

Wasserwerk spart mit Sonnenstrom

Für die TWA Rottmar hat TEAG Solar Thüringens größte wasserwirtschaftliche PV-Anlage installiert. Sie hilft Stromkosten zu sparen, wirkt wie ein Stromspeicher und amortisiert sich in kurzer Frist – nachahmen lohnt sich.

Liefern künftig den Sonnenstrom zum Betrieb der Pumpen im Wasserwerk Rottmar: 1.040 PV-Module à 410 Wp zusammen mit 8 Wechselrichtern à 50 kW

Wasserwerke sind stromintensive Einrichtungen. Deshalb hat es Bernd Hubner, Werkleiter der Wasserwerke Sonneberg, schon länger umgetrieben, wie sich hier Kosten sparen und eine nachhaltige Energieversorgung sicherstellen lassen. „Da kommt man schnell darauf, den Strom selbst mit einer Photovoltaik-Anlage zu produzieren, zumal wir rund um das Wasserwerk Rottmar viel Platz dafür haben. Doch in das Thema erneuerbare Energien mussten wir uns erst reinarbeiten. Aber es hat sich gelohnt“, nimmt Bernd Hubner das Ergebnis vorweg. „Das Potenzial zur Einsparung von Energie in der Wasserwirtschaft ist beträchtlich“, so seine Erfahrung. „Wir werden sicher noch einige

große PV-Anlagen in unseren Wasserwerken und Kläranlagen bauen.“

Passende Dimensionierung

Den ersten Schritt hat der Zweckverband jetzt im Wasserwerk Rottmar in der Gemeinde Föriztal gemacht. Dort hat die TEAG Solar GmbH im Auftrag des Zweckverbands auf einer Fläche von 2.100 m² eine PV-Freiflächenanlage mit einer Leistung von 426 Kilowatt peak (kWp) errichtet. „Wir hatten uns gefragt: Welche Dimensionierung passt zu unserem Lastgang? Die Anlage soll ja vorwiegend der Eigenstromversorgung dienen. Außerdem war mit der TEN Thüringer Energienetze GmbH & Co. KG (TEN) zu klären, wie viel Leistung der Netzanschluss verträgt. So kamen wir auf die jetzt realisierte Größe“, berichtet Andreas Roschka, Leiter Trinkwasser. Bisher kamen die 860.000 kWh Stromverbrauch pro Jahr für die Wasseraufbereitung aus dem Netz der TEN. Etwa 300.000 kWh Strombezug wird die PV-Anlage künftig einsparen und die Stromkosten für diesen Anteil in etwa halbieren. Aber das ist längst nicht alles.

Die TEAG Solar unterstützt interessierte Wasser- und Abwasseraufgabenträger mit einer Vorstudie auch schon bei der Auswahl von geeigneten Dächern oder Flächen zum Bau von PV-Anlagen. Im Ergebnis erhalten die Betriebe eine Bewertung und somit Prioritätenliste für ihr weiteres Vorgehen beim Thema Photovoltaik. Sprechen Sie uns gern an. Wir entwickeln mit Ihnen einen Plan für die Nutzung erneuerbarer Energien!

**Kontakt: Alexander Piehl,
Tel.: 03641 69-3370,
Alexander.Piehl@teag-solar.de**



Die PV-Anlage ist startklar, die Projektpartner zufrieden: (v. li.) Bernd Hubner, Werkleiter Wasserwerke Sonneberg, Marcel Conrad, Projektleiter von TEAG Solar, und Andreas Roschka, Leiter Trinkwasser, beim fachlichen Austausch.



Sonne bestimmt die Fahrweise

„Mit der PV-Anlage ergeben sich ganz neue Möglichkeiten. Wir nutzen sie als eine Art Stromspeicher“, begeistert sich Bernd Hubner. „Bisher sprangen die Pumpen an, wenn unsere Hochbehälter einen definierten niedrigen Pegel erreicht hatten. Jetzt füllen wir nach Sonnenstand auf.“ Das Prozessleitsystem managt künftig softwaregestützt die Befüllung der vier Hochbehälter, wenn genügend PV-Strom verfügbar ist. Und zwar in der Reihenfolge der Pegelstände. So wird gewährleistet, dass möglichst viel eigenerzeugter Strom genutzt wird.

