

7 Nutzung privater Dachflächen für PV- und Solarthermieanlagen		Bewertung				
Handlungsfeld	Erneuerbare Energien	Priorität	■	■	■	
Treiber	Bürger/ Gewerbe	CO <sub>2</sub> -Einsparpotenziale	■	■	■	■
Zeithorizont	langfristig (8-10 Jahre)	Maßnahmenschärfe	■	■	■	
Verknüpfte Maßnahme	5, 6, 10, 12, 15, 16, 19	Regionale Wertschöpfung	■	■	■	■
		Investitionsaufwand	■	■	■	■

Ziel der Maßnahme
<p>Verstärkte Nutzung der verfügbaren Dachflächen der Gemeinde zur Erzeugung von Strom mit PV- Anlagen und Wärme mit Solarthermieanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Erhöhung der Stromerzeugung aus Photovoltaik in der Gemeinde: Deckung des Strombedarfs von Gottenheim zu 15 % durch Photovoltaik, bzw. Erzeugung von 1.063 MWh/ Jahr Strom aus PV</li> <li>&gt; Verdoppelung der Wärmeerzeugung aus Solarthermie: Deckung des Wärmebedarfs zu 2,5 %, bzw. Erzeugung von 514 MWh/Jahr Wärme aus Solarthermie</li> <li>&gt; Begleitung durch regelmäßige Infoveranstaltungen</li> </ul>

Hintergrund und Beschreibung
<p>Gottenheim verfügt aufgrund der günstigen Lage im Süden Deutschlands über eine überdurchschnittliche Solarstrahlung von 1.145 kWh/(m<sup>2</sup>*Jahr), die eine hohe Stromausbeute aus der Nutzung der PV und Solarthermie begünstigt. Im Rahmen der Energiepotenzialstudie wurde für Gottenheim ein Solarkataster erstellt, in dem die noch verfügbaren Dachflächen für die Nutzung der Solarenergie je nach Ausrichtung für alle Gebäude der Gemeinde eingefärbt sind.</p> <p>Aus dem Solarkataster geht hervor, dass das PV-Potenzial in Gottenheim bei 10.300 MWh im Jahr liegt. Werden die verfügbaren Dachflächen für PV genutzt, so könnte der Stromverbrauch in Gottenheim komplett durch PV gedeckt werden (PV-Potenzial von 145 %). In Gottenheim lag der Anteil der PV-Stromerzeugung am Gesamtstromverbrauch im Jahr 2010 bereits bei knapp 10 %. Zusätzlich liegt das Wärmeerzeugungspotenzial aus Solarthermie in Gottenheim bei ca. 1.600 MWh. Im Jahr 2010 wurde 1,2 % des Wärmeverbrauchs der Gemeinde aus Solarthermie erzeugt.</p> <p>Um das Interesse der Bürger für den Bau von PV- und Solarthermieanlagen zu erhöhen, sollte zunächst auf die vorhandenen Potenziale in der Gemeinde aufmerksam gemacht werden. Hierzu kann auch das Solarkataster der Gemeinde Hilfestellung leisten (das LUBW bietet kostenlosen Zugriff auf ein Solarkataster des gesamten Landes: <a href="http://rips-app.lubw.baden-wuerttemberg.de/maps/?lang=de&amp;app=potenzialatlas">http://rips-app.lubw.baden-wuerttemberg.de/maps/?lang=de&amp;app=potenzialatlas</a>) (siehe auch Maßnahme 10). Zusätzlich sollten die technischen Möglichkeiten und deren Wirtschaftlichkeit aufgezeigt werden, z.B. auch von Stromspeichern für die Eigenstromversorgung. Wichtig ist vor allem, dass die Informationen einen neutralen Charakter haben, also beispielsweise von der regionalen Energieagentur vorgestellt werden. Zusätzlich können Besitzer von bestehenden Anlagen in der Gemeinde Motivation schaffen, in dem Sie ihre Anlagen interessierten Bürgern vorstellen, und ihre Erfahrung, auch zur Montage und Wartung/ Pflege der Anlage weitergeben.</p> <p>Auch bei einer neutralen Beratung im Rathaus (siehe Maßnahme 15) könnten Eigentümer auf die Potenziale ihrer Dächer aufmerksam gemacht werden. Dies ist besonders relevant, da Gebäudeeigentümer in Baden-Württemberg nach dem Erneuerbare-Wärme-Gesetz BW (EWärmeG) bei dem Austausch ihrer Heizanlage gesetzlich gefordert, sind erneuerbare Energien in dem neuen Heizsystem einzusetzen. Nach der Novellierung des Gesetzes müssen ab dem 01. Juli 15 % des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Um diese Vorgabe zu erfüllen, kann unter anderem eine Solarthermieanlage installiert werden (Vorgabe: 0,07 m<sup>2</sup> Kollektorfläche pro m<sup>2</sup> Wohnfläche eines Einfamilienhauses).</p>

Handlungsschritte		Jahr 1				Jahr 2				Jahr 3			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Benennung von Projektverantwortlichen	■											
2	Veröffentlichung der Solarpotenziale der Gemeinde (siehe Maßnahme 10)	■		■									
3	Infoveranstaltungen zu PV-Anlagen, Eigenstromnutzung und Solarthermie (Besichtigung einer PV-Anlage mit Speicher, Fördermittelberatung)		■	■	■		■	■			■	■	■
4	Besichtigung von bestehenden Anlagen (siehe Maßnahme 16)			■				■				■	
5	Individuelle Beratung von Hauseigentümern und Gewerbebetrieben	fortlaufend											
6	Installation der PV- und Solarthermieanlagen	fortlaufend											

### CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial

**CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial: ca. 275 t/Jahr**

**Annahmen zur Berechnung:**

- > 15% des Stromverbrauchs in Gottenheim werden durch PV-Strom gedeckt
- > Zusätzliche Stromproduktion aus PV: ca. 380 MWh/Jahr
- > Emissionsfaktor Strom: 0,614 kg CO<sub>2</sub>/kWh; Strom aus PV: 0,061 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- > 2,5 % des Wärmeverbrauchs der Gemeinde werden durch Solarthermie erzeugt
- > Zusätzliche Wärmeproduktion aus Solarthermie: ca. 257 MWh
- > Emissionsfaktoren: Solarthermie 0,044 kg CO<sub>2</sub>/kWh; Wärmemix Gottenheim 2010: 0,273 kg CO<sub>2</sub>/kWh

### Kosten

- > Für 5 kWp-PV-Anlage: ca. 8.500 €
- > Für eine Solarthermieanlage für die Warmwasserbereitung: ca. 4.200 €
- > Für eine Solarthermieanlage mit Heizungsunterstützung: ca. 9.300 €

### Risiken und Hemmnisse

- > Mangelndes Interesse von Privatpersonen
- > Hohe Kosten der Anlagen
- > Rückgang der Einspeisevergütung
- > Denkmalschutz/ technische Einschränkungen bei den Gebäuden

### Erfolgsindikatoren

- > Anzahl an installierten PV-, und Solarthermieanlagen
- > Stromerzeugungsmengen aus PV und Wärmeerzeugung aus Solarthermie in der Gemeinde werden verdoppelt

### Akteure

- > Gemeinde
- > Gebäudeeigentümer/ Privathaushalte
- > Energieagentur
- > PV-Berater
- > PV-Installateure

### Folgemaßnahmen

--

### Regionale Wertschöpfungspotenziale

- > Aufträge für lokale Installateure
- > Private Haushalte erzeugen selbst Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien (Einkauf von Energie von außerhalb der Gemeinde wird reduziert)
- > Rendite aus PV-Anlagen