

Pflichtenheft

Reorganisation Raum E04

Modul: Abschlussprojekt – Reorganisation Raum E04

Fachlehrer: StD Matthias Heinz
Dipl.Ing. Joachim Lindner

Klasse: ITZ05

vorgelegt von: Rolf Zingen
Dirk Otto

Datum: 10.04.2008

Version: 2

Inhaltsverzeichnis:

1	Projektbeschreibung	3
1.1	Ist Analyse	3
1.2	Anforderungsdefinition.....	3
1.2.1	Hardware	3
1.2.2	Software.....	3
1.2.3	Autocad/Inventor 2008.....	3
2	Konzeption	4
2.1	Netzwerk.....	4
2.1.1	Nameskonvention	4
2.1.2	IP-Vergabe.....	4
2.2	Domänencontroller	4
2.3	Lizenzserver.....	5
2.4	Workstations	5
3	Durchführung	6

1 Projektbeschreibung

1.1 Ist Analyse

Im Zuge des Abschlussprojektes soll der Raum E04 am Balthasar-Neumann-Technikum Trier neu einrichtet werden. Zurzeit ist der Raum mit alter Hardware ausgestattet die dem jetzigen Stand der Technik nicht mehr gerecht wird. Des Weiteren ergeben sich Probleme bei der Arbeit mit der Software „Autocad“, da der Lizenzserver nicht erreichbar ist bzw. nicht ordnungsgemäß funktioniert. Durch diese Problematik ist ein erfolgreiches unterrichten und unterrichtet werden in diesem Raum nicht möglich. Aus diesem Grund hat sich die Schulleitung entschieden den Raum E04 den heutigen Anforderungen entsprechend anzupassen. Das umfasst im Detail die Anschaffung neuer Hardware und die Installation aktueller Software.

1.2 Anforderungsdefinition

1.2.1 Hardware

Um den Raum E04 den heutigen Anforderungen anzupassen, wurde bereits eine Aufstellung der gewünschten Hardware durch das Projektteam erstellt die dem Balthasar-Neumann-Technikum vorliegt. Die Ausschreibung der Hardware wird durch die Kreisverwaltung Trier-Saarburg durchgeführt und soll so schnell wie möglich gestartet werden.

1.2.2 Software

Die Installation der Software soll zum größten Teil automatisch ablaufen. Allerdings soll es auch möglich sein, bestimmte Softwarepakete mit geringem Aufwand zu verteilen bzw. zu installieren.

1.2.3 Autocad/Inventor 2008

Die bestehende Autocad/Inventor Version 2005 soll durch die neuste Autocad/Inventor Version 2008 ersetzt werden. Die Konfiguration von Autocad/Inventor 2008 soll nicht Lokal sondern Server basiert gesteuert werden. Die benötigten Lizenzen für die Software sollen auf einem Lizenzserver bereit gestellt werden.

2 Konzeption

2.1 Netzwerk

Um eine erfolgreiche Softwareverteilung durchzuführen, ist es unumgänglich das die Netze im Balthasar-Neumann-Technikum getrennt werden und das zwei neue Leitungen in den Raum E04 gelegt werden. Die beiden erforderlichen Leitungen wurden bereits durch das BNT verlegt. Das Projektteam wird die Konfiguration der Switches durchführen. Die Erweiterung der vorhandenen Netzwerkdokumentation wird durch das Balthasar-Neumann-Technikum durchgeführt.

2.1.1 Nameskonvention

Die Namenskonvention wird wie folgt festgelegt:

Server: BNTSxxx

Workstations: BNTWxxx

Switches: BNTBxxx

x = (Ziffer 0-9)

Domäne: bnt-local.de

2.1.2 IP-Vergabe

IP-Range: 192.168.4.0/24

Statische Adressen: 192.168.4.1 – 192.168.4.50

Statisches DHCP: 192.168.4.51 – 192.168.4.150

Dynamisches DHCP: 192.168.4.151 – 192.168.4.254

2.2 Domänencontroller

Um den Raum E04 komfortabel zu verwalten, wird auf das Client-Server System gesetzt, wobei als Betriebssystem Windows 2003 Server R2 mit Active Directory und entsprechenden Diensten zum Einsatz kommt. Die Vergabe der IP-Adressen wird mit Hilfe eines DHCP Servers realisiert. Außerdem wird auf dem Server ein Tool installiert, mit dessen Hilfe die automatische Softwareverteilung umgesetzt wird.

2.3 Lizenzserver

Der Lizenzserver wird ebenfalls mit dem Betriebssystem Windows 2003 Server R2 aufgesetzt. Der Mitgliedsserver stellt außer dem Lizenzserver die folgenden Funktionen und Dienste zur Verfügung:

- Antivirusserver (G Data)
- Backupserver (Acronis)
- Printserver
- WSUS-Server¹
- Autocad/Inventor 2008 Konfigurations-Server

Um sicherzustellen dass der Lizenzserver immer erreichbar ist, wird dieser mit 2 Netzwerkkarten ausgestattet. Die Konfigurationsfiles für Autocad/Inventor 2008 werden auf dem Server abgelegt. Beim Starten von Autocad, werden die Einstellungen vom Server an den Client übergeben. Damit stellen wir sicher, dass alle Workstations die gleichen Einstellungen haben. Der administrative Aufwand wird dadurch reduziert, da die Einstellungen nur noch an einer zentralen Stelle konfiguriert werden.

2.4 Workstations

Auf den Arbeitsplätzen soll die in Tabelle 1 aufgeführte Software zur Verfügung stehen bzw. automatisch verteilt werden. Zu diesem Zweck wurden durch Herrn Heinz die erforderlichen Lehrer informiert und aufgefordert Ihre Wünsche bezüglich der Installation zu äußern, bzw. die entsprechende Software zur Verfügung zu stellen.

Bei einigen Produkten ist es erforderlich die Lizenzierung zu überprüfen und event. entsprechende Lizenzen zu bestellen.

Die Verantwortung für die vollständige Lizenzierung obliegt dem Balthasar-Neumann-Technikum Trier.

Software	Software vorhanden	Lizenz vorhanden
Windows XP SP2	x	x
Microsoft Office 2007 Prof.	wird bestellt	wird bestellt
Autocad 2008/Inventor mit Lizenzserver	x	x
G Data	x	x
Acrobat Reader 7 (oder 8)	x	Freeware
pdf Drucker	x	Freeware
MSM-Software	x	x
Cult2	x	x

¹ Windows Server Update Services

MS-Project	x	?
AvERP als Netzwerkinstallation	x	?
AENEIS	x	?
VISIO	x	?
Java mit Bibliotheken (Java Editor)		Freeware
Self-HTML		Freeware
Phase 5		Freeware
Java-Hamstersimulator		Freeware
Mozilla Firefox		Freeware
C-Compiler Dev CPP	x	Freeware
Eclipse mit Java Runtime	x	Freeware

Tabelle 1 Softwareanforderungen

3 Durchführung

Mit dem Projektstart soll so schnell wie möglich begonnen werden, da von der Schulleitung der Wunsch geäußert wurde, dass der Raum E04 zu Beginn des neuen Schuljahres wieder voll funktionsfähig zur Verfügung stehen soll.

Die Präsentation und die Abgabe der Dokumentation des Projektes erfolgt im Anschluss an die praktische Durchführung.