

1 Quelle: Universität Stuttgart IFF/
Fraunhofer IPA, Foto: Rainer Bez,
Heike Quosdorf.

DIGITALISIERUNGSPOTENZIAL- ANALYSE IN DER MONTAGE

Fraunhofer-Institut für Produktions- technik und Automatisierung IPA

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Ansprechpartner
M. Sc. Susann Kärcher
Telefon +49 711 970-3838
susann.kaercher@ipa.fraunhofer.de

M. Sc. Michael Trierweiler
Telefon +49 711 970-1930
michael.trierweiler@ipa.fraunhofer.de

www.ipa.fraunhofer.de/montageplanung

Digitalisierung – was passt für mich?

Industrie 4.0 und die Digitalisierung der Produktion sind keine Zukunftsvision mehr: Die vierte industrielle Revolution hat begonnen. Doch viele Unternehmen fragen sich, welchen Nutzen die Digitalisierung für sie hat. Auch ist oft nicht klar, in welchen Bereichen mit der Digitalisierung begonnen werden soll: Welche Systeme sind für mein Unternehmen die richtigen? Welche Investitionen sind am wirtschaftlichsten? Welche Partner sind geeignet? Was bedeutet das für meine Produktion?

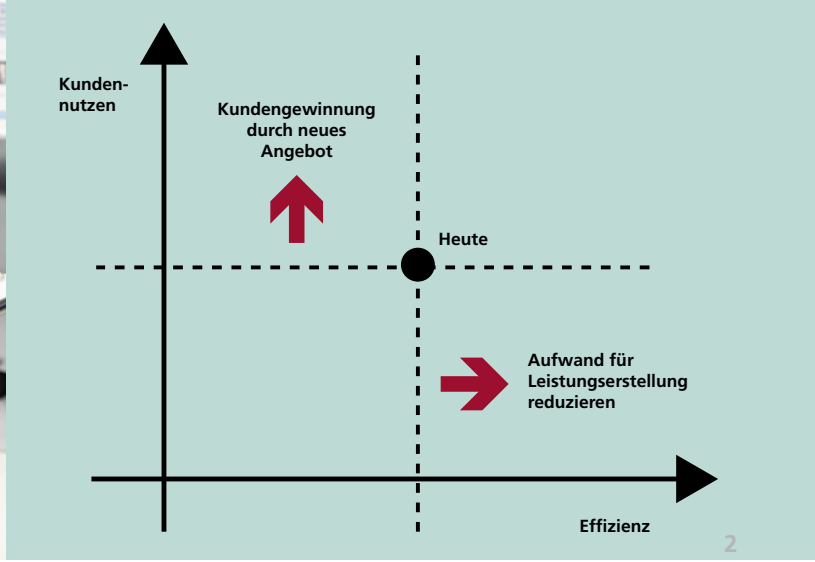
Immer wieder werden Entscheidungen im Bereich der Digitalisierung technologie- statt nutzengetrieben entschieden. Präferierte Technologien, stehen im Vordergrund. Viel wichtiger ist es jedoch, langfristige Ziele im Blick zu behalten und dann festzulegen, welches System hierfür das richtige ist. Industrie 4.0 sollte nicht zum Selbstzweck umgesetzt werden.

Königsweg: Nutzen in den Vordergrund stellen – aber wie finde ich den?

Im Allgemeinen können Industrie-4.0-Projekte aus zwei Perspektiven erfolgen:

Erstens kann eine unternehmensinterne Perspektive mit dem Ziel der Produktivitätssteigerung eingenommen werden. Die Leistungserzeugung steht im Vordergrund (Optimierung des Ablaufs, Reduktion von Verschwendung, Heben von Produktivitätspotenzialen etc.).

Die zweite Möglichkeit ist eine externe Fokussierung auf den Kundennutzen. Diese fragt, was dem Kunden angeboten wird und zielt auf neue Produkte und (häufig datengetriebene) Dienstleistungen ab. Damit einher geht das Hinterfragen des eigenen Geschäftsmodells.



