



**Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP
Authenticator**
Version 1.0.3

Dokumentinformation

Autor: Swiss SafeLab GmbH
Letzte Änderungen: 10.03.2016

© Copyright 2016 Swiss SafeLab GmbH

1.1. Inhaltsverzeichnis

Dokumentinformation	2
1.1. Inhaltsverzeichnis	2
1.2. Geistiges Eigentum	3
1.3. Begriffe	3
2. Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator	4
2.1. Beschreibung	4
2.2. Lieferumfang	4
2.3. Lizenzierung	5
2.4. Systemanforderungen	5
3. Installation, Deinstallation und Update-Szenario	6
3.1. Installation	6
3.2. Deinstallation	6
3.3. Update-Szenario	6
4. Konfiguration	7
4.1. Beschreibung Konfiguration	7
5. Anwendung	8
5.1. Unterscheidung .NET 3.5 und .NET 4.x Build	8
5.2. Beschreibung graphische Benutzeroberfläche	8
5.3. Beschreibung Konsolenanwendung	10
5.3.1. Beschreibung der Parameter	10
5.3.2. Beschreibung der Befehlszeile	10
5.3.3. Beschreibung der ErrorLevel/Exit Codes	11
6. Troubleshooting	11
7. Versionshistorie	11
7.1. Swiss SafeLab QR-Code Generator v1.0.3	11
7.1.1. Neuerungen	11
7.2. Swiss SafeLab QR-Code Generator v1.0.2	11
7.2.1. behobene Fehler	11
8. Kontakt	12

1.2. Geistiges Eigentum

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum der Swiss SafeLab GmbH und darf ohne deren Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben noch zur Ausführung benützt werden. Unbefugte Verwertung ist gemäss Art. 23 i.V.m Art. 5 Bundesgesetz vom 19. Dezember 1986 gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG) strafbar. Das Werk ist zudem urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Weitergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die in dieser Dokumentation beschriebenen Funktionen, Daten und Darstellungen gelten unter Vorbehalt, dass eine Änderung jederzeit möglich ist. Sie dienen dem besseren Verständnis der Materie, ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit im Detail zu erheben.

Copyright © 2016 Swiss SafeLab GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

1.3. Begriffe

Begriff	Beschreibung
Swiss SafeLab GmbH	Anbieter von Zwei-Faktor-Authentifizierungslösung und SMS Providing in Bern
Swiss SafeLab M.ID Suite	Name der Zwei-Faktor-Authentifizierungslösung von Swiss SafeLab GmbH
Swiss SafeLab OTP Authenticator	Swiss SafeLab OTP Authenticator App ist eine mOTP-App gemäss den Spezifikationen von http://motp.sourceforge.net .
QR-Code	Der QR-Code (engl. Quick Response) ist ein zweidimensionaler Code, welcher Daten codiert, so dass diese maschinell gefunden und ausgelesen werden können.
CLI	eng. Command Line Interface für Kommandozeile, Befehlszeile

2. Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator

2.1. Beschreibung

Der Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator ist eine kostenlose Desktop und CLI-Anwendung zum Erstellen von Profilen für die Swiss SafeLab OTP Authenticator App.

Wird der QR-Code Generator als graphische Anwendung gestartet, kann sich der Benutzer einen QR-Code mit den OTP Authenticator Profildaten erstellen und diesen QR-Code mit der Swiss SafeLab OTP Authenticator App scannen. Nach dem Scannen erstellt die OTP Authenticator App anhand des QR-Codes automatisch das gewünschte OTP Authenticator Profil.

Ausgeführt als Kommandozeilenanwendung (bspw. via Scripts), wird der QR-Code anhand der Startparameter erstellt, als Bilddatei gespeichert und falls gewünscht an eine E-Mailadresse versendet. Dies ist insbesondere für die Massengenerierung via Skripts hilfreich und erleichtert die Rollout-Arbeiten für die M.ID Administration.

Die Anwendung steht als kostenloser Download im Swiss SafeLab Download Center zur Verfügung.



