

# **Antworten für *Analysis of the Grid Capacity for Electric Vehicles in Am Ölper Berge District in Lower Saxony***

## **Allgemein**

### **Thema**

#### **Wie lautet die primäre Forschungsfrage des Projektes?**

The repository aims to analyze the effects and impacts of an increasing EV penetration rate on the low-voltage grid in districts and identify the maximum possible grid capacity for EV charging using the co-simulation framework mosaik 3.0. A concrete use case is the existing residential district “Am Ölper Berge” in Brunswick, Lower Saxony, Germany.

#### **Bitte geben Sie einige Schlagworte zur Forschungsfrage an.**

- low-voltage grid
- Electric Vehicle
- co-simulation
- mosaik

### **Disziplin**

#### **Welcher Disziplin / welchen Disziplinen ist das Projekt zuzuordnen?**

Ingenieurwissenschaften / Elektrotechnik

#### **Welche Personen oder Institutionen sind verantwortlich für die Projektkoordination?**

- Henrik Wagner
- elenia@TU Braunschweig

### **Projektablauf**

#### **Wann beginnt die Projektlaufzeit?**

1. Juni 2021

#### **Wann endet die Projektlaufzeit?**

30. April 2023

### **Projektkoordination**

#### **Welche Personen oder Institutionen sind verantwortlich für die Projektkoordination?**

- Henrik Wagner
- elenia@TU Braunschweig

### **Projektpartner**

#### **Projektpartner**

*Projektpartner “OFFIS”:* OFFIS Bereich Energie

*Projektpartner “TU Braunschweig”:* TU Braunschweig elenia

*Projektpartner "LUH":* Leibniz Universität Hannover - Institut für Wirtschaftsinformatik

*Projektpartner "HS EL":* Hochschule Emden-Leer

**Gibt es an Ihrer Einrichtung Regeln oder Richtlinien zum Umgang mit den im Projekt erhobenen Forschungsdaten? Wenn ja, skizzieren Sie diese kurz und verweisen Sie ggf. auf weiterführende Informationen. Geben Sie bitte auch an, welchen Grad an Verbindlichkeit sie haben.**

**Wer ist bei diesem Partner der/die Ansprechpartner/in für das Datenmanagement?**

## **Förderung**

**Wer fördert das Projekt?**

*Förderer "MWK":* Lower Saxony Ministry of Science and Culture

**In welcher Förderlinie und/oder welchem Förderprogramm wird das Projekt gefördert?**

*Förderer "MWK":* 11-76251- 13-3/19 – ZN3488 (ZLE)

## **Weitere Anforderungen I**

**Gibt es von weiteren Seiten (z. B. von der Fachcommunity) Anforderungen an das Datenmanagement, die beachtet werden müssen?**

Nein

## **Weitere Anforderungen II**

**Welche Anforderungen an das Datenmanagement sind dies?**

## **Inhaltliche Einordnung**

### **Datensätze**

**Um was für einen Datensatz handelt es sich?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Electrical Grid of the District Am Ölper Berge

*Datensatz "Weather Data":* Weather Data for the Region Bruswig from DWD for 2022

*Datensatz "Consumption-Household":* Aggregated Profiles for multifamily houses - each house has 6 households - based on TODO

*Datensatz "PV sizes":* Was dimensioned based on the roof sizes of the buildings in Ölper Berge

*Datensatz "Consumption-EV":* Was generated by emobpy, adequate representation of german mobility behavior (based on Mobilität in Deutschland Studie)

### **Datenursprung**

**Wird der Datensatz selbst erzeugt oder nachgenutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Erzeugt

*Datensatz "Weather Data":* Nachgenutzt

*Datensatz "Consumption-Household":* Erzeugt

*Datensatz "PV sizes":* Erzeugt

*Datensatz "Consumption-EV":* Erzeugt

**Wenn nachgenutzt, wer hat den Datensatz erzeugt?**

*Datensatz "Weather Data":* Generated by DWD

**Wenn nachgenutzt, unter welcher Adresse, PID oder URL ist der Datensatz verfügbar?**

## **Nachnutzung**

**Für welche Personen, Gruppen oder Institutionen könnte dieser Datensatz (für die Nachnutzung) von Interesse sein? Für welche Szenarien ist dies denkbar?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Energy systems researcher with a focus on low voltage grids like neighborhood grids or microgrids

