

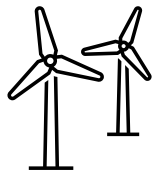
# Klimaschutz Stadt Wittlich

Ausbaupotenziale und  
Szenarien für  
erneuerbare Energien

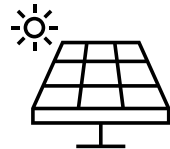


1. Potenziale
2. Entwicklungsszenarien

# Erneuerbare Energien



Windkraft



Photovoltaik  
&  
Solarthermie



Biomasse



Geothermie

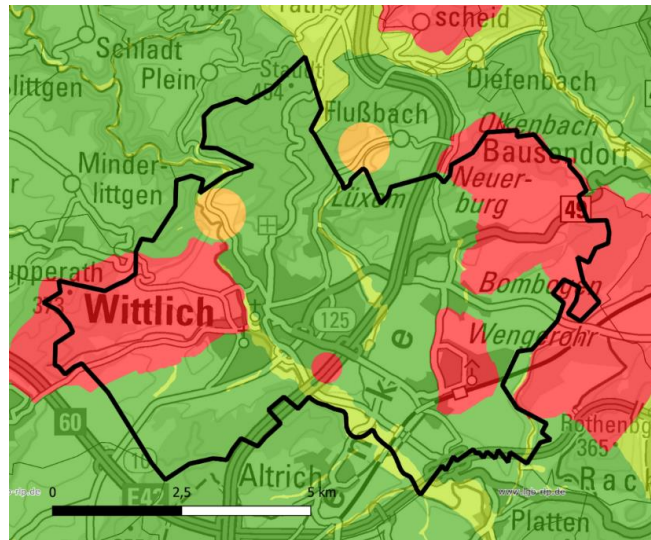


Wasserkraft

# Geothermie

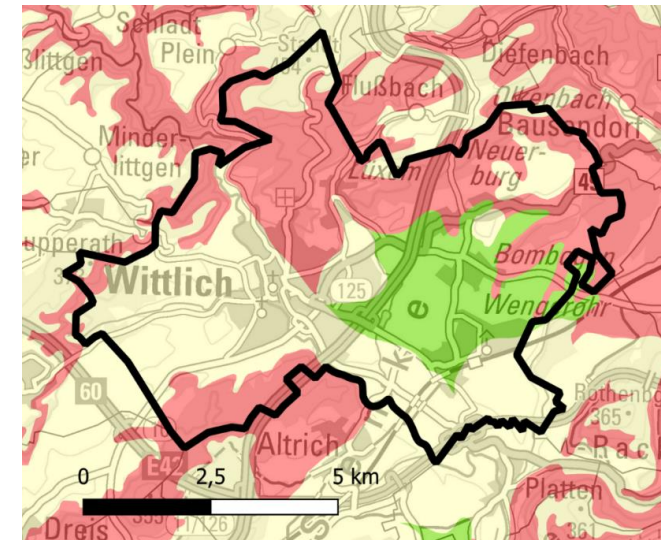
**Tiefengeothermie:** Wittlich liegt außerhalb der bedeutenden tiefengeothermischen Regionen  
**Oberflächennahe Geothermie** (bis 100m Tiefe) kann nach Prüfung der Eignungskriterien zur Wärmereizung genutzt werden.

## Standortbewertung für Erdwärmesonden



- Erdwärmesonden sind bei Einhaltung der Standardauflagen ohne Einschränkungen genehmigungsfähig.
- Erdwärmesonden sind genehmigungsfähig. Es werden zusätzliche Hinweise zu den Untergrundverhältnissen gegeben, die unter Umständen die Einhaltung zusätzlicher Auflagen erfordern.
- Erdwärmesonden sind bei Einhaltung zusätzlicher Auflagen in der Regel genehmigungsfähig.
- Erdwärmesonden sind nur in Ausnahmefällen genehmigungsfähig.