Swiss SafeLab QR-Code Generator

2.2. Lieferumfang

Der Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator und das zugehörige Handbuch steht als kostenloser Download im Swiss SafeLab Download Center zur Verfügung.

2.3. **Lizenzierung**

Der Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator ist kostenlos.

2.4. **Systemanforderungen**

- Microsoft Windows XP oder neuer
- Microsoft Windows Server 2003 oder neuer
- Microsoft .NET Framework 3.5 oder 4.x
 - Swiss SafeLab QR-Code Generator for OTP Authenticator steht als .NET 3.5 und .NET 4.x Build zur Verfügung. Somit muss auf neueren Servern kein .NET 3.5 installiert werden.

3. Installation, Deinstallation und Update-Szenario

3.1. Installation

1. Laden Sie das ZIP-Archiv „QRCodeGenerator_v???_b?????.zip“ vom Swiss SafeLab Download Center herunter
2. Entpacken Sie das ZIP-Archiv in ein beliebiges Verzeichnis
 - a. Die Anwendung benötigt für die Konfigurations- und Logdateien Lese-/Schreib-/Löschrechte im Zielverzeichnis
3. Die Installation ist hiermit abgeschlossen

3.2. Deinstallation

1. Löschen Sie das komplette Zielverzeichnis, welches während der Installation erstellt wurde
2. Die Deinstallation ist hiermit abgeschlossen

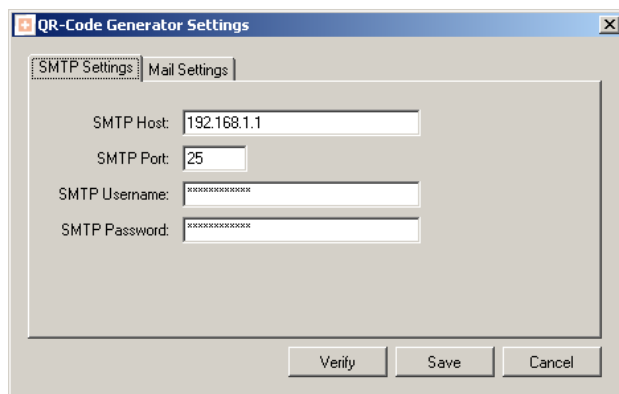
3.3. Update-Szenario

Das Update-Szenario gestaltet sich wie die Installation. Hierbei wird die Konfigurationsdatei nicht überschrieben.

4. Konfiguration

4.1. Beschreibung Konfiguration

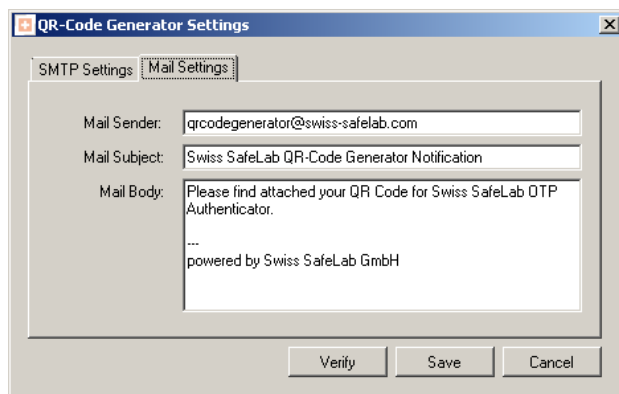
Eine Konfiguration muss nur vorgenommen werden, wenn Sie mit dem QR-Code Generator die QR-Codes via E-Mail versenden möchten. Um die Einstellungen vorzunehmen starten Sie den QR-Code Generator und wählen Sie im Menü **Main > Settings**. Bitte beachten Sie, dass die Anwendung gewisse Daten verschlüsselt in die Konfigurationsdatei „QRCodeGenerator.config“ speichert. Die Konfigurationsdatei ist nur auf jenem System lesbar, auf welchem sie auch geschrieben wurde.



The screenshot shows the 'QR-Code Generator Settings' dialog box with the 'SMTP Settings' tab selected. It contains four input fields: 'SMTP Host' with the value '192.168.1.1', 'SMTP Port' with the value '25', 'SMTP Username' with a masked password, and 'SMTP Password' with a masked password. At the bottom are three buttons: 'Verify', 'Save', and 'Cancel'.