Herausforderung: Datenerhebung und -auswertung

Die Basis für Digitalisierungsprojekte sind zuverlässige und gute Daten. Allerdings ist die Datenaufbereitung aufwändig. Das Ergebnis: Daten aus der Produktion sind oft nur unzureichend gepflegt oder fehlerhaft. Eine zielführende Datennutzung setzt IT- bzw. Data Analytics-Kompetenzen voraus, um zu wissen, welche Daten erhoben werden sollen, und wie diese Daten gewinnbringend eingesetzt werden können. Auch die für Datenauswertungen benötigte IT-Infrastruktur sollte vorhanden sein und die Schnittstelle zwischen den unterschiedlichen IT-Systemen kompatibel und offen.

Weitere Hürden auf dem Weg zur Digitalisierung ist die Entscheidung für die richtige IoT-Infrastruktur. Da über Digitalisierungspiloten erst gelernt werden kann, welche Infrastruktur und welche Systeme zur Datenerhebung und -auswertung benötigt werden, besteht ein hohes Investitionsrisiko.

Im volatilen Umfeld, in dem sich Unternehmen heute befinden, stoßen außerdem starre Lösungen sehr schnell an ihre Grenzen. Der Bedarf nach flexiblen Anbindungen und agilen Möglichkeiten zur Datenerhebung ist groß.

Schließlich ist es herausfordernd, Daten zu den vielen manuellen Prozessen, die in einer Produktion ausgeführt werden, zu erheben.

Digitalisierung einfach mal ausprobieren: Modulares System zur durchgängigen Datenerfassung und -auswertung

Wir haben am Fraunhofer IPA ein modulares Sensorsystem zur flexiblen Erhebung und Auswertung von Daten beliebiger Prozesse in der Produktion – auch in manuellen Prozessen – entwickelt.

Das System ermöglicht es, ohne großen Aufwand auszuloten, wo eine Datenaufnahme zielführend ist und zeigt die größten Optimierungspotenziale durch Digitalisierung auf.

Sensoren können an Bauteilen, Werkzeugen, Vorrichtungen und Maschinen angebracht werden und auch mit vorhandenen Datenquellen vernetzt werden. Die so erhobenen Daten können direkt ausgewertet und die Ergebnisse zugänglich gemacht werden. Der Vorteil hierbei ist, dass das System unabhängig von der bestehenden IT-Infrastruktur implementiert werden und ohne spezifische IT-Kompetenz eingesetzt werden kann.

Unser Angebot: Wir erarbeiten gemeinsam Ihren Nutzen

Wir bieten eine Digitalisierungspotenzialanalyse über eine Datenaufnahme und -auswertung mit modularer Sensorik an.

Im Rahmen des Projekts werden zunächst Ziele, Rahmenbedingungen und aktuelle Herausforderungen des Unternehmens diskutiert. Es werden strukturiert Prozesse ausgewählt, die für eine erste Datenaufnahme und -auswertung geeignet sind. Im Anschluss daran kann direkt mit der Datenaufnahme begonnen werden.

Wir erzeugen gemeinsam eine anwendungsfallbezogene Transparenz und Optimierung in Ihrer Produktion.

Im Mittelpunkt steht der individuelle Nutzen der Digitalisierung für das Unternehmen in der Montage und Produktion. Ergebnis des Projekts sind zum einen das Aufzeigen von Optimierungspotenzialen, zum anderen Empfehlungen, in welchen Bereichen eine Digitalisierung für Ihr Unternehmen zielführend ist. Die Digitalisierungspotenzialanalyse bildet die Basis zur nutzenorientierten Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie für Ihre produktiven Bereiche.

Wie geht's jetzt weiter?

Sprechen Sie uns gerne an, wir finden das passende Projektformat für Ihr Unternehmen. Zahlreiche Beispiele belegen: Der Weg

- 1 Quelle: Fraunhofer IPA, Rainer Bez.
- 2 Digitalisierungsansätze zur Gewinnoptimierung.