Deshalb wurden die PV-Module auch in Ost-West-Richtung aufgestellt. „Diese Anordnung passt besser zum Lastgang des Wasserwerks als eine Südausrichtung mit einer starken Mittagsspitze. So liefert die PV-Anlage gleichmäßig länger Sonnenstrom für die Pumpen“, erläutert Marcel Conrad, Projektleiter von der TEAG Solar.

Frühzeitige Planung führt zum Erfolg

„Ich kann nur allen Kollegen raten, mit der Planung frühzeitig zu beginnen und sich rechtzeitig mit dem Baurecht auseinanderzusetzen. Die PV-Anlage hinzustellen, so unsere Erfahrung, geht dann recht zügig“, so Bernd Hubner. Der Zweckverband startete mit den ersten Planungen Anfang 2021. Bis die Bauaufsicht grünes Licht gab, vergingen zwei Jahre. Ebenfalls frühzeitig zu klären ist der Anschluss an das Netz und die Bestellung eines Transformators. In diesem Fall nutzt der Zweckverband eine eigene Trafostation, musste sie aber erst dafür erweitern. Lieferschwierigkeiten verzögerten die Fertigstellung. Anders bei der PV-Anlage: „Als die Baugenehmigung vorlag, konnten wir die Anlage innerhalb weniger Wochen hinstellen. Wohlweislich halten wir Kabel und Wechselrichter, sonst oft ein Engpass, auf Lager vor“, berichtet Marcel Conrad.

„Für uns sind PV-Anlagen lukrativ“

Insgesamt liegt die Gesamtinvestition für das Sonnenkraftwerk bei 980.000 Euro, jeweils hälftig für die PV-Anlage und die Netzertüchtigung mit Trafo und Netzerweiterung. Nach verlässlicher Hochrechnung amortisiert sich die Investition für den Zweckverband trotz der Kostensteigerungen während der Genehmigungsphase innerhalb von etwa fünf Jahren, bei einer Lebensdauer der Solarmodule von 25 bis 30 Jahren. Kein Wunder also, dass es von der Kommunalaufsicht keinerlei Einwände gegen das Projekt gab. „Mein klares Zwischenfazit: Für uns sind solche PV-Anlagen lukrativ. Deswegen sind wir

**„Das Potenzial zur
Einsparung von Energie in
der Wasserwirtschaft ist enorm
hoch. Wir werden sicher noch
einige große PV-Anlagen in
unseren Wasserwerken und
Kläranlagen bauen.“**

Bernd Hubner, Werkleiter der Wasserwerke Sonneberg



**Sie wollen von den
Projekt-Erfahrungen
profitieren?**

Ihre Ansprechpartner:
Bernd Hubner,
Werkleiter der
Wasserwerke
Sonneberg,
Kontakt über:
www.wasserwerke-sonneberg.de

**Alexander Piehl, Key
Account TEAG Solar**
Tel. 03641 69-3370
E-Mail:
Alexander.Piehl@teag-solar.de

dabei, weitere Flächen dafür vorzusehen, auf unserem Verwaltungsgebäude, weiteren Wasserwerken, der Kläranlage und gegebenenfalls den Böschungen an unseren Hochbehältern“, richtet Bernd Hubner den Blick in die Zukunft.

Erfolgreiches Zusammenspiel

TEAG Solar hatte sich bei der Ausschreibung des Projekts unter den Anbietern durchgesetzt. „Wir sind sehr zufrieden. Die Zusammenarbeit war vom ersten Kontakt bis zur Abwicklung sehr erfreulich. Fachlich und menschlich hat alles gepasst – und wir liegen im Zeitplan“, freut sich Andreas Roschka. Und Bernd Hubner ergänzt: „Der regelmäßige Austausch war sehr hilfreich. Das hat unsere traditionell gute Beziehung zur TEAG noch einmal gestärkt.“ Übrigens: Bernd Hubner gibt seine Erfahrungen gerne an Kollegen weiter.