

DAS 50,2-HERTZ-PROBLEM IM BLICK

Energie-Cluster Bayern zu Solarelektronik und Wechselrichtern



Bild 1: Intensive Gespräche in der Fachausstellung

Solarstrom soll das Stromnetz stützen und nicht stürzen: Sind die zurzeit in Deutschland installierten Solarstromanlagen mit insgesamt 16 Gigawatt Spitzenleistung für die Stabilisierung des Stromnetzes Chance oder Risiko? Vor allem darum ging es beim Forum „Solarelektronik und Wechselrichter“ des Bayerischen Cluster Energietechnik Mitte Mai in Bayreuth. 150 Besucher hörten viel über Produkte, Netzleittechnik, zur nachhaltigen Zukunft der Energieversorgung. Die Begleitausstellung bot meist Einblicke in Details von Neuentwicklungen.

PV-Backup-Systeme

Viele Solar-Techniker haben die Dezentralität von Sonnen-, Wasser-, Bioenergie- und Windkraftwerken im Blick. Beispielsweise entwickeln sie „dezentrale Speicher zur Verbesserung des Eigenverbrauchs“ bei Solarstromanlagen wie Volker Wachenfeld vom Wechselrichtermarktführer SMA erläuterte. Das Unternehmen hat dabei vor allem die Möglichkeiten, die das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bietet, im Fokus. „Mit Speicherung lässt sich Energieverbrauch in den Abend verschieben: Es geht. Aber ob das die Netzbelastung senkt, ist eine andere Frage.“ Er zog jedoch in Zweifel, dass Eigenverbrauch und Speicher den mittäglichen Solarstromüberschuss wirksam auf Zeiten mit Verbrauchsspitzen verteilen könne. Noch sei das aktuelle EEG aus Wachenfelds Sicht kein wirkliches Anreizsystem. Dazu müssten Stromverbrauchs- wie Erzeugungssprognose noch verbessert wer-

den. Aber „systemtechnisch ist das kein großes Geheimnis. Der Wechselrichter braucht lediglich die Information >jetzt speichern<“. SMA setze auf „ausgereifte Lösungen mit Bleibatterien“ und nicht wie andere auf Lithium-Ionen-Akkus, weshalb das „Sunny Backup“ genannte System bereits ab August 2011 erhältlich sein soll.

50,2-Hertz-Problem

Thomas Schaupp vom Wechselrichter-Produzenten Kaco sieht die Gefahr, dass das hiesige Stromnetz auf einen Schlag zusammenbricht. Vor allem wegen jener 10 GW Photovoltaik-Anlagen, die alleine in Niederspannungsnetze einspeisen. Der Grund: Das 50,2-Hertz-Problem. Steigt die Netzfrequenz über 50,2 Hz, müssen momentan Wechselrichter „unverzüglich“ abschalten, so die Technischen Regeln. Doch „fallen die 10 GW weg, dann können die Übertragungsnetzbetreiber nur 3 GW kurzfristig aktivieren. Das würde zum Blackout führen, erläuterte Thomas Schaupp.

VDE AR-N4105

Am 1. Juli wird die neue „Anwendungsrichtlinie VDE AR-N4105“ veröffentlicht. Die nennt keine 50,2-Hz-Schwelle mehr, auch dank einer Bewusstseinsänderung beim Bundesverband Elektrizitäts- und Wasserwirtschaft (BDEW). Ab 2012 dürfen sich neue Wechselrichter zwischen 51,5 und 47,5 Hz nicht mehr automatisch vom Netz trennen – stattdessen wird deren Leistung reduziert.

Schon ab jetzt wollen deutsche Hersteller die AR-N4105 einhalten und nicht die Übergangsfrist bis 31. Dezember 2011 ausnützen. Dennoch werden wohl noch zig MW Solaranlagen mit „alten“ Wechselrichtern ans Netz gehen. Es gäbe noch Lagerbestände, und was im Ausland hergestellt wird, sei möglicherweise auch nicht AR-N4105-konform, war in Bayreuth zu hören.

