

ISA Server 2004 - Tools und Utilities

Die Informationen in diesem Artikel beziehen sich auf:

- Microsoft ISA Server 2004

Microsoft stellt auf der ISA Server 2004 Webseite eine Reihe von Tools zur Verfügung, welche die Arbeit mit ISA Server 2004 erheblich erleichtern können, die Funktionalität von ISA Server 2004 erweitern, beziehungsweise neue Funktionen zur Verfügung stellen. Auf verschiedenen Webseiten werden diese Tools als ISA Server 2004 Ressource Kit bezeichnet, ein offizielles ISA Server 2004 Ressource Kit gibt es nach aktuellem Kenntnisstand des Autors jedoch nicht. Dieser Artikel beschreibt die einzelnen Tools und gibt weitere Hinweise und Tricks zur Bedienung der Programme.

CacheDir Tool

Das [CacheDir](#) Tool für ISA Server 2004 erlaubt die Anzeige von ISA Server 2004 Cacheinhalten und die Löschung von bestimmten Cacheeinträgen. Sie erhalten [hier](#) weitere Informationen über die Funktionsweise des Programms.

Page Name	Server	Content...	Length in ...	Content Type	Expires	Last Modified	A
Cache.htm	http://www...	14564	14848	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
Cache_oSP...	http://www...	15121	15360	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
Intrusion.htm	http://www...	14071	14336	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
CacheMod...	http://www...	13853	14336	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
NoCache.htm	http://www...	10714	11264	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
gpo_proxy...	http://www...	9719	10240	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
Socket_po...	http://www...	19383	19968	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
DNSAufloe...	http://www...	14599	14848	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
Inhaltsdow...	http://www...	10255	10752	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
Webauthe...	http://www...	17047	17408	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
ISAIAS.htm	http://www...	19428	19968	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00
index.htm	http://www...	9834	10240	text/html	Sun, 04 Sep...	Sat, 03 Sep...	00

ISACertTool für ISA Server 2004 Enterprise

Internet Security und Acceleration Server 2004 Enterprise Edition verwendet so genannte Configuration Storage Server (CSS) zur Speicherung der ISA Server 2004 Array- und Enterprise Konfiguration. Bei dem CSS handelt es sich um eine AD/AM (Active Directory Application Mode) Datenbank.

[ISACertTool](#) wird verwendet, um nach erfolgter Installation von ISA Server 2004 Zertifikate für die Kommunikation zwischen ISA Server 2004 Computer und Configuration Storage Server einzurichten.

ISACertTool wird dann eingesetzt, wenn ISA Server 2004 Enterprise in einer Arbeitsgruppe eingerichtet wird oder ISA Server 2004 Array Mitglieder in einer Domäne sind, welche keine Vertrauensstellung zur Domäne haben, in der der Configuration Storage Server implementiert wurde.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\isatools>cd..
C:\>cd Programme
C:\Programme>cd microsoft isa server
C:\Programme\Microsoft ISA Server>isacerttool
Installs certificates that enable an ISA Server 2004 server to communicate
with an ISA Server 2004 Configuration Storage Server.

ISACertTool (/st file_name [/pswd password]) ! /fw file_name

On the Configuration Storage Server, use:
 /st filename      Install a server authentication certificate to the
                   Configuration Storage service store.
 /pswd password   Specify the password to use when installing a server
                   authentication certificate.
 /keepcerts       Do not delete existing certificates installed in the
                   Configuration Storage service store.

On the Firewall server, use:
 /fw filename      Install a root Certificate Authority (CA) certificate to
                   the local computer store.

