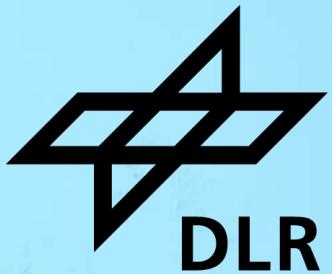


# **EO SOLAR: PLANUNGSGRUNDLAGE FÜR DIE URBANE ENERGIEWENDE**

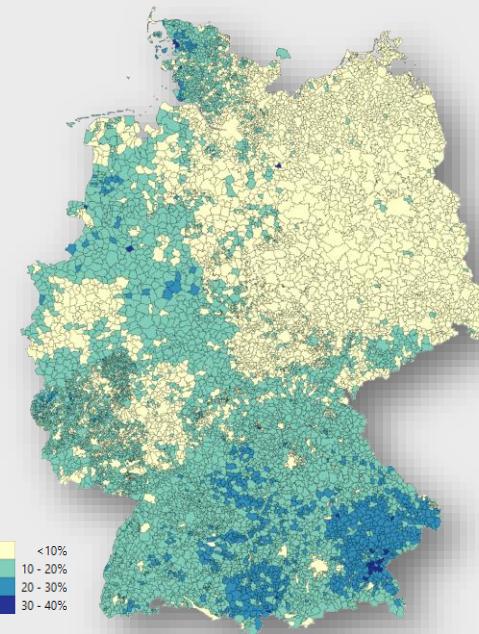
Annekatrin Metz-Marconcini



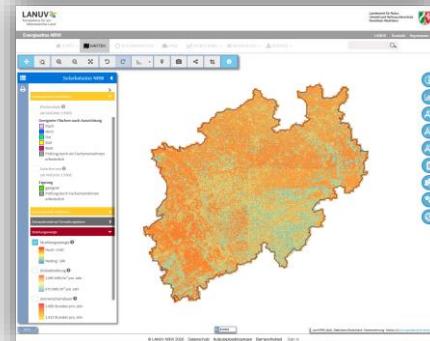
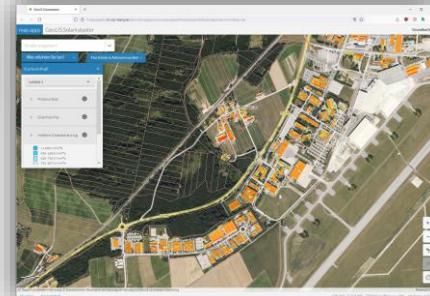
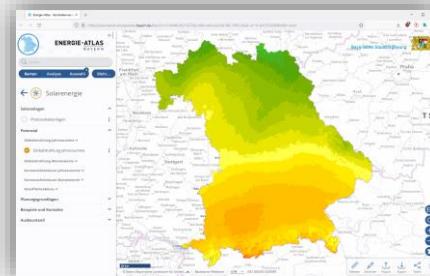
# Hintergrund



# Aktuelle Situation in Deutschland



Anteil der Gebäude mit PV-Anlagen > 30 kWp



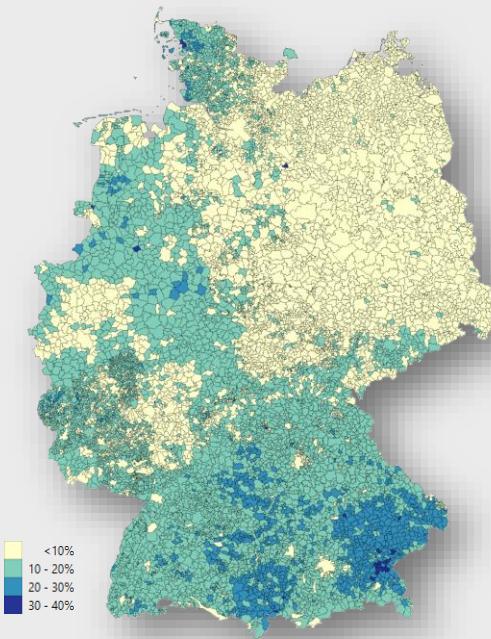
# Einschränkungen aktueller Solarkataster:

- Vergleichbarkeit
  - Flächendeckung
  - Informationsgehalt
  - Detailierungsgrad
  - Fortschreibbarkeit
  - Erweiterungsfähigkeit

