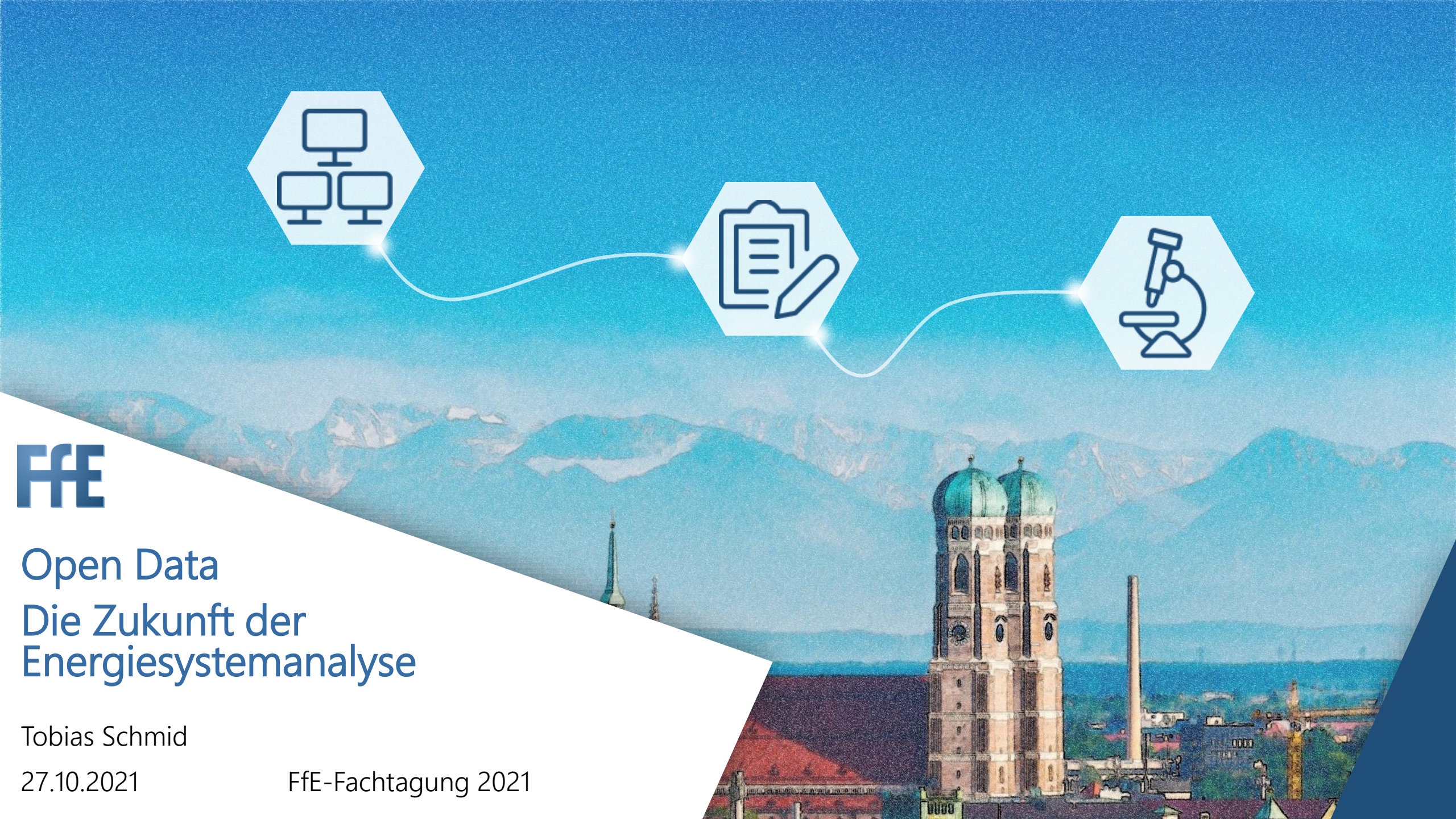


Open Data
Die Zukunft der Energiesystemanalyse

Tobias Schmid

27.10.2021 FfE-Fachtagung 2021

Warum Open Data?

