

Ü Netzwerke und verteilte Systeme		Übung #3		WS 2003/2004	
Name:			Matr-Nr:		
Abgabe: 4.11.2003				Gruppe:	

Beispiel 8: Planung einer einfachen Netzwerkstruktur

Als Zuständige(r) für die Ausbildungsnetzwerke der UKJ-Bildungseinrichtung sollen Sie einen Kostenvoranschlag für eine Netzwerkstruktur in einem PC-Laborraum (20 High-End-PCs mit Windows XP und Linux als Betriebssystem) erstellen.

Da der Schulungsraum u.a. auch für Übungen zu Netzwerke und Verteilte Systeme (z.B. PCs als Router) oder Sicherheitsmanagement (z.B. Firewall-Administration) eingesetzt werden soll, planen Sie bitte entsprechend bei der Verkabelung Redundanzen ein.

Die 20 PCs und ein sehr schneller Server, welcher bei manchen der Übungen ausgesprochen stark mit Netzwerk-Traffic belastet wird, sind bereits verfügbar. Sowohl die PCs als auch der Server haben aber noch keine Netzwerkkarten integriert. Deren Auswahl ist damit Ihnen überlassen.

Stellen Sie auch den Zugriff auf externe Netze (Internet) für die PCs im Laborraum sicher. Derzeit gibt es bereits mehrere Anschlüsse (in der Planskizze hellgrün) mit je 2 CAT-5e-Kabeln, welche der für diesen (aus unserer Sicht) externen Bereich zuständige Administrator über die strukturierte Verkabelung entsprechend patchen kann (z.B. Anschluß an die UKJ-Firewall, ...).

Skizzieren Sie die von Ihnen vorgeschlagene Verkabelung und Anordnung der aktiven Netzwerkkomponente(n). Geben Sie eine Gesamt-Kostenschätzung insb. für folgende Teile (so überhaupt benötigt) ab und begründen Sie kurz Anzahl und Auswahl: Netzwerkkarten / Verkabelung / Anschlußdosen / Patch-Panäle / aktive Komponenten (Hub, Switch, ...) / ...

Gehen Sie dabei von einer plausiblen Konfiguration aus, der Sachbearbeiter, welcher Ihren Antrag begutachten wird, ist nämlich vom Fach. Andererseits will er als Entscheidungsträger nicht viel lesen. Halten Sie daher Ihre Ausführungen möglichst knapp und aussagekräftig (sicher nicht über 4 Seiten, besser nur 3 Seiten).

Planskizze

