



## TRANSPARENZ PRODUKTIONS- LOGISTISCHER ABLÄUFE

*Durchgängige Informationsverfügbarkeit durch den Einsatz digitaler Technologien wie Smart Watches und RFID*

### AUSGANGSSITUATION

Produzierende Unternehmen befinden sich in einem herausfordernden Umfeld bedingt durch ihr wachsendes Produktportfolio, verkürzte Produktlebenszyklen und die daraus resultierende Komplexität ihrer produktionsorganisatorischen Prozesse.

Innovationen der Industrie 4.0 bieten durch ihre Lösungen Möglichkeiten, dass sich produzierende Unternehmen den Anforderungen eines derartig herausfordernden Produktionsumfelds anpassen können, um ihre Wettbewerbsfähigkeit weiterhin sicherzustellen oder auch ausbauen zu können.

### PROJEKTBE SCHREIBUNG

Die Vernetzung von Produktionsressourcen mit ihrem Umfeld fördert die Effizienz von Produktionsabläufen, indem wertschöpfende Tätigkeiten effektiv fokussiert werden können. Die Auswahl geeigneter digitaler Lösungen für ein betrachtetes Produktionssystem bildet das Fundament für diese erforderliche informationslogistische Transparenzerhöhung. Der Abgleich der produktionsseitigen Anforderungen mit den Fähigkeiten digitaler Technologien stehen im Fokus des vorgestellten Projektes mit Lenser Filtration. Der Herstellungsprozess von Filterelementen umfasst eine Vielzahl von komplexen Prozessschritten, die aufeinander abgestimmt werden müssen. Mit dem Einsatz von RFID-Tags kann die Wertschöpfung weiter optimiert und dem Produkt ein nachverfolgbares Identifikationsmerkmal vergeben werden. Durch die Einführung von Smart Watches kann die Interaktion mit den Werkern und dem übergeordneten Planungssystem von SAP präzisiert werden.

### REFERENZEN

Lernfabrik für vernetzte Produktion am Fraunhofer IGC V:  
[https://www.igcv.fraunhofer.de/de/forschung/verarbeitungstechnik/verarbeitungstechnik\\_referenzprojekte/lvp.html](https://www.igcv.fraunhofer.de/de/forschung/verarbeitungstechnik/verarbeitungstechnik_referenzprojekte/lvp.html)

### INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Smart Watches eignen sich für die kontinuierliche Versorgung von Produktionsmitarbeitern mit den für ihre Aufgabenbereiche erforderlichen Informationen.

RFID ermöglicht die eindeutige und auch zeitgleiche Identifizierung mehrerer Objekte in Produktionsabläufen. Neben einer reinen Identifizierung von Objekten – beispielsweise für die Abbildung von Materialflüssen – lassen sich zudem prozessbezogene Informationen wie beispielsweise Bearbeitungsparameter oder Qualitätsergebnisse dezentral auf den Transpondern, welche an den Objekten angebracht sind, hinterlegen.



### BETEILIGTE



### LÖSUNG

Ein Produktionsrundgang bei Lenser Filtration und die darauf folgenden Workshops führten zur Konkretisierung von zwei Lösungsansätzen: Einsatz von Smart Watches für die Werker und Integration von RFID in die Filterplatten. Der Einsatz von Smart Watches versorgt die Produktionsmitarbeiter mit den erforderlichen Informationen bezüglich des aktuellen Bearbeitungsstands von Filterplatten und meldet rechtzeitig, wann die nächsten Bearbeitungsschritte und Tätigkeiten an den Produkten anstehen. Die Einbindung der RFID-Technologie in den Filterplatten und den nötigen Lesepunkten ermöglicht die durchgängige Lokalisierung der Produkte. Basierend auf dem Einsatz dieser Technologie lassen sich Informationen gewinnen, welche die Qualität der Produktionsplanung und –steuerung erhöhen und hierdurch die Reduzierung von Durchlaufzeiten und Erhöhung der Liefertermintreue ermöglichen.

### KONTAKT

Georg Börste  
Lenser Filtration GmbH  
[www.lenser.de](http://www.lenser.de)  
[georg.boerste@lenser.de](mailto:georg.boerste@lenser.de)

### STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Implementierungsunterstützung und Kommunikationsarchitektur nach DIN SPEC 91329 betrieblichen Informationssystemen. Verringerung von benötigtem Expertenwissen bei der Schnittstellenkonfiguration führt zu Einsparpotentialen gegenüber proprietären Vernetzungen.