https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=3fbb9ec5-096c-076e-1cc4-473cd84784df&groupId=252038

Vorteile von Open Data

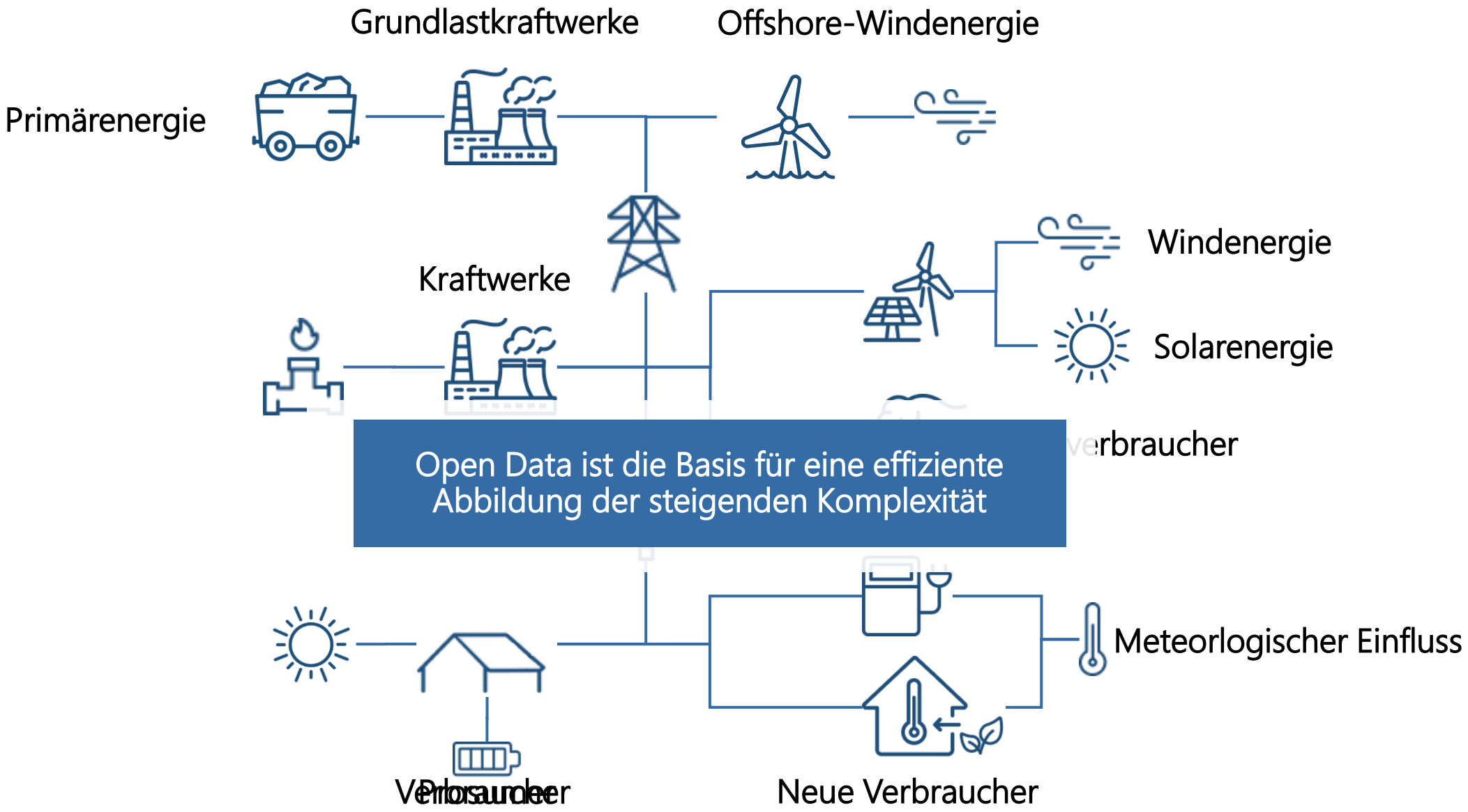
- Stärkung der Demokratie
- Wirtschaftlicher Nutzen
- Transparenz erhöht Vertrauen
- Beschleunigung wissenschaftlicher Arbeit
- Bessere Entscheidungsfindungsprozesse

