

Installationsbeschreibung Sat>IP anywhere

Dieser Installationsleitfaden beschreibt die Installation und Konfiguration der Windows-Server Software sowie des Android Clients für mobile Geräte und Fernseher.

Installation der Server-Komponente

Die Installation selbst beschränkt sich darauf, die Software herunterzuladen, zu entpacken und in einem beliebigen nicht privilegiertem Verzeichnis (z.B. c:\satipanywhere) abzulegen. Download-Link: <https://wegehaupt.com/Download>

In dem Verzeichnis befinden sich dann folgende Dateien/ Ordner:

- resources (Ordner)
- libvlc (Ordner)
- SAT-IP-Transcoder.exe
- aspnetcorev2_inprocess.dll
- D3DCompiler_47_cor3.dll
- PenImc_cor3.dll
- PresentationNative_cor3.dll
- run-after-first-start.bat
- SAT-IP-Transcoder.dll.config
- wpfgfx_cor3.dll
- vcruntime140_cor3.dll

Ein Doppelklick auf Sat-IP-Transcoder startet das Setup welches nach erstmaligem Durchlauf eine settings.json Datei erstellt.

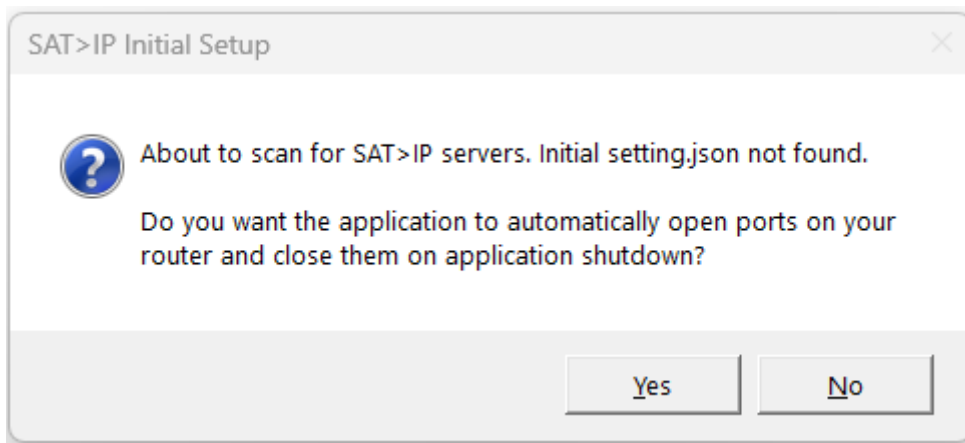
Als erstes muss entschieden werden, ob im Router Ports freigegeben werden sollen. Das kann auch manuell erfolgen, es wird aber empfohlen die Automatik zu benutzen, weil beim Schließen der Anwendung die Ports auch wieder geschlossen werden, was die Sicherheit erhöht.

Dazu muss zunächst im Router – hier in der Fritz!Box – dem PC erlaubt werden, Ports zu öffnen und zu schließen:

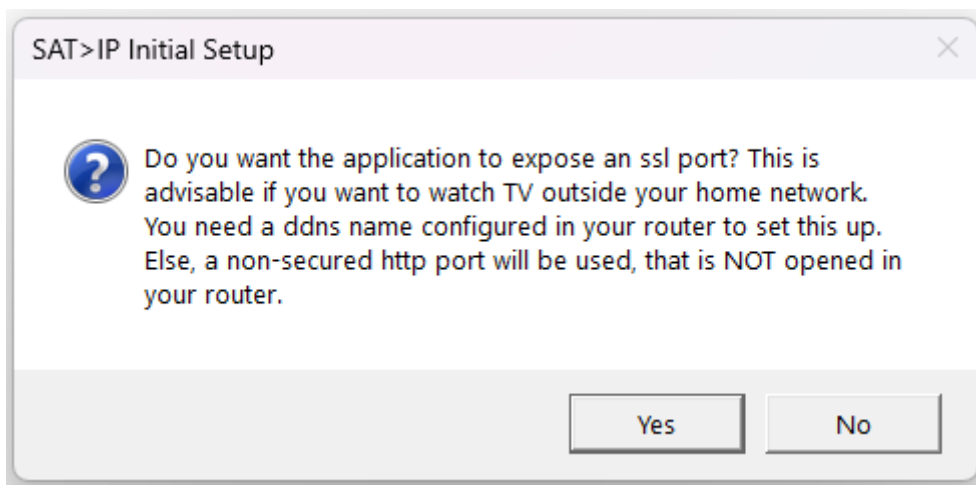
1. Experten-Ansicht aktivieren: Links auf „Ansicht: Standard“ klicken, sodass dort „Ansicht: Erweitert“ steht.
2. Heimnetz->Netzwerk->Netzwerkeinstellungen->“Statusinformationen über UPnP übertragen“ aktivieren.
3. Internet-> Freigaben->Windows PC->“Selbstständige Portfreigabe für dieses Gerät erlauben“

Eine ähnliche Einstellung findet sich in anderen Router ggf. unter dem Punkt UPnP. Für die Fritz!Box gibt es hier eine ausführliche Anleitung:

<https://www.giga.de/hardware/fritzbox/tipps/fritzbox-upnp-aktivieren-so-gehts-richtig/>

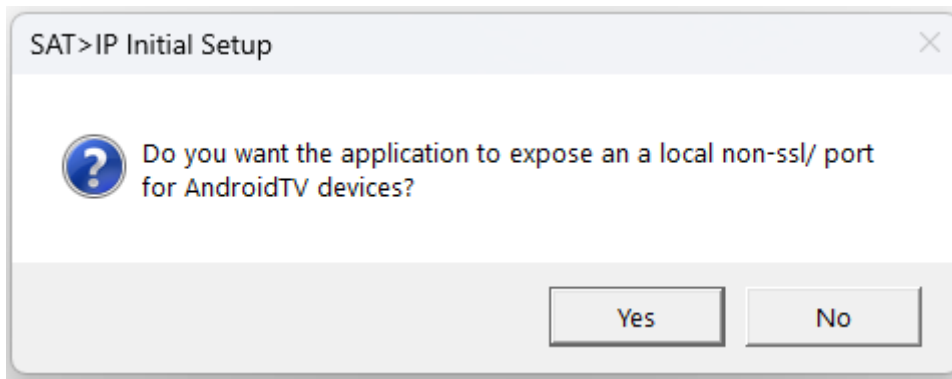


In der obigen Abbildung also im Normalfall – nach Konfiguration in der Fritz!Box – „Yes“ klicken. Die nächste Abfrage fragt nach ob ein https/ SSL-Port geöffnet werden soll. Wenn man die Android App auch von unterwegs verwenden möchte, dann sollte hier „Yes“ angeklickt werden. Die Voraussetzung ist allerdings, dass man die Fritz!Box per ddns von außen über eine statische URL auffindbar macht.

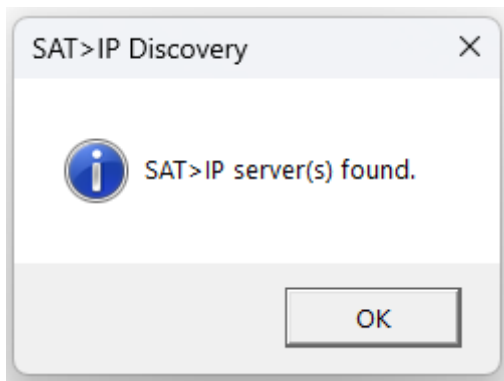


Eine ddns URL lässt sich z.B. über den DynDNS-Anbieter <https://www.ddnss.de/> kostenlos einrichten. Eine Anleitung, wie diese dann in der Fritz!Box eingetragen werden muss findet sich hier: <https://www.heimnetz.de/anleitungen/router/avm-fritzbox/fritzbox-dyndns-einrichten/>

Als Nächstes kommt die Abfrage nach einem lokalen (ungesicherten) http Port. Dieser wird benötigt, wenn man einen lokalen Android Fernseher verwendet oder wenn man sowieso nur von intern Fernsehen schauen möchte – ebenfalls zu Testzwecken, wenn man noch keinen ddns Eintrag hat. Also hier „Yes“ klicken. Da der Port nicht extern in der Fritz!Box freigeben wird, ist das kein Sicherheitsrisiko.



