



Wake On LAN (WoL)

**ZyXEL USG Firewall-Serie
ab Firmware Version 4.10**

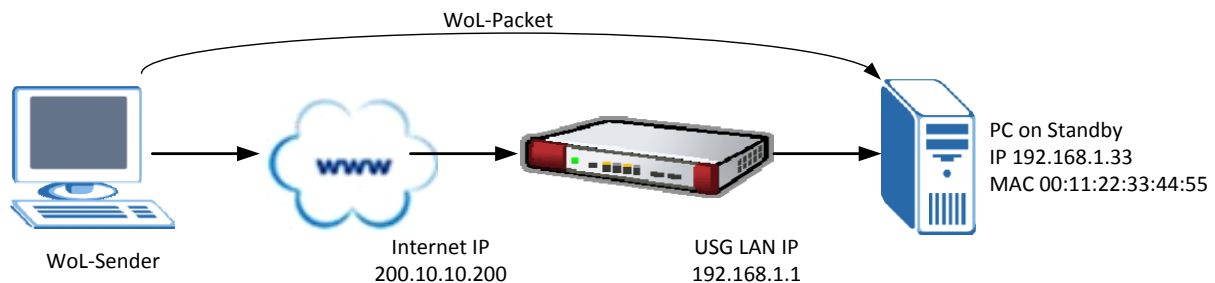
**Knowledge Base KB-3248
März 2015**

Studerus AG

AUFBAU

Dieses Beispiel zeigt die Konfiguration einer ZyWALL USG für den Einsatz mit Wake on LAN (WoL). Ein WoL-Paket, oft auch als Magic Packet bezeichnet, weckt über das Netzwerk einen Rechner aus dem ACPI-Standby-Modus.

Ein WoL-Paket kann über eine dedizierte WoL-Applikation, einen Router mit entsprechender Option oder auch über eine Webpage mit dem entsprechenden Dienst versendet werden. In diesem Beispiel wird die Web-Seite: <http://ifatwww.et.uni-magdeburg.de/wol/> dafür verwendet.



Hinweis

Rechner im ausgeschalteten Zustand besitzen keine IP Adresse und antworten demzufolge auch nicht auf Anfragen.

Damit IP Packet durch das NAT weitergeleitet werden können, muss die IP Adresse und die dazugehörige MAC Adresse der USG bekannt gemacht werden. Dies wird durch einen statischen ARP-Eintrag auf der USG gelöst

Wir empfehlen für die zu weckenden Rechner „static DHCP“ oder fixe IP Adressen zu verwenden.

KONFIGURATION USG

Folgender Befehl erstellt über das CLI einen statischen ARP-Eintrag für den zu weckenden Rechner:

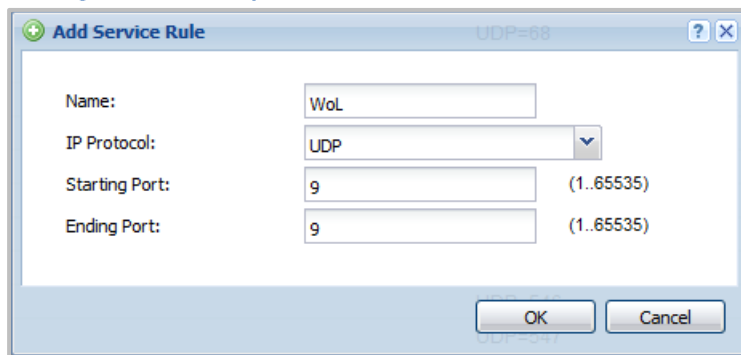
```
Router> configure terminal
Router<config># arp 192.168.1.2 00 :11 :22 :33 :44 :55
Router<config># exit
Router# write
Router# exit
```

Um den ARP-Eintrag zu löschen:

```
Router> configure terminal  
Router<config># no arp 192.168.1.2  
Router<config># exit  
Router# write  
Router# exit
```

Dienst-Objekt für WoL erstellen :

[Configuration](#) > [Object](#) > [Service](#) > [Add](#)



Add Service Rule UDP=68

Name:

IP Protocol:

Starting Port: (1..65535)

Ending Port: (1..65535)

OK Cancel

Adress-Objekt für den zu weckenden Rechner erstellen:

[Configuration](#) > [Object](#) > [Address](#) > [Add](#)



Add Address Rule 192.168.66.15

Name:

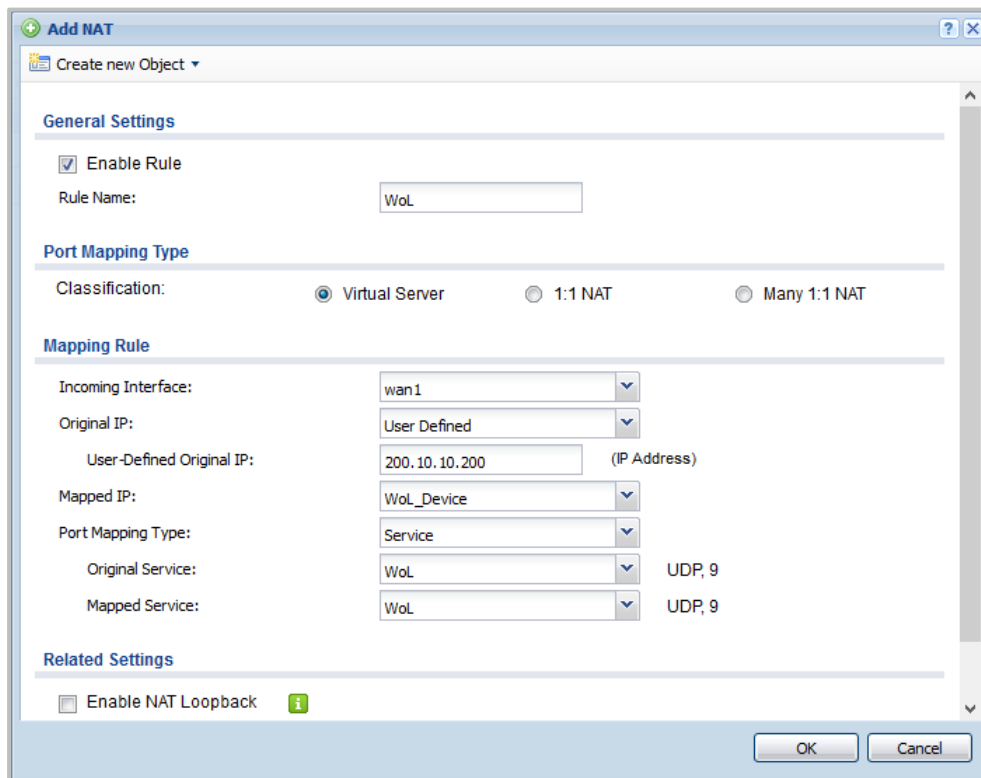
Address Type:

IP Address:

OK Cancel

NAT- und Firewall-Regel (Policy Control) für die Weiterleitung aus dem öffentlichen Netz zugesandter WoL-Pakete:

Configuration > Network > NAT > Add



Add NAT

Create new Object ▾

General Settings

☒ Enable Rule

Rule Name:

Port Mapping Type

Classification: ☒ Virtual Server ☐ 1:1 NAT ☐ Many 1:1 NAT

Mapping Rule

Incoming Interface:

Original IP:

User-Defined Original IP: (IP Address)

Mapped IP:

Port Mapping Type:

Original Service: UDP, 9

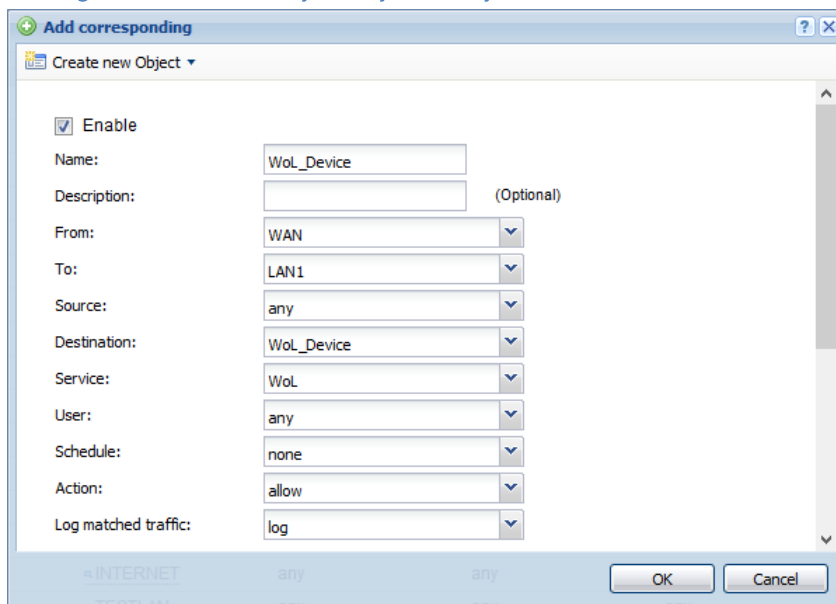
Mapped Service: UDP, 9

Related Settings

☐ Enable NAT Loopback ⓘ

OK Cancel

Configuration > Security Policy > Policy Control > Add



Add corresponding

Create new Object ▾

☒ Enable

Name:

Description: (Optional)

From:

To:

Source:

Destination:

Service:

User:

Schedule:

Action:

Log matched traffic:

INTERNET any any

TEST LAN any any

OK Cancel

VERSENDEN EINES WOL-PACKETS

Über die Web-Seite <http://ifatwww.et.uni-magdeburg.de/wol/> lassen sich WoL-Pakete absetzen. Als IP Adresse wird die öffentliche IP Adresse der USG, den Port (i.d. Regel UDP:9) und die MAC-Adresse des aufzuweckenden Rechners eingetragen.

WoL: Wake-on-LAN über das Internet
("MagicPaket" an Router, mit einstellbarer Port-Nummer)

Welcher Rechner soll aufgeweckt werden?
IP-Adresse oder DNS-Name des Routers:
Port Nummer für "Directed Broadcasting"
MAC-Adresse des PC's: (als Trennzeichen ist alles außer (A..F) (a..f) (0..9) möglich)

#####