

Batch-Programmierung-Netzwerkumgebung

Inhaltsverzeichnis

- 1 ping
- 2 ipconfig
 - 2.1 ipconfig /all
 - 2.2 ipconfig /renew
 - 2.3 ipconfig /flushdns
- 3 tracert
- 4 netstat
- 5 NET
 - 5.1 NET USE - Netzlaufwerke verbinden
 - 5.2 NET SEND - Nachrichten an andere Rechner senden
 - 5.3 NET START
 - 5.4 NET STOP
 - 5.5 NET VIEW
 - 5.6 NET USER

ping

Kann verwendet werden, um die Verbindung zu einem anderen Rechner zu testen. Wenn die Gegenseite antwortet, werden Informationen über die IP-Nummer und zur Verbindungsqualität angezeigt. Zu beachten ist dabei, daß aus einer ausbleibenden Antwort nicht zwangsläufig auf einen mißglückten Verbindungsversuch geschlossen werden darf: manche Administratoren unterbinden diese Art Test aus Sicherheitsgründen.

Beispiel

```
C:\>ping de.wikibooks.org
```

Ausgabe

```
Ping rr.knams.wikimedia.org [145.97.39.155] mit 32 Bytes Daten:
```

```
Antwort von 145.97.39.155: Bytes=32 Zeit=67ms TTL=57
Antwort von 145.97.39.155: Bytes=32 Zeit=35ms TTL=57
Antwort von 145.97.39.155: Bytes=32 Zeit=34ms TTL=57
Antwort von 145.97.39.155: Bytes=32 Zeit=39ms TTL=57
```

```
Ping-Statistik für 145.97.39.155:
```

```
   Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
   Ca. Zeitangaben in Millisek.:
     Minimum = 34ms, Maximum = 67ms, Mittelwert = 43ms
```

```
C:\>
```

Hinweis

Dies lässt sich durch einen Trick mit dem find Befehl auch automatisieren:

```
ping de.wikibooks.org | find "TTL" || goto hostnotfound
```

ipconfig

- Durch den Parameter */help* erhält man kurze Hilfe.
- Der Aufruf des Befehls *ipconfig* ohne Parameter teilt die eigene IP-Adresse mit.
- Durch den Befehl *ipconfig* lässt sich die IP-Adresse von Netzwerkverbindungen (Ethernetkarten) verwaltet.

Beispiel

C:\>ipconfig

Ausgabe

Windows-IP-Konfiguration

Ethernetadapter VMware Network Adapter VMnet8:

```

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
IP-Adresse. . . . . : 123.456.789.012
Subnetzmaske. . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway . . . . . :

```

Ethernetadapter VMware Network Adapter VMnet1:

```

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
IP-Adresse. . . . . : 123.456.789.1
Subnetzmaske. . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway . . . . . :

```

Ethernetadapter LAN-Verbindung 3:

```

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: myhost.local
IP-Adresse. . . . . : 123.456.789.012
Subnetzmaske. . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway . . . . . : 192.168.100.1

```

C:\>

ipconfig /all

Eine detailliertere Auskunft erhält man mit dem Parameter */all*

Beispiel

C:\>ipconfig /all

Ausgabe

Windows-IP-Konfiguration

```

Hostname. . . . . : cestmoi
Primäres DNS-Suffix . . . . . : mypc.local
Knotentyp . . . . . : Unbekannt
IP-Routing aktiviert. . . . . : Nein
WINS-Proxy aktiviert. . . . . : Nein
DNS-Suffixsuchliste . . . . . : mypc.local
                                mypc.local

```

Ethernetadapter VMware Network Adapter VMnet8:

```

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
Beschreibung. . . . . : VMware Virtual Ethernet Adapter
for VMnet8
Physikalische Adresse . . . . . : 01-23-45-67-89-AB
DHCP aktiviert. . . . . : Nein
IP-Adresse. . . . . : 123.456.789.1

```

[...]

ipconfig /renew

Sollten die Netzwerkkonfigurationen nicht mehr aufzufinden sein, dann hilft oft der Parameter /renew

Beispiel

```
C:\> ipconfig /renew
```

ipconfig /flushdns

Situation

Eine Homepage wird nicht angezeigt, stattdessen wird eine Fehlermeldung angezeigt, wie z.B. *"Die Website könnte vorübergehend nicht erreichbar sein, versuchen Sie es bitte später nochmals."*

Als Test wird der Server angepingt, und es kommt eine Fehlermeldung

Zeitüberschreitung der Anforderung.