# Hintergrund

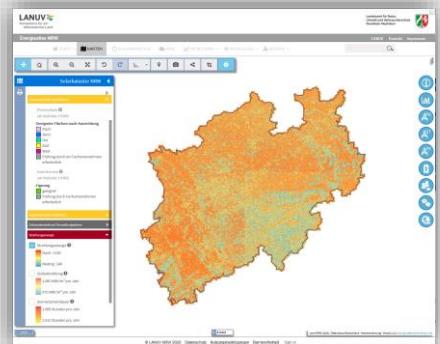
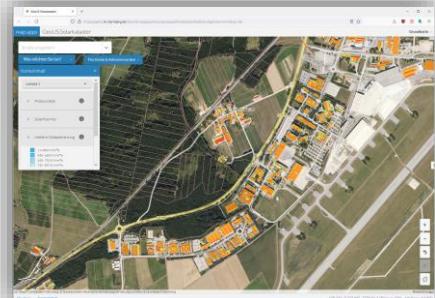
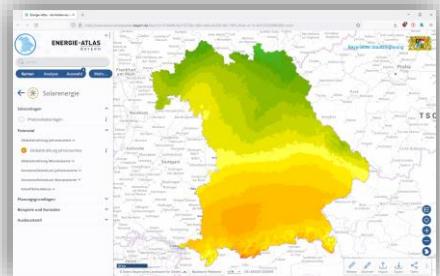
## Aktuelle Situation in Deutschland

Marktstammdatenregister



Anteil der Gebäude mit PV-Anlagen >  
30 kWp

Solarkataster



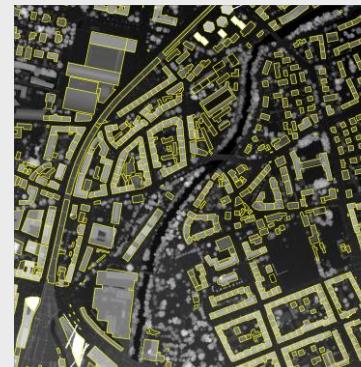
## EO Solar

### Fernerkundung



Deutschlandweite, sehr  
hochauflösende Luftbilder  
(RGB-NIR, 20cm)

### Digitale Geodaten

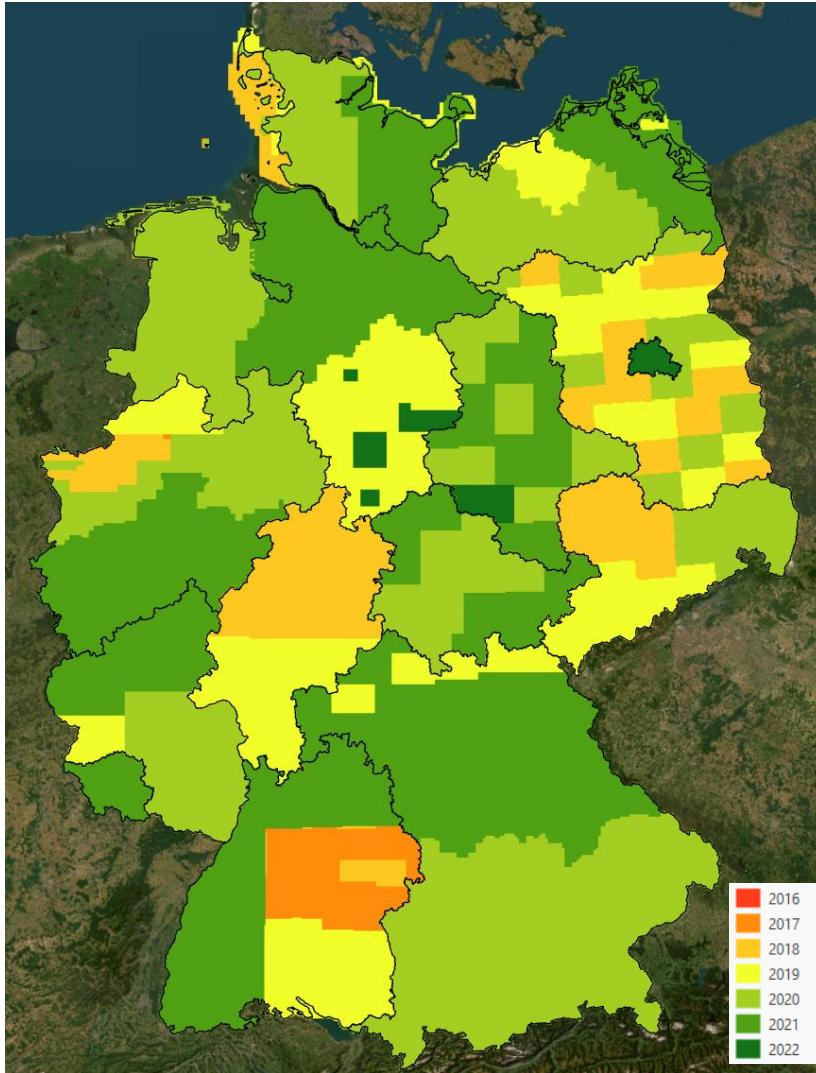


3D-Gebäudemodelle LoD2  
Deutschland (LoD2-DE)



