

Windenergie und Verbrauch rücken näher zusammen

Retorfit für alte Windenergieanlagen via Line Converter zur Direkteinspeisung in Firmen Netze

Die meisten älteren Windenergieanlagen (WEAn) werden nach dem Auslaufen der Einspeisevergütung gemäß EEG mit extrem geringen Tarifen abgespeist. Da liegt es doch nahe, wenn möglich den Strom direkt in angrenzenden Verbrauchszentren wie Produktionsstätten einzuspeisen. Der Haken ist, dass gegebenenfalls der Netzanschluss umgelegt werden muss. Aus dem heutigen Netzbetrieb im Sinne der Netzstabilität entsteht die Forderung, dass dann auch die alten WEAn die neuen Netzanschlussregeln erfüllen müssen. Vor 20 Jahren waren nur die großen Kraftwerke für die Netzsicherheit verantwortlich. Die geringen Einspeiseleistungen der dezentralen regenerativen Erzeuger wurden bei jeglicher Netzstörung vom Netz genommen. Die Windenergieanlagen mussten nur mit einem maximalem Leistungsfaktor laufen, eine von außen regelbare Wirk- und Blindleistung war nicht notwendig. Auch die Reaktionen auf Netzfrequenzänderungen lag nur in der Verantwortung der großen Kraftwerke.

Wie können diese alten WEA finanziell interessant -im Sinne der Nachhaltigkeit- weiter betrieben werden? Eine Lösung kann eine direkte Versorgung von Industriekunden sein, deren Energiebedarf zum Teil aus diesen WEA gedeckt werden kann. Durch Wegfall von Bezugskosten und Netzentgelten, können beide Seiten, der Erzeugende und der Abnehmende, profitieren.

Die Anreize für eine Zusammenführung der beiden Partner sind wegen der Differenz aus Restvergütung der abgeschriebenen WEA und dem Bezugspreis des Verbrauchers hoch.

Warum wird diese Möglichkeit nicht schon überall praktiziert? Auch wenn die neu am Bezugskunden angeschlossene Windenergieanlage das Werk versorgen möchte, handelt es sich um einen neuen Netzanschluss. Somit sind nun auch die aktuellen Netzanforderungen zu erfüllen. Die delta energielösungen technischer anwendungen GmbH, als Planer für regenerative und dezentrale Energie, hat in Kooperation mit der FREQCON GmbH, dem führenden deutschen Hersteller von Frequenzumrichtern und Regelungssystemen für erneuerbare Energiesysteme, ein Konzept zur Marktreife gebracht, welches die alten Windenergieanlagen für die neuen Aufgaben ertüchtigt.

„Nachdem die betriebswirtschaftlichen Fragen für einen Prototyp geklärt waren“, so Geschäftsführer Axel Hollmann von delta, „hat mir die über 20 Jahre Erfahrung mit alten und neuen Windanlagen geholfen, die kritischen Betriebspunkte zu beschreiben. Mit Hilfe von FREQCON - ein ebenfalls langjähriger Akteur in der regenerativen Branche, haben wir nun klare Schnittstellen gefunden, um ein Serienprodukt auf den Weg zu bringen.“

„Die Netzdienstleistungen müssen anteilig dem Strom, der maximal in das Netz eingespeist wird, erfüllt werden“, berichtet Rainer Klosse, ebenfalls Geschäftsführer von delta. „Hier sind wir in der Lage, uns an die unterschiedlichen lokalen Anforderungen anzupassen, um ein Optimum für die Kunden zu finden.“

„delta energielösungen technischer anwendungen GmbH“ ist ein 2019 gegründetes Unternehmen, welches nach 17 Jahren aus einem Planungsbüro für elektrische Mittel- und Hochspannungsanlagen hervorging. Seine Mitarbeiter vereinen Fachwissen aus vielfältigen Bereichen der regenerativen Energien schon vor der Einführung des Stromeinspeisungsgesetzes. So haben Mitarbeiter auch über Jahre Mess- und Zertifizierungsrichtlinien mitgestaltet. Zuletzt wurde ein Kurzschluss-Simulator zum Prüfen von Netzstabilität von Windanlagen der neusten Generation fertig gestellt (FRT Testsystem).

Die Mitarbeiter des Unternehmens sehen sich in der Pflicht, eine vollständige und sichere Versorgung mittels regenerativer Energien zu ermöglichen.

FREQCON ist ein Pionier der modernen Umrichtertechnologie und hat bereits in den frühen 1990ern die ersten Vollumrichter für Windenergieanlagen auf dem Markt etabliert.

Von FREQCON entwickelte und hergestellte Umrichter und Regelungssysteme erlauben eine effiziente und zuverlässige Netzintegration von erneuerbaren Energiequellen, wie Wind, Solar und Energiespeicherlösungen.

Von Kilowatt bis zu Multi-Megawatt-Systemlösungen von FREQCON werden sowohl für netzverbundene Systeme als auch für Inselnetzsysteme eingesetzt. Über 45 GW der heute installierten Leistung baut auf Produkten und Lösungen auf, die von FREQCON entwickelt und hergestellt wurden. Die Entwicklung und Produktion hochwertiger, zuverlässiger und innovativer Lösungen gehört zum Qualitätsprinzip der FREQCON GmbH.



Der Umrichtercontainer von FREQCON wird eingefasst von einem delta Transformator-Mittelspannungs-Schaltanlagen-Container.