



# Anleitung Online-Plattform openMeter

Die Open-Data-Plattform für Energiemessdaten und Energieeffizienz

## Inhalt

Hintergrund der openMeter-Datenplattform . . . . .	3
Der Aufbau der Plattform . . . . .	3
Datenübersicht und -abruf . . . . .	4
Datenabruf per Schnittstelle . . . . .	8
Datenbereitstellung . . . . .	9
Per E-Mail. . . . .	9
Per API-Schnittstelle . . . . .	9
Per Online-Formular . . . . .	9
Impressum. . . . .	.12

## Hintergrund der openMeter-Datenplattform

Die [openMeter-Datenplattform](#) dient der Schaffung von mehr Transparenz bei Energieverbrauchsdaten. Für das kommunale Energiemanagement bietet diese Datenverfügbarkeit das Potenzial weitere Auswertungen durchzuführen und hierdurch zusätzliche Effizienzpotenziale zu identifizieren.

Neben Lastgängen von kommunalen Liegenschaften sind ebenfalls Energieverbrauchsdaten von Gewerbe und Privathaushalten zu finden. Die Plattform richtet sich somit an Kommunen, Dienstleister, Netzbetreiber und die Forschung.

Diese Anleitung stellt eine Hilfestellung zur Anwendung der openMeter Datenplattform mit dem Fokus auf kommunale Anwender dar. Im Folgenden wird darauf eingegangen, wie der Datenabruf und die Visualisierung auf der Plattform erfolgen. Zudem werden der Datenabruf und die Datenbereitstellung über die Schnittstelle (REST-API) erklärt. Ebenso finden Sie eine Erläuterung zur Datenbereitstellung über die Plattform.

## Der Aufbau der Plattform

Die openMeter Plattform gliedert sich in die Bereiche:

- Datenabruf/-visualisierung
- Schnittstelle und REST-API
- Datenbereitstellung

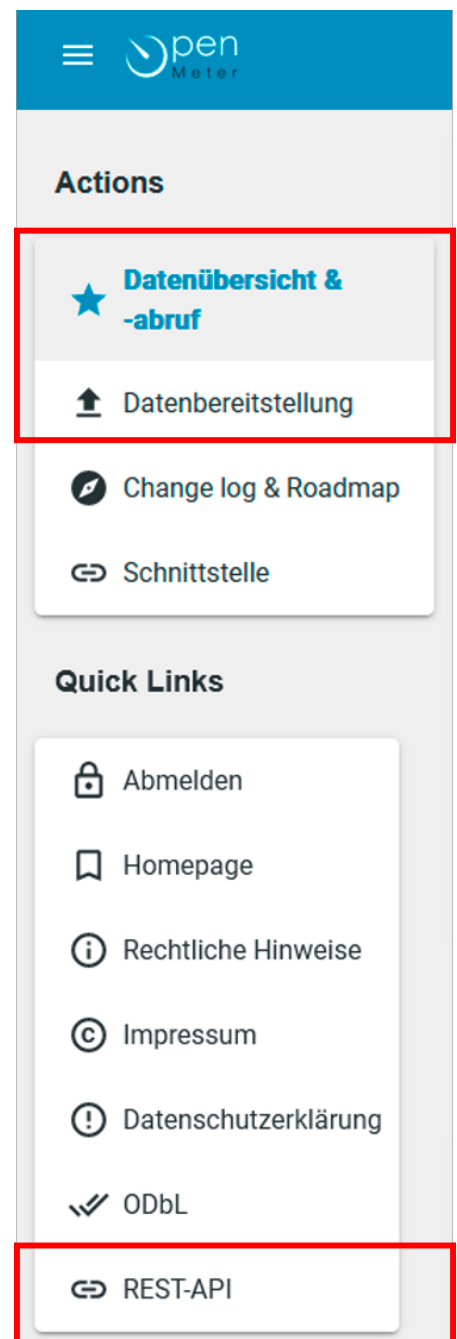


Abbildung 1:  
Navigationsspalte der openMeter-Datenplattform

# Datenübersicht und -abruf

Eine Übersicht zu den in der Plattform enthaltenen Daten finden Sie in den beiden Diagrammen unterhalb der Beschreibung. Diese bilden den Anteil der Energie-Typen und Objekt-Kategorien, welche in der Plattform aktuell enthalten sind, ab.

