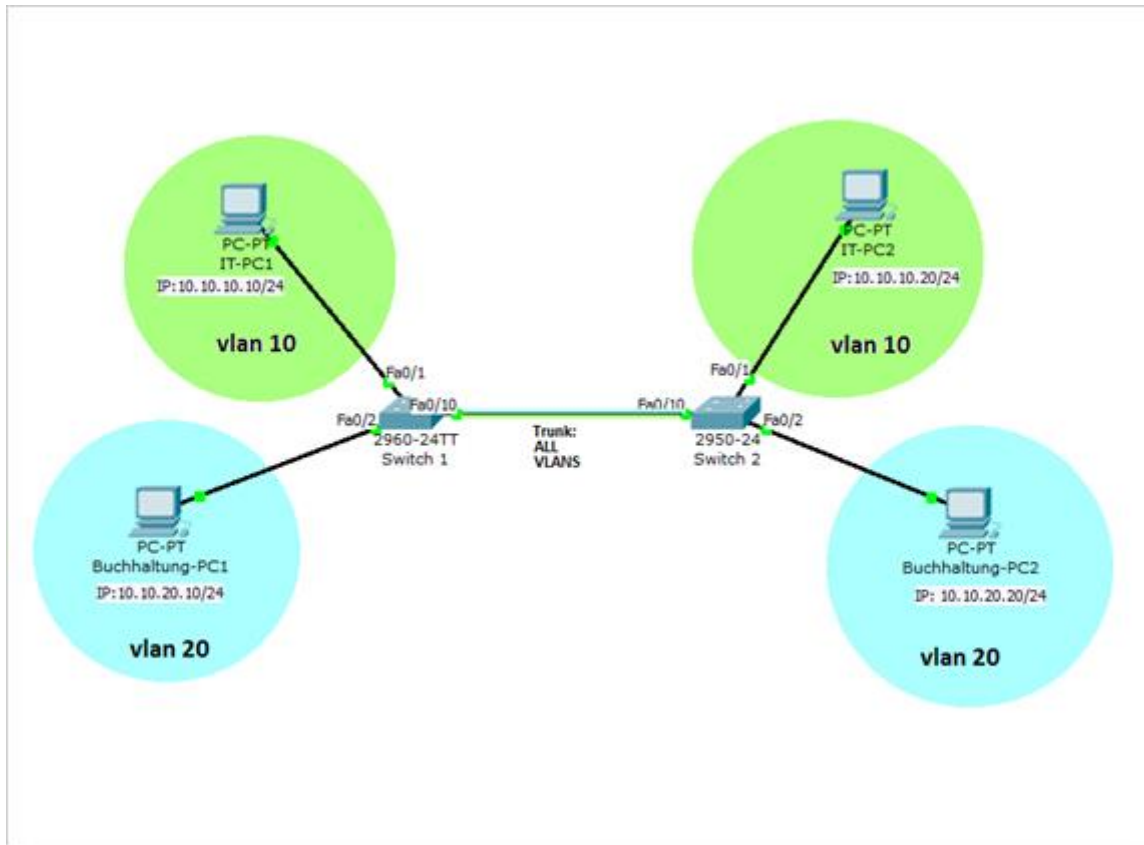


# Cisco: VLANs für Anfänger

Kategorie: Cisco Netzwerk Datum: 24.11.2013

Mit folgender Beispielkonfiguration erkläre ich, wie bestimmte Ports auf Cisco Switchen zu VLANs zugewiesen werden und Cisco VLAN Trunk zwischen Switchen konfiguriert wird.



**Szenario:** IT-PC1 darf nur mit IT-PC2 kommunizieren und umgekehrt. (Vlan 10)  
Buchhaltung-PC1 darf nur mit Buchhaltung-PC2 kommunizieren und umgekehrt. (Vlan 20)  
Zwischen Switch 1 und Switch 2 wird Cisco Trunk konfiguriert. Über Trunk werden alles VLANs übertragen.

## Cisco Vlans mit Trunk Beispielkonfiguration.

### Konfiguration vom Switch 1

```
Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#interface FastEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)# exit
Router#write
```

### **Konfiguration vom Switch 2**

```
Switch>enable
Switch#conf t
Switch(config)#interface FastEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
```

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)# exit
Router#write
```

## **Cisco VLAN Schritt für Schritt Anleitung**

(Erklärung der obigen Konfiguration)

Die Bedeutung von Basis Befehlen wie „enable“ , „conf t“ und „write“ werden hier nicht erklärt.

Hier werden hauptsächlich nur Befehle erklärt, die mit der Konfiguration von VLANs direkt verbunden sind.

```
Switch>enable
Switch#conf t
```

Port FastEthernet 0/1 zu VLAN 10 zuweisen:

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/1
Switch(config-if)#switchport mode access
```

```
Switch(config-if)#switchport access vlan 10
Switch(config-if)#exit
```

Port FastEthernet 0/2 zu VLAN 20 zuweisen:

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/2
Switch(config-if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport access vlan 20
Switch(config-if)#exit
```

Port FastEthernet 0/10 als Trunk Port (=Tagged Port) konfigurieren:

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
Switch(config-if)#switchport mode trunk
Switch(config-if)#exit
Switch(config)# exit
Router#write
```

### **Hinweise:**

Wenn die Option „*switchport trunk encapsulation dot1q*“ in der Konfiguration nicht verfügbar ist, bedeutet es, dass der Switch höchstwahrscheinlich nur den 802.1q Standard unterstützt.

Bei der Option "*switchport mode trunk*" werden Standardmäßig alle VLANs in Trunk erlaubt, wenn man erlaubte/gesperrte VLANs nicht extra angibt.

### **Weitere mögliche VLAN Befehle:**

(Sie wurden in dem obigen Szenario nicht verwendet):

#### **Erlaubte Vlans in Trunk definieren:**

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20
```

#### **Weitere erlaubte VLANs in Trunk nachträglich hinzufügen:**

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 50
```

#### **Ein erlaubtes VLAN in Trunk löschen:**

```
Switch(config)#interface FastEthernet 0/10
Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan remove 50
```

### **Informationen über VLANs und Trunk anschauen:**

```
Switch#show vlan
Switch#show interface fa0/22 trunk
Switch#show interface fa0/10 switchport
```