

## **Woltimer 1.96**

Das Plugin dient dazu einen PC mit Wake-On-Lan fähiger Netzwerkkarte vor der Aufnahme zu starten und nach der Aufnahme wieder runterzufahren. Gedacht ist das Plugin für DBOX2 mit Neutrino und einem PC mit NFS- oder FTP- Server bzw. Windows Freigabe (CIFS). Enigma wird nicht unterstützt.

### **Die Features:**

#### **Aufnahme:**

- Das Plugin erkennt automatisch von Neutrino gesetzte Aufnahmetimer.
- Starten des PC's vor der Aufnahme über ein WOL-Packet (PC-Magic- und AMD-Magic Packet).
- Mounten aller Verzeichnisse.
- Herunterfahren des Rechner's wenn zur nächsten Aufnahme ein bestimmbarer zeitlicher Abstand liegt.
- Bei der nächsten Aufnahme erneutes Starten.
- Vorheriges Umschalten auf den Aufnahme Kanal, damit EPG Daten eingelesen werden können.

#### **PC Starten und runterfahren:**

- In Verbindung mit dem Flexmenü wird ein variables Menü zur Verfügung gestellt. Hier werden Menüpunkte zum starten und runterfahren der in Neutrino eingerichteten PC's / Laufwerke zur Verfügung gestellt. Dies ist abhängig vom aktuellen Zustand des PC. Wenn er läuft kann runtergefahren, wenn er aus ist, gestartet werden.
- Für NFS und CIFS gemountete Laufwerke werden Menüpunkte zum Anzeigen des Verzeichnis-Statuses generiert, sobald der PC gestartet ist. FTFS unterstützt diese Abfrage leider nicht!

## **Vorraussetzungen:**

### **DBOX:**

Neutrino Image

mindestens ein Verzeichnis, auf welches ein PC Laufwerk/Verzeichnis gemountet wird.

Alle Mounteinträge müssen auch bei laufendem Rechner mountbar sein. Die setzt ein gewisses Maß an Sorgfalt bei den Einstellungen voraus!

WICHTIG: Die MAC Adresse holt sich der WOLTIMER aus der neutrino.conf. Sie muss also in den Netzwerkeinstellungen angegeben werden, falls der Rechner per Wake on Lan geweckt werden soll.

### **Rechner:**

Der Rechner muß mit einer Wake-On-Lan fähigen Netzwerkkarte ausgerüstet sein, die ihn immer wieder starten kann. Dies muss sichergestellt sein!!!

Der Rechner muss ein Windows Betriebssystem haben. Getestet wurde bisher bei mir Windows2000, WindowsXP Pro, Windows2003.

Das Betriebssystem muss ohne Passwortabfrage bis ins Desktop hochfahren.

Der Rechner muß sich beim Herunterfahren selbstständig ausschalten.

Das mounten der Freigaben muss bereits vor der Installation von WOL-Timer problemlos funktionieren!!!

## **Installation:**

### **1. Der Flexmenü Eintrag:**

```
MENU=WOL Timer
DEPENDOFF=$WOL Timer aktivieren,/var/plugins/woltimer/woltime,/var/plugins/woltimer/.wol
DEPENDON=$WOL Timer inaktivieren,/var/plugins/woltimer/woltime,/var/plugins/woltimer/.wol
SHELLRESON=*WOL-Timer Dämon deaktivieren,killall woltimerd,pidof woltimerd > /dev/null
SHELLRESOFF=*WOL-Timer Dämon aktivieren,/var/plugins/woltimer/woltimerd,pidof woltimerd > /dev/null
INCLUDE=/tmp/.wolmenu
ENDMENU
```

Dieser muss unbedingt mit einem Unix-Conformen Editor wie z.B. Metapad gemacht werden! Windows Notepad ist absolut ungeeignet!

Die Dateien

woltimerd

woltime

woltimer.conf (sollte vorher angepasst werden! siehe Einstellungen DBOX weiter unten)

rscript

nettraf

müssen ins Verzeichnis

/var/plugins/woltimer (falls dieses nicht vorhanden ist, muss es erstellt werden!)

die Dateien müssen Ausführrechte haben (744)!

Die Datei nc beinhaltet momentan noch eine ganz abgespeckte busybox in der nur netcat und cat eingebettet ist. Bisher habe ich noch keine andere Möglichkeit gefunden netcat zu compilieren.