*Datensatz "Weather Data":* Energy systems researcher with a focus on low voltage grids like neighborhood grids or microgrids

*Datensatz "Consumption-Household":* Energy systems researcher with a focus on low voltage grids like neighborhood grids or microgrids

*Datensatz "PV sizes":* Energy systems researcher with a focus on low voltage grids like neighborhood grids or microgrids

*Datensatz "Consumption-EV":* Energy systems researcher with a focus on low voltage grids like neighborhood grids or microgrids

## **Reproduzierbarkeit**

**Ist der Datensatz reproduzierbar, d. h. ließe sich er sich, wenn er verloren ginge, erneut erstellen oder erheben?**

*Datensatz "Electrical Grid":* nein bzw. nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand

*Datensatz "Weather Data":* ja, mit geringem Aufwand

*Datensatz "Consumption-Household":* ja, mit mäßigem, aber vertretbarem Auswand

*Datensatz "PV sizes":* ja, mit mäßigem, aber vertretbarem Auswand

*Datensatz "Consumption-EV":* ja, mit mäßigem, aber vertretbarem Auswand

## **Technische Einordnung**

### **Datenerhebung**

**Wann beginnt die Erhebung bzw. Erstellung der Daten?**

**Wann endet die Erhebung bzw. Erstellung der Daten?**

**Wann beginnt die Datenbereinigung / -aufbereitung?**

**Wann endet die Datenbereinigung / -aufbereitung?**

**Wann beginnt die Datenanalyse?**

**Wann endet die Datenanalyse?**

## Datengröße

### Was ist die tatsächliche oder erwartete Größe des Datensatzes?

Datensatz *“Electrical Grid”*: weniger als ein GB

Datensatz *“Weather Data”*: weniger als ein GB

Datensatz *“Consumption-Household”*: weniger als ein GB

Datensatz *“PV sizes”*: weniger als ein GB

Datensatz *“Consumption-EV”*: weniger als ein GB

### Wie hoch ist die erwartete Erzeugungsrate der Daten pro Jahr?

## Formate

### In welchen Formaten liegen die Daten vor?

Datensatz *“Electrical Grid”*: pandapower-json

Datensatz *“Weather Data”*: csv

Datensatz *“Consumption-Household”*: csv

Datensatz *“PV sizes”*: xlsx

Datensatz *“Consumption-EV”*: pickle

## Werkzeuge

### Welche Instrumente, Software, Technologien oder Verfahren werden zur Erzeugung oder Erfassung der Daten genutzt?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Excel, python (pandas, Pandapower)

Datensatz *“Weather Data”*: Python

Datensatz *“Consumption-Household”*: Python

Datensatz *“PV sizes”*: Excel

Datensatz *“Consumption-EV”*: Python (emobpy)

### Welche Software, Verfahren oder Technologien sind notwendig, um die Daten zu nutzen?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Python (Pandapower)

Datensatz *“Weather Data”*: Keine

Datensatz *“Consumption-Household”*: Keine

Datensatz *“PV sizes”*: Keine

Datensatz *“Consumption-EV”*: Python

### Wird die Dokumentation von ggf. zur Nutzung notwendiger Software benötigt, um die Daten zu nutzen?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Ja

