# Netzwerkplanung

## Soll und Ist Zustand

Es soll ein Webserver gehostet werden. Der Zugriff muss über das Internet geschehen.

Die Administration soll aus dem Intranet möglich sein oder über eine gesicherte Verbindung aus dem öffentlichen Netz.

Die Nutzer müssen sich über einen Identitätsdienst anmelden.

Die Nutzer der Webanwendung sollen Bilder uploaden können. Diese Bilder sollen auf einem File Server im Intranet über eine Freigabe abrufbar sein.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Anwendungsschicht | Webanwendung http(80) https(443) sftp(21,22)  Fileserver (SMB 445) DNS (Servername extern) DHCP |
| 6 | Darstellungsschicht | Bilder /SSL /TLS |
| 5 | Sitzungsschicht | Verbindung zum Identitätsdienst (Active Directory) |
| 4 | Transportschicht (TCP /UDP) | Schwerpunkt TCP und UDP bei DHCP |
| 3 | Vermittlungsschicht | IPV4 |
| 2 | Sicherungsschicht | Mac Adressen Reservierung (für DHCP) |
| 1 | Übertragungsschicht | Virtuell |

## Netzwerkdesign

Anwendungen:

Webserver:BZESRV01

Fileserver: BZESRV02

DNSServer:BZESRV03

DHCPServer:BZESRV03

Identitätsserver: BZESRV03

Netzwerkdienste Übersicht

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dienst | Port | Aufgabe |
| http | 80 | Webserverpublikation |
| https | 443 | Webserverpublikation |
| ftp | 21 | Dateiübertragung |
| Smb | 445 | Dateifreigabe |
| DHCP | UDP ports 67 and 68 | IPAdressvergabe |
| DNS | 53 | Namensauflösung |
| LDAP | 389,636 | Identitätsdienst |
| ICMP |  | Ping |

### Netzwerkübersicht

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Netz | Name | Verwendung |
| 172.16.1.0/24 | DMZ | Perimeternetz |
| 192.168.1.0/24 | Clientnetz | Clientkommunikation |
| 192.168.2.0/24 | Verwaltungsnetz | Geräteverwaltung |

## Rollenverteilung der Server

## Zentrale Netzwerkdienste

DNS 192.168.1.1

DHCP 192.168.1.1

LDAP 192.168.1.1

Webserver 172.16.1.1

Fileserver 192.168.1.2

Gateway

GW01 192.168.1.200

## Dokumentation