

SzenarienDB

Abschlussveranstaltung

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekt zur
Erstellung einer Datenbankinfrastruktur und geeigneter Tools für die
frei zugängliche Ablage von Energie- und Klimaschutz-Szenariendaten

Förderkennzeichen 03ET4057A-D



Was haben wir in dieser Veranstaltung vor?

Ziele:

- ✓ Möglichkeiten der Szenarien-Veröffentlichung zeigen
- ✓ Einstiegshürde zur Nutzung senken
- ✓ Bewusstsein für Transparenz in der wissenschaftlichen Energiesystemanalyse schärfen

9:00 Uhr Begrüßung

9:15 Uhr Teil 1: Überblick über das Projekt und die Ergebnisse

10:45 Uhr Teil 2: Vertiefung einzelner Themen und Fokus auf Anwendungen in drei parallelen Sessions

12:00 Uhr Abschluss, Ausblick und Fragen

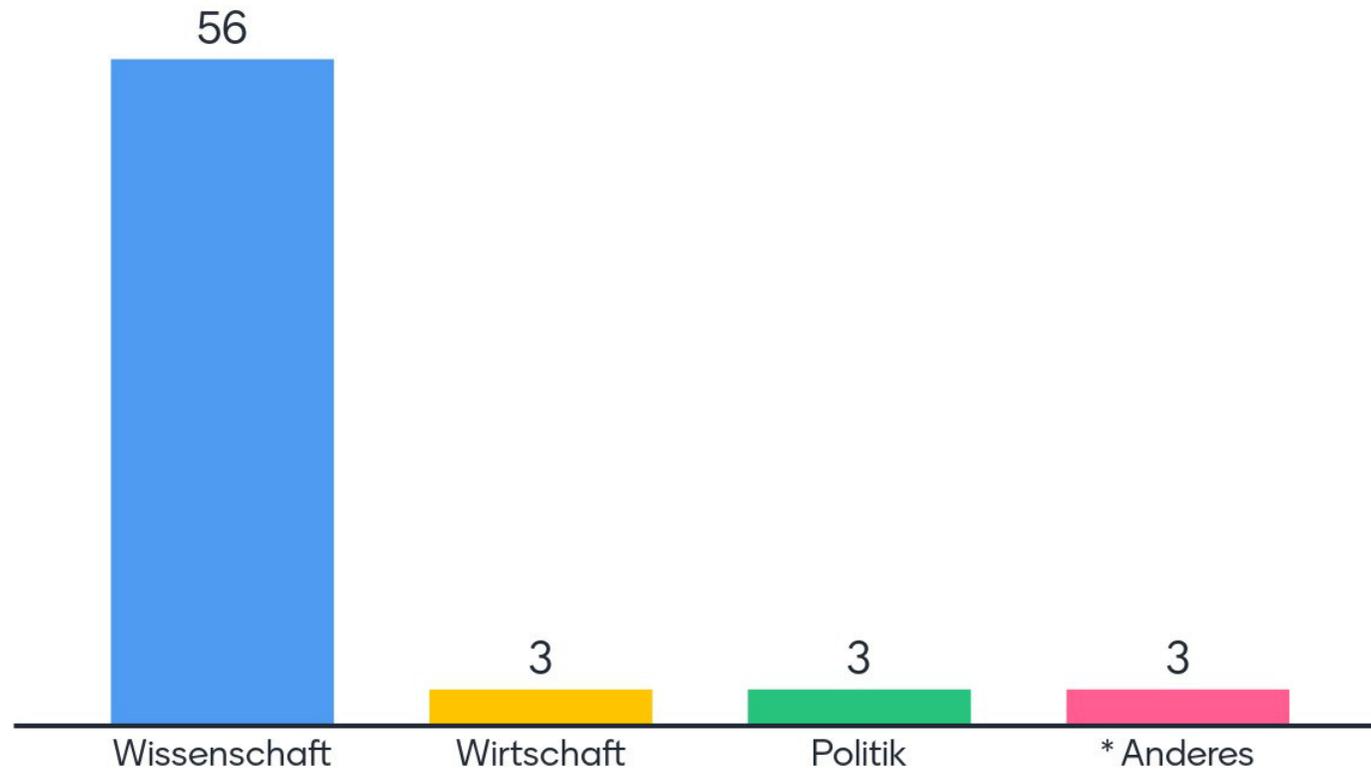


SzenarienDB

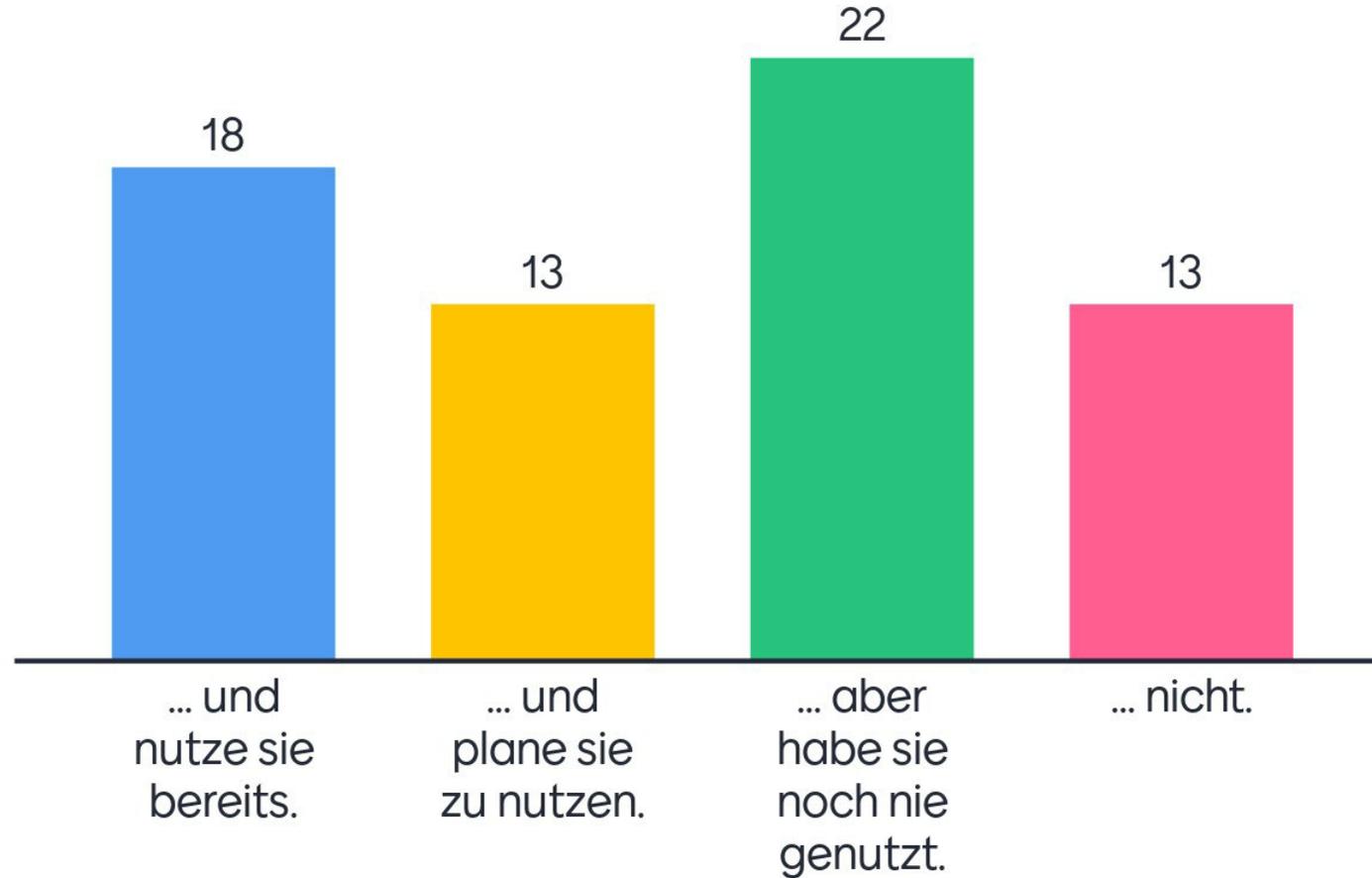
Wie geht es mir heute?



