

Digitale Layoutplanung und Digitales Fabrikmodell

Kategorie	Vernetzung und Transparenz
Beispielbild	<p>Beschreibung</p> <p>Prozessdaten sind digital hinterlegt und können durch einen modularen Aufbau neu geplant werden. Die Rahmendaten des Produktionsgeländes und der eingesetzten Maschinen müssen ebenfalls in einem Softwaretool hinterlegt sein, um die Planung durchzuführen. Auf Basis dieser Prozess- und Ressourcendaten können verschiedene Layoutvarianten simuliert und gezielte Verbesserungen vorgenommen werden. Die finale Version der Layoutgestaltung kann als digitales Fabrikmodell visualisiert werden.</p>



© Nataliya Hora - Fotolia.com

Ziele	Potentiale	Technische Voraussetzungen
<ul style="list-style-type: none"> Kosten Zeit Qualität Mitarbeiter Flexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> Daten sind digital verfügbar Zugriffe können in Echtzeit und mobil erfolgen Beschleunigter Änderungsprozess 	<ul style="list-style-type: none"> 3D-Prozessdatenvisualisierung IT Datensicherheit Spezifisches Softwarewerkzeug
	Risiken	Organisat. Voraussetzungen
	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Entscheidungsberatung Falsche Priorisierung Fehlende Unterstützung von externen Partnern 	<ul style="list-style-type: none"> Benutzerrechte Datenschutz IT-Systemkenntnis

Umsetzungsgrad

0 %	Keine Anwendung der digitalen Layoutplanung, herkömmliche Vorgehensweise wird genutzt.
25 %	Einführende und vorbereitende Maßnahmen für eine digitale Layoutplanung sind eingesetzt. Einsatz ist geplant. Voraussetzungen sind realisiert.
50 %	Standard ist festgelegt. Teilweise Umsetzung der digitalen Layoutplanung ist realisiert.
75 %	Digitale Layoutplanung ist flächendeckend umgesetzt. Maßnahmen zur Fortschrittsüberwachung sind gegeben.
100 %	Optimaler Einsatz der digitalen Layoutplanung. Adaptionenmöglichkeit auf sich ändernde Gegebenheiten ist verfügbar.

Einordnung der Methode in den Industrie 4.0 Kontext

Computerisierung	Konnektivität	Sichtbarkeit	Transparenz	Prognosefähigkeit	Adaptierbarkeit

TRG	2 / 3
Aufwand	2 / 4

Vorangeh. Methoden (Auswahl)

- Durchgängigkeit von IT-Systemen
- Erfassung von Prozessdaten (u.a.) durch Maschinen und Werkzeuge
- Erstellung digitaler Anlageninformationen

Aufbauende Methoden (Auswahl)

- Virtuelle Inbetriebnahme von Produktionsanlagen/ Werkzeugen
- Virtuelles Abbild der Produktion