## Eignung von Böden für Kollektoren

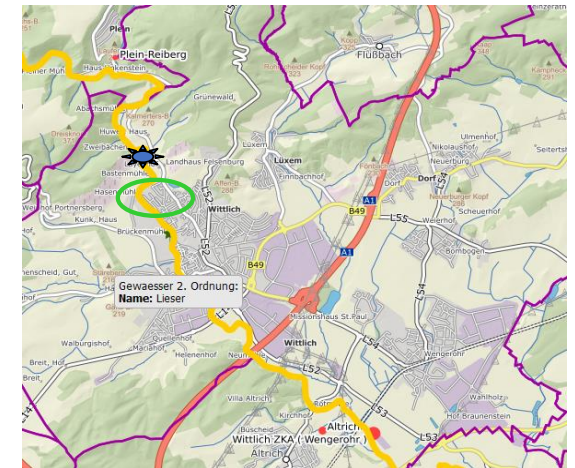


- gut bis sehr gut geeignet: grund- und staunasse Böden
- geeignet: tiefgründige Böden ohne Vernässung
- meist weniger geeignet: flachgründige Böden mit anstehendem Gestein oder Schutt oberhalb 1,2 m Tiefe



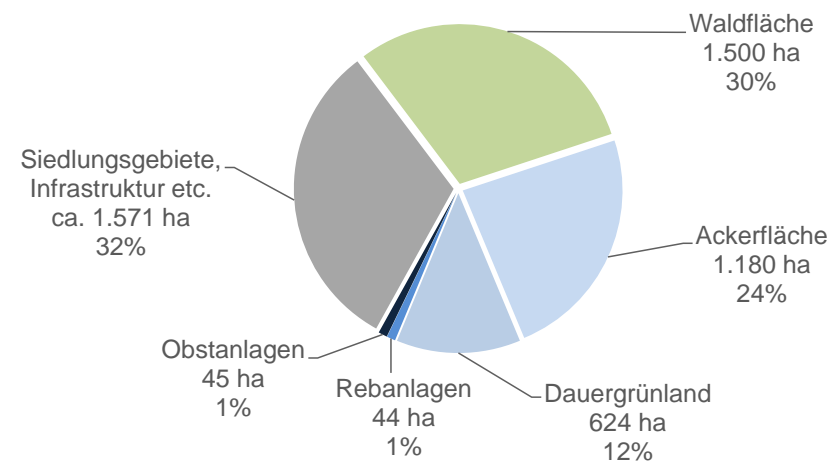
# Wasserkraft

- Untersuchung von Gewässern 1. und 2. Ordnung  
→ Lieser
- Potenziale liegen
  - Im Bereich Modernisierung bestehender Anlagen
  - Im nachhaltigen Ausbau bestehender Querbauwerke



# Biomasse

- Potenzialbereiche sind
  - Ackerfläche: Anbau von nachwachsenden Rohstoffen
  - Anbau von Agrarholz und Biogassubstraten
  - Reststoffe aus der Tierhaltung
  - Grüngutsammlung
  - Landschaftspflege
  - Forstwirtschaft



# Solar: Photovoltaik und Solarthermie Dach



Solarkataster Bernkastel-Wittlich

Bitte geben Sie Ihre Adresse ein.

Landkreis Bernkastel Wittlich

Wählen Sie Ihr Gebäude

Wählen Sie eine Kategorie:

- Photovoltaik
- Solarthermie

Legende Einstrahlung

hohe Einstrahlung      weniger hohe Einstrahlung

Informationen

- Ihre Vorteile
- Technik
- 10 Schritte zur eigenen Photovoltaikanlage
- 10 Schritte zur eigenen Solarthermieanlage
- Berechnungsgrundlage
- Links

Wählen Sie Ihren Wohnort → 2 Wählen Sie Ihr Dach aus → 3 Wirtschaftlichkeit berechnen → 4 Ergebnisse drucken

Gebildet © LK Bernkastel-Wittlich, Basiskarte © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2018 Impressum Nutzungsbedingungen Datenschutz

