**Fragen zum Video „Einführung in das DNS-System“**

1. **Was bewirkt die Datei /etc/hosts und wie kann ich als Angreifer die Datei für einen Angriff missbrauchen?**

Die Datei /etc/hosts ist eine lokale Datei, die Hostnamen IP-Adressen zuordnet – also eine Art Mini-DNS auf dem Rechner. Ein Angreifer könnte die Datei manipulieren, um den Benutzer auf eine gefälschte Website umzuleiten (z. B. facebook.com auf die IP eines Phishing-Servers zeigen), obwohl der Benutzer eine scheinbar legitime Adresse eingibt.

1. Wie lautet der Befehl zum Anzeigen des lokalen DNS-Cache des PC?

Windows: ipconfig /displaydns

Linux: resolvectl statistics oder resolvectl query

1. DNS ausgeschrieben lautet Domain Name Service

1. Welche Aufgabe hat DNS?

DNS übersetzt Domainnamen (wie google.com) in IP-Adressen (wie 142.250.186.14), damit Computer diese Adressen verwenden können, um sich miteinander zu verbinden.

1. Was heißt FQDN ausgeschrieben? Full Qualified Domain Name

1. Gegeben: Top Level Domain (TLD), Second Level Domain (SLD), Alias oder Rechnername

(Root-Ebene . ist weggelassen) Die richtige Reihenfolge eines FQDN als URL ist folgende:

Alias.SLD. TLD

1. Skizzieren Sie folgende FQDNs in einem hierarchischen Baum mit der Wurzel (.) oben! auf einem Extrablatt.

[*archaeologie.uni-koeln.de*,](https://archaeologie.uni-koeln.de/) [www.ccc.de](http://www.ccc.de/)[, www.tesla.com](http://www.tesla.com/)[, www.bmw.com,](https://www.bmw.com/de/index.html) www.gso.schule.koeln

**.**

1. Welche Bestandteile hat folgender Ausdruck? Recherchieren Sie!

[**https://www.bmw.com/de/index.html**](https://www.bmw.com/de/index.html)

**Fragen zum Video „Der Prozess der DNS-Namensauflösung“**

1. Was ist ein DNS-Root-Server und welche Aufgabe hat er?

1. Was ist ein autoritativer Server, was ist ein nicht-autoritativer Server?

1. Was verstehen Sie unter DNS-Caching und welchen Vorteil hat das?

1. Gegeben ist ein **Client**, ein lokaler DNS-Server **D1** und weitere DNS-Server **D2**, **D3** und **D4**, die der Reihenfolge nach die Adressauflösung durchführen.
   1. Was versteht man unter einer iterativen Namensauflösung!
   2. Was versteht man unter einer rekursiven Namensauflösung!
   3. Skizzieren Sie eine in der Praxis typische gemischte Namensauflösung mit dem Client und den DNS-Servern D1 bis D4 am Beispiel [www.tesla.com](http://www.tesla.com/) . Für welche Zone ist welcher DNS-Server hier zuständig?

1. Eine Clientanfrage an den DNS-Server verwendet auf der Transportschicht das \_\_\_\_\_\_ - Protokoll und den Well Known-Port \_\_\_\_ .

1. Warum ist DNS unsicher und welche Protokolle können den Dienst sicherer machen? Recherchieren Sie!