

Technische Schnittstellenbeschreibung des Webservice der Energie Codes und Services GmbH

Stand: 23.03.2018

Version 1.0

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	2
2.	Formate	2
3.	Authentifizierung mit OAuth 2.0	2
3.1	Aufbau der Authentifizierungsanfrage.....	3
3.2	Antwort der Authentifizierungsstelle.....	3
4.	Funktionen des Webservice	3
4.1	Energy Identification Code (EIC).....	4
4.1.1	Liste EICs	4
4.1.2	Einzelabfrage EIC	5
4.2	BDEW-Codenummern	5
4.2.1	Liste BDEW-Codes	6
4.2.2	Einzelabfrage BDEW-Code.....	6
5.	Praxisbeispiel.....	7
5.1	Access-Token anfordern.....	7
5.2	BDEW-Code abfragen (einzeln).....	8



1. Einleitung

Der Webservice, bereitgestellt von Energie Codes & Services GmbH, bietet jedem Marktteilnehmer die Möglichkeit, hochaktuell und automatisiert Informationen zu BDEW-Codenummern, Energy Identification Codes (EIC) und Stromnetzbetreibernummern abzurufen. Zu der jeweiligen Art von Codes können einzelne Abfragen zu einem Code oder auch ganze Listen aller aktiven Codes abgerufen werden.

Es werden zwei Formate („JSON“, „XML“) als Rückgabewerte unterstützt, die beliebig über einen Parameter gewechselt werden können.

Zur Authentifizierung mit dem Webservice wird „OAuth 2.0“ verwendet.

2. Formate

Die bereits erwähnten Formate können mit jeder Anfrage beliebig gewechselt werden und werden mit dem URL Parameter „format“ übergeben. Standardmäßig wird JSON als Rückgabewert verwendet.

Wird „XML“ als Format angefordert, so wird eine geordnete XML-Struktur mit gleichbleibender Reihenfolge der einzelnen Knoten zurückgegeben.

3. Authentifizierung mit OAuth 2.0

OAuth 2.0 ist der Industriestandard im Hinblick auf die Authentifizierung mit einem Webservice. Nach erfolgreicher Authentifizierung wird ein sogenannter Access-Token generiert, welcher für einen bestimmten Zeitraum gültig ist und folglich anstelle von Username und Passwort für die einzelnen Funktionen des Webservice benötigt wird.

Der sogenannte Refresh-Token wird nicht benötigt. Ein neuer Access-Token kann durch erneute Authentifizierung generiert und bis zum angegebenen Ablaufdatum genutzt werden.



3.1 Aufbau der Authentifizierungsanfrage

Die Authentifizierung erfolgt über die „POST“-Methode. Hierzu wird der Content-Type „application/x-www-form-urlencoded“ im Header definiert. Zusätzlich dazu müssen im Body des Requests der „grant_type“ mit dem Wert „password“ definiert werden. Im Anschluss werden die Felder „client_id“ und „client_secret“, welche dem Username und Passwort entsprechen, erwartet.

URL: <https://bdew-codes.de/ws/oauth/token>

3.2 Antwort der Authentifizierungsstelle

Bei erfolgreicher Authentifizierung wird eine Antwort mit folgenden Feldern generiert:

Feld	Inhalt	Datentyp
access_token	Das generierte Access-Token	String
token_type	Die Verwendungsart des Access-Tokens	String
expires_in	Sekunden, bis das Access-Token abläuft	Integer
refresh_token	Das zugehörige Refresh-Token (wird nicht benötigt)	String
ac:client_id	Der Username, dem das Access-Token zugeordnet wurde	String
.issued	Datum, wann das Access-Token ausgestellt wurde	DateTime im Format „ddd, dd MMM yyyy hh:mm:ss GMT“ Bsp.: <i>Tue, 20 Mar 2018 16:37:21 GMT</i>
.expires	Datum, wann das Access-Token abläuft	DateTime im Format „ddd, dd MMM yyyy hh:mm:ss GMT“

Bei fehlerhafter Authentifizierung erfolgt eine Antwort mit den Feldern „error“ und „error_description“, die Auskunft über den Grund des fehlgeschlagenen Authentifizierungsversuches geben.

4. Funktionen des Webservice

Um die einzelnen Funktionen des Webservice nutzen zu können muss im Header das Feld „Authorization“ mit dem Wert „<token_type> <access_token>“ existieren (siehe Kapitel 5.1).

