

Ändern von IP Adressen beim ISA Server (intern/extern)

Version: 1.0 / 25.12.2003

Die in diesem Whitepaper enthaltenen Informationen stellen die behandelten Themen aus der Sicht von Dieter Rauscher zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dar. Die Richtigkeit der hier dargelegten Informationen wird nicht garantiert. Dieses Whitepaper dient nur zu Informationszwecken. Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Dateien, einschließlich URLs und anderen verweisen auf Internetwebsites, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die in den Beispielen verwendeten Firmen, Organisationen, Produkte, Personen und Ereignisse sind frei erfunden. Jede Ähnlichkeit mit bestehenden Firmen, Organisationen, Produkten, Personen oder Ereignissen sind rein zufällig. Die Verantwortung für die Beachtung aller geltenden Urheberrechte liegt allein beim Benutzer. Unabhängig von der Anwendbarkeit der entsprechenden Urheberrechtsgesetze, darf ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Dieter Rauscher kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

© 2003 Dieter Rauscher. Alle Rechte vorbehalten. Microsoft, Windows Server 2003, Active Directory, Exchange Server und ISA Server sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere in diesem Dokument aufgeführte tatsächliche Produkt- und Firmennamen können geschützte Marken ihrer jeweiligen Inhaber sein.

Ändern von IP Adressen beim ISA Server (intern/extern)

Im Artikel [Umbenennen](#) wurde beschrieben, wie bei einem fertig installierten ISA Server der Computernamen geändert werden kann. In einigen Fällen ist es zusätzlich notwendig, die IP Adressen des ISA Servers (genauer: des zugrunde liegenden Windows Servers) zu ändern. Dieser Artikel hier beschreibt sowohl die Änderung an externen wie auch an internen Adressen. Eine Änderung kann z.B. dann notwendig werden, wenn sich der ISP (Internet Service Provider) oder das interne Adressierungsschema geändert haben.

Zur besseren Übersicht wird hier die Ausgangskonfiguration aufgelistet:

```
C:\>ipconfig /all
```

Windows-IP-Konfiguration

```
Hostname . . . . . : ISA2000-01
Primäres DNS-Suffix. . . . . :
Knotentyp. . . . . : Unbekannt
IP-Routing aktiviert . . . . . : Ja
WINS-Proxy aktiviert . . . . . : Nein
```

Ethernet-Adapter Extern:

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

```
Beschreibung . . . . . : Intel 21140-basierter PCI-
Fast Ethernet-Adapter (Standard)
Physikalische Adresse. . . . . : 00-03-FF-AE-60-6D
DHCP aktiviert . . . . . : Nein
IP-Adresse . . . . . : 192.168.69.17
Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.224
Standardgateway. . . . . : 192.168.69.1
```

Ethernet-Adapter Intern:

Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

```
Beschreibung . . . . . : Intel 21140-basierter PCI-
Fast Ethernet-Adapter (Standard) #2
Physikalische Adresse. . . . . : 00-03-FF-FD-FF-FF
DHCP aktiviert . . . . . : Nein
IP-Adresse . . . . . : 10.19.11.1
Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway. . . . . :
DNS-Server . . . . . : 192.168.69.1
```





Nun soll sowohl die externe als auch die interne IP Adresse verändert werden. Die neue externe IP lautet 217.160.87.122 (Mask 255.255.255.128, DefGw 217.160.87.1); die interne Adresse ändert sich zu 172.19.11.34.

