



BAB TECHNOLOGIE GmbH

EIBPORT 3 VPN SSL

Nutzung mit OpenVPN-Client

Datum: 11. Oktober 2016

DE



OPTIMALE DATENSICHERHEIT

Um bei Internet-Zugriffen auf EIB**PORT** 3 eine ausreichende Datensicherheit herzustellen, empfehlen wir die Nutzung einer VPN-Verbindung.

VPN bedeutet „Virtual Private Network“ und bezeichnet eine speziell abgesicherte Verbindung zwischen Server und Client. Dabei wird zwischen den Kommunikationsteilnehmern ein virtuelles, eigenes (privates) Netzwerk aufgebaut, auf das Dritte keinen Zugriff haben. Server und Client kommunizieren darüber so, als befänden sie sich tatsächlich innerhalb des gleichen Netzwerkes.

VPN SSL SERVER

EIB**PORT** bietet zwei verschiedene VPN Lösungen an, „VPN PPTP“ und „VPN SSL“. Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Nutzung von VPN SSL, VPN PPTP ist noch aus Gründen der Abwärtskompatibilität implementiert.

VPN SSL

- Basiert auf OpenVPN
- Server und Client Funktionalität (BAB SECURELINK)
- Sehr sicher

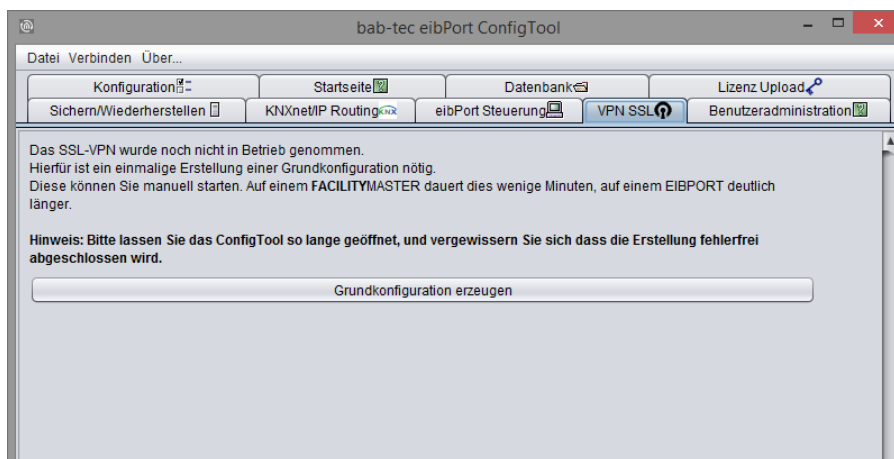


Abbildung 1: System – VPN SSL

Der VPN SSL Dienst im EIB**PORT** bietet zwei Funktionalitäten:

- Das Herstellen einer BAB **SECURELINK** Verbindung (Gerät fungiert als VPN-Client) zu anderen BAB Geräten (**LINKMODULE**, EIB**PORT**, **FACILITYMASTER**)
- VPN Server für eine gesicherte Verbindung zwischen PC, Mobile Devices und EIB**PORT** über einen OpenVPN Client

Im Folgenden wird detaillierter auf die Nutzung mit dem OpenVPN-Client auf den verschiedenen Systemen eingegangen.

Vorbereitungen

VPN SSL SERVER INITIALISIEREN

Um die VPN SSL-relevanten Dienste (BAB **SECURELINK**, VPN Server) im EIB**PORT** zu nutzen, muss der VPN Server einmalig initialisiert werden. Klicken Sie dazu auf „Grundkonfiguration starten“ im Menü „VPN SSL“.

Hinweis: Bitte lassen Sie das ConfigTool so lange geöffnet, und vergewissern Sie sich dass die Erstellung fehlerfrei abgeschlossen wird.

Grundkonfiguration erzeugen

Abbildung 2: System – VPN SSL, Grundkonfiguration starten

Hinweis: Die Initialisierung dauert ca. 50 Minuten. In dieser Zeit werden die erforderlichen Zertifikate erzeugt. Schalten Sie den EIBPORT in dieser Zeit nicht ab.

