AdminCamp 2010

Track 3 – Session 2

iPhone & iPad im Unternehmenseinsatz

Dipl.-Ing. Detlev Pöttgen

Über mich – Detlev Pöttgen

dp consulting | purify it
http://www.dpocs.de

Senior Consultant Notes / Domino

Schwerpunkte:
– Administration (Infrastruktur, Migration)
– Client Management
– Entwicklung (Eclipse Plugins, Webanwendungen)

IBM Design Partner for Domino Next
OpenNTF Project Chief: Snippets

Blog: http://www.netzgoetter.net
Twitter: http://twitter.com/netzgoetter

2

Agenda

Worum geht es in dieser Session?

iPhone & iPad im Unternehmenseinsatz

- Warum wir uns damit beschäftigen müssen?

- IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

- iOS Enterprise Funktionen

- App-Deployment & Over-the-Air-Deployment

3

Die Sinn Frage?

4

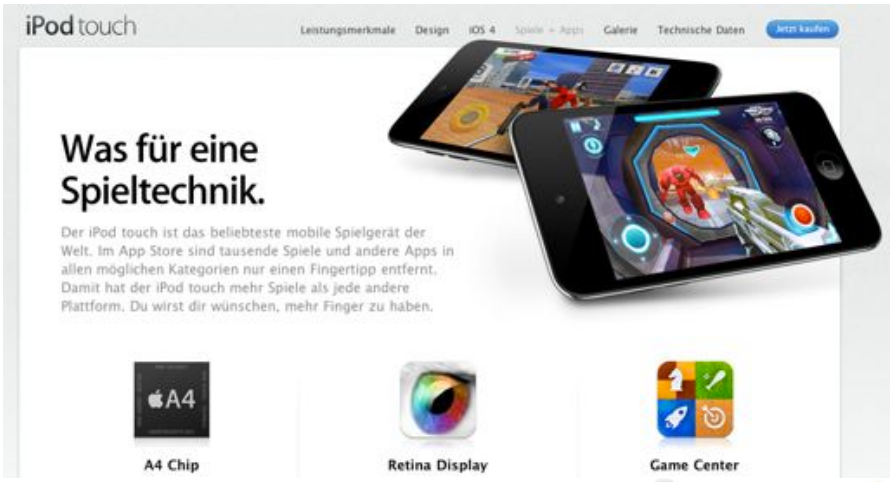
Die Sinn Frage?

consulting purify it

5

Die Sinn Frage?

consulting purify it



6

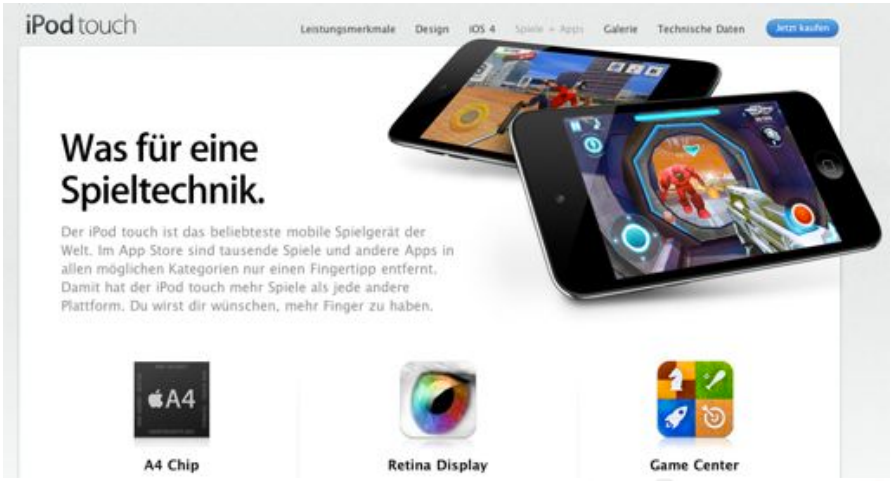
Die Sinn Frage?

7

Die Sinn Frage?

8

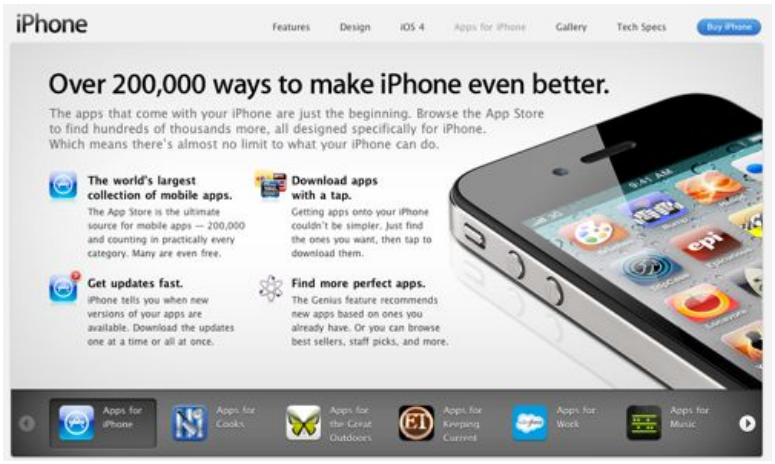
Die Sinn Frage?



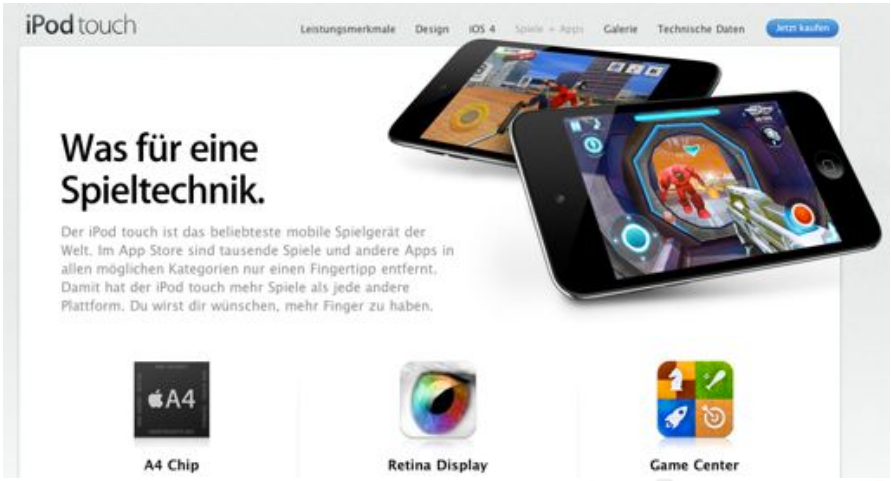
Die Sinn Frage?

Die Sinn Frage?

Die Sinn Frage?



Die Sinn Frage?



13

Warum muß ich damit beschäftigen?

14

Warum muß ich damit beschäftigen?

15

Warum muß ich damit beschäftigen?

Fakt bei vielen Kunden:

Ich habe iOS Geräte um die ich kümmern muß. Spätestens wenn es heißt wie bekomme ich meine Mails auf das Gerät

16

Warum muß ich damit beschäftigen?

Oft wird das Gerät der IT in die Hand gegeben und das notwendige manuel eingerichtet (WLAN, VPN Traveler...).

Kümmert sich jemand um die Sicherheit?

17

Warum muß ich damit beschäftigen?

Ich habe iOS Geräte, dann muß ich auch

- Mindestanforderungen definieren
- Sicherstellen das die Anforderungen greifen

Top 1 Passcode & Security
Top 2 Grundkonfiguration
Top 3 Remote Wipe
Top 4 Over the air Deployment
Top 5 App-Deployment

18

Warum muß ich damit beschäftigen?

Top 1 Passcode & Security
Top 2 Grundkonfiguration (WLAN, VPN,...)
Top 3 Remote Wipe
Top 4 Over the air Deployment
Top 5 App-Deployment

Apple bietet ‚Out of the Box' mit iOS 4 Lösungen und Schnittstellen, um diese Dinge umzusetzen.

Top 1 ist ein MUSS, wenn das iPhone im Enterprise Umfeld eingesetzt werden soll.

19

Warum muß ich damit beschäftigen?

