

Potenzialanalyse – PV & Solar



- Grundlage Solarkataster Rheinland-Pfalz (Geodatenauszug)
 - Flächenscharfe Ermittlung, Gebäudescharfe Berechnung, Auswertung Gebäudecluster auf VG-Ebene
- Auswertung und Verarbeitung
 - Belegungsszenario Photovoltaik (PV) / Solarthermie (ST) in Abhängigkeit von Gebäudeart und Nutzung
 - Zusätzliche Informationen aus Geobasisdaten (ALKIS, ATKIS)

Potenzialanalyse – PV & Solar

Photovoltaik - Dachflächen		
Potenzial / Gebäudecluster	Installierbare Leistung [kW _p] ¹	Stromerträge [MWh/a] ²
Gesamtpotenzial	389.300	341.600
Wohngebäude	189.100	166.100
Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe	176.300	154.600
Gebäude für öffentliche Zwecke	8.900	7.900
Sonstige	14.900	13.000
Bestand³	13.800	12.400
Ausbaupotenzial	375.500	329.200

1) kristalline Module (dachparallele Montage oder O/W Aufständerung bei Flachdächern)

2) Jährlicher Stromertrag auf Basis Globalstrahlung und Wirkungsgraden (standortabhängig)

3) Daten MaStR Stand für Bilanzjahr 2020 (Stand Mai 2023)

Solarthermie - Dachflächen		
Potenzial / Gebäudecluster	Kollektorfläche [m ²] ¹	Wärmeerträge [MWh/a] ²
Gesamtpotenzial	35.500	19.900
Wohngebäude	32.100	18.000
Gebäude für Wirtschaft oder Gewerbe	0	0
Gebäude für öffentliche Zwecke	3.400	1.900
Sonstige	0	0
Bestand³	2.800	1.000
Ausbaupotenzial	32.700	18.900

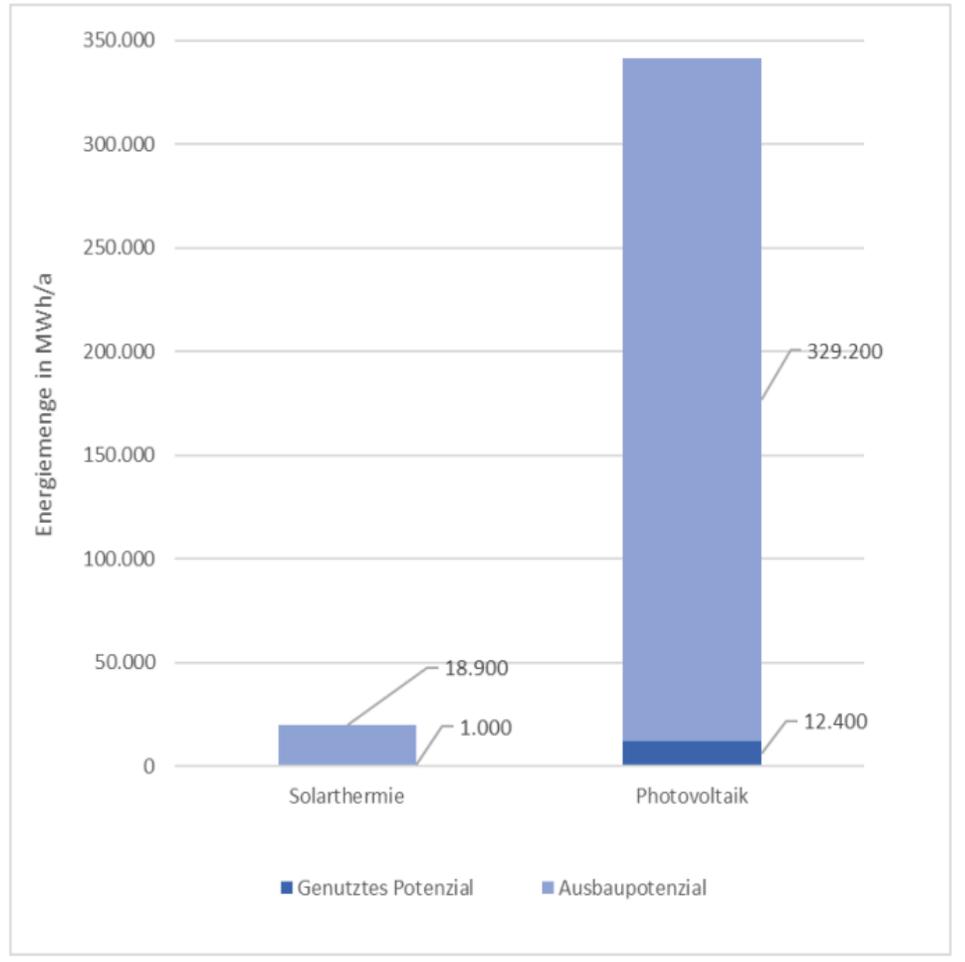
1) Röhrenkollektoren

2) Jährlicher Wärmeertrag auf Basis Globalstrahlung und Wirkungsgraden (standortabhängig)

3) Angaben der BAFA zu geförderten Anlagen (2019)

- Auswertung des Solarkatasters Rheinland-Pfalz
- Belegungsszenario (PV + ST) nach Gebäudeart berücksichtigt
- Bei den Gebäuden für Wirtschaft oder Gewerbe sind auch Nebengebäude enthalten (Garagen, Scheunen, etc.)