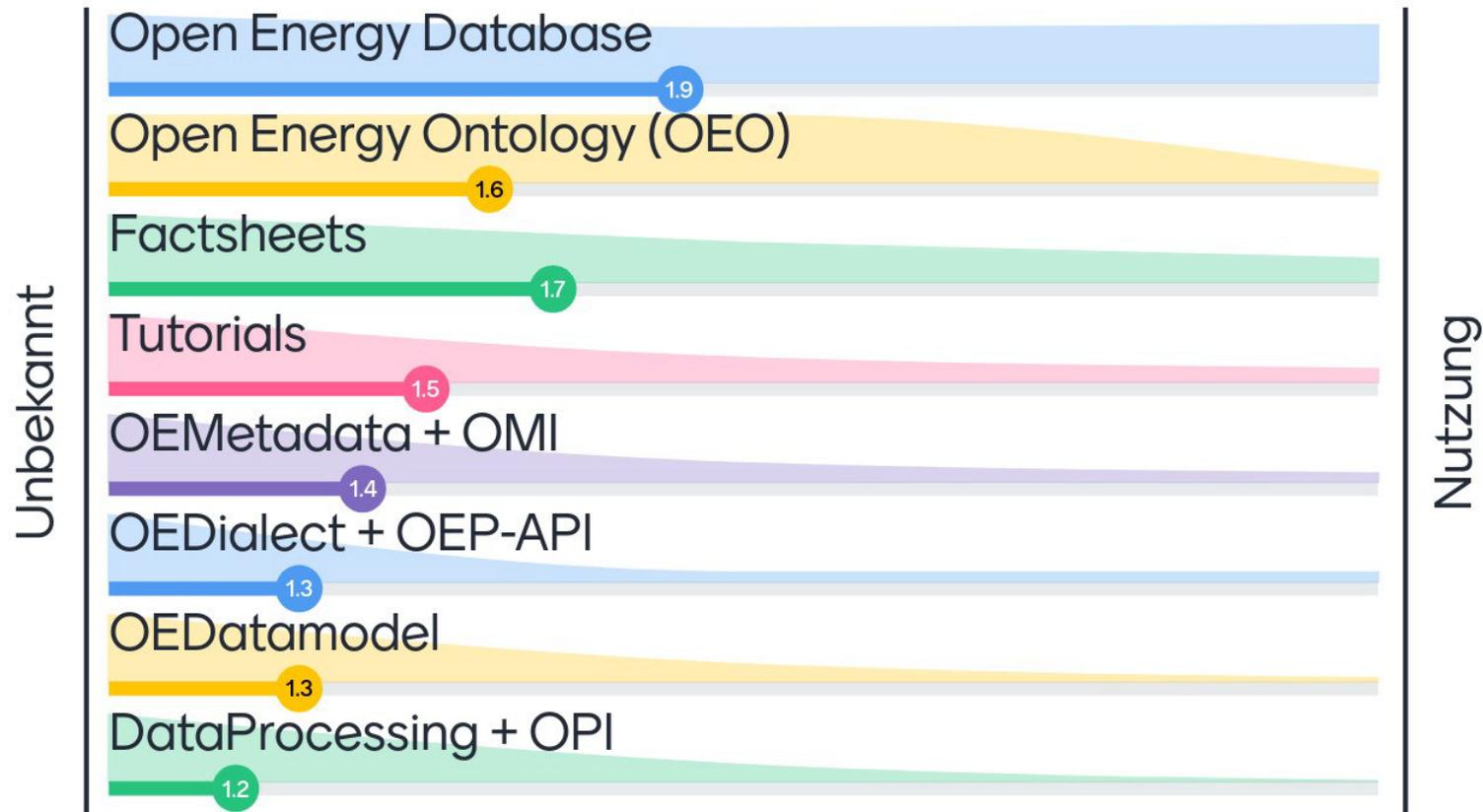
Ich arbeite in



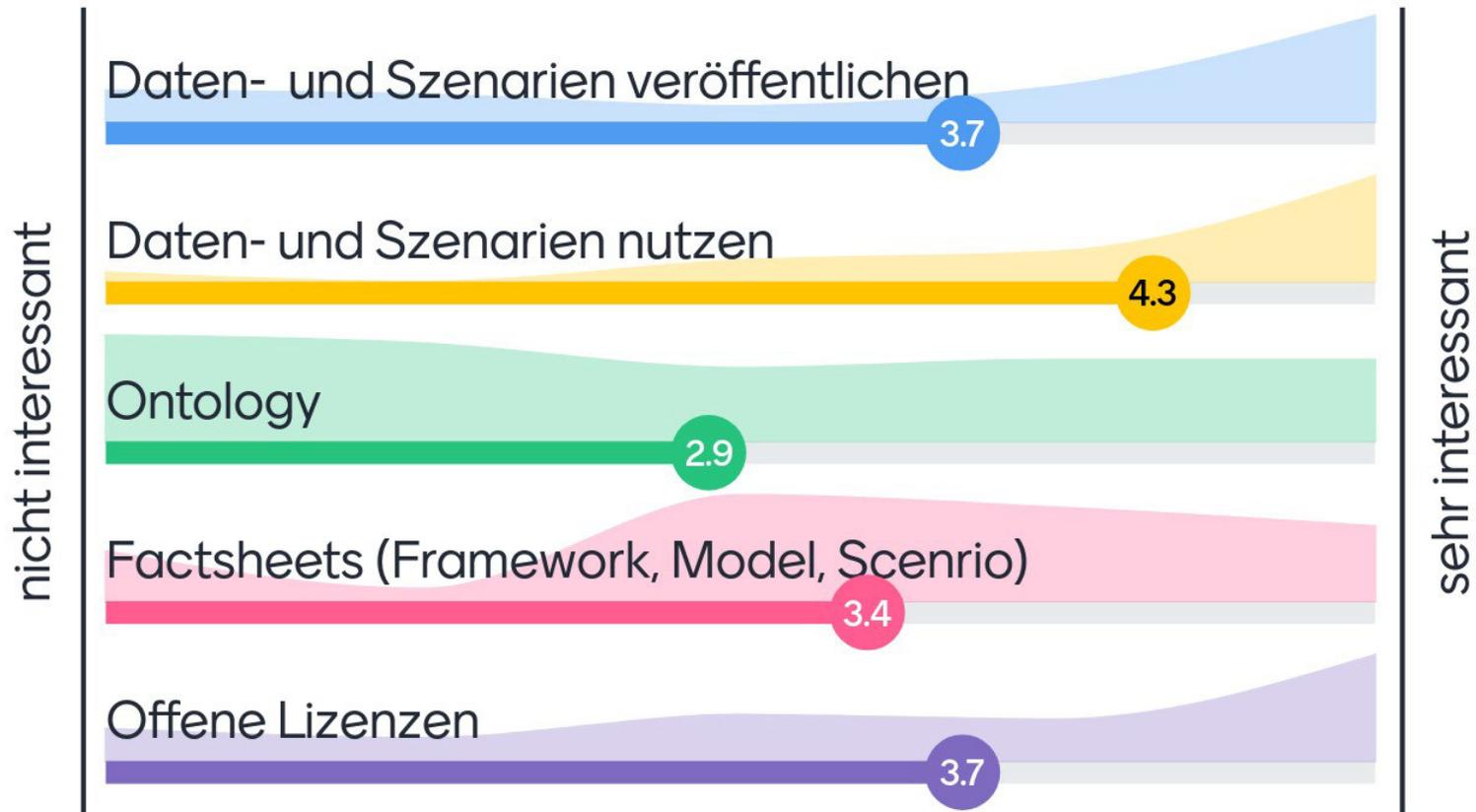
Ich kenne die Open Energy Platform (OEP) ...



Ich kenne die Open Energy Family



Welche Funktionen sind interessant?



Zu einem Szenario gehört:



Ich möchte vorab mitteilen:

You rock!

nicht genug kaffee

... fängt schon gut an!!

Dass ich mich voll freue auf die
Veranstaltung

Yay OEP.

Danke für eure Arbeit!

Bisher schon eine tolle Veranstaltung :)

Guter Einstieg - ich bin wach!

Bin gespannt!

Ich möchte vorab mitteilen:

nicer dude

Colles Format!

Danke für Eure Arbeit!

Ich bin gespannt

Super Einstieg!

Hübsch ist es!

danke für die spannende interaktive Einführung. Ich bin gespannt auf die weiteren Veranstaltungspunkte!

offene Lizenzen sind vorrangig

Ergebnisse des Workshops zur Verfügung stellen

Ich möchte vorab mitteilen:

Es wird groß

Werden die Folien im Nachgang verteilt?

Ich freue mich darauf einen Überblick über die aktuellen Forschungsergebnisse zu bekommen.

Ich wünsche dem Projekt und seinen Ergebnissen auch in der Zukunft den Erfolg, den es verdient!

Ich freue mich auf einen Überblick mit praktischen Beispielen

Was haben wir im Teil 1 vor?

