

Pressemitteilung vom 12. Oktober 2017

Workshop des Forschungsprojektes KIPro „Digitalisierung in der Produktion zur Steigerung der Energieeffizienz – Anwendung von KI“ | BMWi-Themenverbund diskutiert bei Arbeitstreffen an der Universität Bremen über Bedarfe und technische Möglichkeiten

Diskurs: Wie lässt sich durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Produktion Energie sparen?

Bremen. Wie lässt sich mithilfe Künstlicher Intelligenz künftig in der Produktion mehr Energie sparen? Das diskutieren Fachleute aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung am 11. und 12. Oktober 2017 an der Universität Bremen. Die Wissenschaftler des Instituts für integrierte Produktentwicklung (BIK) und des BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik sehen hier große Potenziale. Im Rahmen des Forschungsprojektes „KI unterstützte Plattform zur Assistenz von Produktionssteuerung zur Verbesserung der Energieeffizienz“ (KIPro) haben sie Experten aus ganz Deutschland zu einem gemeinsamen Austausch über dieses Zukunftsthema eingeladen.

Das Projekt KIPro läuft seit September 2015 und zählt zu den vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten und im thematischen Verbund "Energieeffizienz durch KI-Technologien" gebündelten Projekten. Der Workshop „Digitalisierung in der Produktion zur Steigerung der Energieeffizienz – Anwendung von KI“ an der Universität Bremen richtet sich an Akteure in diesem Themenverbund und hat zum Ziel, sich auszutauschen, die Entwicklung voranzutreiben und Weichen für künftige Forschungen auf diesem Gebiet zu stellen. Die Veranstaltung findet in Kooperation mit dem BMWi und dem Projektträger Jülich (PTJ) statt. Entsprechend hochkarätig ist sie besetzt.

Diskurs und Impulse für nächstes Energieforschungsprogramm der Bundesregierung

Während des Workshops werden Forschungen im Themenverbund und aktuelle Entwicklungen vorgestellt sowie die Bedarfe der Industrie diskutiert. Der Fokus der Veranstaltung liegt auf den technischen Herausforderungen wie Datenhandling, Algorithmen und Auswertung sowie unter anderem auf den Fragen, wie gut Unternehmen auf den Einsatz von KI vorbereitet sind, was zur Umsetzung der KI in der Produktion erforderlich ist, und bei welchen Produkten und Produktionsverfahren der Einsatz von KI Chancen bietet. Zudem geht es um Perspektiven. Erörtert werden daher auch Trends und Themen, die im Rahmen der Forschungsnetzwerke Energie in die nächsten Energieforschungsprogramme der Bundesregierung einfließen.

Forschungen belegen: Künstliche Intelligenz unterstützt bei Reduktion des Energieverbrauchs

„Durch die rasant fortschreitenden Entwicklungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie eröffnen sich der Industrie stetig neue Optionen, Herstellungsprozesse ressourcenschonender zu gestalten“, sagt Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben, Leiter des BIBA und des BIK. „So lässt sich durch die Nutzung von Methoden der Künstlichen Intelligenz zum Beispiel der Primärenergieverbrauch in der Produktion senken. Das belegen unsere Forschungen unter anderem im Projekt KIPro.“

Im dem Projekt entwickeln die Wissenschaftler ein neues Werkzeug für das Personal in der Produktion. Aktuelle Energiemanagementsysteme erfassen ausschließlich die Energiedaten, stellen diese dar und ermitteln Kennzahlen zur Bewertung. Die Projektpartner nutzen dieses aufbereitete Wissen, um die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mittels eines Werkzeuges gezielt bei der Wahl der Prozessparameter für eine

energieeffiziente Produktion zu unterstützen. Dieses Tool basiert auf Künstlicher Intelligenz. Es erhöht die Transparenz des Energieeinsatzes, generiert automatisch Vorschläge und hilft damit bei der Entscheidungsfindung.

Derzeit läuft die Testphase anhand von drei Anwendungsfällen in der mittelständischen Wirtschaft. Betrachtet werden Szenarien in der Lebensmittel-, in der Futtermittel- und in der Recyclingindustrie. An dem Projekt sind Agrarfrost (Wildeshausen), das Austing Mischfutterwerk (Damme), mit unoTech (Niederlande) und Sutco RecyclingTechnik (Bergisch Gladbach) zwei Unternehmen der L&M Group sowie SCHULZ Systemtechnik (Visbeck) beteiligt.

Ein weiteres Beispiel für die Forschungen in dem Themenverbund ist das Projekt „Effizienzsteigerung eines Aluminiumschmelzofens“ (ALSO 4.0) am Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH), an dem die Bremer Forscher ebenfalls beteiligt sind.

(Sabine Nollmann)

Achtung Redaktionen:

Fotos zur Pressemitteilung finden Sie unter www.biba.uni-bremen.de/press2017.html oder erhalten sie über Sabine Nollmann (E-Mail: mail@kontexta.de, Mobil: 0170 904 11 67).

Weitere Informationen und Ansprechpartner:

www.bik.uni-bremen.de
www.biba.uni-bremen.de
www.kipro-projekt.de

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dieter Thoben (Institutsleiter BIBA und BIK)
Telefon: 0421 218-50 005, E-Mail: tho@biba.uni-bremen.de

Dr.-Ing. André Decker (Projektleiter BIK)
Telefon: 0421 218-64 874; E-Mail: decker@uni-bremen.de