Digitales Oberflächenmodell  
Gitterweite 1 m (DOM1)

# Datenaktualität – Lieferung durch BKG vs. Verfügbarkeit auf Geoportalen der Bundesländer



	BKG Digitales Oberflächenmodell DOM	Bundesländer Digitales Oberflächenmodell DOM	BKG Digitale Orthophotos	Bundesländer Digitale Orthophotos
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>2017-2019</b>	*	<b>2017-2021</b>	*
<b>Bayern</b>	2016-2018	<b>2016-2022</b>	2019-2021	<b>2022/2023</b>
<b>Berlin</b>	2019	<b>2021</b>	2022	<b>2023</b>
<b>Brandenburg</b>	2016-2018	<b>2020 - 2021</b>	2018-2020	<b>2021 - 2023</b>
<b>Bremen</b>	<b>2017</b>	*	2021	<b>2021</b>
<b>Hamburg</b>	2018	<b>2020</b>	2021	<b>2022</b>
<b>Hessen</b>	2010-2019	<b>2016-2022</b>	2018-2020	<b>2020-2022</b>
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	2011-2018	<b>2011-2018</b>	2019-2021	<b>2019-2021</b>
<b>Niedersachsen</b>	<b>2015-2016</b>	*	2019-2022	<b>2018-2023</b>
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	2014-2019	<b>2018-2022</b>	2017-2021	<b>2021-2023</b>
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>2017-2018</b>	*	<b>2019-2021</b>	*
<b>Saarland</b>	<b>2016</b>	*	<b>2021</b>	*
<b>Sachsen-Anhalt</b>	2009-2019	<b>2019-2022</b>	2018-2022	<b>2018-2023</b>
<b>Sachsen</b>	2012-2018	<b>2015-2022</b>	2018-2020	<b>2021-2022</b>
<b>Schleswig-Holstein</b>	2015-2018	<b>2020-2022</b>	2020-2021	2021-2022
<b>Thüringen</b>	2012-2018	<b>2020-2022</b>	2020-2021	2020