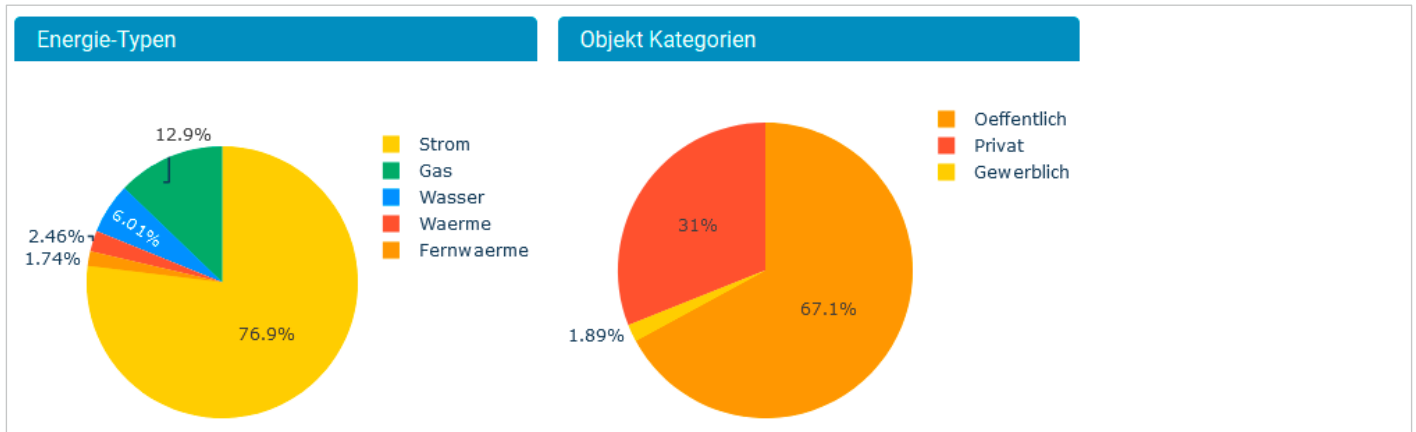


Abbildung 2: Überblick über die in der Plattform enthaltenen Daten

Direkt darunter sehen Sie wie viele Messpunkte insgesamt in der Open-Data-Plattform vorliegen. Zur Filterung der enthaltenen Messpunkte stehen Ihnen verschiedene Felder zur Verfügung.

**Gefundene Messpunkte**

2762

Wählen Sie ein Sensor IDs aus (Wenn Sie hier Eingaben ID's auswählen, dann werden die Kategorien aus den Comboboxen darunter ignoriert)

Auswählen

Wählen Sie einen Energie-Typen	Wählen Sie eine Mess-Kategorie	Wählen Sie einen Mess-Typen	Wählen Sie eine Mess-Einheit
Alle	Alle	Alle	Alle
Wählen Sie eine Objekt-Kategorie	Wählen Sie eine Objekt-Nutzung	Wählen Sie ein Objekt-Submetering	Wählen Sie ein Land
Alle	Alle	Alle	Alle
Wählen Sie ein Bundesland	Wählen Sie eine Stadt/Kommune	Wählen Sie eine Postleitzahl	
Alle	Alle	Alle	

Ergebniseinstellungen / Anzuzeigende Daten

[Lade verfügbare Sensoren](#)

Abbildung 3: Felder zur Filterung der Daten

Die Filter werden von links nach rechts, zeilenweise ausgewählt. Mit jedem eingestellten Filter passen sich die Auswahlmöglichkeiten der darauffolgenden Felder an. Eine Übersicht über alle enthaltenen Auswahlmöglichkeiten finden Sie in Abbildung 4 Seite 5.