Datensatz *“Weather Data”*: Nein

Datensatz *“Consumption-Household”*: Nein

*Datensatz "PV sizes":* Nein

*Datensatz "Consumption-EV":* Nein

## **Versionierung**

**Werden verschiedene Versionen des Datensatzes erzeugt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Nein

*Datensatz "Weather Data":* Nein

*Datensatz "Consumption-Household":* Nein

*Datensatz "PV sizes":* Nein

*Datensatz "Consumption-EV":* Nein

**Welche Versionierungsstrategie wird für diesen Datensatz angewandt?**

**Welche Technologie bzw. welches Tool wird zur Versionierung verwendet?**

## **Datennutzung**

### **Nutzungsszenarien**

**Wozu / wie wird dieser Datensatz während des Projektes genutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Powerflow simulations - energy system analysis

*Datensatz "Weather Data":* Powerflow simulations - energy system analysis

*Datensatz "Consumption-Household":* Powerflow simulations - energy system analysis

*Datensatz "PV sizes":* Powerflow simulations - energy system analysis

*Datensatz "Consumption-EV":* Powerflow simulations - energy system analysis

**Wie häufig wird dieser Datensatz genutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* For every run of the scenario

*Datensatz "Weather Data":* For every run of the scenario

*Datensatz "Consumption-Household":* For every run of the scenario

*Datensatz "PV sizes":* For every run of the scenario

*Datensatz "Consumption-EV":* For every run of the scenario

**In welchem Umfang werden Infrastrukturressourcen benötigt (CPU-Stunden, Bandbreite, Speicherplatz etc.)?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Die üblichen Infrastrukturressourcen des Arbeitsplatzes reichen aus.

*Datensatz "Weather Data":* Die üblichen Infrastrukturressourcen des Arbeitsplatzes reichen aus.

*Datensatz "Consumption-Household":* Die üblichen Infrastrukturressourcen des Arbeitsplatzes reichen aus.

*Datensatz "PV sizes":* Die üblichen Infrastrukturressourcen des Arbeitsplatzes reichen aus.

*Datensatz "Consumption-EV":* Die üblichen Infrastrukturressourcen des Arbeitsplatzes reichen aus.

**Gibt es beabsichtigte (ggf. auch potentielle) Nutzungsszenarien, für die die Unterstützung durch Datenmanagement- oder IT-ExpertInnen sinnvoll oder notwendig ist?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Nein

*Datensatz "Weather Data":* Nein

*Datensatz "Consumption-Household":* Nein

*Datensatz "PV sizes":* Nein

*Datensatz "Consumption-EV":* Nein

## **Datenorganisation**

### **Wo wird der Datensatz während des Projektes gespeichert?**

*Datensatz "Electrical Grid":* In GitLab

*Datensatz "Weather Data":* GitLab

*Datensatz "Consumption-Household":* GitLab

*Datensatz "PV sizes":* GitLab

*Datensatz "Consumption-EV":* GitLab

### **Unter welcher URL kann der Datensatz während des Projektes abgerufen werden?**

**Gibt es projektinterne Richtlinien zur einheitlichen Organisation der Daten? Wenn ja, wo sind diese festgehalten?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Nein

*Datensatz "Weather Data":* Nein

*Datensatz "Consumption-Household":* Nein

*Datensatz "PV sizes":* Nein

*Datensatz "Consumption-EV":* Nein

**Gibt es eine projektinterne Richtlinie zur Benennung der Daten? Wenn ja, bitte skizzieren Sie sie kurz und verlinken Sie ggf. zu einer ausführlicheren Dokumentation.**

*Datensatz "Electrical Grid":* Nein

*Datensatz "Weather Data":* Nein

*Datensatz "Consumption-Household":* Nein

*Datensatz "PV sizes":* Nein

*Datensatz "Consumption-EV":* Nein

## **Datenspeicherung und -sicherheit**

### **Wer darf auf den Datensatz zugreifen?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Alle

*Datensatz "Weather Data":* Alle

*Datensatz "Consumption-Household":* Alle

*Datensatz "PV sizes":* Alle

*Datensatz "Consumption-EV":* Alle

## Wie und wie oft werden Backups der Daten erstellt?

*Datensatz "Electrical Grid":* Keine

*Datensatz "Weather Data":* Keine

*Datensatz "Consumption-Household":* Keine

*Datensatz "PV sizes":* Keine

*Datensatz "Consumption-EV":* Keine

## Wer ist verantwortlich für die Erstellung der Backups?

**Welche Maßnahmen zur Gewährleistung der Datensicherheit werden getroffen (z. B. Schutz vor unbefugtem Zugriff, Datenwiederherstellung, Übertragung sensibler Daten)?**

