

Schwerin

Erfolgreicher Schwarzstart

[17.05.2019] Der Energieversorger WEMAG ist dem Ziel, ein innovatives Schwarzstartkonzept zur Marktreife zu bringen, einen großen Schritt näher gekommen. Der Versuch, ein Stromnetz nach Totalausfall dank intelligenter Software und unter Einbeziehung einer Erneuerbare-Energien-Anlage wiederaufzubauen, verlief erfolgreich.

In einem bislang einzigartigen Versuch ist es in der mecklenburg-vorpommerischen Landeshauptstadt Schwerin gelungen, mit einem schwarzstartfähigen Batteriekraftwerk unter Einbeziehung einer Gasturbinenanlage und eines Windparks ein abgeschaltetes Stromnetz wiederaufzubauen. Das teilt das Unternehmen WEMAG mit. Der Versuch, bei dem innovative Schwarzstart- und Netzwiederaufbau-Szenarien untersucht wurden, bildete laut WEMAG die Fortsetzung des im August 2017 erfolgreich durchgeführten ersten Schwarzstarts, der damals noch ohne Einbeziehung einer Erneuerbare-Energien-Anlage und simulierten Verbrauchern erfolgreich absolviert wurde ([wir berichteten](#)).

Für den technisch anspruchsvollen Versuch wurde ein abgeschlossener Bereich des Netzes aufgebaut und in einen kompletten Stromausfall versetzt. Das WEMAG-Batteriekraftwerk setzte das Versuchsnetz unter Spannung. Anschließend ging die ebenfalls schwarzstartfähige Gasturbine der EVSE in Betrieb und die Verbraucher wurden über eine Aggreko-Lastbank ersetzt. Dafür standen zwischen dem Batteriekraftwerk und dem Umspannwerk in Lankow auf vier Tiefladern verteilte elektrische Bauelemente bereit. Diese Widerstände simulierten den Stromverbrauch von etwa 20.000 Haushalten, was einer Stadt wie Parchim entspricht. Anschließend wurde der Windpark zugeschaltet und es wurden verschiedene Tests durchgeführt. Während des mehrstündigen Versuchs waren keine Netzkunden mit dem abgeschlossenen Stromnetz verbunden.

„Mit diesem Test konnten wir beweisen, dass der WEMAG-Batteriespeicher für den Wiederaufbau des Stromnetzes nach Großstörungen oder einem Blackout eine primäre Funktion übernimmt. Bislang wird dafür rein konventionelle Kraftwerkstechnik verwendet. Durch das Einbinden von Verbrauchern und der Zuschaltung des Stroms aus den Windkraftanlagen haben wir eine realitätsnahe Situation geschaffen“, erklärt Thomas Murche, technischer Vorstand der WEMAG. „Mit den Ergebnissen kommen wir in unserem Projekt, das wir zur Marktreife bringen wollen, einen großen Schritt vorwärts.“

Neben den Unternehmen WEMAG, WEMAG Netz und Batteriespeicher Schwerin waren an dem Test die Energieversorgung Schwerin (EVSE), die Fakultät für Informatik und Elektrotechnik der Universität Rostock, das Unternehmen EOS Windpark sowie der Energiedienstleister Aggreko beteiligt. Aggreko hatte (damals noch als Younicos) den schwarzstartfähigen Batteriespeicher für die WEMAG errichtet und stellte für den Versuch auch die Hardware zur Verfügung. Das innovative Schwarzstartkonzept wird von der Förderinitiative „Zukunftsfähige Stromnetze“ des Bundeswirtschaftsministeriums gefördert.

(bs)

Stichwörter: Energiespeicher, WEMAG, Aggreko, Schwarzstart, Universität Rostock