

OpenVPN-Konfiguration für das RBI-Netz

Rechnerbetriebsgruppe Informatik

25. Juni 2007

Inhaltsverzeichnis

1	OpenVPN-Konfiguration für das RBI-Netz	2
2	Microsoft Windows 2000 oder XP	2
2.1	Installation und Konfiguration	2
2.2	Verbindungsaufbau	2
2.3	Verbindung trennen	2
3	Linux 2.4 oder höher	2
3.1	Installation	2
3.2	Debian GNU/Linux, Ubuntu, Kubuntu	2
3.3	Knoppix	3
3.4	Gentoo für x86	3
3.5	SUSE LINUX ab Version 9.0, openSUSE	3
3.6	sonstige, aus den Sourcen kompiliert (bevorzugt, für alle Plattformen)	3
3.7	sonstige, Binary (für Ungeduldige, nur für x86)	3
3.8	Konfiguration	3
3.9	Verbindungsaufbau	3
3.10	Verbindung trennen	3
4	Kernelkonfiguration	4
5	FreeBSD 4.11 oder höher	4
5.1	Installation	4
5.2	Konfiguration	4
5.3	Verbindungsaufbau	4
5.4	Verbindung trennen	4
6	Mac OS X 10.4 oder höher	5
6.1	Installation und Konfiguration	5
6.2	Verbindungsaufbau	5
6.3	Verbindung trennen	5
7	Fehlermeldungen	5
8	Intranet-Dienste	6
9	Downloadbereich	6

1 OpenVPN-Konfiguration für das RBI-Netz

Der Zugang ins WLAN der RBI ist nur über **OpenVPN** möglich. Der Client ist bei der **Bibliotheksaufsicht**, in den **Fischerräumen** und in der **RBI** erhältlich und unterstützt Windows 2000, Windows XP (2), Linux (2), Mac OS X 10.4 „Tiger“ (5) und FreeBSD (4). Als Zugangsberechtigung wird ein **RBI-Account** benötigt.

Die SSID lautet **WLAN-RBI-VPN**.

Weitere Informationen unter <http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/>¹
(auch ohne VPN-Client vom WLAN aus erreichbar)

Dieses Dokument ist auch als PDF verfügbar².

2 Microsoft Windows 2000 oder XP

2.1 Installation und Konfiguration

Sollte OpenVPN bereits installiert sein (am besten nachsehen), nutzen Sie besser diese Installation, man muss ja nichts doppelt auf dem Rechner haben. Kopieren Sie einfach die Konfigurationsdateien³ in das config-Verzeichnis Ihrer OpenVPN-Version und benutzen Sie das.

Ansonsten installieren Sie einfach das von uns bereitgestellte Komplettpaket⁴. In diesem ist die Konfiguration bereits enthalten.

2.2 Verbindungsaufbau

- OpenVPN starten (eventuell Start/Alle Programme/OpenVPN/OpenVPN GUI), falls es nicht bereits läuft
- Rechtsklick auf das OpenVPN-Taskbaricon
- Connect auswählen

2.3 Verbindung trennen

- Rechtsklick auf das OpenVPN-Icon in der Taskbar
- Disconnect auswählen

3 Linux 2.4 oder höher

3.1 Installation

Auch hier können Sie diesen Schritt weglassen, wenn Sie bereits eine Version von OpenVPN haben. Prüfen Sie hierzu einfach, ob `/usr/bin/openvpn` oder `/usr/local/bin/openvpn` bereits existiert.

Führen Sie als `root` den Ihrer Distribution entsprechenden Installationsbefehl aus:

3.2 Debian GNU/Linux, Ubuntu, Kubuntu

```
aptitude install openvpn
```

OpenVPN ist auch auf den Installationsmedien vorhanden und kann von dort — ebenfalls mit `aptitude` — installiert werden.

¹<http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/>

²http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_manual_rbi.pdf

³http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_config_rbi.zip

⁴http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_windows_rbi-2.0.9.exe

3.3 Knoppix

Auf aktuellen Versionen ist OpenVPN bereits vorinstalliert und dieser Schritt kann übergangen werden.