In der AR-N4105 steht laut Thomas Schaupp aber auch: „die bislang jederzeit zugängliche Trennstelle entfällt zukünftig auf jeden Fall.“ Das wird Installateure wie Anlagenbetreiber freuen. Andererseits dürfen künftig Einphasen-Wechselrichter nur noch maximal 4,6 kVA ins Netz einspeisen. Dazu forderte Schaupp lapidar: „Die Installateure sind gehalten, die Übergangsregelung umzusetzen.“ In der Idee, Speicher von Elektroautos für den Netzausgleich zu nutzen, sahen die Fachleute in Bayreuth dagegen keinen echten Sinn: Autos seien zum Fahren, nicht zum Stromspeichern da, war die einhellige Meinung.

Links

- bayern-innovativ.de/solarelektronik2011
- www.vde.de/de/fnn/arbeitsgebiete/tab/seiten/50-2-hz.aspx

ZUM AUTOR:

► Heinz Wraneschtz

Bild- und Text-Journalist für Energie- und Umweltthemen

heinz.wraneschtz@t-online.de

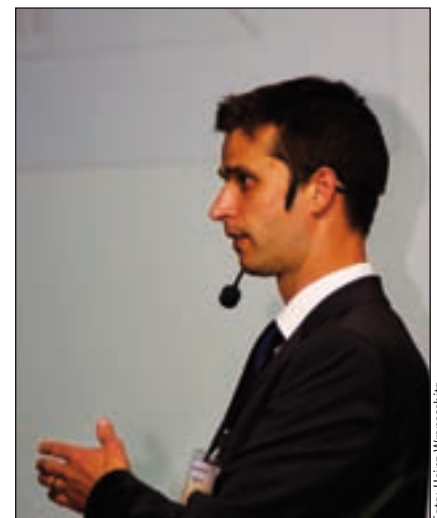


Bild 2: Thomas Schaupp von Kaco New Energy informiert über die VDE-Anwendungsrichtlinie VDE-AR-N4105

SOLARPOLITIK FÜR EUROPA



Quelle: ALDE/European Parliament

Solar-Workshop am 1. Juni in Brüssel

Wie kann man Sonnenenergie in Europa besser fördern, hatte sich Prof. Vladko Todorov Panayotov gefragt. Er organisierte daher für seine Parteikollegen in der Allianz der Liberalen und Demokraten im Europaparlament ein Seminar zum Thema Solarenergie.

Solar-Intensivkurs für Parlamentarier

Das Feld ist weit, die Zeit knapp, die Redezeit streng reglementiert. Innerhalb von dreieinhalb Stunden erleben die Zuhörer einen Crashkurs in Sachen Solarenergie mit den Kapiteln Photovoltaik, Solarthermie und solarthermische Kraftwerke. Pausen sind nicht vorgesehen – schließlich steht ein verlängertes Wochenende bevor, welches genug Zeit für Erholung bietet. Und tatsächlich halten die knapp 50 Zuhörer die Informationsdruckbetankung bis zum Ende durch. Am Anfang steht der Klassiker: Vertreter der Industrieverbände präsentieren die einschlägigen Branchenzahlen: Den Boom der Photovoltaik dank der Einspeisetarife, das Trauerspiel um die vernachlässigte Solarthermie, den Start der solarthermischen Kraftwerke in Südeuropa. Für diese Entwicklungen spielten vor allem nationale Programme eine Rolle.

Was kann Europa?

Ein Punkt, in dem Europa zweifelsfrei zusammenarbeiten muss, ist der Ausbau der Stromnetze. Vor allem die Redner, die sich mit solarthermischen Kraftwerken befassten, betonten dieses Thema. Denn ihr Aktionsraum ist auf Südeuropa begrenzt. Doch während Spanien fast ganz Europa mit Tomaten versorgt, behält es seinen Strom hauptsächlich für sich oder exportiert ihn nach Afrika. Solar-Millennium-Gründer Henner Gladen sagt es halb als Appell, halb als Feststellung: „Ein Super-Grid muss auf jeden Fall gebaut

werden. Es ist unvermeidlich“. Doch auch schon heute hat Europa Auswirkungen auf die Solarenergie – mal positiv, mal negativ.

