

## ALG4100 mit ARP im Netzwerk finden

Um die Konfiguration eines ALG4100 durchführen zu können, muss die IP Adresse des Gerätes bekannt sein. In einem DHCP Netzwerk ist dies nicht immer gegeben. In kleinen Netzwerken könnte man ggf. durch einfaches Probieren verschiedener IP Adressen versuchen die korrekte IP zu ermitteln, in größeren Netzwerken wäre das zu aufwändig.

Um die IP Adresse eines ALG4100 innerhalb eines DHCP Netzwerk zu ermitteln, verwendet man das Address Resolution Protocol (ARP) und die MAC Adresse des ALG4100. Mit ARP wird, auf dem ausführenden Rechner, der MAC Adresse des ALG4100 eine temporäre IP Adresse zugeordnet. Mit dieser temporären IP lässt sich das Konfigurationsfenster des ALG4100 öffnen und unter 'Status' die tatsächliche, vom DHCP Server zugewiesene, IP feststellen.

Um die Optionen von ARP anzuzeigen im Terminalfensters des Rechner (bei Windows das DOS Fenster oder die Eingabeaufforderung) <arp> eingeben.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Dokumente und Einstellungen\<Name>\>arp

Ändert und zeigt die Übersetzungstabellen für IP-Adressen/physikalische
Adressen an, die von ARP (Address Resolution Protocol) verwendet werden.

ARP -s IP_Adr Eth_Adr [Schnittst]
ARP -d IP_Adr [Schnittst]
ARP -a [IP_Adr] [-N Schnittst]

-a           Zeigt aktuelle ARP-Einträge durch Abfrage der Protokoll-
             daten an. Falls IP_Adr angegeben wurde, werden die IP- und
             physikalische Adresse für den angegebenen Computer ange-
             zeigt. Wenn mehr als eine Netzwerkschnittstelle ARP
             verwendet, werden die Einträge für jede ARP-Tabelle
             angezeigt.
-g           Gleiche Funktion wie -a.
IP_Adr       Gibt eine Internet-Adresse an.
-N Schnittst Zeigt die ARP-Einträge für die angegebene Netzwerk-
             schnittstelle an.
-d           Löscht den durch IP_Adr angegebenen Hosteintrag. Die IP-Adr
             kann mit dem '*'-Platzhalter versehen werden, um alle Hosts
             zu löschen.
-s           Fügt einen Hosteintrag hinzu und ordnet die Internetadresse
             der physikalischen Adresse zu. Die physikalische Adresse wird
             durch 6 hexadezimale, durch Bindestrich getrennte Bytes
             angegeben. Der Eintrag ist permanent.
Eth_Adr      Gibt eine physikalische Adresse (Ethernetadresse) an.
Schnittst   Gibt, falls vorhanden, die Internetadresse der Schnittstelle
             an, deren Übersetzungstabelle geändert werden soll.
             Sonst wird die erste geeignete Schnittstelle verwendet.

Beispiel:
> arp -s 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09 ... Fügt statischen Eintrag hinzu.
> arp -a ... Zeigt die ARP-Tabelle an.

C:\Dokumente und Einstellungen\<Name>\>
    
```

Beispiel mit Windows XP

### 1. Vergeben einer temporären IP (Microsoft Windows)::

ARP Befehl zur Erzeugung eines 'statischen' Eintrages

***arp -s <temporäre IP> <MAC des ALG4100>***

(zwischen dem ARP Befehl, der ARP Option, der IP und der MAC Adresse muss jeweils ein Leerzeichen stehen. Die HEX Werte der MAC Adresse mit Bindestrich trennen)

Beispiel:

***arp -s 192.168.100.11 00-50-C2-8E-67-22*** (Windows Administrator)

Die IP Adresse muss sich im gültigen Bereich des Netzwerkes befinden. Die MAC Adresse des ALG4100 ist auf dem Seriennummernetikett vermerkt und ist für jedes Gerät individuell.

***arp -a*** zeigt an die Zuordnungsliste an  
***arp -d*** löscht alle Einträge (Windows Administrator)

ARP Befehle bei Linux/MacOS:

***arp -s <temporäre IP> <MAC des ALG4100>***

(zwischen dem ARP Befehl, der ARP Option, der IP und der MAC Adresse muss jeweils ein Leerzeichen stehen. Die HEX Werte der MAC Adresse mit Doppelpunkt trennen)

Beispiel:

***sudo arp -s 192.168.100.11 00:50:C2:8E:67:22*** (Linux root)

***arp -a*** zeigt an die Zuordnungsliste an  
***sudo arp -d <IP des ALG4100>*** löscht einen Eintrag (Linux root)

### 2. Feststellen der tatsächlichen IP des ALG4100

Gibt man die (zuvor per ARP vergebene) temporäre IP Adresse in die Browseradresszeile ein, wird die Konfigurationsmaske des ALG4100 angezeigt, nachdem das ALG4100 Passwort eingegeben wurde.

Die Angabe zur IP Adresse findet man im ALG4100 Menü unter:

***Dienste>Statusanzeige*** (im deutschen Menü)

bzw.

***Services>View Status*** (im englischen Menü)

Die weitere Konfiguration kann nun entweder mit der temporären oder der tatsächlichen IP erfolgen. Die statische ARP Eintrag mit der temporären IP bleibt bis zum 'arp timeout' bzw. bis zum Neustart des Rechners erhalten