\* nicht öffentlich verfügbar

# EO Solar: Potential-Analyse auf Dachflächen

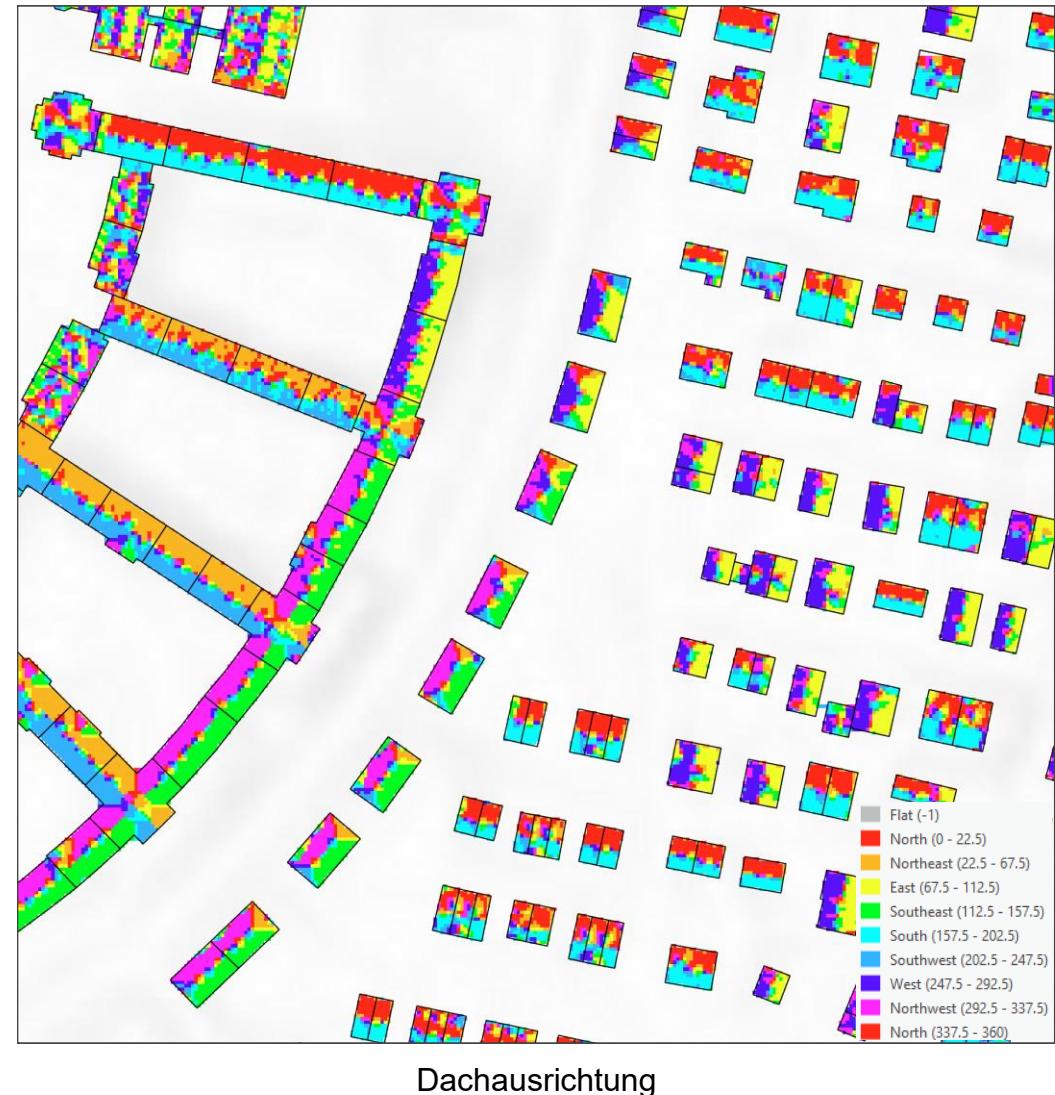


- **Eingangsdaten:**

- Hochauflösende Digitale Oberflächenmodelle (DOM, 1m räumliche Auflösung);
- Amtliche Geodaten wie Hausumringe und Verwaltungseinheiten.

- **Geometrische Analyse der Dächer:**

- Dachneigung, Dachausrichtung und nutzbarer Oberfläche für jedes einzelne Gebäude.