Mit freundlicher Unterstützung der Sparkasse Mittelmosel Eifel Mosel Hunsrück



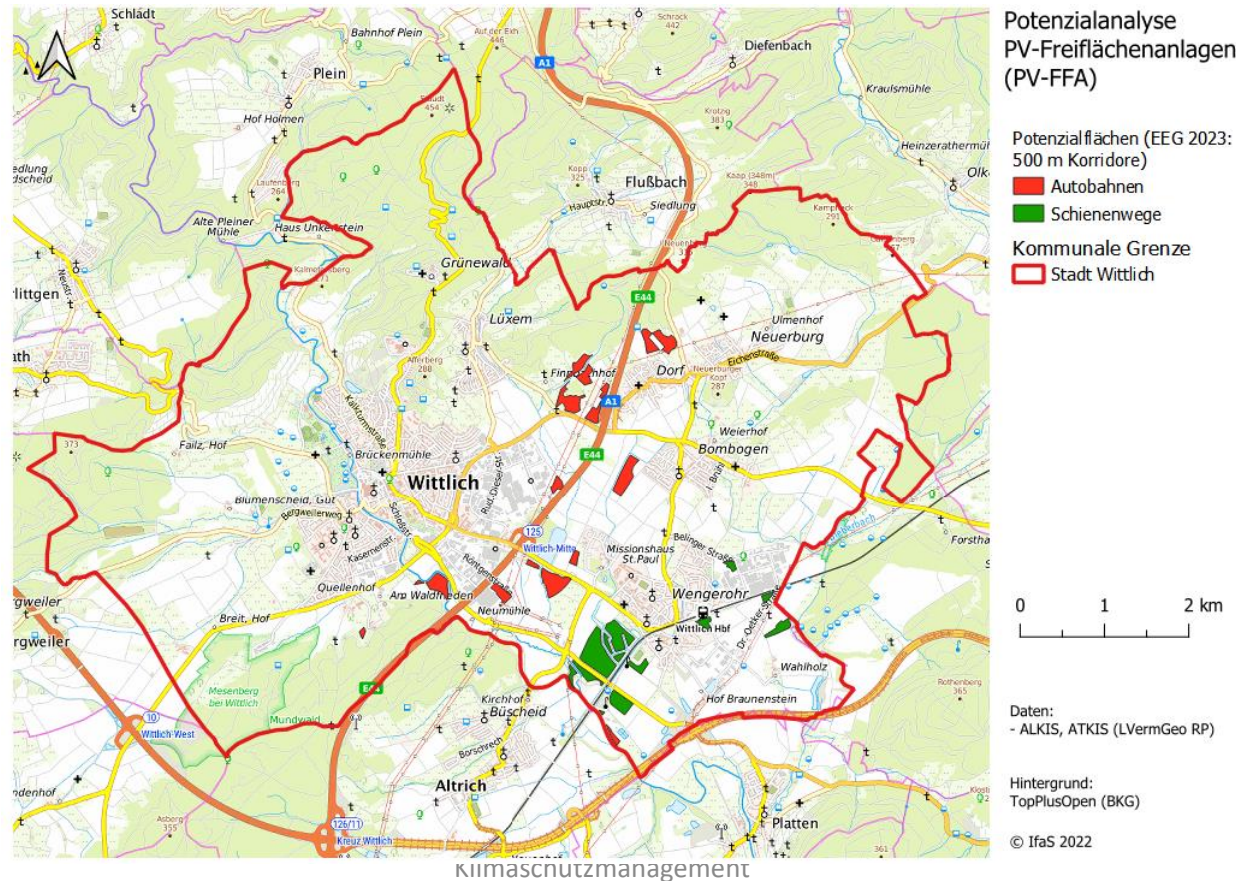
06.12.2022

Klimaschutzmanagement

7

# Solar: PV Freiflächenanlagen

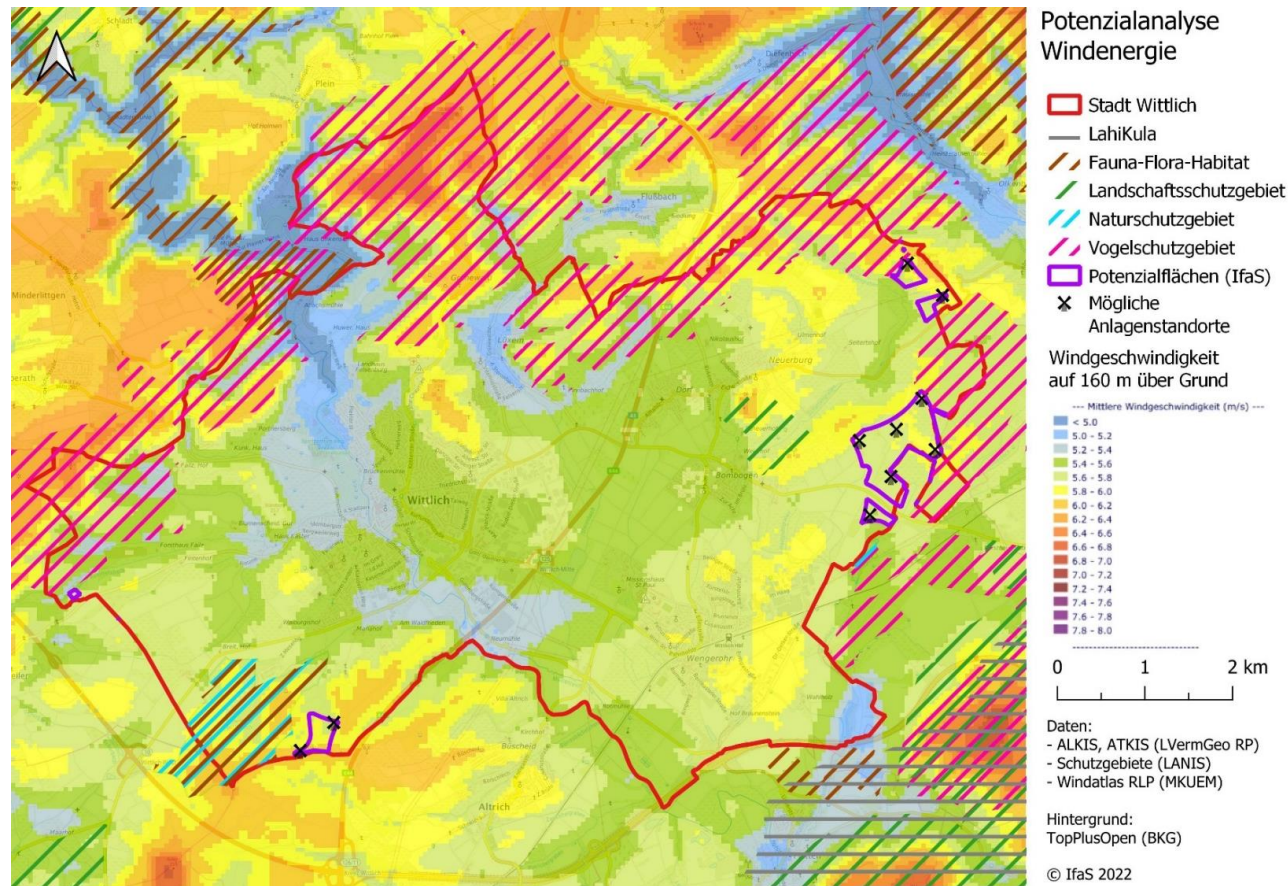
Unter Beachtung bestehender Restriktionen nach EEG wurden folgende potenzielle Anlagenstandorte ermittelt:





# Windkraft

Unter Beachtung bestehender Restriktionen nach EEG wurden folgende potenzielle Anlagenstandorte ermittelt:



- **Flächenkulisse gesamt**
  - ca. 87 ha
  - bis zu 10 WEA
- **Windgeschwindigkeiten**
  - 5,6 - 6,2 m/s
- **Exemplarischer Anlagentyp**
  - 5,6 MW

Stromerzeugung						
	100 %-Szenario			Klimaschutz-Szenario		
	Ausbau-grad	Strommenge	Deckungs-grad	Ausbau-grad	Strommenge	Deckungs-grad
<b>Gesamtbedarf 2019</b>		<b>215.125 MWh</b>				
Windkraft	<b>100%</b>	130.700 MWh	60,8%			
PV-Dachflächen	<b>100%</b>	88.800 MWh	41,3%			
PV-Freiflächen	<b>100%</b>	47.300 MWh	22,0%			
Wasserkraft	<b>100%</b>	1.771 MWh	0,8%			