Überblick über das Projekt und die Ergebnisse

Am Anfang: Narrativ & Idealzustand

Im Zentrum: Das Projekt und seine Inhalte

Zum Mitnehmen: Take home messages

Für später: Fragerunde

Narrativ & Idealzustand

- **Narrativ:** die Arbeit mit Energieszenarien erfordert Transparenz durch qualitativ hochwertige und verantwortungsvoll digitalisierte (maschinenlesbar, Metadaten, eindeutig und offen lizenziert) Daten
- **Idealzustand:** möglichst flexibel und einfach verschiedene Szenariendaten anschauen, nutzen und eigene Daten veröffentlichen, z.B. auf einer Plattform wie die Open Energy Platform OEP
- **Realisierung:** Nutzung der OEP für Veröffentlichung freier Energieszenarien-Daten
<https://openenergy-platform.org>



Open Science und die OEP

- Aufbau und Entwicklung der OEP in verschiedenen BMWi-Projekten



- Ziel der OEP: Energiedaten offen lizenzieren und verfügbar machen, um Qualität, Transparenz und Reproduzierbarkeit zu fördern
- Einhaltung der FAIR Principles¹ für Energiedaten:
findable, accessible, interoperable, reusable
- Collaborative community effort: die OEP wird offen (weiter)entwickelt

¹ <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

SzenarienDB – Datenbank für Klima- und Energieszenarien

Laufzeit:

01.01.2018 – 31.03.2021

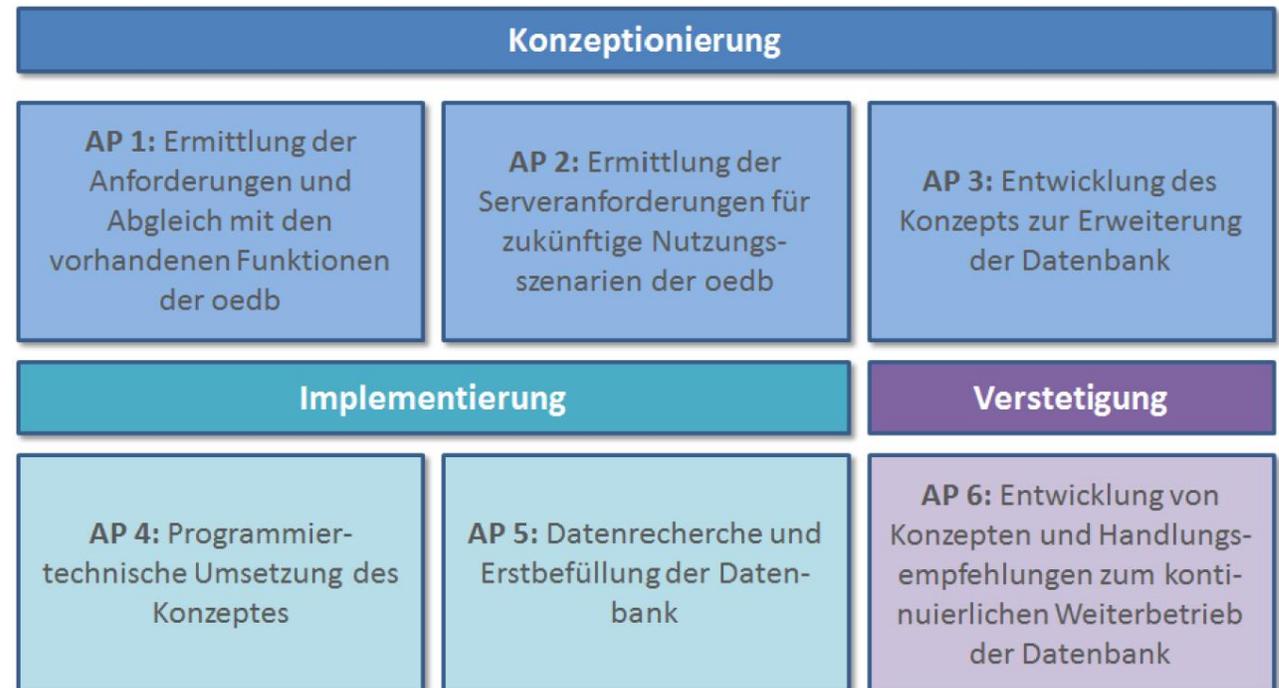
Konsortium:

- Fraunhofer IEE
- Öko-Institut
- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Reiner Lemoine Institut

Betreuung PTJ:

Dr. Aleksandar Rakić

Aufbau



Was haben wir im Projekt getan?

Wir haben ...

Anforderungen von Nutzer*innen analysiert
und ein Konzept entwickelt

Technische Voraussetzungen geschaffen
und Nutzer*innen-Anforderungen umgesetzt

Ein verbindendes Element geschaffen: die
Open Energy Ontology (OEO)

Best-Practice-Beispiele für Szenarien bereitgestellt

Den Weiterbetrieb gesichert

Analyse der Nutzer*innenanforderungen: Kontext

- Analyse **15 verschiedener Plattformen** aus Sicht von **3 Nutzer*innentypen**
- [UN Comtrade](#), [World Bank Open Data](#), [Eurostat](#), [European Union Open Data](#), [Open Street Map](#), [Climate Data Centre](#), [Testreferenzjahre](#), [EUMETSAT](#), [FAOSTAT](#), [OEP](#), [OpenEI](#), [Energy Data](#), [reegle](#), [European Data Portal](#), [UNData](#)
- Auswertung anhand von Themenblöcken, gewichtet mit Priorität für jeweiligen Nutzer*innentyp.

User type	Typical characteristics
APInists	access data via API machine readable formats and meta data standardized formats and schemata large amounts of fine grained, (numerical) data typically programmers
Quantitists	medium sized data volume, downloadable tables accessible data dictionaries and glossaries documentation on calculation and data preprocessing typically researcher in natural sciences, economics
Qualitists	smaller amounts of more aggregated data compact information, executive summaries pre-prepared visualizations accessible user interface documents and textual information typically researcher in humanities, social studies

Analyse der Nutzer*innenanforderungen: Auswertung

Scale: 0.0 - 1.0			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
data																	
license	<i>restricted</i>	<i>open</i>	0,40	0,50	0,90	1,00	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	0,65	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
temporal coverage	<i>short</i>	<i>long</i>	0,90	0,90	0,75	0,60*			0,90	0,75	0,90	0,60*	0,60*	0,60*	0,60*	0,60*	0,60*
temporal resolution	<i>coarse</i>	<i>fine</i>	0,75	0,50	0,50	0,75			1,00	0,85	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
spatial coverage	<i>regional</i>	<i>global</i>	1,00	0,50	0,50	0,50	1,00	0,25	0,55	1,00	1,00	0,25	0,70	0,70	1,00	0,50	1,00
spatial resolution	<i>coarse(continent)</i>	<i>fine(small regions, districts)</i>	0,50	0,75	0,50	0,50	1,00	0,25	0,65	0,90	0,65	0,75	0,55	0,55	0,40	0,65	0,65
coverage/resolution of other dimensions	<i>aggregated</i>	<i>detailed</i>	0,50	0,60	0,85	0,70			0,85	0,75	0,75						0,75
interface																	
find data																	
search/index	<i>none</i>	<i>advanced</i>	0,50	0,25	0,50	0,60	0,85	0,00	0,00	0,75	0,85	0,65	0,75	0,50	0,50	0,85	0,85
glossary	<i>no</i>	<i>yes, detailed</i>	0,50	0,75	1,00	1,00	0,50	0,00	0,00	1,00	0,75	0,75	1,00	0,00	0,90	0,50	0,85
data preview	<i>none</i>	<i>interactive & complex</i>	1,00	1,00	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,25	1,00	0,25	1,00	1,00	0,50	0,50	1,00
on site visualisation	<i>none</i>	<i>interactive & complex</i>	0,35	1,00	1,00	0,25	1,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,75	0,00	0,00	0,00	0,70	0,30
data description/meta data	<i>none/very little</i>	<i>detailed & cross referenced</i>	0,45	0,50	0,75	0,75		0,25	0,65	0,75	0,90	0,75	0,75	0,75	0,00	0,75	0,85
retrieve data																	
api?	<i>no</i>	<i>yes</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
download formats	<i>limited, closed formats</i>	<i>multiple open formats</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,85	1,00	1,00	0,25	1,00	1,00	0,10	1,00	1,00
download selection/filter	<i>no</i>	<i>detailed selection</i>	1,00	1,00	0,60	0,70			0,55	1,00	1,00	0,25	0,70	0,70	0,35	0,70	0,60
download restrictions	<i>volume restricted / paywall</i>	<i>no restrictions</i>	0,40	0,85	0,50	1,00	0,60		1,00	0,45	1,00	1,00					0,75
user friendliness																	
clean user interface?	<i>chaotic</i>	<i>very clean</i>	1,00	1,00	0,75	0,50	1,00	0,50	0,75	0,65	1,00	0,20	0,75	0,75	0,45	1,00	0,90
accessible to non programmers	<i>cryptic</i>	<i>very accessible</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,50	0,75	0,80	1,00	0,10	0,80	0,90	0,45	0,90	1,00
all information easily available on main page?	<i>no</i>	<i>very much so</i>	1,00	1,00	1,00	0,90	0,75	0,25	0,75	0,65	1,00	0,30	1,00	0,80	0,50	1,00	1,00
license	<i>no information</i>	<i>properly labeled</i>	0,75	0,75	0,25	0,85	0,90	0,00	1,00	0,85	0,90	0,80	1,00	1,00	0,65	1,00	1,00
user feedback	<i>none</i>	<i>simple form</i>	0,65	1,00	0,10	0,75	0,50	0,30	0,30	0,85	0,85	0,75	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00