Daraufhin wird die Suche nach einem SAT>IP Server gestartet. Die IP vom Sat>IP Server ist der Anwendung dann bekannt und kann später nur in der settings.json geändert werden. Die Anwendung geht also davon aus, dass der oder die Sat>IP Server Ip(s) konstant sind. Wenn das nicht der Fall sein sollte, muss der Sat>IP Server dementsprechend umkonfiguriert werden (kein dhcp sondern statische IP). Alternativ kann man auch im Router dem Sat>IP Server eine konstante IP zuordnen.



Sollte kein Sat>Ip Server gefunden werden, so muss der Sat>Ip Server neu gestartet werden. Meistens reicht es schon aus kurz das Netzwirkabel kurz zu trennen.

Dann wird folgendes Fenster angezeigt:

Configuration Settings

Open Ports via UPnP:

Enable Http:

Enable SSL:

HTTP Port:

HTTPS Port:

1st Stream Port (usually ok):

Use Basic Auth:

Username:

Password:

Save Cancel

Entsprechend der bisherigen Angaben sind die ersten drei Häkchen bereits gesetzt.

HTTP Port: Hier wird eine beliebige Port-Nummer eingetragen. Übliche Werte sind 8080 oder 8081 usw. Dies ist der ungesicherte Port, der auch nie im Router freigegeben werden sollte und von der Anwendung auch nie automatisiert freigegeben wird.

HTTPS Port: Hier wird ein beliebiger gesicherte (SSL) Port eingetragen. Übliche Werte sind 8443, 9443 usw.

Use Basic Auth: Hier sollte ein Häkchen gesetzt werden.

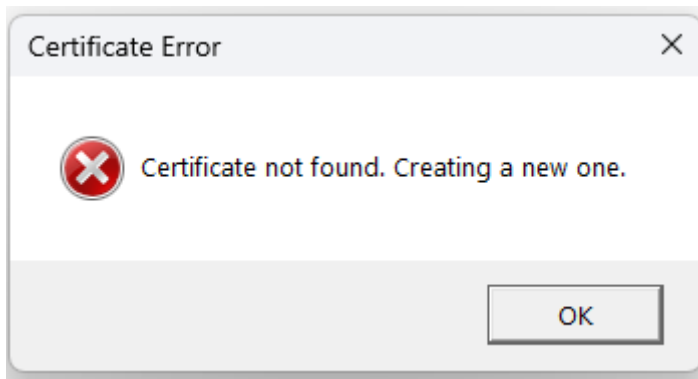
Username: Hier kann ein beliebiger Nutzernamen eingetragen werden.

Passwort: Hier wird das Passwort eingetragen.

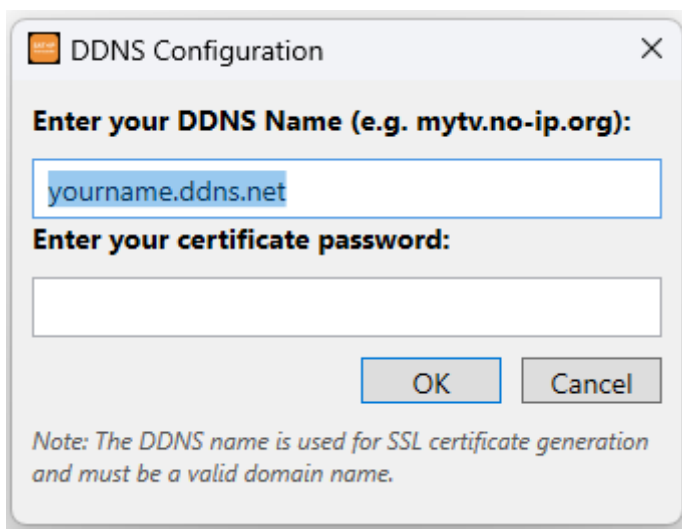
Die Werte für den oder die Ports und Nutzernamen/ Passwort werden später für die Android-App Konfiguration benötigt.

