



Machbarkeitsstudie mit Projektnummer 290305

Photovoltaik-Anlagen auf den Liegenschaften der Stadtwerke Sinzig

Standort Entsäuerung / Energiezentrale weist optimale Bedingungen zur PV-Nutzung auf – Umsetzung geplant

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde der Standort der Rohwasseraufbereitung (Entsäuerung) und Energiezentrale für die Trinkwasserversorgung der Stadtwerke Sinzig hinsichtlich einer möglichen Nutzung für Photovoltaik betrachtet. Hierfür steht eine große Freifläche zur Verfügung. Es wurden verschiedene Varianten mit polykristallinen und Dünnschichtmodulen erarbeitet, mittels einer Simulationssoftware eine Ertragssimulation durchgeführt und entsprechende Energie- und Wirtschaftlichkeitsbilanzen erstellt. Ziel der Studie war eine möglichst hohe Eigennutzung des erzeugten PV-Stroms. Dem Ertrag der PV-Anlage wurde hierzu das Verbrauchsprofil des Standorts gegenüber gestellt, so dass Aussagen zur Eigenverbrauchsquote getroffen und damit auch erforderliche Flexibilitäten abgeschätzt werden konnten.

Projektkennzahlen

Zeitraum: 01.01.2016 – 30.06.2016

Ergebnisse:

Eine Photovoltaikanlage auf dem Gelände der Entsäuerung ließe sich erfolgsversprechend darstellen. Der erzeugte Strom kann zu nahezu 100% selbst am Standort genutzt werden. Je nach Größe der tatsächlich installierten Anlage müssen die vor Ort installierten Pumpen in nur wenigen Stunden im Jahr zeitlich versetzt betrieben werden.

Die simulierten Anlagen lassen eine Amortisationszeit von 10 – 13 Jahren erwarten. Seitens der Stadtwerke Sinzig ist die Umsetzung der PV-Anlage geplant. Damit soll zum einen den Zielen einer emissionsarmen Energieerzeugung und -nutzung und zum anderen einer angestrebten Energieautarkie Rechnung getragen werden.

Die Eigenstromnutzung reduziert deutlich den Netzstrombezug und trägt aktiv zum Klimaschutz bei. In einem nächsten Projekt untersuchen wir für die Stadtwerke, ob eine zeitliche Verschiebung des Stromverbrauchs durch gezielte Befüllung der Hochbehälter das Stromnetz entlasten kann und somit ein weiterer Beitrag für die Energiewende durch Teilnahme am Virtuellen Kraftwerk umgesetzt werden kann.

Schlüsselworte:

Trinkwasser, Photovoltaik, Flexibilität

Ansprechpartner:



Michael Münch

Transferstelle Bingen
Tel.: +49 6721 98424 264
muench@tsb-energie.de



Nina Rauth

Transferstelle Bingen
Tel.: +49 6721 98424 255
rauth@tsb-energie.de