Analyse der Nutzer*innenanforderungen: Technische Analyse & Lastenheft

Daten- & Datenbank

- Datenbankmodell
- Datenbanktechnologie
- Größe des gesamten „Lagers“
- Caching
- Flexibilitäten bei Erweiterungen
- Effiziente Datentypen
- Umgang mit unterschiedlichen Datentypen
- Implementierung von Metadaten

Import- / Exportschnittstellen

Benutzung, Verwaltung, QA/QC

- Umsetzung Benutzer*innenverwaltung
- Gewährleistung Datenqualität
- Möglichkeiten der Kollaboration

-> **Input in das Lastenheft**

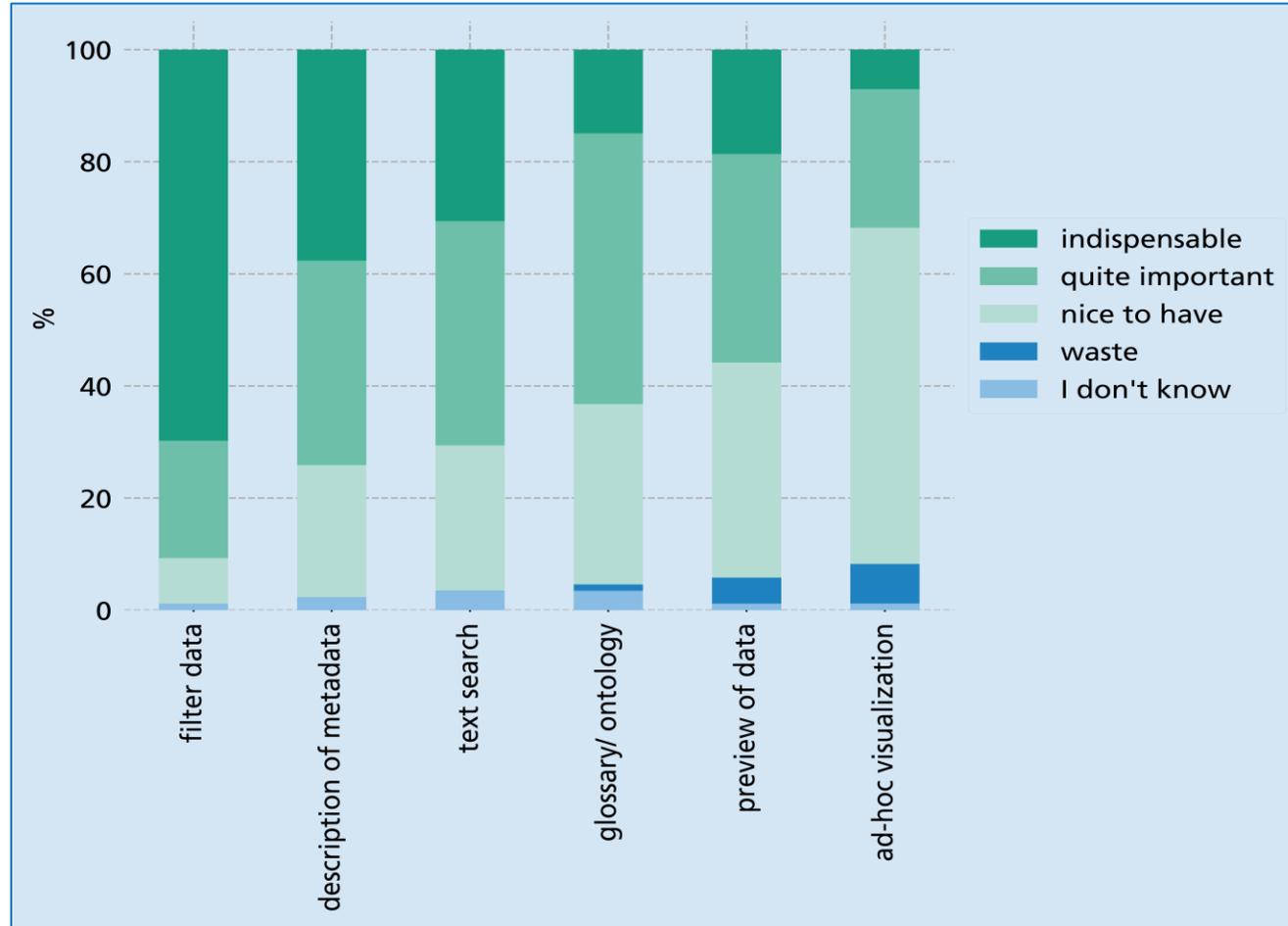
Umfrage zu Anforderungen an eine Szenariendatenbank

- ca. 100 Teilnehmer*innen in 2018
- 76% arbeiten in wissenschaftlichen Einrichtungen
- 56% nutzen regelmäßig Datenbanken
- Publikation Reder et al. 2020

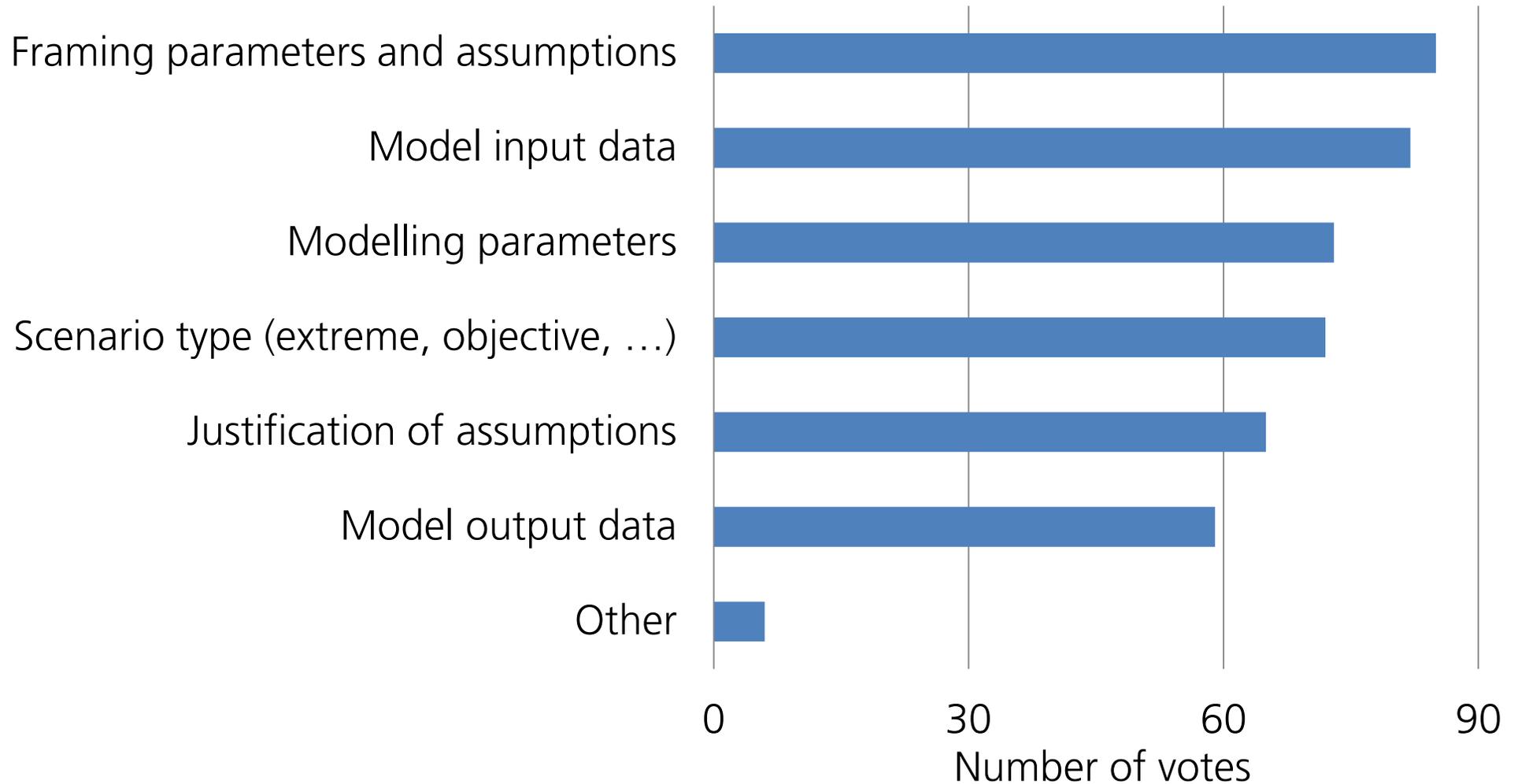
DOI: <https://doi.org/10.5278/ijsepm.3327>



Umfrage: Welche features sind wie wichtig?