1. Ändern der externen IP Einstellungen

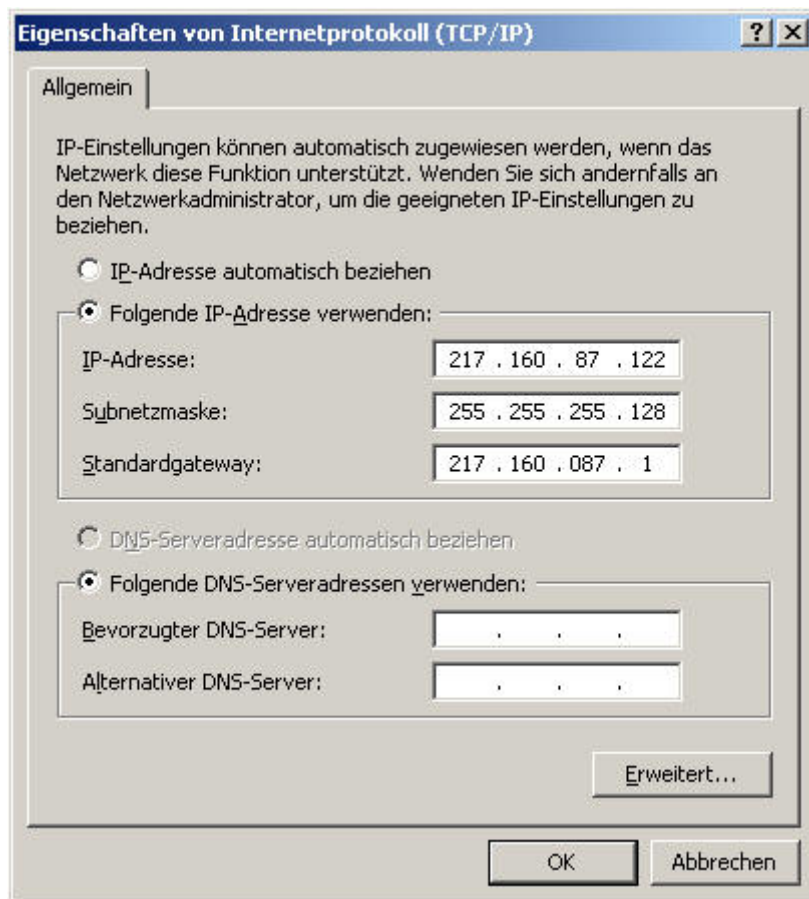
Welche Adresse zuerst geändert wird hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. In diesem Beispiel ändern wir zuerst die externe IP Adresse.

Vor einer Veränderung an der Konfiguration eines ISA Servers empfiehlt es sich, ein [Backup](#) der Einstellungen anzufertigen.

Zuerst sollten die ISA Dienste beendet werden:

Name	Beschreibung	Status	Starttyp ▲	Anmelden als
 Microsoft Firewall	Bietet Firewal...		Automatisch	Lokales System
 Microsoft geplanter Cacheinhaltdownload	Überträgt de...		Automatisch	Lokales System
 Microsoft ISA Server-Steuerung	Steuert ISA S...		Automatisch	Lokales System
 Microsoft Webproxy	Bietet Webko...		Automatisch	Lokales System

Anschließend in den Eigenschaften der externen Netzwerkkarte unter "Internetprotokoll (TCP/IP)" die Änderungen vornehmen:



In der Praxis zeigte sich, dass manche Windows 2000-Systeme nach der Änderung der IP Adresse neu gestartet werden wollen. Eine Regelmäßigkeit oder Abhängigkeit vom Stand des eingespielten Servicepacks konnte ich bislang nicht erkennen. In diesem Fall bitte den Server noch nicht neu starten sondern erst die restlichen Konfigurationsschritte durchführen.

Nun sieht die IP Konfiguration wie folgt aus:

```
C:\>ipconfig
```

```
Windows-IP-Konfiguration
```

```
Ethernet-Adapter Extern:
```

```
Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
```

```
IP-Adresse. . . . . : 217.160.87.122
Subnetzmaske. . . . . : 255.255.255.128
Standardgateway . . . . . : 217.160.87.1
```

```
Ethernet-Adapter Intern:
```

```
Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
```

```
IP-Adresse. . . . . : 10.19.11.1
Subnetzmaske. . . . . : 255.255.255.0
Standardgateway . . . . . :
```

Im nächsten Schritt sollten sämtliche ISA Regeln angepasst bzw. überprüft werden. Dazu starten wir lediglich den Dienst "Microsoft ISA Server-Steuerung":

Name	Beschreibung	Status	Starttyp ▲	Anmelden als
 Microsoft Firewall	Bietet Firewal...		Automatisch	Lokales System
 Microsoft geplanter Cacheinhaltdownload	Überträgt de...		Automatisch	Lokales System
 Microsoft ISA Server-Steuerung	Steuert ISA S...	Gestartet	Automatisch	Lokales System
 Microsoft Webproxy	Bietet Webko...		Automatisch	Lokales System