Nach Eingabe aller Werte und Klick auf „Save“ fährt die Anwendung herunter. Falls ein SSL-Port freigegeben wurde, benötigt die Anwendung beim nächsten Start (leider) Administratorrechte. Diese werden u.a. benötigt, um ein SSL-Zertifikat erstellen zu können.

Die Anwendung kann dann neu gestartet werden. Wenn SSL aktiv ist, mit Administratorrechten. In dem Fall geht es dann wie folgt weiter:



An dieser Stelle wird (einmalig) ein Zertifikat erstellt, dass für die SSL Kommunikation notwendig ist. Also: „OK“.



Unter DDNS Name, wird die eigene ddns URL eingetragen. Das Passwort für das Zertifikat kann beliebig gewählt werden. Es wird dann in die settings.json geschrieben und in Zukunft vom Programm benutzt. Dieses Passwort hat nichts mit dem vorher gesetzten Passwort zu tun. Es wird später nicht abgefragt, weder von der Server Software noch von der Android App.

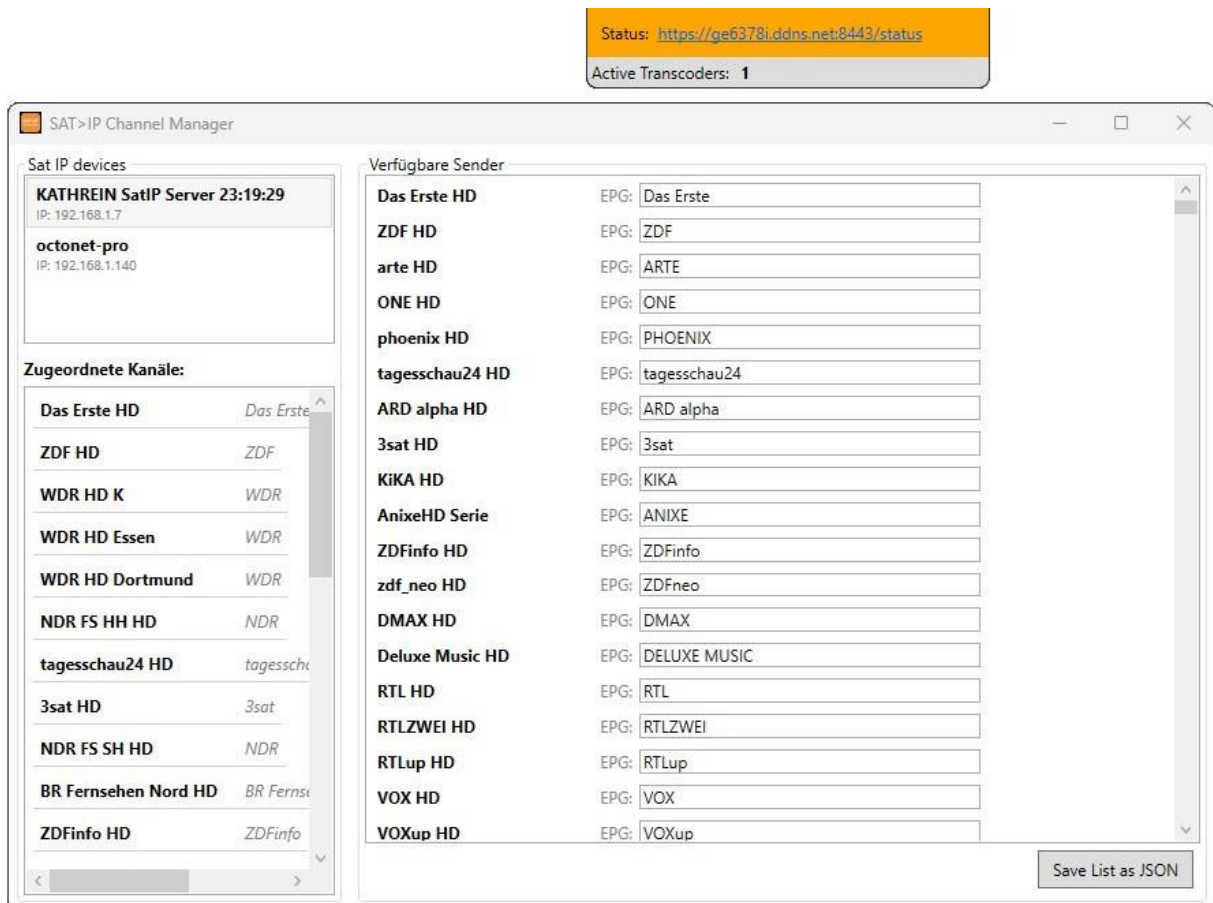
Die Anwendung fährt erneut herunter und muss wieder – mit Administratorrechten – gestartet werden. Jetzt kommt im Normalfall eine Abfrage von Windows, ob die App über die Firewall kommunizieren darf. Das sollte sie dürfen.