## Interoperabilität

**Ist der Datensatz interoperabel, d.h. geeignet für den Datenaustausch und die Nachnutzung zwischen bzw. von unterschiedlichen Forschenden, Institutionen, Organisationen und Ländern?**

*Datensatz "Electrical Grid":*

- Für den Datensatz werden standardisierte Formate genutzt: json
- Der Datensatz ist mit verfügbarer (offener) Software bzw. mit in der jeweiligen Community etablierter und vielgenutzter Software nutzbar: python-pandapower

*Datensatz "Weather Data":*

- Für den Datensatz werden standardisierte Formate genutzt: csv
- Der Datensatz ist mit verfügbarer (offener) Software bzw. mit in der jeweiligen Community etablierter und vielgenutzter Software nutzbar: python and other

*Datensatz "Consumption-Household":*

- Für den Datensatz werden standardisierte Formate genutzt: csv
- Der Datensatz ist mit verfügbarer (offener) Software bzw. mit in der jeweiligen Community etablierter und vielgenutzter Software nutzbar: python and other

*Datensatz "PV sizes":*

- Für den Datensatz werden standardisierte Formate genutzt: xlsx
- Der Datensatz ist mit verfügbarer (offener) Software bzw. mit in der jeweiligen Community etablierter und vielgenutzter Software nutzbar: python and other

*Datensatz "Consumption-EV":*

- Für den Datensatz werden standardisierte Formate genutzt: pickle
- Der Datensatz ist mit verfügbarer (offener) Software bzw. mit in der jeweiligen Community etablierter und vielgenutzter Software nutzbar: python

## Weitergabe und Veröffentlichung

### Soll dieser Datensatz veröffentlicht oder geteilt werden?

*Datensatz "Electrical Grid":* Ja, extern für alle

*Datensatz "Weather Data":* Ja, extern für alle

*Datensatz "Consumption-Household":* Ja, extern für alle

*Datensatz "PV sizes":* Ja, extern für alle

*Datensatz "Consumption-EV":* Ja, extern für alle

**Wenn nicht, begründen Sie dies bitte und unterscheiden Sie dabei zwischen rechtlichen und/oder vertraglichen Gründen und freiwilligen Einschränkungen.**

**Wenn ja, unter welchen Nutzungsbedingungen oder welcher Lizenz sollen die Daten veröffentlicht bzw. geteilt werden?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Namensnennung (BY)

*Datensatz "Weather Data":* Namensnennung (BY)

*Datensatz "Consumption-Household":* Namensnennung (BY)

*Datensatz "PV sizes":* Namensnennung (BY)

*Datensatz "Consumption-EV":* Namensnennung (BY)

**Sollte die Nachnutzung dieses Datensatzes Einschränkungen unterliegen, erläutern Sie bitte die Gründe.**

**Wann werden die Daten veröffentlicht?**

*Datensatz "Electrical Grid":* 3. April 2023

*Datensatz "Weather Data":* 3. April 2023

*Datensatz "Consumption-Household":* 3. April 2023

*Datensatz "PV sizes":* 3. April 2023

## **Kollaboratives Arbeiten**

**Werden die Daten kollaborativ genutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Ja, von mehreren Personen an verschiedenen Institutionen

*Datensatz "Weather Data":* Ja, von mehreren Personen an verschiedenen Institutionen

*Datensatz "Consumption-Household":* Ja, von mehreren Personen an verschiedenen Institutionen

*Datensatz "PV sizes":* Ja, von mehreren Personen an verschiedenen Institutionen

*Datensatz "Consumption-EV":* Ja, von mehreren Personen an verschiedenen Institutionen