SMTP Settings

Feld	Beschreibung
SMTP Settings	
SMTP Host	erforderlich. IP oder DNS Name des SMTP Servers
SMTP Port	erforderlich. Port des SMTP Servers
SMTP Username	optional. Benutzername für die SMTP Anmeldung. Wird verschlüsselt gespeichert.
SMTP Password	optional. Password für die SMTP Anmeldung. Wird verschlüsselt gespeichert.



The screenshot shows the 'QR-Code Generator Settings' dialog box with the 'Mail Settings' tab selected. It contains three input fields: 'Mail Sender' with the value 'qrcodegenerator@swiss-safelab.com', 'Mail Subject' with the value 'Swiss SafeLab QR-Code Generator Notification', and 'Mail Body' with the text 'Please find attached your QR Code for Swiss SafeLab OTP Authenticator.' followed by a dashed line and 'powered by Swiss SafeLab GmbH'. At the bottom are three buttons: 'Verify', 'Save', and 'Cancel'.

Mail Settings

Feld	Beschreibung
Mail Settings	
Mail Sender	erforderlich. Absender der E-Mail. Stellen Sie sicher, dass der Absender nicht geblockt wird (relay).
Mail Subject	optional. Betreff der E-Mail
Mail Body	optional. Text der E-Mail

5. Anwendung

5.1. Unterscheidung .NET 3.5 und .NET 4.x Build

Der QR-Code Generator wird als .NET 3.5 und als .NET 4.x Build ausgeliefert:

- QRCodeGenerator.exe Version für .NET 3.5
- QRCodeGeneratorNET40.exe Version für .NET 4.x

5.2. Beschreibung graphische Benutzeroberfläche

Wird die „QRCodeGenerator.exe“ ohne Parameter ausgeführt, so wird die graphische Oberfläche des QR-Code Generators angezeigt:



Swiss SafeLab QR-Code Generator

Menü Eintrag	Beschreibung
Main	
Settings	Zeigt den Dialog für die Einstellungen an

Exit	Schliesst die Anwendung
?	
Help	Zeigt das PDF-Handbuch an
Visit Swiss SafeLab on the web	Zeigt die Webseite von Swiss SafeLab in einem Browser an
About	Zeigt Informationen über Swiss SafeLab QR-Code Generator an

Steuerelement	Beschreibung
OTP Generation Settings for Swiss SafeLab OTP Authenticator App	
Profile Name	Profilname, max. 32 Zeichen
PIN Type	numeric (only 4 digits): alphanumeric:
PIN Security	keep generating: generate only 1 OTP:
Algorithm Mode	Definiert wie der OTP generiert werden soll Standard: epochTime + secret + pin
OTP Secret	16 stelliges OTP Secret
Company Secret	Zusätzliches OTP Secret (s. Algorithm Mode). Falls ebenfalls beim M.ID Server verwendet, kann sichergestellt werden, dass Benutzer nur die Swiss SafeLab OTP Authenticator App verwenden und keine anderen verfügbaren mOTP Apps.
Schaltflächen	
Generate OTP Secret	generiert eine zufällige 16 stellige OTP Secret
Generate QR-Code	generiert den QR-Code und zeigt diesen an
ECC Level	Error Correction [Level High, Quartile, Medium, Low]. Standard Medium. Je höher das Level, desto mehr der Codewörter/Daten können wiederhergestellt werden und desto dichter/grösser wird der QR-Code
Generate by Text	generiert aus dem Text in der Textbox einen QR-Code
Save QR-Code	speichert den generierten QR-Code als PNG-Datei
E-Mail QR-Code	versendet den generierten QR-Code per E-Mail. Hierfür müssen die E-Mail-Einstellungen vorgenommen worden sein
Textbox	
Textbox	Zeigt den Inhalt der codierten QR-Code Daten an. Der Text kann manuell angepasst werden und durch klicken auf „," ein neuer QR-Code generiert werden. Es kann ein beliebiger Text in einen QR-Code codiert werden, welcher jedoch von der Swiss SafeLab OTP Authenticator App nicht erfasst werden kann.

