**Technische Dokumentation** 





**OpenVPN Installation** 

# PENVPN<sup>®</sup> Verbindung zum SECON-Server



Version: 1 Ausgabe: 2016-09 Art.-Nr.: 350198



## Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	1
1.1	SECON-X Systemkomponenten	1
1.2	Zu diesem Dokument	1
1.3	Verbindung zum SECON-Server	2
1.4	Sicherheitshinweise	2
2	OpenVPN Software Installation	3
2.1	Installation für das Windows Betriebssystem (32/64 bit)	3
2.2	Installation für das Mac OS-X Betriebssystem	7
2.3	Installation für das iOS Betriebssystem	12
2.4	Installation für das Android Betriebssystem	16
3	Abbildungsverzeichnis	23



© Copyright:

Vervielfältigung und Übersetzung nur mit schriftlicher Genehmigung der FAFNIR GmbH. Die FAFNIR GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an Produkten vorzunehmen.



## 1 Übersicht

### **1.1 SECON-X Systemkomponenten**

Das SECON-X ist ein Hardware-Software-Netzwerk System, das aus mehreren Komponenten besteht (siehe Abbildung unten) und folgende Aufgaben erfüllt:

- Weltweiter Datenzugriff mit Web-Interface auf die SECON-Clients (VISY, VAPORIX)
- Ferndiagnose
- Remote-Anzeige, -Auswertung und -Datenspeicherung
- Universelles Datenformat



Abbildung 1: SECON-X System und Komponenten

#### 1.2 Zu diesem Dokument

Diese Dokumentation beschreibt die Installation der Software OpenVPN für eine verschlüsselte und gesicherte VPN Verbindung der User-Clients zum SECON-Server. Zur Installation und zum Betrieb der weiteren SECON Geräte siehe:



Technische Dokumentation SECON-Client, Art.-Nr. 350074

Technische Dokumentation SECON-Lev Administrator, Art.-Nr. 350135

Technische Dokumentation SECON-Lev Benutzerhandbuch, Art.-Nr. 350110

Technische Dokumentation SECON-Vap Administrator, Art.-Nr. 350119

Technische Dokumentation SECON-Vap Benutzerhandbuch, Art.-Nr. 350073



## **1.3 Verbindung zum SECON-Server**

Die Verbindung der User-Clients zum SECON-Server (siehe Abbildung 1) wird über eine gesicherte verschlüsselte Internetverbindung (VPN Virtual Privat Network) hergestellt.

- (1) Für die verschlüsselte Internetverbindung ist die Installation der VPN-Software OpenVPN auf dem verwendeten PC, Handy oder Tablet (User-Clients) notwendig. OpenVPN ist eine Open-Source-Software (freie Software) mit GNU General Public Licence.
- (2) Es sind **Schlüssel- und Konfigurations-Dateien** notwendig, die Ihnen von der Firma FAFNIR zu Verfügung gestellt werden.
- (3) Der Fernzugriff sollte vorzugsweise mit dem **Browser** "Mozilla Firefox", "Opera", "Chrome" oder "Safari" erfolgen.



Der Fernzugriff ist zurzeit mit dem Internet Explorer nicht möglich.

#### 1.4 Sicherheitshinweise

Für die Nutzung der OpenSource Software gelten die dort aufgeführten Richtlinien und Sicherheitshinweise.



Der Betreiber / Administrator muss für die regelmäßige Installation von Updates sorgen, damit die Sicherheit der Datenübertragung gewährleistet bleibt.



## 2 **OpenVPN Software Installation**

#### 2.1 Installation für das Windows Betriebssystem (32/64 bit)



Für die Installation sind Administrator-Rechte erforderlich.

- (1) Öffnen Sie die **OpenVPN Homepage** unter <u>https://openvpn.net/</u>
- (2) Die Open-Source Software OpenVPN befindet sich in der Sektion Community im Download-Bereich.
- (3) Wählen Sie dort die für Ihr Betriebssystem gültige OpenVPN Version aus und speichern Sie diese zur Installation auf Ihrem PC.