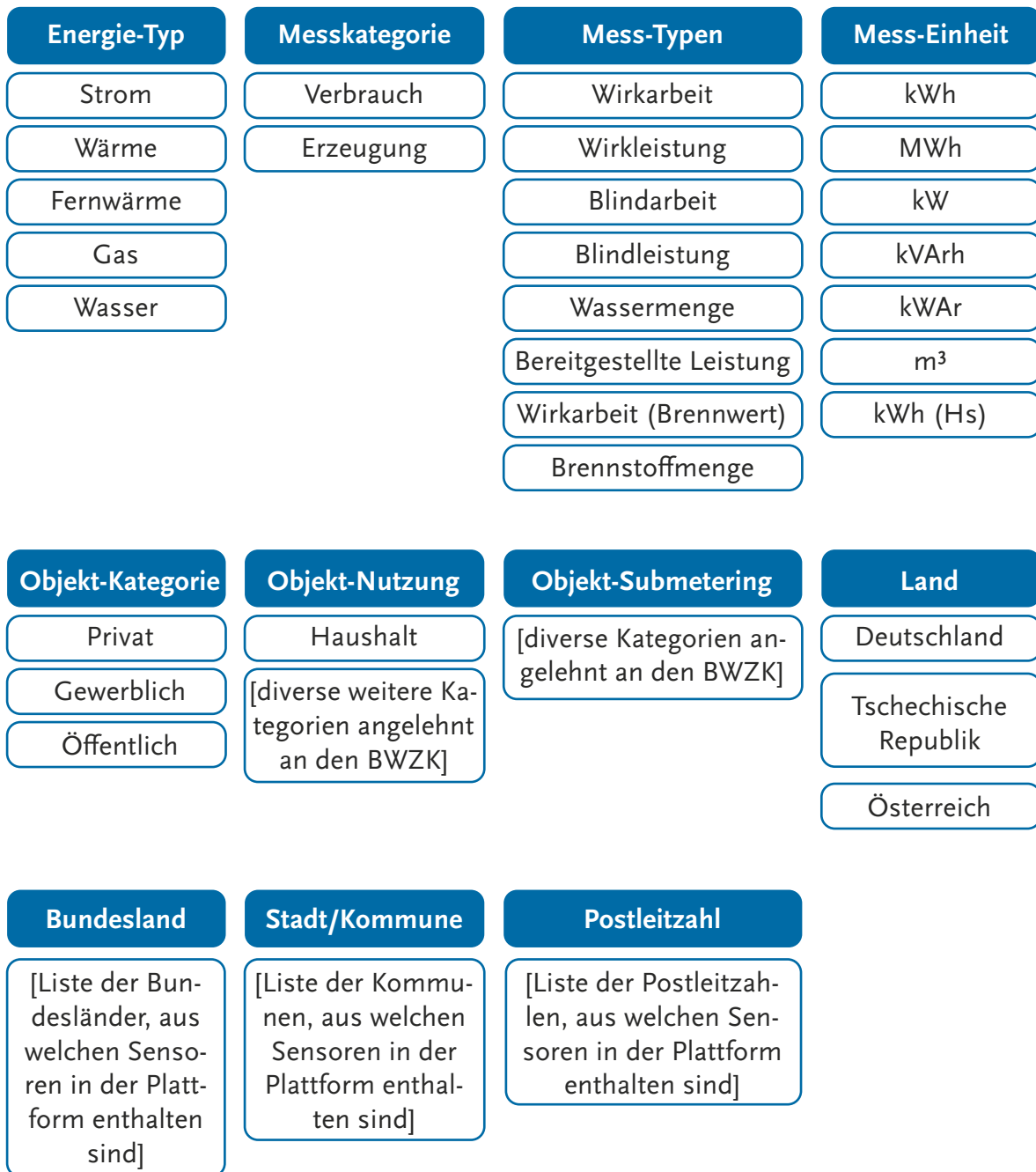


Abbildung 4: Übersicht der Filterfelder

Mittels der Schaltfläche „Lade verfügbare Sensoren“ wird auf Grundlage der Filtereinstellungen eine Liste der Sensoren geladen. Diese Liste gibt die Filtereinstellungen sowie zusätzlich folgende Meta Daten zu den Sensoren wieder:

- Fläche in m<sup>2</sup>
- Baujahr
- Messungen von
- Messungen bis
- Messungen Anzahl

Sensor ID	Mess-Kategorie	Mess-Einheit	Mess-Typ	Objekt-Kategorie	Objekt-Nutzung	Obj
54b40557-6af2-4361-9557-43e6e9965e50	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Grundschule	
34d4584f-e0de-4c57-9872-3ba17f6b6ec7	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Turn- und Sporthalle	
96c200b6-2642-4880-9efc-1be5c4fcc548	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Verwaltungsgebäude	
93136bb4-d397-4e67-bf3e-995770967cd7	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Begegnungszentrum	
1ed2538e-38c7-48ac-8574-a613bf78cee3	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Gymnasium	
28b86aed-2fab-451d-b0fb-cf1bc5d176d1	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Turn- und Sporthalle	
36a31366-2a03-4692-947c-18d5493af449	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Gesamtschule	
86b6218a-d654-4808-af09-89732529118e	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Offene Ganztagsgrundschule (OGGS)	
3a923f4e-2973-44b3-b088-0d363c861bc5	Verbrauch	kWh	Wirkarbeit	Oeffentlich	Turn- und Sporthalle	

Abbildung 5 zeigt eine Ergebnisliste nach Filtereinstellung. Ein roter Kasten markiert die horizontale Bildlaufleiste, und ein roter Pfeil zeigt nach rechts.

Abbildung 5: Ergebnisliste nach Filtereinstellung

Am rechten Ende der horizontalen Bildlaufleiste finden Sie zu jedem Sensor ein Auswahlkästchen, mit welchem Sie den entsprechenden Sensor für den weiteren Datenabruf per Doppelklick an- und abwählen können. Wenn Sie nur einige Sensoren auswählen möchten, können Sie über die graue Schaltfläche „Alle Sensoren abwählen“ alle Sensoren als abgewählt markieren und anschließend die gewünschten Sensoren mittels Doppelklicks auswählen.