**Welche Plattform, welche Werkzeuge werden zum kollaborativen Arbeiten an Daten und Publikationen genutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* GitLab

*Datensatz "Weather Data":* GitLab

*Datensatz "Consumption-Household":* GitLab

*Datensatz "PV sizes":* GitLab

*Datensatz "Consumption-EV":* GitLab

**Wie ist das kollaborative Arbeiten an denselben Dateien geregelt?**

## **Qualitätssicherung**

**Welche Maßnahmen zur Qualitätssicherung werden für diesen Datensatz ergriffen?**



## Datenintegration

Wird die Integration zwischen nachgenutzten und erzeugten Daten gewährleistet? Wenn ja, wie?

## Kosten

Welcher Personalaufwand für das Datenmanagement entsteht im Rahmen der Erhebung, Erstellung oder Akquise der Daten im Projekt?

2 PM

Welche Sachkosten für das Datenmanagement entstehen im Rahmen der Erhebung, Erstellung oder Akquise der Daten im Projekt?

Welcher Personalaufwand für das Datenmanagement entsteht im Zusammenhang mit der Nutzung der Daten im Projekt?

0.2 PM

Welche Sachkosten für das Datenmanagement entstehen im Zusammenhang mit der Nutzung der Daten im Projekt?

Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit der Speicherung der Daten und Maßnahmen zur Datensicherheit während des Projektes?

Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit der Speicherung der Datensätze während des Projektes?

## Metadaten und Referenzierung

### Metadaten

Welche Informationen sind für Außenstehende notwendig, um die Daten zu verstehen (d. h. ihre Erhebung bzw. Entstehung, Analyse sowie die auf ihrer Basis gewonnenen Forschungsergebnisse nachvollziehen) und nachnutzen zu können?

*Datensatz "Electrical Grid":*

- Ort
- Technologie
- Zeit
- Quellen

*Datensatz "Weather Data":*

- Ort
- Erzeugungsprozess
- Technologie
- Zeit
- Quellen

*Datensatz "Consumption-Household":*

- Ort
- Erzeugungsprozess
- Technologie
- Zeit
- Quellen

*Datensatz "PV sizes":*

- Ort
- Erzeugungsprozess
- Technologie
- Quellen

*Datensatz "Consumption-EV":*

- Ort
- Erzeugungsprozess
- Technologie
- Zeit
- Quellen

**Welche Standards, Ontologien, Klassifikationen etc. werden zur Beschreibung der Daten und Kontextinformation genutzt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Es wurde noch nicht entschieden, mit welchem System die Metadaten und Kontextinformationen beschrieben werden

*Datensatz "Weather Data":* Es wurde noch nicht entschieden, mit welchem System die Metadaten und Kontextinformationen beschrieben werden

*Datensatz "Consumption-Household":* Es wurde noch nicht entschieden, mit welchem System die Metadaten und Kontextinformationen beschrieben werden

*Datensatz "PV sizes":* Es wurde noch nicht entschieden, mit welchem System die Metadaten und Kontextinformationen beschrieben werden

*Datensatz "Consumption-EV":* Es wurde noch nicht entschieden, mit welchem System die Metadaten und Kontextinformationen beschrieben werden

**Welche Metadaten werden automatisch erhoben?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Keine

**Sollte es unvermeidbar sein, projektspezifische oder seltene Ontologien, Metadatenschemata oder Vokabulare zu nutzen, werden Mappings zu gängigen Ontologien etc. erstellt?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Nein

**Welche Metadaten werden semi-automatisch erhoben?**

**Welche Metadaten werden manuell erhoben?**

**Werden Metadaten und Kontextinformation auf Korrektheit und Vollständigkeit geprüft?**

**Wer ist verantwortlich für die Dokumentation und Prüfung der Metadaten und Kontextinformationen auf Richtigkeit und Vollständigkeit?**

**Metadatenkosten**

**Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit der Erstellung von Metadaten und Kontextinformation im Projekt?**

1.5 PM

**Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit der Erstellung von Metadaten und Kontextinformation im Projekt?**

## Objektstruktur, Granularität und Referenzierung

Wie sind die Daten strukturiert? In welchem Verhältnis stehen die einzelnen Komponenten zueinander? In welchem Verhältnis steht der Datensatz zu anderen im Projekt erhobenen oder genutzten Datensätzen?