KONRAD ADENAUER STIFTUNG

- **Im konservativen Fall** ist ein Potential von 12,1 Mrd. EUR p.a. realistisch. Dies bedeutet, dass Deutschland eine reaktive Strategie verfolgt, bei der bereits begonnene Aktivitäten im Bereich Open Government Data ausgebaut werden, um andernorts realisierte Potentiale auch in Deutschland zu heben.
- **Im ambitionierten Fall** ist ein Potential von 43,1 Mrd. EUR p.a. realistisch. Dies bedeutet, dass Deutschland eine proaktive Strategie („open by default") verfolgt. Ziel ist es, den Nutzenumfang durch die zusätzliche Öffnung von Business und Personal Data massiv zu erhöhen und so international aufzuschließen. Durch Open Data können in diesem Szenario bis zu 20.000 neue Arbeitsplätze[1] entstehen.
- **Der optimistische Bereich** kann bis in die Höhe von 131,1 Mrd. EUR p.a. reichen. Dies bedeutet, Open Data als Kernkomponente einer nationalen Strategie für das 21. Jahrhundert zu positionieren und sein Potential für große gesellschaftliche Herausforderungen zu identifizieren und zu mobilisieren. Ein derartiger Plan ginge über die digitale Transformation hinaus: Es ginge darum, sich als Nation in Bezug auf den Aufbau eines nationalen offenen Ecosystems selbst herauszufordern und dadurch zur weltweit führende Open-Data-Nation zu werden.

Transparenz, Akzeptanz und ein monetärer Vorteil von mind. 12,1 Mrd. Euro

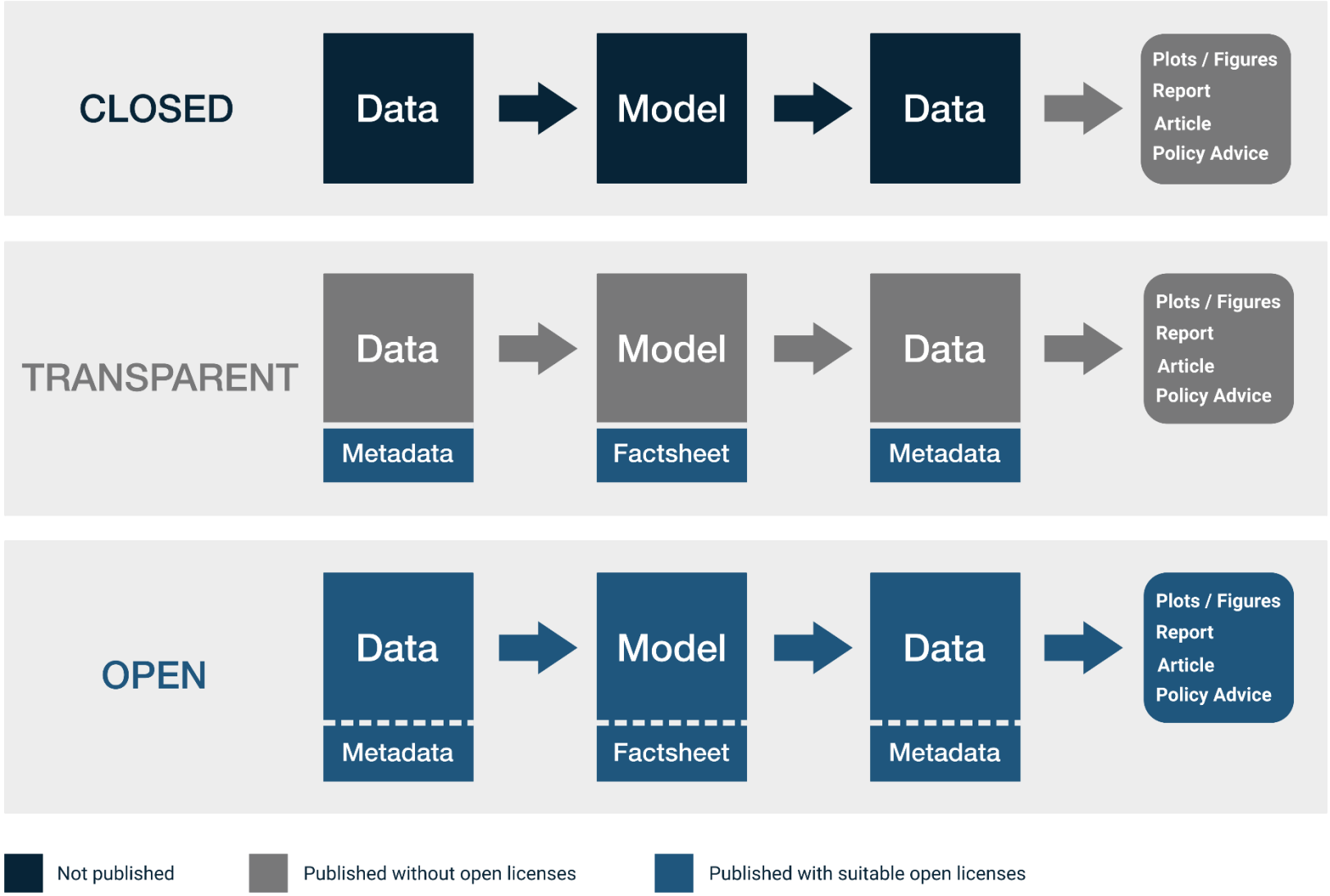
Das Energiesystem als Modell: Gestern und heute