ervice	VPN Solution	Community	Downloads		Search	Q			
Downl	Downloads								
OpenV	OpenVPN 2.3.5 released on 2014.10.28 (Change Log)								
This Ope	nVPN release fixes a serious ir	nteroperability issues with	n OpenVPN and the tar	-windows6 driver	Windows installer I602 fixes				
If you find first, eithe take a loc irc.freeno	one additional problem in the tap-windows6 driver. In addition a fair number of other bug fixes and small enhancements are included. If you find a bug in this release, please file a bug report to our <u>Trac bug tracker</u> . In uncertain cases please contact our developers first, either using the <u>openvpn-devel mailinglist</u> or the developer IRC channel (#openvpn-devel at irc.freenode.net). For generic help take a look at our official <u>documentation</u> , <u>wiki</u> , <u>forums</u> , <u>openvpn-users mailing list</u> and user IRC channel (#openvpn at irc.freenode.net).								
Source Ta	arball (gzip)	openvpn-2.3.5.tar.gz	GnuP	<u>G Signature</u>	]				
Source Ta	arball (xz)	openvpn-2.3.5.tar.xz	GnuP	<u>G Signature</u>					
Source Zi	P	openvpn-2.3.5.zip	GnuP	<u>G Signature</u>					
Installer (	32-bit), Windows XP and later	openvpn-install-2.3.5-1001-i6	86.exe GnuP	<u>G Signature</u>					
Installer (64-bit), Windows XP and later openvpn-install-2.3.5-1001-x86_64.exe GnuPG Signature									
Installer (	32-bit), Windows Vista and later	openvpn-install-2.3.5-I602-i6	86.exe <u>GnuP</u>	<u>G Signature</u>					
Installer (	84-bit), Windows Vista and later	openvpn-install-2.3.5-I602-xl	36_64.exe GnuP	<u>G Signature</u>					

Abbildung 2: Windows OpenVPN

- (4) Installieren Sie OpenVPN mit den Standard-Einstellungen vorzugsweise nicht in das Standard-Verzeichnis, sondern in ein eigenes Installationsverzeichnis (z.B. C:\OpenVPN).
- (5) Bestätigen Sie die Installation des "*TAP Window Adapters*", siehe folgende Abbildung:



💽 Windows-Sicherheit	×
Möchten Sie diese Gerätesoftware installieren?	
Name: TAP-Windows Provider V9 Netzwerkadapter Herausgeber: OpenVPN Technologies, Inc.	
Software von "OpenVPN Technologies, Inc." immer vertrauen	Installieren Nicht installieren
Sie sollten nur Treibersoftware von vertrauenswürdigen Heraus werden, welche Gerätesoftware bedenkenlos installiert werden	gebern installieren. <u>Wie kann festgestellt</u> kann?

Abbildung 3: TAP Window Adapter

(6) Die erfolgreiche Installation wird mit folgender Meldung bestätigt:

n OpenVPN 2.3.5-Ι602 Setu	ıp	
<b>OPENVPN</b>	Installation Complete Setup was completed successfully.	
Completed		
Completed		-
Nullsoft Install System v2,46-:	101	Cancel

Abbildung 4: Installationsmeldung

(7) Beenden Sie die Installation mit Klick auf < Finish>.

OpenVPN 2.3.5-I602 Setup	
	Completing the OpenVPN 2.3.5-1602 Setup Wizard
	OpenVPN 2.3.5-I602 has been installed on your computer.
	Click Finish to close this wizard.
	Start OpenVPN GUI
	Show Readme
	< Back Finish Cancel

Abbildung 5: Installationsabschluss



(8) Öffnen Sie das Menü "Eigenschaften" mit einem Rechtsklick der Maustaste auf das "OpenVPN GUI" Icon und geben dem Programm dort Administrator-Rechte für alle Benutzer, siehe folgende Abbildung:

🗿 Eigenschaften vo	n OpenVPN GUI		
Sicherheit	Details	Vorgängerversionen	
Allgemein	Verknüpfung	Kompatibilität	
Allgemein Falls dieses Program Kompatibilitätsmodu übereinstimmt, unte Hilfe beim Auswa Kompatibilitätsmod Programm im Windows Vista Einstellungen Mit 256 Farb In Bildschim Visuelle Desi Desktopgest Skalierung b Berechtigungsstu Programm als Einstellungen fü	Verknüpfung mm Probleme verursacht is, der mit der früheren V r der das Programm richt ihlen der Einstellunge dus Kompatibilitätsmodus au en ausführen auflösung 640 x 480 aus gns deaktivieren altung deaktivieren altung deaktivieren i hohem DPI-Wert deal fe s Administrator ausführer ralle Benutzer ändem OK Abt hinistrator-Rechte	sführen	Eigenschaften von openvpn-gui  Kompatibilität für alle Benutzer  Falls dieses Programm Probleme verursacht, wählen Sie den Kompatibilitätsmodus, der mit der früheren Windows-Version übereinstimmt, unter der das Programm richtig funktionierte.  Kompatibilitätsmodus Programm im Kompatibilitätsmodus ausführen für: Windows Vista  Einstellungen Mit 256 Farben ausführen Mit 256 Farben ausführen Visuelle Designs deaktivieren Desktopgestaltung deaktivieren Skalierung bei hohem DPI-Wert deaktivieren Berechtigungsstufe Programm als Administrator ausführen
			OK Abbrechen Übernehmen

- (9) Öffnen Sie das Installationsverzeichnis von OpenVPN (z.B. C:\OpenVPN)
- (10) Kopieren Sie die von FAFNIR zugestellten OpenVPN Schlüssel- und Konfigurations-Dateien in das Unterverzeichnis "config" (z.B. C:\OpenVPN\config):

"ca.crt"
"SECON-VPN-Client.ovpn"
" <b>USER-AAA-BBBB.crt</b> " (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität)
"USER-AAA-BBBB.key" (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität)



Falls Sie nicht den FAFNIR Server verwenden, müssen Sie die IP-Adresse Ihres Servers in der Datei "**SECON-VPN-Client.ovpn**" anstelle der FAFNIR IP-Adresse eintragen. Kopieren Sie die geänderte Datei als Sicherungsdatei.

- (11) Starten Sie OpenVPN mit einem Doppelklick auf die **OpenVPN GUI** Verknüpfung. Jetzt wird das OpenVPN-Icon im Infobereich der Taskleiste angezeigt.
- (12) OpenVPN Verbindung/ -Trennung

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das OpenVPN-Icon und wählen Sie "Verbinden" für die Verbindung bzw. "Trennen" für die Trennung.

		Verbinden				
		Trennen				
_	L '	Status				
		Log Information				
		Konfiguration anpassen				
	Passwort ändern					
		Einstellungen		OpenVPN-	lcon	
		Beenden			14.00	
			2 🖉		14:08	
Abbildung 7: OpenV/PNI V/o	hind	duna				

Abbildung 7: OpenVPN Verbindung



Nach erfolgreicher Verbindung ändert sich die Farbe des Icons in **grün**.

(13) Öffnen Sie den Browser und geben in der Adresszeile die Adresse des SECON-Servers ein (in diesem Beispiel der FAFNIR SECON-Server <u>http://10.0.8.1</u>):

FAFI	VIR	Choose y	i 🛄 💳 💽 Your language	
Ansicht	Historie Kon	figuration Info		
		Ihre Objekte		
Nr.	Interne Id	Adresse	Status	Online
1	0 /	#170 Mill Descript Descr 104,7107 Tennits Device	ОК	connect
	H-Sensor & Systeme Followin aur   aur   berg	1967-2018 (P 1-2-05 Hamburg 1 Tel -+49 40 / 39 82 07-0		

Abbildung 8: SECON-Server Startansicht



#### 2.2 Installation für das Mac OS-X Betriebssystem

Für die Installation sind Administrator-Rechte erforderlich.

- (1) Öffnen Sie die Tunnelblick Homepage https://code.google.com/p/tunnelblick
- (2) Die Open-Source Software OpenVPN für Mac OS "Tunnelblick" befindet sich als aktuell stabile Version im Reiter "Downloads" unter "Tunnelblick Stable Release".
- (3) Wählen Sie dort die für Ihre Mac OS Version geeignete Software "Tunnelblick …" aus und speichern Sie diese zur Installation auf Ihrem Mac.



Abbildung 9: Macintosh OpenVPN (Tunnelblick)

- (4) Öffnen Sie die heruntergeladene Datei
- (5) Starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf "Tunnelblick" und bestätigen Sie die darauf folgende Sicherheitsabfrage, siehe folgende Abbildung ...