C:\Programme\Microsoft ISA Server>

```

ISACertTool installiert ein Server Zertifikat auf dem Configuration Storage Server von einem exportierten Server Zertifikat (.PFX). Es ist auch möglich, ein Root CA Zertifikat (.CRT) auf jedem ISA Server 2004 Array Mitglied zu installieren.

MSDEtoText

[MSDEtoText.vbs](#) konvertiert ISA Server 2004 Standard und ISA Server 2004 Enterprise Logdateien, welche in die MSDE (Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine) geschrieben wurden in eine Textdatei und zeigt den Inhalt auf dem Bildschirm an. Sie sollten das MSDEtoText Tool auf dem Server ausführen, auf welchem die ISA Server 2004 MSDE-Logdateien gespeichert sind.

Die Syntax für MSDEtoText lautet:

```
MSDEtoText.vbs DataBase_Name {WebProxyLog|FireWallLog} [OutputFile_Name.txt]
```

Parameter:

DataBase_Name = Der Name der MSDE Datenbank. Geben Sie den Namen ohne die .MDF-Erweiterung an

[WebProxyLog|FireWallLog] = Gibt den Typ der Logdatei an, welche Sie konvertieren wollen. Mögliche Optionen: WebProxyLog oder FireWallLog.

OutputFile_Name.txt = Optional. Wenn Sie keinen Namen für die Textdatei angeben wird der Inhalt der MSDE-Datenbank auf dem Bildschirm angezeigt

Beispiele:

Beispiel Nr. 1: MSDEtoText.vbs MSISAWEBDB WebProxyLog

Zeigt den Inhalt des WebProxy Logs der Datei MSISAWEBDB.MDF auf dem Bildschirm an.

Beispiel Nr. 2: MSDEToText.vbs MSISAFWDB FireWallLog FWLog.txt
Schreibt den Output des Firewall Logs aus der Datei MSISAFWDB.MDF in eine Textdatei mit dem Namen FWLog.txt

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Programme\Microsoft ISA Server>cscript msdatotext.vbs
Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.6
Copyright (C) Microsoft Corporation 1996-2001. Alle Rechte vorbehalten.

Usage:
  Cscript msdatotext.vbs DataBase Table [OutputFile]

  DataBase    - The file name of the MSDE database without the mdf extension
  Table       - The type of log. Possible values:
                WebProxyLog
                FirewallLog
  OutputFile  - The name of the output file

C:\Programme\Microsoft ISA Server>_

```

Automatisierung des ISA Server Backups

ISA Server 2004 bietet keine Möglichkeit zur automatisierten Sicherung der ISA Server 2004-Konfiguration. Mit Hilfe eines kleinen VB-Skripts und dem in Windows enthaltenen Taskplaner ist es jedoch möglich, die ISA Server 2004-Konfiguration zeitgesteuert zu sichern. Geben Sie folgende Zeilen in einen Editor wie Notepad.exe ein und speichern diese Datei zum Beispiel unter dem Namen ISA2004BACKUP.VBS.

```

Dim fileName
Dim WSHNetwork
Dim shareName: shareName = WScript.Arguments(0)
Dim xmldom : set xmldom = CreateObject("Msxml2.DOMDocument")
Dim fpc : set fpc = WScript.CreateObject("Fpc.Root")
Dim array : set array = fpc.GetContainingArray
set WSHNetwork = CreateObject("WScript.Network")
fileName=shareName & "\" & WSHNetwork.ComputerName & "-" & Month(Now) & "-" & Day
(Now) & "-"
" & Year(Now) & ".xml"
array.Export xmldom, 0
xmldom.save(fileName)

```

Erstellen Sie jetzt auf einem Sicherungs-Server eine entsprechende Freigabe mit dem Namen ISABACKUP. Nach erfolgter Speicherung des Skriptes können Sie es wie folgt aufrufen:

Cscript ISA2004BACKUP.VBS [\\ISA-MSISAFQAQ\ISABACKUP](#)

Erklärung:

Cscript ist der Befehlsinterpreter zum Ausführen von VB-Skripten.
ISA2004BACKUP.VBS ist das VBS-Skript zum Exportieren der Konfiguration.

- \\ISA-MSISAFQAQ ist der Name des Servers, auf den die Konfiguration kopiert werden soll.
- ISABACKUP ist der Freigabename, in welchem die ISA-Server 2004-Konfiguration gespeichert werden soll.