Alle Sensoren abwählen

Land	Bundesland	Stadt	Postleitzahl	Fläche in m2	Baujahr	Messungen von	Messungen bis	Datenabruf
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Dorsten	46286		2022			✓
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42119	8978	1987	2003-08-03	2023-01-30	✗
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42275	3180	1930	2000-01-24	2022-07-01	✓
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42289			2022-01-29	2023-01-30	✗
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42287	1714	1969	2010-10-25	2023-01-30	✗
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42349	5557	1997	2001-01-30	2023-01-30	✓
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42369	23545	1979	2009-10-26	2023-01-30	✓
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42279	2224	1963	2000-02-09	2023-01-30	✗
Deutschland	Nordrhein-Westfalen	Wuppertal	42349	675	1960	2000-09-26	2023-01-30	✓

Abbildung 6 zeigt eine Ergebnisliste der in der Datenbank enthaltenen Sensoren basierend auf der Filtereinstellung mit Auswahlkästchen. Ein roter Kasten markiert die Spalte 'Datenabruf'.

Abbildung 6: Ergebnisliste der in der Datenbank enthaltenen Sensoren basierend auf der Filtereinstellung mit Auswahlkästchen

Per Klick auf die Schaltfläche „Lade Zeitreihendaten“ werden jeweils 10.000 Datenpunkte der ausgewählten Sensoren im Bereich Datenvisualisierung dargestellt.