Open Data ist die Basis für eine effiziente Abbildung der steigenden Komplexität

Das richtige Wording

„Open Science Pentest on DemandRegio" © Reiner Lemoine Institut | CC BY 4.0



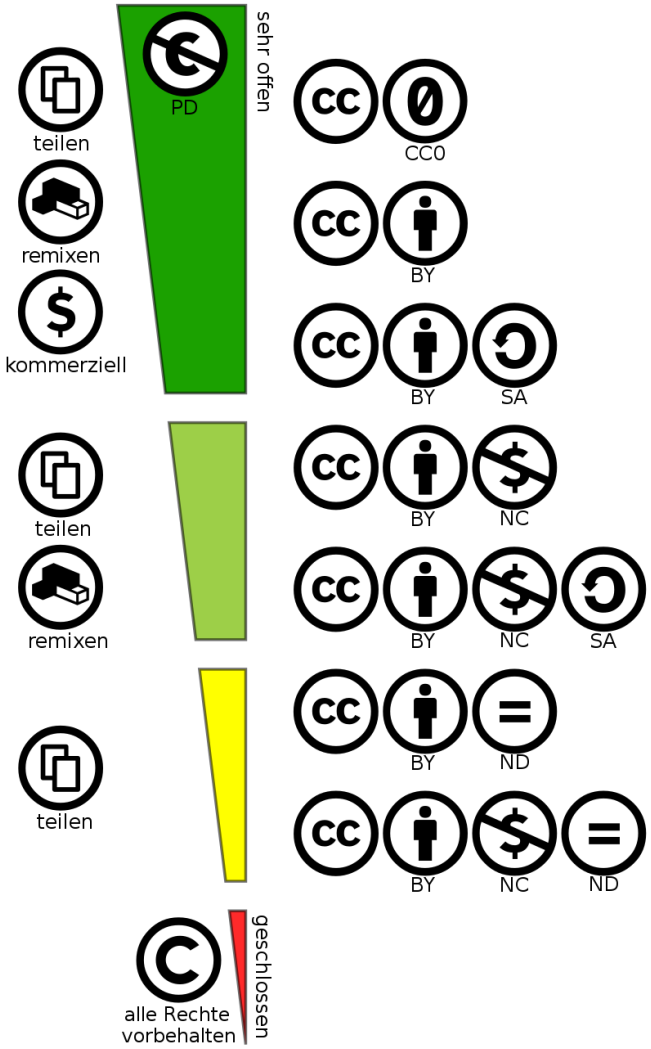
Die richtige Lizenz

https://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

Creative Commons Lizenzen

- Nicht lizensierte Daten sind keine offenen Daten
- Standard-Lizenzverträge
- In vielen Sprachen verfügbar
- Nutzung und Weitergabe sind eindeutig geklärt
- Vorsicht: CC-BY-SA nicht kompatibel mit ODbL

CC & CC-BY für offene Daten!



Die richtigen Metadaten

https://github.com/OpenEnergyPlatform/oemetadata
http://opendata.ffe.de:4000/demandregio_spatial_description?select=oep_metadata

Open Energy Metadata

- Entwickelt im Rahmen der Open Energy Plattform

Open Energy Metadata

Open Energy Metadata Description

This pages describes the OEP Metadata version 1.4.1 You can have a look at an empty template and a filled out example of a metadata string.

Table with all Metadata keys and a short description

#	Key	Description	Example
1	name	File name or database table name	oep_metadata_table_example_v14
2	title	Human readable title	Metadata Example Table
3	id	Uniform Resource Identifier (URI) that unambiguously identifies the resource. This can be a URL on the data set. It can also be a Digital Object Identifier (DOI).	https://example.com
4	description	A description of the package. It should be usable as summary information for the entire package that is described by the metadata.	Example table used to illustrate the metadata structur
5	language	Language used within the described data structures (e.g. titles, descriptions). The language key can be repeated if more languages are used. Standard: IETF (BCP47)	[en-GB, de-DE, fr-FR]
6	keywords	An Array of string keywords to assist users searching for the package in catalogs.	[example, template, test]
7	publicationDate	Date of publishing. Date Format is ISO 8601 (YYYY-MM-DD)	2019-02-06