Die folgende Abbildung zeigt das Fenster der Server-Applikation, die aber erst Programm- und EPG Anfragen von der Android App beantworten kann, wenn eine SAT>IP m3u importiert wurde und die Kanalliste erstellt wurde.

Dazu zunächst eine m3u Datei für den oder die SAT>IP Server importieren (System -> Import M3U Playlist):



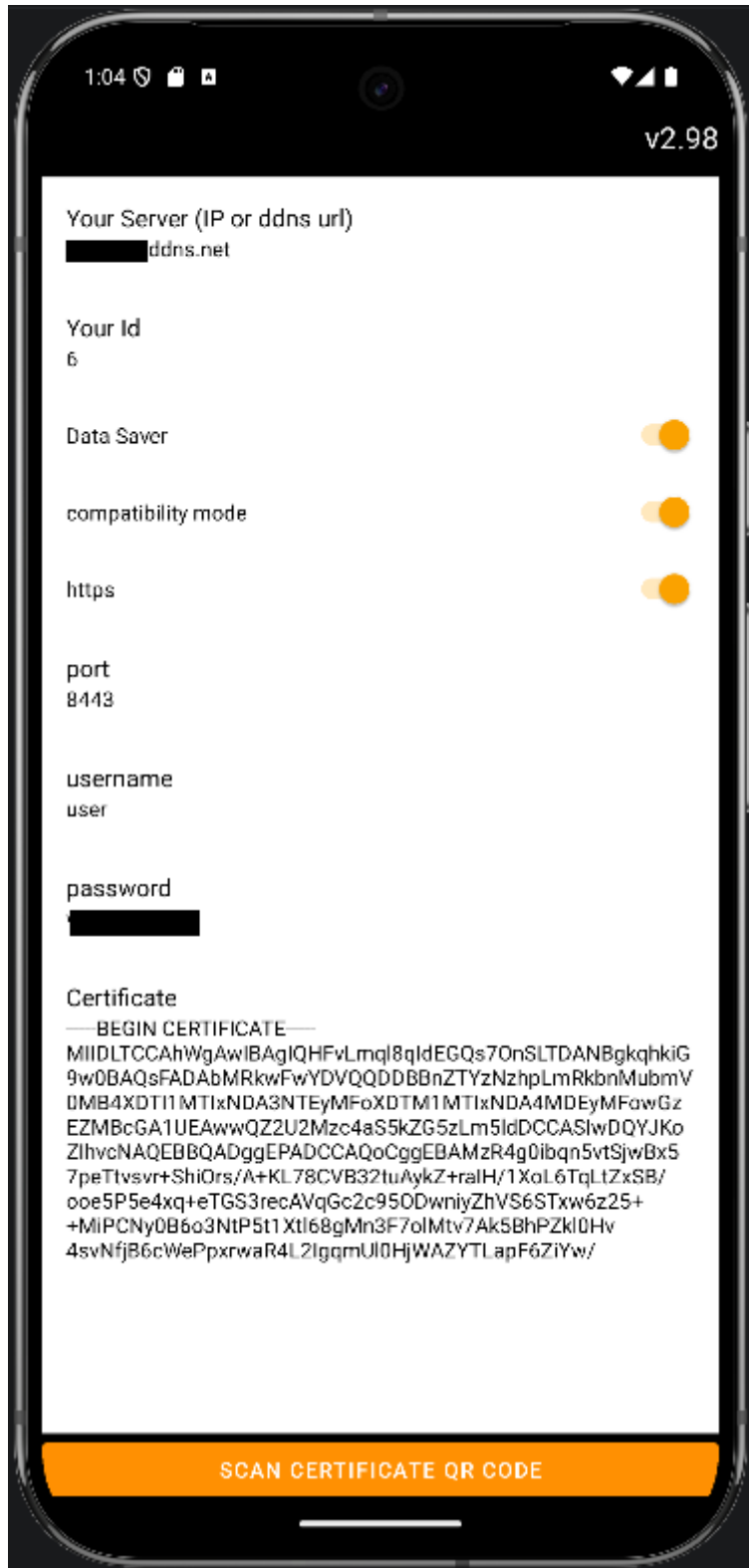
Dann auf System -> Channel Configuration klicken.