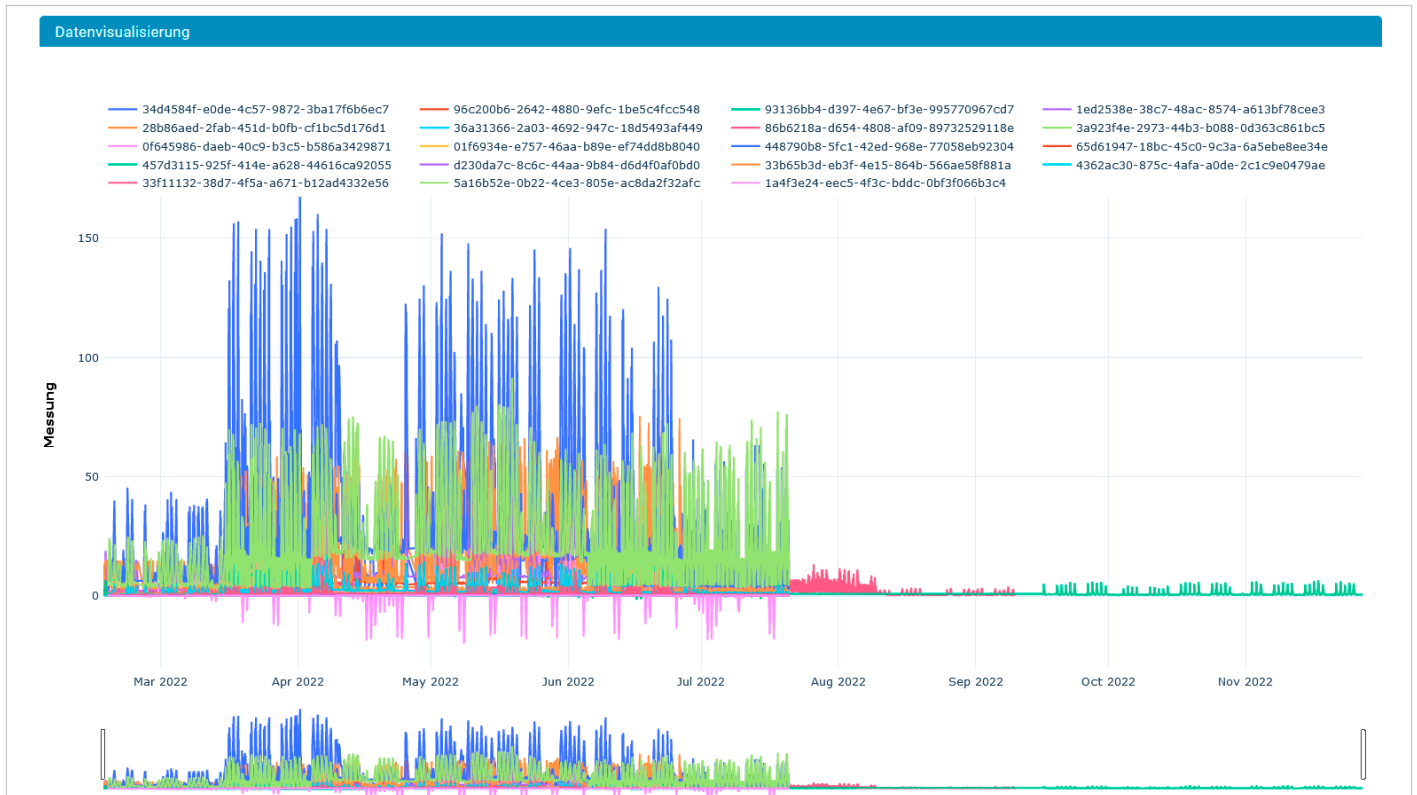


Abbildung 7: Datenvisualisierung der ausgewählten Sensoren

Unterhalb der Datenvisualisierung können die geladenen Zeitreihendaten der Sensoren im csv-Dateiformat über die Schaltfläche „Dateien für Download erzeugen“ geladen werden. Über die blauen Pfeile können die Messdaten heruntergeladen werden.

**Downloadmanager**  
 in der folgenden Datentabelle haben Sie die Möglichkeit die gesamten Zeitreihendaten (ohne Einschränkung) inkl. Informationen zum Sensor als CSV-Datei herunterzuladen. Im oberen Teil der CSV-Datei sind die Meta-Informationen zum Sensor aufgeführt. Die Zeitreihendaten (Zeitstempel und Messwert) sind darunter gelistet. Die Zeitstempel sind Ortszeit (Europe/Berlin).

[Dateien für Download erzeugen](#)

Sensor ID	Dateiname	Datei
34d4584f-e0de-4c57-9872-3ba17f6b6ec7	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_34d4584f-e0de-4c57-9872-3ba17f6b6ec7.csv	<a href="#">↓</a>
96c200b6-2642-4880-9efc-1be5c4fcc548	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_96c200b6-2642-4880-9efc-1be5c4fcc548.csv	<a href="#">↓</a>
93136bb4-d397-4e67-bf3e-995770967cd7	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_93136bb4-d397-4e67-bf3e-995770967cd7.csv	<a href="#">↓</a>
1ed2538e-38c7-48ac-8574-a613bf78cee3	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_1ed2538e-38c7-48ac-8574-a613bf78cee3.csv	<a href="#">↓</a>
28b86aed-2fab-451d-b0fb-cf1bc5d176d1	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_28b86aed-2fab-451d-b0fb-cf1bc5d176d1.csv	<a href="#">↓</a>
36a31366-2a03-4692-947c-18d5493af449	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_36a31366-2a03-4692-947c-18d5493af449.csv	<a href="#">↓</a>
86b6218a-d654-4808-af09-89732529118e	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_86b6218a-d654-4808-af09-89732529118e.csv	<a href="#">↓</a>
3a923f4e-2973-44b3-b088-0d363c861bc5	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_3a923f4e-2973-44b3-b088-0d363c861bc5.csv	<a href="#">↓</a>
0f645986-daeb-40c9-b3c5-b586a3429871	openmeter_Zeitreihendaten_Energiemessungen_0f645986-daeb-40c9-b3c5-b586a3429871.csv	<a href="#">↓</a>

Abbildung 8: Tabelle mit Zeitreihendateien der Sensoren zum Herunterladen



## Datenabruf per Schnittstelle

Auf der linken Seite der Datenplattform finden Sie die Schaltfläche „Schnittstelle“. In dieser Ansicht können Sie durch Angabe Ihrer E-Mail-Adresse Ihren Token abrufen, welchen Sie zur Nutzung der REST-API benötigen.

The screenshot shows the openMeter REST-API interface. On the left, there is a sidebar with 'Actions' (Datenübersicht & -abruf, Datenbereitstellung, Change log & Roadmap, Schnittstelle) and 'Quick Links' (Abmelden, Homepage, Rechtliche Hinweise, Impressum, Datenschutzerklärung, ODbL, REST-API). The main content area displays two sections: 'Meta Data' (Meta Data of all sensors) and 'Timeseries' (Measurements provided as timeseries). Each section lists endpoints with their methods (GET, POST) and descriptions. Below this, there is a section titled 'Die openMeter REST-API (https://api.openmeter.de)' with explanatory text. At the bottom, there is a form to request a token by email address, with a 'Token anfordern' button.

Abbildung 9: Abruf des individuellen Tokens zur Nutzung der REST-API

Sobald Sie Ihren Token per E-Mail erhalten haben, können Sie über die Schaltfläche „REST-API“ auf die Dokumentation der openMeter API zugreifen.