3.4 Gentoo für x86

```
emerge openvpn
```

3.5 SUSE LINUX ab Version 9.0, openSUSE

Starten Sie YaST und fügen Sie das Paket `openvpn` hinzu. Es ist auf den Installationsmedien vorhanden.

3.6 sonstige, aus den Sourcen kompiliert (bevorzugt, für alle Plattformen)

Laden Sie sich von openvpn.org⁵ die aktuelle Version von OpenVPN herunter und installieren Sie sie, wie dort beschrieben. Die von uns bereitgestellte Version 2.0.9 finden Sie hier⁶.

3.7 sonstige, Binary (für Ungeduldige, nur für x86)

Installieren Sie den VPN-Client mit folgenden Befehlen:

```
wget -O- http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_linux-2.0.9.bz2 |\
  bunzip2 > /usr/local/bin/openvpn
chmod +x /usr/local/bin/openvpn
```

3.8 Konfiguration

Entpacken Sie die Konfiguration⁷ einfach irgendwo hin.

3.9 Verbindungsaufbau

Wechseln Sie als `root` in das Verzeichnis mit den entpackten Konfigurationsdateien und geben Sie ein — eventuell ist der erste Befehl zwar nicht nötig, aber er schadet auch nicht.

```
modprobe tun
openvpn rbi-client.ovpn
```

Tritt beim ersten Befehl ein Fehler auf, dann müssen Sie eventuell Ihren Kernel umkonfigurieren. Auch hierzu haben wir eine Informationsseite (4) erstellt.

3.10 Verbindung trennen

Drücken Sie in dem Terminal mit der OpenVPN-Verbindung einfach `Ctrl-C`.

⁵<http://www.openvpn.org/>

⁶<http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/source/>

⁷http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_config_rbi.zip

4 Kernelkonfiguration

Zur Verwendung von OpenVPN benötigen Sie einen Linuxkernel, der den „tun“-Treiber enthält. Die meisten Distributionen liefern bereits einen solchen mit, so dass Sie erst einmal in dieser Reihenfolge überprüfen sollten, ob es vorhanden ist:

1. Gibt `grep tun_net_open /proc/kallsyms` eine Zeile aus? Wenn ja, ist das Modul bereits geladen oder fest in den Kernel incompiliert. Damit wären bereits alle Voraussetzungen erfüllt.
2. Gibt `modprobe tun` eine Fehlermeldung aus? Wenn nicht, ist das Modul installiert.
3. Benutzen Sie ein `devfs`, und existiert ein Device `/dev/net/tun`? Wenn ja, ist das Modul installiert.
4. Steht in Ihrer Kernelkonfigurationsdatei, also meist eine `/boot/config*` oder `/proc/config.gz` nach Entpacken, die Zeile `CONFIG_TUN=m` oder `CONFIG_TUN=y`? Wenn ja, ist das Modul installiert.

Hat sich herausgestellt, dass das Modul *nicht* installiert ist, müssen Sie Ihren Kernel neu kompilieren (was Sie dann höchstwahrscheinlich ohnehin bereits einmal getan haben, denn die fertigen Kernels der bekannten Distributionen enthalten das Modul schon). Bei der Konfiguration (`make menuconfig`) achten Sie darauf, dass unter Device Drivers/Networking support/Network device support der Treiber Universal TUN/TAP device driver support auf Y oder M steht, denn das ist genau der Treiber, den OpenVPN braucht.

5 FreeBSD 4.11 oder höher

5.1 Installation

Geben Sie an einer root-Shell *einen* der folgenden Befehle ein (wenn Sie nicht wissen, welchen, einfach den ersten):

```
pkg_add -r openvpn
portinstall openvpn
cd /usr/ports/security/openvpn && make install
```

Sollten Sie ein Binarypackage wollen und `pkg_add -r` nicht funktionieren, bedienen Sie sich hier⁸.