Umfrage: Was ist Teil eines Szenarios?



Umsetzung der Nutzer*innenanforderungen

Vorbereitung:

Ableitung des Pflichtenhefts aus dem Lastenheft:

70 konkrete Verbesserungen

Sammlung in Issues auf GitHub

Zeitplan zur Umsetzung und Priorisierung

Verantwortlichkeiten im Team nach Fähigkeiten verteilt

Inhalt:

Breit gefächert, Fokus auf verbesserte Nutzbarkeit

Neues Design und Layout der OEP

Anpassungen des Metadatenstandards

Neuer Tutorial-Bereich: beschreibt Prozesse wie Up- und Download auf verschiedenen Wegen



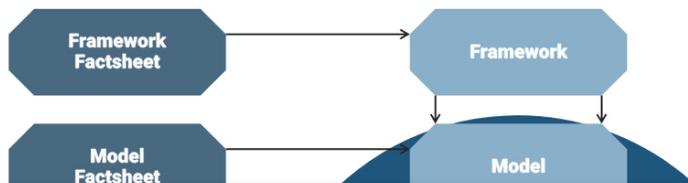
Welcome to the OpenEnergy Platform!

This platform mainly addresses students, researchers and scientists in the field of energy modelling and analytics as well as interested persons in those fields. The platform provides great tools to make your energy system modelling process transparent!

- You can **give, get and document data** of your modelling process (figure) through to the [OpenEnergy Database \(oedb\)](#). This includes raw data, processed data and results .
- You can **work** with the OpenEnergy Database via the visual interface or a **REST-full HTTP**-interface. Learn more about the [OEP API](#) here.
- You can **describe, find, and compare energy system models**, frameworks as well as concrete studies and scenarios with the various [Fact Sheets](#). You can link your code to the model description ([Fact Sheets](#)).
- You can **find and refer literature to models and data** using the [literature-schema](#) of the oedb. We assume you provide code on the platform of your choice (e.g. GitHub). For all data in the database a minimum of metadata is required in order to improve the transparency.
- You can **harmonize your wording** with other researchers using the [Glossary](#). We experienced that transparent data and code doesn't mean that the results of a study are understandable. Within discussions it is a crucial point to "use the same language". In the Glossary the expressions used in the Fact Sheets and in the data tables can be explained and discussed.
- **You are invited to join our discussion** if you have suggestions or you want to involve yourself into the development. You can participate in the discussion on standardisation of the fact sheets or improvements of the oedb or about including further features. Important: The discussions are still going on.
- You can **meet us** at the [openmod meetings!](#)

With the included tools, we want to promote reproducibility in energy system research. We know that for (most) modelling processes, you need more than just data and code to reproduce results. Especially when complex or different models are involved, a proper code documentation and a description of the steps of the modelling process are needed. We will continuously report and discuss new tools and processes at the openmod meetings. You are invited to contribute!

OpenEnergy Platform



If you find bugs or if you have ideas to improve the Open Energy Platform, you are welcome to add your comments to the existing issues on [GitHub](#).

You can also fork the project and get involved.

Please note that the platform is still under construction and therefore the design of this page is still highly volatile!

Changes in version 0.3.1

Features

- Show changelogs
- Add 'form=csv' option for /rows-API-requests
- Add button for CSV download

Bugfixes

- Parse integer valued `character_maximum_length` in put-requests for tables



Open Energy Platform

Make your energy system modelling process transparent!



Database

Are you interested in data? Visualize the database to explore it. All contributors publish datasets under an open license, so you can securely download and work with it. Are you interested in sharing your own data? This is the place to upload it.

Database



Factsheets

Do you want to learn more about scenarios and models related to the data? Then, this is the right place to look. Also if you contributed data and want to provide more context, Create your own factsheet here.

Factsheets



Ontology

Ontology refers to a collection of domain specific terminology and their relationships. Come here to learn more about the Open Energy Ontology (OEO), which helps with data annotation and management.

Ontology



Tutorials

There is something you'd like to do on the platform, but you don't know how? Check out the tutorials! They are available for all levels, and in the form of texts, videos and markdowns.

Tutorials



API

Learn how to download and publish open datasets on the OEP via its API.

Learn more



Open Science

Follow good scientific practice and use open licenses for software, data and content.

Learn more



Open Energy Community

Collaborate and contribute to the development on GitHub.

Learn more

Tutorialbereich: Erklärungen in Markup

Open Data Licenses

The open data licenses below are grouped by the three main obligations. For a broader list of licenses, also see: <https://opendefinition.org/licenses/> and <https://github.com/okfn/licenses>.

Public Domain

Public domain is a concept in which no copyright or other protection like patents and trademark exists and thus no obligations are defined. In order to label and communicate this, a public domain license is useful! In some countries, like Germany, it is not possible to waive one's copyright. Specifically declaring a public domain license will ensure a legal status that is equivalent to public domain.

For more information see the international definition of [public domain](#) and the German/European [Gemeinfreiheit](#).

Usecase: Data where no naming of the authors is required, e.g. "helper tables" for conversions.

Openness: As open as possible, but others can create non-open derivatives of it.

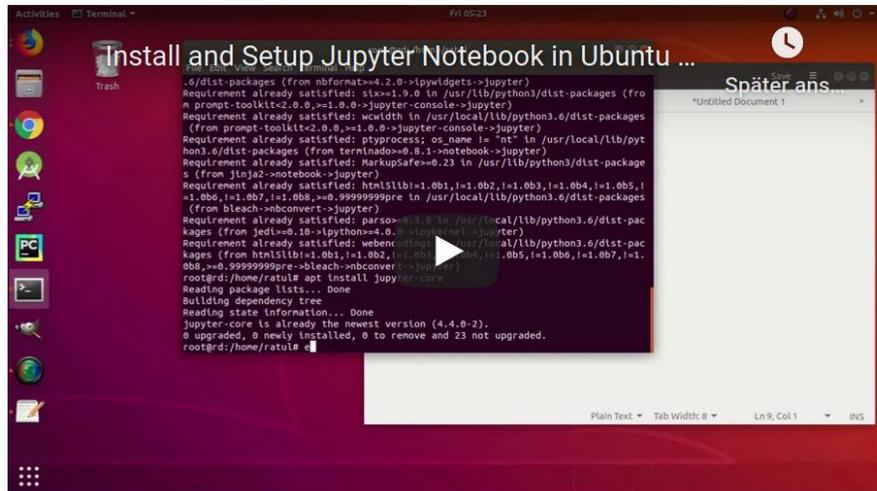
id	name	spdx	link	comment
1.1	Creative Commons Zero v1.0 Universal	CC0-1.0	https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode	recommended
1.2	ODC Public Domain Dedication & License 1.0	PDDL-1.0	https://opendatacommons.org/licenses/pddl/1-0/	recommended
1.3	Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0	dl-de/zero-2-0	https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0	granted only by the German government
1.4	Public Domain Mark	CC-PDDC	https://creativecommons.org/licenses/publicdomain/	not recommended

Link: <https://openenergy-platform.org/tutorials/824bacd4-1253-4196-ab71-3dc985849783/>

Tutorialbereich: Einbettung von Videos

Some of the tutorials in the OEP use jupyter notebooks. These are collected and updated in the [tutorial repository](#). Jupyter notebooks essentially offer a user-friendly interface to run python code step by step. Unfortunately we cannot allow users to run arbitrary code on this website, so you'll have to download and run the code locally. A description on how to install and run jupyter notebooks on linux is provided by Ratul Doley in the youtube-video below.

