

Internetliste präqualifizierter Bauunternehmen des PQ-Verein
Konzeption der Schnittstelle zur Abfrage von Daten präqualifizierter
Unternehmen über den Verein für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V.

Abfrage Status

Inhalt

Allgemein.....	3
Schnittstelle / Endpunkte.....	4
Authentisierung.....	4
Anfrage von Daten: Status	5
Rückgabewerte.....	5
Beispieldatensatz.....	5

Online Now! Agentur für digitale Kommunikation
Reichsstraße 100
14052 Berlin

Dokumenthistorie

Version	Stand	Kapitel / Seite	Änderung	Bearbeitung
1.0.0	01.07.2019	Alle	Erstellung	Online Now!
1.0.1	19.11.2021	Schnittstelle	Statusabfrage	Online Now!

Allgemein

Diese Dokumentation beschreibt die Funktionen der JSON Schnittstelle für die Nutzung durch anfragende und berechnigte Stellen. Die Funktion beschränkt sich auf die Anzeige des Status für ein Unternehmen: Präqualifiziert und in der Liste des PQ Verein „JA“ oder „NEIN“. Diese Funktion ist nur lesender Natur. Eine Veränderung der Daten ist nicht vorgesehen.

Für die Nutzung der Schnittstelle ist ein gültiger Zugang notwendig. Diesen Zugang wird vom Verein für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. vergeben.

Wie für die normale Abfrage der Unternehmensdaten sind alle Feldbezeichnungen innerhalb der Datensätze in Englisch gehalten. Der Aufbau der Datensätze orientiert sich im Wesentlichen an der alten XML Struktur.

Der grundlegende Ablauf der Nutzung besteht aus dem Senden einer Anfrage in Form eines HTTP Requests an eine definierte URL (Endpoint) und dem Entgegennehmen einer Antwort. Diese kann mit einer beliebigen Programmiersprache erfolgen, die in der Lage ist HTTP Anfragen zu versenden und entsprechende Antworten verarbeiten.

Schnittstelle / Endpunkte

Für die Abfrage der Unternehmensdaten vom Server des PQ Verein wird eine RESTful API mit dem Datenformat „JSON“ zur Verfügung gestellt.

Die Kommunikation mit der Schnittstelle erfolgt zwingend verschlüsselt mit SSL/TLS über HTTPS. Eine unverschlüsselte Kommunikation mit der Schnittstelle ist nicht möglich. Als Verschlüsselungsprotokoll wird TLS 1.2 verwendet mit Unterstützung für Forward Secrecy. Sämtliche Anfragen an die Schnittstelle erfolgen direkt und ohne Umwege. Weiterleitungen, Umleitungen oder das Weiterverarbeiten durch andere Server ist nicht vorgesehen. Weiterhin sind sämtliche Daten im UTF-8 Zeichensatz zu übermitteln.

Wichtig: Für alle Anfragen an die Schnittstelle ist der HTTP Request Header „Content-Type: application/json“ mit zu senden.

Authentisierung

Die Authentisierung/Authentifizierung erfolgt über das Verfahren “Basic Authentication” (BasicAuth) mit einem Authorization-Header in der Form „Benutzername:Passwort“ Base64-codiert an den Server.

Diese Zugangskennung wird über den angesprochenen Webservice geprüft und die Angaben gegen die in der Datenbank des PQ Verein hinterlegten Nutzer-Kennungen abgefragt. Nur **zugangsberechtigte Anfragen** werden bearbeitet, nicht zugangsberechtigte Anfragen werden abgelehnt, wobei eine Status-Rückmeldung für letztere Anfragen den Ablehnungsgrund zurücksendet.

Hinweis: Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme ist die Kommunikation mit der Schnittstelle nur von festen IP-Adressen möglich. Bitte teilen Sie hierzu dem PQ Verein die möglichen IP Adressen mit, von denen aus Verbindungen zur Schnittstelle hergestellt werden sollen. Unterstützt werden IPv4 und IPv6 Adressen, allerdings keine Wildcards oder Sub-Netze.

Spezifikation	
Anwendung	Authentisierung
Anwendbarkeit	Für jede Anfrage notwendig
Verfahren	“Basic Authentication” (BasicAuth)
Bereich	Request-Header
Syntax	Benutzername:Passwort (Base64 encoded)
Beispiel	<pre>curl -X GET -H "Authorization: Basic ZnJlZDpmcmVk" -H "Content-Type: application/json" "https://api.pq-verein.de"</pre>

Anfrage von Daten: Status

Zur Abfrage des aktuell verfügbaren Status eines Unternehmens ist die reguläre Authentisierung und die Registrierungsnummer des Unternehmens notwendig.

Die Registrierungsnummer muss folgendem Format entsprechen:

PQS Kennung.Eindeutige Nummer Unternehmen

Ein gültiges Beispiel wäre „011.123456“. Dabei ist „011“ die Kennung der Präqualifizierungsstelle (PQS) und „123456“ die eindeutige Nummer des Unternehmens. Die PQS Kennung wird vom PQ Verein direkt vergeben. Die eindeutige Nummer des Unternehmens wird von der PQS selbst erzeugt.

Als Antwort wird im Erfolgsfall ein JSON Datensatz zurückgeliefert. Der entsprechende Endpunkt zur Abfrage lautet:

Spezifikation	
Anwendung	Übertragung eines Unternehmensdatensatzes -> hier: Status
Anwendbarkeit	Abfrage Status freigeschaltetes Unternehmen
Endpunkt Test	https://apitest.pq-verein.de/status/(Registrierungsnummer)
Endpunkt Live	https://api.pq-verein.de/status/(Registrierungsnummer)
Methode	GET
Daten	Status des Unternehmens

Rückgabewerte

Neben der Verwendung der HTTP-Methoden und -Header werden HTTP-Statuscodes für Rückmeldungen eingesetzt.

Hierbei werden von der Schnittstelle HTTP-Codes der „richtigen“ Nummernkreise zurückgegeben, die als 200er (erfolgreiche Operationen) die korrekte Abarbeitung der Anfragen anzeigen, mit den 400er-Statuscodes (Clientfehler) Probleme mit den Requests aufzeigen und als 500er (Serverfehler) signalisieren, dass die Schnittstelle oder der Server nicht in der Lage ist, die Anfragen sinnvoll zu bearbeiten.

Beispieldatensatz

Die folgende JSON Strukturen bilden die Antwortdatensätze für den Status eines Unternehmens ab:

präqualifiziert	nicht qualifiziert / nicht vorhanden
<pre>"company": { "companyId": "001.000002", "status": true }</pre>	<pre>"company": { "companyId": "001.000002", "status": false }</pre>