

Potenzialabschätzung zur Errichtung von PV-Anlagen zur Eigenstromversorgung auf den Liegenschaften der Verbandsgemeindewerke Schweich

Zeitraum:
01/2022 - 07/2022

Auftraggeber:
Verbandsgemeindewerke Schweich

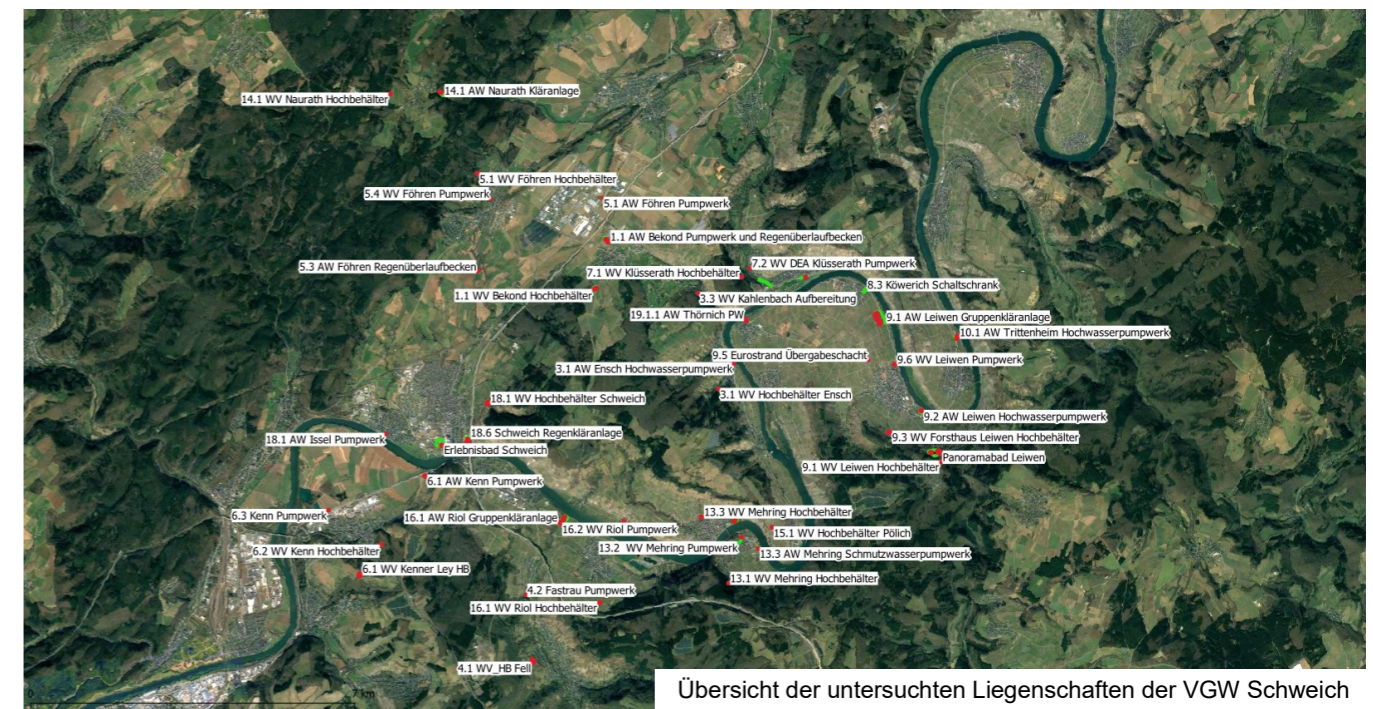
Ausgangslage:
Die Verbandsgemeindewerke Schweich sind im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Landes Rheinland-Pfalz dem in 2020 gegründeten Energie- und Ressourcen-Effizienznetzwerk beigetreten. Dort geht es neben der Energieeinsparung auch um das Thema Dekarbonisierung der Siedlungswasserwirtschaft. So haben sich die Verbandsgemeindewerke dazu entschieden, als Grundlage für weitere Maßnahmen das vorhandene Potenzial zur Installation von PV-Anlagen festzustellen.

