

ERP-Systeme – Funktionsweise, Architektur, Einführung und aktuelle Trends

Peter Preuss, FOM Hochschule für Oekonomie & Management

In diesem Beitrag werden ERP-Systeme behandelt. Nach einer grundlegenden Begriffsdefinition wird auf die Architektur und die verschiedenen Betriebsmodelle dieser Systeme eingegangen, gefolgt von einem Blick auf die Vorgehensweise bei der Einführung von ERP-Systemen in Unternehmen. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion über aktuelle Trends und Weiterentwicklungen, einschließlich der zunehmenden Verlagerung hin zu Cloud-Lösungen, der Integration von Machine Learning und dem Internet der Dinge.

Die verschiedenen Funktionen eines Unternehmens wie Verkauf, Materialwirtschaft, Rechnungswesen und Personalwesen wurden früher durch spezifische, isolierte IT-Lösungen unterstützt. Dies führte oft zu Dateninkonsistenzen und funktionsübergreifenden Unstimmigkeiten.

Um dieses Problem zu lösen, wurden ERP-Systeme entwickelt. ERP steht für „Enterprise Resource Planning“, also die Planung von Unternehmensressourcen, und bezieht sich auf Softwareprodukte, die Unternehmen dabei helfen, ihre Geschäftsprozesse funktionsübergreifend durchzuführen.

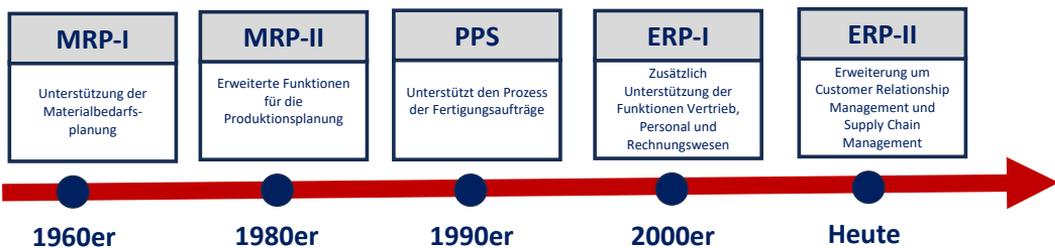


Bild 1: Historische Entwicklung von ERP-Systemen.

Die Vorgänger der heutigen ERP-Systeme waren die sogenannten MRP-Systeme (Material Resource Planning), die erstmals in den 1960er-Jahren zur standardisierten Materialbedarfsplanung in der Produktion eingesetzt wurden. In den 1980er-Jahren wurden sie um Funktionen für die Produktionsplanung erweitert, bekannt als MRP-II-Systeme. Mit der Zeit kamen weitere Komponenten hinzu, um auch die anderen Unternehmensfunktionen zu unterstützen, wie beispielsweise das Personalwesen, das Rechnungswesen und die Logistik. Mit ERP-Systemen der jüngeren Zeit, auch als ERP-II-Systeme bezeichnet, können nicht nur interne, sondern auch Geschäftsprozesse mit externen Partnern wie Kunden (Customer Relationship Management) und Lieferanten (Supply Chain Management) abgebildet werden (siehe Bild 1) [1].