The screenshot shows the openMeter API documentation page. The title is 'openMeter API 1.0.0 OAS3' and the URL is '/v1/openapi.json'. The text explains that the interface provides all available energy data and that a token is required for API usage. It also provides an example access token and links to terms of service, contact, and Open Data Commons.

Abbildung 10: Informationstext zur Nutzung der REST-API auf der API-Webseite



# Datenbereitstellung

Zur Datenbereitstellung stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Im Folgenden wird auf die Bereitstellung per E-Mail, Schnittstelle und Online-Formular eingegangen. Die Bereitstellung per Online-Formular könnte interessant sein, wenn Sie einmalig eine geringe Anzahl an Sensoren und Messwerten hinzufügen möchten. Möchten Sie regelmäßig und eine größere Anzahl von Sensoren hinzufügen, bietet sich eher die Übertragung per E-Mail oder Schnittstelle an.

Falls keiner dieser Wege Ihnen zusagt, können Sie das Projektteam unter [contact@openmeter.de](mailto:contact@openmeter.de) kontaktieren.

## Per E-Mail

Die Datenbereitstellung per E-Mail ergibt am meisten Sinn, wenn Sie durch Ihre technische Infrastruktur regelmäßig E-Mails mit csv- oder Excel-Dateien erhalten, welche Sie an die Datenaufnahme-E-Mail-Adresse von openMeter automatisiert weiterleiten können und keine Möglichkeit haben die API-Schnittstelle zu nutzen.

Wenn Sie Daten regelmäßig per E-Mail bereitstellen möchten, setzen Sie sich bitte über die E-Mail-Adresse [contact@openmeter.de](mailto:contact@openmeter.de) mit dem Projektteam in Verbindung. Hängen Sie an diese E-Mail im besten Fall eine Beispiel-Datei an, welche der späteren automatisierten Übermittlung entspricht. Das Projektteam wird Ihnen zudem eine Excel-Datei zur Verfügung stellen, in welcher Sie die Meta-Daten zu Ihren Liegenschaften erfassen können.

## Per API-Schnittstelle

Zur Nutzung der API-Schnittstelle benötigen Sie zunächst einen Token, welchen Sie über die Schaltfläche „Schnittstelle“ auf der linken Seite der Plattform, anfordern können. Anschließend gelangen Sie über die Schaltfläche „REST-API“ zur openMeter API. Diese ist auf der [Seite der API](#) ausführlich dokumentiert.

## Per Online-Formular

Zum Online-Formular für die Datenbereitstellung gelangen Sie über die Auswahl „Datenbereitstellung“ auf der linken Seite.

The screenshot shows the navigation menu on the left and the main content area on the right. The navigation menu includes:

- Actions:
  - Datenübersicht & -abruf
  - Datenbereitstellung** (highlighted with a red box)
  - Change log & Roadmap
  - Schnittstelle
- Quick Links:
  - Abmelden
  - Homepage
  - Rechtliche Hinweise
  - Impressum

The main content area is titled "openMeter Datenplattform" and contains the following text:

- ★ Datenübersicht: Verschaffen Sie sich eine Übersicht über die gesammelten Daten. Über Filter können Sie gezielt nach Messdaten suchen, welche Sie interessieren.
- ★ Datenbereitstellung: Stellen sie Daten für die Öffentlichkeit zur Verfügung. Wir freuen uns über jede Bereitstellung oder Anfrage. Kontaktieren Sie uns, um die verschiedenen Möglichkeiten der Datenbereitstellung zu erfahren.
- ★ Datenabruf: Rufen Sie öffentliche Daten ab. Sie können gezielte Lastgänge visualisieren sowie herunterladen, um diese für weitere Analysen zu nutzen. Wir bieten auch eine Schnittstelle an, kontaktieren Sie uns einfach.
- ★ Datenlizenz: Alle bereitgestellten Daten werden unter Open Data Commons (ODbL) v1.0 veröffentlicht (siehe Quick Link)
- ★ Feedback: Sie haben Feedback? Wir freuen uns über jeden Verbesserungsvorschlag. Senden Sie uns eine Mail und wir versuchen mit Ihrer Hilfe die Plattform noch besser zu gestalten.
- ★ Und noch mehr.

At the bottom of the main content area, there are three buttons: "BESCHREIBUNG", "SCHREIBEN SIE UNS", and "WEITERE TOOLS".

On the right side of the main content area, there is a grid of logos for partner organizations:

- tu technische universität dortmund
- Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft
- logarithmo
- Fraunhofer ITWM
- DISCOVERGY DISCOVER YOUR ENERGY
- ENERGIEAGENTUR Rheinland-Platz
- STADT WUPPERTAL
- openMeter Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns gerne!

At the bottom right, there is a "KONTAKT" button.