000	Tunnelblick
	Double-click to begin Start mit Doppelklick
	<ul> <li>"Tunnelblick" ist ein Programm, das aus dem Internet geladen wurde. Möchten Sie es wirklich öffnen?</li> <li>Beim Öffnen von Programmen auf diesem Image nicht warnen "Tunnelblick" befindet sich auf dem Image "Tunnelblick_3.3.4.dmg". Safarl hat dieses Image heute um 09:46 von sourceforge.net geladen.</li> </ul>
	C ? Webseite anzeigen Abbrechen Öffnen
	Dobbelt-klikk for å starte 시작하려면 이중 클릭 Feu doble clic per començar

Abbildung 10: Sicherheitsabfrage

(6) Die erfolgreiche Installation wird mit folgender Meldung bestätigt. Starten Sie Tunnelblick mit einem Klick auf <Ausführen>, siehe folgende Abbildung:

Installation erfolgreich Tunnelblick wurde erfolgreich installiert. Möchten Sie Tunnelblick jetzt starten? Beenden Ausführen

Abbildung 11: Tunnelblick starten



- (7) Für die Verbindung zum SECON-Server sind die Ihnen von FAFNIR zur Verfügung gestellten Schüssel und Konfigurationsdateien erforderlich.
- (8) Bestätigen Sie die folgende Abfrage mit "Ich habe Konfigurationsdateien":

Willkommen zu Tunnelblick Es sind keine VPN-Konfigurationen vorhanden. Tunnelblick benötigt mindestens eine VPN-Konfiguration, um eine VPN-Verbindung herstellen zu können. Konfigurationen werden aus Konfigurationsdateien erstellt, die Sie üblicherweise von Ihrem Netzwerkadministrator oder VPN-Anbieter erhalten. Die Dateien müssen installiert werden, bevor die Konfiguration verwendet werden kann. Konfigurationsdateien haben die Dateinamensuffixe ".tblk", ".ovpn" oder ".conf". (Bitte ignorieren Sie Dateien mit anderen Endungen für den Moment.)
Haben Sie eine Konfigurationsdatei erhalten?
Beenden Ich habe KEINE Konfigurationsdateien Ich habe Konfigurationsdateien

Abbildung 12: Abfrage Konfigurationsdateien

(9) Bestätigen Sie die folgende Abfrage mit "OpenVPN-Konfiguration"

WI	Welche Art von Konfigurationsdateien haben Sie? Es gibt zwei Arten von Konfigurationsdateien: • Tunnelblick-VPN-Konfigurationen (Suffix ".tblk")	
	OpenVPN-Konfigurationen (Suffix ".ovpn" or ".conf")	
	Welche Art von Datei haben Sie?	I
	Zurück OpenVPN-Konfiguration(en)	Tunnelblick-VPN-Konfiguration(en)

Abbildung 13: Abfrage der Art der Konfigurationsdateien

(10) Speichern Sie die Ihnen von FAFNIR zugestellten folgenden OpenVPN Schlüssel- und Konfigurationsdateien auf Ihrem Desktop oder einem FAT formatiertem USB Stick:

"ca.crt" "SECON-VPN-Client.ovpn" "USER-AAA-BBBB.crt" (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität) "USER-AAA-BBBB.key" (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität)



(11) Kopieren Sie die OpenVPN Schlüssel- und Konfigurationsdateien in den Ordner "Tunnelblick VPN Konfiguration"

< ▶						
FAVORITES	Name	<ul> <li>Date Modified</li> </ul>	Size	Kind		
📃 All My Files	🕒 ca.crt	Yesterday, 10:40 PM	1 KB	certificate		
AirDrop	client.crt	Yesterday, 10:40 PM	4 KB	certificate		
Applications	client.key	Yesterday, 10:40 PM	891 bytes	Keynote		
Desktop	client2.conf	Yesterday, 10:40 PM	180 bytes	Document		
Documents			-			
Downloads		• • • • •	Empty Tunnel	blick VPN Configurat	ion	
Movies					• Q	
Music		FAVORITES				
a Music		🚍 All My Files	Ib as as			
Pictures		AirDrop	client.crt			
SHARED			client.key			
💭 R8000 🔺		g-q Applications	client2.conf			
🗐 readyshare		Desktop				
supportla		Documents				
		O Downloads				
		Movies				
ilduna 14: Oro	dner VPN Konfigura	tion 🎜 Music				
. J	<u></u>	Pictures				
		SHARED				
		■ R8000 ▲				
		= readyrhans				
		readysnare				

- (12) Öffnen Sie die Datei mit der Endung .ovpn und bestätigen Sie die Auswahl.
- (13) Bestätigen Sie die folgende Abfrage für "Alle Benutzer" bzw. "Nur für diesen Benutzer":

Konfiguration für alle Benutzer installieren? Möchten die Sie die Konfiguration "SECON_OpenVPN_Connection" für alle Benutzer installieren?	
Alle Benutzer	Abbrechen Nur für diesen Bekutzer

Abbildung 15: Installation für "Alle Benutzer"

Möglicherweise müssen Sie einen Benutzernamen und Passwort eingeben.

