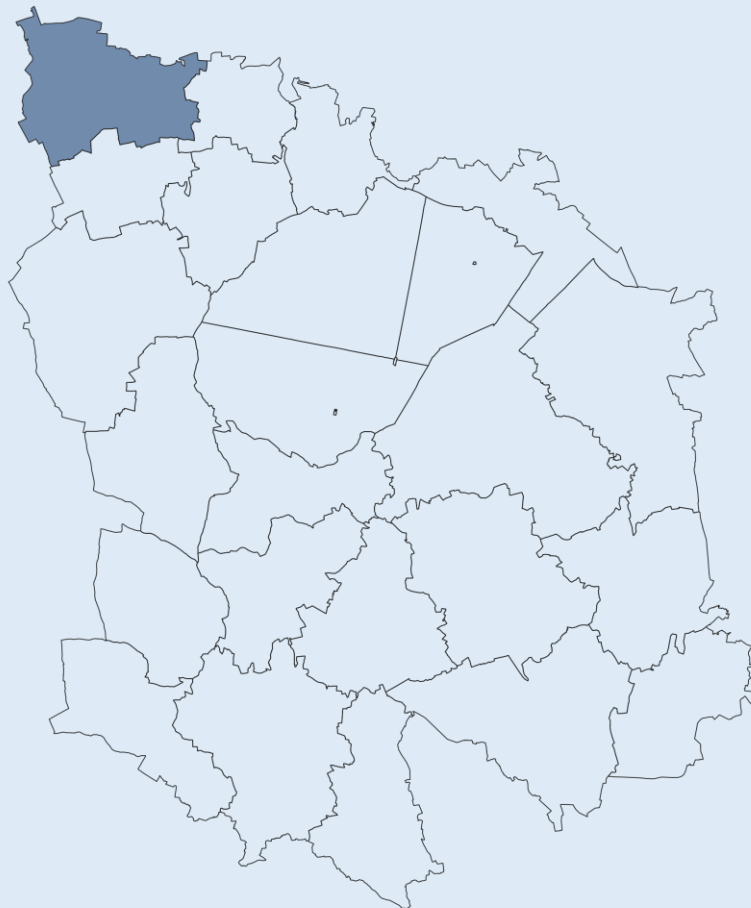




# Potenzialsteckbrief PV-Dachflächenanlagen für die Gemeinde Pliening



## Projekt:

Digitale Energieplanung für den Landkreis München

## Bearbeitung

Energieagentur Ebersberg-München gGmbH

ENIANO GmbH

Stand: 30.11.2022/30. November 2022

Im Auftrag des Landkreis Ebersberg

**ENIANO**

**ENERGIE  
AGENTUR**  
EBERSBERG – MÜNCHEN

**LANDKREIS EBERSBERG**  
**KLIMANEUTRAL 2030**

Gefördert durch



Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

## Was sind PV-Dachflächenanlagen?

Einen wesentlichen Baustein für das Gelingen der Energiewende stellt der Ausbau von PV-Dachflächenanlagen dar. Nach Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) versteht man unter Solaranlagen, jede Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. Die mithilfe von PV-Modulen erzeugte Energie wird i.d.R. mithilfe eines Wechselrichters in Wechselstrom umgewandelt und in das Stromnetz eingespeist. Die Montage von PV-Modulen auf Dachflächen ist die flächenschonendste und dezentralste Komponente der erneuerbaren Energieversorgung. Die Dachneigung und Gebäudeausrichtung bestimmen dabei den Jahresstromertrag der PV-Anlagen. Für eine Steigerung der Eigenstromnutzung kann die Integration von Batteriespeichern eine sinnvolle Ergänzung darstellen.

## Wie groß ist das nutzbare Potenzial?

Für den Landkreis Ebersberg erfolgte, auf Grundlage eines 3D-Gebäudemodells der Bayerischen Vermessungsverwaltung sowie der spezifischen Globalstrahlung eine Identifizierung potenzieller Dachflächen, die für eine Nutzung und Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet sind (siehe Potenzialkarte: „Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen: Spezifische Globalstrahlung“). Grundsätzlich wurde zwischen Wohn- und Nicht-Wohngebäuden differenziert. Das Potenzial für Dachflächen-PV wurde durch die Berechnung der potenziell installierbaren Leistung in MWp sowie den potenziell möglichen Jahresstromertrag in MWh/Jahr unter Berücksichtigung der lokalen Strahlungsverhältnisse quantifiziert. Für Pliening wurde das Potenzial in zwei Szenarien dargestellt. Ein Szenario betrachtet sämtliche Dachflächen des Gemeindegebietes, die aufgrund von Neigung, Ausrichtung sowie Größe grundsätzlich für Dach-PV geeignet sind (dunkelblauer Balken in Abbildung 1 und 2). In einem zweiten Szenario werden ausschließlich die potenziell produktivsten Flächen betrachtet, die einen Mindestjahresstromertrag von 20 MWh erreichen können (oranger Balken in Abbildung 1 und 2). Verschattung, die sich negativ auf den Stromertrag auswirken würde (beispielsweise durch Vegetation) sind in der Analyse nicht berücksichtigt.

