TWL

Patentanmeldung für Kombikraftwerk

[16.01.2017] Der Ludwigshafener Energieversorger TWL baut ein kombiniertes Regelkraftwerk aus Batterie und Gasturbine. Ziel ist es, Schwankungen im Netz auszugleichen.

Die Technischen Werke Ludwigshafen (TWL) bauen im Rahmen des bundesweiten Forschungsprojekts SINTEG (wir berichteten) ein kombiniertes Regelkraftwerk bestehend aus Batterie und Gasturbine. Die Anlage soll auf dem Gelände des Ludwigshafener Fernheizkraftwerks entstehen. Der Hintergrund: Der Anteil erneuerbarer Energien am Erzeugungsmix wächst, wobei Wind- und Sonnenenergie stark witterungsabhängig sind. Das Kraftwerk soll diese Unregelmäßigkeiten ausgleichen. Wie TWL mitteilt, besteht das Regelkraftwerk aus einer Batterie mit einer Leistung von acht Megawatt (MW) und einer Gasturbine mit einer Leistung von fünf MW. Während das Batteriekraftwerk eine sehr kurze Reaktionszeit hat und die geforderte Leistung binnen Sekunden zur Verfügung stellen kann, reagiert die Gasturbine langsamer. Sie hat dafür aber eine unendliche Kapazität und kann dauerhaft Energie bereitstellen. Gleichzeitig übernimmt sie das Aufladen der Batterie. Reiner Lübke, Technischer Vorstand von TWL, erläutert: „Mit Hilfe des kombinierten Regelkraftwerks haben wir die Möglichkeit, Schwankungen im Netz sehr schnell über die Batterie und dauerhaft über die Gasturbine auszugleichen und sorgen so dafür, dass das Netz stabil bleibt.“ Für die Kombination aus Batteriekraftwerk und Gasturbine hat TWL bereits ein Patent angemeldet, das jetzt zur Prüfung zugelassen wurde. TWL wird das Kraftwerk gemeinsam mit der Netzgesellschaft KNS, einer 100-prozentigen Unternehmenstochter, realisieren. Dabei rechnet der Ludwigshafener Energieversorger mit einer Bauzeit von zwölf Monaten und Kosten in Höhe von sechs Millionen Euro. Zusätzlich erhalte das Unternehmen 700.000 Euro aus Fördermitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). Mit dem kombinierten Regelkraftwerk beteiligt sich TWL am SINTEG-Projekt Designetz: Baukasten Energiewende – von Einzellösungen zum effizienten System der Zukunft. Ein Schwerpunkt des Vorhabens ist es, die Stadt-Land-Schere von Erzeugung und Bedarf auszugleichen und gleichzeitig sicherzustellen, dass so viel Strom wie möglich lokal erzeugt und verbraucht wird.

(me)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, Ludwigshafen, TWL