

Pressemitteilung:

Schlusspräsentation Regelpooling mit Infrastrukturanlagen vom 14.06.2017

Wasserversorgungen und Kläranlagen helfen in Zukunft mit, die schwankende Stromproduktion von Wind und Sonne auszugleichen.

Bern Im Leuchtturmprojekt "Regelpooling mit Infrastrukturanlagen" von InfraWatt konnte erstmals ein virtuelles Kraftwerk für die Bereitstellung von Sekundärregelenergie mit Kläranlagen in die Praxis umgesetzt werden. Damit eröffnen sich neue Möglichkeiten, die schwankende Stromproduktion - unter anderem bedingt durch die Einspeisung von Sonnen- und Windenergie - auszugleichen. Anlässlich der Suisse Public am 14. Juni 2017 wurden die Ergebnisse dieses schweizweit einzigartigen Leuchtturmprojektes vorgestellt, welches das Bundesamt für Energie BFE finanziell unterstützte.

Der Anteil neuer erneuerbarer Energien an der Gesamtstromerzeugung wird nach der Annahme der Energiestrategie 2050 verstärkt ansteigen. Die relevanten Erzeugungstechnologien Wind- und Sonnenenergie weisen zeitlich eine stark schwankende Stromproduktion auf, die nur begrenzt speicherbar ist. Die Versorgungssicherheit mit elektrischer Energie erfordert jedoch aus physikalischen Gründen jederzeit eine ausgeglichene Bilanz von Stromverbrauch und -erzeugung. Diese Stabilisierung wird von Swissgrid auch mittels Einsatz von Regelleistung erreicht, welche heute v.a. von Laufwasser- und Speicherkraftwerken bereitgestellt wird.

Im Rahmen des Leuchtturmprojektes "Regelpooling mit Infrastrukturanlagen" konnte der Verein InfraWatt mit Spezialisten der Alpiq AG und der Ryser Ingenieure AG aufzeigen, dass Kläranlagen und Wasserversorgungen vermehrt zur sicheren Stromversorgung durch Verschiebung ihrer Lasten beitragen können. Es können sowohl last- als auch erzeugerseitige Flexibilitäten zur Verfügung gestellt werden. Interessant daran ist, dass bestehende Anlagen genutzt werden können und dadurch keine grossen Investitionen getätigt oder freie Flächen verbaut werden müssen. Bei den Wasserversorgungen können vor allem die grösseren Pumpen, auf den Kläranlagen die Blockheizkraftwerke, durch kurzfristigen Teillastbetrieb für den Lastausgleich eingesetzt werden. Dabei geht keine einzige Kilowattstunde verloren.

Diese Flexibilität kann selbst genutzt werden, wie es der Wasserverbund Region Bern AG oder das Klärwerk Werdhölzli ERZ machen und damit von tieferen Leistungstarifen profitieren. Diese Lastverschiebungen können Infrastrukturanlagen zukünftig aufgrund der Ergebnisse des Leuchtturmprojektes aber auch als Systemdienstleistung über ein Regelpooling ins nationale Stromnetz einbringen. Die Betreiber der Anlagen können von einer angemessenen Marktprämie für diese Dienstleistung profitieren, ohne dass ihr Betrieb negativ beeinflusst wird.

Am Leuchtturmprojekt haben sich diverse Kläranlagen und Wasserversorgungen beteiligt und die Möglichkeiten einer Lastverschiebung prüfen lassen. Die vier Kläranlagen Morgental, Fällanden, Altenrhein und Worblental sind einen Schritt weitergegangen. Sie haben im November 2016 die Präqualifikation von Swissgrid bestanden und können nun insgesamt rund 1'000 kW Sekundärregelleistung (SRL+/-) an den Regelpool von Alpiq verkaufen. Damit haben die Betreiber eindrücklich bewiesen, dass diese Innovation auf bestehenden Infrastrukturanlagen machbar ist und sie einen Beitrag zum Ausgleich der Stromlasten zu leisten vermögen. Damit kann auch vermehrt Solar- und Windstrom besser ins Stromnetz integriert werden, ganz im Sinne der Energiestrategie des Bundes.

Die Entwicklungen zur Anbindung der einzelnen Anlagen an den Regelpool und die Erfahrungen aus dem Projekt möchten die beteiligten Firmen in Zukunft weiter ausbauen und zusätzliche Infrastrukturanlagen marktgerecht einbinden.

Pilot-Anlagen:

Regelpooling:

Abwasserverband Morgental, Kontakt: Roland Boller

ARA Bachwis, Fällanden, Kontakt: Martin Moos

Abwasserverband Altenrhein, Kontakt: Christoph Egli

ARA Worblental, Kontakt: Rolf Lüdi

Lastmanagement:

Klärwerk Werdhölzli, Entsorgung & Recycling Zürich ERZ, Kontakt: Jürg Schläpfer

Wasserverbund Region Bern AG, Kontakt: Bernhard Gyger

Projektauskünfte:

Ernst A. Müller
Verein InfraWatt
Tel.: 052 238 34 34
info@infrawatt.ch
www.infrawatt.ch

Andreas Hurni
Ryser Ingenieure AG
Tel.: 031 560 03 27
andreas.hurni@rysering.ch
www.rysering.ch

Irina Radzikhovskaya
Alpiq AG
Tel.: 062 286 78 02
irina.radzikhovskaya@alpiq.com
www.alpiq.com <mailto:>

Ansprechperson Bund:

Marianne Zünd
Bundesamt für Energie BFE
Tel.: 058 462 56 75
marianne.zuend@bfe.admin.ch
www.bfe.admin.ch

Videoclip zum Leuchtturmprojekt (D, F):

<http://www.bfe.admin.ch/cleantech/05761/06041/06633/index.html?lang=de>

Symbolbild: Kläranlagen können zukünftig dank Lastverschiebung ihrer Blockheizkraftwerke zur Stromversorgungssicherheit der Schweiz beitragen (Quelle: Marcus Hofmann, Fotolia.com).



Energiezentrale (blau) mit dem Blockheizkraftwerk auf einer Kläranlage (Quelle: Abwasserverband Morgental, AVM).



Pumpen im Pumpwerk Schönau (Quelle: Wasserverbund Region Bern AG, WVRB).