# EO Solar: Potential-Analyse auf Dachflächen



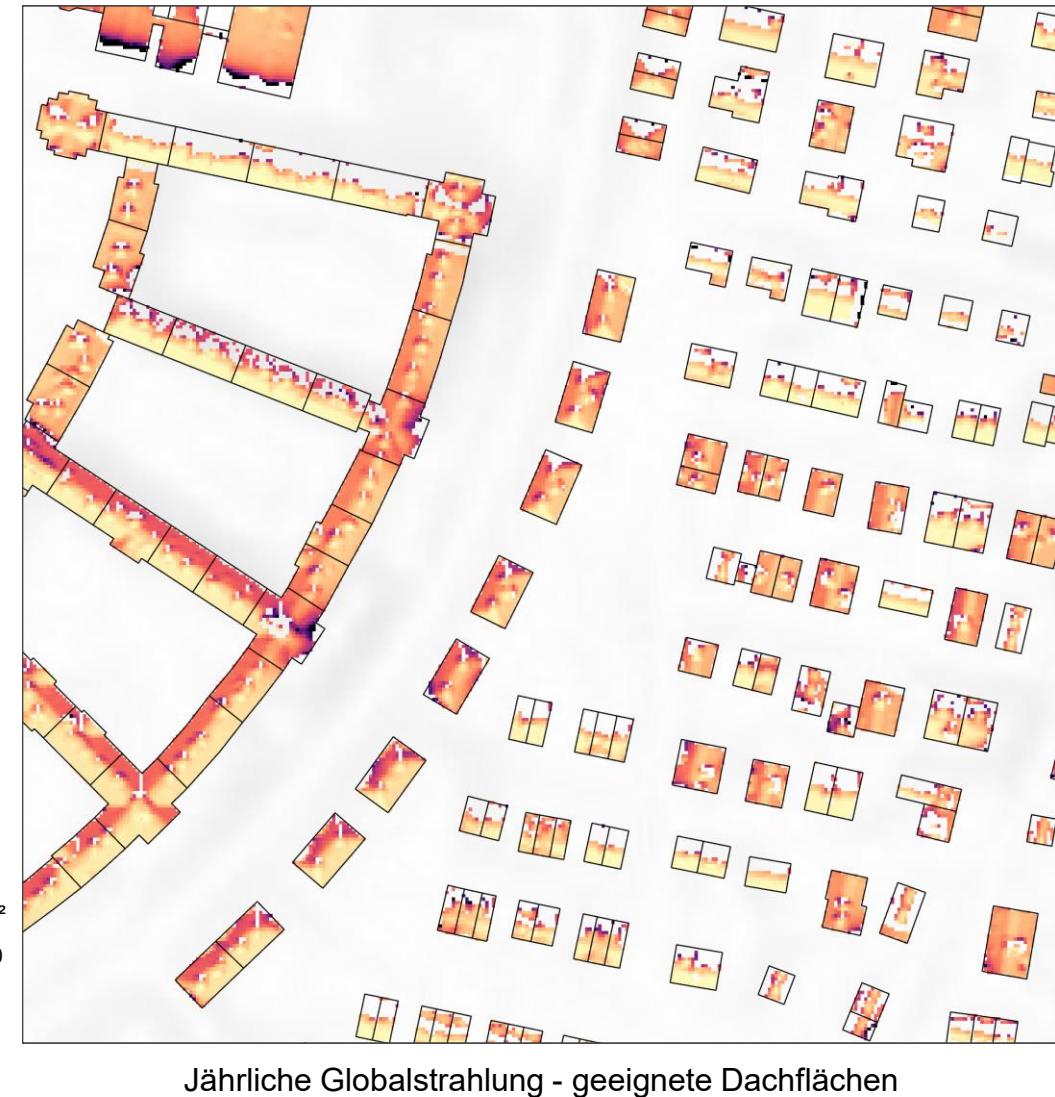
- **Räumliche Filterung:**

Bestimmung geeigneter Dachflächen

- Max. Dachneigung von 45 Grad
- Ausrichtung zwischen NNO ( $> 22.5^\circ$ ) und NNW ( $< 337.5^\circ$ )