Using iTunes Activation

Before you can make and receive calls, send text messages, or connect to the cellular data network, you must first activate your line of service with your wireless carrier.
Additionally, iPhone must be connected to iTunes via USB to activate the device. Because iTunes is required to complete the activation process for iPhone, you'll need to decide whether you want to install iTunes on each user's Mac or PC, or whether you'll complete activation for each device with a centralized iTunes installation.
Either way, the activation process is quick and easy.Users simply connect an iPhone to a Mac or PC running iTunes, and within seconds, iPhone is activated and ready for use.

After activating a device, iTunes offers to sync the device with the computer. To avoid this when you're activating a device for your users, turn on activation-only mode within iTunes.

This disables syncing and automatic backups and prompts you to disconnect the device as soon as activation is finished.
For instructions on how to enable activation-only mode, refer to the Enterprise Deployment Guide.

Unumgänglicher Schritt

iPhone Aktivierung per iTunes

Details:

iPhone Enterprise Deployment Guide Kapitel 4

http://manuals.info.apple.com/en_US/Enterprise_Deployment_Guide.pdf

20

Warum muß ich damit beschäftigen?

consulting purify it

iPhone Aktivierung per iTunes

iTunes 10 hat eine Menü-Option für Activation Mode

To turn activation-only mode on or off on Mac OS X:
Make sure iTunes isn't running, and then open Terminal.
In Terminal, enter one of the following commands:

To turn activation-only mode on:
defaults write com.apple.iTunes StoreActivationMode -integer 1
To turn activation-only mode off
defaults delete com.apple.iTunes StoreActivationMode

To turn activation-only mode on or off on Windows:
Make sure iTunes isn't running, and then open a Command Prompt window.
Enter one of the following commands:

To turn activation-only mode on, on Windows XP:
"C:\Program Files\iTunes\iTunes.exe" /setPrefInt StoreActivationMode 1
To turn activation-only mode on, on Windows Vista or Windows 7:
"C:\Program Files (x64)\iTunes\iTunes.exe" /setPrefInt StoreActivationMode 1
To turn activation-only mode off, on Windows XP:
"C:\Program Files\iTunes\iTunes.exe" /setPrefInt StoreActivationMode 0
To turn activation-only mode off, on Windows Vista or Windows 7:
"C:\Program Files (x64)\iTunes\iTunes.exe" /setPrefInt StoreActivationMode 0

You can also create a shortcut (or edit the iTunes shortcut you already have) to include these commands, so you can quickly toggle activation-only mode.

To verify that iTunes is in activation-only mode, choose iTunes > About iTunes and look for the text "Activation-only mode" under the iTunes version and build identifier.

21

Warum muß ich damit beschäftigen?

consulting purify it

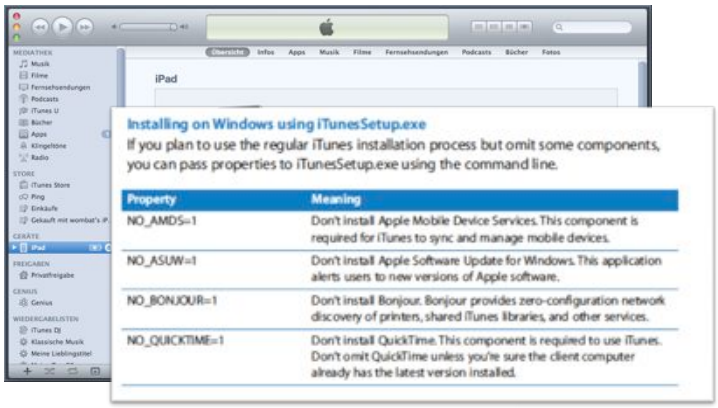
iPhone Aktivierung per iTunes

22

Warum muß ich damit beschäftigen?

consulting purify it

iPhone Aktivierung per iTunes



23

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

consulting purify it

Apple unterstützt eine Profil basierte Konfiguration auf den iOS Geräten

Profile sind im Grunde einfache XML Dateien (Endung .mobileconfig) mit unterschiedlichen Konfigurationseinstellungen (Payloads)

Name AdminCamp2010.mobileconfig
Art Configuration Profile
Größe 86 KB auf dem Volume

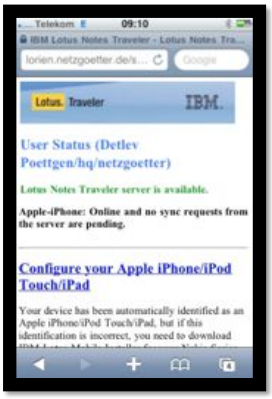
Die Traveler –Einrichtung erfolgt in Form eines Konfigurationsprofils welches die Verbindungsparameter für ActiveSync beinhatet und noch einen zusätzlichen optionalen Payload.

Es wird keine eigene App auf dem iOS Gerät installiert, sondern der vorhandene ActiveSync Client verwendet. Dieser wird mit dem Payload einfach konfiguriert.

24

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

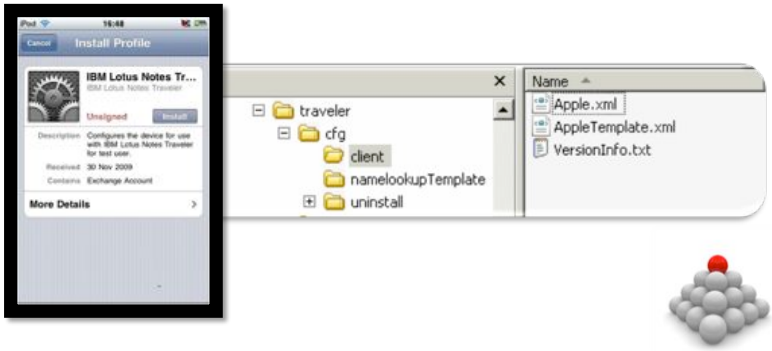
Der Endbenutzer geht auf dem Endgerät per Browser auf die Traveler Startseite (https://host/servlet/traveler) und wählt die Bootstrap Datei aus, welche das Konfigurationsprofil darstellt.



25

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

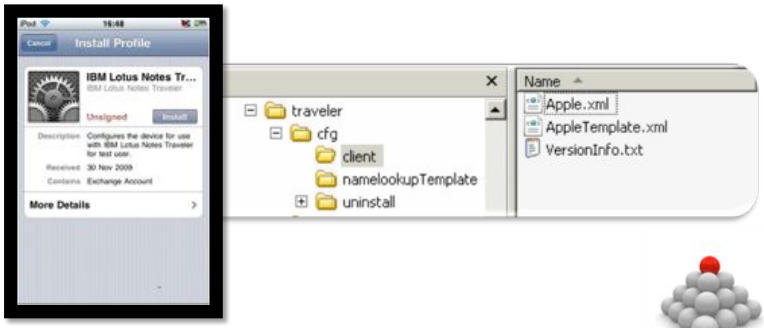
Das Konfigurationsprofil wird dynamisch vom Traveler Server generiert. Hierbei werden die per Traveler Policy definierten Settings in das Profil übernommen.
Basis des Profils ist die Apple.xml-Datei.
Die Datei kann auch modifiziert. Hierzu später mehr.



26

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

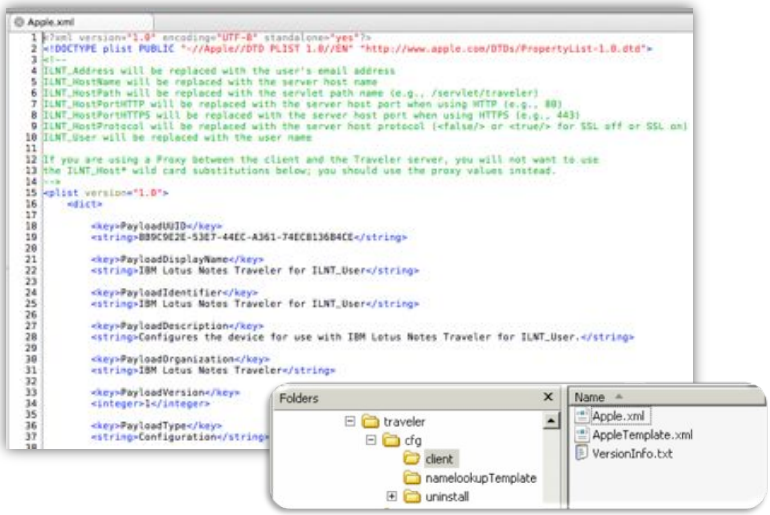
Das Konfigurationsprofil wird dynamisch vom Traveler Server generiert.
Hierbei werden die per Traveler Policy definierten Settings in das Profil übernommen.
Basis des Profils ist die Apple.xml-Datei.
Die Datei kann auch modifiziert. Hierzu später mehr.



