**IPA Bericht**

Installation Client/Serveranlage für KMU mit Windows Server 2012 R2 und Windows 10 Professional.



|  |
| --- |
| Autor |
| edecom computer sa |
| Carigiet Nico |
| Techniker |
| 081 943 31 31 |
| nico.carigiet@edecom.ch |

**Versionsverlauf**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Änderungen | Status |
| 08.05.2017 | 0.1 | Deckblatt und Überschriften erstellt sowie Teil 1 des Berichts angefangen | begonnen |
| 09.05.2017 | 0.2 |  |  |
| 11.05.2017 | 0.3 |  |  |
| 12.05.2017 | 0.4 |  |  |
| 15.05.2017 | 0.5 |  |  |
| 16.05.2017 | 0.6 |  |  |
| 18.05.2017 | 0.7 |  |  |
| 19.05.2017 | 0.8 |  |  |
| 22.05.2017 | 0.9 |  |  |
| 23.05.2017 | 1.0 |  |  |

**Involvierte Personen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Firma | Name | Funktion | Kontakt |
| Pädagogische Hochschule Graubünden | Herr Rajakaruna Dinesh | Haupt-Expert | N: 076 366 19 86 |
|  | Herr Tschirky Simon | Zweit-Expert | N: 079 851 71 83 |
| edecom computer sa | Herr De Groot Eric | Fachvorgesetzer | N: 079 535 15 85 |

**Inhaltsverzeichnis**

[Teil 1 Umfeld und Projektablauf 4](#_Toc482084880)

[1. Aufgabenstellung 4](#_Toc482084881)

[1.1. Titel der Facharbeit 4](#_Toc482084882)

[1.2. Thematik 4](#_Toc482084883)

[1.3. Klassierung 4](#_Toc482084884)

[1.4. Ausgangslage 4](#_Toc482084885)

[1.5. Detaillierte Aufgabenstellung 4](#_Toc482084886)

[1.6. Mittel und Methoden 6](#_Toc482084887)

[1.7. Vorkenntnisse 6](#_Toc482084888)

[1.8. Vorarbeiten 6](#_Toc482084889)

[1.9. Neue Lerninhalte 6](#_Toc482084890)

[1.10. Arbeiten in den Letzen 6 Monaten 7](#_Toc482084891)

[2. Projektorganisation 7](#_Toc482084892)

[2.1. Projektmethode 7](#_Toc482084893)

[2.2. Datensicherheit 7](#_Toc482084894)

[3. Zeitplan 8](#_Toc482084895)

[4. Arbeitsprotokoll 9](#_Toc482084896)

[Teil 2: IPA Projekt 10](#_Toc482084897)

# Teil 1 Umfeld und Projektablauf

## Aufgabenstellung

* 1. Titel der Facharbeit

Installation Client/Serveranlage für KMU mit Windows Server 2012 R2 und Windows 10 Professional.

* 1. Thematik

Der Kandidat muss ein Client/Serveranlage aufbauen. Dabei sind die bei edecom computer sa eingesetzten Hard- und Softwareprodukte zu verwenden.

* 1. Klassierung
* Netzwerk / Server
* MS Windows
* KEINE Programmiersprache
  1. Ausgangslage

Der Kunde hat eine neue EDV-Anlage bestellt und der Kandidat muss die Systemplattform installieren und dokumentieren. Von der bestehenden Anlage werden nur die Nutzdaten übernommen, alles andere wird neu eingerichtet. Die Datenübernahme ich kein Bestandteil der IPA. Die neue Anlage besteht aus einem physischen Server, zwei VM (Hyper V), 2 physische Clients (PCs) mit Windows 10 und 3 AD User.

* 1. Detaillierte Aufgabenstellung

SERVER

Der Kandidat installiert das Serverbetriebssystem und konfiguriert Active Directory, DNS, DHCP, NTP, Loginscripts und/oder Gruppenrichtlinien. Die Datenablage bietet allen 3 Benutzern je ein persönliches Laufwerk und 2 Laufwerke für Gruppendaten. Nicht alle 3 Benutzer haben Zugriff auf beide Laufwerke. Wer kein Zugriff hat, bekommt auch keine Laufwerkzuordnung nach der Anmeldung am Client. Der Kunde hat sich für eine GDATA Antivirus entschieden und das Management der Clients findet am Server statt.

Mittels WSUS werden Server und Clients automatisch täglich aktualisiert.

Die Datenbanken von u.a. WSUS werden mit MS SQL verwaltet. Automatische Datenbank-Sicherungen gehören selbstverständlich zum Auftrag.

Exchange

Die Postfächer und Kalender werden mit Exchange 2016 verwaltet. Der Kandidat installiert Exchange 2016 auf den zweiten Server. Er richtet die automatische Clientkonfiguration so ein, dass jeder Benutzer der Outlook startet, automatisch das eigene Postfach einrichten/verbinden kann.

Die Kommunikation vom Exchange-Server über das Internet wird explizit vom Auftrag ausgeschlossen.