Biomasse - BGA	<b>100%</b>	800 MWh	0,4%			

Stromerzeugung						
	100 %-Szenario			Klimaschutz-Szenario		
	Ausbau-grad	Strommenge	Deckungs-grad	Ausbau-grad	Strommenge	Deckungs-grad
<b>Gesamtbedarf 2019</b>		<b>215.125 MWh</b>			<b>215.125 MWh</b>	
Windkraft	<b>100%</b>	130.700 MWh	60,8%	<b>60,0% ?</b>	78.420 MWh	36,5%
PV-Dachflächen	<b>100%</b>	88.800 MWh	41,3%	<b>100,0%</b>	88.800 MWh	41,3%
PV-Freiflächen	<b>100%</b>	47.300 MWh	22,0%	<b>20,0%</b>	9.460 MWh	4,4%
Wasserkraft	<b>100%</b>	1.771 MWh	0,8%	<b>0,0%</b>	0 MWh	0,0%
Biomasse - BGA	<b>100%</b>	800 MWh	0,4%	<b>0,0%</b>	0 MWh	0,0%

# Wärmeerzeugung

	100 %-Szenario			Klimaschutz-Szenario		
	Ausbau-grad	Wärmemenge	Deckungs-grad	Ausbau-grad	Wärmemenge	Deckungs-grad
<b>Gesamtbedarf 2019</b>		<b>289.652 MWh</b>				
Solarthermie	100%	21.100 MWh	7,3%			
Biomasse Festbrennstoffe	100%	7.697 MWh	2,7%			
Biomasse BGA	100%	500 MWh	0,2%			
Geothermie		nicht quantifizierbar				
<b>Gesamt- potenzial Wärme</b>		<b>29.297 MWh</b>	<b>10,1%</b>			