Im nächsten Schritt ist die Erstellung eines geplanten Tasks erforderlich. Starten Sie dazu den Windows Explorer auf dem ISA Server 2004 und navigieren zu dem Ordner \windows\tasks. Dort können Sie einen geplanten Task hinzufügen. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten zur Erstellung eines neuen geplanten Tasks.

Achten Sie bei der Angabe des Benutzernamens im Assistenten für geplante Tasks darauf, dass Sie hier ein Benutzerkonto angeben, welches Lese- und Schreibberechtigungen auf die Freigabe ISABACKUP und das Verzeichnis auf dem Sicherungs-Server hat.

Remote Access Quarantäne Tool

Das [Remote Access Quarantänen Tool](#) bereitet einen ISA Server 2004 für die Verwendung von Remote Access Quarantäne vor. ConfigureRQSForISA.vbs installiert den ISA Server 2004 als RQS (Remote Quarantine Service) Komponente. Die RQS-Funktionen von ISA Server 2004 bestehen aus zwei Komponenten:

- Rqc.exe
- Rqs.exe

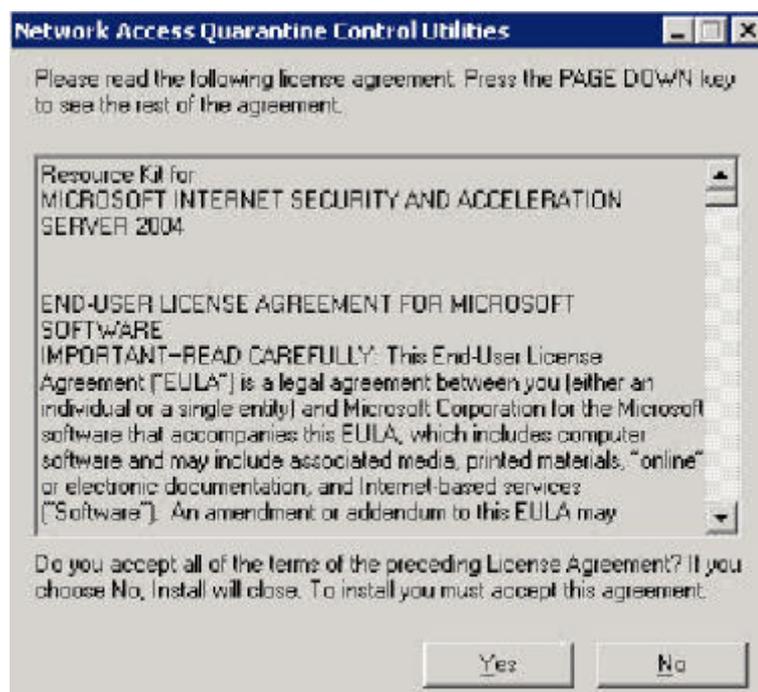
Rqc.exe

Läuft als Client-Komponente auf dem Remote Access Client Computer

Rqs.exe

Läuft auf einem ISA Server 2004 als RQS-Listener

Beide Komponenten sind Bestandteil des Windows Server 2003 Resource Kits, wobei eine aktuellere RQS-Komponente über den oben genannten Link verfügbar ist.



Besonderheit Windows Server 2003 Service Pack 1

Mit Windows Server 2003 Service Pack 1 sind die RQS-Komponenten zentraler Bestandteil von Windows Server 2003 und müssen nach Installation von Windows Server 2003 Service Pack 1 lediglich über das Software-Applet in der Systemsteuerung hinzugefügt werden. Das hat Auswirkungen auf die Funktionsweise der RQSTools und des Skripts ConfigureRQSforISA.vbs. Beim Ausführen der RQSTools erscheint die Fehlermeldung, dass die Datei RQSmsg.dll fehlt und die Installation wird nicht fortgesetzt. Grund dafür ist, dass die Dateien RQS.exe und RQC.exe zwar im Standardlieferungsumfang von Windows Server 2003 SP1 enthalten sind, die Datei RQSmsg.dll, welche für die korrekte Darstellung der Quarantäne-Nachrichten zuständig ist, aber nicht. Die Datei RQSmsg.dll ist Bestandteil der Windows Server 2003 Resource Kit Tools. Installieren Sie die Windows Server 2003 Resource Kit Tools und kopieren Sie die Datei RQSmsg.dll in das gleiche Verzeichnis wie die RQSDateien (WINDOWS\SYSTEM32). Danach lässt sich das Skript ConfigureRQSforISA.vbs wieder ausführen.