Hier zieht man die gewünschten Kanäle auf den Server - links oben. Die Kanäle erscheinen dann in der Kanalliste, die so auch auf dem Client dargestellt wird. Dann Save List as JSON klicken.

Konfiguration der Android App

Die Sat>IP anywhere App kann (in Zukunft) im Play-Store heruntergeladen werden. Zuerst klickt man auf den Werkzeugschlüssel rechts oben. Man befindet sich dann in den Settings. Unter Your Server wird in die eigene ddns URL eingetragen. Alternativ – bei lokaler Nutzung per ungesicherter http Verbindung – wird hier einfach die IP Adresse des Windows PCs/ Servers eingetragen.



Als Nächstes wird die Id des Clients eingetragen. Die Client-Id ist eine Zahl zwischen 1 und 16 und identifiziert das Endgerät. Wenn also mehr als ein Nutzer die App installiert hat, muss jeder Nutzer/ jedes Gerät eine eigene Id verwenden.

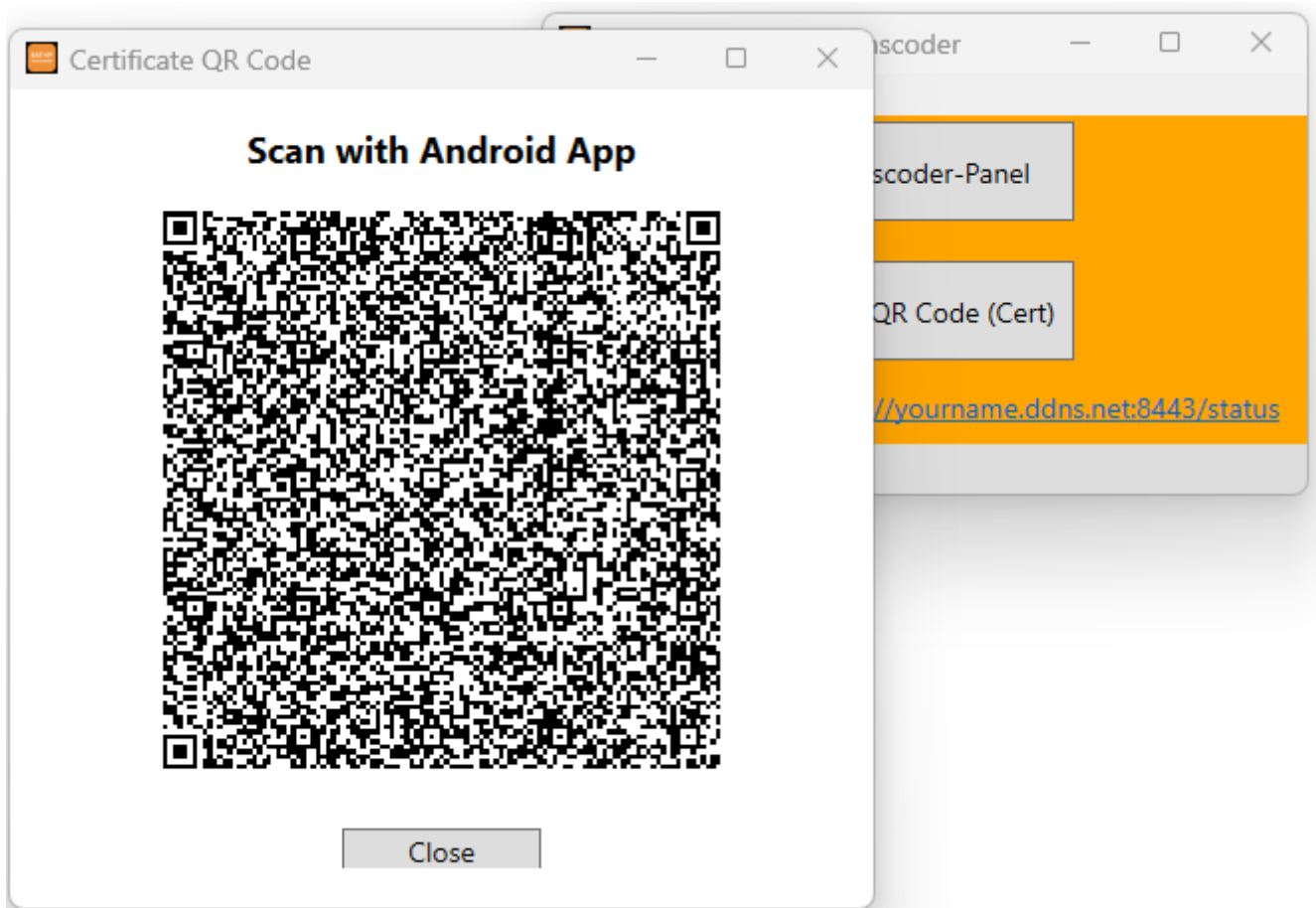
Der Schalter „Data Saver“ kann aktiviert werden, wenn man unterwegs ist und es nicht so auf die Bildqualität ankommt. So lässt sich Datenvolumen sparen.