### Persistente Identifikatoren (PIDs)

Sollen für diesen Datensatz persistente Identifikatoren (PIDs) genutzt werden?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Ja

Datensatz *“Weather Data”*: Ja

Datensatz *“Consumption-Household”*: Ja

Datensatz *“PV sizes”*: Ja

Datensatz *“Consumption-EV”*: Ja

Welches System von persistenten Identifikatoren soll genutzt werden?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Handle / DOI

Datensatz *“Weather Data”*: Handle / DOI

Datensatz *“Consumption-Household”*: Handle / DOI

Datensatz *“PV sizes”*: Handle / DOI

Datensatz *“Consumption-EV”*: Handle / DOI

Welche (Sub-)Entitäten / Untereinheiten sollten sinnvollerweise eigene Identifikatoren erhalten? Welche dieser Identifikatoren sollten dauerhaft und zitierfähig sein?

Wer ist verantwortlich für die Pflege der PIDs und die Objektpflege (d. h. die Langzeitarchivierung des Objekts und somit dafür, dem PID-Service einen Objektumzug und die neue Adresse mitzuteilen)?

### PIDs Kosten

Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit der Vergabe von persistenten Identifikatoren im Projekt?

Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit persistenten Identifikatoren im Projekt?

## Rechtliche und ethische Fragen

### Recht allgemein

Muss die rechtliche Situation verschiedener Länder berücksichtigt werden?

Nein

## Personenbezogene Daten

Enthält dieser Datensatz personenbezogene Daten?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Nein

Datensatz *“Weather Data”*: Nein

Datensatz *“Consumption-Household”*: Nein

Datensatz *“PV sizes”*: Nein

## Datenschutz

Welches Gesetz ist bezüglich der Fragen des Datenschutzes für das Projekt maßgeblich?

## Sensible Daten

Enthält der Datensatz “Angaben über die rassische und ethnische Herkunft, politische Meinungen, religiöse oder philosophische Überzeugungen, Gewerkschaftszugehörigkeit, Gesundheit oder Sexualleben” (BDSG §3, Abs.9)?

Werden die Daten anonymisiert oder pseudonymisiert?

In welchem Umfang wird die “informierte Einwilligung” der Betroffenen eingeholt?

Wenn keine “informierte Einwilligung” eingeholt wird, begründen Sie dies bitte.

Wo und wie sind die “informierten Einwilligungen” abgelegt?

Bis wann werden die (unanonymisierten bzw. unpseudonymisierten) Originaldaten spätestens sicher vernichtet?

## Weitere sensible Daten

Enthält dieser Datensatz nicht-personenbezogene sensible Daten?

Datensatz *“Electrical Grid”*: Ja

Datensatz *“Weather Data”*: Nein

Datensatz *“Consumption-Household”*: Nein

Datensatz *“PV sizes”*: Nein

Datensatz *“Consumption-EV”*: Nein

Gibt es von Seiten des Forschungsförderers Vorgaben oder Richtlinien bezüglich des Umgangs mit den im Projekt erhobenen Forschungsdaten? Wenn ja, skizzieren Sie diese kurz und verweisen Sie ggf. auf weiterführende Informationen. Geben Sie bitte auch an, welchen Grad an Verbindlichkeit sie haben.

Wenn ja, um welche nicht personenbezogenen sensiblen Daten handelt es sich?

