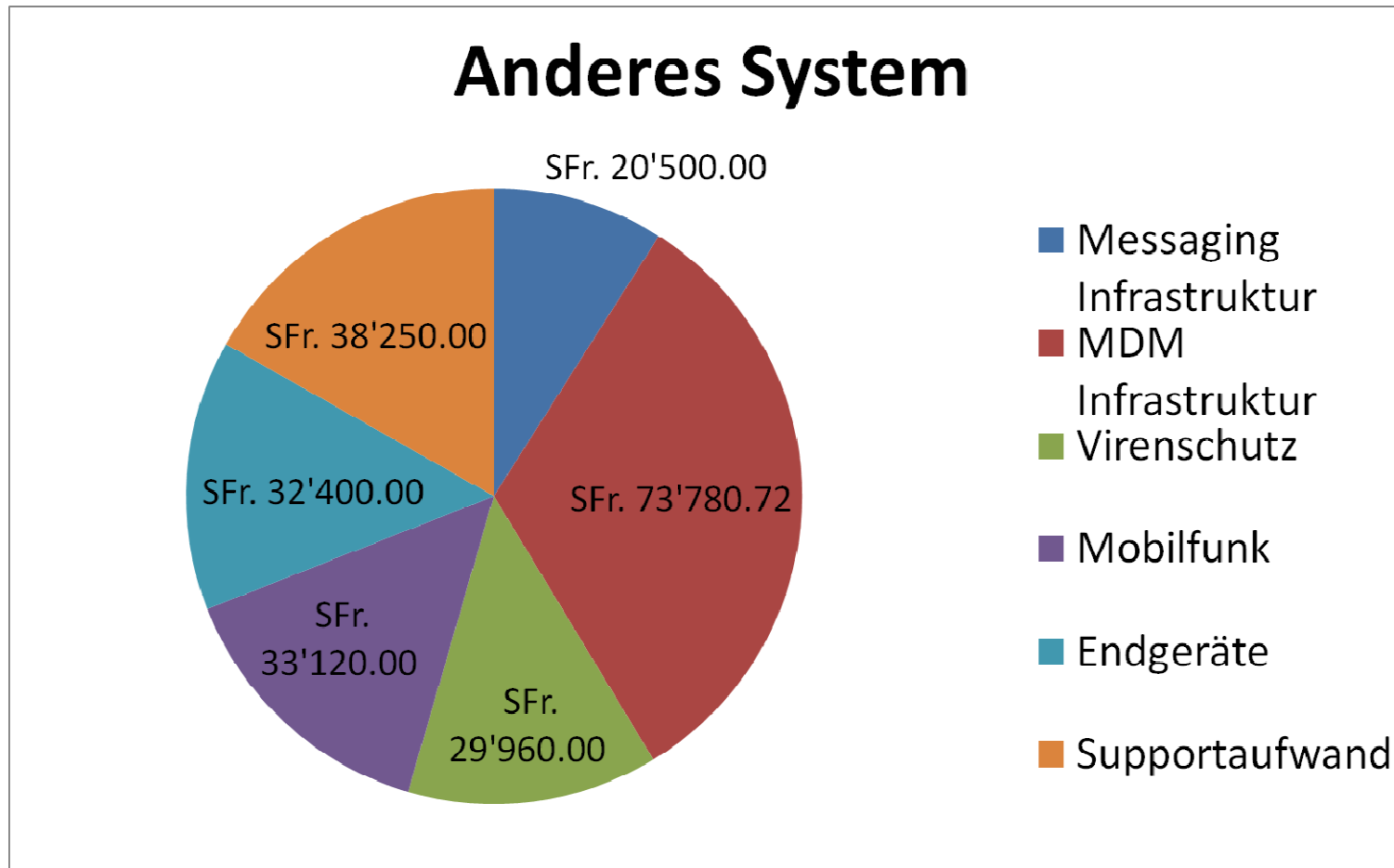
- Upgradelizenz ca. CHF 1300-2000 Preis noch nicht definitiv bekannt
-

# Systemkosten im Detail

Einzelkomponenten	Blackberry		anderes System	
	einmalig	wiederk. pro Jahr	einmalig	wiederk. pro Jahr
	SFr.	SFr.	SFr.	SFr.
<b>Messaging Infrastruktur</b>			<b>10'300.00</b>	<b>3'400.00</b>
Mailssystem <small>(Annahme in beiden Fällen die selbe Infrastruktur, daher nicht berücksichtigt)</small>	N/A	N/A	N/A	N/A
ISA Server Hardware und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 4'000.00	SFr. 1'600.00
ISA Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)	SFr. -	SFr. -	SFr. 1'100.00	SFr. 200.00
ISA Server 2006 Standard (Lizenzen)	SFr. -	SFr. -	SFr. 2'200.00	SFr. 400.00
ISA Server Bau und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 3'000.00	SFr. 1'200.00
<b>MDM Infrastruktur</b>	<b>SFr. 20'480.00</b>	<b>SFr. 5'570.00</b>	<b>SFr. 38'650.72</b>	<b>SFr. 11'710.00</b>
MDM Server Hardware und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 3'000.00	SFr. 1'200.00
ISA Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)		SFr. 200.00	SFr. 1'100.00	SFr. 200.00
MDM Server (Lizenzen) oder Blackberry Server (Lizenzen)	SFr. 4'310.00	SFr. 1'350.00	SFr. 5'400.00	SFr. 1'080.00
MDM Client (Lizenzen) oder Blackberry Client (Lizenzen)	SFr. 8'170.00	SFr. -	SFr. 12'250.72	SFr. 2'450.00
MDM SQL Server Hardware und Betrieb	SFr. 4'000.00	SFr. 1'600.00	SFr. 4'000.00	SFr. 1'600.00
MDM Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)		SFr. 200.00	SFr. 1'100.00	SFr. 200.00
MDM SQL 2005 Std.		SFr. 300.00	SFr. 1'700.00	SFr. 300.00
MDM Proxy Server Hardware und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 4'000.00	SFr. 1'600.00
MDM Proxy MS OS (Lizenzen)	SFr. -	SFr. -	SFr. 1'100.00	SFr. 200.00
MDM System Bau und Betrieb / Blackberry Bau und Betrieb	SFr. 4'000.00	SFr. 1'920.00	SFr. 5'000.00	SFr. 2'880.00
<b>Virenschutz</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 5'600.00</b>	<b>SFr. 8'120.00</b>
Virenschutz Server Hardware und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 3'000.00	SFr. 1'200.00
Virenschutz Server MS OS 2008/03 Standard (Lizenzen)	SFr. -	SFr. -	SFr. 1'100.00	SFr. 200.00
Virenschutz Client (Lizenzen)	SFr. -	SFr. -	SFr. -	SFr. 4'800.00
Virenschutz Rollout und Betrieb	SFr. -	SFr. -	SFr. 1'500.00	SFr. 1'920.00
<b>Mobilfunk</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 49'200.00</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 11'040.00</b>
Blackberry Prof 250MB (41/M -> ohne MwSt.)	SFr. -	SFr. 49'200.00	SFr. -	SFr. -
Data Option 250 MB (9.2/M -> ohne MwSt.)	SFr. -	SFr. -	SFr. -	SFr. 11'040.00
<b>Endgeräte</b>	<b>SFr. 37'100.00</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 32'400.00</b>	<b>SFr. -</b>
Blackberry 8310 (Abover. 24M) 100 Stk. (CHF 371/Stk)	SFr. 37'100.00	SFr. -	SFr. -	SFr. -
HTC S740 MA WM6.1 (Abover. 24M) 100Stk. (CHF 324/Stk)	SFr. -	SFr. -	SFr. 32'400.00	SFr. -
<b>Supportaufwand</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 4'250.00</b>	<b>SFr. -</b>	<b>SFr. 12'750.00</b>
Blackberry Support 0.5 Std / Jahr		SFr. 4'250.00	SFr. -	SFr. -
Windows Mobile Support 1.5 Std / Jahr	SFr. -	SFr. -	SFr. -	SFr. 12'750.00
<b>Total Aufwand Initial und pro Jahr</b>	<b>SFr. 57'580.00</b>	<b>SFr. 59'020.00</b>	<b>SFr. 86'950.72</b>	<b>SFr. 47'020.00</b>
Total Aufwand nach drei Jahren (Ohne Zinskosten)	SFr. 57'580.00	SFr. 177'060.00	SFr. 86'950.72	SFr. 141'060.00
Total Aufwand pro User / Monat über 3 Jahre	SFr. 15.99	SFr. 49.18	SFr. 24.15	SFr. 39.18
Aufwand pro User pro Monat gesamt (Investitionen und monatliche Kosten)		<b>SFr. 65.18</b>		<b>SFr. 63.34</b>

# Systemkosten über 3 Jahre

Anderes System 267'941.-



# Systemkosten über 3 Jahre

Blackberry 237'200.-

