

Künstliche Intelligenz im Handwerk

Pilotprojekt: IPH berät ausgewählte Betriebe zu Digitalisierung und KI

Künstliche Intelligenz (KI) kann die Arbeit erleichtern und dem Fachkräftemangel entgegenwirken – selbst dort, wo überwiegend mit den Händen gearbeitet wird, etwa in Tischlereien oder Elektroinstallationsbetrieben. Im Auftrag der Handwerkskammer Hannover unterstützt das IPH ausgewählte Unternehmen bei KI-Projekten.

Von der Produktberatung per Chatbot bis zur automatisierten Übersetzung: Künstliche Intelligenz (KI) begegnet uns im Alltag an so vielen Stellen, dass wir kaum noch merken, dass es sich um KI handelt. Intelligent ist prinzipiell jedes System, das in der Lage ist, auf Basis von Daten zu lernen, konkrete Probleme zu lösen und uns zu helfen, Entscheidungen zu treffen. Im Arbeitsalltag wird KI ebenso unauffällig wie einst der Computer. Während vor 20 Jahren noch etliche kleine Betriebe ohne PCs und Mobiltelefone auskamen, ist dies heute unvorstellbar. Ebenso wird sich KI bald nicht mehr wegdenken lassen.

Unternehmen müssen daher lernen, für welche Zwecke sie KI sinnvoll einsetzen können, welche Chancen sie ihnen bietet und welche Risiken zu beachten sind. Sie müssen verstehen, dass es nicht damit getan ist, KI-Anwendungen einfach zu kaufen – ebenso wenig wie es reicht, einen Computer anzuschaffen, ohne zu wissen, wofür man ihn nutzen will. Wer KI nutzen will, braucht zunächst ein konkretes Ziel und erst dann die passende Software. Zudem müssen Unternehmen lernen, welche Daten sie für welche KI-Anwendung benötigen und wie sie diese Daten erfassen. Unerlässlich ist es zudem, die Mitarbeitenden im Umgang mit KI zu schulen, ihnen Vorbehalte zu nehmen und Potenziale aufzuzeigen.

Kompetenz im Umgang mit Künstlicher Intelligenz (KI)

Unternehmen brauchen also KI-Kompetenz – unabhängig von der Unternehmensgröße und Branche. Diese Kompetenz aufzubauen ist Ziel des Projekts KomKI. Darin entwickelt das Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (HPI) der Leibniz Universität Hannover gemeinsam mit der Handwerkskammer Hannover Projekt- und Servicegesellschaft mbH (HWK-PSG) eine KI-Werkstatt. Innerhalb der KI-Werkstatt beauftragte die HWK-PSG das IPH und das IFW – Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover damit, mit ausgewählten Handwerksbetrieben aus der Region Hannover KI-Projekte zu identifizieren und bei der Umsetzung fachlich zu unterstützen.



© Kostiantyn – stock.adobe.com

Die KI-Expert:innen begleiten vier Unternehmen mit 7 bis 200 Mitarbeitenden, darunter eine Tischlerei, zwei Elektrofachbetriebe sowie ein Unternehmen, das sich auf Heizungsinstallationen spezialisiert hat. In Erstgesprächen wurde zunächst erhoben, welche Erfahrungen die Unternehmen bereits mit KI gemacht haben und welche Anwendungsmöglichkeiten sie in Zukunft sehen. Im Anschluss wurde jedes Unternehmen bei einem konkreten Projekt fachlich unterstützt. In Strategieworkshops können sich die Betriebe zudem untereinander austauschen und voneinander lernen.

Zu den KI-Vorhaben gehört unter anderem eine digitale Lagerhaltung: Mitarbeitende sollen in Zukunft per App den Lagerbestand einsehen können. Wird eine KI mit den entsprechenden Daten versorgt, könnte sie zudem automatisiert Material nachbestellen, welches für künftige Aufträge benötigt wird. Bei der Planung der Touren von Kunde zu Kunde kann KI ebenfalls unterstützen – indem ein Algorithmus automatisiert eine sinnvolle Route mit möglichst kurzen Wegen berechnet. Und im Projektmanagement ist eine aufwändige Dokumentation auf Papier oder in Excel-Tabellen nicht mehr notwendig, wenn digital erfasst wird, wie viel Zeit die Mitarbeitenden auf einzelnen Projekten arbeiten und wie viel Material sie dort verbrauchen. Der Projektfortschritt ließe sich dann in Echtzeit nachverfolgen. Basierend auf Daten aus der Vergangenheit könnte die KI sogar vorhersagen, ob ein Projekt voraussichtlich planmäßig abgeschlossen wird.

Vielfältige Lösungen für dieselbe Herausforderung

KI liefert also sehr vielfältige Lösungsmöglichkeiten für eine Herausforderung, vor der die meisten Handwerksbetriebe stehen: Sie haben viele Aufträge und zu wenige Fachkräfte. In diesem Spannungsfeld kann KI helfen, die Arbeit zu optimieren und Mitarbeitende zu entlasten.

<https://www.iph-hannover.de/de/dienstleistungen/data-science>