



A8100

TITELSTORY
Erneuerbare Energien
sicher ans Netz bringen

ANTRIEBSREGLER
Mehr Performance für
Mehrfachwickler

STEUERUNGSSYSTEM
Verjüngungskur für
Batteriespeicher-Kraftwerk



Bilder: Sedotec

01 Sedotec schafft mit zwei neuen Feldern (Mitte) eine schnelle, sichere und praktikable Standardlösung für die Einspeisung erneuerbarer Energie. Das wirkt auch gegen Fachkräftemangel und lange Genehmigungsverfahren.

Erneuerbare Energien sicher ans Netz bringen

Knapp 60 % des Stroms wurden 2023 durch Erneuerbare erzeugt. Weniger als ein Viertel davon durch Photovoltaik. Das könnte viel mehr sein. Der Wille ist auch bei vielen Unternehmen da. Allein, neben individuellem „Bastelaufwand“ gibt es mit langen Genehmigungsverfahren und schließlich auch durch den Fachkräftemangel große Hürden. Das könnte sich nun ändern. Denn Sedotec schafft mit geprüften Feldtypen eine sichere, schnell zu installierende und nachhaltige Standardlösung zur Einspeisung selbst erzeugter Energie – nicht nur aus der Sonne.

Text: Jürgen Fürst

Wie gut, dass es bei der Einspeisung selbst erzeugter Energie aus regenerativen Quellen jetzt eine schnelle, smarte und – vor allem – geprüfte Lösung gibt, die zudem auch noch nachhaltig ist“, freut sich ein Unternehmenschef, der nicht genannt werden will. Auf den großen Dachflächen seiner Produktionsgebäude will der Mittelständler nun zügig Solarpanels installieren. Gescheitert ist dies bisher gleich an

mehreren Dingen. So hat es der mögliche Erbauer seiner Schaltanlage unter anderem aus Kapazitäts- und Personalgründen abgelehnt, eine aufwendige individuelle Lösung für die Einspeisung selbst erzeugter Energie in das eigene Netz zu installieren. „Er sprach stets von Fachkräftemangel und fehlender Zeit.“ Mit zwei neuen Vamocon-Feldtypen erleichtert Sedotec [1] die Einspeisung selbst erzeugter Energie

aus erneuerbaren Quellen erheblich (Bild 1). „Diese Lösung hat das Zeug, zu einem längst überfälligen Standard mit Bauartnachweis durch Prüfung zu werden. Aufwendige, individuelle ‚Bastellösungen‘ werden überflüssig“, ist Sedotec-Geschäftsführer Dirk Seiler überzeugt.

Bis jetzt waren Einzellösungen aufwendig

Die Einspeisung selbst erzeugter Energie aus regenerativen Quellen ist bisher nicht ganz trivial. Schließlich muss der Netzbetreiber ein- und angebunden sein, auch wenn der Anlagenbetreiber den Strom ausschließlich für seinen eigenen Verbrauch nutzen will. Hinzu kommen – meist langwierige – Genehmigungsverfahren durch den Netzbetreiber und eventuell durch örtliche Baubehörden. Die Anlagen zur Energieerzeugung sind sicher aufzubauen. Werte der Stromtragfähigkeit und Kurzschlussfestigkeit müssen nachgewiesen werden. Schließlich geht es um hohe Produktionssicherheit mit möglichst niedrigen Ausfallzeiten. Für die Einspeisung erneuerbare Energien bietet der Mittelständler Sedotec mit seiner Eigenmarke Vamocon 1250 ein Kit-System für Energie-Schaltgerätekombinationen von 630 A bis 1250 A.

Normativ betrachtet ist für den Anschluss von Erzeugungsanlagen an das öffentliche Netz ein Kuppelschalter als Freischaltstelle in Form eines Leistungsschalters mit Motorantrieb gefordert. In einem TN-C oder TN-S-Netz sind dreipolige Leistungsschalter zu verwenden. Einige Anwendungen schreiben auch vierpolige Leistungsschalter vor. In der Vergangenheit waren zwei Kuppelschalter in Reihe üblich – einer durch den Netzbetreiber gesteuert, einer durch den Anlagenbetreiber. In modernen Photovoltaikanlagen wird die Funktion des zweiten Auslösewegs heute durch die Wechselrichter übernommen.