Ist der VPN Server erfolgreich initialisiert (s. o.), werden die VPN-Server-Einstellungen dargestellt.

The screenshot shows the 'bab-tec eibPort ConfigTool' window. The 'VPN SSL' tab is active. The 'VPN-Server-Einstellungen (für eingehende Verbindungen)' section is expanded, showing the following settings:

- VPN-Server Aktivieren:
- Externe IP-Adresse / Hostname: 192.168.1.222
- EIBPORT VPN IP: 10.8.0.1
- VPN-Port: 1.724
- VPN Subnetz-IP-Bereich: 10.8.0.0
- VPN-Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Maximale Anzahl Clients: 50

The 'OpenVPN (VPN-Client) Konfigurationsdatei erstellen' section is also visible, with a 'Client-Name' field and an 'Erstellen und Downloaden' button. Below that, the 'BAB SECURE LINK (VPN-Client-Betrieb: Verbindung zu BAB VPN SSL Servern)' section shows:

- Verbindung aktivieren:
- BAB VPN-Serveradresse: [empty field]
- BAB VPN-Server HTTP-Port: 80
- BAB Geräteaccount: [empty field]
- Passwort: [empty field]

At the bottom, the 'VPN-Server: Bekannte Clients und ausgestellte Zertifikate' section displays a table:

Client-Name	Client VPN-IP	Client IP	Verbunden seit	
• iPadTst	10.8.0.4	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat
• mario1234	10.8.0.2	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat
• teste	10.8.0.3	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat

Abbildung 3: System – VPN SSL, Server initialisiert

VPN-SERVER EINSTELLUNGEN (FÜR EINGEHENDE VERBINDUNGEN)

Um den VPN-SSL-Server für die Nutzung mit einem OpenVPN-Client vorzubereiten, beachten Sie bitte folgende Einstellungen:

- Externe IP-Adresse / Hostname: Bitte tragen Sie hier die Adresse ein, unter der das EIBPORT von extern zu erreichen ist. Kommt die eingehende Verbindung (ein VPN-Client der sich mit dem Server verbinden möchte) aus demselben Netzwerk, muss hier die lokale IP-Adresse des EIBPORT eingetragen werden. Kommt die Verbindung von außerhalb, muss hier die externe Adresse des jeweiligen Netzwerkes verwendet werden (z. B. die externe IP-Adresse des DSL Routers).



- EIBPORT VPN IP: Gibt die IP-Adresse an, die das EIBPORT innerhalb des VPN-Netzwerkes hat.
- VPN Subnetz-IP-Bereich: Bestimmt den IP-Bereich in welchem das VPN-Netzwerk angelegt wird (10.8.0.0 ist voreingestellt).

Hinweis: Erst wenn „VPN Server aktivieren“ markiert ist, und die Einstellungen gespeichert wurden, ist der VPN Server aktiv.

PORT FREIGABE FÜR VPN-VERBINDUNG

Bitte beachten Sie, dass der TCP Port 1724 für die VPN-Verbindung freigegeben sein muss.

OPENVPN (VPN-CLIENT) KONFIGURATIONSDATEI ERSTELLEN

- Vergeben Sie im Feld „OpenVPN (VPN-Client) Konfigurationsdatei erstellen“ einen eindeutigen Namen für das gewünschte Gerät und laden Sie die Datei über „Erstellen und Downloaden“ herunter.

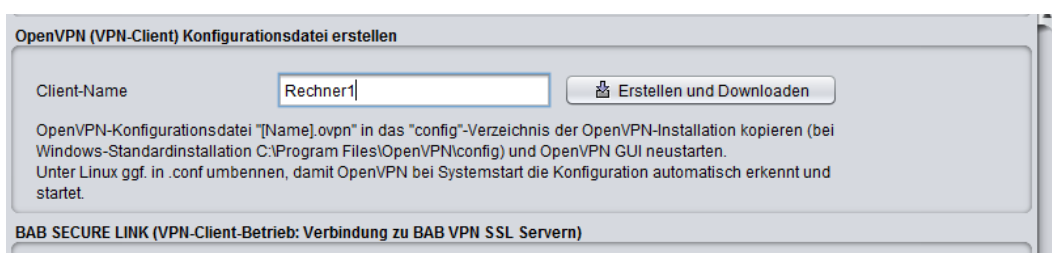


Abbildung 4: VPN SSL – OpenVPN Datei erstellen und herunterladen

OPENVPN CLIENT AUF DEM GEWÜNSCHTEN GERÄT INSTALLIEREN

Bitte laden Sie sich die richtige OpenVPN-Client-Software für Ihr Betriebssystem herunter und installieren Sie diese:

- Windows: „OpenVPN GUI“ (von www.openvpn.net)
- MAC OS: „Tunnelblick“ (von www.tunnelblick.net)
- Android: „OpenVPN for Android“ (aus dem Google PlayStore)
- iOS: „OpenVPN“ (aus dem iOS AppStore)

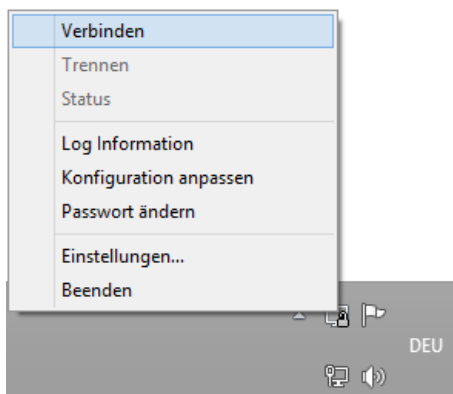
Einrichtung

OPENVPN CLIENT FÜR WINDOWS EINRICHTEN

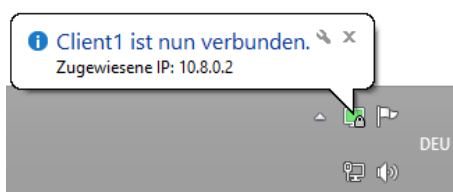
- Kopieren Sie die OpenVPN-Konfigurationsdatei '[Name].ovpn' in das 'config'-Verzeichnis der OpenVPN-Installation (bei Windows-„OpenVPN GUI“. Standardpfad: „C:\Program Files\OpenVPN\config“).
- Starten Sie dann „OpenVPN GUI“ über das Windows Startmenü. Das OpenVPN GUI-Symbol erscheint im Windows SystemTray



- Über das Kontextmenü (Klick mit rechter Maustaste) des Icons kann die Verbindung hergestellt werden



- Eine erfolgreiche Verbindung wird mit eine Notifikation und einem grün hinterlegten Symbol quittiert.



Der EIBPORT ist jetzt unter der „EIBPORT VPN IP“ (Standardmäßig 10.8.0.1) zu erreichen!

VERBINDUNG MIT MAC OS HERSTELLEN

- Durch die Installation von Tunnelblick (s. o.) befindet sich das Tunnelblick Icon in der Statuszeile. Ziehen Sie die heruntergeladene Konfigurationsdatei mit der Maus auf das Tunnelblick-Symbol.



- Durch diesen Vorgang erscheint ein Zusatzmenü, über welches die Verbindung hergestellt werden kann.



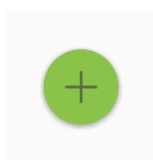
- Klicken Sie auf „Verbinden“. Die Verbindung wird hergestellt und durch die Aktivierung des Tunnelblick- Symbols und grüner Schrift bestätigt.



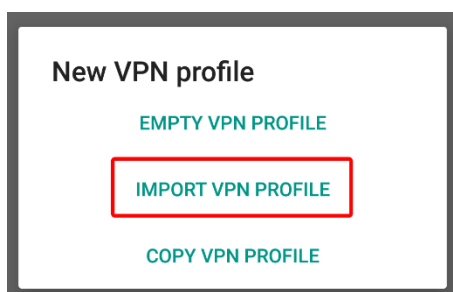
Der EIBPORT ist jetzt unter der „EIBPORT VPN IP“ (Standardmäßig 10.8.0.1) zu erreichen!

VPN-VERBINDUNG MIT ANDROID-GERÄTEN HERSTELLEN

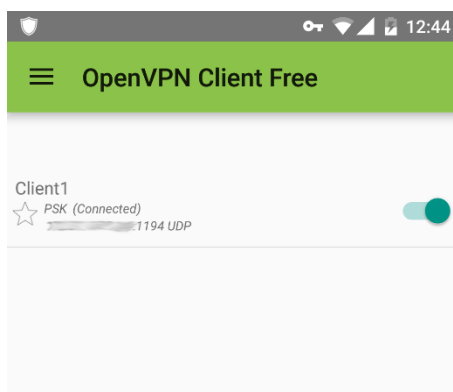
- Nachdem Sie die oben genannte App auf Ihrem Android-System installiert haben, übertragen Sie die Datei mit Hilfe einer USB-Verbindung in den Download-Ordner des Android-Systems.
- Öffnen Sie die App. Über ein „Plus“-Symbol können Sie ein OpenVPN-Konfigurationsdatei importieren.



- Über „Import VPN Config“ gelangen Sie zum Download Ordner des Android-Systems. Wählen Sie dort die entsprechende Datei aus.



- Die importierten Konfigurationsdateien werden in einer Liste angezeigt



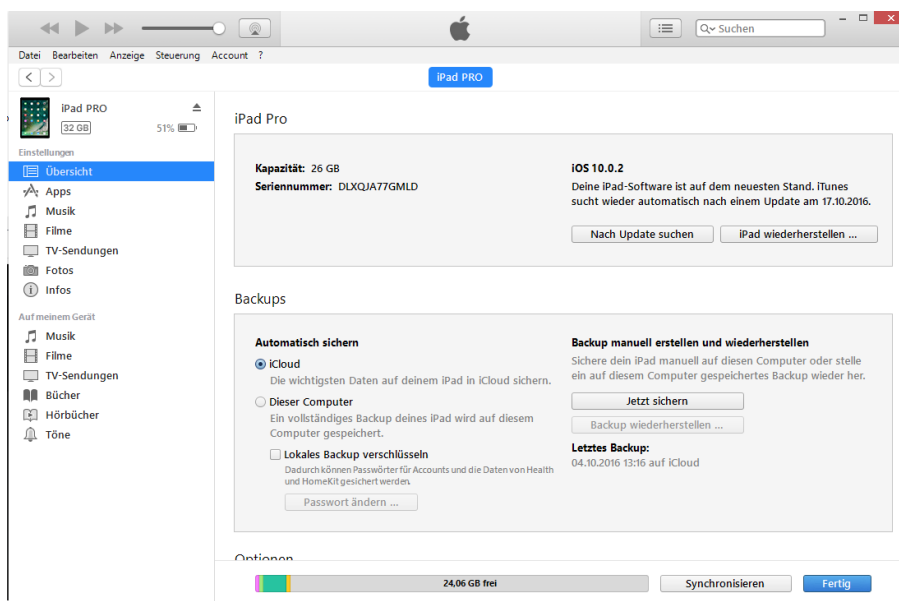
- Aktivieren Sie die Verbindung über den Schieberegler neben dem jeweiligen Konfigurationsdaten-Eintrag

Der EIBPORT ist jetzt unter der „EIBPORT VPN IP“ (Standardmäßig 10.8.0.1) zu erreichen!

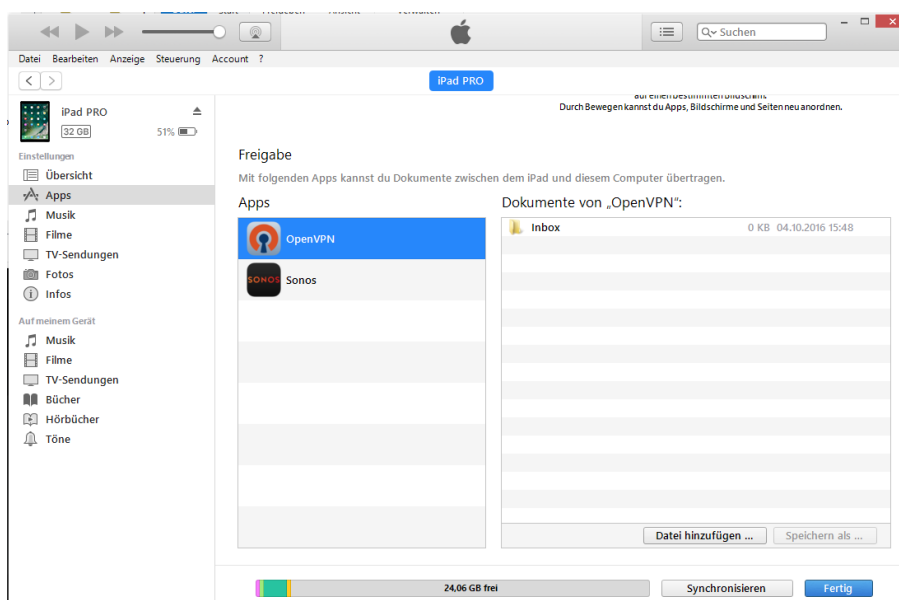
VPN-VERBINDUNG MIT IOS-GERÄTEN HERSTELLEN

Hinweis: Mindestens EIBPORT Version 3.4.4 erforderlich

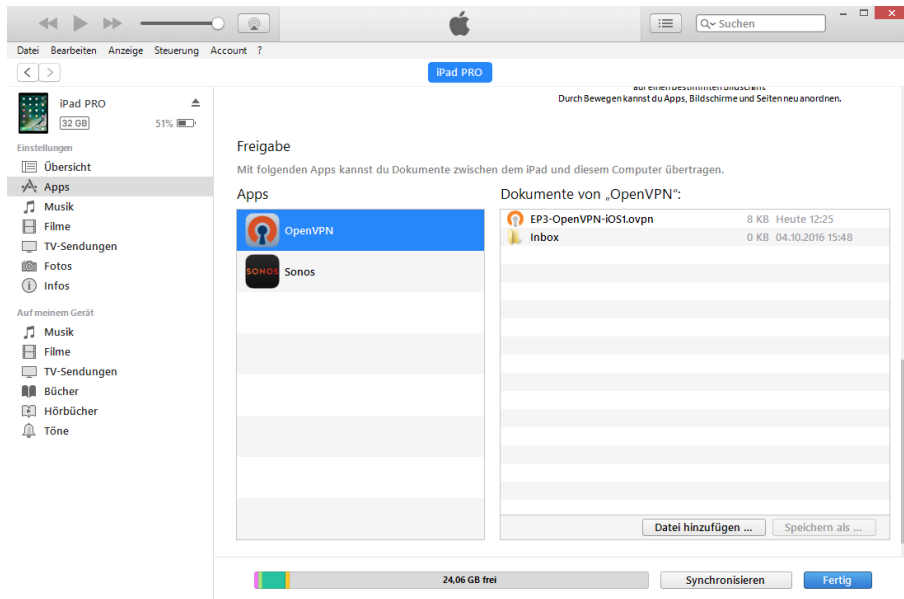
- Öffnen Sie iTunes und wechseln in die Geräte-Ansicht



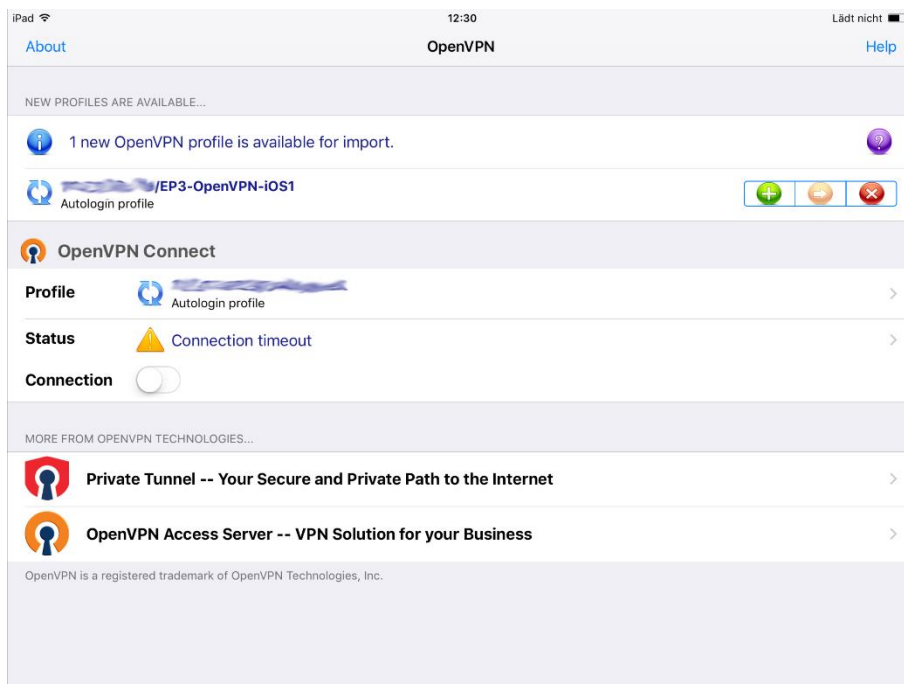
- Über den Menüpunkt „Apps“ erhalten Sie Zugriff zum Datei-System der auf dem Gerät installierten Apps. Für die App „OpenVPN“ ist ein solcher Zugriff verfügbar.



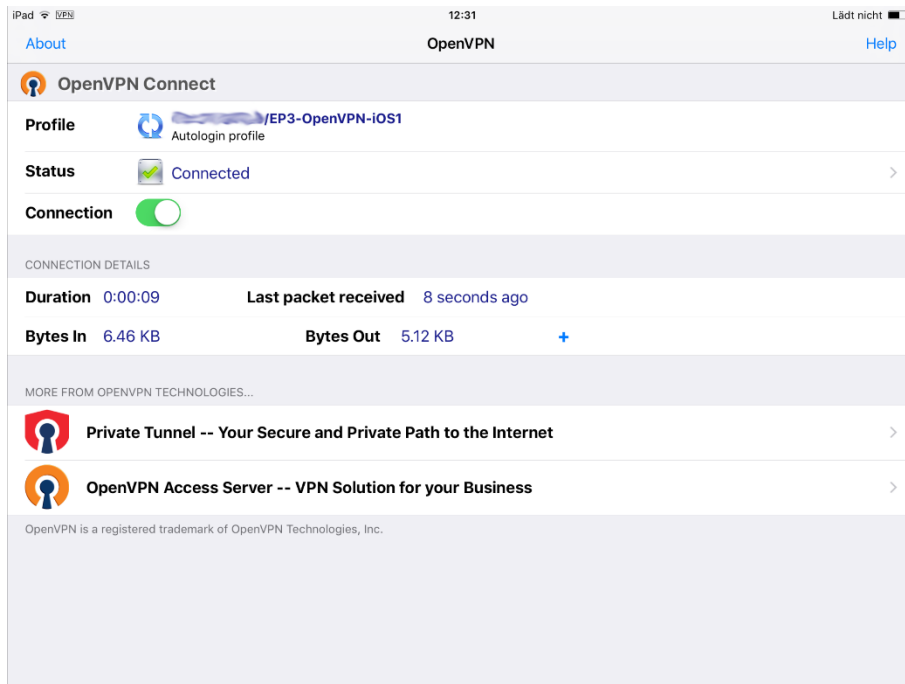
- Kopieren Sie über die Funktion „Datei hinzufügen“ die OpenVPN Konfigurationsdatei in das Datei-System der OpenVPN-App.



- Die Datei erscheint in der App und ist bereit importiert zu werden.