In der Gemeinde Pliening besteht ein **sehr hohes** Potenzial einen wesentlichen Teil des Strombedarfs bilanziell über Dachflächen-PV zu decken.

### Potenzialermittlung

Bei der Analyse wurden sowohl geneigte als auch flache Dächer von Wohn- und Nichtwohngebäuden analysiert. Um die Potenzialflächen in Hinblick auf eine wirtschaftliche Projektrealisierung zu identifizieren, wurden kleine Dachflächen (< 20 m<sup>2</sup>) und Dächer mit geringer Einstrahlung (eintreffende Globalstrahlung auf die geneigte Fläche < 850 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr) aus der Analyse ausgeschlossen.

### Für die Gemeinde Pliening ergeben sich folgende Potenzialkennwerte:

- Eine maximal installierbare Leistung von **40 MWp** bei Berücksichtigung aller geeigneter Dachflächen und **12 MWp** bei ausschließlicher Betrachtung der größten Dachflächen
- Ein maximaler Jahresstromertrag von **36808 MWh** bei Berücksichtigung aller geeigneter Dachflächen und **10834 MWh** bei ausschließlicher Betrachtung der größten Dachflächen

## Einordnung des Potenzials

Die Potenzialanalysen zeigen in Bezug auf den Jahresstrombedarf der Gemeinde Pliening ein **sehr hohes Potenzial**. Grundsätzlich ist aufgrund der Flächendoppelnutzung und Dezentralität ein möglichst umfangreicher Ausbau der Dachflächen im Gemeindegebiet anzustreben.

## Weitergehende Informationen

### Anlagen

- Abbildung 1: Maximaler Jahresstromertrag der Dachflächen
- Abbildung 2: Maximal installierbare Leistung auf Dachflächen
- Potenzialkarte: „Nutzung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen: Spezifische Globalstrahlung“

### Ansprechpartner

- Energieagentur Ebersberg-München  
info@ea-ebe-m.de (Beratung)
- ENIANO GmbH  
info@eniano.com (digitale Energieplanung)

