Schleswig-Holstein

Projekt zur KI in Biogasanlagen

[23.02.2024] Den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Steuerung von Biogasanlagen hat sich das Unternehmen Agrarservice Lass zur Aufgabe gemacht. Hierfür hat das Unternehmen jetzt einen Förderbescheid des Landes Schleswig-Holstein erhalten.

Das Unternehmen Agrarservice Lass (ASL) hat sich vorgenommen, in Tüttendorf bei Gettorf (Schleswig-Holstein) Biogasanlagen mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) effizienter, sicherer und nachhaltiger zu machen. Wie das Land Schleswig-Holstein mitteilt, unterstützt es das KI-Projekt zur Betriebsoptimierung von regenerativen Speicherkraftwerken mit einer Förderung in Höhe von 200.000 Euro.
Digitalisierungsminister Dirk Schrödter (CDU) hat der ASL vergangene Woche den Förderbescheid überreicht und sich dabei vor Ort ein Bild vom Entwicklungsstand sowie den Mehrwerten für Anlagenbetreiber und die Digitalisierung in Schleswig-Holstein gemacht.
Transformationsprozesse in der Landwirtschaft zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz erfordern dem Land zufolge neue Technologien auf Basis von Big Data. Durch eine Novelle im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) würden Betreiber der bundesweit rund 9.000 Biogasanlagen dazu motiviert, zum flexiblen Betrieb der Anlage aufzurüsten. Dies führe dazu, dass konventionelle Anlagen nicht mehr nur in Grundlast betrieben, sondern zu einer dynamischen Stromnetzkomponente mit Speicherfunktion umgerüstet werden. Daraus entstünden Mehrwerte für Stromnetze und Ökologie. Gleichzeitig erhöhten sich aber die fachlichen Anforderungen an die Anlagenbetreiber.
Hier setze ASL als mittelständischer Fachbetrieb für die Konzeption, Erstellung, Betrieb und Wartung von Biogasanlagen und Speicherkraftwerken an. Das Unternehmen entwickele eine Software, deren Anwendung mehrere Vorteile biete – von der effizienten, ressourcenschonenden Produktivität der Anlage über stabile Betriebsabläufe und der planbaren Erzeugung von Biogas bis hin zur erhöhten Arbeitssicherheit.
Die Plattform für die Datenspeicherung, KI-Algorithmen und die Visualisierungen werde cloudbasiert aufgebaut und sei skalierbar. Um die Daten vor Ort an den Anlagen zu sammeln, werde eine entsprechende Hardware-Box installiert. Diese Box fasse Datenquellen wie BHKW- und Anlagensteuerung sowie Wärme- und Gasspeicherung zusammen und übertrage diese an die Cloud-Plattform.
Die einzelnen Prozesse der Biogasanlage könnten dadurch intelligent gesteuert werden. Durch eine KI-basierte, vorausschauende Wartung würden zum Beispiel mögliche technische Problemen schneller erkannt, bevor die Biogasanlage ausfällt. So könnten Anlagen in Schwachlastzeiten gezielt gewartet werden. Darüber hinaus reduziere die eingesetzte Technologie den Stromverbrauch der Anlage mithilfe intelligenter Schaltzyklen. Die Künstliche Intelligenz finde auch bei der Gasproduktionsanalyse ihre Anwendung. Inhaltsstoffe des heterogenen Bio-Mix könnten analysiert, Gasprognosen vorab erfasst und somit sichere Fahrpläne der Anlagen ermöglicht werden.
Basierend auf der Entwicklung von KI für erneuerbare Energien soll das Endprodukt auch in anderen Bereichen außerhalb der Landwirtschaft wie Klär- und Deponieanlagen zum Einsatz kommen.

(th)

Stichwörter: Bioenergie, ASL, KI, Schleswig-Holstein