Wenn jemand eine Busybox hat in der bereits nc mit reincompiliert ist, kann man sich diese Datei sparen, ansonsten sollte sie nach

/bin/

Wenn dieses Verzeichnis nicht beschreibbar ist, dann kann die Datei auch nach /var/bin/ oder beliebig, wichtig ist: wenn sie nicht nach /bin kommt, dann muss in der woltimer.conf der Pfad geändert werden.

Außerdem braucht nc die Ausführrechte (744)!

## **Die Einstellungen in woltimer.conf**

### **Globale Einstellungen:**

<b>NETCAT_PORT=23</b>	(Port auf dem Netcat mit kommuniziert)
<b>NETCAT_PFAD=/bin/nc</b>	(Wenn nc nicht in /var/bin liegt)
<b>OSD=1</b>	(On Screen Display an=1 / aus=2)
<b>DOWN_DISTANCE=10</b>	(Shutdown Abstand zwischen 2 Aufnahmen in Minuten)
<b>DOWN_COUNT=7</b>	(Anzahl der Shutdown Versuche bis zur Aufgabe)
<b>FORCE_ON=0</b>	(Dämon nach Aufnahme aktiviert lassen oder nicht)
<b>EMERGENCY=0</b>	(Bei PC Startfehlern Box runterfahren oder nicht)
<b>SAVETY_MARGIN=10</b>	(Zusätzlicher zeitlicher Sicherheitsabstand vor Aufn.)
<b>NET_TRAFFIC_CHECK=1</b>	(Aktivieren=1 Deaktivieren=0 der Netzwerk-Traffic-Überwachung)
<b>NET_TRAFFIC_THRESHOLD=3000</b>	(Schwellwert-Einstellung der Netzwerk-Traffic-Überwachung)
<b>NET_TRAFFIC_DELAY=5</b>	(Delay-Einstellung der Netzwerk-Traffic-Überwachung)

### **Laufwerks- /Gerätebezogene Einstellungen:**

<b>MOUNT_CHECK_0=1</b>	(Mount mittels der Datei wolcheck überprüfen)
<b>START_OFFSET_0=120</b>	(Zeit die der Rechner zum Hochfahren braucht in Sek.)
<b>STOP_OFFSET_0=1</b>	(Zeit in Sek. bis WOLTIMER nach Aufnahme aufwacht)
<b>WAKE_MODE_0=vol</b>	(Art des Rechner Aufweckens)
<b>START_COMMAND_0=</b>	(Start Kommando bei Wake_Mode=command)
<b>SHUTDOWN_COMMAND_0=</b>	(Stop Kommando anstelle Netcat Shutdown)
<b>ADD_USER_TIMER_0=1</b>	(User-File Kontrolle aktivieren bei Aufnahme)
<b>ADD_USER_PCSTART_0=2</b>	(User-File Kontrolle aktivieren bei PC-Start)

<b>MOUNT_CHECK_1=1</b>	(Mount mittels der Datei wolcheck überprüfen)
<b>START_OFFSET_1=120</b>	(Zeit die der Rechner zum Hochfahren braucht in Sek.)
usw.....	

### **NETCAT\_PORT=23**

Der Port auf dem netcat versucht zum netcat-server auf dem PC Verbindung aufzunehmen. Dieser muß mit den Einstellungen auf dem PC übereinstimmen!!!

### **NETCAT\_PFAD=/bin/nc**

Der Pfad wo nc (netcat) auf der Box zu finden ist.

### **OSD=1**

On Screen Display : 1=an, 0=aus (nur noch über Console)

### **DOWN\_DISTANCE=20**

Minuten die zwischen 2 Aufzeichnungen liegen müssen, damit der Rechner zwischenzeitlich runtergefahren wird.

### **DOWN\_COUNT=5**

Die Anzahl der Versuche den PC runterzufahren bis der Versuch als Mislungen abgebrochen wird. Minimum sind 5 versuche, ist der PC vorher schon runtergefahren wird als Erfolgreich vorher schon beendet.

### **FORCE\_ON=0**

Standardmässig geht woltimer nach der letzten Aufzeichnung in den Standby-Modus und muß für das nächste mal wieder aktiviert werden. Dieser Standby-Modus kann hier mit einer 1 unterbunden werden. Das kann sich aber negativ auswirken wenn eine Aufzeichnung direkt aus dem Blautastenmenü heraus startet. Wenn es dumm läuft erkennt nämlich erst nach einmal der Intervallzeit, daß eine Aufnahme aktiv ist. Dann wird die Aufnahme kurz gestört. woltimer geht zwar sofort in den Standby, aber man kann dies ja durch gezieltes Einschalten des woltimers unterbinden.