Abbildung 1: Maximaler Jahresstromertrag der Dachflächen

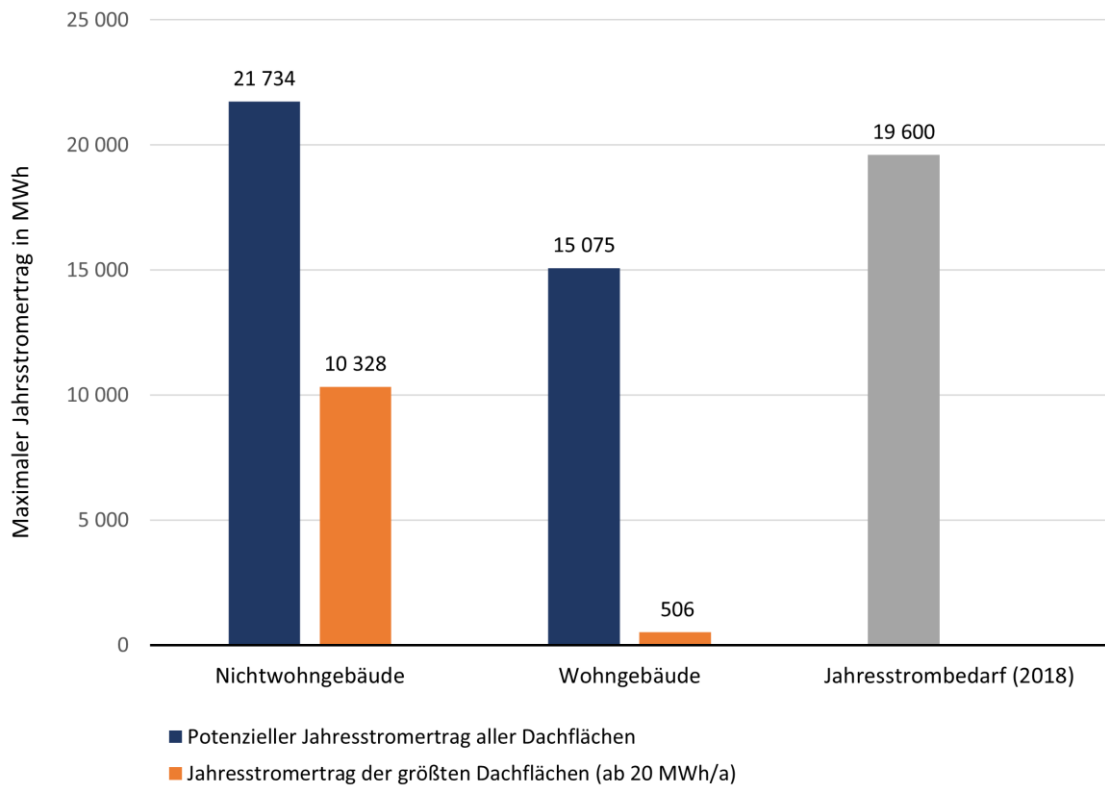
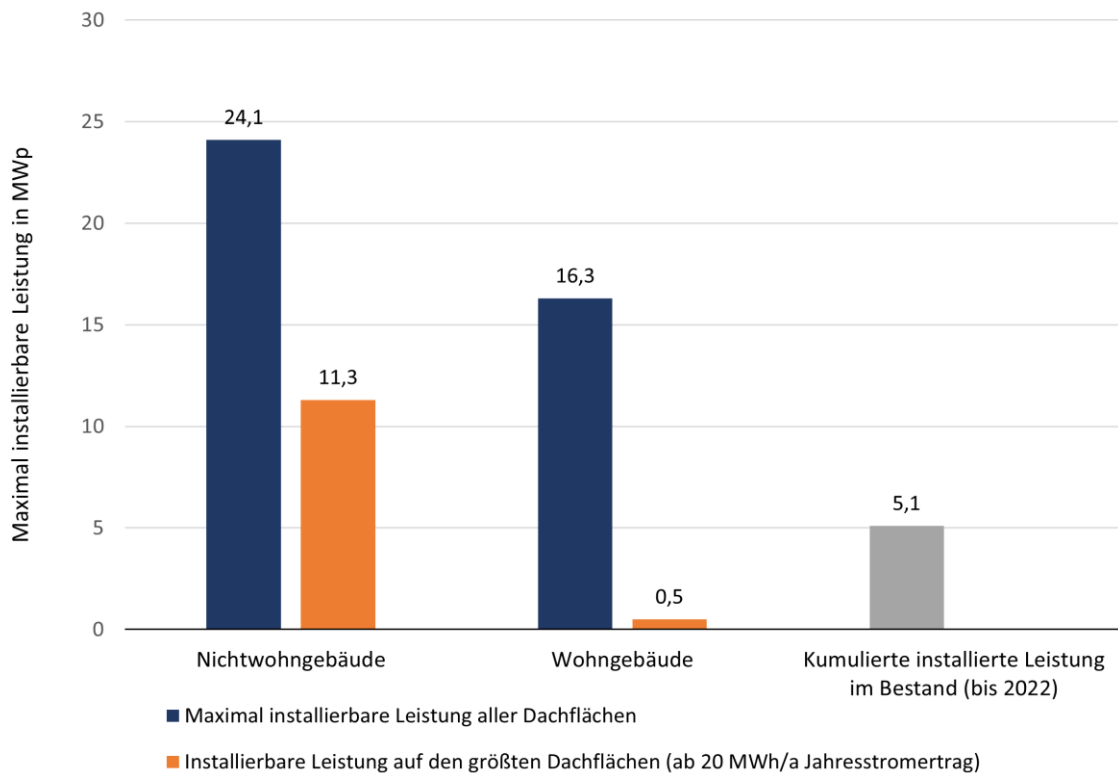
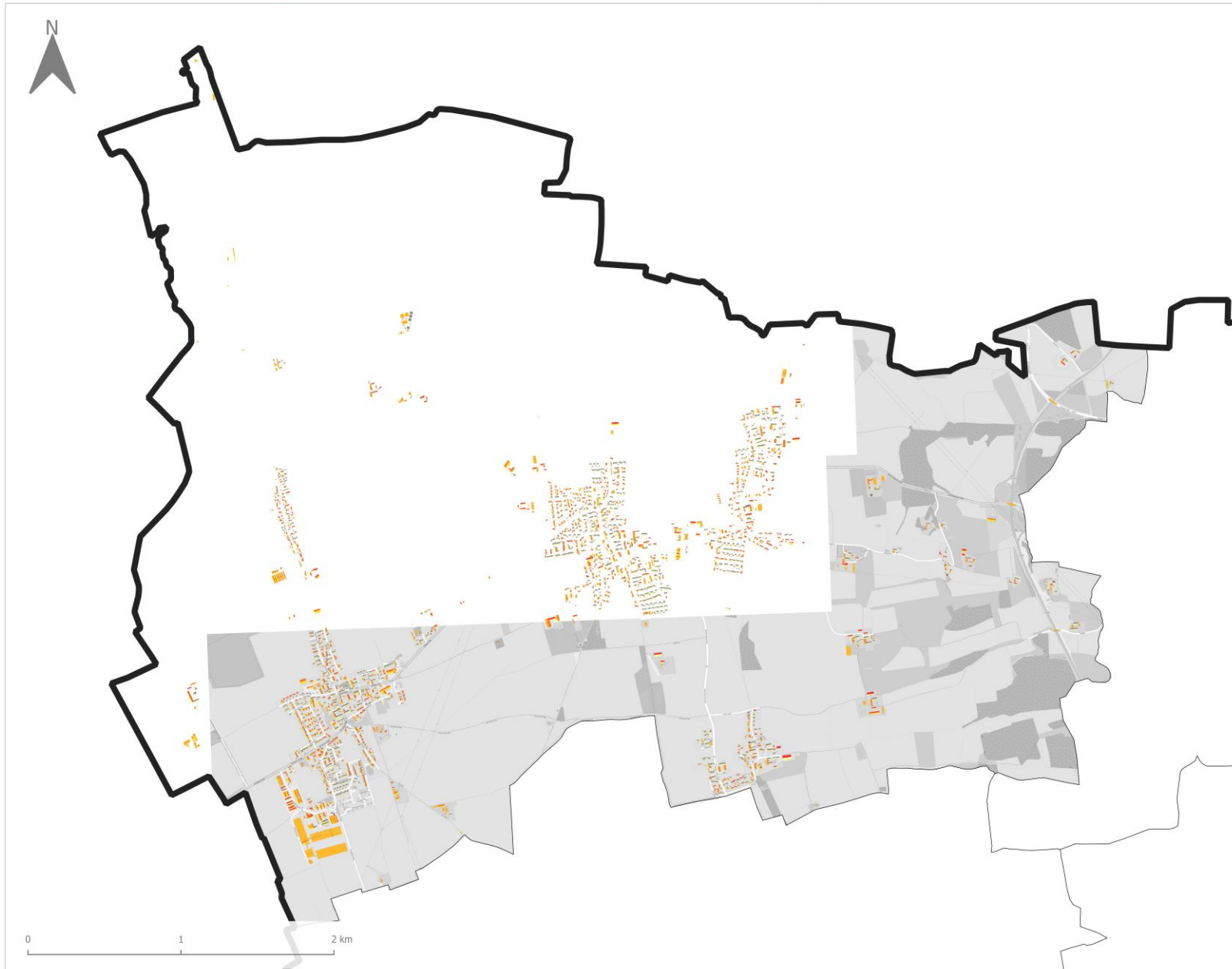