8	context	Object. Contains name-value-pairs that describe the general setting, evironment or project leading to the creation or maintenance of this dataset.	

FfE Open Data Portal


```
oep_metadata:
  name:                "id_spatial=1"
  title:               "Population Statistics (German Districts)"
  review:              null
  context:
    contact:           "https://www.ffe.de/die-f…sonen/mitarbeiter-ffe/25"
    grantNo:           "03ET4040B"
    homepage:          "https://www.ffe.de/theme…/erzeugung-und-markt/735"
    sourceCode:        null
    documentation:     "http://opendata.ffe.de/d…t/population-statistics/"
    fundingAgency:     "Bundesministerium für Wirtschaft und Energie"
    publisherLogo:     "https://www.ffe.de/templ…v3/img/ffe_logo_2019.png"
    fundingAgencyLogo: "http://opendata.ffe.de/w…tel_foerderlogo_bmwi.jpg"
  sources:             null
  spatial:
    extent:            "germany"
    location:          "germany"
    resolution:        "districts"
  _comment:            {…}
```


Verschiedene Datenportale

Gleiche Metadaten


```
    instruction:       "(2) The user must ensure…e to the dataset (URI)."
  temporal:
    timeseries:        {…}
    referenceDate:     null
  resources:
    0:
      name:            "demandregio.demandregio_spatial"
      path:            "http://opendata.ffe.de:3…_spatial?id_spatial=eq.1"
      format:          "PostgreSQL"
      schema:          {…}
      dialect:         null
      profile:         "tabular-data-resource"
      encoding:        "UTF-8"
  description:         "Number of inhabitants as…k Tabelle 12411-01-01-4"
```

opendata.ffe.de und das FAIR-Prinzipien

Findable

- Daten und Metadaten von Mensch und Maschine zu lesen ✔

Accessible

- Langfristig verfügbar: opendata.ffe.de ✔
- Standard-Protokolle: REST ✔

Interoperable

- Verknüpfbar mit anderen Datensätzen, zum Beispiel durch (gleiche) Verwaltungsschlüssel und Ontologien 🚧 (in Arbeit)
- Verweis auf abhängige Datensätze und Verlinkung dieser ✔