Weitere Informationen zur ISA Server 2004 Remote Access Quarantäne finden Sie [hier](#).

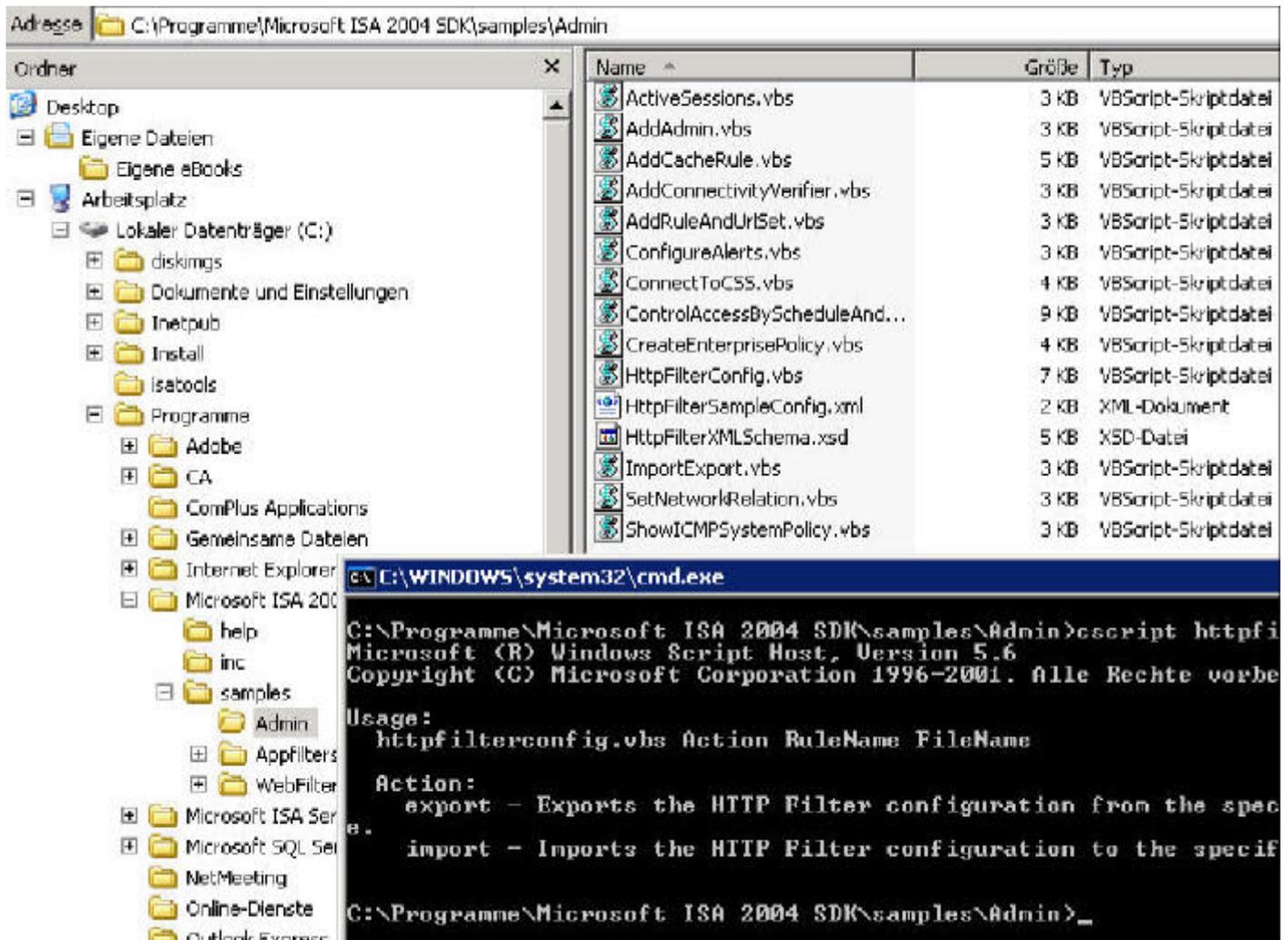
ISA Server 2004 SDK

Beim [ISA Server 2004 Software Development Kit](#) handelt es sich um eine Sammlung von Dokumentationen, Tools und Programmbeispielen mit deren Hilfe Entwickler und Systemadministratoren eigene Lösungen für ISA Server 2004 entwickeln und die bestehende Umgebung anpassen können. Mit Hilfe des Development Kits können Sie folgende Aufgaben durchführen:

- Automatisieren von Aufgaben durch das ISA Server Management Interface unter der Verwendung von COM-Objekten
- Entwicklung von eigenen Webfiltern als Runtime-Erweiterungen für den ISA Server Webproxy
- Entwicklung von Anwendungsfiltren als Erweiterung für den Microsoft-Firewalldienst
- Erweitern des Microsoft ISA Server Management-Snap-Ins



Die Dokumentation ist zwar eigentlich für Entwickler gedacht, jedoch enthält die Dokumentation auch interessante Informationen für Administratoren ohne Programmierkenntnisse. Sie sollten sich aus diesem Grund die Dokumentation in Ruhe durchlesen. Das ISA Server 2004 SDK enthält auch einige Beispielskripte, zum Beispiel HTTPfilterConfig.vbs mit dessen Hilfe Sie die HTTP-Filter Konfiguration exportieren und wieder importieren können.



RemoveAllNLBSettings für ISA Server 2004 Enterprise

ISA Server 2004 verwendet ein so genanntes Multinetzwerkmodell, welches in der ISA Server 2004 Enterprise Version dazu verwendet werden kann für jedes Netzwerk NLB (Network Load Balancing) zu aktivieren um Anfragen von Clients auf alle ISA Server Array Mitglieder zu verteilen.

ISA Server 2004 kann zwei NLB Modi verwenden:

- ISA Server integriertes NLB
- Standard NLB

ISA Server integriertes NLB

ISA Server 2004 integriertes NLB erlaubt den Betrieb von NLB im Unicast Modus, stellt NLBHealth zur Verfügung und ermöglicht NLB für alle ISA Server Netzwerke und Unterstützung für NLB bei Standort-zu-Standort-VPNs. Die gesamte NLB-Konfiguration erfolgt über die ISA Server 2004-Verwaltungskonsole.

Standard NLB

Wenn das integrierte NLB nicht verwendet wird, kann NLB auch über die bekannte Windows Server 2003 NLB-Verwaltungskonsole eingerichtet und administriert werden. In diesem Modus können Sie jedoch nicht von den Vorteilen des ISA Server integrierten NLBs profitieren.

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe". The text inside the window reads: "This script attempts to clear all NLB settings from the local computer, in order to workaroud configuration issues. You must be a local administrator to run this script successfully. If you continue, the Firewall service will be stopped. Warning: If ISA Server is installed on the local computer, all active connections through it will be terminated! Drücken Sie eine beliebige Taste . . . _".

Das [RemoveAllNLBSettings.cmd](#) Tool erlaubt das Entfernen von ALLEN Network Load Balancing Einstellungen von ISA Server 2004 Array Mitgliedern. Die Verwendung von RemoveAllNLBSettings.cmd ist unter folgenden Umständen sinnvoll:

- ISA Server 2004 kann kein ISA Server integriertes NLB aktivieren, weil noch alte NLB-Einstellungen existieren
- NLB funktioniert nicht einwandfrei, nachdem Sie ISA Server 2004 deinstalliert haben
- Sie haben ISA Server 2004 integriertes NLB deaktiviert und Windows NLB im nicht integrierten Modus aktiviert.

Das Tool RemoveAllNLBSettings.cmd besteht aus folgenden Programmen:

RemoveALLNLBSettings.cmd

Das Skript stoppt den ISA Server 2004-Firewalldienst, modifiziert bestimmte Registry-Einträge und startet den ISA Server 2004 Firewalldienst erneut.

UnbindNLB.exe

Das Tool entfernt alle NLB-Bindungen von allen Netzwerkadaptern.

ADAMSites Tool für ISA Server 2004 Enterprise

[ADAMSites](#) ist ein Kommandozeilenprogramm für die ISA Server 2004 Enterprise Edition. ISA Server 2004 Enterprise Edition speichert die Array-Konfiguration in einer Active Directory-ähnlichen Datenbank – ADAM (Active Directory Application Mode) genannt. Nach einer ISA Server 2004 Enterprise-Installation befinden sich alle ADAM-Server in demselben ADAM-Standort. Wenn Sie langsame Netzwerkverbindungen zwischen den ADAM-Servern haben, kann es sinnvoll sein, ADAM-Standorte anzulegen und Server in die entsprechenden ADAM-Standorte zu verschieben. Mit Hilfe von ADAMSites können Sie ADAM-Standorte erstellen und Standortverbindungen zwischen ADAM-Standorten einrichten. ADAMSites ermöglicht auch das Verschieben von ADAM-Servern zwischen ADAM-Standorten.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Programme\Microsoft ISA Server>adamsites
Wrong number of arguments.

Usage:
  AdamSites.exe Site/SiteLink/Sites/SiteLinks/MoveServer/Backup/Restore
  [Task Specific arguments]

where

  Task           Task Arguments
  Site           Create/View/Delete Name
  SiteLink       View/Delete Name
  SiteLink       Create Name count site<1>...site<count> cost
                 replication-interval [description]
  Sites
  SiteLinks
  MoveServer     Server-Name From-site To-site
  Backup         filename
  Restore        filename

Examples:

```

Beispiele:Erstellen einer ADAM-Site:

AdamSites Site create StandortMSISAFQAQ

Erstellen einer Standortverbindung:

AdamSites SiteLink create StandortMSISAFQAQ 4 site1 site2 site3 50 750

Verschieben eines ADAM-Servers:

AdamSites MoveServer ISA-MSISAFQAQ site1 site2

Firewall Client Tool

Mit Hilfe des [Firewall Client Tool](#) für ISA Server 2004 können Sie einen installierten Microsoft Firewall Client konfigurieren, verwalten und Fehler suchen. Bei dem Firewall Client Tool handelt es sich um ein Befehlszeilenprogramm, mit dessen Hilfe Sie zum Beispiel den ISA Server 2004 Firewall Client aktivieren oder deaktivieren können, die Firewall Client Konfiguration abfragen und einige Konfigurationseinstellungen vornehmen können.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\isatools>fwctool

Fwctool version 4.0.2161
Firewall Client for ISA Server 2004 support tool
Copyright (c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Usage:

    Fwctool <command> [parameter list]

Commands:

    Enable           Enable Firewall Client
    Disable          Disable Firewall Client
    SetManualServer  Specify the ISA Server to be used
    SetAutoDetectServer Enable automatic detection of ISA Server
    PrintConfig      Print the current configuration settings
    PrintServerConfig Print configuration settings from ISA Server
    PrintUserConfig  Print configuration settings for the current user
    PrintGlobalConfig Print configuration settings for all users
    TestAutoDetect   Test the auto detection mechanism
    PingServer       Verify ISA Server connectivity
    EnableBrowserConfig Enable Web browser automatic configuration
    DisableBrowserConfig Disable Web browser automatic configuration
    PrintBrowserConfig Print the Web browser configuration settings

For specific help on each command, type: Fwctool <command> /?

```

Firewall Kernel Mode Tool

Mit Hilfe des [Firewall Kernel Mode Tool](#) für ISA Server 2004 können Sie Firewallverbindungen analysieren und etwaige Verbindungsprobleme lösen. Das Firewall Kernel Mode Tool für ISA Server 2004 überwacht den ISA Server Kernel-Mode Treiber Fweng.sys und stellt eine direkte Sicht auf die Firewallverbindungen zur Verfügung. Das Firewall Kernel Mode Tool für ISA Server 2004 ist ein Befehlszeilenprogramm, mit dessen Hilfe Sie zum Beispiel für bestimmte IP-Adressen und IPAdressbereiche eine direkte Verbindung herstellen und Konfigurationsinformationen in eine XML-Datei exportieren können.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\isatools>fwengmon
Creation Objects:
ID          Protocol  Source                Destination            One-Shot
2          TCP<6>    000.000.000.000:0000  192.009.200.240:0000  No
4          TCP<6>    000.000.000.000:0000  192.168.001.001:3389  No
1          TCP<6>    000.000.000.000:0000  192.009.200.240:1745  No

There Are Total Of: 3 Creations

Active Sessions:
ID          Protocol  Source / Destination / 2-way  Timeout
           Source Proxy  Dest. Proxy
-9090719633277237592  254      000.000.000.000:65279  192.186.016.043:55425
Yes         Yes
           112.001.073.000:0000  112.001.073.000:0000
9670822  0        073.000.000.000:0000  107.240.192.226:0356  Yes     Yes
           187.240.192.226:0356  187.240.192.226:0356
4107      0        073.000.000.000:0000  157.132.244.224:0000  Yes     No
           157.132.244.224:0000  157.132.244.224:0000
-9090877894232197448  254      112.001.073.000:0000  000.000.000.000:60509
Yes         Yes
           192.186.200.025:55425  112.001.073.000:0000
-9090890950932700320  24       214.129.112.001:10600  029.219.000.000:0000

```

Coding Corner

Auf der Microsoft ISA Server 2004 [Webseite](#) stellt Microsoft laufend neue Skripte zur Einstellung bestimmter ISA Server Funktionen, welche nicht über das GUI eingestellt werden können zur Verfügung. Diese Skripte erlauben zum Beispiel das Löschen von Cacheinhalten, die Veränderung der HTTPS Tunnelendpunkte und vieles mehr. Es lohnt sich, auf diese Seite in regelmäßigen Abständen einen Blick zu werfen.

www.isascripts.org

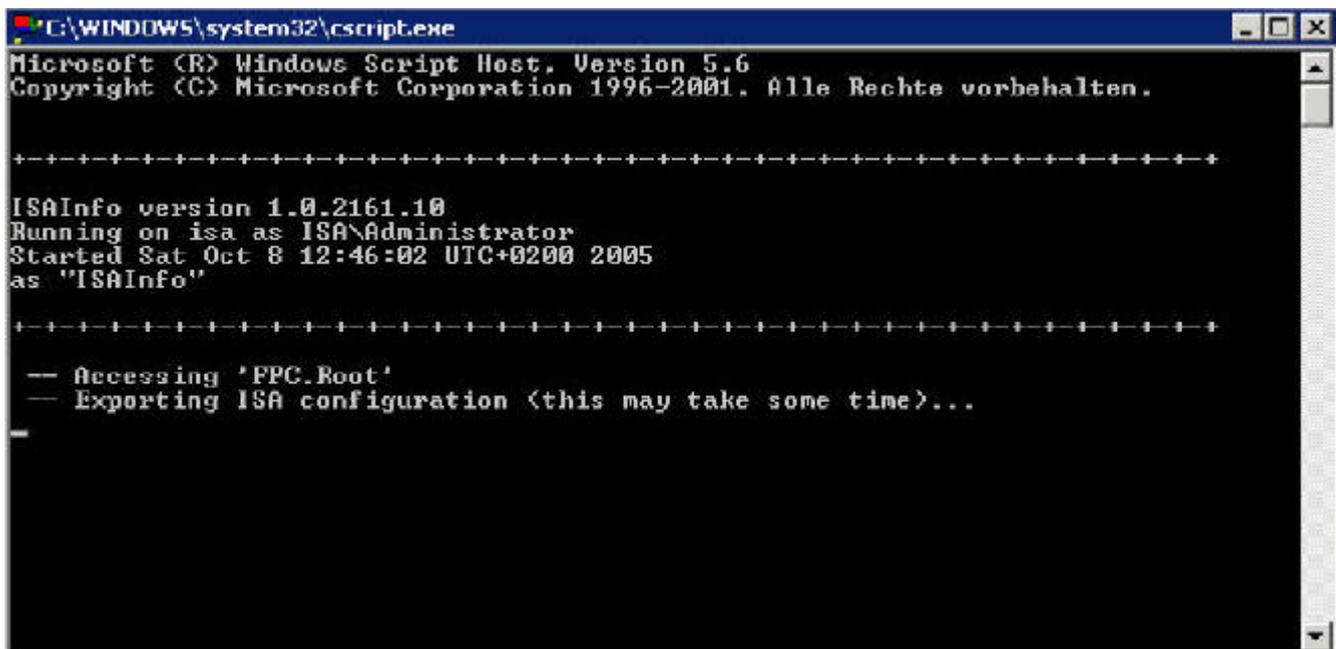
Auf der Webseite www.isascripts.org stellt [Jason Fossen](#) einige ISA Server 2004 Skripte für verschiedene Aufgaben zur Verfügung.

www.isatools.org

Kein Weg führt an der Webseite www.isatools.org vorbei. Diese Webseite wird von Jim Harrison - einem Microsoft Mitarbeiter - betrieben. Sie finden auf dieser Webseite eine Reihe von nützlichen Programmen und Skripten unterschiedlicher Autoren.

ISAInfo für ISA Server 2004

Das Dokumentationstool [ISAInfo](#) gibt es bereits seit einigen Jahren für ISA Server 2000 und wurde seither stets weiterentwickelt. Die heute für ISA Server 2004 vorliegende Version ist ein sehr umfangreiches Tool, das im täglichen Support für ISA Server 2004 eine wertvolle Hilfe ist. Mit dem ISAInfo Tool können Sie alle ISA Server 2004-Einstellungen in eine XML-Datei exportieren und diese in einem Webbrowser anzeigen lassen.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.6
Copyright (C) Microsoft Corporation 1996-2001. Alle Rechte vorbehalten.

-----
ISAInfo version 1.0.2161.10
Running on isa as ISA\Administrator
Started Sat Oct 8 12:46:02 UTC+0200 2005
as "ISAInfo"

-----

-- Accessing 'FPC.Root'
-- Exporting ISA configuration (this may take some time)...
```

Somit ist es auch problemlos möglich, Konfigurationen von anderen ISA-Servern einzulesen, anzusehen und zu vergleichen. ISA Info besteht aus drei Dateien:

- Readme.txt
- ISAInfo.js
- ISAInfo.hta

Readme.txt

Enthält neben den rechtlichen Hinweisen und Nutzungsrechten eine kurze Beschreibung von ISAInfo.

ISAInfo.js

Ist das Werkzeug, welches die ISA Server 2004-Konfiguration in eine XML-Datei exportiert.

ISAInfo.hta

Ist das Webfrontend, um die XML-Datei anzuzeigen, die von ISAInfo.js erzeugt wurde. Zusätzlich können alle von ISA Server 2004 erzeugten Export- oder Backupdateien dargestellt werden.

Durch das Ausführen von ISAInfo.js werden zwei weitere Dateien erzeugt:

ISAInfo_MachineName.xml - enthält die Konfigurationsdaten von ISA Server 2004 sowie ergänzende Informationen über die Netzwerkkonfiguration und wesentliche Bestandteile der Betriebssystemkomponenten. MachineName entspricht dem Computernamen, also zum Beispiel ISAInfo_ISA-MSISAFAQ.XML.

ISAInfo_MachineName.log enthält ein Protokoll aller durchgeführten Aktionen von ISAInfo.js sowie mögliche Fehlermeldungen.

Nachdem die xml-Datei erzeugt wurde, starten Sie ISAInfo.hta und lassen sich die Informationen auf dem Bildschirm anzeigen.



Weitere Informationen zum ISAInfo Tool finden Sie [hier](#).

Stand: Samstag, 08. Oktober 2005/MG. - <http://www.it-training-grote.de>