Wärmeerzeugung						
	100 %-Szenario			Klimaschutz-Szenario		
	Ausbau-grad	Wärmemenge	Deckungs-grad	Ausbau-grad	Wärmemenge	Deckungs-grad
<b>Gesamtbedarf 2019</b>		<b>289.652 MWh</b>			<b>289.652 MWh</b>	
Solarthermie	<b>100%</b>	21.100 MWh	7,3%	<b>60,0%</b>	12.660 MWh	4,4%
Biomasse Festbrennstoffe	<b>100%</b>	7.697 MWh	2,7%	<b>0,0%</b>	0 MWh	0,0%
Biomasse BGA	<b>100%</b>	500 MWh	0,2%	<b>0,0%</b>	0 MWh	0,0%
Geothermie		nicht quantifizierbar			nicht quantifizierbar	
<b>Gesamt-potenzial Wärme</b>		<b>29.297 MWh</b>	<b>10,1%</b>		<b>12.660 MWh</b>	<b>4,4%</b>

	Effizienz		PV-FFA	PV-Dach	Solarthermie	Biomasse Festbrenn- stoffe	Biogas	Windkraft	Wasserkraft	Geothermie
Klimaschutzszenario	<b>1,5%</b> jährlich Sanierungs- quote des privaten Wohnge- bäudebestands	mit dieser Sanierungsquote ist eine Wärme- verbrauchs- minderung um ca. <b>22%</b> bis 2050 ggü. 2019 möglich	<b>20%</b> <b>9.460 MWh/a</b> --> Zubau von ca. 350 kWp/a	<b>100%</b> <b>88.800 MWh/a</b>	<b>60%</b> <b>12.660 MWh/a</b>	<b>0%</b>  Kein Ausbau der Energieholzprodu- ktion im Forst möglich	<b>0%</b>  Substrate müssten zentral gesammelt werden --> unwahrscheinlich aufgrund langer Anfahrt	<b>60%</b>  <b>78.420 MWh/a</b>	<b>0%</b>  Ausbau unwahrscheinlich aufgrund EU WRRL; Kosten- Nutzen-Faktor	---  Zubau nicht quantifizierbar  Gut nutzbar im Neubaubereich in Kombination mit Wärmepumpe
	Sanierung von 53 Gebäude/a (entspricht ca. 33% des Gesamtbestande s)		Ausbau eher im Bereich Industrie, Ackerflächen schwierig, daher niedrig anzusetzen	Schwerpunkt muss hier liegen						
Ambitioniertes Szenario	<b>2,5%</b> jährlich Sanierungs- quote des privaten Wohnge- bäudebestands	mit dieser Sanierungsquote ist eine Wärme- verbrauchs- minderung um ca. <b>37%</b> bis 2050 ggü. 2019 möglich	<b>100%</b> 47.300 MWh/a	<b>100%</b> 88.800 MWh/a	<b>100%</b> 21.100 MWh/a	<b>100%</b>  Energetische Nutzung der Festbrennstoffe entspricht einer Wärmeproduktio- n von 7.150 MWh.	<b>100%</b>  2000 MWh Potenzial -> 25% Wärme und 40% Strom Beispiel Klein- Gülle Anlage mit 75 kW(el): Produktion von ca. 180 MWh/a Wärme und 600 MWh/a Strom	<b>100%</b>  130.700 MWh/a	<b>100%</b>  1.771 MWh/a	---  Zubau nicht quantifizierbar
	Sanierung von 89 Gebäude/a (entspricht ca. 55% des Gesamtgebäude- bestandes)		Zubau ca. 1.630 kWp/a -> eine große (ca. 5 MW) PV-FFA alle 3 Jahre	Zubau von ca. 3.800 kWp/a -> 220 priv. HH -> 3 GHD / I -> 3 öff. Geb.	Zubau von ca. 1.645 m <sup>2</sup> /a Kollektorfläche -> 110 priv. HH -> 3 öff. Geb.				Errichtung von 10 Anlagen	Errichtung von 19 Anlagen

Alle Angaben unter Vorbehalt, genauere Zahlen erst nach Szenarienberechnung





Kontakt Daten:  
Johannes Praeder  
Johannes.Praeder@Stadt.Wittlich.de  
06571 - 17 1252