If you want to skip the introduction, jump to minute 1:28



Link: <https://openenergy-platform.org/tutorials/10/>

Tutorialbereich: Anzeige ausführbaren Codes



Normalizing / Denormalizing

This tutorial explains how to transform a custom number of columns of a table into rows (Normalizing) and vice versa (Denormalizing). Please report bugs and improvements here: <https://github.com/OpenEnergyPlatform/examples/issues>

```
In [1]: __copyright__ = "Reiner Lemoine Institut"  
__license__ = "GNU Affero General Public License Version 3 (AGPL-3.0)"  
__url__ = "https://github.com/openego/data_processing/blob/master/LICENSE"  
__author__ = "oakca, Ludee"
```

```
In [2]: import pandas as pd
```

```
In [3]: # open df.xlsx  
with pd.ExcelFile('df.xlsx') as xls:  
  
    # save Sheet1 in df.xlsx as df  
    df = xls.parse('Sheet1')  
  
# show df  
df
```

Out[3]:

	Site	Process	inst-cap	cap-lo	cap-up	inv-cost	fix-cost	var-cost	wacc	depreciation
0	Mid	Coal plant	0	0	0	600000	0	0.6	0.07	40
1	Mid	Lignite plant	0	0	60000	600000	0	0.6	0.07	40
2	Mid	Gas plant	0	0	80000	450000	0	1.6	0.07	30

Link: <https://openenergy-platform.org/tutorials/824bacd4-1253-4196-ab71-3dc985849783/>

Briefings für Nutzer*innen

Briefing zu Dateiformaten:

<https://zenodo.org/record/3957445>

Briefing zu Einheitenkonversionen

<https://zenodo.org/record/3949692>

Mehr Funktionalität in Weboberfläche

- Anlegen neuer Tabellen
- (geführter) Upload von Daten aus csv-Datei
- Formular zum Anlegen von Metadaten

Upload CSV

Select csv options

Encoding [?] UTF-8 **Delimiter** [?] semicolon **Header** [?]

Field separation character of the csv file.

Select csv file

vg250-ew_2018-12-31.csv (47373 bytes)

Configure column mapping

Column name (in csv file)	Column name in database	(optional) Converter [?]	(optional) Null value [?]
ID			
CENTER_LON			
CENTER_LAT			
RS			
GEN			
WSK			
EWZ			
KFL			
HAT_BEZ			
GEOMETRY_WKT			

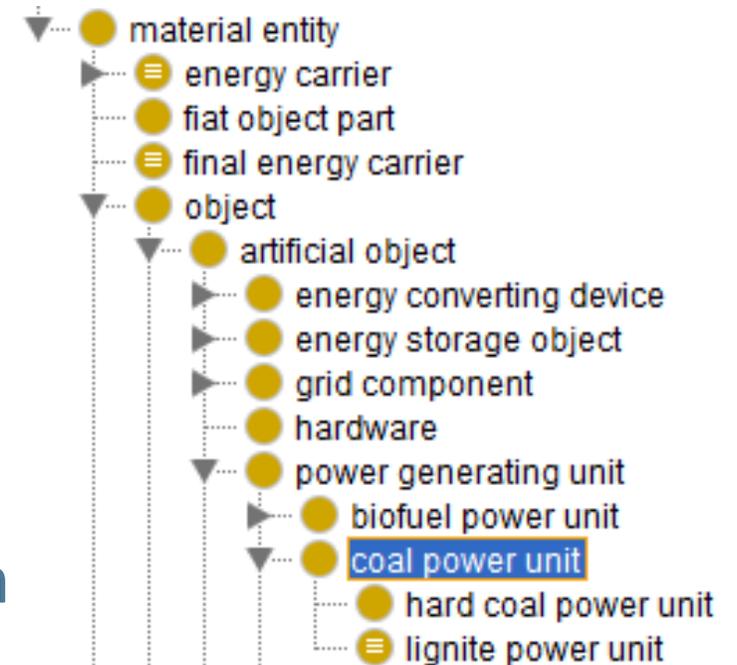
Preview and upload

Technische Voraussetzungen

- Neue Server-Hardware wurde beschafft
 - Kapazität: ~177 TB nach Spiegelung
- Hot/Cold Storage-Konzept
 - Häufig genutzte Daten → Schneller, aber limitierten Speicher
 - Wenig genutzte Daten → Langsamer, aber großer Speicher
- Damit können schnelle Abfragen sichergestellt werden:
 - z.B. Über die API oder Wizard der Open Energy Platform

Open Energy Ontology als verbindendes Element

- Eine Ontologie ist eine geordnete Darstellung von Begriffen einschließlich der Beziehungen zwischen diesen
 - *A coal power unit is a power generating unit using coal as fuel.*
- Derzeit 877 Begriffe (Klassen) sowie 80 verschiedene Relationen zwischen den Klassen definiert
- Nützlich für Datenannotation und Datenabfragen
 - „Datenbank, gib mir alle Kraftwerke in Brandenburg.“



Entwicklungsprozess der OEO

Offener Entwicklungsprozess gestartet im SzenarienDB-Projekt, mittlerweile Kooperation mit Projekt LOD_GEOSS

- GitHub (bisher ca. 350 Issues und ca. 300 Pull Requests)
- OEO DEV meetings
 - Zunächst physisch
 - mittlerweile als monatliche Webkonferenzen
- Steering Committee

Teil 2 „MAGDEBURG“

Die (nahe) Zukunft: Bundles

Neue Struktur für Szenarien und Studien wird erstellt

- Ontologiebasiert
- Teil der Open Energy Platform (ETA: März)
- Erlaubt Darstellung komplexer Strukturen
 - Welche Szenarien wurden in einer Studie behandelt?
 - Welche Modelle wurden benutzt und mit welchen Eingabedaten?
 - Wer war beteiligt?

Best-practice-Beispiele: Theorie

- Ziel: exemplarische Befüllung der SzenarienDB mit offenen Daten
- Vorgehen:
 - Szenarienrecherche
 - Datenverfügbarkeitsprüfung: technisch, rechtlich
 - Aufbereitung in hochladbares Format
 - Daten mit Metadaten versehen
 - Upload Daten
 - Initiierung Reviewprozess der Daten und Metadaten

Best-practice-Beispiele: Kontext & Prozess

Prozess am Beispiel der Szenarien aus der Studie [Klimaschutzszenario 2050](#)

1. Technische Datenverfügbarkeitsprüfung
2. Klärung der Lizenzierungsbedingungen: [Datenlizenz Deutschland – Namensnennung 2.0](#)
3. Datenaufbereitung: 31 thematische Tabellen in [.csv](#) Format
4. Upload mit [oep-client](#) in schema [model draft](#)
5. Initiierung Reviewprozess auf [github](#)
6. Verschiebung in Zielschema [scenario](#)

Best-practice-Beispiele: Suchergebnisdarstellung

Name	Tags
Projections of CO2 emission from industrial processes in scenario KS95 (ksz2050_r2_ks95_co2_emissions_industrial_processes)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
Projections of fugitive GHG emissions of scenario KS95 (ksz2050_r2_ks95_electricity_consumption)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
Overview of electricity generation and consumption of scenario KS95 (ksz2050_r2_ks95_electricity_overview)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
Projections of the fulfillment of energy and climate targets of KS95 (ksz2050_r2_ks95_energy_and_climate_targets)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
Projections of fugitive GHG emissions of scenario KS95 (ksz2050_r2_ks95_fugitive_emissions)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
Detailed data of GHG emission projections of scenario KS95 by gases and sectors (ksz2050_r2_ks95_ghg_emissions_detailed_data)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2
GHG emission projections of fuel combustion of scenario KS95 (ksz2050_r2_ks95_ghg_emissions_from_combustion_by_fuel)	2020 2030 2040 2050 BMU Climate Protection Scenario 2050 Datenlizenz Deutschland – Namensnennung Germany KS95 KSz-2050-R2

Best-practice-Beispiele: Tabellenansicht

scenario.ksz2050_r2_ks95_ghg_emissions_detailed_data

Table Graphs ▾ Maps ▾

Show entries

id	variable	sector	greenhouse_gas	unit	year	value
1	Emission	Households	CO2	kt CO2e	2020	70368.1484626247
2	Emission	Households	CO2	kt CO2e	2030	34187.6310041376
3	Emission	Households	CO2	kt CO2e	2040	10686.0028333579
4	Emission	Households	CO2	kt CO2e	2050	4200.3287435438
5	Emission	Households	CH4	kt CO2e	2020	544.7323301134
6	Emission	Households	CH4	kt CO2e	2030	497.4688935803
7	Emission	Households	CH4	kt CO2e	2040	387.2249986251
8	Emission	Households	CH4	kt CO2e	2050	283.1462404215
9	Emission	Households	N2O	kt CO2e	2020	260.9004717724
10	Emission	Households	N2O	kt CO2e	2030	175.2214417427

Showing 1 to 10 of 340 entries

Previous 2 3 4 5 ... 34 Next

Best-practice-Beispiele: Metdatenansicht

[Download JSON](#)[Edit](#)

Name ksz2050_r2_ks95_ghg_emissions_detailed_data

Title Detailed data of GHG emission projections of scenario KS95 by gases and sectors

Id http://openenergyplatform.org/dataedit/view/model_draft/ksz2050_r2_KS95_ghg_emissions_detailed_data

Description This table holds GHG emissions projections of the KS95 scenario split by gases and sectors. The data corresponds to the data in tables 5-15, 5-39, 5-51, 5-77, 5-105, 5-114, 6-8, 6-27 and 6-35 of the report. For completeness the data also includes detailed data for the waste sector where no corresponding table was included in the report.