(14) Bestätigen Sie die Installationsmeldung mit "OK":



Abbildung 16: Installationsmeldung der VPN-Konfiguration



- (15) Nach erfolgreicher Installation und Konfiguration erscheint in der oberen Menüleiste das Tunnelblick Icon, mit dem Sie das Tunnelblick Fenster öffnen können.
- (16) Starten/Stoppen Sie die VPN-Verbindung mit der Taste "Verbinden"/"Trennen":



Abbildung 17: Starten der VPN-Verbindung

(17) Öffnen Sie den Browser und geben in der Adresszeile die Adresse des SECON-Servers ein (in diesem Beispiel der FAFNIR SECON-Server <u>http://10.0.8.1</u>).

Falls Sie Ihren eigenen Server verwenden, müssen die Konfigurationsdateien und die Adresse des Servers im Browser entsprechend angepasst werden.

(18) Es öffnet der SECON-Server in der Startansicht:



Abbildung 18: SECON-Server Startansicht



## 2.3 Installation für das iOS Betriebssystem

(1) Suchen Sie auf Ihrem iPhone/iPad im **Apple App-Store** nach der **OpenVPN Connect** App und installieren Sie diese:

R	OpenVP *****	VPN Connect (4) N Technologies >	Û
	Details	Rezensionen Zugehörig	
Construction	63	Park P ES Fel Dport/PH	Carlo Contra
OpenVPN Connect		Oper/VPN Comment	OpenVPN Connect
Profile Critikasdemo yonav.net/cripkp		Proble Ramiphi ponenciet (pin	Profile Di strafford
Unier ID 01		Server amph/2 youth net	> Status 😪 Connectant
PK Password Save Th	71	Certificate 👷 met	Connection
Password Save Tor	0	User ID (real ()	Commission Denaits
Status () Concentration		Password	Duration 0100.17 Last pact
Connection (TOPP)		Challenge ∦ Please anter POI	Bytes in 4.05.429
More from OpenWW Tentendogen.		Response 3455	VPN IPv6 2001.008.3 Int4;1000 N
P Your Secure and Private Path to the Internet		Status (5) Doctmented	, User C
(?) VPN Solution for your Business		Connection	Server Tector, 100,117 S
	_	More from OpenWW Technologies.	New York Contraction
		2 Your Secure and Private Path to the Internet	1 Part Secure and Private Path
		( VPN Solution for your Business	
		0         0         0         1         1         1         0	0 (0) (0)

Abbildung 19: iOS OpenVPN

(2) Bestätigen Sie die Zugriffsrechte und öffnen Sie OpenVPN Connect:

Open OpenVF *****	VPN Connect 4	Ê
Control Contr	Rezensionen Zugehörig	Organization     O
eschreibung	We find the final field of the field	User lan (Another Hansland) Prof. Becars and Professional Prof. Becars and Prof. Becars Prof. Becars and Prof. Becars and Prof. Becars and Prof. Becars Prof. Becars and Prof. Becars an

Abbildung 20: OpenVPN Connect öffnen



(3) Öffnen Sie mit **iTunes** die OpenVPN Connect App auf Ihrem PC und fügen Sie die Ihnen zugestellten Schlüsseldateien in den Ordner "**Dokumente von OpenVPN**":

ops	Dokumente von "OpenVPN":	
DataCollection		
Files <sup>2</sup> HD		
Fon		
17 iFiles		
Infinite Flight		
MagicPlan		
ManualViewer		
OpenVPN		
QuickEdit		
SSH Term		
USB Disk		
Wi-Fi SD	Datei hin	zufügen Speichern als

Abbildung 21: OpenVPN Connect mit iTunes öffnen

(4) Synchronisieren Sie die Schlüsseldateien mit Ihrem iPhone/iPad:

Freigabe			
Mit folgenden Apps können Sie Dokumente 2 Apps	wischen dem iPad und diesem Computer übertragen. Dokumente von "OpenVPN":		
DataCollection	README.txt		11.08.2011 14:14 8 К 19.12.2014 11:31 8 К
Files <sup>2</sup> HD	USER-003-0003.crt		10.05.2012 16:33 8 К 10.05.2012 16:33 8 К
Fon	VAPORA_Server.ovpn		00.02.2013 12:12 8 M
iFiles			
Infinite Flight			
MagicPlan			
ManualViewer			
QuickEdit			
SSH Term			
USB Disk			
Wi-Fi SD			Datei hinzufügen Speichern als
otos	Apps Andere	8.35 GB frei	Synchronisieren
			Synchronischen

Abbildung 22: OpenVPN Connect Dateien synchronisieren



(5) Klicken Sie in OpenVPN Connect auf den grünen Kreis zum Hinzufügen des Servers:

•••• Voda	fone de 🕄 your Private Tunnel profile. 10:21 Eadt nicht 📼	ס
About	OpenVPN × Help	
<b>?</b>	If you are importing a profile from an OpenVPN Access Server, log into the server using Safari and click on "user- locked" or "autologin" profile.	
	Enter Access Server hostname Go	
1	Using iTunes Sync, select your device, go to OpenVPN under the "apps" tab, and drop your .ovpn and related cert/key files into the file sharing window.	
$\times$	If you receive the profile as a .ovpn attachment in the Mail app, you can open it in OpenVPN (Note: this method is less secure).	_
2	More Help >	
NEW PR	OFILES ARE AVAILABLE	
	1 new OpenVPN profile is available for import.	
<u>כ</u>	. Server utologin profile	
MORE FI	ROM OPENVPN TECHNOLOGIES	
0	Private Tunnel Your Secure and Private Path to the Internet	
R	OpenVPN Access Server VPN Solution for your Business	
OpenVPN	N is a registered trademark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 23: OpenVPN Connect Server hinzufügen

 (6) Klicken Sie f
ür die gesicherte Verbindung bzw. das Beenden der gesicherten Verbindung auf den Schalter "Connection" und best
ätigen Sie die nun folgende Sicherheitsabfrage:

●●●○○ Vodafone.de 🗢	10:21	Lädt nicht 🔳
About	OpenVPN	Help
၇ OpenVPI	N Connect	
Profile	Q Server Autologin profile	>
Status	Disconnected	>
Connection	$\bigcirc$	
MORE FROM OPE	NVPN TECHNOLOGIES	
Privat	e Tunnel Your Secure and Private Path to the Internet	>
(Open'	VPN Access Server VPN Solution for your Business	>
OpenVPN is a regis	tered trademark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 24: Gesicherte VPN-Verbindung ein-/ausschalten



(7) Die gesicherte VPN Verbindung wird mit dem **grünen Connection Symbol** dargestellt:

•••• Vodafone.	de 🗢 🖙	10:21	Lädt nicht 🔳
About		OpenVPN	Help
၇ Oper	NVPN Conn	nect	
Profile	🖸	. Server utologin profile	
Status	🛃 Co	onnected	>
Connectio	on 🚺		
CONNECTIO	N DETAILS	-	
Duration	0:00:04	Last packet received 4 seconds ago	
Bytes In	3.39 KB	Bytes Out 2.47 KB +	
MORE FROM	I OPENVPN TEC	CHNOLOGIES	
₽ ₽	rivate Tunne	el Your Secure and Private Path to the Internet	>
<b>റ</b>	penVPN Acc	cess Server VPN Solution for your Business	>
OpenVPN is	a registered trad	demark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 25: Gesicherte VPN-Verbindung eingeschaltet

(8) Öffnen Sie in Ihrem Browser die Serveradresse <u>http://10.0.8.1</u>. Die gesicherte Verbindung wird mit einem VPN-Symbol in der Menüleiste angezeigt:



Abbildung 26: SECON-Server Startansicht mit gesicherter VPN-Verbindung



## 2.4 Installation für das Android Betriebssystem

(1) Suchen Sie auf Ihrem Android Handy oder Android Tablet mit **Google Play Store** die **OpenVPN Connect** App und installieren Sie diese:

