



Mittelstand 4.0

Kompetenzzentrum
Textil vernetzt

Pilotprojekt

Nutzung der Sensorik von Smartphones für Datenerfassung in der Konfektion



Das Unternehmen

ARTiTEX ist ein Dienstleister für Digitalisierungsprozesse und künstliche Intelligenz. Das Unternehmen hat es

sich zur Aufgabe gemacht, die virtuellen Möglichkeiten zu nutzen und insbesondere mithilfe von Smartphones Produktionsprozesse in der Näh- und Konfektionsbranche zu optimieren. Die Angebote reichen von Echtzeit-Monitoring von Nähoperationen über Qualitätskontrolle bis hin zu Remindern und Tutorials für tägliche ToDo's und Arbeitsaufgaben. Mit den gewonnenen Daten optimieren die Kunden von ARTiTEX so ihre Produktion für mehr Effizienz und Nachhaltigkeit.



„Auch das einfachste Mobiltelefon enthält standardmäßig eingebaute Sensorik. Nutzt man diese, muss keinerlei Gerät angeschafft werden, um unsere App zu nutzen. Diesen Weg nicht nur zu sehen, sondern auch zu gehen – dabei hat uns *Textil vernetzt* perfekt unterstützt. Mehr Ressourcenschonung geht einfach nicht.“

Thomas Brinkhoff
Gründer
ARTiTEX GmbH



Herausforderung

Smartphones sind inzwischen in fast allen Regionen der Welt zu Alltagsgegenständen geworden. Die ARTiTEX GmbH möchte zukünftig verstärkt Lösungen anbieten, die mit den bereits vorhandenen Smartphones und deren standardmäßig integrierter Sensorik umgesetzt werden können. Nutzbare Sensorik und Auswertemethoden sind zwar vielfältig verfügbar, haben jedoch unterschiedlichste Anforderungen. Das wirkt sich insbesondere auf den Energieverbrauch und somit die Batterielaufzeit der Telefone aus. Das wiederum hat Einfluss darauf, wie praktikabel die Anwendung im Produktionsbetrieb ist.



Lösung

Die Telefone sammeln verschiedenste Daten aus der Produktion, welche in Statistiken zusammengefasst werden. Diese Statistiken wiederum kön-

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

nen von ARTITEX ausgewertet werden. Auf Basis dieser Auswertungen erhält der Betrieb dann schließlich einen Überblick über seine Produktionsprozesse. Der *Textil vernetzt*-Partner Sächsisches Textilforschungsinstitut (STFI) hat das Start-Up dabei unterstützt, die vielversprechendsten Auswertemethoden herauszufinden.



Umsetzung

Das Team hat in einem Workshop verschiedene Szenarien festgelegt, anhand derer es mögliche Auswertemethoden für die mit den Mobiltelefonen erfassten Daten ermittelt hat. Diese Szenarien betrachteten zum Beispiel die Umgebung, in der gearbeitet wird oder um welche konkrete Arbeitsaufgabe es sich handelt. Als Nächstes wurden die Anwendungsfälle priorisiert. *Textil vernetzt* recherchierte den Stand der Technik, um einen Überblick über die verbaute Sensorik und verfügbare Auswertemethoden zu erhalten. Mit Bezug zu den Anwendungsfällen wurden Beispieldatensätze anschaulich dargestellt.



Wie geht es weiter?

ARTITEX ist mit diesem Wissen in der Lage, seinen Kunden eine Dienstleistung anzubieten, die nicht nur in besonderem Maße einfach, ressourcensparend und kostengünstig ist. Das KMU selbst kann auf eine komplette bereits bestehende Infrastruktur zurückgreifen, die mit den einfachsten Mobilfunktelefonen bereits so gut wie jedem zugänglich ist. Es ist nicht nötig, neue Produkte herzustellen. Das macht diese Art der Digitalisierung noch einmal besonders ressourcenschonend und zukunftsfähig. Das Unternehmen wird die durch das Projekt gewonnenen Erkenntnisse nutzen, um einen automatischen Nähzykluszähler auf Basis von Vibrationsmustern in der verwendeten Maschine zu entwickeln. In diesem Zug wird auch ein Vermarktungsmodell entstehen, welches darstellt, welcher Datenerhebungs- und Trainingsaufwand notwendig ist, um das KI-Modell mit dem notwendigen Wissen zu füttern. Auf dessen Grundlage werden erste Daten akquiriert, auf denen der weitere Lernprozess aufbauen kann.

Stichworte

Prozessoptimierung | Ressourcenschonung | Sensorik

Ansprechpartner

Dr. Steffen Seeger | E-Mail: seeger@textil-vernetzt.de