Immer wieder kommt die Frage auf, ob Solarförderprogramme den Wettbewerb verzerren. Denn die EU gibt strenge Grenzen für staatliche Hilfen vor. Diese schienen vor einiger Zeit zum Problem für die Einspeisetarife nach deutschem Vorbild zu werden. Ein energetisches Sanierungsprogramm für Sozialwohnungen in Liverpool ist ebenso betroffen. Dort planen der Liverpool City Council, soziale Wohnungsbauunternehmen und weitere Partner – mit öffentlicher Förderung – Photovoltaikanlagen zu bauen, Häuser zu dämmen und Biomasseheizungen einzubauen. „Es muss klar gestellt werden, dass solche Projekte nicht als Staatshilfen im Sinne des EU-Rechts gelten“, sagt Flo Clucas, die im Liverpool City Council und im Committee of the Regions der EU sitzt. Zugleich sieht sie in den Strukturförderprogrammen der Europäischen Union für wirtschaftlich schwache Regionen eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Solarenergie zu unterstützen. Schließlich ist eine saubere und nachhaltige Energieversorgung ganz im Sinne der Strukturfonds. Doch wie eine Studie von WIP Renewable Energies zeigt, flossen zwischen 2000 und 2006 kaum mehr als 1% der Strukturfördermittel in nachhaltige und Erneuerbare Energien. Für den Zeitraum 2007 bis 2013 sehen die Vorzeichen allerdings schon besser aus.

Es ist auch die Beteiligung vieler Länder mit unterschiedlichen Interessen, was vieles in Europa noch schwieriger macht als auf nationaler Ebene. Bruno Schmitz, in der EU-Kommission für Erneuerbare und neue Energiequellen zuständig, sagte: „Wir in der Kommission waren sehr positiv überrascht, dass die Mitgliedsstaaten die 20-Prozentziele bis 2020 für verbindlich erklärt haben“. Der gute Wille ist an vielen Stellen zu erkennen und einige EU-Vorgaben haben auch schon dem selbsternannten Ökoverreiter Deutschland Beine gemacht – man denke an den Energieausweis oder die Feinstaubrichtlinie. Die Hoffnung ist also nicht ganz unbegründet, dass weitere positive Überraschungen folgen werden.

ZUR AUTORIN:

► Dipl. Ing (FH). Eva Augsten-Alves
Journalistin für Erneuerbare Energien
evaaugsten@googlemail.com

Linearantrieb

Aton

elero



Sie suchen eine clevere und wirtschaftliche Antriebslösung für sonnenstandsnachgeführte Solaranlagen?

Dann entscheiden Sie sich für die „richtungsweisende“ Antriebsgeneration **Aton**, die speziell für Nachführsysteme entwickelt wurde!

Die wichtigsten Merkmale:

- Für Azimut und Elevation einsetzbar
- Extrem hohe statische Haltelasten
- Flexible Integration in neue und bestehende Anlagen
- Frei programmierbare elektronische oder mechanische Endschalter
- Integrierte Wegmessung
- Völlige Wartungsfreiheit
- Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Zuverlässigkeit

Der Sonne hinterher – den anderen voraus!



Nehmen Sie Kontakt zu uns auf!

elero GmbH Linearantriebstechnik
Naßackerstraße 11
07381 Pöbneck
Deutschland
Fon: +49 (0) 3647 / 46 07-0
Fax: +49 (0) 3647 / 46 07-42
info@elero-linear.de
www.elero-linear.com

BRANDSCHUTZ – EIN HEISSES THEMA IN DER PHOTOVOLTAIK

Fachforum am 17. Mai im Bauzentrum München



Bild 1: Ein brandaktuelles Thema: Feuerwehreinsätze bei Gebäuden mit Photovoltaikanlagen

Das Bauzentrum München hat am 17. Mai ein aktuelles Fachforum zum Brandschutz bei Photovoltaikanlagen (PVA) durchgeführt. In der vom Leiter des Bauzentrums München, Roland Gräbel, organisierten Veranstaltung waren eine Reihe von Experten zu diesem Thema geladen.

Die Feuerwehr löscht auch Gebäude mit PV-Anlagen

Zu Beginn der Veranstaltung legte Dipl.-Ing. Horst Thiem von der Branddirektion München der Münchener Berufsfeuerwehr die Anforderungen der Feuerwehr an PVA im Brandfall dar. In seinen Augen ist für eine gefahrlose Durchführung des Löschvorgangs eine saubere Dokumentation der Anlage mit ihren Bestandteilen wesentlich. Diese sollte der Feuerwehr umgehend am Einsatzort zugänglich gemacht werden. Seine Grundsatzaussage, dass die Feuerwehr immer einen Löschangriff starten wird, wurde von vielen Teilnehmern angesichts der Debatte um ein kontrolliertes Abbrennen von Häusern mit PVA mit Erleichterung aufgenommen. Leider musste Herr Thiem einschränken, dass dies zwar uneingeschränkt für die in städtischen Gebieten vorhandenen Berufsfeuerwehren gilt. Dies gilt noch nicht für alle freiwilligen Feuerwehren, bei denen letztendlich die örtlichen Kommandanten über Löscheinsätze entscheiden, dort gäbe es stellenweise noch Informationsdefizite. Rechtsanwalt Fabian Gerstner diskutierte