Potenzialanalyse – PV & Solar



- Deckung des aktuellen Strombedarfs (2020) von rd. 73.500 MWh/a durch Photovoltaik
→ **464 %**
- Deckung des aktuellen Wärmebedarfs von rd. 228.000 MWh/a durch Solarthermie
→ **8 %**

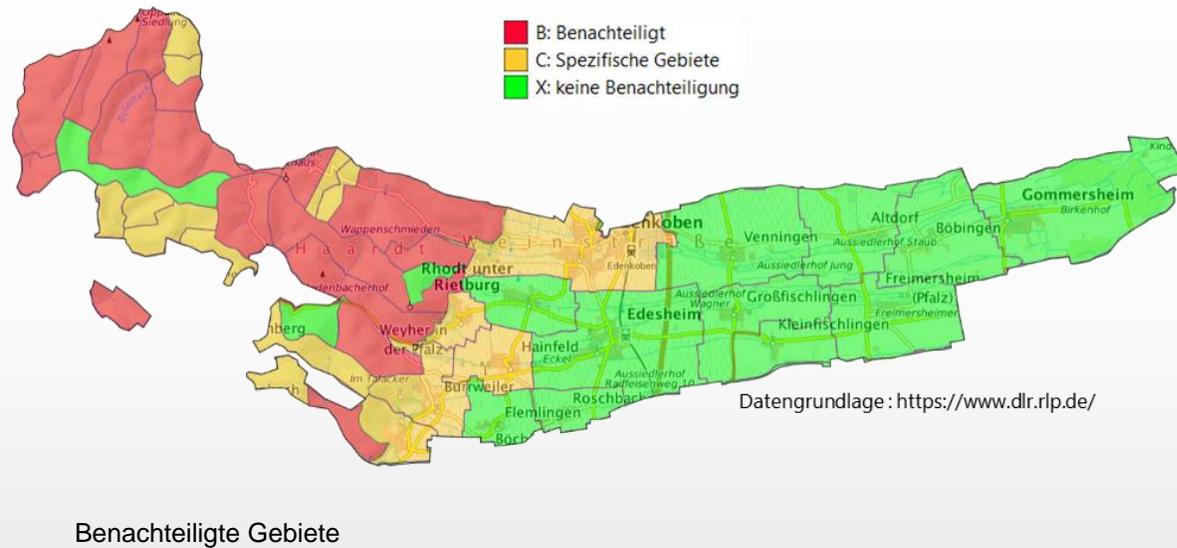
Potenzialanalyse – PV-Freiflächen

- Anlagenbestand
 - Bis heute: 0 MW_p
- Potenzialanalyse Autobahn- und Schienenwege
 - Geodatenbasierte Potenzialanalyse
 - Ausschluss- und Restriktionskriterien
 - **500 m** Korridor um **Schienenwege**
 - **Flächenkulisse** ca. 350 ha
 - Installierbare Leistung von 230 - 350 MW_p
 - Stromerträge von 220.000 – 330.000 MWh/a
 - **Großteil der Flächenkulisse innerhalb Rebflächen**
 - **Bereinigung (Verbleibende Standorte)**
 - Flächenkulisse ca. 55 ha
 - Installierbare Leistung von 37 - 55 MW_p
 - Stromerträge von 35.000 – 52.000 MWh/a



Restriktionen PV-Freiflächenanalyse und Pufferabstände	
Verkehrswege	
Autobahn	40 m
Sonstige Straßen und Wege	20 m
Bahnstrecke	20 m
Baulich geprägte Flächen	
Wohnbaufläche	100 m
Fläche gemischter Nutzung	50 m
Flächen besonderer funktionaler Prägung	50 m
Industrie und Gewerbe	20 m
Sport-, Freizeit-, Erholungsfläche	50 m
Historisches Bauwerk, historische Einrichtung	100 m
Gewässer	
Fließende Gewässer (Flüsse, Bäche)	20 m
Stehendes Gewässer	20 m
Vegetation	
Sumpf, Moor	30 m
Unland, Vegetationslose Fläche	30 m
Wald, Gehölz	30 m
Sonstige	
Naturschutzgebiet	Ausschluss
Tagebau Grube Steinbruch	50 m

Potenzialanalyse – PV-Freiflächen



- Neuabgrenzung nach ELER-VO 1305/2013
- Benachteiligte Gemarkungen innerhalb der VG vollständig bewaldet
- Weitere Standorte
 - Bekannte Konversionsflächen
 - Schwer vermarktbare Gewerbegebiete
- Zusätzliche Flächeninanspruchnahme auf landwirtschaftlichen Flächen ?
 - Agri-PV
 - Potenziale auf Grünland und Ackerfläche:
 - Hochaufgeständerte Agri-PV
 - Bodennahe Agri-PV (bspw. vertikal aufgeständert)