



Intelligenter Energie für eine nachhaltige Zukunft
Huawei FusionSolar Residential Smart PV Solution



Warum RES

Großspeicher und steuerbare Erneuerbaren-Anlagen stabilisieren Netzfrequenz

Am 7. Oktober sank die Netzfrequenz in Deutschland kurzfristig wieder einmal auf fast 49,8 Hertz ab. Das schnelle Anfahren von Großspeichern half unter anderem dabei, die Netzfrequenz binnen weniger Minuten wieder in den Normalbereich zu bringen.

15. OKTOBER 2019 SANDRA ENKHARDT

HIGHLIGHTS DER WOCHE MÄRKTE DEUTSCHLAND EUROPA



Der 10-Megawatt-Speicher von Smart Power sprang in sekundenschnelle ein, als die Netzfrequenz vergangene Woche bis auf fast 49,8 Hertz absackte.

Foto: Smart Power/Hans Urban

Die Webseite nutzt Cookies, um anonym die Zahl der Besucher zu zählen. [Um mehr darüber zu erfahren, lesen](#)

Teilen



[Bitte lesen Sie unsere Datenschutzerklärung.](#)

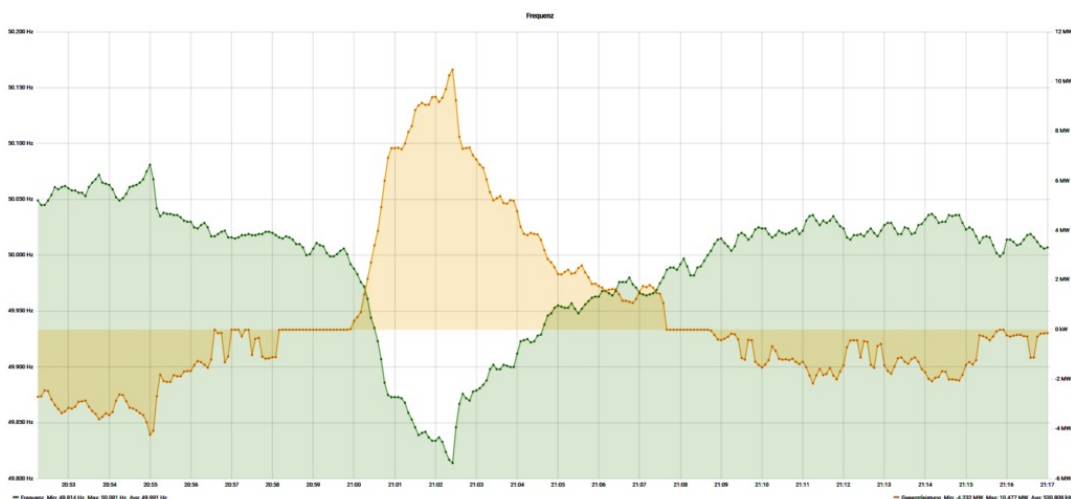




Mit der verstärkten Einspeisung von Photovoltaik und Windkraft steigen auch die Anforderungen an die Netze. Eine Herausforderung dabei ist, die Netzfrequenz stabil um die 50 Hertz zu halten. Um dies zu erreichen und auf kurzfristige Schwankungen reagieren zu können, bedienen sich die Netzbetreiber auch der Primärregelenergie. Die Leistung muss dabei binnen 30 Sekunden zur Verfügung gestellt werden. Bisher wird der Primärregelenergiemarkt noch von fossilen Kraftwerken dominiert, in jüngster Vergangenheit ist er aber auch für Betreiber von Großspeichern ein zunehmend attraktives Betätigungsfeld geworden.