Im Folgenden werden die einzelnen Funktionen beschrieben.



4.1 Energy Identification Code (EIC)

Feld	Inhalt	Nullable	Datentyp
EicCode	EIC-Code	Nein	String
IsInternational	Flag, ob der Code bei ENTSO-E gemeldet ist	Nein	Boolean
EicCodeType	Der Code-Typ	Ja	String
EicCodeFunction	Die Marktfunktion des Codes	Ja	Integer
EicCodeStatus	Der aktuelle Code-Status	Nein	String
EicCodeStatusBegin	Datum, seit dem der Status besteht	Nein	DateTime Format: yyyy-MM-ddThh:mm:ss Bsp.: 2005-11-08T00:00:00
CompanyUID	Die eindeutige beim BDEW hinterlegte ID des Unternehmens	Ja	Integer
CompanyName	Der Name des Unternehmens, dem der Code gehört	Ja	String
PostCode	Die Postleitzahl	Ja	String
City	Die Stadt	Ja	String
Street	Die Straße inkl. Hausnummer	Ja	String
Country	Das Land	Ja	String
CodeContact	Der Name des Ansprechpartners	Ja	String
CodeContactPhone	Die Telefonnummer des Ansprechpartners	Ja	String
CodeContactEmail	Die E-Mail-Adresse des Ansprechpartners	Ja	String

4.1.1 Liste EICs

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/list>

oder

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/list?format=json>

➔ Ruft die Liste aller aktiven EICs im Format JSON ab.

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/list?format=xml>

➔ Ruft die Liste aller aktiven EICs im Format XML ab.



4.1.2 Einzelabfrage EIC

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/<CODE>>

oder

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/<CODE>?format=json>

➔ Ruft Informationen zum EIC <CODE> im Format JSON ab.

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/eic/<CODE>?format=xml>

➔ Ruft Informationen zum EIC <CODE> im Format XML ab.

Bei Abfrage eines nicht vorhandenen Codes wird eine Fehlermeldung mit dem Feld „Message“ und dem Wert „Code could not be found.“ generiert.

4.2 BDEW-Codenummern

Feld	Inhalt	Nullable	Datentyp
BdewCode	BDEW-Codenummer	Nein	String
BdewCodeType	Der Code-Typ	Ja	String
BdewCodeFunction	Die Marktfunktion des Codes	Ja	Integer
BdewCodeStatus	Der aktuelle Code-Status	Nein	String
BdewCodeStatusBegin	Datum, seit dem der Status besteht	Nein	DateTime Format: yyyy-MM-ddThh:mm:ss Bsp.: 2005-11-08T00:00:00
CompanyUID	Die eindeutige beim BDEW hinterlegte ID des Unternehmens	Ja	Integer
CompanyName	Der Name des Unternehmens, dem der Code gehört	Ja	String
PostCode	Die Postleitzahl	Ja	String
City	Die Stadt	Ja	String
Street	Die Straße inkl. Hausnummer	Ja	String
Country	Das Land	Ja	String
CodeContact	Der Name des Ansprechpartners	Ja	String
CodeContactPhone	Die Telefonnummer des Ansprechpartners	Ja	String
CodeContactEmail	Die E-Mail-Adresse des Ansprechpartners	Ja	String



4.2.1 Liste BDEW-Codes

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/list>

oder

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/list?format=json>

➔ Ruft die Liste aller aktiven BDEW-Codes im Format JSON ab.

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/list?format=xml>

➔ Ruft die Liste aller aktiven BDEW-Codes im Format XML ab.

4.2.2 Einzelabfrage BDEW-Code

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/<CODE>>

oder

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/<CODE>?format=json>

➔ Ruft Informationen zum <CODE> im Format JSON ab.

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/<CODE>?format=xml>

➔ Ruft Informationen zum <CODE> im Format XML ab.

Bei Abfrage eines nicht vorhandenen Codes wird eine Fehlermeldung generiert mit dem Feld „Message“ und dem Wert „Code could not be found.“



5. Praxisbeispiel

Im Folgenden wird anhand der Funktion „Einzelabfrage BDEW-Code“ ein Beispiel vollständig beschrieben.

