

Seite: 21 bis 21

Auflage: 3.536 (gedruckt)

Ausgabe: Bergische Morgenpost Remscheid

Kommentar: Artikel auch erschienen in: Solinger Morgenpost

Jahrgang: 2017

Land NRW fördert Uni-Projekt mit 900.000 Euro

(kas) Im Zuge der Energiewende hängt elektrische Energie in Zukunft verstärkt von Wind und Sonne ab, ihre Verfügbarkeit wird folglich stark schwanken. Aus Mangel an Speichern für größere Mengen Strom muss die Nachfrage daher dem Angebot angepasst werden. „Dies kann im Kleinen durch preispolitische Anreize mittels zeitlich flexiblem Einschalten von Elektrogeräten in den Haushalten erfolgen, viel effizienter ist jedoch, große Verbraucher elektrischer Energie zu flexibilisieren“, sagt Dr.-Ing. Dietmar Tutsch, Professor für Automatisierungstechnik/Informatik an der Bergischen Universität.

Mit Wissenschaftlern vom Lehrstuhl für Strömungsmechanik der Bergischen Uni (Leitung: Prof. Dr.-Ing. Uwe Janoske), dem Wuppertal Institut und dem Aluminiumhersteller Trimet Aluminium SE untersucht Prof. Tutsch jetzt in einem

Forschungsprojekt, ob eine thermisch flexible Aluminiumproduktion möglich ist. Das Land NRW fördert das Projekt mit rund 900 000 Euro unter Einsatz von Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Die Aluminiumindustrie gehört zu den großen Verbrauchern elektrischer Energie. Durch eine Flexibilisierung könnte die Produktionsstätte des Projektpartners Trimet Aluminium SE in Essen ein indirektes Speicherpotenzial von rund 1000 Megawattstunden zur Verfügung stellen, um auf Schwankungen in der elektrischen Energiegewinnung zu reagieren. Dies entspräche der Kapazität eines mittelgroßen Pumpspeicherkraftwerks.

„Um dies zu ermöglichen, müssen die bisher mit konstanter Stromstärke versorgten Aluminiumelektrolyseöfen aber

in ein System überführt werden, bei dem die Ofenstromstärke geändert werden kann“, erklärt Prof. Dietmar Tutsch. Eine sich zeitlich ändernde Stromstärke bewirkt eine sich zeitlich ändernde Temperatur in den Elektrolyseöfen. Damit dies nicht zu ineffizienter Aluminiumproduktion oder gar Schäden an den Öfen führt, muss der Produktionsprozess angepasst werden. „So ergibt sich ein sehr komplexes zu regelndes System“, betont Prof. Uwe Janoske. Aufgrund der Komplexität der Zusammenhänge und der Vielzahl von Daten werden Methoden von Industrie 4.0 angewandt. „Im Idealfall können dann sogar Tagesprognosen über den Ofenspielraum abgegeben werden“, so die Wuppertaler Forscher.

Urheberinformation: (c) Rheinische Post