

2.7.7 Fehlersuche im Netzwerk

Ausgangsszenario:

Die IT-Firma **ConSystem GmbH** bietet Kunden unter anderem Dienstleistungen im Bereich IT-Support an. Ein Kunde wendet sich an den IT-Support mit Problemen.

Aufgabenstellung:

Als Teil Ihrer Ausbildung arbeiten Sie auch zeitweise im IT-Support-Team. Als erfahrener Auszubildender übernehmen Sie die Betreuung des Kunden und unterstützen den Kunden aktiv bei der Fehlersuche und Fehlerbehebung.

Der Kunde betreibt ein einfaches Netzwerk, das neben einer Reihe von PCs auch einen Webserver enthält, auf dem die Mitarbeiter in Form eines Wikis Informationen zusammentragen. Der Webserver ist nur innerhalb des Unternehmensnetzwerkes erreichbar. Auf das Wiki kann normalerweise über den Fully Qualified Domain Name (FQDN) „wiki.it.firma.de“ zugegriffen werden. Auf dem Server werden auch DHCP und DNS als Dienst bereitgestellt.

In der Kundendokumentation Ihrer Firma finden Sie Informationen zu den verwendeten IP-Adressen

Verwendung	IP-Adresse	Subnetzmaske
Router (Default Gateway)	172.20.0.254	/24
Server	172.20.0.200	/24
DHCP-Bereich	172.20.0.10 bis 172.20.0.30	/24

Der Kunde bittet Sie um Hilfe, da der Laptop eines Mitarbeiters den Server nicht erreichen kann. Andere Mitarbeiter können jedoch wie gewohnt arbeiten.

Aufgabe 1: Sie bitten den Kunden zu überprüfen, ob der Server und Standard-Gateway erreichbar sind. Der Kunde benötigt dabei Ihre Unterstützung. Erklären Sie dem Kunden, wie man mithilfe von ICMP-Paketen eine Verbindungsprüfung durchführen kann.

Ihre Erklärung:

Ihre Erklärung (Fortsetzung):

Der Kunde hat Ihnen die Ergebnisse der angeforderten Überprüfungen bereitgestellt.
Ergebnisse:

Ping wird ausgeführt für 172.20.0.200 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 172.20.0.200: Bytes=32 Zeit=4ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64

Ping-Statistik für 172.20.0.200:

Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
(0% Verlust),

Ping wird ausgeführt für 172.20.0.254 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 172.20.0.254: Bytes=32 Zeit=5ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.254: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.254: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64
Antwort von 172.20.0.254: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=64

Ping-Statistik für 172.20.0.254:

Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0
(0% Verlust),