Geprüfte Standard-Lösung vereinfacht vieles

So ist bei Vamocon 1250 im neuen Wandlermessfeld der Einbau von Stromwandlern auf 250-mm-Wandlerlaschen in der Sammelschienen-Umlenkung realisiert. Damit lassen sich auch große Stromwandler der EVU bis 130 mm Breite einbauen. Im zweiten neuen Feld, dem Kupplungsfeld, ist der drei- oder vierpolige Einbau von Leistungsschaltern bis 1250 A in Festeinbautechnik vorgesehen. Hier wird die Hauptsammelschiene mit einem zweiten Sammelschienen-system gekuppelt. Als weitere Variante ist eine Wandlermessung zwischen zwei Kupplungsschaltern möglich. Und falls die Platzverhältnisse am Aufstellungsort eng werden, kann mittels des Eckfelds im System Vamocon 1250 eine L- oder U-förmige Aufstellung realisiert werden. Wie seit 15 Jahren üblich und geschätzt, können Anwender im Vamocon-System frei zwischen Schaltgeräten der Fabrikate

ABB, Schneider Electric, Siemens, Efen, Jean Müller oder Wöhner wählen.

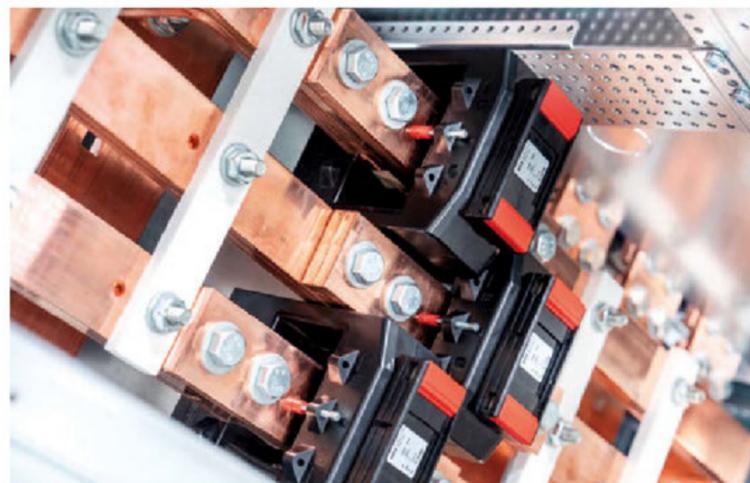
Vom Netzbetreiber geforderte Plombierungen einzelner Bereiche können einfach ausgeführt werden. Ferner erfüllt Vamocon 1250 hohe Anforderungen an den Personen- und Anlagenschutz. Dies gelingt durch die strikte Trennung der inneren Funktionsbereiche Sammelschiene zu Geräten und Anschlüssen. Hier wird durchgehend eine innere Unterteilung Form 2b erreicht. So sind unter Spannung stehende Bereiche sicher gegen direktes Berühren und Eindringen von Fremdkörpern abgedeckt. „Dies wird immer wichtiger, um Bedien- und Wartungspersonal bestmöglich zu schützen“, betont D. Seiler.

Energietransformation darf nicht an fehlenden Fachkräften scheitern

Konfigurieren lassen sich alle Felder über den Online-Konfigurator Vamocad. Er ist die Plattform für den Zugriff



02 Mit einer der europaweit modernsten Anlagen für die Kupferbearbeitung hat Sedotec ein leistungsfähiges Kompetenzzentrum aufgebaut.



03 Im System Vamocon 1250 können unterschiedliche Bereiche der Anlage auf 250-mm-Wandlerlaschen gemessen werden.



04 Unter den Aspekten Klimaschutz, Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und CO₂-Vermeidung betrachtet, ergänzen die beiden neuen Felder zur Einspeisung erneuerbare Energien das System Vamocon 1250 ideal.

auf die Kit-Systeme. In diesem Online-Konfigurator finden sich auch alle notwendigen Informationen, Stücklisten, Ansichten und Unterlagen zum Bauartnachweis. Die Daten lassen sich zur Weiterverarbeitung in E-CAD-Systemen, Plattformen und Building Information Modeling (BIM) ausgeben. Dass die Vamocon-Felder teilausgebaut mit eingebauten Kupferschienen an den Schaltanlagenbauer geliefert werden, sollte den Umstieg weiter erleichtern (Bild 2). In Zeiten von Fachkräftemangel ist dies ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Denn sind in Zukunft immer mehr angelernte statt ausgebildete Fachkräfte verfügbar, muss die Transformation zur Gewinnung der Energie aus erneuerbaren Quellen trotzdem gelingen und darf nicht daran scheitern. Standardlösungen und Personenschutz unterstützen eine schnelle Installation und einen sicheren Betrieb.