5.3. Beschreibung Konsolenanwendung

Wird die „QRCodeGenerator.exe“ mit Parameter ausgeführt, so wird keine graphische Oberfläche angezeigt. Stattdessen wird ein QR-Code anhand der Parameter generiert.

5.3.1. Beschreibung der Parameter

Parameter	erforderlich	Datentyp	Beschreibung
/ProfileName	ja	max. 32 Zeichen	Profilname für die OTP Authenticator App
/Secret	ja	16 oder 32 Hex-Zeichen [A-Fa-f0-9]	OTP Secret
/PINType	nein	[0 1]	0 = numerisch, genau 4 Ziffern 1 = alphanumerisch Default = 0
/PINSecurity	nein	[0 1]	0 = kontinuierliche OTPs generieren 1 = nur 1 OTP generieren Default = 1
/AlgorithmMode	nein	[0 ... 8]	0 = epochTime + secret + pin 1 = epochTime + secret + pin + deviceId 2 = epochTime + secret + deviceId + pin 3 = epochTime + deviceId + secret + pin 4 = deviceId + epochTime + secret + pin 5 = epochTime + secret + pin + companySecret 6 = epochTime + secret + companySecret + pin 7 = epochTime + companySecret + secret + pin 8 = companySecret + epochTime + secret + pin Default = 0
/CompanySecret	nein	max. 32 Zeichen	erforderlich bei AlgorithmMode=[5...8]
/QRCodeFileName	ja	Pfad	Dateiname für die PNG-Datei
/XMLFileName	nein	Pfad	Dateiname für die XML-Datei
/SendQRCodeTo	nein	E-Mailadresse	sendet den generierten QR-Code an diese E-Mailadresse. SMTP Einstellungen müssen gesetzt sein
/DeleteAfterSending	nein	[0 1]	1 = Die .PNG und .XML-Dateien werden nach dem Versenden gelöscht 0 = die Dateien bleiben bestehen Default = 1

5.3.2. Beschreibung der Befehlszeile

```
QRCodeGenerator.exe /ProfileName=profilname /Secret=secret [/PINType=pintype]
[/PINSecurity=pinsecurity] [/AlgorithmMode=algorithmmode]
[/CompanySecret=company secret] /QRCodeFileName=qrcodefilename
[/XMLFileName=xmlfilename] [/SendQRCodeTo=sendqrcodeto]
[/DeleteAfterSending=deleteAfterSending]
```

5.3.3. Beschreibung der ErrorLevel/Exit Codes

ErrorLevel	Beschreibung
0	kein Fehler. Erfolgreiche Generierung/Versand
-1	Unbekannter Fehler. Konsultieren Sie die Log-Datei logError.txt
1	fehlender Parameter /ProfileName
2	fehlender Parameter /Secret
3	fehlender Parameter /CompanySecret bzw. ungültiger Parameter /AlgorithmMode
4	fehlender Parameter /QRCodeFileName
5	Konfigurationsdatei QRCodeGenerator.config existiert nicht beim Versand von QR-Codes via E-Mail

6. Troubleshooting

Falls Fehler mit dem QR-Code Generator auftreten, werden diese in eine Log-Datei im Unterordner \log geschrieben. Senden Sie diese Log-Datei an den Hersteller.

7. Versionshistorie

7.1. Swiss SafeLab QR-Code Generator v1.0.3

7.1.1. Neuerungen

- Unterstützung für .NET 4.x

7.2. Swiss SafeLab QR-Code Generator v1.0.2

7.2.1. behobene Fehler

- Im Konsolen-Modus wird nach der Ausführung keine Leerzeile erzeugt

8. Kontakt

Fragen, Feature-Requests und andere Anregungen nimmt Swiss SafeLab gerne unter folgenden Kontaktwegen entgegen:

Adresse: Swiss SafeLab GmbH
Neuengasse 20
3011 Bern
Schweiz

Telefon: +41 31 932 31 86

Fax: +41 31 932 31 57

Email: info@swiss-safelab.com

Internet: <http://www.swiss-safelab.com>