Keywords

- Öko-Institut
- KSz 2050
- Germany
- GHG emissions

Context

- **Homepage:** <https://www.klimaschutzszenario2050.de>
- **Documentation:** <https://www.oeko.de/oekodoc/2451/2015-608-de.pdf>
- **SourceCode:** not available
- **Contact:** oedb@oeko.de
- **GrantNo:** 03KSE031
- **FundingAgency:** Diese Daten wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit erstellt
- **FundingAgencyLogo:** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/Logo_Bundesministerium_f%C3%BCr_Umwelt_Naturschutz_und_nukleare_Sicherheit.png
- **PublisherLogo:** <https://www.oeko.de/fileadmin/templates/oeko/Resources/Public/images/logo.svg>

Licenses

Data licence Germany – attribution – version 2.0

- **Instruction:** <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>
- **Attribution:** © Öko-Institut
- **Name:** dl-de-by-2.0
- **Title:** Data licence Germany – attribution – version 2.0
- **Path:** <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>

Best-practice-Beispiele: Statistik

Daten:

123 Tabellen mit insgesamt 114 445 Datenpunkten.

9 Szenarien aus 3 Studien.

Lizenzen:

Datenlizenz Deutschland-Namensnennung 2.0, CC-BY-4.0

Wie geht es nach Projektende weiter?

Zentrale
Anforderung:
**Verstetigung
der OEP**

Warum?

Der Aufwand für die Szenarienveröffentlichung soll sich lohnen.

Wie?

1. Technischen Weiterbetrieb sicher stellen
2. Weiterentwicklungen vorantreiben
3. Nutzung in der Community etablieren

Wie geht es nach Projektende weiter?

Zentrale
Anforderung:
**Verstetigung
der OEP**

1. Technischen Weiterbetrieb sicher stellen

- Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Unabhängiger Host
- Bereitstellung der Infrastruktur
- Instandhaltung, Updates etc.

Wie geht es nach Projektende weiter?

Zentrale
Anforderung:
**Verstetigung
der OEP**

2. Weiterentwicklungen vorantreiben

- Flexibilität des Programmcodes
- Dokumentation auf GitHub
- Weiterentwicklung z.T. als Community Effort
- Finanzierung: Notwendigkeit von weiteren Projekten
- Langfristige Idee: gemeinnütziger e.V.
- Nachfrage durch breite Nutzung steigern

Wie geht es nach Projektende weiter?

Zentrale
Anforderung:
**Verstetigung
der OEP**

3. Nutzung in der Community etablieren

- Geringe Einstiegshürde
- Bewusstsein für Open Data schaffen: Fördert Transparenz und Effizienz
- Beispiel: Verankerung von Open Data Kriterien bei Zuwendungsprojekten
 - Personalmittel für Bereitstellung von Szenarien
 - Wo möglich: Freie Veröffentlichung von Forschungsergebnissen und Szenariendaten

Take home messages

(Szenarien-) Daten:

- Hochladen/bereitstellen
- Dokumentieren/beschreiben
- Herunterladen
 - Vorschau
 - Manueller Download
 - Programmatischer Download (API)
 - Auch für Webtools

Ontologie:

- Verständigung über Bedeutung
- Definition von Schnittstellen
- Nutzbar über die OEP hinaus

Offene Energiesystemanalyse: fördert Transparenz und steigert Effizienz

Ausblick auf den Teil 2

Drei parallele Sessions zu den Themen:

- a) Was ist die Open Energy Ontology und was sind Bundles? Wie kann ich sie nutzen?
- b) Wie kann ich Szenarien finden? Wie kann ich Szenarien herunterladen?
- c) Wie kann ich eigene Szenarien in die Datenbank hochladen?

Zielgruppe:

Modellierer*innen,
Ontologie-interessierte

Szenarien-
Nutzer*innen, OEP-
Einsteiger*innen

Modellierer*innen,
DB-Interessierte

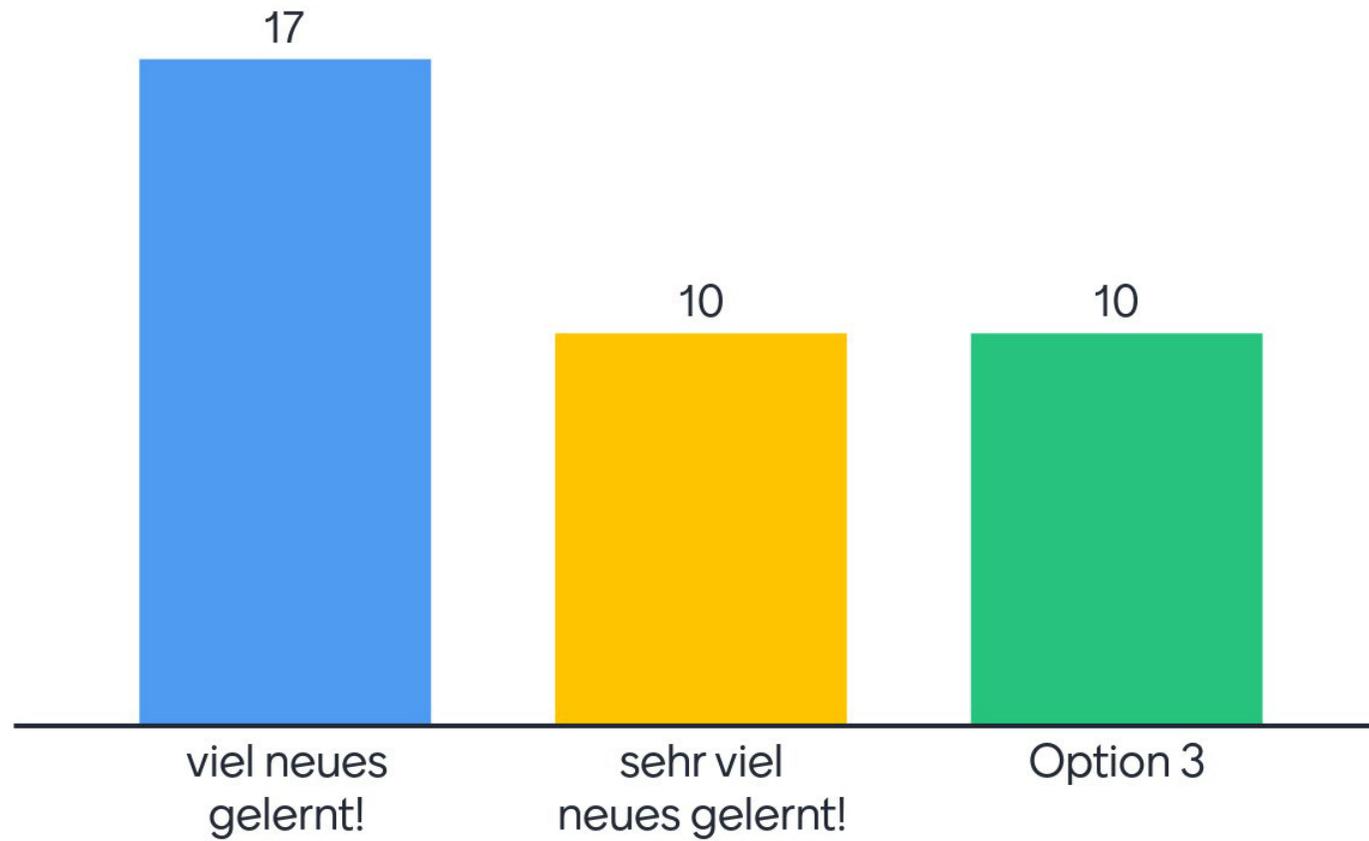


Abschlussfeedback

SzenarienDB



Ich habe heute



Das habe ich heute gelernt:

Ontologie

Wir müssen noch viel tun...