- Über das grüne Plus-Symbol wird die Konfigurationsdatei importiert. Danach steht sie zur Herstellung der Verbindung zur Verfügung.



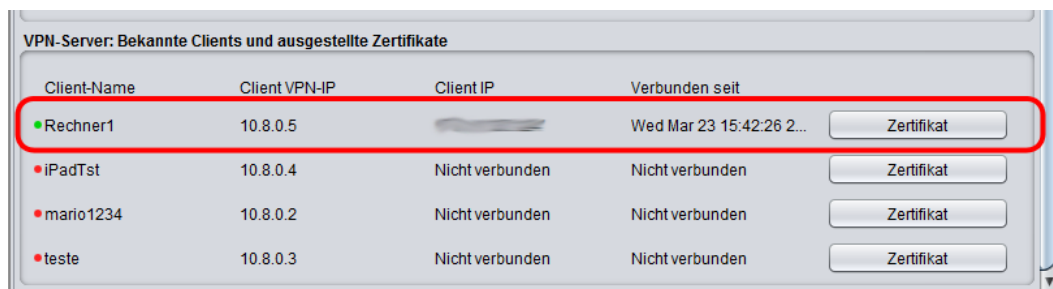
- Über den Schalter bei „Connection“ wird die VPN Verbindung aktiviert. Sobald die Verbindung hergestellt ist, erscheint ein grünes Symbol „Status“ und in den Verbindungsdetails („Connections Details“) wird die Verbindungsdauer angezeigt.

Der EIBPORT ist jetzt unter der „EIBPORT VPN IP“ (Standardmäßig 10.8.0.1) zu erreichen!



BEKANNTE CLIENTS UND AUSGESTELLTE ZERTIFIKATE

Alle erstellten Konfigurationsdaten werden in dieser Liste angezeigt.



The screenshot shows a window titled "VPN-Server: Bekannte Clients und ausgestellte Zertifikate". It contains a table with the following data:

Client-Name	Client VPN-IP	Client IP	Verbunden seit	
Rechner1	10.8.0.5	[redacted]	Wed Mar 23 15:42:26 2...	Zertifikat
iPadTst	10.8.0.4	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat
mario1234	10.8.0.2	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat
teste	10.8.0.3	Nicht verbunden	Nicht verbunden	Zertifikat

Abbildung 5: OpenVPN – Liste der bekannten Clients

Bei einer aktiven Verbindung werden „Client IP“ und „Verbunden seit“ mit den entsprechenden Werten ausgefüllt.

Zertifikat

Jeder verbundene Client hat durch die Konfigurationsdatei sein eigenes Zertifikat erhalten. Das Zertifikat kann über den Button „Zertifikat“ eingesehen, heruntergeladen („Download“) oder gesperrt werden („Sperren“).

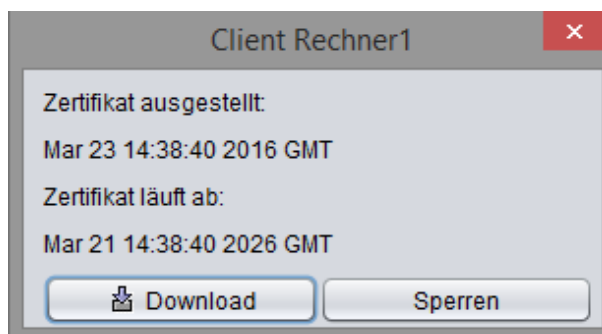


Abbildung 6: OpenVPN Client – Zertifikat anzeigen

Client sperren

Um einen verbundenen Client zu sperren nutzen Sie die „Sperren“ Funktion im „Zertifikat“-Menü. Die Client-Verbindung wird sofort unterbrochen. Um den Client wieder zu benutzen muss die Sperre gelöscht- und eine Konfigurationsdatei erneut erstellt werden.

- Öffnen Sie „Zertifikat“ erneut. Klicken Sie auf „Löschen“. Danach können Sie im Zertifikatsfenster erneut eine Konfigurationsdatei für den gleichen Client-Namen herunterladen.