

# Enterprise-Resource-Planning (ERP)

## Unternehmensbereiche vernetzen und Geschäftsprozesse abbilden

### Voraussetzung für Industrie 4.0

Die stetig komplexer werdenden Vorgänge in Unternehmen erfordern mittlerweile eine Übersicht, um die **Geschäftsführung und Ressourcen unternehmensstrategisch zu planen**, zu steuern und zu koordinieren.

Genau dort liefert ein **ERP-System** einen Überblick über sämtliche im Unternehmen ablaufende Prozesse und Systeme, indem die Daten in einer zentralen Datenbank gebündelt werden. Ein ERP-System unterstützt organisatorische Abläufe, ermöglicht schnellere Marktanpassungen und liefert abteilungs- und standortübergreifende Daten. Besonders eine moderne **IT-Systeminfrastruktur** ist für Industrie 4.0-Anwendungen Voraussetzung und befähigt KMU, Digitalisierungspotenziale zu entdecken.

### Standards

- ▶ **Lastenheft und Pflichtenheft DIN 69901-5 »**
- ▶ **Grundsätze ordnungsmäßiger DV-gestützter Buchführungssysteme (GoBS) »**
- ▶ **OPC UA: Datenaustausch-Standard für die industrielle Kommunikation »**

### Best Practices

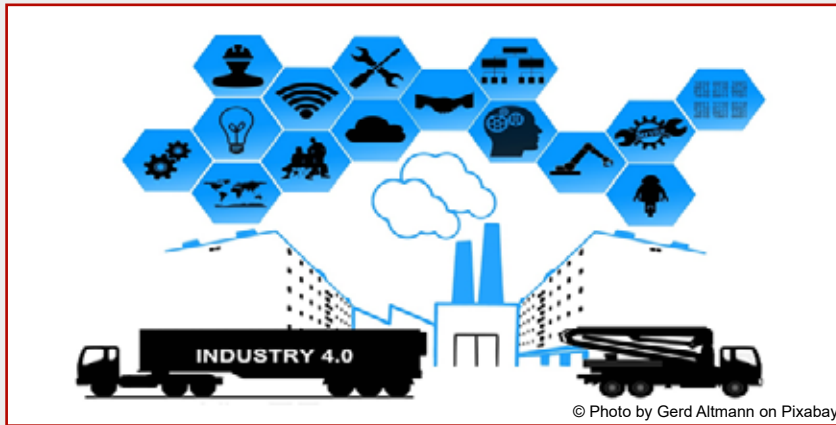
- ▶ **Usability-Studie für die passende ERP-Software »** mit der rossbach-wojtun GmbH & Co. KG
- ▶ **Optimierung der Warenverfügbarkeit durch Auswahl und Implementierung eines ERP-Systems »** mit Valoons
- ▶ **Stammdaten-Ablaufprozesse optimieren mithilfe eines ERP-Systems »** mit der MEFA Befestigungs- und Montagesystem GmbH

### Weiterführende Informationen

- ▶ **Podcasts »** rund um ERP
- ▶ **Kontakt Offene Werkstatt Hagen »**
- ▶ **eStandards Wissen: ERP »**

### Freie Software

- ▶ **Dolibarr »**
- ▶ **ERPnext »**
- ▶ **iDempiere »**
- ▶ **VIENNA Advantage »**
- ▶ **Nuclos Open Sourc ERP »**



### Nice-to-know:

- ▶ Ein ERP-System integriert nahezu alle Funktionsbereiche eines Unternehmens: Beschaffung, Produktion, Materialwirtschaft, Vertrieb, Personalwesen, Dokumentenmanagement, Finanz- & Rechnungswesen, Marketing, eCommerce und Controlling.
- ▶ 71 Prozent der ERP-Anbieter führen derzeit Industrie 4.0-Anpassungen in ihrem ERP-System durch.
- ▶ Bis 2023 soll der ERP-Markt für KMU weiter auf 47,85 Milliarden US-Dollar ansteigen. Für KMU nahezu jeder Branche gibt es eine ERP-Lösung.
- ▶ ERP-Systeme lassen sich jederzeit durch Module erweitern (Appisierung) und können mit dem Unternehmen gemeinsam wachsen.
- ▶ Zwei Lösungen gibt es für ERP-Systeme: On-Premise mit Lizenzen und Cloud auf Basis einer stabilen Internetverbindung.

Diese und weitere Informationen sind Teil der **ERP-Marktstudie 2016** » des Fraunhofer IML und der **ERP Praxis-Studie 2018/19** » der Trovarit AG.

### Integrierungsmöglichkeiten in ERP:

Eine der wichtigsten Eigenschaften des ERP-Systems ist sein modularer Aufbau. Ein ERP-System ermöglicht es, sämtliche Unternehmenssysteme an einer zentralen Stelle übersichtlich zu bündeln. Der Vorteil: eine gemeinsame Datenbasis, die die Transparenz, den Informationsfluss und die Kommunikation innerhalb des Unternehmens verbessert und Redundanzen oder Unstimmigkeiten vorbeugt.

