

REST - Schnittstelle

- [Beschreibung](#)
- [HTTP-Methoden](#)
- [Ressourcen](#)
- [Zugriff](#)
- [Authentifizierung](#)
- [Beispiel für die Authentifizierung](#)
- [Swagger-Dokumentation](#)

Beschreibung

Die REST-Schnittstelle ermöglicht es, verschiedene Konfigurationen der STARFACE aus einer eigenen Anwendung zu steuern. Sie basiert auf einem einfachen zustandslosem Protokoll, welches Zugriff auf verschiedene Ressourcen der STARFACE ermöglicht. Die Abfragen werden über unterschiedliche HTTP-Methoden durchgeführt.

HTTP-Methoden

Befehl	Beschreibung
GET	Fordert die angegebene Ressource vom Server an. Die Konfiguration am Server wird nicht verändert, weshalb GET als <i>sicher</i> bezeichnet wird
POST	Fügt eine neue Ressource hinzu und wird für die Authentifizierung verwendet
PUT	Die angegebene Ressource wird geändert
DELETE	Löscht die angegebene Ressource

Ressourcen

Typ	Beschreibung
Login	Wird benötigt zur Authentifizierung der Schnittstelle
Call Services	Abfrage der CallServices
Conferences	Abfrage und Änderung von "Moderierten Konferenzen"
Contacts	Abfrage von Adressbüchern, Schema und Adressen; Hinzufügen, ändern und löschen von Adressen
Function keys	Abfrage, hinzufügen, ändern und löschen von Funktionstasten für Benutzer
Groups	Abfrage, hinzufügen, ändern und löschen von Gruppen
iFMC	Abfrage, hinzufügen, ändern und löschen von iFMC-Konfigurationen für Benutzer
Licenses	Abfrage und hinzufügen von Benutzerlizenzen
Permissions	Abfragen und ändern von Benutzerrechten
Phone Numbers	Abfrage, hinzufügen, ändern und löschen von Rufnummernzuordnungen zu Benutzern
Push	Abfrage und ändern der Chatbenachrichtigung via Push
Redirects	Abfrage und Änderung von Umleitungen
Server/Actions	Server & Dienste herunterfahren oder neu starten
Server /Language	Abfragen und ändern der Serversystemsprache
Server /Licenses	Abfragen und ändern von Lizenzen und automatischer Lizenzzuordnung
Server/Mail	Abfragen und ändern von Mailserverkonfiguration
Server/State	Abfragen des aktuellen Status der Serverdienste
Server/Time	Abfragen und ändern der Zeit-/Datumseinstellungen

Server /Updates	Abfragen und ändern der Updateeinstellungen
Server/Version	Abfragen der Serverversion
Server /Webserver	Abfragen und ändern der http- und https-Webserverkonfiguration
STARFACE NEON	Abfrage der STARFACE NEON Authentifizierung eines Nutzers
Users	Abfrage von Nutzern und Nutzerstammdaten; Hinzufügen, ändern und löschen von Nutzern; Abfrage, hinzufügen, ändern und löschen von Telefonen zu Benutzern
Voicemail Boxes	Abfragen, hinzufügen und löschen von Voicemailboxen

Zugriff

Der Zugriff auf die Schnittstelle ist über die Basis-URL der STARFACE, inklusive dem Zusatz */rest* möglich.

Beispiel

```
http://[IP/URL der STARFACE]:80/rest
https://[IP/URL der STARFACE]:443/rest
```

Authentifizierung

Zur Absicherung der REST-Schnittstelle, muss bei jeder Abfrage ein Authentifizierungstoken mitgesendet werden. Dieser Token muss vor der Verwendung weiterer Abfragen generiert werden und ist dann für 4 Stunden gültig. Diese Abfrage funktioniert in dieser Form, ab der Version 6.4.2.12 der STARFACE.