27

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

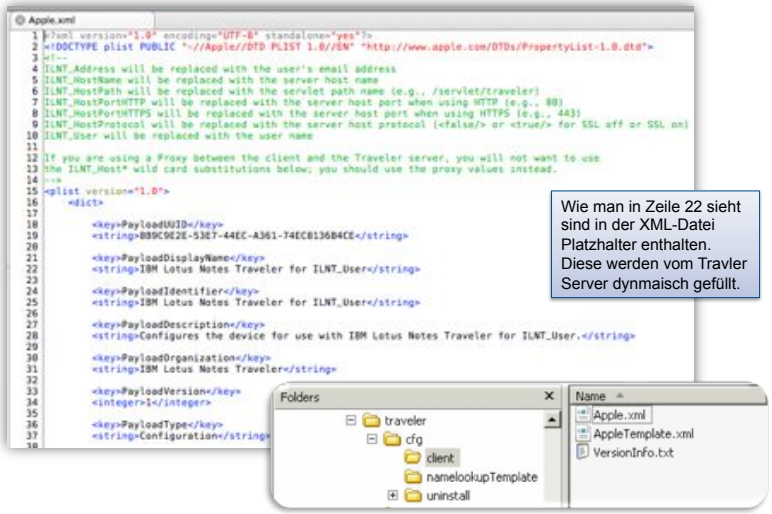
Das Konfigurationsprofil wird dynamisch vom Traveler Server generiert.



28

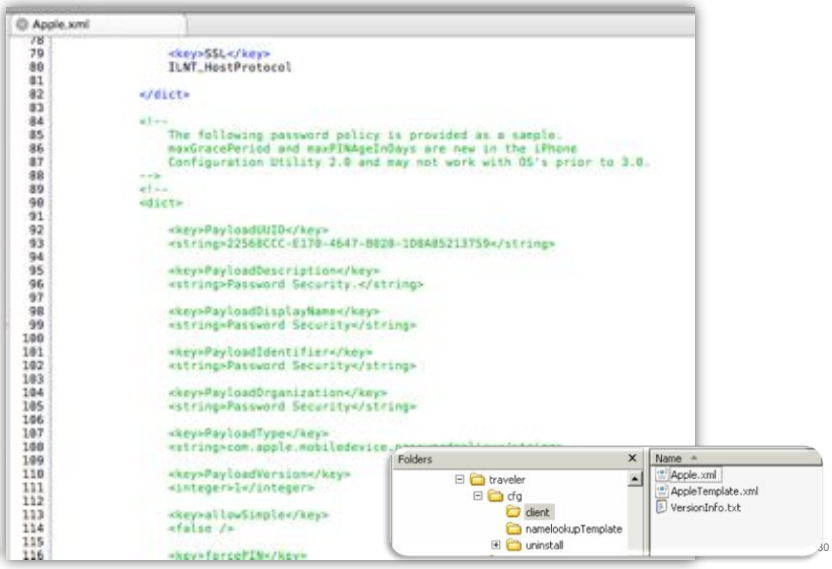
IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

Das Konfigurationsprofil wird dynamisch vom Traveler Server generiert.



29

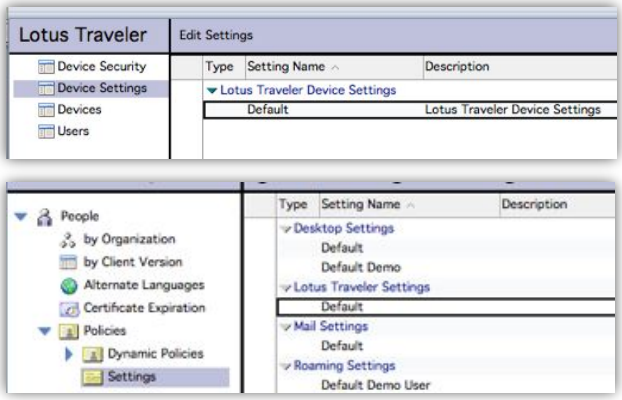
IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten



30

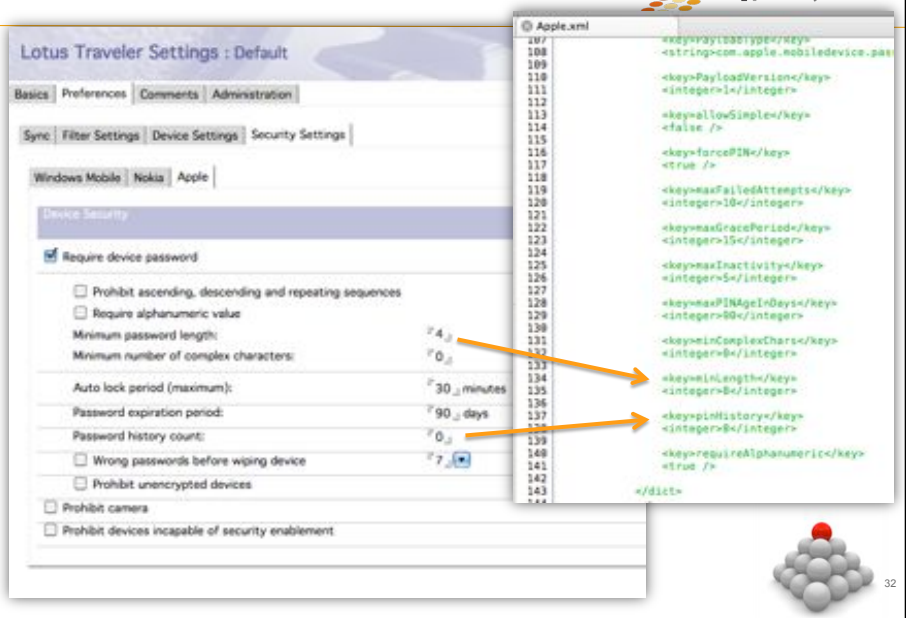
IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

Über Traveler Policys kann ich neben den eigentlichen Mail, Kalender Und Kontakteinstellungen auch Sicherheitseinstellungen verteilen und erzwingen. Entweder über die Traveler Datenbank oder per Policy.



31

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten



32

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

IBM nutzt die von Apple zur Verfügung gestellten Sicherheitsfeature und integriert sich komplett in das Deployment-Konzept von Apple.

Mit den Traveler Sicherheitseinstellungen kann ich die meisten Sicherheitsvorgaben erfüllen.

- Passcode
- Wipe eines Geräts bei Diebstahl oder falschem PIN
- Sichere komplexe PIN
- Prüfung ob Vorgaben erfüllt sind und nur dann PIM-Daten zu lassen.

33

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

Traveler allein deckt aber nicht alle Anforderungen für ein Enterprise Deployment ab.

Dafür ist es von der IBM nicht vorgesehen und dies kann nicht Aufgabe der IBM sein.

Will man die Einrichtung des iOS Gerätes weiter automatisieren muß man sich mit den iOS Enterprise Funktionen beschäftigen.

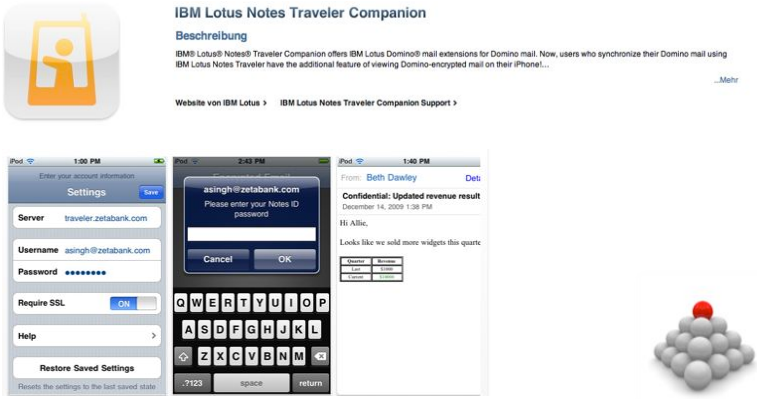
Anlaufstelle ist der bereits erwähnte Enterprise Deployment Guide.