Der Administrator kümmert sich um das Problem und sagt, der Server sei wieder OK, aber noch immer kommen Fehlermeldungen und Homepages können nicht angezeigt werden. Dann kann es daran liegen, dass der DNS-Cache noch die Fehlermeldung gespeichert hat, und dieser muss geleert werden. Anstelle den Rechner neu zu starten gibt man folgendes ein

```
C:\>ipconfig /flushdns
```

```
Windows-IP-Konfiguration  
Der DNS-Auflösungscache wurde geleert.
```

```
C:\>
```

tracert

Mit tracert kann man die Route vom eigenen PC zur Zieladresse verfolgen, und evtl. Rückschlüsse ziehen, ob und warum eine Verbindung hängt.

Beispiel

```
C:\>tracert de.wikibooks.org
```

Ausgabe

```
Routenverfolgung zu rr.knams.wikimedia.org [145.97.39.155] über maximal 30  
Abschnitte:
```

```
 1    <1 ms    <1 ms    <1 ms    123.456.789.1  
 2    24 ms    18 ms    19 ms    adslgw01-fra4.rm-com.net [217.173.128.45]  
 3   139 ms    35 ms    36 ms    bbcr01-ams.titannetworks.nl [217.173.143.17]  
 4    40 ms     *        43 ms    xsr03.asd002a.surf.net [195.69.144.34]  
 5    41 ms    34 ms    35 ms    AZ-500.XSR01.Amsterdam1A.surf.net  
[145.145.80.21]  
 6    39 ms    38 ms    37 ms    KNCSW001-router.Customer.surf.net  
[145.145.18.158]  
 7    41 ms    43 ms    37 ms    gi0-24.csw2-knams.wikimedia.org  
[145.97.32.29]  
 8    38 ms    38 ms    36 ms    rr.knams.wikimedia.org [145.97.39.155]
```

```
Ablaufverfolgung beendet.
```

```
C:\>
```

netstat

Dieser Befehl zeigt alle offenen TCP/IP/ICMP/UDP (usw...) Verbindungen an.

```
netstat
```

Mit der Erweiterung -p Protokoll lassen sich auch nur Verbindungen zum Entsprechenden Protokoll auslesen(meist TCP):

```
netstat -p TCP
```

NET

NET ist ein Tool zur Überwachung und Manipulation von Netzwerkaktivitäten sowie Windows-Diensten. Es hat einen recht großen Funktionsumfang, von dem ich hier jedoch nur einige kurz vorstelle.

NET USE - Netzlaufwerke verbinden

NET USE kann genutzt werden um Netzwerk- oder Samba-Freigaben einen Laufwerksbuchstaben zuzuweisen.

Syntax:

```
NET USE x: \\name.oder.ip.des.rechners\freigabe
```

Wenn für die Verbindung die Eingabe von Zugangsdaten erforderlich ist können diese auch mit angegeben werden:

```
NET USE x: /USER:benutzer \\name.oder.ip.des.rechners\freigabe "passwort"
```

Wenn für einen Rechner Zugangsdaten benötigt werden und diese nicht oder falsch angegeben wurden, so wird der Benutzer nach diesen gefragt. Es kann auch nur ein Benutzer angegeben werden indem das Passwort durch einen Asterisk (*) ersetzt wird.

Die Eingabe von NET USE ohne Parameter zeigt bereits verbundene Laufwerke an. Bei Windows-Freigaben wird auch ein Status angezeigt, bei Samba-Freigaben jedoch nicht.

NET SEND - Nachrichten an andere Rechner senden

Mit NET SEND können kurze Nachrichten an andere Rechner geschickt werden. Der Empfänger sieht diese dann normalerweise in einer Message-Box. Die Benutzung empfiehlt sich nur bedingt, da moderne Firewalls solche Nachrichten normalerweise blocken (siehe Hinweis unten).

Syntax:

```
NET SEND Empfänger Nachricht
```

Empfänger kann dabei sein:

- IP-Adresse
- Domain
- Domain mit Benutzerangabe (/domain:name)
- Rechnername im lokalen Netzwerk
- Benutzername im lokalen Netzwerk
- Asterisk für alle erreichbaren (lokalen) Rechner

***Hinweis:** Da NET SEND leider sehr oft für Spam missbraucht wird/wurde empfiehlt es sich es abzuschalten. Dies geschieht über den Windows-Service "Nachrichtendienst". Dadurch können weder Nachrichten gesendet noch empfangen werden. (NET STOP Messenger)*

NET START

Startet Windows-Dienste

Syntax:

```
NET START Dienstname
```

Die Eingabe von NET START ohne Parameter zeigt die aktuell gestarteten Windows-Dienste an.