5.1 Access-Token anfordern

URL: <https://bdew-codes.de/ws/oauth/token>

HTTP-Methode: POST

Anfrage-Parameter (Headers):

Parameter	Wert	Kommentar
Content-Type	application/x-www-form-urlencoded	

Anfrage-Parameter (Body):

Parameter	Wert	Kommentar
grant_type	password	
client_id	Testuser	Benutzername
client_secret	Testpasswort	Passwort

Antwort (Body):

Feld	Wert
access_token	YOmIpV06yI-59riBu5f7Ef4nNPYnQ09bvUhiKbot0BJaoWfaljV7_6U7OhM3sKI76I127CiRRD48H3Pn92OMZm61ZjzEe3XgPXgg2tQfj8bSUONU9ivu1xukwsTLzrynE02ujPoWDpLMB8uBONtMzkazObxszjK0nWk_wsiHONnz7xhKU88rKeWAKdqAuPiE70klEar7SbgLr4g_ZmusDRcPRDy7SikpfFptWaDm9o
token_type	bearer
expires_in	86399
refresh_token	1a20ff4c0cf945269dd4c3771f9a69cc
ac:client_id	Testuser
.issued	Tue, 20 Mar 2018 16:37:21 GMT
.expires	Wed, 21 Mar 2018 16:37:21 GMT



5.2 BDEW-Code abfragen (einzeln)

URL: <https://bdew-codes.de/ws/api/bdew/9977924000005?format=json>

HTTP-Methode: GET

Anfrage-Parameter (Headers):

Parameter	Wert
Authorization	Bearer YOmIpV06yl-59riBu5f7Ef4nNPYnQ09bvUhiKbot0BJaoWfaljV7_6U7OhM3sKI73sKI76I127CiRRD48H3Pn92OMZm6m1ZjzEe3XgPXgg2tQfj8bSUONU9ivu1xukwsTLzrynE02ujPoWDpLMB8uBONtMzkazObxsZjK0nWk_wsiHONnz7xhKU88rKeWAKdqAuPiE70kIEar7SbgLr4g_ZmusDRcPRDy7SikpfFptWaDm9o

Antwort (Body):

Feld	Wert
BdewCode	9977924000005
BdewCodeType	BDEW Code
BdewCodeFunction	Lieferant
BdewCodeStatus	Active
BdewCodeStatusBegin	2015-11-26T14:32:59.853
CompanyUID	664024
CompanyName	Energie Codes und Services GmbH
PostCode	10117
City	Berlin
Street	Reinhardtstr. 32
Country	Germany
CodeContact	Kronberg, Franziska
CodeContactPhone	+49 30 300199-6500
CodeContactEmail	geschaeftsfuehrung@energiecodes-services.de

Vollständige Antwort im JSON-Format:

```
{
  "BdewCode": "9977924000005",
  "BdewCodeType": "BDEW Code",
  "BdewCodeFunction": "Lieferant",
  "BdewCodeStatus": "Active",
  "BdewCodeStatusBegin": "2015-11-26T14:32:59.853",
  "CompanyUID": "664024",
  "CompanyName": "Energie Codes und Services GmbH",
  "PostCode": "10117",
  "City": "Berlin",
  "Street": "Reinhardtstr. 32",
  "Country": "Germany",
  "CodeContact": "Kronberg, Franziska",
  "CodeContactPhone": "+49 30 300199-6500",
  "CodeContactEmail": "geschaeftsfuehrung@energiecodes-services.de"
}
```




Vollständige Antwort im XML-Format:

```
<Bdew xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <BdewCode>9977924000005</BdewCode>
  <BdewCodeType>BDEW Code</BdewCodeType>
  <BdewCodeFunction>Lieferant</BdewCodeFunction>
  <BdewCodeStatus>Active</BdewCodeStatus>
  <BdewCodeStatusBegin>2015-11-26T14:32:59.853</BdewCodeStatusBegin>
  <CompanyUID>664024</CompanyUID>
  <CompanyName>Energie Codes und Services GmbH</CompanyName>
  <PostCode>10117</PostCode>
  <City>Berlin</City>
  <Street>Reinhardtstr. 32</Street>
  <Country>Germany</Country>
  <CodeContact>Kronberg, Franziska</CodeContact>
  <CodeContactPhone>+49 30 300199-6500</CodeContactPhone>
  <CodeContactEmail>geschaeftsfuehrung@energiecodes-services.de</CodeContactEmail>
</Bdew>
```