34

IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

Noch ergänzend zum Traveler und iOS-Devices

Verschlüsselte Mails erfordern die zusätzliche App aus dem iTunes Store



IBM Lotus Notes Traveler auf iOS Geräten

Noch ergänzend zum Traveler und iOS-Devices

Zusätzliche Einstellungen für Companion

Edit the file <domino data directory>\traveler\cfg\NTSConfig.xml.
In the section of the file under
<COMPONENT COMPONENT_TYPE="TrueSyncServer">
, add this line:
<PROPERTY NAME="TSS_APPLE_ENCRYPT_ENABLED" VALUE="true"/>
Save and close the file.Add the following parameter to the notes.ini file for your Lotus Traveler server:
NTS_EXTERNAL_URL=http(s)://(external url used by device)/servlet/traveler

The value of this parameter should be the URL used by Apple devices to connect to the Lotus Notes Traveler server. If there is a proxy in front of Lotus Notes Traveler, then this URL will be the host name of the proxy instead of the actual Lotus Notes Traveler server.

For example: NTS_EXTERNAL_URL=https://hostname/servlet/travelerRestart the Lotus Notes Traveler server.

iOS Enterprise Funktionen

Mit iOS 4 hat Apple einige weitere Funktionen auch zur Verwaltung von iOS basierten Endgeräten (iPod, iPhone, iPad, Apple TV) zur Verfügung gestellt.

Hier ist noch nicht Schluss und Apple wird weitere folgen lassen.

Apple setzt für das Device Management auf Standardmechanismen und stellt für Drittanbieter von Device Management Lösungen API Funktionen zur Verfügung.

Apple selbst bietet keinen eigenen Device Management Server an, sondern verweist hier auf Drittanbieter.

iOS Enterprise Funktionen

Für kleine Umgebungen mit einigen Endgeräten wird aber noch nicht zwangsläufig eine Device Management Lösung benötigt.

Man hat dann aber auch keine automatische Over-the-Air-Sync-Lösung.

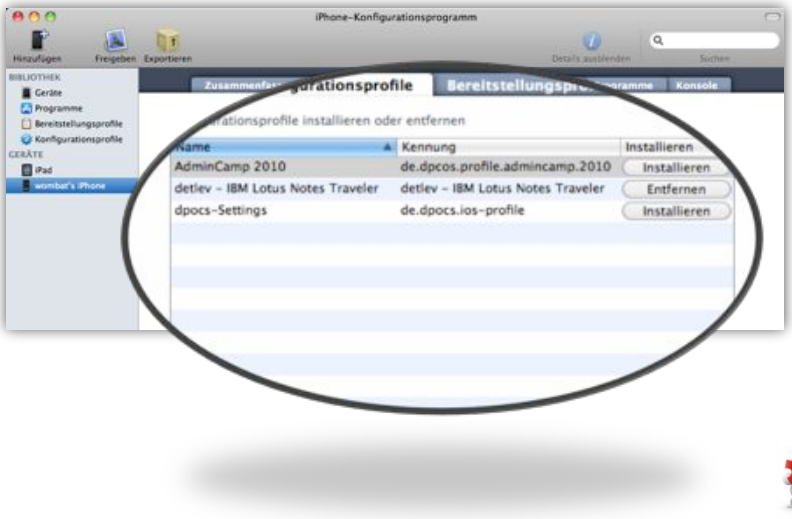
Apple bietet eine Windows und Mac basierte Anwendung an, mit der zentral Profile erstellt und diese lokal (per USB) auf Endgeräte verteilt werden können.

Das iPhone Configuration Utility kann kostenlos von der Apple Seite heruntergeladen werden.

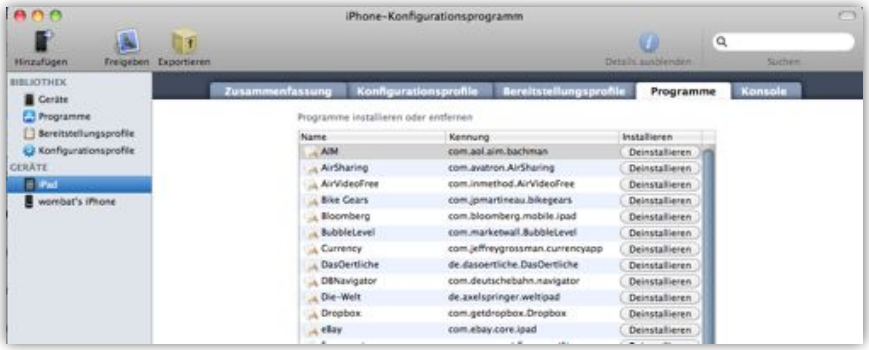
http://www.apple.com/support/iphone/enterprise/

iOS Enterprise Funktionen

iOS Enterprise Funktionen



iOS Enterprise Funktionen



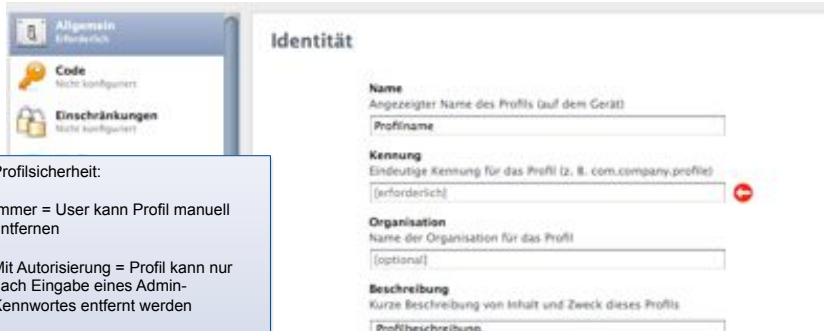
iOS Enterprise Funktionen

Ich kann beliebig viele Profile anlegen und diese hierüber den Geräten zuweisen.
Profile können aber auch in Form der bekannten XML-Dateien exportiert werden. So ist es möglich entweder ein Profil (wie bei Traveler) über einen HTTP Server bereitzustellen und dem User einen Link auf die XML (mobilconfig) Datei zu schicken oder die Datei per Mail direkt zu verschicken.

iOS Enterprise Funktionen

Was kann per Konfigurationsprofil verwaltet werden?

iOS Enterprise Funktionen



Profilsicherheit:

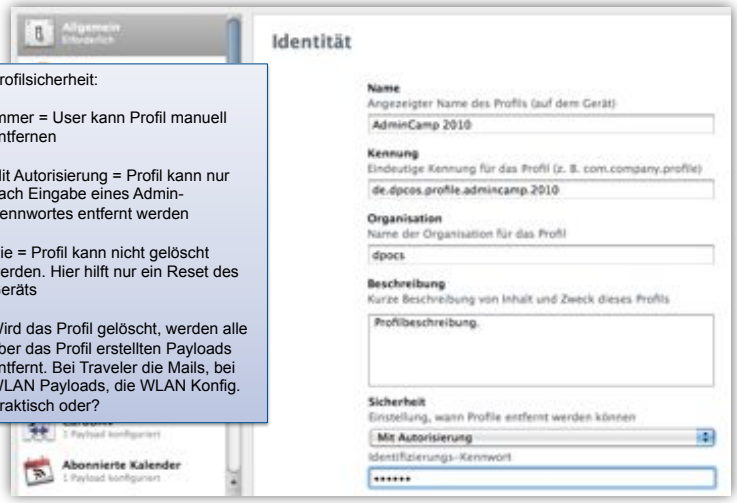
Immer = User kann Profil manuell entfernen

Mit Autorisierung = Profil kann nur nach Eingabe eines Admin-Kennwortes entfernt werden

Nie = Profil kann nicht gelöscht werden. Hier hilft nur ein Reset des Geräts

Wird das Profil gelöscht, werden alle über das Profil erstellten Payloads entfernt. Bei Traveler die Mails, bei WLAN Payloads, die WLAN Konfig. Praktisch oder?

iOS Enterprise Funktionen



Profilsicherheit:

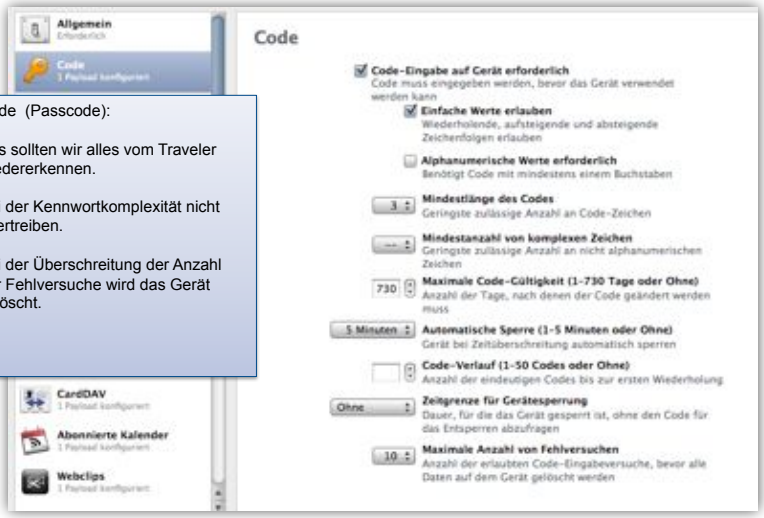
Immer = User kann Profil manuell entfernen

Mit Autorisierung = Profil kann nur nach Eingabe eines Admin-Kennwortes entfernt werden

Nie = Profil kann nicht gelöscht werden. Hier hilft nur ein Reset des Geräts

Wird das Profil gelöscht, werden alle über das Profil erstellten Payloads entfernt. Bei Traveler die Mails, bei WLAN Payloads, die WLAN Konfig. Praktisch oder?

iOS Enterprise Funktionen



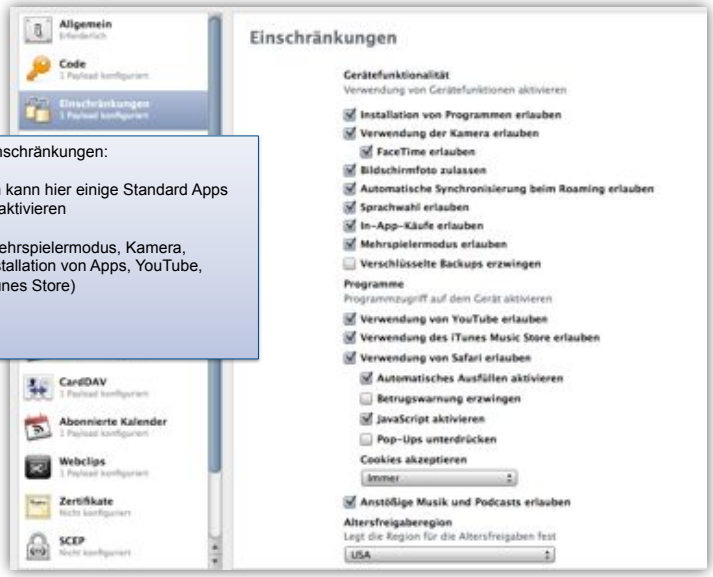
Code (Passcode):

Das sollten wir alles vom Traveler wiedererkennen.

Bei der Kennwortkomplexität nicht übertreiben.

Bei der Überschreitung der Anzahl der Fehlversuche wird das Gerät gelöscht.

iOS Enterprise Funktionen



Einschränkungen:

Ich kann hier einige Standard Apps deaktivieren

(Mehrspielermodus, Kamera, Installation von Apps, YouTube, iTunes Store)

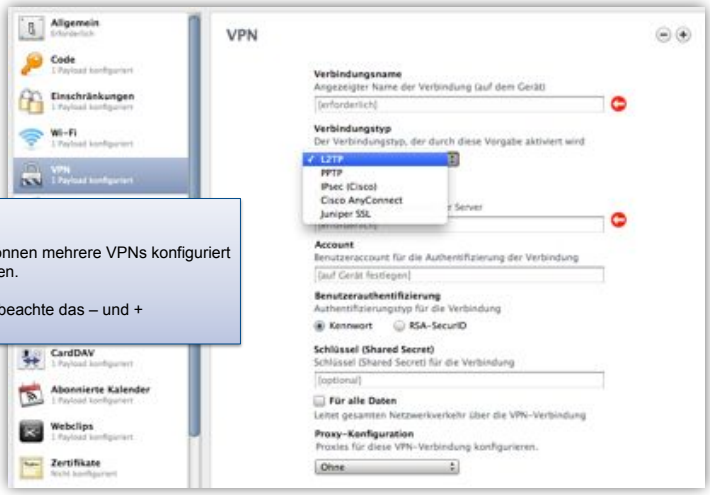
iOS Enterprise Funktionen

Wi-Fi:

Es können mehrere Wi-Fis konfiguriert werden.

Man beachte das – und +

iOS Enterprise Funktionen

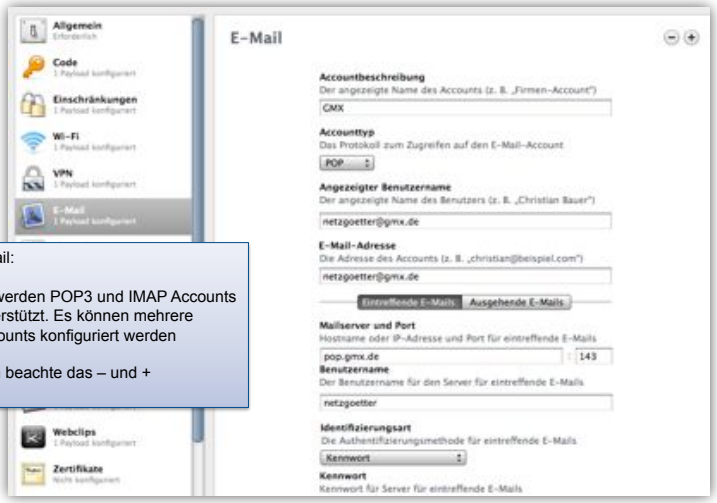


VPN:

Es können mehrere VPNs konfiguriert werden.

Man beachte das – und +

iOS Enterprise Funktionen

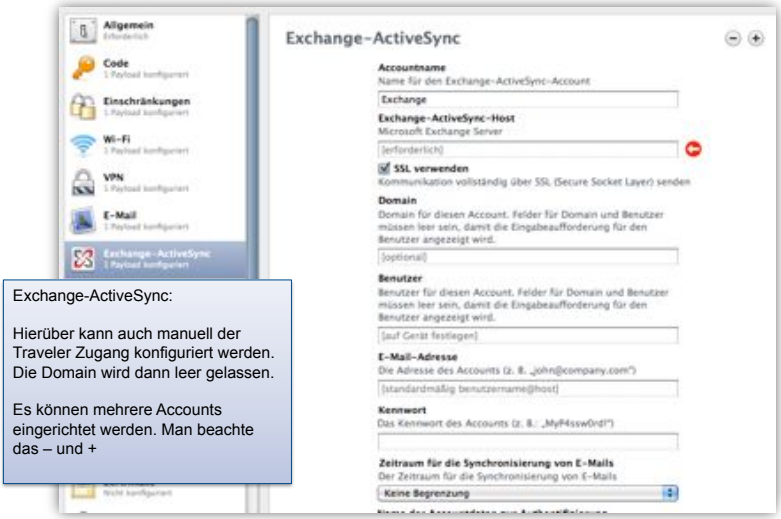


EMail:

Es werden POP3 und IMAP Accounts unterstützt. Es können mehrere Accounts konfiguriert werden

Man beachte das – und +

iOS Enterprise Funktionen

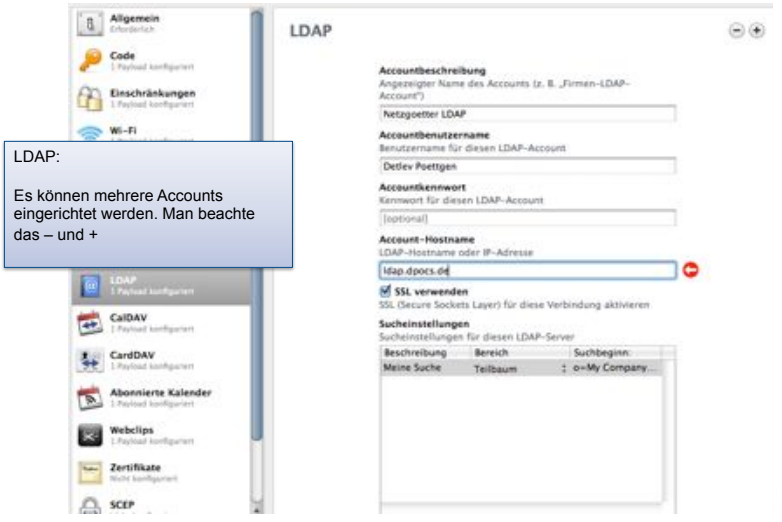


Exchange-ActiveSync:

Hierüber kann auch manuell der Traveler Zugang konfiguriert werden. Die Domain wird dann leer gelassen.