Bei Genehmigungsverfahren von Einspeiselösungen durch Netzbetreiber berichten Unternehmer von Wartezeiten bis zu einem Jahr und darüber hinaus. Eine Ursache können natürlich auch die vielen individuellen Sonder- und Einzellösungen sein, die zu begutachten sind. Hier bietet Vamocon 1250 geprüfte Lösungen, mit nachgewiesener Kurzschlussfestigkeit und Abschaltung der Leistungsschalter im Feld bei 50 kA. Mit diesen Nachweisen und Stan-

dardisierungen lassen sich Genehmigungszeiten deutlich verkürzen.

Nachfrage nach klimaschonender Energiegewinnung steigt

Immer mehr Unternehmen wollen sich in der Energie autark und von den Preisschwankungen unabhängig machen. Zusammen mit nicht nur politisch immer stärker werdendem Druck, den CO₂-Ausstoß zu senken, denken viele Unternehmen über die Erzeugung von erneuerbarer Energie auf dem Firmengrundstück nach. Schließlich fragen auch die immer schwerer zu gewinnenden Nachwuchskräfte im Bewerbungsgespräch oft nach, was das Unternehmen in Sachen Klimaschutz, Energiewende und Nachhaltigkeit konkret tut. Und da sprechen wir nicht über die Fachkräfte, die eine Schaltanlage einrichten, betreiben oder warten müssen. Nein, es betrifft jedes Unternehmen, das für seinen Bereich Fachkräfte sucht. Da kann es nicht schaden, wenn konkrete Beispiele anstatt Greenwashing genannt werden können. Klimaschutz, Nachhaltigkeit und ressourcenschonendes Wirtschaften ist und bleibt auch deshalb eine bedeutende und gesellschaftlich ernstzunehmende Aufgabe für Unternehmen.

War der Weg vom Erzeuger zum Verbraucher der selbst genutzten Energie bisher oft auch technisch nicht ganz trivial, so ruft die sprunghaft steigende Nachfrage geradezu nach einer standardisierten Lösung für die Einspeisung der selbst erzeugten Energie in das eigene Netz. Und genau die verspricht Sedotec mit seinen neuen Feldtypen im als nachhaltig ausgezeichneten System Vamocon 1250. Die vereinfachen sowohl den Anschluss als auch die Messung der selbst erzeugten, erneuerbaren Energie wesentlich (Bild 3).

Fachkräftemangel und CO₂-Fußabdruck sind gleichermaßen Einflussfaktoren

Wer also seinen eigenen Strom erzeugt und im eigenen Unternehmen nutzt, macht schon einmal einen großen Schritt in Richtung Klimaneutralität beziehungsweise CO₂-Fußabdruck, aber auch Fachkräftegewinnung. So lassen sich beispielsweise über eine Solaranlage mit einem Speicher nicht nur Stromspitzen und die entsprechenden Kosten abfedern, sondern beispielsweise auch eigene Elektrofahrzeuge laden.

Ist die Entscheidung gefallen, eigenen Strom zu produzieren und im eigenen Netz mit den eigenen Verbrauchern zu nutzen, geht es nun um eine schnelle und reibungslose Anbindung und Einspeisung. Unter den Aspekten Klimaschutz, Energieeinsparung, Nachhaltigkeit und CO₂-Vermeidung betrachtet, ergänzen die beiden neuen Felder zur Einspeisung erneuerbare Energien das System Vamocon 1250 ideal (Bild 4). (hz)

Literatur

[1] Sedotec GmbH & Co. KG, Ladenburg: www.sedotec.de

Autor

Jürgen Fürst ist Fachredakteur in Stuttgart.
info@sedotec.de