„https“ wird aktiviert, wenn man in der der Server Software einen https/ SSL Port aktiv hat und das Zertifikat erfolgreich von der Server Anwendung erstellt wurde.

„port“: Hier wird entweder der http Port (lokale Nutzung) oder der https/ SSL Port eingetragen, den man vorher in der Server Anwendungs-Konfiguration gewählt hat. Das muss mit dem „https“ Schalter korrespondieren. Wenn man also hier einen http-Port einträgt, dann darf der https Schalter nicht aktiviert sein.

Unter „username“ wird der vorher gewählte Nutzernamen eingetragen. Unter „password“ das gewählte Passwort.

Schließlich muss man noch das Zertifikat einlesen, sofern https/ SSL aktiviert ist. Dazu wird in der Server-Anwendung zunächst der QR Code des Zertifikats aufgerufen:



Das Zertifikat ändert sich nicht und ist für alle Nutzer gültig. Nach einem Klick auf „Scan Certificate“ in der Sat>IP anywhere App öffnet sich ein QR-Code Scanner. Die grüne Box bitte innerhalb des QR-Codes positionieren. Das Zertifikat sollte dann direkt eingelesen werden.

Das wars. Viel Spaß mit Sat>IP anywhere.

Fragen gerne an marco.wegehaupt@gmail.com