BACKUP

Der Kandidat muss ein Backupkonzept erstellen welches sicherstellt, dass über mindestens 2 Monate die Systemkonfiguration UND die Daten wiederhergestellt werden können. Die Datensicherungssoftware ist gemäss Konzept einzurichten und die Sicherungen werden auf den mitgelieferten NAS gespeichert. Die Standortunabhängige Datensicherung ist Teil des Konzeptes (ausser Haus, an einem sicheren Ort). Der Zugriff durch Dritte auf die Betriebsdaten (Backup) muss jederzeit verhindert werden. Der Kandidat soll aus eigener Feder das bestmögliche Backupkonzept erarbeiten UND seine Wahl argumentieren.

CLIENTS

Die Windows 10 Clients melden sich an der Domäne an und erhalten automatisch die Laufwerkzuordnung wo der jeweilige Benutzer Zugriff hat. Sobald Word, Excel oder Powerpoint gestartet wird, werden Dokumente Standardmässig auf das persönliche Laufwerk gespeichert und Gruppenvorlagen werden aus ein zentrales Vorlagenverzeichnis geholt. Benutzer haben in Outlook keine Möglichkeit den Cache-Modus zu aktivieren.

Konfigurationen von Windows Updates und Antivirus können nicht durch den Benutzer angepasst werden.

Die Dokumentation beinhaltet neben der Netzwerkinfos-Liste, von edecom computer sa, auch ein Netzplan.

* 1. Mittel und Methoden

SOFTWARE:

- MS OS für Server und Clients

- MS Office

- MS SQL

- MS Exchange

- Acronis

- GDATA Antivirus

- Synology OS / Diverse Synology Tools

HARDWARE:

- TERRA Server

- TERRA Clients

- Synology (NAS)

- ZyXEL LAN Komponenten

* 1. Vorkenntnisse

Viel Erfahrung mit Microsoft Windows Betriebssysteme und Office-Produkten, Synology NAS-Server, Hyperbackup/Acronis Backup und GData Antivirus.

Erfahrung in Verwalten von Exchange-Server, Installationen jedoch kaum ausgeführt.

* 1. Vorarbeiten

Grundinstallation Windows 2012 R2 Hyper-V Server (RAID einrichten, Windows 2012 R2 inkl. alle Windows Updates installieren, ISO-Dateien vorbereiten für spätere Installation VMs. Hyper-V und weitere Installationen sind nicht erlaubt).

Grundinstallation Synology NAS (Aktualisieren DSM, Volume einrichten, 1 Benutzer für Verwaltung)

Grundinstallation Windows 10 Clients inkl. alle Windows Updates. Keine weitere Installationen erlaubt.

* 1. Neue Lerninhalte

SQL-Server Installation und Datenbanksicherung

* 1. Arbeiten in den Letzen 6 Monaten

First und Secondlevel Support bei Kunden von edecom computer. Betreuung Client/Server Anlagen. Regelmässige Installationen von Windows Clients. Beschränkte Anzahl Server-Installationen. Installieren und Konfigurieren von Backuplösungen mit Acronis Backup und/oder HyperBackup.

Verwalten Anlagen mit AD, Exchange.

## Projektorganisation

* 1. Projektmethode
  2. Datensicherheit

## Zeitplan

## Arbeitsprotokoll

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 08.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** | * Dokumentenablage erstellt * Arbeitsplanung erstellt * Host Grundinstallation mit Updates ausgeführt * Hyper-V eingerichtet mit 2 VM’s * VM’s Grundinstalltion und Updates |
| **Erreichte Ziele:** | * Arbeitsplannung fertig * Grundinstallation und Updates für Host abgeschlossen * Hyper-V Rolle installiert und konfiguriert mit 2 VM’s * Grundinstallation und Updates fur 2 VM’s abgeschlossen |
| **Aufgetretene Probleme:** | * GI Host inkl. Updates konnte nicht als Vorarbeit geleistet werden, da mein USB-Stick sich bei den Vorbereitungen verabschiedet hat könnte ich diese nicht abschliessen. * Einrichtung der Sicherheitssoftware für die Dokumentenablage |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** | - |
| **Hilfestellung:** | Eric De Groot / IPA-Bericht  Kommt das Inhaltsverzeichnis direkt nach dem Deckblatt aus PKORG? |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** | - |
| **Vergleich mit Zeitplan** | Da die Vorarbeiten nicht ganz abgeschlossen waren habe ich das neu Einrichten der Netzwerkgeräte übersprungen |
| **Selbstreflexion** | Heute habe ich gut gearbeitet und einiges geschafft. Jedoch habe ich nicht alle vorarbeiten leisten können und so bin ich ein bisschen hinter dem Zeitplan. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 09.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 11.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 12.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 15.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 16.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 18.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 19.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 22.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum:** | 23.05.2017 |
| **Ausgeführte Arbeiten:** |  |
| **Erreichte Ziele:** |  |
| **Aufgetretene Probleme:** |  |
| **Tests (erfolgreich / erfolglos):** |  |
| **Hilfestellung:** |  |
| **Nacht-/ Wochenend-/ Arbeit** |  |
| **Vergleich mit Zeitplan** |  |
| **Selbstreflexion** |  |

# Teil 2: IPA Projekt