Es können mehrere Accounts eingerichtet werden. Man beachte das – und +

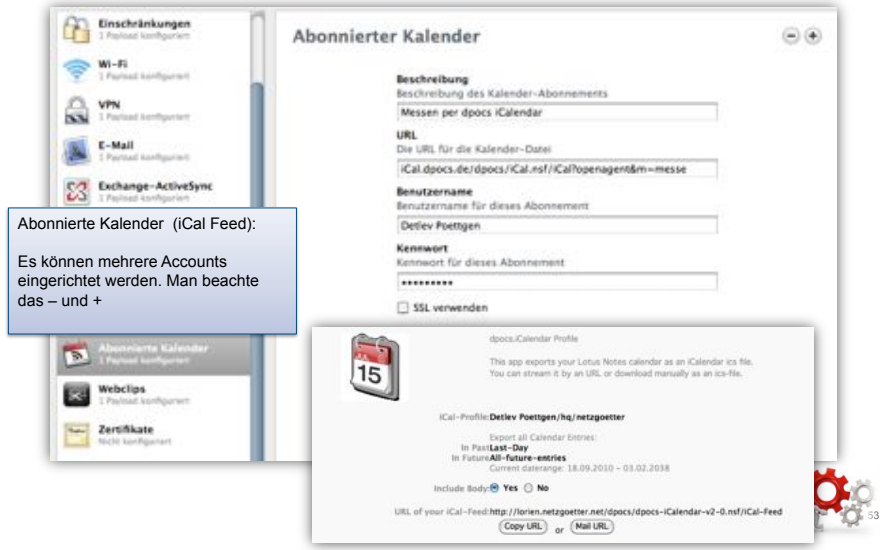
iOS Enterprise Funktionen



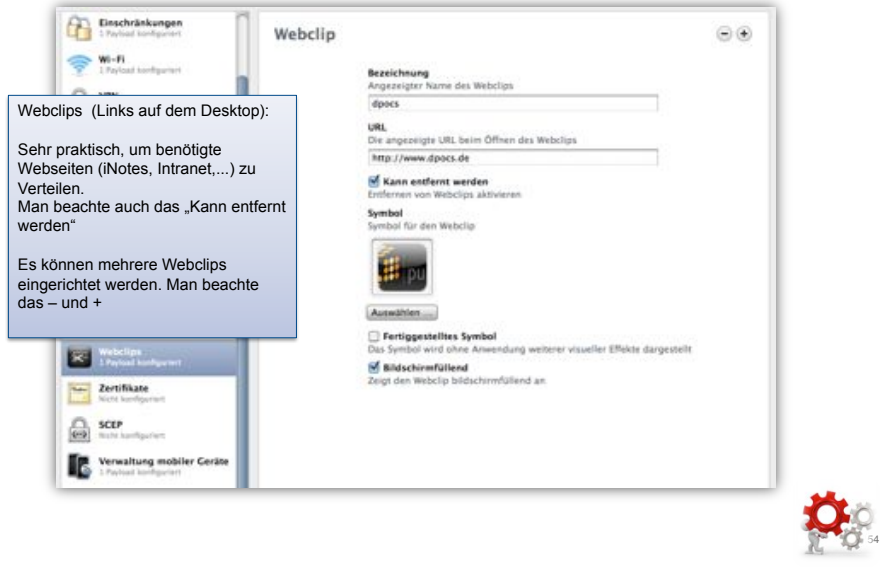
LDAP:

Es können mehrere Accounts eingerichtet werden. Man beachte das – und +

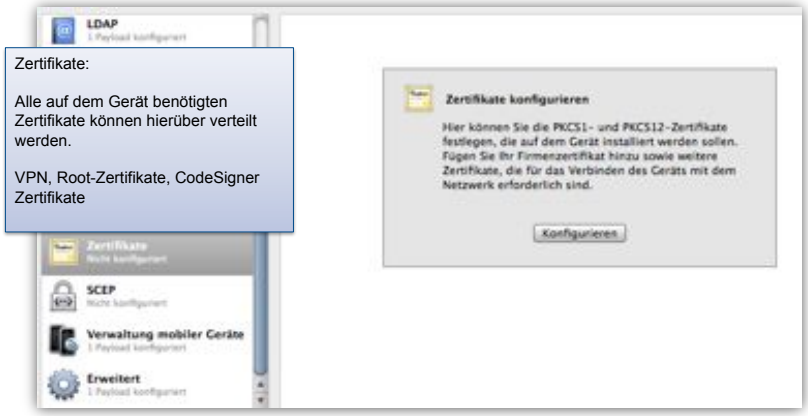
iOS Enterprise Funktionen



iOS Enterprise Funktionen



iOS Enterprise Funktionen

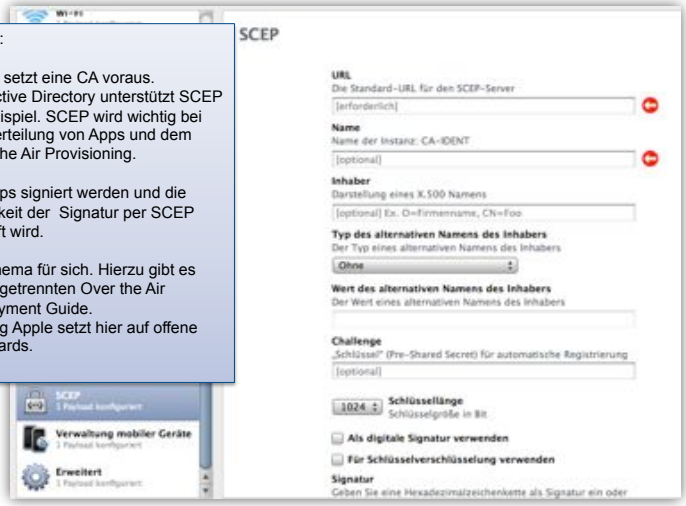


Zertifikate:

Alle auf dem Gerät benötigten Zertifikate können hierüber verteilt werden.

VPN, Root-Zertifikate, CodeSigner Zertifikate

iOS Enterprise Funktionen



SCEP:

SCEP setzt eine CA voraus.
MS Active Directory unterstützt SCEP als Beispiel. SCEP wird wichtig bei der Verteilung von Apps und dem Over the Air Provisioning.

Da Apps signiert werden und die Gültigkeit der Signatur per SCEP geprüft wird.

Ein Thema für sich. Hierzu gibt es einen getrennten Over the Air Deployment Guide.
Wichtig Apple setzt hier auf offene Standards.

iOS Enterprise Funktionen

Verwaltung mobiler Geräte:

Hierüber werden Device Management Server eingebunden. Wie man sieht ermöglicht Apple eine Inventarisierung der Devices.

Über das Device Management können weitere Profile eingerichtet werden.

Interessant sind hier die Push-Benachrichtigungen, worüber der Client über geänderte Konfigurationen informiert wird.

iOS Enterprise Funktionen

Erweitert:

Konfiguration von Zugangspunkten der Mobilfunkbetreiber.

Interessant ist, das T-Mobile für Großunternehmen eigene Zugangspunkte einrichten kann. Die über spezielle Proxys führen können.

