

# Leitfaden Montagesysteme



## Fakten zur Montage:

### 1. Ganzheitlicher Ansatz:

Gemeinsame Optimierung von Logistik und Montage, Teilautomatisierung und Taktratenanpassung.

### 2. Neue Technologien:

Einsatz von neusten Technologien ermöglicht große Produktivitätssprünge in der Montage.

### 3. Robuste Prinzipien:

Beinhalten variable Fließfertigung, Logistikregelkreise, Qualifikation, Montagehilfsmittel, Teileerkennung, Simulation und digitale Zwillinge.

### 4. Skalierbarkeit:

Schaffung modularer, hoch flexibler und automatisierbarer Montagelösungen.

### 5. Resilienz:

Intensiver Methodeneinsatz in der Montage zur Stärkung der Anpassungsfähigkeit an veränderte Rahmenbedingungen.

## Implementierung von neuen Montagesystemen in der Industrie

Die Komplexität von Montageprozessen hat in den letzten Jahren aufgrund der hohen Varianz an Teilen und Baugruppen und vielschichtiger Lieferketten erheblich zugenommen. Um leistungsfähige Montagesysteme zu schaffen, müssen ganzheitliche Stellhebel genutzt werden. Eine isolierte Betrachtung von Montageabläufen ist nicht mehr ausreichend. Vielmehr sind Montage- und Logistiksysteme für die Ausschöpfung von Potenzialen simultan zu optimieren.

Mit diesem Leitfaden soll...

... ein umfassender Überblick über neueste Trends, Handlungsbedarfe, Methoden und Technologien gegeben werden.

.... Den Unternehmen ein Einblick gegeben werden, welche Potenziale innovative Montagesysteme für die simultane Optimierung von Montage und Logistik bieten ....

..... anhand von konkreten Fallbeispielen die Potenzialwirkungen dargestellt werden.

Einige Prinzipien haben sich als sehr robust und zielführend erwiesen, so beispielsweise

- die variabel getaktete Fließfertigung,
- die Installierung von Regelkreisen in den Logistikketten bis zum Lieferanten,
- die regelmäßige Qualifikation von Teammitarbeitern in nicht produktiven Zeiten,
- die sukzessive Einführung von Montagehilfsmitteln, um möglichst anstrengende Montagetätigkeiten zu vermeiden,
- der Einsatz von Teileerkennungssystemen und deren Prüfung im Sinne von Poka Yoke,
- bis hin zu den Simulationen von Montageumfängen und dem Aufbau von digitalen Zwillingen.

## Montagesysteme



Horst Wildemann  
Montagesysteme  
München 2024  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

Innovative Montagesysteme bilden das Rückgrat einer schlagkräftigen Industrieproduktion. Die starke Zunahme der Komplexität von Montage- und Logistikprozessen erfordert neue Lösungsansätze. In diesem Leitfaden werden ausgehend von Trends und Herausforderungen innovative Konzepte und Methoden zur simultanen Optimierung von Montage- und Logistiksystemen beschrieben.

Dabei werden neue Technologien in Montagesystemen vorgestellt und anhand von einigen, ausgewählten Fallstudien im Hinblick auf ihre Potentialwirksamkeit bewertet.

# Unsere Literatur zum Thema



Horst Wildemann  
**PPS-Systeme**  
München 2024  
ISBN 978-3-931511-14-2  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## PPS-Systeme

Vor der Frage der PPS-Sanierung oder PPS-Ablösung stehen alle Unternehmen, die eine modulare Organisation oder Gruppenarbeit einführen, eine kundenorientierte Auftragsabwicklung anstreben, eine Variantenexplosion zu verzeichnen haben, sich einem veränderten Kundenverhalten in der Auftragsstruktur stellen müssen ebenso wie Unternehmen, die industrielle Serviceleistungen zu ihren Produkten anbieten.



Horst Wildemann  
**Smart Factory**  
München 2024  
ISBN 978-3-947730-06-3  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## Smart Factory

Durch verschiedene parallel verlaufende Entwicklungen erfuhrt die industrielle Produktion in den vergangenen Jahren einen starken und tiefgreifenden Wandel. Fabriken sind heute mehr denn je unvorhersehbaren Turbulenzen und gleichzeitig der Forderung steigender Produktivität ausgesetzt.



Horst Wildemann  
**Produktionssysteme**  
München 2024  
ISBN 978-3-934155-58-9  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## Produktionssysteme

Um dem steigenden Wettbewerbsdruck in dynamischen Marktumfeldern erfolgreich begegnen zu können, sind ganzheitliche Produktionssysteme erforderlich, die der Vielschichtigkeit moderner Fertigungsstrukturen gerecht werden.



Horst Wildemann  
**Lean Management**  
München 2024  
ISBN 978-3-929918-34-2  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## Lean Management

Die Einführung schlanker Organisationsstrukturen und Geschäftsprozesse mit kurzen Durchlaufzeiten, die kontinuierliche Verbesserung betrieblicher Abläufe und die schnelle Umsetzung neuer Ideen sind Ziele dieses Leitfadens. Es werden neue Strategien vorgestellt, die es möglich machen, Kostenvorteile von 20-30% aufzuholen und sich den wechselnden Kundenanforderungen anzupassen.



Horst Wildemann  
**Produktionsrisikomanagement**  
München 2024  
ISBN 978-3-937236-24-7  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## Produktionsrisikomanagement

Die mit einer zunehmenden Komplexität in den Produktionsprozessen einhergehende Gefahr der Betriebsunterbrechung erfordert eine risikoorientierte Betrachtung der Produktion. Dieser Leitfaden stellt sich der Herausforderung, einen geeigneten Methoden- und Instrumenteneinsatz für das Risikomanagement dieses Funktionsbereiches anzubieten.



Horst Wildemann  
**Logistik- & Supply Chain Architekturen**  
München 2024  
ISBN 978-3-937236-53-7  
EUR 250,-  
zzgl. Versandkosten

## Logistik- & Supply Chain Architekturen

Zur Verbesserung der logistischen Leistungsfähigkeit und der konsequenten Ausrichtung auf Kundenanforderungen sind logistische Differenzierungspotenziale innerhalb von Servicenetzwerken erforderlich. Dies wird durch Logistikarchitekturen ermöglicht. Sie umfassen logistische Segmentierung und schaffen ein individualisiertes Spektrum logistischer Leistungen.



Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult.  
Horst Wildemann  
TCW GmbH & Co. KG

## News

### Neue Montagekonzepte

Viele produzierende Unternehmen behaupten sich durch kundenindividuelle Produkte auf dem internationalen Markt.



### Etablierung eines Montage- und Logistikcenters zur Reduzierung der Werkskomplexität

Automobilhersteller und ihre Zulieferer streben höchstmögliche Flexibilität bei der Einrichtung ihrer Produktionsstrukturen an.



## Kontakt

### Adresse

TCW Transfer-Centrum  
GmbH & Co. KG  
für Produktionslogistik und  
Technologie-Management  
Leopoldstr. 145  
80804 München

### Telefon

+49 (0) 89 / 360523-0

### E-Mail

mail@tcw.de

### Website

