Schiffer
Metall- & Vakuumtechnik GmbH

AKzentE 4.0
Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt

Konzeption, Entwicklung und Einführung kollaborativer Arbeitsabläufe für den Schleifprozess

Branche:

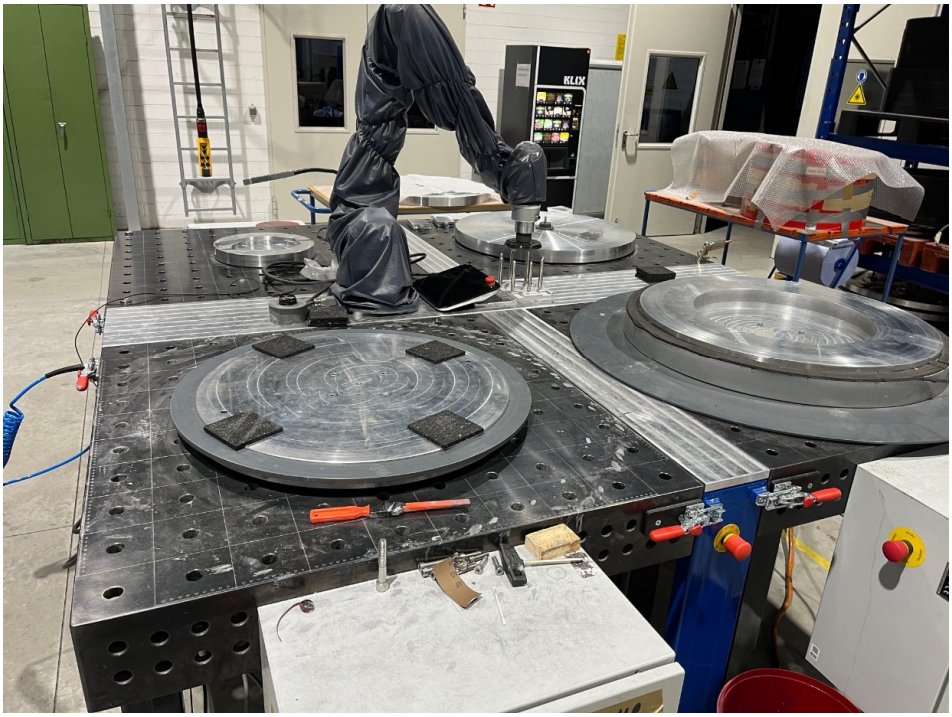
Metall- & Vakuumtechnik

Einsatzfeld:

Ergonomie und kollaborative Roboter

Kurzbeschreibung:

Die Schiffer Metall- & Vakuumtechnik GmbH wollte einen zeitintensiven manuell ausgeführten Arbeitsschritt **teilautomatisieren**. Insbesondere weil dieser Arbeitsschritt körperlich **anstrengend** für die ausführenden Mitarbeitenden war, die **Produktqualität** stark von der Erfahrung des Mitarbeitenden abhängt und die **Kapazität** für diesen Arbeitsschritt erhöht werden sollte.



Entwickelte/eingesetzte Technologie:

Es wurde eine Vorrichtung „Schleifkreuz“ konstruiert und gebaut. Als zentrale Einheit des Schleifkreuzes ist ein kollaborativer Roboter aufgebaut, der in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden die Bauteile bearbeitet. Die einzelnen Bearbeitungsplätze werden von einem Mitarbeitenden bestückt und der Cobot bearbeitet die Bauteile der Reihe nach.

Arbeitswissenschaftliche Gestaltungspunkte:

Arbeitsorganisation (insbesondere die Zusammenarbeit zwischen Cobot und Mensch) Produktivität (Überführung eines handwerklichen Arbeitsschrittes hinzu einer teilautomatisierten Lösung). Kernaufgabe bei dem Thema war es eine Akzeptanz und Begeisterung bei den Mitarbeitenden auszulösen für die neueingeführte Technologie. Umso enger die Interaktion des Mitarbeitenden mit der neuen Technologie, umso intensiver muss die Partizipation in den verschiedenen Projektschritten zumindest von Mitarbeitervertretern sein.

Was ist besonders zu beachten, wenn ein Unternehmen das Thema neu angehen möchte?

Umso enger die Interaktion des Mitarbeitenden mit der neuen Technologie, desto intensiver muss die Partizipation in den verschiedenen Projektschritten sein. Um das Projekt gleichzeitig möglichst effizient zu gestalten, müssen klar definierte Vorgaben existieren (bspw. Budget, Zeitraum, Ziele, …). Für die Definition der Anforderungen müssen alle Ebenen eingebunden werden und genug Zeit eingeplant werden. Hemmungen, die zunächst bestehen, konnten nur durch eine begleitete Erprobung abgebaut werden. Hierzu haben wir interne Einführungen durchgeführt. Das heißt Mitarbeitende, die sich schon intensiver mit der Technik auseinandergesetzt haben, führen weitere Mitarbeitende an die Technik heran.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt
Kompetenzzentren Arbeitsforschung