Die automatische Verteilung kann hiermit erfolgen.

iOS Enterprise Funktionen

consulting purify it

- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert

iOS Enterprise Funktionen

consulting purify it

- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert

iOS Enterprise Funktionen

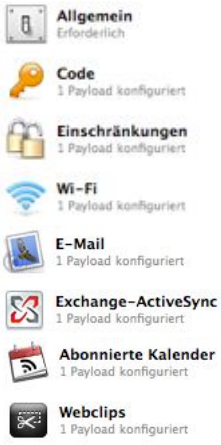
- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert

iOS Enterprise Funktionen

- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert

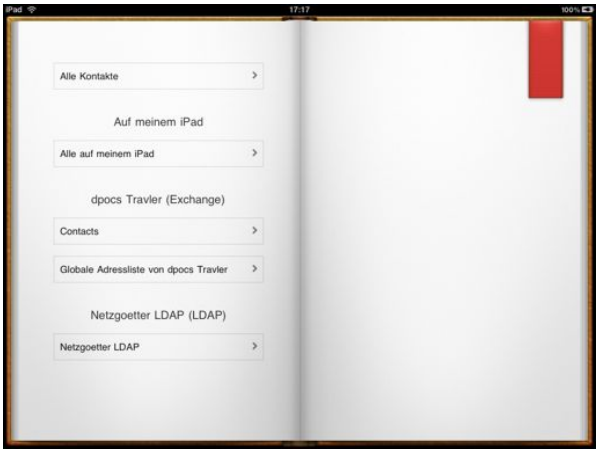
iOS Enterprise Funktionen

iOS Enterprise Funktionen



iOS Enterprise Funktionen

- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert



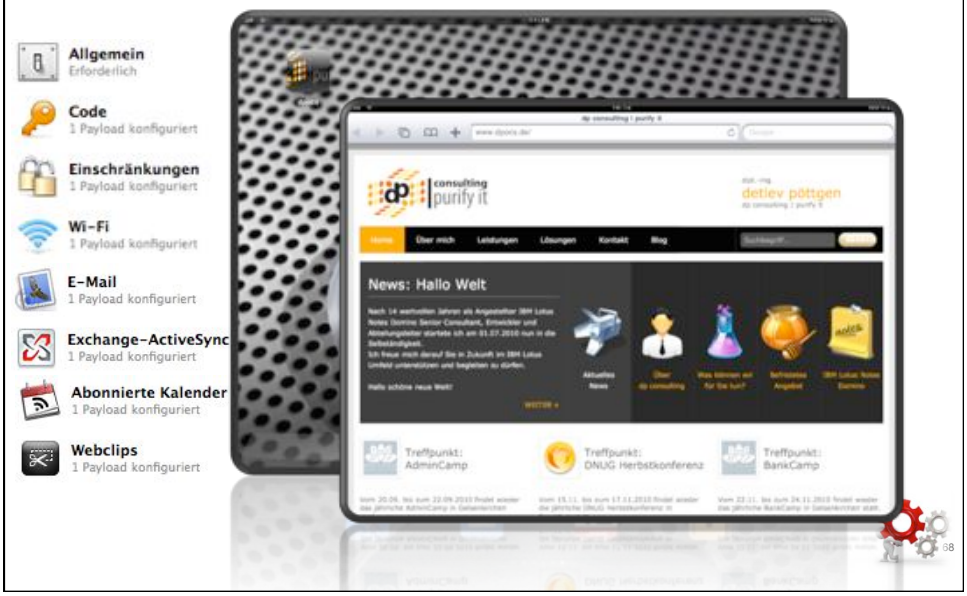
iOS Enterprise Funktionen

- **Allgemein** – Erforderlich
- **Code** – 1 Payload konfiguriert
- **Einschränkungen** – 1 Payload konfiguriert
- **Wi-Fi** – 1 Payload konfiguriert
- **E-Mail** – 1 Payload konfiguriert
- **Exchange-ActiveSync** – 1 Payload konfiguriert
- **Abonnierte Kalender** – 1 Payload konfiguriert
- **Webclips** – 1 Payload konfiguriert

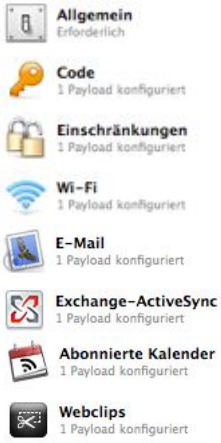
iOS Enterprise Funktionen

Was kommt mit iOS 4.2?

iOS Enterprise Funktionen



iOS Enterprise Funktionen



App & Over the Air Deployment

Was fehlt, ist das verteilen von Apps!

Das geht für selbst Inhouse programmierte Anwendungen.
Hierfür wird ein Apple iOS Developer Account benötigt.

Mit dem Account erhält man eine Apple ID und ein Apple Zertifikat.

Mit diesen der Entwicklungsumgebung werden eigene Apps signiert und ich kann diese zusammen mit dem Zertifikat innerhalb meines Unternehmens über das iPhone Konfigurationsprogramm verteilen.

Aus der Entwicklungsumgebung kommt ein signiertes Bereitstellungsprofil heraus. Dies kann ich importieren und meinen Devices zuweisen.

Dies geht nur, wenn ich selbst entwickel oder den Entwickler kenne.

App & Over the Air Deployment

Was fehlt, ist das verteilen von Apps!

71

App & Over the Air Deployment

Was fehlt, ist das verteilen von Apps!

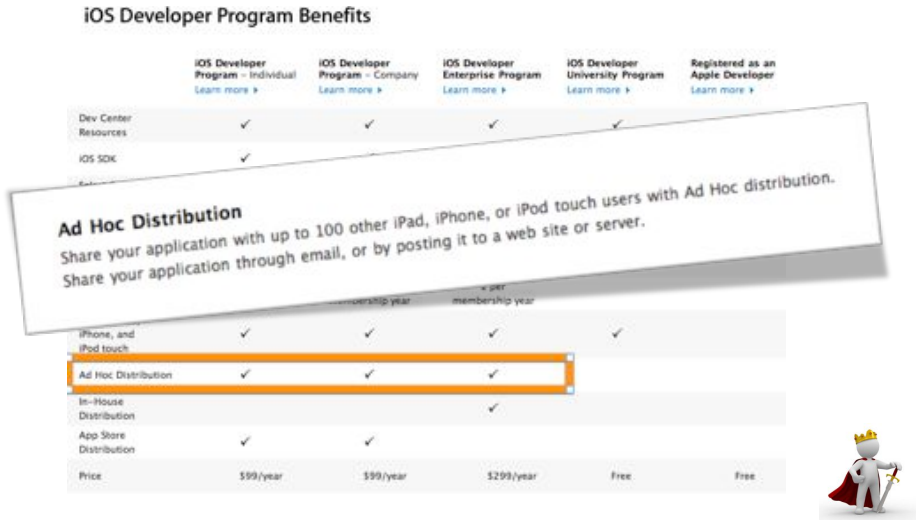
iOS Developer Program Benefits

	iOS Developer Program – Individual	iOS Developer Program – Company	iOS Developer Enterprise Program	iOS Developer University Program	Registered as an Apple Developer
	Learn more	Learn more	Learn more	Learn more	Learn more
Dev Center Resources	✓	✓	✓	✓	✓
iOS SDK	✓	✓	✓	✓	✓
Select Pre-Release Software & Tools	✓	✓	✓		
Ability to Create Development Team		✓	✓	✓	
Apple Developer Forums	✓	✓	✓	✓	
Technical Support Incidents	2 per membership year	2 per membership year	2 per membership year		
Test on iPad, iPhone, and iPod touch	✓	✓	✓	✓	
Ad Hoc Distribution	✓	✓	✓		
In-House Distribution			✓		
App Store Distribution	✓	✓			
Price	$99/year	$99/year	$299/year	Free	Free

72

App & Over the Air Deployment

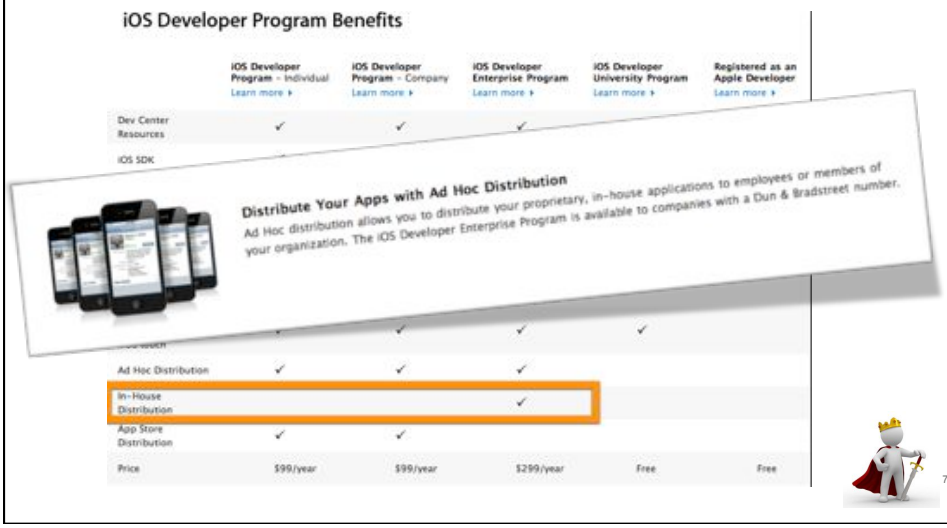
Was fehlt, ist das verteilen von Apps!