Abbildung 11: Navigation zur Datenbereitstellung per Online-Formular

Über das Online-Formular können Sie Zeitreihendaten zur Verfügung stellen. Aktuell werden die Daten nicht direkt in die Plattform hochgeladen, sondern zunächst zwischengespeichert und durch das Projektkonsortium geprüft.

Damit die Zeitreihendaten eindeutig zugeordnet werden können, müssen vorab die Meta-Daten des jeweiligen Sensors über das Formular erfasst werden. Mit Sternchen gekennzeichnete Felder sind mindestens auszufüllen. Die Auswahlmöglichkeiten entsprechen den im Abschnitt „Datenübersicht und -abruf“ dargestellten Feldern.

**openMeter Datenplattform**

**Stellen Sie Daten zur Verfügung. Pflichtfelder sind mit \* gekennzeichnet.**

Ihre E-Mail Adresse (für Rückfragen)

**Angaben zum Sensor:**

Selbst gewählter Name (nicht für Öffentlichkeit sichtbar)

Energieart\*  
Strom

Mess-Kategorie\*  
Verbrauch

Mess-Typ\*  
Wirkarbeit

Mess-Einheit\*  
kW

Mess-Art\*  
Zähler

Zeitzone  
UTC

Notizen

**Angaben zum Ort:**

Land\*

Bundesland\*

Stadt / Kommune

Postleitzahl

Kategorie  
Oeffentlich

Nutzung\*

Nutzung Detail

Nutzungsfläche

Baujahr

Lasten

Notizen

**Upload (Laden Sie bitte erst das Template herunter und nutzen dieses für den Upload). Beachten Sie, dass Sie mit dem Upload von daten der Datenlizenz 'Open Data Commons (ODbL) v1.0' zustimmen. Mehr dazu können Sie in dem Quick Link auf der linken Seite nachlesen.**

**DATEN HOCHLADEN**

Daten laden:  
Keine Datei ausgewählt

Abbildung 12: Formular zur Datenbereitstellung

Im Anschluss haben Sie die Möglichkeit, Ihren Datensatz über das verfügbare Template zur Verfügung zu stellen. Klicken Sie hierzu auf den Button mit der Büro-Klammer und laden Sie das verfügbare Template herunter.