- **Abschätzung des Solarpotenzials:**

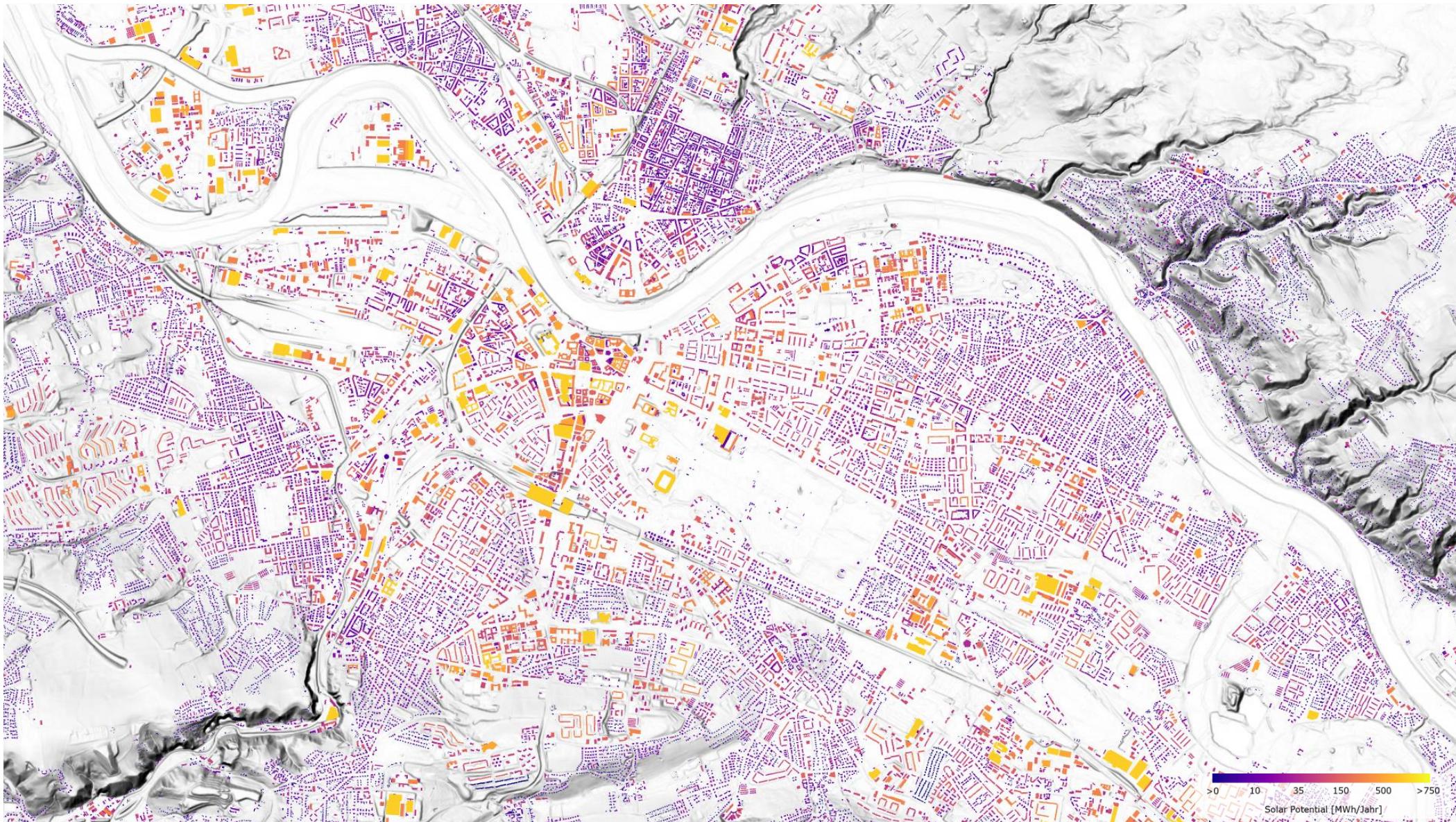
- Jährliche Globalstrahlung pro Dach
- Berücksichtigung von Performance Ratio und Wirkungsgrad von aktuell verfügbaren PV-Anlagen



