

# Wie geht es Ihnen in Ihrer digitalen Fabrik?

## Digitale Fabrik...oder doch nicht?

Oder, anders gefragt: Nutzen Sie die **digitale Fabrik** überhaupt schon? Wenn Sie etwas produzieren, liegt das nahe, aber gleichzeitig ist bei vielen Unternehmen diese Technologie noch nicht angekommen. Mal sind es Berührungspunkte, mal die Sorge um zu hohe Investitionen. Und mal schlicht die Erkenntnis, dass die digitale Fabrik für das eigene Unternehmen keine Rolle spielt, einfach nicht passt. So der weit verbreitete Irrtum.



©evelynehett

– Wie geht es Ihnen in Ihrer digitalen Fabrik?

## **Optimierung von Produktionsprozessen und nutzen von Verbesserungspotentialen**

Denn tatsächlich bieten sich unzählige Möglichkeiten, wenn Sie beginnen, sich mit der **digitalen Fabrik** auseinanderzusetzen. Natürlich spielt die geeignete Software bei der digitalen Fabrik eine große Rolle.

Sie sorgt für die **Optimierung von Prozessen und deckt mögliches Verbesserungspotenzial** auf. Aber sie ist längst nicht alles. Folgende Aufgabenstellungen muss eine gut funktionierende digitale Fabrik erfüllen:

### **Produktdaten, Optimierung von Prozesszeiten und Produktionsprozessen**

- Sie übernimmt die **Produktplanungsdaten**
- Sie plant **Prozesszeiten und Produktionsprozesse**
- Sie ist für die Betriebsmittel zuständig, also für **Konstruktionsvorschläge, Festlegungen etc.**
- **Sie organisiert die Planung des Einsatzfaktors sowie die Layoutplanung von Werk- und Arbeitsplätzen**
- Sie nimmt die Kostenbewertung vor
- Sie sichert die **Planungsergebnisse ab**
- Sie sorgt für **verlässliche Planungsdaten**

Vermutlich haben Sie schon jetzt, nach dem kurzen Lesen, erkannt, dass die digitale Fabrik auch Ihnen helfen kann. Dann sollten wir miteinander sprechen.

Oder aber Sie möchten mehr wissen, wollen sich ein umfassenderes Bild machen, um die Vorteile der **digitalen Fabrik** besser zu erfassen. Dann sollten Sie einfach weiterlesen.

## **Die digitale Fabrik / eFactory**

### **Die digitale Fabrik: Höhere Produktivität, mehr Effizienz**

Wir hören häufig, dass der Begriff der digitalen Fabrik abstrakt klingt, fast ein wenig exotisch. Gerade Unternehmen im produzierenden Bereich nehmen daher oft an, dass die digitale Welt nicht ihre Welt ist, stellen sie doch einfach „nur“ Produkte her. Doch es ist im besondere Maße die Produktion, die von der digitalen Fabrik profitiert. Schauen wir uns die Sache also einmal etwas genauer an.

### **Was genau steckt hinter der digitalen Fabrik?**

Sie können sich die digitale Fabrik als einen Oberbegriff vorstellen, der für ein umfangreiches Netzwerk steht, das seinerseits digitale Methoden und Modelle definiert und mit Instrumenten wie der **Simulationssoftware und 3D-Visualisierungssoftware** arbeitet.

Dank dieser Hilfsmittel lässt sich die ganzheitliche **Planung, Steuerung und Umsetzung realisieren und somit die entsprechenden Prozesse und Ressourcen optimal nutzen**. Wenn Sie sich hierzu auf breiter Basis informieren wollen, empfehlen wir die [VDI-Richtlinien](#), die das Thema intensiv und bis ins Detail behandeln und die die Grundlage für die digitale Fabrik darstellen.

**Produktion - Logistik - Verkehrswege - Materialflusssimulationen - Lagerkapazitäten - Personalplanung**

Die Bereiche, in denen Sie durch den Einsatz der digitalen Fabrik profitieren können, gehen über die reine Produktion und ihre direkte Optimierung hinaus. Ebenfalls behandelt werden die **Logistik, die Verkehrswege, die Materialflusssimulation bzw. die Materialflussplanung, die Lagerkapazitäten und nicht zuletzt die Personalplanung.**

Durch die entsprechende Software werden all diese und weitere Faktoren zueinander ins Verhältnis gesetzt und zu einem Gesamtbild zusammengefügt. So wird jeder wichtige Bereich mit in die Planungen einbezogen.

## **Produktion, Fertigung, Logistik und Industrie sind ohne die digitale Fabrik heute undenkbar**

Niemand kann sich vor den Folgen der Globalisierung verstecken, kein Unternehmen darf sich neuen Technologien verschließen, die wachsenden Marktdynamiken sind ebenso Herausforderungen wie die **Digitalisierung**, die zwar in aller Munde ist, häufig jedoch kaum mit Leben gefüllt wird. Die Konkurrenzsituation hat durch rasante Marktentwicklungen und internationalen Druck in den letzten Jahren stetig zugenommen, und es wäre fatal, diesen Entwicklungen passiv gegenüber zu stehen.

## **Perfekte Rahmenbedingungen für die digitale Fabrik**

Die Produktionsziele erhöhen sich, die Arbeitszeiten müssen möglichst effizient gestaltet werden, der Kostendruck kommt hinzu. Es geht um Zeit und um Geld, die Prozesse müssen schnell und perfekt ablaufen, während gleichzeitig die **Kosten reduziert werden. Perfekte Rahmenbedingungen also für die digitale Fabrik.**

Denn die beschriebenen Herausforderungen führen zur Notwendigkeit, sich auf neue Gegebenheiten einzustellen und die Produktionsstätten den Anforderungen anzupassen. Gefordert ist die digitale Fabrik, die dank moderner Software die Planung schneller, flexibler und günstiger macht.

Dabei geht es unter anderem darum, bereits im Vorfeld die Weichen so zu stellen, dass nachher alles bestens läuft. Fehler oder Störfaktoren, die vorzeitig erkannt werden, können keinen Schaden anrichten, weil sie rechtzeitig behoben wurden.

## **Die Vorteile der digitalen Fabrik zusammengefasst**

Ein faktisch sofort spürbarer Vorteil der digitalen Fabrik ist die Planungssicherheit mittels integrierten Animationen und 3D-Simulationen. So können Produktionsprozesse, Bauten und vieles mehr optisch hervorragend dargestellt werden, und das bei einem minimalen Aufwand.

Wie bereits erwähnt, lassen sich durch den Einsatz der digitalen Fabrik auch Probleme, Fehler oder Störungen im Vorfeld der eigentlichen Prozesse analysieren. Unterschiedliche Szenarien können durchgespielt und auf Tauglichkeit untersucht werden. So können Maschinen, Anlagen, Verkehrswege und andere Faktoren schon am „Reißbrett“ auf Schwächen untersucht und gegebenenfalls angepasst werden.

## **Materialfluss in der Produktion**

Gleiches gilt für den **Materialfluss der Produktion**. Durch den Einsatz von Software im Zuge der digitalen Fabrik kann von Beginn an kostendeckend und ressourcenschonend geplant und gearbeitet werden. Dadurch wird die Produktion gestrafft, flexibel gestaltet und kann fließend alle Prozesse tragen.

Übrigens: Durch den Einsatz der digitalen Fabrik lässt sich auch spürbar Energie einsparen. Das schont

nicht nur das Energiebudget, sondern auch die Umwelt.

Quellen:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale\\_Fabrik](https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Fabrik)

<http://www.tarakos.de/digitale-fabrik.html#definition>