

Paradigmenwechsel bei Verteilnetzen und Anschlusskapazitäten

Erstes Produkt für die intelligente Spitzenkappung von erneuerbaren Energien auf dem Markt

Das neue Strommarktgesetz, das im November 2015 im Bundeskabinett beschlossen wurde, bringt eine Wende für viele Verteilnetzbetreiber und Stadtwerke. In Zukunft dürfen sie bis zu drei Prozent der jeweiligen jährlichen Stromerzeugung von PV- und Windenergieanlagen abregeln, wenn Strom-Überlast droht. Für die intelligente und dynamische Spitzenkappung auf Basis von Informationstechnik stellt die BTC Business Technology Consulting AG das erste Produkt auf dem Markt bereit: den BTC | Grid Agent Netzregler.

Bisher galt für Netzbetreiber die unumstößliche Vorschrift, konventionelle Netzkapazitäten für die höchstmögliche Erzeugungsspitze bereitzustellen. »Die neue Vorgabe bedeutet einen Paradigmenwechsel bei Verteilnetzen und Anschlusskapazitäten«, sagt *Michael Lumma*, Managing Director Energie & Telekommunikation Norden & Westen bei der BTC AG. »Nun lassen sich viele Kapazitätsengpässe durch minimale und kurzzeitige Eingriffe in Einspeisevorgänge kosteneffizient behandeln.« Mit dem neuen Strommarktgesetz gibt es jetzt zum teuren und langsamen konventionellen Ausbau der Verteilnetze eine Alternative: Mit Hilfe der innovativen IT-basierten Regelungstechnik von BTC können Verteilnetzbetreiber jetzt die Stromspitzen dynamisch abregeln. *M. Lumma* verweist dabei auf Ergebnisse der Wissenschaft: »Prominente Studien wie die des Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft an der Technischen Hochschule Aachen (IAEW)

bestätigen, dass eine dynamische Spitzenkappung von nur drei bis fünf Prozent der jeweiligen Jahreseinspeisemenge von Erzeugungsanlagen die Anschlusskapazität in Verteilnetzen mehr als verdoppeln kann!« BTC Netzregler steuert die dynamische Spitzenkappung vollautomatisch. Der softwarebasierte BTC | Grid Agent Netzregler nimmt eine feingranulare (Ab)Regelung der Erzeugungsanlagen vor. Seine Technik gründet auf dem BTC | Grid Agent Windparkregler, der mittlerweile von Off-shore- und On-shore-Windparks mit insgesamt mehreren Gigawatt Nennleistung genutzt wird. Die BTC hat diese praxiserprobte digitale Regeltechnik jetzt auf die Anforderungen des Verteilnetzes angepasst. Der BTC | Grid Agent Netzregler ist in der Lage automatisch einen Engpass – z.B. einen Transformator im Umspannwerk – zu überwachen. Mit Hilfe eines Regelalgorithmus steuert die Software relevante Erzeuger im Netz und verhindert, dass das Engpas-

sbetriebsmittel überlastet wird. Von einem Leitsystem aus werden Sollwerte vorgegeben bzw. Statuswerte aus den Erzeugungsanlagen an das Leitsystem geschickt. Die Lösung, die als Hardware-Software-Einheit vor Ort im Umspannwerk installiert werden kann oder in einer reinen Software-Version von einem zentralen Server aus agiert, achtet zudem darauf, dass das Kontingent von drei Prozent der jeweiligen Jahreseinspeisung eines Erzeugers nicht überschritten wird.

Weitere Eigenschaften:

- Die bestehenden Steuerkanäle für Einspeiser können weiterhin genutzt werden. Auch die bestehenden Messpunkte reichen in vielen Mittelspannungsnetzen aus.
- Der BTC | Grid Agent Netzregler kann mit jedem üblichen Leitsystem kombiniert werden, da Kommunikationsstandards wie IEC 60870-5-104 genügen. Mit der vollautomatischen Regler-Lösung lassen sich demnach Engpässe schnell und gezielt beheben und Netzbetriebsführer und Leitsystem entlasten.

»So kann mehr Ökostrom auf gleicher Infrastruktur durch digitalen Netzausbau bereitgestellt werden«, fasst *M. Lumma* die Vorzüge der intelligenten dynamischen Spitzenkappung zusammen.

www.btc-ag.com