im darauffolgenden Fachbeitrag die juristischen Anforderungen an den Brandschutz, die auf Errichter und Betreiber von PVA zukommen. Hierbei erörterte er die Rechtsfolgen auf Basis der Landesbauordnung Bayerns und kam zu dem Schluss, dass die Verantwortung der Errichter durchaus in den vorhandenen Rechtsnormen geregelt ist, obwohl dort oftmals kein direkter Bezug zu finden ist.

Normen und Novellen

Florian Reil vom TÜV Rheinland erläuterte die vorhandenen Normanforderungen von PVA und gab einen Ausblick auf die derzeitigen Entwicklungen bei der Regulierung. Interessant ist hierbei die Tatsache, dass auch der TÜV strukturelle Lücken in den derzeit flächendeckend genutzten IEC Richtlinien sieht und sich deshalb aktiv an der Gestaltung neuer Regelwerke zur Überprüfung der Langzeitbeständigkeit von PV-Modulen beteiligt. Ebenfalls untersucht der TÜV derzeit intensiv in einem mit Bundesmitteln geförderten Projekt die Brandneigung von Solarmodulen und erforscht Möglichkeiten, einen verbesserten Brandschutz zu erreichen.

Im Anschluss stellte Dr. Jan Kai Dobelmann von der RAL Gütegemeinschaft Solarenergieanlagen e.V. die Inhalte der Novelle des RAL Güteschutzes (RAL-GZ 966) vor. Das Regelwerk wurde in intensiver Zusammenarbeit mit dem Gesamtverband der deutschen Versicherer

überarbeitet. Durch die eingebettete Bestellmöglichkeit nach RAL-GZ 966 für Auftraggeber und Auftragnehmer werden konkrete Hinweise gegeben, wie Brand- und Blitzschutz an Photovoltaikanlagen auszuführen sind. Somit ist es möglich, eine dauerhafte Funktion und einen umfassenden Versicherungsschutz zu gewährleisten. Die Novelle der RAL-GZ 966 wird im Herbst dieses Jahres rechtskräftig erscheinen.

Abschließend berichtete Andreas Lietz von der Praxis eines Versicherungsmaklers. Seine Schwierigkeiten liegen vor allem darin, Schadensfälle von PVA mit der Deckung übereinzubringen. Er zeigte an Beispiel der Forderungen unterschiedlicher Versicherer auf, wie kontrovers der Schutz von Anlagen und die Übernahme von Haftungsrisiken durch Versicherer interpretiert werden.

Das Fachforum des Bauzentrums München ist eine wiederkehrende Veranstaltung, die den Erfahrungsaustausch von Fachleuten zu unterschiedlichen Themen in der Region München organisiert.

Link

www.muenchen.de/bauzentrum

ZUM AUTOR:

► Dr. Jan-Kai Dobelmann

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der RAL Gütegemeinschaft Solarenergieanlagen e.V.

dobelmann@dgs.de

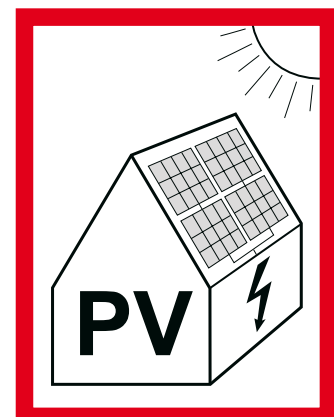


Bild 2: Hinweisschild zur Kennzeichnung von PV-Anlagen



26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition

The most inspiring Platform for the global PV Solar Sector



Book Your EU PVSEC Tickets Online

CCH Congress Centre and International Fair Hamburg, Germany
Conference 5 - 9 September 2011 • Exhibition 5 - 8 September 2011

pv.conference@wip-munich.de • www.photovoltaic-conference.com