Folgende Einstellungen sollten dringend verifiziert werden, denn hier sind externe IP Adressen hinterlegt:

- IP-Paketfilter (eingehende Regeln für Veröffentlichung von Diensten auf dem ISA Server; in der Praxis z.B. beim SBS Server)
- Webveröffentlichungsregeln
- Serververöffentlichungsregeln
- Abhörer für eingehende Webanfragen
- Zielsätze

Anschließend können die drei anderen noch beendeten ISA Dienste wieder gestartet werden. Der ISA Server sollte nun wieder voll funktionsfähig sein.

Vergessen Sie nicht, andere interne Netzwerkdienste auf die ggfs. geänderten ISP-Daten anzupassen. Möglicherweise muss zum Beispiel die DNS-Weiterleitung angepasst werden.

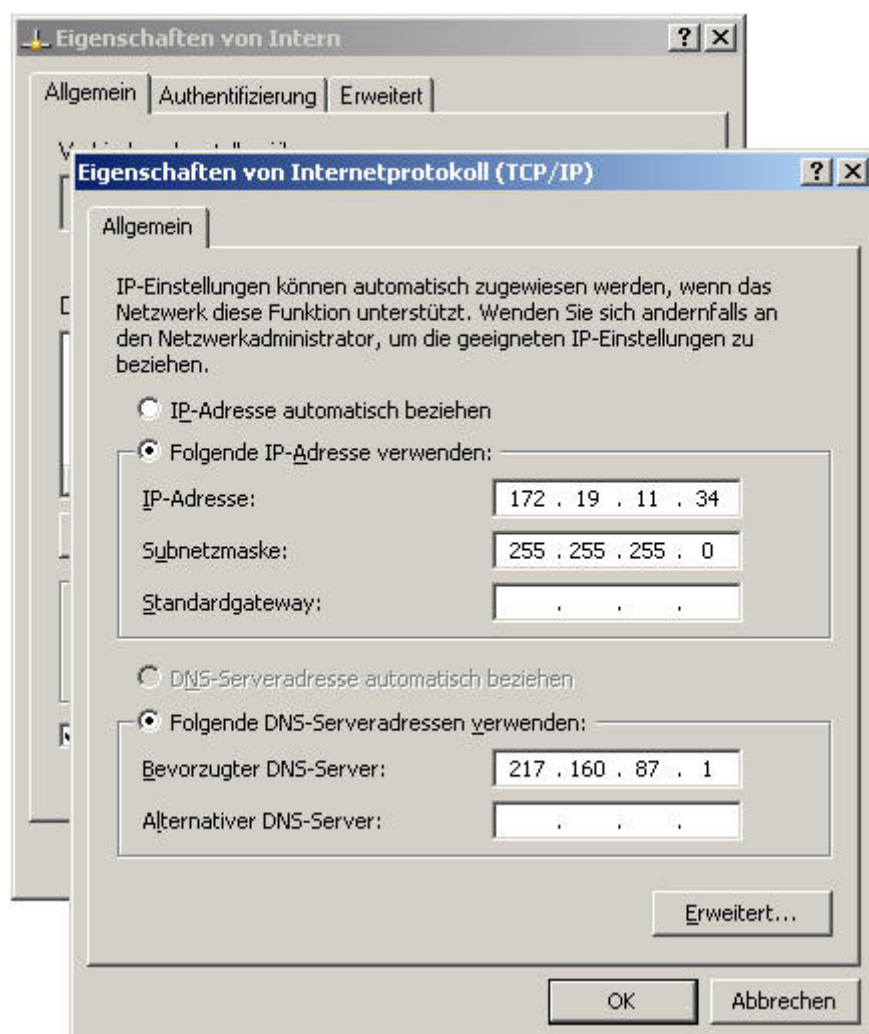
2. Änderung der internen IP Einstellungen

Vor einer Veränderung an der Konfiguration eines ISA Servers empfiehlt es sich, ein [Backup](#) der Einstellungen anzufertigen.