Wie wichtig Speicher dabei sind, um auf bedrohliche Schwankungen der Netzfrequenz reagieren zu können, zeigte sich erst Anfang vergangener Woche wieder. Am 7. Oktober fiel um kurz nach 21 Uhr die Netzfrequenz rapide bis auf fast 49,8 Hertz ab. Unterschreitet sie diese Marke werden Verbraucher vom Netz genommen, sprich es kommt zu lokalen Stromausfällen, um noch gravierendere Folgen zu verhindern. Dies passierte jedoch am vergangenen Montag nicht.

Ein Grund dafür: Die Fähigkeit von Großspeichern, schnell ihre Leistung bereitzustellen. Dies tat unter anderem der Großspeicher der von Smart Power im Auftrag der Allgäuer Überlandwerke (AÜW) geplant und installiert wurde und eine Primärregelleistung von zehn Megawatt bereitstellt. Die Grafik zeigt, dass er in der Situation direkt eingesprungen ist und für einen kurzen Zeitraum seine Maximalleistung lieferte, ehe er mit steigender Netzfrequenz, auch die bereitgestellte Leistung wieder zurückfuhr.



Die Webseite nutzt Cookies, um anonym die Zahl der Besucher zu zählen. [Um mehr darüber zu erfahren, lesen](#)

[Sie bitte unsere Datenschutzerklärung.](#) ×

Die Grafik zeigt, wie der Smart-Power-Speicher am vergangenen Montag kurzfristig Primärregelleistung bereitstellte, um die Frequenz wieder zu stabilisieren. Jeder Speicher loggt die Frequenz selber hochgenau mit, damit er auf die Netzfrequenz abgestimmt betrieben werden kann. Grafik: Smart Power GmbH

Eine ähnliche Situation gab es im August auch in Großbritannien. Am Nachmittag des 9. August sank die Netzfrequenz nach zwei Kraftwerksausfällen auf unter 49,8 Hertz und weite Teile des Landes lagen plötzlich im Dunkeln. Auch dort trugen Speicher maßgeblich dazu bei, einen Totalausfall des Netzes zu verhindern, wie [Betreiber RES berichtete](#).

Der Zwischenfall in Deutschland in der vergangenen Woche ist durchaus kein Einzelfall. Auch im Januar gab es ein ähnlich starkes Absinken der Netzfrequenz, wie auf der Seite www.netzfrequenz.info berichtet wird. Dort hat man auch beobachtet, dass große Schwankungen in der Netzfrequenz häufig zu Stundenwechseln zu beobachten sind. So werden „Schichtwechsel“ in Großkraftwerken bezeichnet, die wegen des stundenbasierten Stromhandels regelmäßig in Morgen und Abendstunden zu beobachten sind.

Am 10. Januar – ebenfalls um 21 Uhr herum – war nicht nur Deutschland von dem Abfall betroffen, sondern ganz Europa. Um einen Blackout im Zuge eines noch weiteren Absinkens der Netzfrequenz zu verhindern, reichte damals die primäre Regelleistung nicht aus, da dafür vorgesehene Reservekraftwerke nicht schnell genug angefahren werden konnten, [wie es bei Next Kraftwerke zu dem Vorfall heißt](#).

Das Kölner Unternehmen erklärt auch, wie es zu den Frequenzeinbrüchen zum Stundenwechsel kommt. So würden die einen Betreiber der Großkraftwerke möglichst schnell versuchen, aus der Lieferung herauszukommen, um nicht „überzuproduzieren“, während die anderen Kraftwerksbetreiber, die ab dieser Stunde liefern sollen, erst hochfahren und noch nicht volle Leistung haben. Sie versuchen, Next Kraftwerke zufolge möglichst spät in die Lieferung einzusteigen, da sie erst ab dem Stundenwechsel für die Stromlieferung bezahlt werden.