Schritt 1

Die Adresse der STARFACE für dieses Beispiel ist: <https://example.starface-cloud.com>

Beispiel 1

HTTP-GET zu <https://example.starface-cloud.com/rest/login>

```
Content-Type=application/json
X-Version=2
```

Rückgabe:

```
{
  "loginType": "Internal",
  "nonce": "pds24hmip1ctbogn1l8ujvs5u4",
  "secret": null
}
```

Schritt 2

Die Generierung des verschlüsselten Passworts (secret) wird folgendermaßen aufgebaut:

LoginID:SHA512(LoginID+nonce+SHA512(password))



Hinweis: Bei Nutzung eines Active Directory bildet sich das Passwort (secret) nicht aus den SHA Hashes sondern aus dem folgenden Aufbau:

Base64Encode(LoginID+nonce+password)

Das folgende Beispiel geht davon aus das die folgenden Zugangsdaten genutzt werden:

Beschreibung	Wert
Benutzer	0001

Kennwort	password
----------	----------

Das SHA512 von „password“ ist **b109f3bbbc244eb82441917ed06d618b9008dd09b3befd1b5e07394c706a8bb980b1d7785e5976ec049b46df5f1326af5a2ea6d103fd07c95385ffab0cacbc86**

Unser Secret berechnet sich also so:

“0001:SHA512(0001pds24hmip1ctbogn1l8ujvs5u4b109f3bbbc244eb82441917ed06d618b9008dd09b3befd1b5e07394c706a8bb980b1d7785e5976ec049b46df5f1326af5a2ea6d103fd07c95385ffab0cacbc86)”



Hinweis: Die farblichen Markierungen dienen ausschließlich der optischen Trennung der verschiedene Teilstücke.

Was folgenden String ergibt:

0001:
8763072240d007e18b92ce58ce76bb244377e1f41bde6811ce7c17adab4977f0d00502a6a9a1b1d70a51824626b86df82699fe993b458a4818817375078983b3

Schritt 3

Der in Schritt 2 ermittelte String kann mit einem POST auf `http://host/rest/login` mit folgendem Body verwendet werden:

```
HTTP-POST zu https://example.starface-cloud.com/rest/login

Header:
{
Content-Type : application/json
X-Version : 2
}

Body:
{
"loginType": "Internal",
"nonce": "pds24hmip1ctbogn1l8ujvs5u4",
"secret":
"0001:
8763072240d007e18b92ce58ce76bb244377e1f41bde6811ce7c17adab4977f0d00502a6a9a1b1d70a51824626b86df82699fe993b458a4818817375078983b3"
}

Rückgabe:
{
"authToken": "abcdef12345"
}
```

Bei erfolgreicher Authentifizierung findet sich im Response Body der Authentifizierungstoken

`authToken=abcdef12345`

Schritt 4

Der zurückgelieferte Authentifizierungstoken ist nun für 4 Stunden gültig und muss jeder weiteren Abfrage als Header vom Typ `authToken` hinzugefügt werden (z.B. `authToken:abcdef12345`).

Beispiel für die Authentifizierung

Für dieses Beispiel der Authentifizierung wurde Python 3.6.3 verwendet. Dabei wurden nur mitgelieferte Libraries genutzt.

[Python-Login.py](#)

In der folgenden Beispieldatei wird zusätzlich zum Login auch noch gezeigt, wie ein json-Element anlegt und als Payload an den Server mitgesendet wird.

[Python-LoginAndCreateUser.py](#)

Swagger-Dokumentation

Die umfangreiche Dokumentation ist als Swagger-Datei verfügbar und kann mit dem Swagger-Editor gelesen werden (siehe auch <http://editor.swagger.io/>). Im Editor wird die Datei über den Menüpunkt "File / Import File ..." geladen. Alle Swagger-Dateien ab der Version 6.7.X.X. können direkt auf der Weboberfläche der jeweiligen STARFACE heruntergeladen werden (siehe auch [Serverkonfiguration der STARFACE konfigurieren](#)).

Version	Download
6.6.0	STARFACE Rest V6_6_0_X.yaml
6.5.1	STARFACE Rest V6_5_1_X.yaml
6.5.0	STARFACE Rest V6_5_0_X.yaml