Das Vorgehen bei der Änderung der internen IP Adresse ist im Prinzip genauso wie bei der externen IP. Zuerst sollten die ISA Server Dienste gestoppt werden:

Name	Beschreibung	Status	Starttyp ▲	Anmelden als
Microsoft Firewall	Bietet Firewal...		Automatisch	Lokales System
Microsoft geplanter Cacheinhalte-Download	Überträgt de...		Automatisch	Lokales System
Microsoft ISA Server-Steuerung	Steuert ISA S...		Automatisch	Lokales System
Microsoft Webproxy	Bietet Webko...		Automatisch	Lokales System

Anschließend in den Eigenschaften der internen Netzwerkkarte unter "Internetprotokoll (TCP/IP)" die Änderungen vornehmen:



Im obigen Beispiel hat der DNS Server des Providers die selbe IP Adresse wie dessen Default Gateway. Je nach internem [DNS Konzept](#) kann hier auch eine IP Adresse eines internen DNS Servers eingetragen werden.

Als nächstes muss unbedingt zuerst die [LAT](#) angepasst werden:

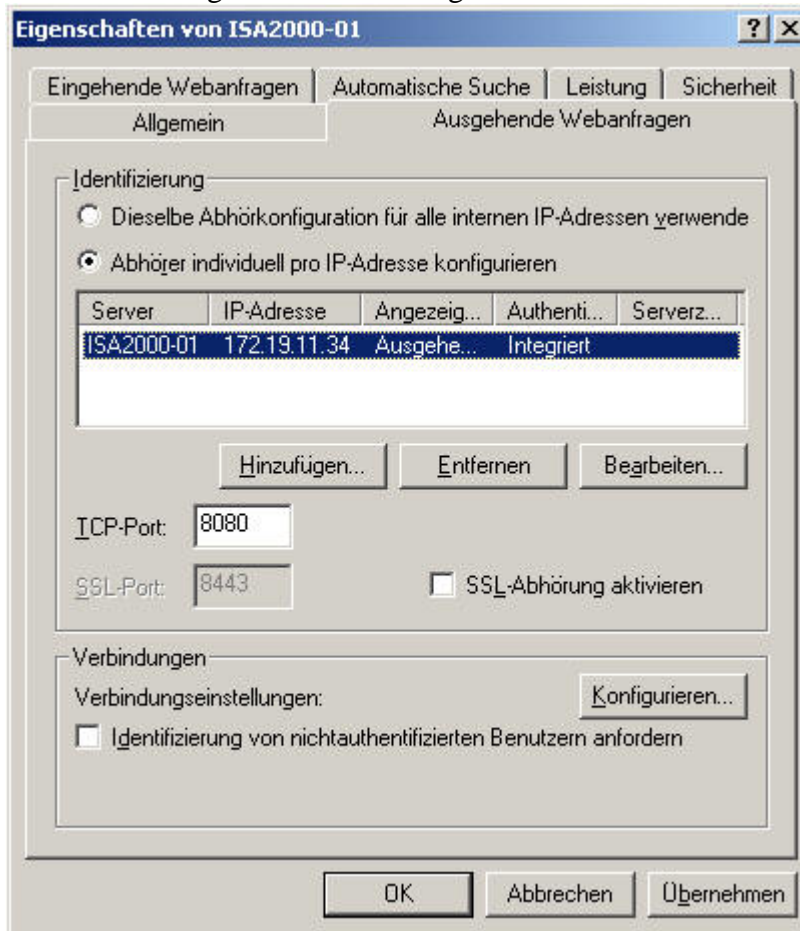


Als nächstes wird der Dienst "Microsoft ISA Server-Steuerung" gestartet:

Name	Beschreibung	Status	Starttyp ▲	Anmelden als
Microsoft Firewall	Bietet Firewal...		Automatisch	Lokales System
Microsoft geplanter Cacheinhaltdownload	Überträgt de...		Automatisch	Lokales System
Microsoft ISA Server-Steuerung	Steuert ISA S...	Gestartet	Automatisch	Lokales System
Microsoft Webproxy	Bietet Webko...		Automatisch	Lokales System