73

App & Over the Air Deployment

Was fehlt, ist das verteilen von Apps!

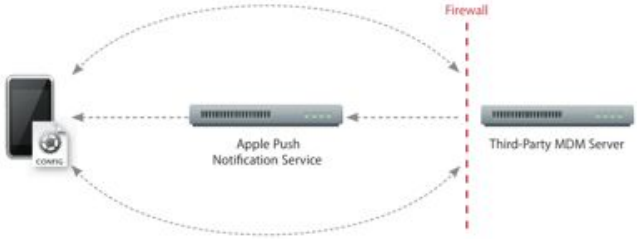


74

App & Over the Air Deployment

consulting purify it

Device Management Server



Management of iPhone takes place via a connection to a mobile device management server. As noted, this server can be built in-house by IT or purchased from a third-party solution provider. When a mobile device management server wants to communicate with iPhone, a silent notification is sent to the device prompting it to check in with the server. The device communicates with the server to see if there are tasks pending and responds with the appropriate actions. These tasks can include updating policies, providing requested device or network information, or removing settings and data.

5

App & Over the Air Deployment

consulting purify it

Device Management Server!

iPhone and SCEP
iPhone supports the Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP). SCEP is an Internet draft in the IETF, and is designed to provide a simplified way of handling certificate distribution for large-scale deployments. This enables over-the-air enrollment of identity certificates to iPhone that can be used for authentication to corporate services.

Process Overview

The process of Over-the-Air Enrollment involves three phases that, when combined in an automated workflow, provide a secure way to provision devices within the enterprise. These phases include:

1. User authentication
User authentication ensures that incoming enrollment requests are from authorized users and that the user's device information is captured prior to proceeding with certificate enrollment. Administrators can prompt the user to begin the process of enrollment by providing a URL via email or SMS notification.

2. Certificate enrollment
After the user is authenticated, iPhone generates a certificate enrollment request using the Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP). This enrollment request communicates directly to the enterprise Certificate Authority (CA), and enables iPhone to receive the identity certificate from the CA in response.

3. Device configuration
Once an identity certificate is installed, iPhone can receive encrypted configuration information over the air. This information can only be installed on the device it is intended for and contains settings for iPhone to connect to the mobile device management server.

At the end of the enrollment process, the user will be presented with an installation screen that describes what access rights the mobile device management server will have on the device. By agreeing to the profile installation, the user's device is automatically enrolled without further interaction.

76

App & Over the Air Deployment

consulting purify it

Device Management Server – Beispiel Trust Digital

77

App & Over the Air Deployment

consulting purify it

Device Management Anbieter

78

App & Over the Air Deployment

consulting purify it

Device Management Anbieter & App Deployment

MDM Anbieter können nur das verteilen was Apple erlaubt und das sind momentan Inhouse Apps (selbstentwickelte Anwendungen).

Soll der User auf seinem Endgerät eine Auswahl an Apps aus dem iTunes Store erhalten, geht dies nicht automatisiert!

Der Weg der MDM Anbieter der User bekommt eine App, die einen „Favoriten“ Liste an Apps anbieten. Der User kann diese dann von hier im Store kaufen.

79

The Missing Link

consulting purify it

- Automatisiertes App Deployment aus dem iTunes Store

- Apple ist aber hier dabei und es ist ein Store im Store geplant.

- Enterprise Kunden könnten sich für Ihre Mitarbeiter einen eigenen Store anlegen und Apps dort für definierte Geräte freigeben.

- Das entsprechende Gerät kann dann entweder nur Apps aus dem Enterprise Store installieren oder ergänzend auch noch sonstige aus dem normalen Store.

- War für iOS4 mit angekündigt. Momentan aber noch keine weiteren Informationen verfügbar.

80

The Missing Link

Fazit:

iOS Geräte sind aus meiner Sicht Enterprise-fähig und können in vielen Bereichen die Anforderungen mehr als Abdecken.

Mit Traveler ist eine nahtlose Integration ohne Mehrkosten in eine Domino Infrastruktur vorhanden.

Der große Vorteil sind die Apps, der sehr gute Browser und das überragende Bedienungskonzept.

Es ist aber nicht mit einer Traveler Einrichtung getan.

81

The Missing Link

Fazit:

Eine Device Management Lösung wird nicht zwangsläufig benötigt.

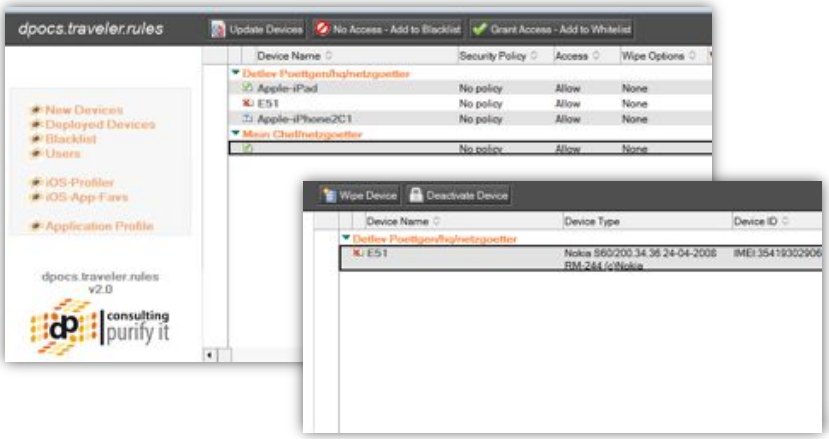
Wenn ich wirkliches erzwungenes Over the Air Profile Verteilung haben will, benötige ich MDM Systeme.

Für eine kleiner Umgebung kann das iPhone Configuration Utility gute Dienste leiten.
Gerade mit Traveler ergeben sich hier bereits gute Möglichkeiten Bestimmte Sicherheitstandards vorzugeben.

82

The Missing Link

Traveler bietet mir eine rudimentäre Inventarisierung, hierüber kann ich unerwünschte Geräte ausschließen und sogar Wipen.



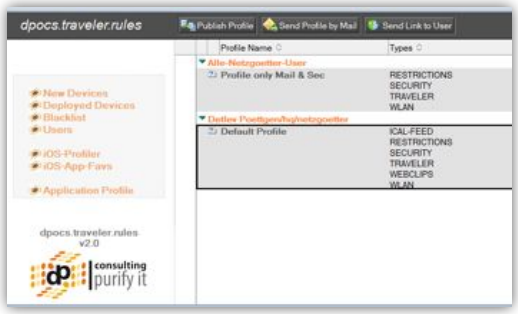
83

The Missing Link

Man kann nun Traveler und die Apple Configuration Profiles kombinieren.

Der User benutzt nicht die Standard-Traveler-URL zum Herunterladen des Konfigurationsprofiles, sondern geht per Browser auf diese kleine Notes Anwendung.

Die hier hinterlegten Profile können all das enthalten, was mit dem Apple Configuration Profile vorgegeben werden kann.

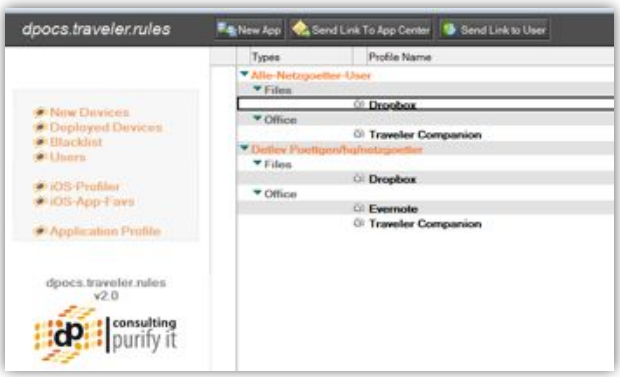


84

The Missing Link

Empfohlene Apps per WebClip über ein Profile an die User mitverteilen.

Die Notes Anwendung erzeugt eine an das iPhone angepasste Website die eine Liste der empfohlenen Apps anzeigt.



85

consulting purify it

Informationen:

http://www.apple.com/iphone/business/integration/

That‘s it .... Vielen Dank

Mein Blog
(Präsentation + Links):

http://www.netzgoetter.net