



Retrofitting Bohrmaschine

DER BETRIEB

Das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) in Lemgo ist eine Forschungseinrichtung, die sich intensiv der KI widmet. Dabei wird u. a. eng mit Handwerksbetrieben zusammengearbeitet, um praxisnahe Lösungen und Demonstratoren für die digitale Transformation zu entwickeln und zu implementieren.

DER BEDARF

Viele Handwerksbetriebe verfügen noch über ältere Maschinen, die keine digitalen Daten erzeugen. Somit bleibt oft nur lediglich die Neuanschaffung von Maschinen, um Effizienzgewinne aus einer Digitalisierung zu realisieren. Doch die hohen Kosten schrecken ab. Es bedarf kostengünstiger und zukunftsweisender Lösungen, die flexibel und effizient die vorhandenen Maschinen in datengesteuerte und vernetzte Fertigungsprozesse einbindet.

DIE VISION

Ziel ist es, alle Produktionsmittel unabhängig vom Alter digital zu vernetzen und Innovation sowie Digitalisierung schrittweise und ressourcenschonend zu etablieren. In Zukunft sollen außerdem erweiterte KI-Modelle integriert werden, um die Analyse- und Handlungskompetenzen der Systeme weiter zu verbessern. Dadurch wird die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe erhalten.



DIE BESONDERHEITEN

Das **Retrofitting** erfolgt durch Nachrüstung bestehender Maschinen mit Sensoren, z. B. an einer Bohrmaschine. Die Halterungen der Sensoren werden mit Hilfe eines 3D-Druckers erstellt und sind individuell anpassbar. Die Daten wie Vibration, Temperatur und Energieverbrauch werden mit Sensoren in einem Programm, das die Übertragung der Daten per Schnittstelle an die betriebsinternen Systeme möglich macht, erfasst.

DIE HERAUSFORDERUNG

Herausforderungen sind die stabile Integration der Sensorik für verschiedene Altmaschinen und die sichere Datenübertragung. Die Schulung der Mitarbeitenden zur effektiven Nutzung der neuen digitalen Systeme ist entscheidend.



Zu den Use Cases



Zum Betrieb