„In der Zukunft braucht es für eine stabile und günstige Stromversorgung mit einem hohen Anteil an Erneuerbaren mehr Flexibilität im Netz, die durch Speicher ideal zur Verfügung gestellt werden können“, erklärt Ulrich Bürger, Prokurist und Gesellschafter der Smart Power GmbH. Während das bayerische Speicherunternehmen die Bedeutung der Großspeicher betont, hebt Next Kraftwerke auch steuerbare Erneuerbaren-Anlagen wie Bioenergie, die in virtuellen Kraftwerken

aggregiert sind, hervor, da diese ebenfalls hochwertige Primärregelenergie liefern können. [Sie bitte unsere Datenschutzerklärung.](#) ×

Teilen      

SANDRA ENKHARDT



Sandra ist Senior Editor von pv magazine Deutschland. Sie berichtet seit 2008 über alle wichtigen Themen der Photovoltaik-Branche in Deutschland und auch weltweit.

[Mehr Artikel von Sandra Enhardt](#)

 sandra.enhardt@pv-magazine.com



Ähnlicher Inhalt

Zulassung für
Regelenergiemarkt für
Hybridkraftwerk aus
Großspeicher und
Gasturbine

Rezo, Fridays for future und
die Initiative neue soziale
Marktwirtschaft

Die „neue“ Eon auf dem
Weg zur Datenkrake für
Photovoltaik-Betreiber?

An anderer Stelle auf pv magazine...

Die Webseite nutzt Cookies, um anonym die Zahl der Besucher zu zählen. [Um mehr darüber zu erfahren, lesen](#)

[Sie bitte unsere Datenschutzerklärung.](#) 

Más de 300 organizaciones se suman en España a la huelga mundial por el clima

España y Portugal quieren liderar la innovación en tecnología de baterías

California is learning to trust 100% residential solar power

1 comment

Manfred Stummer

ANTWORTEN

16. Oktober 2019 um 18:49 Uhr

„So würden die einen Betreiber der Großkraftwerke möglichst schnell versuchen, aus der Lieferung herauszukommen, um nicht „überzuproduzieren“, während die anderen Kraftwerksbetreiber, die ab dieser Stunde liefern sollen, erst hochfahren und noch nicht volle Leistung haben. Sie versuchen, Next Kraftwerke zufolge möglichst spät in die Lieferung einzusteigen, da sie erst ab dem Stundenwechsel für die Stromlieferung bezahlt werden.“

Ein gutes Gefühl dass die Großspeicher so schnell reagieren.
Aber wäre es primär nicht wichtiger die Betreiber von Großkraftwerken in die Pflicht zu nehmen damit derartige Probleme beim Stundenwechsel erst gar nicht entstehen?
Profit und Gewinnmaximierung sind hier fehl am Platz!

Schreibe einen Kommentar

Bitte beachten Sie unsere [Kommentarrichtlinien](#).

Deine E-Mail-Adresse wird nicht veröffentlicht. Erforderliche Felder sind mit * markiert.

Kommentar

Name *

E-Mail *

Website

Mit dem Absenden dieses Formulars stimmen Sie zu, dass das pv magazine Ihre Daten für die Veröffentlichung Ihres Kommentars verwendet.

Ihre persönlichen Daten werden nur zum Zwecke der Spam-Filterung an Dritte weitergegeben oder wenn dies für die technische Wartung der Website notwendig ist. Eine darüber hinausgehende Weitergabe an Dritte findet nicht statt, es sei denn, dies ist aufgrund anwendbarer Datenschutzbestimmungen gerechtfertigt oder ist die pv magazine gesetzlich dazu verpflichtet.

Sie können diese Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen. In diesem Fall werden Ihre personenbezogenen Daten unverzüglich gelöscht. Andernfalls werden Ihre Daten gelöscht, wenn das pv magazine Ihre Anfrage bearbeitet oder der Zweck der Datenspeicherung erfüllt ist.

Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie in unserer [Datenschutzerklärung](#).

IMPRESSUM AGB DATENSCHUTZ © PV MAGAZINE 2019



Die Webseite nutzt Cookies, um anonym die Zahl der Besucher zu zählen. [Um mehr darüber zu erfahren, lesen Sie bitte unsere Datenschutzerklärung.](#) ×