



Industrie 4.0

Auch Industrie 4.0 ist derzeit in aller Munde. Höher, schneller weiter, besser... Doch was genau bedeutet eigentlich Industrie 4.0?

Industrie 4.0 heisst deswegen so, weil es sich um die vierte industrielle Revolution handelt. Worum es bei den vorangehenden industriellen Revolutionen ging, ist im kleinen Rückblick in die Vergangenheit zu erfahren:

Mechanisierung: Erste industrielle Revolution

Das Stichwort hier lautet Mechanisierung und zwar deswegen, weil Anfang des 18. Jahrhunderts zum ersten Mal mechanisch betriebene Maschinen entwickelt wurden. Der mechanische Webstuhl ist ein Beispiel aus diesem Zeitalter. Angetrieben wurden die mechanischen Anlagen und Geräte von Wasserdampf und Wasserkraft.

Elektrifizierung: Zweite industrielle Revolution

Anfang des 20. Jahrhunderts wurden mit Hilfe von Elektrizität und Strom die ersten Fließbänder entwickelt. Diese revolutionierten die Art und Weise wie gearbeitet wurde stark. Nicht nur Fabriken wie die von Ford, sondern auch Schlachthöfe wurden plötzlich mit Fließbändern ausgestattet. An diesen herrschte strikte Arbeitsteilung. Jeder am Fließband fokussierte sich auf ein paar wenige Handgriffe. Schnelligkeit und Effizienz waren somit am Höhepunkt des Möglichen.

Automatisierung: Dritte industrielle Revolution

Kaum zu glauben, aber auch die dritte Revolution haben wir bereits hinter uns. Sie begann bereits Anfang der 1970er Jahre. Charakteristisch für diese industrielle Revolution ist die Entwicklung von IT und Elektronikkomponenten. Der Mensch konnte plötzlich bei einer Vielzahl von Arbeitsschritten vollständig von Maschinen ersetzt werden.

Vernetzung: Vierte industrielle Revolution

Aktuell befinden wir uns in der vierten industriellen Revolution und wie unschwer erkennbar ist, findet diese nur kurze Zeit nach der dritten Revolution statt. Hochentwickelte Technologien ermöglichen schnelles Voranschreiten innerhalb ganzer Gesellschaften.

Die Idee ist, dass Mensch und Maschine miteinander vernetzt sind und im Einklang miteinander Produkte fertigen sowie Dienstleistungen zur Verfügung stellen.

Industrie 4.0

Informationstext



.....

Doch was heisst nun Industrie 4.0 genau?

Der Gedanke von Industrie 4.0 ist immer die Symbiose von Mensch und Maschine. Fabriken sind so intelligent aufgebaut, dass Mensch und Maschine sich darin gegenseitig zuarbeiten können. Maschinen ersetzen die Menschen nicht, sondern dienen als intelligente Mitarbeiter. Es findet nicht nur eine Kommunikation von Mensch zu Maschine, sondern auch zwischen den Maschinen selbst statt. Das bedeutet, dass Maschinen auch vollkommen dezentral agieren können. Industrie 4.0 ermöglicht auch, dass Maschinen autonom entscheiden können.

Quellen: <https://www.swissmem.ch/de/industrie-politik/industrie-40-digitalisierung.html>

<http://www.twinstor.eu/industrie-4-0-einfach-erklart/>