NET STOP

Stoppt Windows-Dienste

Gleiche Syntax wie NET START.

NET VIEW

Zeigt erreichbare Computer des lokalen Netzwerks, bzw. deren Freigaben an.

Syntax:

```
NET VIEW [\\computername]
```

Einfache Eingabe von NET VIEW zeigt alle Computer an, wenn ein Computername mit angegeben wird werden die Freigaben angezeigt. Dies funktioniert nur bei Windows-Rechnern. UNIX-Rechner mit Samba-Freigaben werden zwar in der Übersicht angezeigt, die Freigaben können aber nicht abgefragt werden.

NET USER

Mit diesem Befehl können Benutzerkonten verwaltet werden. Dazu sind Administratorrechte erforderlich.

Syntax:

```
NET USER
```

Dieser Befehl allein zeigt nur alle Benutzer des Rechners an. (2000) (XP)

```
Net User <name>
```

Durch diesen Befehl wird die Einstellung des Benutzerkontos des Benutzers <name> angezeigt. (2000) (XP)

```
Net User <name> <passwort> /add
```

Dieser Befehl fügt einen Benutzer hinzu. (2000) (XP)

```
Net User <name> /delete
```

Und dieser Befehl wiederum löscht einen Benutzer. (2000) (XP)

```
Net User <name> <passwort>
```

Dieser Befehl verändert das Passwort des Benutzers. Wenn anstatt des passworts ein Stern * angegeben wird, dann wird das neue Passwort abgefragt. (2000) (XP)

```
Net User <name> /expires:never
```

Damit wird eingestellt, dass das Passwort des Benutzers <name> niemals abläuft. (2000) (XP)

```
Net User <name> /active:Yes  
Net User <name> /active:No
```

Damit wird das entsprechende Benutzerkonto aktiviert oder deaktiviert. (2000) (XP)

```
Net User <name> /passwordchg=Yes  
Net User <name> /passwordchg=No
```

Damit wird eingestellt, ob der Benutzer sein eigenes Passwort verändern darf. (2000) (XP)

```
Net User <name> /comment:"Herr Maier vom Verkauf"
```

Damit wird der Benutzerkommentar verändert. (2000) (XP)

```
Net User <name> /Fullname:"Karl-Otto Maier-Müller"
```

Damit wird der komplette Benutzername verändert. (2000) (XP)

```
Net User <name> /expires:2009-12-31
```

Damit wird eine Zeit vorgegeben, nach der der Benutzer sein Passwort ändern muss. (2000) (XP)

```
Net User <name> /profilepath="D:\Maier"  
Net User <name> /scriptpath="D:\Maier"  
Net User <name> /homedir="D:\Maier"  
Net User <name> /homedirreq=Yes  
Net User <name> /homedirreq=No
```

Damit wird eingestellt, wo sich die Benutzerdaten befinden. Der Ort der Benutzerdaten wird in der Umgebungsvariable *USERPROFILE* gespeichert. (2000) (XP)

```
Net User <name> /countrycode=049
```

Damit wird die Ländereinstellung verändert. (2000) (XP)

```
Net User <name> /workstations:*
```

Damit wird es dem Benutzer erlaubt, sich von anderen Rechnern aus an diesem Rechner anzumelden. Anstatt * kann hier auch eine Liste von Computernamen angegeben werden. Dann darf sich der Benutzer nur von diesen Computern anmelden. (2000) (XP)

Hinweis: Diese Arbeitsvorgänge gehen auch mit der Windows Benutzerkontensteuerung. Diese kann erreicht werden durch [Start] [Einstellungen] [Systemsteuerung] [Benutzer]

Hinweis: Der Name des aktuell angemeldeten Benutzers ist in der Umgebungsvariable *UserName*.

Hinweis: Hilfe zum Befehl *Net User* erhält man durch Eingabe von *Net User /help*

Beispiel: Um den Benutzer *Otto* mit dem Passwort *Frieda* einzurichten, kann folgende Batch-Datei ausgeführt werden:

```
net user Otto Frieda /add
net user Otto /expires:never
net user Otto /comment:"Default USER from a This Computer"
net user Otto /active:Yes
net user Otto
```