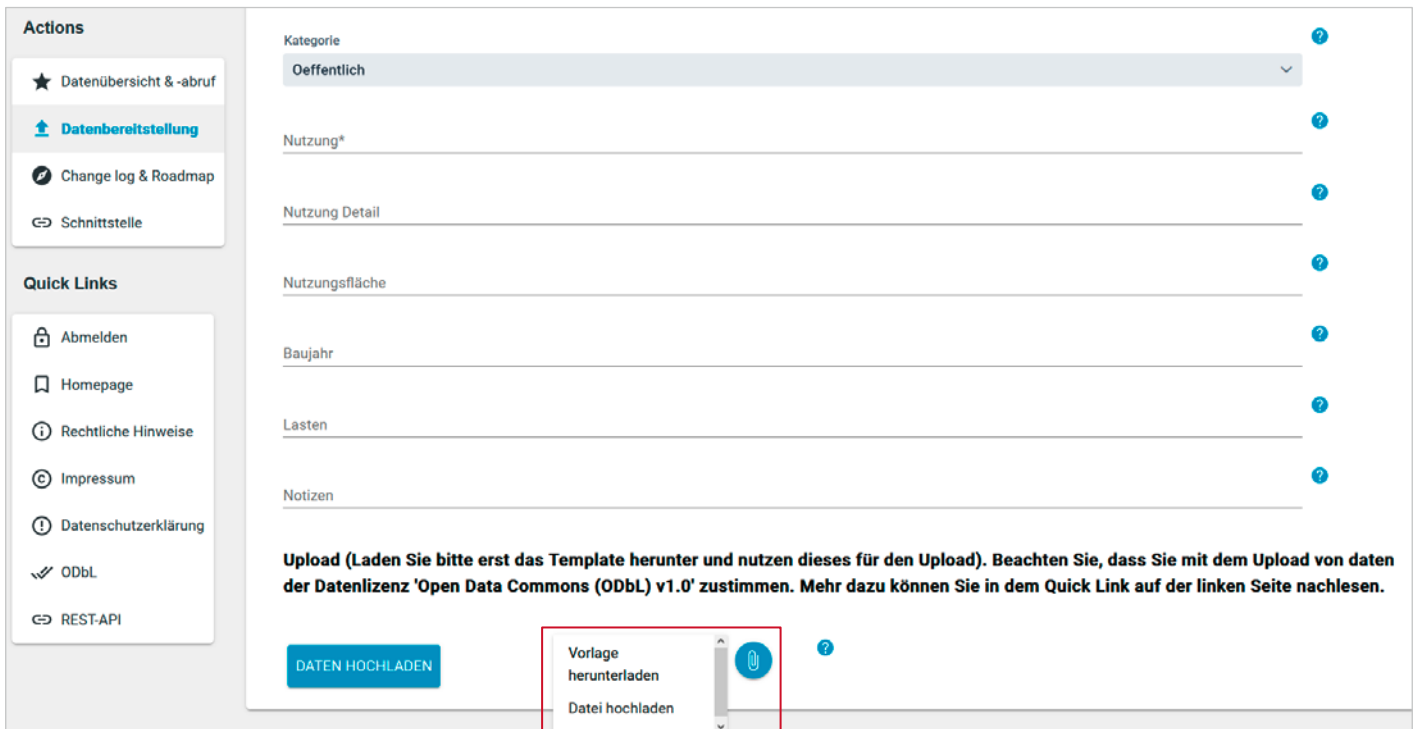


Abbildung 13: Funktion zum Herunterladen des Template und Upload nach Anpassung

Ergänzen Sie Ihre Messwerte in der Vorlage mit den entsprechenden Zeitstempeln.

	A	B	C	D	E
1	<b>Zeitstempel</b>	<b>Wert</b>			
2	1.1.21 1:00	999			
3	1.1.21 2:00	999			
4	1.1.21 3:00	999			
5	1.1.21 4:00	999			
6	1.1.21 5:00	999			
7	1.1.21 6:00	999			
8	1.1.21 7:00	999			
9	1.1.21 8:00	999			
10	1.1.21 9:00	999			
11	1.1.21 10:00	999			
12	1.1.21 11:00	999			
13	1.1.21 12:00	999			
14	1.1.21 13:00	999			
15	1.1.21 14:00	999			

Tragen Sie in Spalte A jeweils den Zeitstempel und in Spalte B jeweils den dazugehörigen Messwert ein. Bei Mengenangaben, bspw. kWh, wird der Wert rücklaufend gewertet. Dies bedeutet, dass ein Wert 999 mit dem zugehörigen Zeitstempel 01.01.2021 05:00 für den Zeitraum 01.01.2021 04:00 bis 01.01.2021 05:00 gilt.

Abbildung 14: Excel-Template zur Bereitstellung von Messdaten

Anschließend können Sie die Datei über das Büroklammer Symbol und die Auswahl „Datei hochladen“ hochladen.

# Impressum

Wir weisen darauf hin, dass wir für die bereitgestellten Dateien keine Haftung übernehmen. Dies gilt insbesondere für die Aktualität, Richtigkeit und die Vollständigkeit der Dateien.

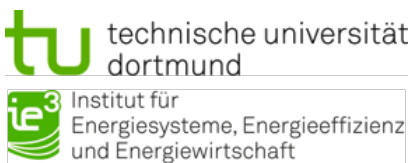
## Kurzvorstellung

Die Energieagentur Rheinland-Pfalz unterstützt als kompetenter Dienstleister Kommunen und ihre Bürger sowie Unternehmen in Rheinland-Pfalz bei der Umsetzung ihrer Aktivitäten zur Energiewende und zum Klimaschutz. Sie vermittelt Wissen, moderiert Prozesse, initiiert und begleitet Projekte, gibt Impulse und motiviert in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energiesparen. Mitarbeiter in den Regionalbüros stehen als Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung und unterstützen bei der Durchführung regionaler Projekte. Damit trägt die Landesenergieagentur dazu bei, die Klimaschutzziele des Landes, des Bundes und der Europäischen Union zu erreichen. Die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH wurde als Einrichtung des Landes gegründet. Sie informiert unabhängig sowie produkt- und anbieterneutral.

## Forschungsprojekt openMeter

Laufzeit: 01.05.2020 – 31.10.2023

## Das Projektkonsortium:



## Herausgeber

Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH

## Redaktion

Jasmin Karbon, Dagmar Schneider  
(Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH)

## Bildnachweise

Titelseite: Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH

alle übrigen Bilder und Grafiken stammen von der openMeter-Datenplattform;  
logarithmo GmbH & Co.KG  
[www.logarithmo.de](http://www.logarithmo.de) – [team@logarithmo.de](mailto:team@logarithmo.de)

## Gestaltung

Claudia Divivier  
Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH

**Stand:** Dezember 2022

Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH  
Trippstadter Straße 122 | 67663 Kaiserslautern  
E-Mail: [info@energieagentur.rlp.de](mailto:info@energieagentur.rlp.de)

[www.energieagentur.rlp.de](http://www.energieagentur.rlp.de)

 energie\_rlp  energie.rlp

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT