

# Digitalisierung - die Eintrittskarte zu Industrie. 4.0

Ein Praxisbeispiel belegt, wie die digitale Transformation konkrete Mehrwerte schafft

AUTOR: Von Frank Reinelt, Geschäftsbereichsleiter Smart Services, eurodata AG

*Ob man es glaubt oder nicht - die vierte industrielle Revolution ist bereits in vollem Gange und mit ihr die Notwendigkeit, sich mit den Herausforderungen der digitalen Transformation auseinanderzusetzen. Wer nicht am Ball bleibt, verspielt seine Zukunft. Das haben bekannte Marken wie Kodak, Quelle, Neckermann oder Nokia bereits schmerzhaft erfahren, denn der Kapitalismus kennt kein Erbarmen. Machen Sie nicht die selben Fehler, sondern lösen Sie mit der Digitalisierung die Eintrittskarte für eine aussichtsreiche Zukunft.*

Um es gleich zu Beginn vorweg zu nehmen: Die Digitalisierung hat bereits lange vor der Einführung des Kunstbegriffs „Industrie 4.0“ begonnen. Die Auswirkungen der Digitalen Transformation spüren wir nicht erst seit dem Einzug der Smartphones und Mobilgeräte in unseren Alltag. In modernen Betrieben gibt es heute kaum noch Bereiche, die nicht von der Digitalisierung betroffen sind und sich verändern: Die elektronische Maschinensteuerung SIMATIC wurde bereits 1958 eingeführt und CNC Maschinen, aber auch CAD, ERP, CRM und MES Systeme sind die Beispiele, die aus unseren Betrieben nicht mehr wegzudenken sind. Man kann die Digitalisierung deshalb auch durchaus als „Industrie 3.0“ bezeichnen.

Die vierte industrielle Revolution geht einen Schritt weiter, denn sie vernetzt darüber hinaus die Geräte sowie die dabei entstehenden Daten. Durch die Vernetzung der Maschinen und Dinge entsteht ein neues Ökosystem, in dem Daten zu einem eigenen Produktionsfaktor werden. Wie revolutionär das ist, lässt sich auch in vielen Bereichen der industriellen Produktion erkennen: Zum ersten Mal ist es möglich, eine Massenproduktion mit individuellen Kundenwünschen zu realisieren - innovativ, kostengünstig und in hoher Qualität. Daraus ergibt sich auch die Chance, Produktion wieder in Hochlohnländer zurück zu holen.

## Digitalisierung: Praxisbeispiel Fahrtenbuch

Um die verschiedenen Stufen der Digitalisierung vorzustellen, bietet sich das Führen eines Fahrtenbuchs zu Veranschaulichung an.

1. Stufe: Das manuelle, handschriftliche Führen eines Fahrtenbuchs: jeder Kilometer muss erfasst und jeder Tankstopp dokumentiert sein
2. Stufe: Das manuell erfasste Fahrtenbuch wird als digitales Foto oder Scan via Mail übertragen
3. Stufe: Mit einer Tabellenkalkulation lassen sich Entfernungen automatisch berechnen und Inkonsistenzen automatisch ermitteln
4. Stufe: Datenerfassung und Berechnung des Fahrtenbuchs mit einer speziellen Software oder mobilen App
5. Stufe: Hardware-gestützte Systeme im Auto sammeln Daten und stellen diese zur Verfügung, so dass sie ins elektronische Fahrtenbuch übernommen werden

All diese Schritte sind Teil des Digitalisierungsprozesses. Allerdings wird der Prozess der Fahrtenbucherstellung an sich nicht durchbrochen – er funktioniert wie gehabt, er wird aber effizienter.

„Durch die Vernetzung der Maschinen und Dinge entsteht ein neues Ökosystem, in dem Daten zu einem eigenen Produktionsfaktor werden.“

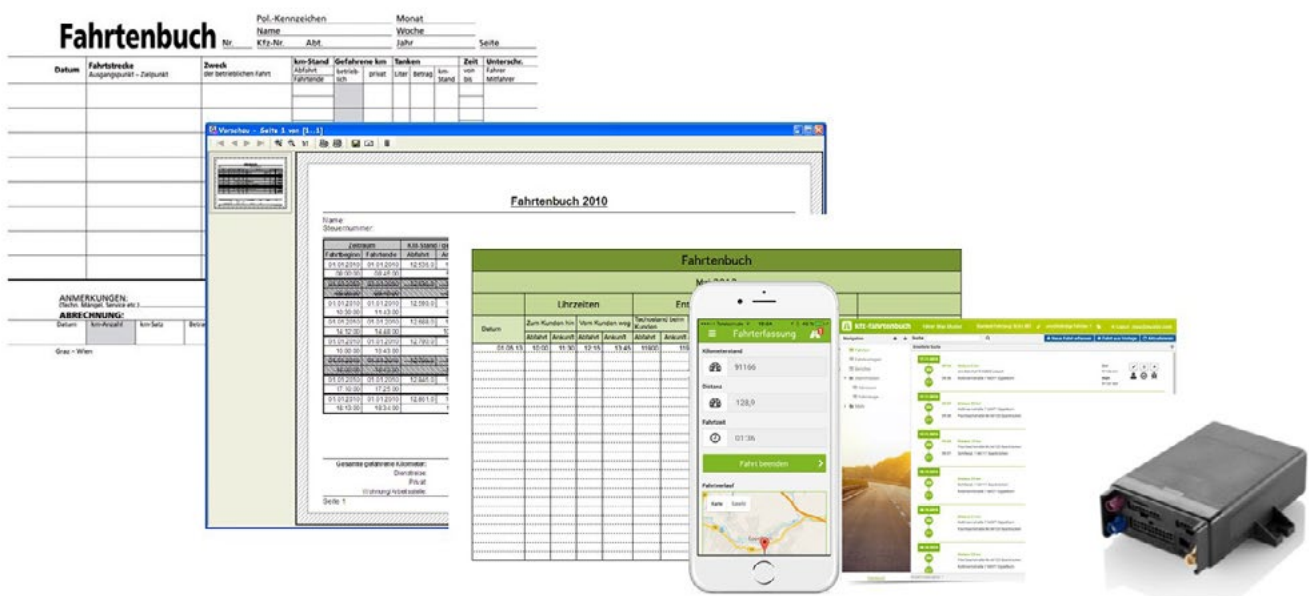


Abb. 1 Praxisbeispiel Fahrtenbuch – um die verschiedenen Stufen der Digitalisierung vorzustellen, bietet sich das Führen eines Fahrtenbuchs zur Veranschaulichung an



Abb. 2 Mit Industrie 4.0 Taskforce zum digitalen Geschäftsmodell

### Industrie 4.0: Praxisbeispiel Connected Car

Der Durchbruch zu einem Industrie 4.0 Prozess gelingt erst, wenn ein vollständiger Paradigmenwechsel erfolgt. Im Kontext des Fahrtenbuches wäre das die Nutzung des gesamten Ökosystems der vorhandenen Daten. Das vernetzte Auto, „Connected Car“, liefert bereits die Grundlage dafür. Moderne Fahrzeuge sammeln heute Unmengen an Daten über Standorte, gefahrene Kilometer, Tankfüllungen etc.

Lumir Boureau, CTO und Geschäftsführer der eurodata tec GmbH, hat sich diese Tatsache zu Nutze gemacht und seinen BMW über deren „ConnectedDrive“ Angebot an die eurodata Cloud Plattform „edbic“ angebunden. Damit hat er seine Autodaten mit seinem Google-Kalender, den GPS Daten seines Smartphones und den Daten von Informationsdienstleistern im Internet verknüpft. Die gefahrenen Kilometer mit den jeweiligen Standorten für Start und Stopp überträgt das Fahrzeug automatisch. Auch Tankstopps lassen sich erfassen, in-

dem man bei jedem Fahrtantritt prüft, ob sich die Tankfüllung erhöht hat. Angaben zur Tankstelle und den Spritpreisen werden durch das Zusammenführen der GPS Daten mit denen aus Clouddiensten wie etwa Google Maps ermittelt. Über die GPS Daten des Smartphones wird zudem festgestellt, wer das Fahrzeug bewegt. Der Kalender des Fahrers wiederum gibt Auskunft darüber, ob es sich um eine private oder eine dienstliche Fahrt handelt, bzw. lernende Algorithmen erkennen das, durch das Fahrverhalten des Fahrers.

Das Fahrtenbuch erstellt sich somit von alleine und kommuniziert mit dem Fahrer über den Bildschirm im Fahrzeug oder über eine auf seinem Smartphone vorhandene Chat-App. So benötigt er letztlich kein weiteres System zur Datenerfassung, um das traditionelle Konzept des Fahrtenbuchs auf den Kopf zu stellen; die intelligente Plattform „edbic“ schließt das Fahrzeug samt Fahrer an das vorhandene Ökosystem an, das wiederum alle Daten liefert, die es zum Führen eines Fahrtenbuchs benötigt.

## Vernetzung schafft Mehrwerte

Denkt man dieses Prinzip weiter, erschließen sich viele neue Anwendungsfälle. So entstehen die sogenannten Smart Services, die sich das Prinzip der Vernetzung zu eigen machen, um neue Mehrwerte oder sogar neue, digitale Geschäftsmodelle zu generieren. Deshalb sollten sich Unternehmen zunächst auf das besinnen, was sie haben und sich auf die Vernetzung dieser Daten konzentrieren. Denn auch wenn sich mitunter der Mittelstand von den Leuchtturmprojekten einer Smart Factory internationaler Konzerne überfordert fühlt, sollte er sich bewusst machen, dass Industrie 4.0 auch im Kleinen funktioniert. Wie klassische Businessmodelle, beruhen auch digitale Geschäftsmodelle auf zwei Säulen: dem Kundennutzen und der Fähigkeit des Unternehmens, dies in konkrete Nachfrage umzuwandeln. Basierend auf dieser Erkenntnis lassen sich, in Kombination mit modernen Smart Service Lösungen, konkrete Schritte definieren, die den Organisationen helfen, sich neue Geschäftsmodelle zu erarbeiten. Auch ein Perspektivwechsel

kann wahre Wunder bewirken. Wer sich zukunftsicher aufstellen möchte, sollte außerdem darüber nachdenken, sein Geschäftsmodell in Richtung „Dienstleistung“ zu verändern, sich also nicht ausschließlich auf ein Produkt konzentrieren. So entstehen ganz neue Wertschöpfungsketten, die sich durch Flexibilität, Transparenz und Echtzeit-Steuerung auszeichnen und kooperative Geschäftsmodelle möglich machen.

## Fazit

Den Kopf in den Sand zu stecken hilft nur der Konkurrenz und blinder Aktionismus ist auch nicht zielführend. Der Umgang der Unternehmen mit ihren Daten muss geändert und in vielen Fällen neu erlernt werden. Der Einsatz einer modernen Plattformtechnologie liefert die Grundlage dazu. Wer noch keine konkreten Vorstellungen hat, mit der Entwicklung aber schritthalten will, der sollte am besten den nebenstehenden „5 Punkte-Plan“ befolgen.

„Der Umgang der Unternehmen mit ihren Daten muss geändert und in vielen Fällen neu erlernt werden. Der Einsatz einer modernen Plattformtechnologie liefert die Grundlage dazu.“



## Frank Reinelt

Frank Reinelt verantwortet als Chief Operating Officer (COO) den Geschäftsbereich „Smart Services“ bei der eurodata AG in Saarbrücken.

Als diplomierter Wirtschaftsingenieur durchlief der verheiratete Vater von 2 Kindern diverse Funktionen als Berater, im Vertrieb und im Management bei internationalen Firmen wie Cognos (IBM), Siebel (Oracle), VoiceObject (Aspect), Infor und Mindjet (Corel) wo er zuletzt in London als Regional Vice President die Region UK, NORDICS, Niederlande/ Luxemburg, Mittlerer Osten und Afrika die Bereiche Vertrieb, Marketing und Service leitete.