Die zukünftige Ausrichtung der OEP

Ontologie

Zugriff auf Szenarien

Daten in die Datenbank hochladen

Möglichkeiten für uploads

Upload via API

Es gibt noch viel zu tun

Das habe ich heute gelernt:

Wie die Plattform grob aufgebaut ist

Datenbanken sind komplex

Wie die OEP zu benutzen ist

Welche Bandbreite die OpenEnergy Family bietet

Input für Deutsch dringend gewünscht

DatenBus mit Ontologie spannend

Es gibt viel Interesse an der OEP

Tutorials

Welche Funktionen die OEP hat

Das habe ich heute gelernt:

Wie man auf der Plattform ein Szenario findet

Es ist wichtig die SzenarienDB weiter zu pflegen

Es gibt eine tolle Möglichkeit, eine Systematik in die Transformationspfade der Energiewende zu bekommen. Eine Internationalisierung wäre wichtig.

Wie ich Daten hochlade mit dem Wizard und über die API

Wie das Projekt SzenarienDB strukturiert ist/war

Daten Können ausgewertet werden hilft bei Argumenten

Ausreichend Theorie mit viel Praxis

Ontology ist flexibel erweiterbar und wird durch nutzende Community (re)definiert

Wieviele Tutorials es schon gibt, wieviele Funktionalitäten

Das habe ich heute gelernt:

Für das Hochladen von Szenarien gibt es viele Freiheiten. Sehr gut.

Welche zentrale Bedeutung eine Ontologie hat

LODGEOSS wichtig um wirklich die Verknüpfung der DB mit der OEO hinzubekommen

OEP muss weiter gepflegt werden

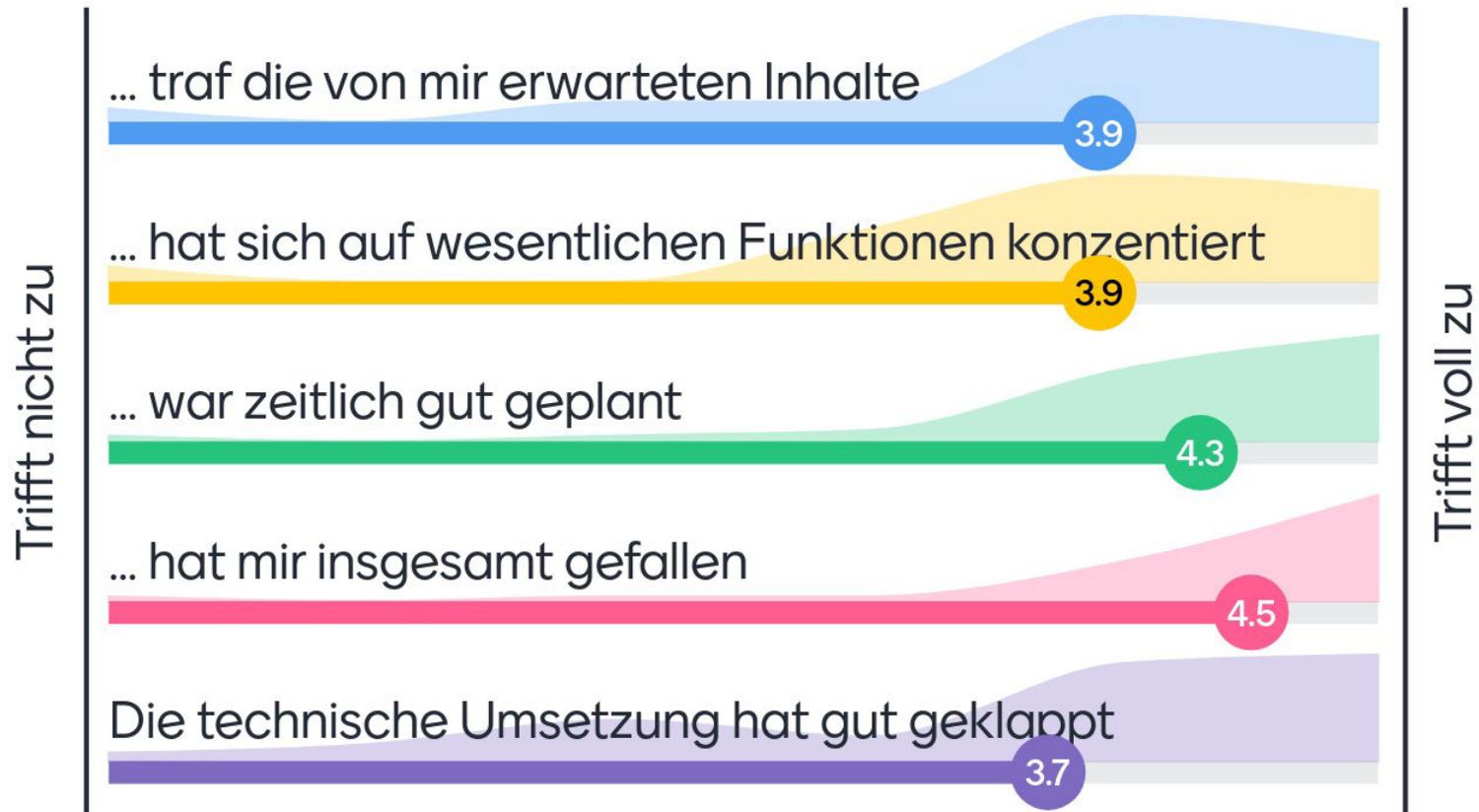
Bereits jetzt eine gute Übersicht für Energy-Daten.

Wo weiterer Entwicklungsbedarf besteht

das Niveau der Zusammenarbeit ist beeindruckend

Upload und Download sieht sehr ausgreift aus

Die Abschlussveranstaltung



Wunschzettel für weitere Entwicklungen und Funktionalitäten:

Einfache Kopplung an eigene DB

Die oedb aufräumen (600 Tabellen in model_draft)

Datenmodell-Templates für den Wizard

Visualisierung der Ontologie auf der OEP

Relevanz erkennen können, damit kein Daten-Junk entsteht

Vernetzung mit anderen DB

Tag für validierte Szenarien

Embargobereich für einfacheres Handhaben von Daten vor Veröffentlichung auf OEP.

Qualitätssicherung der Daten ist eine Riesenaufgabe

Wunschzettel für weitere Entwicklungen und Funktionalitäten:

Kompatibilitätsliste von Datentypen Python, SQLAlchemy, PostgreSQL

Definition was man mitbringen muß insb. Vorwissen für bestimmte Aufgaben. Trifft auch auf Ausstattungsfragen für privaten PC zu.

Die Einbindung der Ontologie in möglichst viele Energiesystemmodelle und Datenbanken

Benachrichtigung bei neuen Szenarien (Newsletter)

weitere Arbeit an den Empfehlungen für offene Lizenzen erforderlich

Deutsche OEO

Szenario-Factsheets übersichtlich und genutzt

Zusammenarbeit mit internationalen Gruppen mit ähnlicher Ausrichtung

Viele Daten auf die OEP hochladen

Wunschzettel für weitere Entwicklungen und Funktionalitäten:

NEP-Szenariodaten

stetige Aktualisierung der Daten

Commitment von ganzen Instituten bzw. Anforderung der Fördernden, zukünftig alle entwickelten Szenarien hier zu veröffentlichen

Werbung für Szenario, um breite Anwendung zu erzielen

Verbindung zu proprietären DB so dass offene Daten auch über die ODB erreichbar sind

Weiterbildung zur Nutzung anbieten.

Empfehlung für nützliche Tools

Ein Badge, das auf Studien-Websites und Reports eingebunden werden kann und direkt auf die Szenariodaten verlinkt.

auch Tabellen mit techno-ökonomischen Parametern (z.B. Wirkungsgrade, angenommene Lernkurven)

Wunschzettel für weitere Entwicklungen und Funktionalitäten:

Dass Deutsche Regierung die OEP benutzt :)

Testnutzer wären hilfreich

Kategorie "Referenzen": Wo werden die Szenarien schon verwendet? Am besten auch als eigene Kategorie auf der Website, nicht nur in Metadaten

Interesse der Industrie wecken

Sterne-Bewertung und Rezensionen wie im Online-Shop

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

SzenarienDB ist ein Gemeinschaftswerk von

Dr. Hannah Förster, Lukas Emele, Christian Winger, Christian Hofmann, Ludwig Hülk, Martin Glauer, Meisam Booshehri, Dr. Klara Reder, Richard Schmitz, Mirjam Stappel, Prof. Dr. Till Mossakowski, Dr. Janna Hastings, Dr. Fabian Neuhaus, Stephan Günther, Anna Kleinau, Meisam Booshehri, Dr. Carsten Pape, Dr. Diana Böttger, Victoria Liste, Berit Müller, Bryan Lancien, Pierre-Francois Duc,
... und ganz vieler Hiwis.

Kontakte

Mirjam Stappel: mirjam.stappel@iee.fraunhofer.de

Dr. Hannah Förster: h.foerster@oeko.de

Martin Glauer: martin.glauer@ovgu.de

Ludwig Hülk: Ludwig.Huelk@rl-institut.de