-A			⊿ 🛙 12:53
	<b>OPEN</b>	<b>VPN</b> <sup>°</sup>	م
	Connect	Secure	
		OpenVPN Connect	1
		INSTALLIEREN	J
		Downloads 54.954≛ Kommunikatio Ähnlich n	
	OpenVPN Connect	ist die offizielle Android-VPN-Client für OpenVPN-Server.	
		WEITERLESEN	
	¢		

Abbildung 27: Android OpenVPN

(2) Bestätigen Sie die Zugriffsrechte:



Abbildung 28: Zugriffsrechte



(3) Öffnen Sie OpenVPN Connect:



Abbildung 29: OpenVPN Connect öffnen

(4) Öffnen Sie das Menü "Einstellungen" in der OpenVPN Startanzeige:



Abbildung 30: OpenVPN Connect Startansicht

(5) Wählen Sie den Menüpunkt "Import" und anschließend "Import Profile from SD card":

bout		
elp		
nport 🕟		
references		
d Proxy		Import Private Tunnel Profile 💦
Shortcut		Import Access Server Profile
w log file		Import Profile from SD card
ore		Import PKCS#12 from SD card
	-	





Speichern Sie die Ihnen von FAFNIR zugestellten Schlüssel- und Konfigurationsdateien: "ca.crt"

"SECON-VPN-Client.ovpn"

"**USER-AAA-BBBB.crt**" (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität) "**USER-AAA-BBBB.key**" (AAA-BBBB steht für Zahlen einer USER-Identität) auf der SD-Karte Ihres Handys/Tablets oder auf einem mit dem FAT-Dateisystem formatierten USB-Stick.

(6) Öffnen Sie dieses Verzeichnis bei der Import Abfrage.

				🖉 🖬 10:51
OpenVPN Connect				
Please select .ovpn profile to import				
Location./Sucaru				
<b>—</b> /				
<b>■</b> /				
Alarms				
Android				
DCIM				
Download				
Movies				
Music				
Notifications				
Pictures				
Podcasts				
Ringtones				
Select		(	Cancel	
<i>\</i> ₹	ý L			

Abbildung 33: Import Abfrage



(7) Wählen Sie die Datei mit der Endung .ovpn aus und bestätigen Sie die Auswahl mit "Select":

					🖉 🖬 10:57
OpenVPN Connect					
Please select .ovpn profile to import Select: /storage/usb0/Android/SECON-VPN-(	lient-4	<u>12-0003 o</u>	vnn		
	Jient 4	02 0000.0	•pii		
■/					
🗖 data					
SECON-VPN-Client-402-0003.ovpn					
■ USER-402-0003.crt					
■ USER-402-0003.key					
ca.crt					
Select				Cancel	

Abbildung 34: Auswahl des ovpn Profils

(8) Wählen Sie "Connect" zur Herstellung der gesicherten VPN-Verbindung

	🖉 🖾 10:59
	I
Profile Imported To create a shortcut to this profile or access the profile context menu (for rename, delete, etc.), press and hold on the profile below. To switch to a different profile, tap the profile name briefly.	name
OpenVPN Profile:	
217.114.65.194 [SECON-VPN-Client-402-0003]	
Profile successfully imported : 217.114.65.194 [SECON-VPN-Client-402-0003] Connect	
P Your Secure and Private Path to the Internet https://www.privatetunnel.com/	
VPN Solution for your Business http://openvpn.net/as/	
OpenVPN is a registered trademark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 35: Ausführung der gesicherten VPN-Verbindung



(9) Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage:



Abbildung 36: Sicherheitsabfrage

(10) Verbindungsaufbau zum SECON-Server:



Abbildung 37: Verbindungsaufbau zum SECON-Server



(11) Anzeige der erfolgreichen Verbindung. Das OpenVPN Icon wird mit grünem Punkt dargestellt und es erscheint die Meldung "OpenVPN Connected":

	⊿ 🛙 11:04
OpenVPN Connect	:
OpenVPN Profile: 217.114.65.194 [SECON-VPN-Client-402-0003]	
OpenVPN: Connected     Disconnect	
Connection stats: Duration 0:00:49 Packet received 8 seconds ago Bytes in 3,62 KB Bytes out 2,70 KB Tap for more detail Vour Secure and Private Path to the Internet https://www.privatetunnel.com/	
VPN Solution for your Business http://openvpn.net/as/	
OpenVPN is a registered trademark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 38: erfolgreiche Verbindung