## **Sensible Daten Kosten**

**Welcher Personalaufwand entsteht für die Anonymisierung von sensiblen Daten im Projekt?**

**Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit der Anonymisierung von sensiblen Daten im Projekt?**

**Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit weiteren (nicht-technischen) Sicherheitsmaßnahmen für sensible Daten im Projekt?**

**Wie hoch sind die weiteren Sachkosten für weitere (nicht-technische) Sicherheitsmaßnahmen für sensible Daten im Projekt?**

## **Offizielle Genehmigung**

**Wurde das Forschungsvorhaben von einer Ethikkommission begutachtet?**

Nein, eine Begutachtung ist nicht notwendig, weil: keine Menschen involviert sind.

**Wird für das Forschungsvorhaben eine offizielle Genehmigung benötigt?**

Nein

**Wenn ja, um welche Genehmigung handelt es sich?**

**Wenn ja, welche ist die ausstellende Behörde?**

**Wird eine Datenzugangs-Kommission benötigt, die bei Zugriffsanfragen auf vom Projekt veröffentlichte Daten entscheidet, ob Zugang gewährt wird oder nicht?**

Nein

## **Urheber- oder verwandte Schutzrechte I**

**Werden Daten genutzt und/oder erstellt, die durch Urheber- oder verwandte Schutzrechte geschützt sind?**

- Nein
- Nein

## **Urheber- oder verwandte Schutzrechte II**

**Be- oder entstehen an diesem Datensatz Urheberrechte?**

**Be- oder entstehen an diesem Datensatz andere Schutzrechte?**

**Wurde der/die Rechteinhaber/in recherchiert?**

## **Urheber- oder verwandte Schutzrechte Kosten**

**Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit Urheber- oder verwandten Schutzrechten im Projekt?**

**Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit Urheber- und verwandten Schutzrechten im Projekt?**

## Speicherung und Langzeitarchivierung

### Auswahl

**Auf Basis welcher Kriterien / Regeln werden die Daten zur Archivierung (nach Projektende) ausgesucht?**

Reproduzierbarkeit der Ergebnisse

**Durch wen erfolgt die Auswahl?**

### Langzeitarchivierung

**Muss dieser Datensatz langfristig aufbewahrt werden?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Ja

*Datensatz "Weather Data":* Ja

*Datensatz "Consumption-Household":* Ja

*Datensatz "PV sizes":* Ja

*Datensatz "Consumption-EV":* Ja

**Aus welchen Gründen müssen die Daten langfristig aufbewahrt werden?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Selbstverpflichtung

*Datensatz "Weather Data":* Selbstverpflichtung

*Datensatz "Consumption-Household":* Selbstverpflichtung

*Datensatz "PV sizes":* Selbstverpflichtung

*Datensatz "Consumption-EV":* Selbstverpflichtung

**Wie lange müssen die Daten aufbewahrt werden?**

**Wie lang sollen die Daten nach Projektende (nach)nutzbar sein?**

**Wo werden die Daten (einschließlich Metadaten, Dokumentation und ggf. relevantem Code bzw. relevanter Software) nach Projektende gespeichert bzw. archiviert?**

*Datensatz "Electrical Grid":* Wurde noch nicht entschieden

**Handelt es sich dabei um ein zertifiziertes Repositorium oder Datenzentrum (z.B. durch das Data Seal of Approval, nestor-Siegel oder ISO 16363)?** (Wurden mehrere Langzeitarchivierungsoptionen ausgewählt, kann die Frage bejaht werden, wenn dies auf mindestens eine der Optionen zutrifft).

**Wurde mit dem Repositorium oder Datenzentrum bereits angemessene Archivierungslösungen besprochen?**

**Sollen die Daten erst nach Ablauf einer Sperrfrist zugänglich gemacht werden?**

**Wie wird die Identität von Personen, die auf die Daten zugreifen, verifiziert?**

**Wann werden die Daten archiviert?**

### Langzeitarchivierungskosten

Welcher Personalaufwand entsteht im Zusammenhang mit Langzeitarchivierung für dieses Projekt?

Welche Sachkosten entstehen im Zusammenhang mit Langzeitarchivierung für dieses Projekt?

Wie werden die Kosten für das Datenmanagement im Projekt aufgebracht?

Gar nicht