### **EMERGENCY=1**

DBox Shutdown bei fehlerhaftem Mountversuch ein=1, aus=0.

Eine Aufgabe des WOL-Timers ist der Schutz des Images. Wenn z.B. der Mount-Check für ein Laufwerk aktiviert ist und es kann nicht rechtzeitig zur Aufnahme gemountet werden, wird die Box bei aktiviertem Emergency heruntergefahren. Da dies bei nicht allen Fällen erwünscht ist, kann man dies abschalten.

### **SAVETY\_MARGIN=10**

Ein zusätzlicher Sicherheitsabstand in Sekunden für Rechner /Laufwerke die mit den WOL-Timer Zeiten nicht ganz zurecht kommen oder für Leute die gerne auf Nummer sicher gehen und nicht die letzte Sekunde rauskitzeln müssen. (siehe Schaubild weiter oben)

### **NET\_TRAFFIC\_CHECK=1**

Schaltet die Automatische Netzwerk-Traffic Überwachung ein oder aus. Ist sie aktiviert, überwacht der WOL-Timer den Netzwerk-Verkehr und schaltet den eigenen Zugriff ab, wenn Daten fließen. Das ist sinnvoll, damit das Abspielen von Filmen oder MP3's nicht durch die Anfragen des WOL-Timers gestört werden.

### **NET\_TRAFFIC\_THRESHOLD=3000**

Schwellwert-Einstellung der Netzwerk-Traffic-Überwachung, Mit diesem Wert kann das Einsetzen der Netz-Zugriff-Unterdrückung des WOL-Timers beeinflusst werden. Dies ist kein absoluter Wert sondern ist in Verbindung mit dem Delay zu betrachten. Fließen hier zum Beispiel mehr als 3000 Bytes in 5 Sekunden (hin und zurück) dann schaltet der WOL-Timer seinen Netzwerkzugriff ab.

### **NET\_TRAFFIC\_DELAY=5**

Delay-Einstellung der Netzwerk-Traffic-Überwachung. Die Messdauer in Sekunden (siehe THRESHOLD)

### **START\_OFFSET x=120**

Hier steht die Zeit in Sekunden, die der PC zum Booten des Rechner benötigt (siehe Schaubild weiter oben)

### **STOP\_OFFSET x=1**

Minuten die woltimer länger als die Aufzeichnung im Schlafmodus bleibt. Der Schlafmodus ist nötig um die Aufnahme nicht zu stören! (siehe Schaubild weiter oben)

### **MOUNT\_CHECK x=1**

Ein und ausschalten der Mount-Überprüfung durch Leseversuch der wolcheck Datei im Rechnerverzeichnis.

### **WAKE\_MODE x=wol**

Einstellen der unterschiedlichen Start-Modi für unterschiedliche Anwendungen.

wol = Wake on Lan Paket an Rechner

ping = Ping an den Rechner

mount = Das angeschlossene Gerät wird versucht zu mounten

command = der bei START\_COMMAND\_x= stehende Systembefehl wird ausgeführt (z.B. Scriptaufruf)

### START COMMAND x=

steht hier ein Systembefehl, so wird dieser anstelle des Wake On Lan Paketes zum Starten ausgeführt, wenn WAKE\_MODE\_x=command.

### SHUTDOWN COMMAND x=

Falls hier ein Systembefehl steht, so wird dieser anstelle des Netcat shutdown´s zum runterfahren des Rechners ausgeführt

### Mehre Boxen an einem PC:

#### ADD USER ...=0

← Feature ausser Funktion für diese Freigabe

#### ADD USER ...=1

← IP wird eingetragen, aber beim Runterfahren wird nicht auf andere User geachtet.

#### ADD USER ...=2

← IP wird eingetragen, wenn mehrere User angemeldet sind wird nicht heruntergefahren.

#### ADD USER TIMER x=

← Bezieht sich auf den Start mittels eines Aufnahme Timers

#### ADD USER PCSTART x=

← Bezieht sich auf den manuellen Start im Menü

Wenn mehrere Boxen auf das selbe Aufnahmeverzeichnis zugreifen, dann wird mittels einer Kontrolldatei users.log verhindert, daß eine Box den Rechner runterfährt. In der Datei wird die jeweilige IP der Box hinterlegt. Wenn sich eine Box abmeldet löscht sie ihre IP aus der Datei und erst die sich zuletzt abmeldende Box kann den Rechner runterfahren. Die ist zwar ein gewisses Mass an Schutz, aber kein 100%iger. Denn befindet sich eine Box grad im Wake Up-Status wenn eine andere beginnt, den Rechner herunterzufahren, dann könnte es knapp werden. Eine längere START\_OFFSET kann Abhilfe schaffen, da dann unter Umständen genug Zeit vorhanden ist, um den Rechner neu zu starten.

## Die Zeit-Einstellungen:

Zuerst etwas zum Zeitlichen Ablauf beim Starten des Rechners:



	Ruhephase
	START_OFFSET (in Sekunden)
	mounten (ist fest eingestellt und kann nicht geändert werden)
	SAVETY_MARGIN (in Sekunden)
	Aufnahmephase
	STOP_OFFSET (in Minuten)
	DOWN_DISTANCE (in Minuten)

Theoretisch kann man START\_OFFSET und SAVETY\_MARGIN =0 wählen, wenn der Rechner schnell ist, beim Momentanen Stand ist **mounten** eine Minute lang. In wie weit das sich ändern werden die folgenden Tests noch beeinflussen.

## Erklärung:

Die Allgemeinen Einstellungen werden nur einmal vorgenommen und gelten global.

Die Einstellungen pro Rechner / Freigabe gelten entweder explizit pro Eintrag in den Mounteinstellungen oder für folgende nicht aufgeführten Einträge.

Das lässt sich am Besten anhand der Datei **/var/tuxbox/config/neutrino.conf** verdeutlichen.

Alle Einträge die mit **network\_nfs** beginnen, beziehen sich auf das Mounten von Laufwerken. Dabei haben die Einträge eine **laufende Nummer**. Genau diese Nummer findet sich auch in den Einstellungen in **woltimer.conf** wieder.

Verkürztes Beispiel:

(neutrino.conf)

```
network_nfs_automount_0=1
network_nfs_automount_1=1
network_nfs_automount_2=1
network_nfs_dir_0=/Aufnahme
network_nfs_dir_1=/Filme
network_nfs_dir_2=Bilder
network_nfs_ip_0=192.168.179.30
network_nfs_ip_1=192.168.179.30
network_nfs_ip_2=192.168.179.30
network_nfs_local_dir_0=/mnt/record
network_nfs_local_dir_1=/mnt/filme
network_nfs_local_dir_2=/mnt/bilder
network_nfs_mac_0=00:11:22:33:44:55
network_nfs_mac_1=00:11:22:33:44:55
network_nfs_mac_2=00:11:22:33:44:55
network_nfs_mount_options1_0=rw,soft,udp
network_nfs_mount_options1_1=ro,soft,udp
network_nfs_mount_options1_2=ro,soft,udp
network_nfs_mount_options2_0=nolock,rsiz=32768,wsiz=32768
network_nfs_mount_options2_1=nolock,rsiz=32768,wsiz=32768
network_nfs_mount_options2_2=nolock,rsiz=32768,wsiz=32768
usw...
```

woltimer.conf

```
MOUNT_CHECK_0=1
START_OFFSET_0=120
STOP_OFFSET_0=1
WAKE_MODE_0=wol
START_COMMAND_0=
SHUTDOWN_COMMAND_0=
ADD_USER_TIMER_0=1
ADD_USER_PCSTART_0=2
```

```
MOUNT_CHECK_1=1
START_OFFSET_1=180
```

Um die Transfer Funktion des WOL-Timers zu verdeutlichen werde ich nun jeweils nur die ersten Beiden Zeilen jedes Mounts darstellen. Die Transfer-Funktion bedeutet, dass die Einstellungen für alle folgenden Einträge gelten bis neue gesetzt werden.

Beispiel:

woltimer.conf

**MOUNT\_CHECK\_0=1**

**MOUNT\_CHECK\_3=1**

**MOUNT\_CHECK\_5=1**

neutrino.conf

**network\_nfs\_dir\_0=/Aufnahme**

**network\_nfs\_dir\_1=/Filme**

**network\_nfs\_dir\_2=Bilder**

**network\_nfs\_dir\_3=Musik**

**network\_nfs\_dir\_4=test**

**network\_nfs\_dir\_5=tmp**

**network\_nfs\_dir\_6=**

**network\_nfs\_dir\_7=lappyrec**

Hat man im Endeffekt nur einen Rechner am Laufen mit acht Freigaben so würde der Eintrag

**MOUNT\_CHECK\_0=1**

usw..

für alle acht Einträge gelten. Wenn man also seine Einträge Konsequent sortiert, so kann man sich Arbeit sparen.

## Installation PC

Wichtig ist wie schon gesagt, dass der PC ohne Passwortabfrage bis ins Desktop hochläuft und beim Runterfahren sich selbstständig ausschaltet.

Im Packet liegt eine selbstlaufende Installation: PC\_wol\_autoinst\_2k\_xp.rar  
Diese Datei nach C:\ in irgendein Verzeichnis z.B. C:\install entpacken. In diesem Verzeichnis liegt dann ein weiteres Verzeichnis namens \PC mit 13 weiteren Dateien und eine install.bat. Diese install.bat ausführen. Der Rest wird automatisch ausgeführt, bitte die Meldungen auf dem Bildschirm beachten.

Die weitere Anleitung habe ich mir von Dr.Stoned entliehen, ich hoffe er hat nichts dagegen!

Diese Installation bezieht sich auf WIN 2000, funktioniert aber auch mit WIN XP, die Unterschiede sind im Text enthalten.

### 1. Shutdown einrichten:

shutdown.zip entpacken, shutdown.bat kommt nach C:\WINNT, shutdown.exe nach C:\WINNT\SYSTEM32. Habt Ihr ein Windows XP am laufen, braucht Ihr die shutdown.exe nicht, sie ist schon im System enthalten. Wenn Ihr andere Pfade verwenden wollt, müsst Ihr die shutdown.bat anpassen, allerdings keine Garantie, ob es dann funktioniert. Bei WINXP müssen auch sämtliche Pfade in den Dateien shutdown.bat, NetCat.reg, NetCat\_inst.bat und NetCat\_rem.bat angepasst werden, da das Verzeichnis hier C:\Windows heißt.

### 2. Installation des Services für Netcat:

Alle Dateien aus nc-service.zip kommen nach c:\WINNT. Wenn Ihr ein anderes Verzeichnis verwenden wollt, müsst Ihr die Pfade in den Dateien NetCat.reg, NetCat\_inst.bat und NetCat\_rem.bat anpassen.

Dann netcat\_inst.bat ausführen. Diese Batchdatei installiert mit Hilfe der Dateien instsrv.exe und svrany.exe den Netcat -Befehl auf dem PC als Service. Die Startparameter für den Netcat, werden über die NetCat.reg in die registry eingetragen. Um den Netcat wieder aus dem System zu entfernen, die Datei NetCat\_rem.bat ausführen. Nc.exe ist der Netcat für Windows. Das schöne an Netcat ist, dass es als Client und als Server zu verwenden ist. Prinzipiell könnt Ihr jeden Port nehmen, den ihr wollt, ich hab jetzt mal in das Script den Standard Telnetport (23) eingetragen. Wenn Ihr einen anderen Port verwenden wollt, müsst Ihr die Dateien NetCat.reg auf dem PC und wol in der DBox anpassen. Ist aber, wie gesagt, komplett Euch selbst überlassen. Ihr könnt auf diese Weise auch andere scripts auf den Remote-Rechner ausführen.

Ich bitte euch, schaut euch den Inhalt der Dateien an, dann dürften sich viele Fragen von selbst klären.

So das war's, wenn ihr jetzt alles richtig gemacht habt, dann könnt ihr jetzt euren PC einschalten wenn er aus ist und ausschalten wenn er an ist.

Viele Grüße von DrStoned

P.S. Mein Dank geht an alle aktiven Member, die ein offenes Ohr für meine Probleme hatten und haben, und die mir diesbezüglich auf die Sprünge geholfen haben. Spezieller Dank nochmal an XhorRah, radidsl und Tetzlaff.



### **Probleme mit shutdown per NETCAT?**

Wenn es Probleme mit dem Shutdown des Rechners gibt hat sich folgendes als sinnvoll erwiesen:

Arbeitsplatz, verwalten, Dienste und Anwendungen, Dienste, Rechtsklick auf Netcat und Eigenschaften, dann auf die Registrierkarte anmelden, dann auf "dieses Konto", dort Administrator und 2 x das Admin-Passwort eingeben.

Danke an Vernichter für den Hinweis!

Ausserdem muss in einer laufenden Firewall der TCP Port 23 oder der den Ihr für Netcat vorgesehen habt freigeschaltet sein.

Danke an det-box für den Hinweis!

Danke auch an Perry501 für die Überarbeitung des Windows-Auto-Install-Scripts!

**Das NEW-TUXWETTER-TEAM**  
**SnowHead und Worschter**

**Gruß!**

**Worschter**