

## Fortinet TFTP Prozess

### Upload eines Firmware Images per TFTP

Datum	02/12/2011 11:01:00
Hersteller	Fortinet
Modell Type(n)	Fortigate
Firmware	
Copyright	Boll Engineering AG, Wettingen
Autor	mp
Dokument-Version	1

## Fortinet TFTP Prozess

Dieser Artikel beschreibt wie man Firmware für FortiGate Geräte herunterlädt und von einem lokalen TFTP Server mit dem CLI installiert. Ein TFTP Reset braucht man in der Regel bei vergessenem Passwort, zum Überspielen der Firmware im Flash Image oder auch zum kompletten Reset und Neuafsetzen einer FortiGate.

### Hinweis

Der Upload der Firmware via TFTP Prozess überschreibt die aktuelle Firmware und Konfiguration.

### Benötigte Komponenten

- Null Modem Kabel (RJ45 – DB9) (gleiche Belegung wie hellblaues CISCO Kabel)
- Ethernet Kabel (RJ45)
- Terminal Client (Windows / Linux / Mac)
- TFTP Software

# Fortinet TFTP Prozedere

## Upload eines Firmware Images per TFTP

### TFTP Software

#### Windows

TFTPD32

3CDaemon V2

Soarwinds

#### Linux

TFTPd-hpa

#### Mac

TFTP Server

### Firmware Download

Die Firmware ist im Support Portal [support.fortinet.com](http://support.fortinet.com) → Download → Firmware Images zu finden.

Zusätzlich finden Sie im Downloadverzeichnis die jeweiligen Release Notes. Im gleichen Verzeichnis finden Sie auch ein MD5 File, mit welchem sich die Integrität des Firmware Files überprüfen lässt.

### Terminal

Wir empfehlen die Verwendung von Windows Hyperterminal oder Putty.

### Terminal Einstellungen

- 8 bits
- no parity
- 1 stop bit
- 9600 baud
- Flow Control = None

### Vorgehen

1. Verbinden Sie das Null Modem Kabel zwischen Computer und FortiGate.

2. Starten Sie die FortiGate neu.

Sobald auf der Console „Press any key to display configuration menu...“ erscheint, drücken Sie eine beliebige Taste. Daraufhin erscheint ein spezielles Bootmenü.

3. Formatieren Sie den Boot Device mit der Funktion [F] falls vorhanden.

4. Drücken Sie [G] zum Starten des Firmware Downloads.

# Fortinet TFTP Prozedere

## Upload eines Firmware Images per TFTP

5. Verbinden Sie das Ethernetkabel mit Ihrem PC und dem angegebenen Port auf der FortiGate:  
`Please connect TFTP server to Ethernet port 'Any of port 1,2,3,4,5'.`
6. Vergeben Sie Ihrem PC eine fixe IP Adresse. Geben Sie diese Adresse bei Aufforderung ein:  
`Enter TFTP server address [192.168.1.168]:`  
Drücken Sie Enter ohne Eingabe einer IP, falls Sie die Adresse 192.168.1.168 verwenden wollen.
7. Geben Sie eine temporäre Adresse aus dem gleichen Subnetz wie Ihr PC bei Aufforderung ein:  
`Enter Local Address [192.168.1.188]:`  
Drücken Sie Enter ohne Eingabe einer IP, falls Sie die Adresse 192.168.1.188 verwenden wollen.
8. Geben Sie jetzt den Namen des Firmware Files auf Ihrem TFTP Server an:  
`Enter File Name [image.out]:`  
Drücken Sie Enter ohne Eingabe eines Filnamen, falls Sie den Filnamen image.out verwenden wollen.
9. Drücken Sie Enter. Der Firmware Download beginnt.  
Die Konsole zeigt den Fortschritt des Downloads mit # an.
10. Sobald der Download komplett ist und das File verifiziert wurde, können Sie das mit D abspeichern.  
`Save as Default firmware/Run image without saving:[D/R]`  
Die FortiGate installiert die Firmware und bootet danach.
11. Falls Sie aufgefordert werden ein bestehendes Image zu löschen, drücken Sie Y:  
`The default and backup firmware will be deleted.`  
`Continue:[Y/N]?`

## Troubleshooting

### *Download beginnt nicht*

Falls beim Download keine # erscheinen, überprüfen Sie das Ethernet Kabel zwischen PC und FortiGate und überprüfen Sie die IP Adresse auf Ihrem PC.

### *Invalid compressed format*

Überprüfen Sie mit einem MD5 Checksum Programm das Firmware File.

Überprüfen Sie das Ethernet Kabel.

Nehmen Sie einen empfohlenen TFTP Server.

# Fortinet TFTP Prozedere

## Upload eines Firmware Images per TFTP

### Beispiel

Mögliche Eingaben sind mit **[Kommentar]** markiert

```
FortiGate-60C (18:52-06.18.2010)
```

```
Ver:04000010
```

```
Serial number: FGT60C3G10000685
```

```
CPU(00): 525MHz
```

```
Total RAM: 512 MB
```

```
NAND init... 128 MB
```

```
MAC Init... nplite#0
```

```
Press any key to display configuration menu... [beliebige Taste drücken]
```

```
[G]: Get firmware image from TFTP server.
```

```
[F]: Format boot device.
```

```
[I]: Configuration and information.
```

```
[B]: Boot with backup firmware and set as default.
```

```
[Q]: Quit menu and continue to boot with default firmware.
```

```
[H]: Display this list of options.
```

```
Enter G,F,I,Q,or H: [F für Formatierung oder G für Firmware Download drücken]
```

```
Please connect TFTP server to Ethernet port 'Any of port 1,2,3,4,5'.
```

```
Enter TFTP server address [192.168.1.168]: [10.0.0.100]
```

```
Enter local address [192.168.1.188]: [10.0.0.1]
```

```
Enter firmware image file name [image.out]: [FGT_60C-v400-build0496-FORTINET.out]
```

```
MAC:00:09:0f:d8:ab:11
```

```
Connect to tftp server 10.0.0.100 ...
```

```
T #####
```

# Fortinet TFTP Prozedere

## Upload eines Firmware Images per TFTP

Receiving Image OK.

Save as Default firmware/Backup firmware/Run image without saving:[D/B/R]? **[Drücken Sie D um das Image abzuspeichern]**

Programming the boot device now.

No valid part1.

The system must format the boot device to install this firmware.

The default and backup firmware will be deleted.

Continue:[Y/N]? **[Falls Sie aufgefordert werden ein Image zu löschen, drücken Sie Y]**

. . . . . 41025536 bytes written: OK

reading boot image 1173664 bytes.

Initializing firewall...

System is started.

Formating shared data partition ... done!

## Verweise

<http://kb.fortinet.com>

[Technical Note : Loading FortiGate firmware image using TFTP](#)

[Troubleshooting Tip : message 'invalid compressed format' during TFTP procedure](#)