

Operations Research

1 Einführung

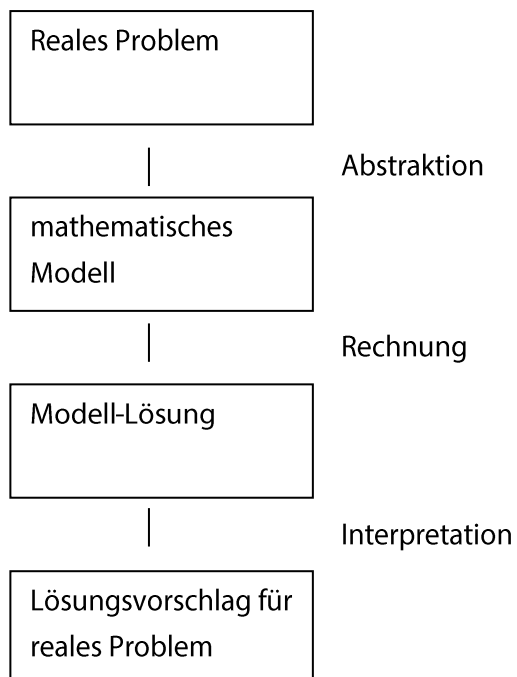
Die Anfänge von Operations Research gab es ab 1940, als in England und den USA während des zweiten Weltkrieges mathematische Methoden zur Analyse von kriegsstrategischen Entscheidungen (z. B. optimaler Einsatz von Flugzeugen, ...) eingesetzt wurden.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden solche mathematischen Planungsmethoden auf die Lösung wirtschaftlicher Probleme übertragen.

1.1 Definition

Unter Operations Research versteht man die Anwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen auf das Problem der Entscheidungsfindung in der Unsicherheits- oder Risikosituation, mit dem Ziel, den Entscheidungsträgern bei der Suche nach optimalen Lösungen eine quantitative Basis zu liefern.

Prinzipielle Arbeitsweise bei OR-Verfahren:



Ein Modell als gedankliches Hilfsmittel dient zur Abstraktion und Vereinfachung des Realproblems, da eine detaillierte Beschreibung der Realität mit allen Ursachen und Zusammenhängen wegen ihrer Komplexität nicht möglich ist. Im Modell müssen wesentliche Eigenschaften und Beziehungen der Realität erhalten sein.