

Erneuerbare Energien

Solarmanager fernüberwacht Photovoltaikanlagen

03.09.14 | Redakteur: Thomas Kuther



Photovoltaikanlagen sollten möglichst störungsfrei laufen. Kleine Schwankungen bleiben jedoch oft unentdeckt, da die Stromerzeugung zwar weiterläuft – allerdings vermindert. Mit der Software solMan zur Fernüberwachung von PV-Anlagen gehört das der Vergangenheit an.

Die Solarmanager-Software SolMan des Hamburger Unternehmens ensibo wurde gemeinsam mit dem Spezialisten für Software Engineering QAware entwickelt, um solche Störungen mit wenigen Mausklicks zu erkennen und rechtzeitig Gegenmaßnahmen

einzuleiten.

Ulrich von Borstel weiß was er tut. Der Geschäftsführer des Hamburger Unternehmens ensibo, das sich auf das professionelle Betriebsmanagement für Solarstromanlagen spezialisiert hat, war lange Zeit als Angestellter bei Photovoltaikunternehmen tätig. 2011 machte er sich selbständig: „Da ich jahrelang selbst Software-Nutzer im Angestelltenverhältnis war, wusste ich einfach, was für die tägliche Arbeit wichtig und sinnvoll ist. Deshalb war mir klar, was meine Lösung können sollte und was nicht.“ So ging der gelernte Mess- und Regelmechaniker mit sehr detaillierten Vorstellungen, wie seine Software einmal aussehen sollte, auf die Suche nach einem professionellen Dienstleister für die geplante Neuentwicklung.

Chemie zwischen beiden Unternehmen stimmte

Etwa ein Dutzend Firmen hat der ensibo-Geschäftsführer dafür unter die Lupe genommen. Bei drei Unternehmen, die den Anforderungen am nächsten kamen, hat

sich von Borstel anschließend sowohl nach den Kosten für ein detailliertes Fach- und IT-Konzept als auch nach den Kosten für die Entwicklung erkundigt.

Zwar boten manche Softwareschmieden zum Teil mehr Leistung für etwas weniger Geld, aber die Qualität des Software-Engineering-Spezialisten QAware hat letztendlich am meisten überzeugt: „Wir waren sicher, dass die Münchner den Zeitplan samt festgelegten Preis einhalten und die gewünschten Funktionen gut umsetzen würden. Das war uns sehr wichtig, denn ich weiß, wie schlimm Software-Entwicklung manchmal enden kann.“ QAware wirkte laut von Borstel von Anfang an sehr professionell: „Die Chemie hat einfach gestimmt. Wir fühlten uns rundum gut aufgehoben.“

PV-Anlagen unter der Lupe

Nachdem QAware relativ schnell das gewünschte Konzept erstellt hatte, mit welchen Funktionen die Software ausgestattet werden soll und wie die Einführung ablaufen könnte, ging es ans Eingemachte: „Zusammen haben wir drei Workshops veranstaltet. Dort sind wir noch mal ins Detail gegangen. QAware stand uns immer mit Rat und Tat zur Seite und beriet uns, was wir gut umsetzen können und wovon wir besser die Finger lassen sollten“, berichtet von Borstel. Bereits nach fünf Monaten konnte die Software „solMan“ (kurz für „Solarmanager“) pünktlich zum festgelegten Termin, zum vorab vereinbarten Preis und mit dem gewünschten Leistungsumfang in Betrieb gehen.

Mit solMan können Photovoltaikanlagen fernüberwacht werden. Das Betriebssystem zieht dafür permanent Daten aus dem Datenlogger der Photovoltaikanlagen. Daraus lassen sich – unabhängig von der Hardware – verschiedenste Berichte und Auswertungen erstellen wie Quartalsberichte oder Verfügbarkeits- und Ertragsanalysen. Welche Daten aufgezeichnet werden sollen und welche Prozesse wichtig sind, kann vorab von den jeweiligen Anlagenbetreibern festgelegt werden.

Übersichtliche Darstellung der PV-Daten

Auswertungen und Berichte lassen sich vom Nutzer mit wenigen Mausklicks erstellen und werden detailliert und übersichtlich dargestellt. So ist es im Rahmen von Inspektionen vor Ort leicht, frühzeitig Auffälligkeiten, Unplausibilitäten oder Fehler zu erkennen. Denn durch den Einsatz modernster Messgeräte werden die Werte auf Plausibilität geprüft und Fehler aufgezeigt. Auf diese Weise ist

asset	asset number	asset description	asset status	asset priority	asset type
Asset 1	1000000001	Asset 1	OK	Low	Asset
Asset 2	1000000002	Asset 2	Warning	Medium	Asset
Asset 3	1000000003	Asset 3	Error	High	Asset

Auswertungen und Berichte lassen sich vom Nutzer mit wenigen Mausklicks erstellen und werden detailliert und übersichtlich dargestellt. So ist es im Rahmen von Inspektionen vor Ort leicht, frühzeitig Auffälligkeiten, Unplausibilitäten oder Fehler zu erkennen. Denn durch den Einsatz modernster Messgeräte werden die Werte auf Plausibilität geprüft und Fehler aufgezeigt. Auf diese Weise ist es möglich, diese bereits im Rahmen

der Inspektion zu beseitigen, ohne dass eine zusätzliche Anfahrt eines Technikers nötig wird.