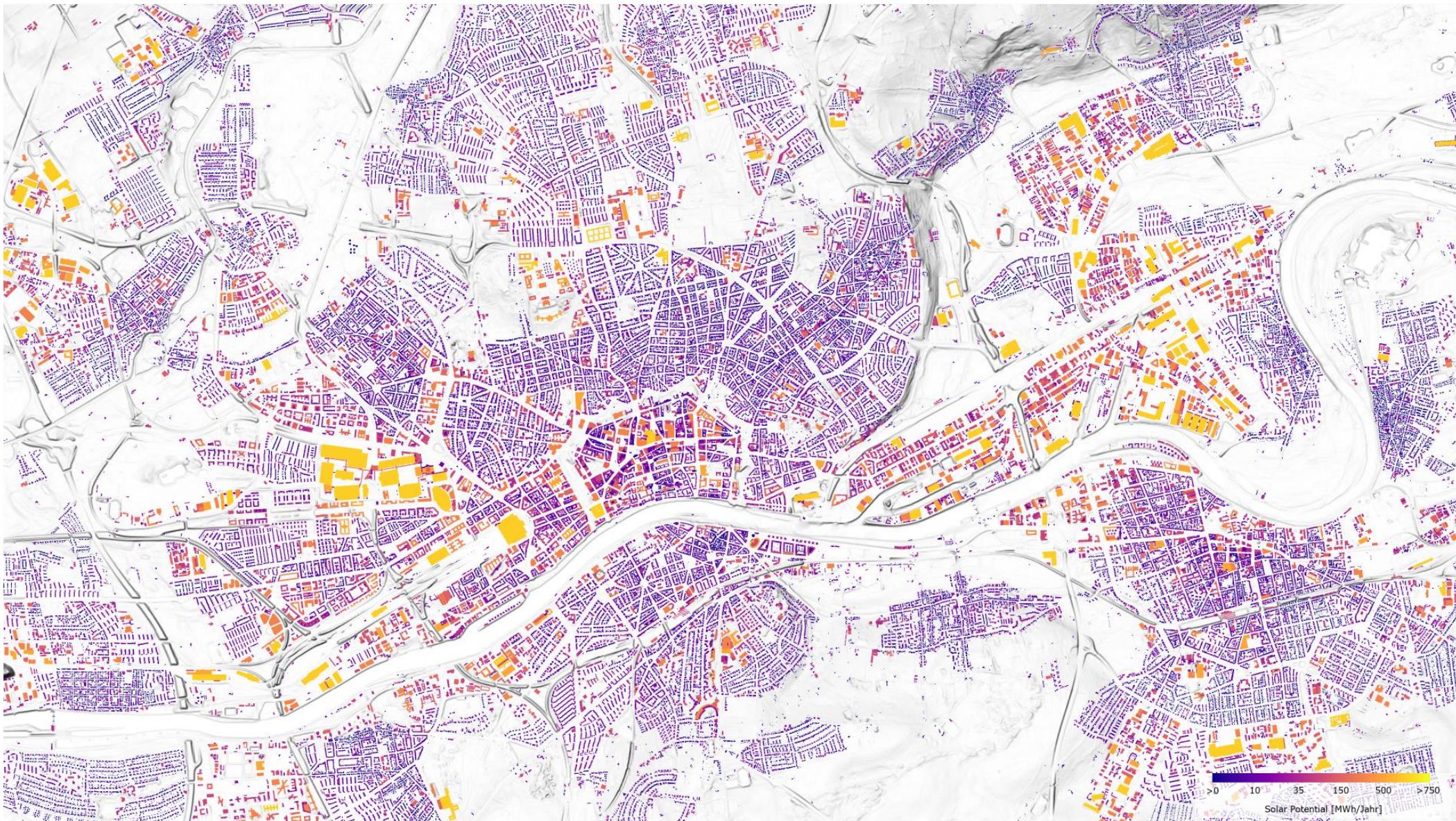
# EO Solar: Dachflächen PV-Potential



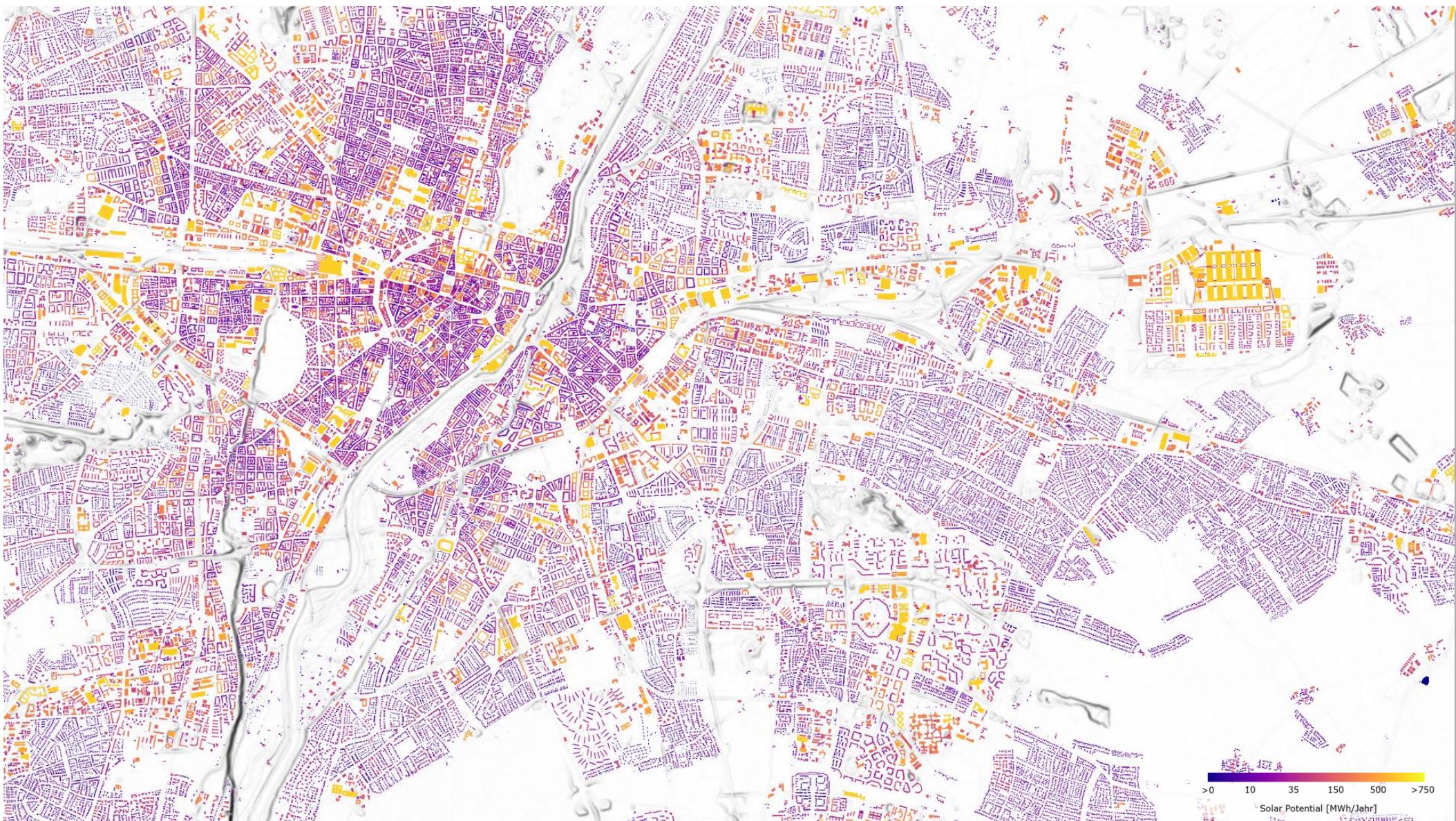
# EO Solar: Dachflächen PV-Potential



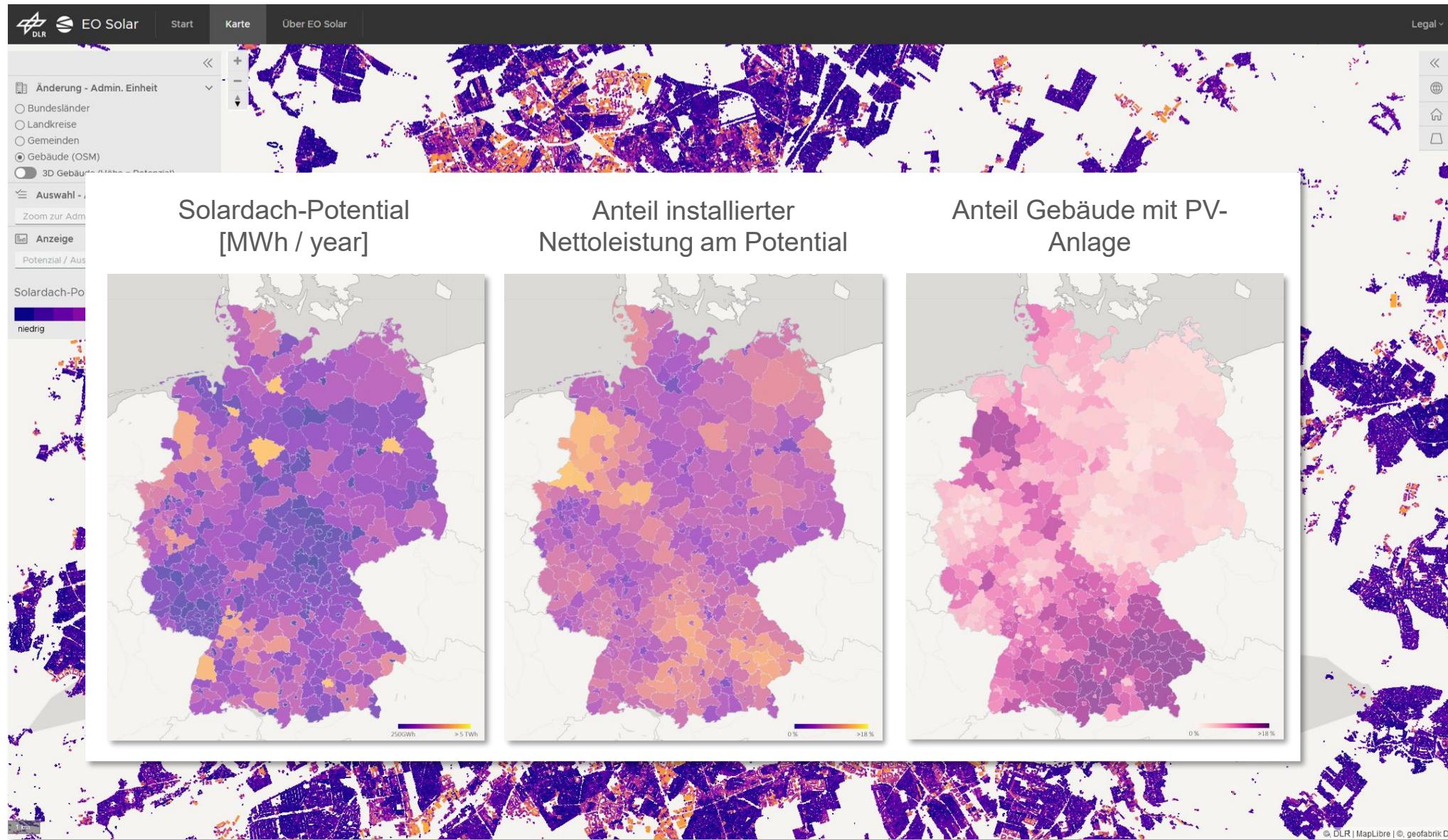
# EO Solar: Dachflächen PV-Potential



# EO Solar: Dachflächen PV-Potential



# EO Solar: Aggregation und Integration



VIELEN DANK.

# Impressum



Thema: EO Solar: Planungsgrundlage für die urbane Energiewende

Datum: 2025-11-10

Autor: Annekatrin Metz-Marconcini

Institut: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)  
Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum (DFD)

Bildquellen: Alle Bilder „DLR (CC BY-NC-ND 3.0)“,  
sofern nicht anders angegeben