Besonders folgende Teilsysteme werden häufig in ERP integriert:

#### ▶ Finanzbuchhaltung (Fibu)

Eine solide Buchhaltung erfasst das gesamte Finanzmanagement, von der Warenbewegung über den Zahlungsverkehr bis hin zur Inventur. Eine anschauliche Übersicht, Jahresabschlüsse, vollständig integrierte Mahn- und Rechnungswesen sowie eine doppelte Buchführung zählen zum Standard.

#### ▶ Warenwirtschaftssystem (Wawi)

Ein integriertes Warenwirtschaftssystem erfasst den Warenfluss im Unternehmen. Es ermöglicht beispielsweise eine präzise Lagerübersicht in Echtzeit, effiziente Lagerverwaltung, Vermeidung von Materialengpässen sowie Analysen über begehrte Artikel (Sortimentoptimierung).

#### ▶ Produktions- und Planungssystem (PPS)

Ein PPS ist ähnlich wie ein ERP-System fokussiert darauf, die Produktionsabläufe besser zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Über ein PPS können Produktionskosten gesenkt, die Lieferbereitschaft gesteigert und eine hohe Termintreue dem Kunden gegenüber zugesichert werden.

#### ▶ Customer-Relationship-Management-System (CRM)

Ein CRM verwaltet Kundendaten zentral an einer Stelle und ermöglicht Analysen zu Interessen und Anforderungen der Kunden. Verknüpft mit ERP lassen sich somit Verkaufschancen, Kundenanforderungen oder der Erfolg einer Werbekampagne mit der Geschäftsplanung verknüpfen.

Jedes System lässt sich sowohl als integrierte Lösung als auch als Schnittstelle im ERP-System realisieren, jedoch gibt es bei den Schnittstellen einiges zu berücksichtigen. Was genau es zu beachten gilt, erklärt Daniel Neuß in einem Interview im **ERP-Podcast: DOs and DONTs** »

## Checkliste: Ein ERP-System im eigenen Unternehmen etablieren

Die Etablierung eines ERP-Systems zieht sich über einen längeren Zeitraum hinweg, der sich in folgende Phasen einteilen lässt: Projektvorbereitung, Anforderungsanalyse, Softwareevaluation, Implementierung und Weiterentwicklung. Die meisten ERP-Projekte scheitern an einer unzureichenden Vorbereitung. Vor allem die Zielsetzung, die Ist- und die Soll-Analyse in den ersten beiden Projektphasen sind besonders wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung.

Eine kurze Checkliste soll Ihnen dabei helfen, die **Übersicht in den ersten beiden Phasen** zu behalten:

### Projektvorbereitung:

- ▶ **Besteht die Notwendigkeit, ein ERP-System einzuführen?**  
Gibt es in Ihrem Unternehmen veränderte Bedürfnisse oder eine Marktnotwendigkeit? Soll ein vorhandenes ERP-System aufgrund von Medienbrüchen oder Insellösungen optimiert/ausgetauscht werden? Haben Sie geprüft, ob ein Update des Systems nicht auch ausreichen würde?
- ▶ **Zusammenstellung des Projektteams**  
Haben Sie die Projektleitung bekannt gegeben und mit notwendigen Befugnissen ausgestattet bzw. den Teammitgliedern ausreichend Freiräume eingeräumt? Soll ein ERP-Berater mit ins Team geholt werden?
- ▶ **Projektplanung**  
Wie sieht Ihre Ressourcen- und Terminplanung aus? Wurden Meilensteine bzw. konkrete Ziele festgelegt?
- ▶ **Referenzbesuche**  
Haben Sie sich ERP-Lösungen in anderen Unternehmen angesehen, um einen Eindruck ihrer Funktion zu bekommen?

### Anforderungsanalyse:

- ▶ **Erstellung eines Lastenhefts**  
Wie sieht die Ist-Situation in Ihrem Unternehmen aus? Wie sollte die Soll-Situation aussehen? Wurden entsprechend eine Ist- und eine Soll-Analyse durchgeführt? Hat jede Abteilung ihre Wünsche und Anforderungen an das System lösungsneutral formuliert? Wurde das Lastenheft intern abgenommen?
- ▶ **Formulierung des Projektziels auf Basis des Lastenhefts**  
Haben Sie die Anforderungen an das System konkretisiert und zielorientiert formuliert und an Ihre Mitarbeiter kommuniziert?

## Impressum

### Herausgeber/Redaktion:

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards  
Hannah Sophia Kuhlmann, Lena Köppen  
Projektbüro Sankt Augustin  
c/o Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

### Kontakt:

Michael Grundt  
Tel: +49 2241 143-655  
E-Mail: grundt@kompetenzzentrum-estandards.digital

**[www.kompetenzzentrum-estandards.digital](http://www.kompetenzzentrum-estandards.digital)**

## Über Mittelstand-Digital

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards gehört zu Mittelstand-Digital.

Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Regionale Kompetenzzentren helfen vor Ort dem kleinen Einzelhändler genauso wie dem größeren Produktionsbetrieb mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Netzwerken zum Erfahrungsaustausch und praktischen Beispielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter  
**[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)**