Über ein Ticketsystem lassen sich das Störfallmanagement, die Inspektions- und Wartungseinsätze sowie der Ersatzteilverbrauch aufzeichnen. „Der gesamte Vorgang wird dabei im solMan wie in einer Krankenakte dokumentiert. So sind alle lebenslaufrelevanten Daten der Anlage in einem einzigen System vereint“, erklärt von Borstel. Über ein Webportal können die Betreiber selbst, aber auch Kunden oder Gäste Einblick in die Lebenslaufakte der Anlage erhalten.

Der Zugriff ist von überall möglich

Da die Software webbasiert ist, ist es möglich, von jedem Ort aus auf die Daten zuzugreifen. Um eine optimale Anwendungsgeschwindigkeit für alle Nutzerebenen zu gewährleisten, ist die Software in einer webbasierten Client-Server-Architektur realisiert.

Ein weiterer Pluspunkt der Software: Sie ist laut von Borstel für alle Nutzer leicht zu bedienen und relativ selbsterklärend: „Ich habe selbst eine vierseitige Anleitung geschrieben. Damit kann eigentlich jeder Anwender den solMan nutzen.“ Als QAware die erste Version vorgestellt hat, reichte ein Webmeeting. Im Großen und Ganzen funktionierte damals alles bereits zur der Zufriedenheit des Geschäftsführers. Es waren kaum Nachbesserungen nötig.

„Sollte wider Erwarten irgendwas mal nicht funktionieren, rufen wir einfach bei QAware an. Das wird dann – je nach Dringlichkeit – entweder sofort oder in ein bis zwei Tagen behoben“, sagt von Borstel. Deshalb ist er auch mit der Zusammenarbeit mit den Münchnern rundum zufrieden: „Da gibt es keine Probleme. Das funktioniert sehr gut.“



Energietransfer
Wie sich erneuerbare Energien in das bestehende Netz integrieren lassen



10.03.14 - Der Anteil an Solar- und Windkraftanlagen zur Energiegewinnung steigt. Doch es ist eine Herausforderung, diese in das bestehende Hochspannungsnetz zu integrieren. EBV zeigt Lösungen auf. lesen...



Intelligente Stromnetze
Mehr Datensicherheit für das Smart Grid

13.01.14 - Smart Grids erobern die Haushalte. Doch die Daten dieses komplexen Systems von Verbrauchsmessung und Kommunikation sind nur unzureichend vor Übergriffen gesichert. Future Energy Solutions präsentiert Schutzmaßnahmen. lesen...

Copyright © 2014 - Vogel Business Media

Dieser Beitrag ist urheberrechtlich geschützt.
Sie wollen ihn für Ihre Zwecke verwenden?
Infos finden Sie unter www.mycontentfactory.de.

Dieses PDF wurde Ihnen bereitgestellt von <http://www.elektronikpraxis.vogel.de>

The screenshot displays the solMan web interface. At the top left is the 'solMan' logo with a sun icon. Below it is the 'ensibo [control center]' header. A navigation menu on the left lists various components under 'Germany' and 'cm'. At the top right, there are buttons for 'import plant data', 'masterdata', 'Incidents', 'operatingdata', 'administration', 'reports', and 'logout uvb'.

The main content area is divided into three sections, each with a table of plant data:

Germany

plant	power output current	state description	incidents total	open	high priority	
Dibbersen-Becker	26,118 (88%)	INFO	350	24	0	goto
Brands-Winter	215,100 (35%)	INFO	2348	44	0	goto
Andechs-Biomolkerei	32,844 (55%)	INFO	1832	14	0	goto
DRA-HES	8,310 (16%)	INFO	608	7	0	goto

1-4 of 4

Italy

plant	power output current	state description	incidents total	open	high priority	
Arborea-SardaSol	0 (0%)	WARNING	40	10	0	goto

1-1 of 1

cm

plant	power output current	state description	incidents total	open	high priority	
cm Abak	0	INFO	8	3	0	goto
cm ALT-STR	0	INFO	6	0	0	goto
cm Luxc	0	INFO	5	1	0	goto
cm steg	0	INFO	4	2	0	goto

1-4 of 4

Damit der Strom fließt: Mit dem Solarmanager solMan lassen sich Photovoltaikanlagen fernüberwachen. (Bild: ensibo)