Die technischen Anlagen der öffentlichen Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung der VGW Schweich weisen regelmäßig einen hohen und kontinuierlichen Stromverbrauch auf. Insofern bieten sich diese Anlagen dafür an, den Stromverbrauch zumindest teilweise durch die Installation von PV-Anlagen zu decken.

Projekt:
Im Einvernehmen mit den Verbandsgemeindewerken Schweich wurden die Grundlagen für die Potenzialabschätzung definiert. Es sollten alle Liegenschaften der Trinkwasser- und Abwasserinfrastruktur der Verbandsgemeindewerke Schweich dahingehend überprüft werden, ob Dach- oder Freiflächen im Eigentum der Verbandsgemeindewerke für die Installation von PV-Anlagen zur Verfügung stehen.
Nach einer erster Sichtung des durch die VGW Schweich bereitgestellten Anlagenverzeichnisses reduzierte sich die Anzahl der für den Bau von PV-Anlagen geeigneten Liegenschaften auf insgesamt 50 Liegenschaften (TW und AW). Zur Ermittlung des PV-Potenzials wurden anschließend diverse Randbedingungen für die Simulation und die Auslegung der PV-Anlagen festgelegt.

Ergebnis:
Zur Darstellung der Ergebnisse sind die potenziellen PV-Anlagen mit Angabe der kWp-Leistung auf den jeweiligen Liegenschaften im GIS-basierten Lageplan dargestellt worden.
Insgesamt bieten die Liegenschaften der VGW Schweich ein PV-Potenzial von ca. 1.949 kWp. Würde dieses Potenzial gänzlich ausgeschöpft, könnten auf den Liegenschaften der VGW Schweich ca. 2 MWh/Jahr an grünem Strom erzeugt werden.
Betrachtet man die Verteilung des spezifischen PV-Potenzials der einzelnen Liegenschaften, so ist festzustellen, dass sich dieses ganz unterschiedlich verteilt. Drei der betrachteten Liegenschaften bieten sich nicht für die Installation von PV-Anlagen an. Auf weiteren 19 Liegenschaften können weniger als 10 kWp installiert werden. Hierbei handelt es sich vornehmlich um kleine Dachflächen. Auffallend ist, dass verschiedene Flächen ein hohes PV-Potenzial aufweisen. So bieten 6 Liegenschaften das Potenzial von 60 % des Gesamtpotenzials der betrachteten Flächen.
Betrachtet man die Aufteilung des PV-Potenzials der Liegenschaften auf Dach- und Freiflächenanlagen, so ist festzustellen, dass vor allem die vorhandenen Freiflächen ein großes Potenzial bieten. Insgesamt fallen nur knapp 18% des PV-Potenzials auf Dachanlagen, aber ca. 77 % auf Freiflächenanlagen. Dies liegt vornehmlich daran, dass es sich bei vielen der vorhandenen Dachflächen um Pumpwerke handelt, welche nur eine kleine Dachfläche aufweisen.
Neben dem PV-Potenzial der Liegenschaften der VGW Schweich konnten somit auch einzelne Flächen identifiziert werden, welche einen besonders großen Anteil am Gesamtpotenzial tragen. Diese sind für weitere Betrachtungen besonders interessant, wenn ein möglichst großer Zubau an erneuerbaren Energien erfolgen soll. Die Liegenschaften, die nur ein geringes Potenzial aufweisen, bieten hingegen den Vorteil, dass hier davon ausgegangen werden kann, dass ein großer Anteil des Stroms in den direkten Eigenverbrauch geht.

Leistungen:
Studie inkl. Kostenschätzung



Übersicht der untersuchten Liegenschaften der VGW Schweich