Abbildung 2: Maximal installierbare Leistung auf Dachflächen





## Legende

Verwaltungsgrenzen

- Landkreisgrenzen
- Gemeindegrenzen

Spezifische Globalstrahlung  
in kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr  
auf die geneigte Dachfläche

- < 1000
- 1000 - 1100
- 1100 - 1200
- 1200 - 1300
- > 1300

Kein Potenzial

Dachflächenbeschriftung

- Dachfläche in 10m<sup>2</sup>

## Karteninhalt

Die Karte stellt das Potenzial der einzelnen Dachflächen im Gemeindegebiet zur Nutzung durch PV dar.

Entsprechend der Dachneigung und Dachausrichtung wurde für jede Fläche die eintreffende spezifische Globalstrahlung in kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr ermittelt. Zusätzlich enthält die Karte die Angabe der Dachflächengröße. Verschattung jeglicher Art, sowie Denkmalschutz wurden bei der Analyse nicht berücksichtigt. Für das ausgewiesene Potenzial wurden Untergrenzen von 850 kWh/m<sup>2</sup> pro Jahr spezifische Globalstrahlung und 20 m<sup>2</sup> Dachfläche festgesetzt.

Hintergrundkarte: OpenStreetMap and OpenStreetMap Foundation (CC-BY-SA). © <https://www.openstreetmap.org>

Bearbeitung: ENIANO GmbH