5.2 Konfiguration

Entpacken Sie die Konfiguration⁹ einfach irgendwo hin.

5.3 Verbindungsaufbau

Wechseln Sie als `root` in das Verzeichnis mit den entpackten Konfigurationsdateien und geben Sie ein (ein File exists-Fehler beim ersten Befehl ist in Ordnung und bedeutet, dass Sie ihn sich in Zukunft sparen können):

```
kldload if_tap
/usr/local/sbin/openvpn rbi-client.ovpn
```

5.4 Verbindung trennen

Drücken Sie in dem Terminal mit der OpenVPN-Verbindung einfach `Ctrl-C`.

⁸<http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/freebsd/>

⁹http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn.config_rbi.zip

6 Mac OS X 10.4 oder höher

6.1 Installation und Konfiguration

Unser Komplettpaket¹⁰ herunterladen und entpacken. Es handelt sich dabei um eine Beta von Tunnelblick 3¹¹. Zur Verwendung mit einem anderen OpenVPN-Frontend kann man natürlich auch nur die Konfigurationsdateien¹² nehmen — im Falle von Tunnelblick würde man diese z.B. nach `/Library/openvpn` entpacken.

6.2 Verbindungsaufbau

Auf die im Paket enthaltene Application doppelklicken.

Da der VPN-Client eine Kernel-Extension benötigt, um ein virtuelles Netzwerkinterface anzulegen, ist der erste Start nur für Benutzer mit administrativen Zugriffsrechten möglich und es wird beim Start nach dem Passwort des aktuellen Benutzers gefragt. Die später erscheinenden Login-Abfragen beziehen sich allerdings auf Ihren RBI-Account.

Danach das Tunnelsymbol oben anklicken und auf "rbi-client" klicken.

6.3 Verbindung trennen

Das Tunnelsymbol oben anklicken und auf "rbi-client" klicken.

7 Fehlermeldungen

Initialization Sequence Completed:

Alles ist in Ordnung, der Tunnel steht!

AUTH: Received AUTH_FAILED control message:

Benutzername oder Kennwort ist falsch.

Note: Cannot open TUN/TAP dev /dev/net/tun: No such file or directory (errno=2):

Der tap-Treiber (oder Kernelmodul) ist nicht geladen. Linux-Anwender sollten bei dieser Meldung auf der Seite zur Kernelkonfiguration (4) nachsehen.

Note: Cannot open TUN/TAP dev /dev/net/tun: Permission denied (errno=13):

Der OpenVPN-Client muss mit `root-` bzw. Administratorrechten ausgeführt werden, um die Netzwerkkonfiguration ändern zu können.

read UDPv4 [ECONNREFUSED]: Connection refused (code=111):

Der OpenVPN-Server ist zur Zeit außer Betrieb.

keine Fehlermeldung, es passiert einfach nichts:

Der Server ist voll, d.h. die maximale Anzahl an Clients ist erreicht. Der Client versucht automatisch so lange erneut, bis ein Platz frei wird.

keine Fehlermeldung, die Anwendung beendet sich einfach

Dies scheint ein Bug in der aktuellen Version von Tunnelblick zu sein, der dann auftritt, wenn das eingegebene Passwort falsch war. Dann also einfach erneut probieren.

¹⁰http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn.tiger_rbi-2.0.9.zip

¹¹<http://tunnelblick.net/>

¹²http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/openvpn_config_rbi.zip

8 Intranet-Dienste

Gewisse Dienste der Universität sind nur vom Netzwerkbereich der Universität aus erreichbar. Hierzu gehören insbesondere Bibliotheksrecherchen und Downloadangebote von Vorlesungsskripten.

Um diese auch von zuhause nutzen zu können, installieren Sie sich einfach den VPN-Client, wie auf dieser Website beschrieben.

9 Downloadbereich

Die Clients, auch in älteren Versionen, und eventuell auch Clients für von uns nicht direkt unterstützte Plattformen sind auch direkt im Downloadbereich¹³ zu finden.

¹³<http://vpn.informatik.uni-frankfurt.de/client/>