Reusable

- Beschreibung der Datensätze ✔
- Zitierbar und Lizenz ✔

Ihr FfE-Team für Open Data

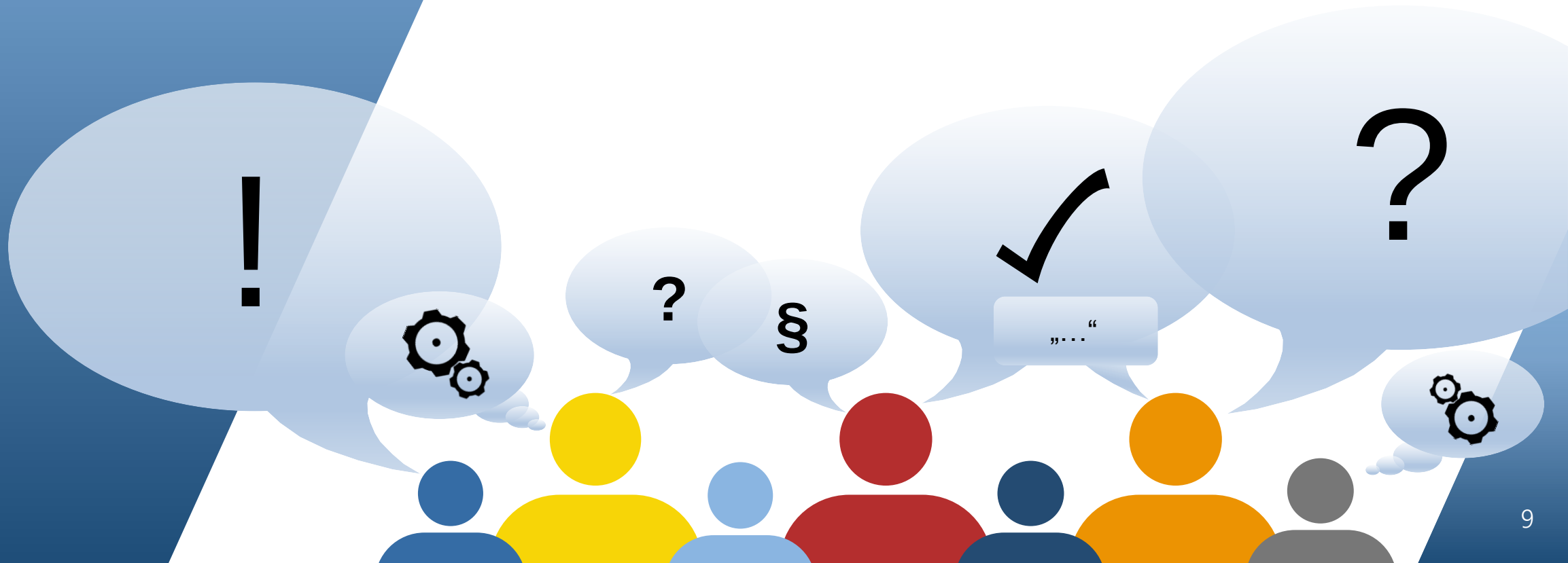
Tobias Schmid
Leitung Geodatenbanken
tschmid@ffe.de

Timo Limmer
FfE Open Data Portal, Wärmepumpen
Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 47
tlimmer@ffe.de

Michael Ebner
Routing, Windenergie Offshore
Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 43
E-Mail: mebner@ffe.de

Fabian Jetter
Regionalisierung, MaStR
Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 31
E-Mail: fjetter@ffe.de

Felix Senft
Erneuerbare Energien, Geodaten
Tel.: +49(0)89 15 81 21 – 22
E-Mail: fsenft@ffe.de

Diskussion

Fragen? Anregungen?
Weiteres Vorgehen?