(12) Schließen Sie das OpenVPN Fenster über die Home-Taste. Die Verbindung bleibt bestehen. Starten Sie den Browser und geben in der Adresszeile die Adresse des SECON-Servers ein (in diesem Beispiel der FAFNIR SECON-Server <u>http://10.0.8.1</u>):



Abbildung 39: Verbindungsaufbau zum SECON-Server

Falls Sie Ihren eigenen Server verwenden, müssen die Konfigurationsdateien und die Adresse des Servers im Browser entsprechend angepasst werden.



(13) Es öffnet der SECON-Server in der Startansicht:



Abbildung 40: SECON-Server Startansicht

(14) Zum Beenden der Verbindung schließen Sie den Browser, öffnen OpenVPN Connect und betätigen den Schalter "Disconnect":

•• 🚱 🗖	2 🛙 11:04
OpenVPN Connect	:
OpenVPN Profile:	
217.114.65.194 [SECON-VPN-Client-402-0003]	
OpenVPN: Connected	
Disconnect	
Connection stats:         Duration       0:00:49         Packet received       8 seconds ago         Bytes in       3.62 KB         Bytes out       2,70 KB         Tap for more detail         Image: Second	
OpenVPN is a registered trademark of OpenVPN Technologies, Inc.	

Abbildung 41: Verbindung beenden



# 3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: SECON-X System und Komponenten	1
Abbildung 2: Windows OpenVPN	3
Abbildung 3: TAP Window Adapter	4
Abbildung 4: Installationsmeldung	4
Abbildung 5: Installationsabschluss	4
Abbildung 6: Administrator-Rechte	5
Abbildung 7: OpenVPN Verbindung	6
Abbildung 8: SECON-Server Startansicht	6
Abbildung 9: Macintosh OpenVPN (Tunnelblick)	7
Abbildung 10: Sicherheitsabfrage	8
Abbildung 11: Tunnelblick starten	8
Abbildung 12: Abfrage Konfigurationsdateien	9
Abbildung 13: Abfrage der Art der Konfigurationsdateien	9
Abbildung 14: Ordner VPN Konfiguration	10
Abbildung 15: Installation für "Alle Benutzer"	10
Abbildung 16: Installationsmeldung der VPN-Konfiguration	10
Abbildung 17: Starten der VPN-Verbindung	11
Abbildung 18: SECON-Server Startansicht	11
Abbildung 19: iOS OpenVPN	12
Abbildung 20: OpenVPN Connect öffnen	12
Abbildung 21: OpenVPN Connect mit iTunes öffnen	13
Abbildung 22: OpenVPN Connect Dateien synchronisieren	13
Abbildung 23: OpenVPN Connect Server hinzufügen	14
Abbildung 24: Gesicherte VPN-Verbindung ein-/ausschalten	.14
Abbildung 25: Gesicherte VPN-Verbindung eingeschaltet	15
Abbildung 26: SECON-Server Startansicht mit gesicherter VPN-Verbindung	15
Abbildung 27: Android OpenVPN	16
Abbildung 28: Zugriffsrechte	16
Abbildung 29: OpenVPN Connect öffnen	17
Abbildung 30: OpenVPN Connect Startansicht	17
Abbildung 31: Auswahlfeld "Import"	17
Abbildung 32: Auswahlfeld "Import Profile from SD card"	17
Abbildung 33: Import Abfrage	18
Abbildung 34: Auswahl des ovpn Profils	19
Abbildung 35: Ausführung der gesicherten VPN-Verbindung	19
Abbildung 36: Sicherheitsabfrage	20
Abbildung 37: Verbindungsaufbau zum SECON-Server	20
Abbildung 38: erfolgreiche Verbindung	21
Abbildung 39: Verbindungsaufbau zum SECON-Server	21
Abbildung 40: SECON-Server Startansicht	22
Abbildung 41: Verbindung beenden	22



Leerseite



FAFNIR GmbH Schnackenburgallee 149 c 22525 Hamburg Tel.: +49 / 40 / 39 82 07–0 Fax: +49 / 40 / 390 63 39 E-Mail: info@fafnir.de Web: www.fafnir.de