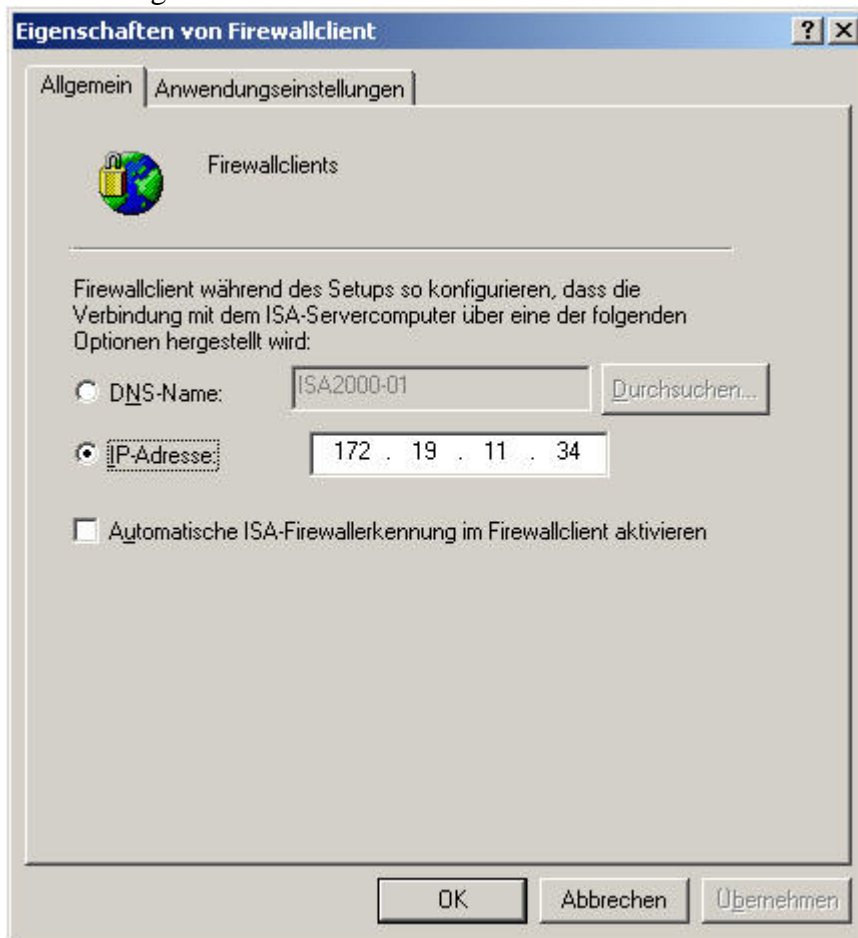
Sobald der Dienst gestartet ist müssen die Einstellungen angepasst werden, die von der internen IP Adresse abhängig sind:

- Abhörer für ausgehende Webanfragen



- Webveröffentlichungsregeln
- Serververöffentlichungsregeln
- ggfs. Clientadresssätze
- Clientkonfiguration -> Webbrowser

- Clientkonfiguration -> Firewallclient:



Nun können die restlichen ISA Server Dienste gestartet werden.

Abschließend sollte geprüft werden, ob durch die IP Änderungen interne Dienste betroffen sind, die ebenfalls angepasst werden müssen:

- Konfiguration für automatische Suche (WPAD)
- DNS Einträge im internen DNS Dienst
- Gruppenrichtlinien für Proxyverteilung
- DHCP Einstellungen für Clients (Option: Router)
- Internet Information Server & Socket Pooling, sofern auf dem ISA Server installiert
- Terminalserververöffentlichungen

3. Abschluß

Nach einer komplexen Veränderung an der Konfiguration eines ISA Servers empfiehlt es sich, ein Backup der Einstellungen anzufertigen.

Im Regelfall ist kein Neustart des Windows Servers erforderlich. Um spätere (böse) Überraschungen zu vermeiden empfehle ich jedoch, nach Abschluss der Umkonfiguration einen Reboot des Servers durchzuführen und anschließend die Ereignisprotokolle auszuwerten. Aufgetretene Probleme lassen sich zu dieser Zeit sicherlich einfacher und besser analysieren und beheben.