

Thüga

Regler für mehr Solarstrom im Netz

[01.07.2026] Ein Pilotprojekt in Thüringen erprobt eine neue Technologie zur besseren Nutzung bestehender Stromnetze. Nach Angaben der Thüga kann ein neuer Mittelspannungslängsregler die Aufnahme von Photovoltaik-Strom deutlich erhöhen und so den Ausbau erneuerbarer Energien beschleunigen.

In Hopfgarten bei Weimar ist nach Angaben der Stadtwerke-Kooperation [Thüga](#) erstmals weltweit ein Kompakt-Mittelspannungslängsregler (MSLR) in einem Verteilnetz installiert worden. Entwickelt wurde die Technologie gemeinsam mit [TEN Thüringer Energienetze](#) und [Hitachi Energy](#). Das Gerät könne bereits kurzfristig bestellt werden. Der Regler steuert gezielt die Spannung im Mittelspannungsnetz und erhöht damit die Aufnahmefähigkeit bestehender Leitungen. Nach Angaben des Unternehmens hat eine Berechnung in einem Beispielnetz ergeben, dass sich dadurch rund 260 Prozent mehr Photovoltaik-Leistung integrieren lassen.

Verteilnetze an der Kapazitätsgrenze

Hintergrund ist der wachsende Ausbau von Photovoltaikanlagen, insbesondere auf Hausdächern im ländlichen Raum. Nach Angaben der Thüga stoßen Verteilnetze dadurch zunehmend an ihre Kapazitätsgrenzen. Im Netzgebiet der TEN seien derzeit 17 Mittelspannungsbereiche vollständig ausgelastet und könnten keine weitere Einspeisung aus Photovoltaikanlagen aufnehmen. Auch andere Flächennetzbetreiber der Thüga-Gruppe stünden vor ähnlichen Herausforderungen.

Der Mittelspannungslängsregler ist laut Thüga standardisiert und etwa so groß wie ein großer Ortsnetztransformator. Er könne ohne zusätzliche Bauarbeiten in bestehende Trafostationen eingebaut werden. Vorserien-Tests hätten zudem gezeigt, dass die Technik auch bei Fehlbedienungen unempfindlich sei. Die Bedienung unterscheide sich kaum von der konventioneller Netzkomponenten.

Serienfertigung in Polen

Hitachi Energy will den Regler nach Angaben der Unternehmen künftig im Transformatorenwerk im polnischen Łódź in Serie fertigen. Dadurch sollen größere Stückzahlen kurzfristig verfügbar sein. Allein durch die Pilotinstallation in Hopfgarten könnten rund 2.750 zusätzliche Balkonkraftwerke an das Stromnetz angeschlossen werden, ohne dass ein konventioneller Netzausbau erforderlich sei.

Nach Angaben der Thüga könnte die Technologie auch Investitionen in den Netzausbau verringern. Vorstandsvorsitzender Constantin H. Alsheimer erklärt: „Berechnungen für Flächenversorger in der Thüga-Gruppe ergeben, dass der Einsatz von MSLR bis 2035 bei einzelnen Netzbetreibern einen dreistelligen Millionenbetrag an Netzausbaukosten sparen kann, wenn wir diese Regler dort einsetzen, wo es sinnvoll und möglich ist.“

(al)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, Thüga, Hitachi Energy, Mittelspannungsregler