

Teil IV
Finanzmathematik und
Näherungsverfahren

In Teil IV werden in Kap. 12 **finanzmathematische Themen** behandelt. Dabei werden die Kapitalentwicklungen von Geldanlagen und Krediten anhand von **Folgen** und **Reihen** beschrieben und der **Kapitalwert** sowie der **interne Zinssatz** für Investitionsentscheidungen bestimmt.

In Kap. 13 wird die **Taylor-Entwicklung** eingeführt. Diese dient der Beschreibung einer Funktion in der Nähe eines vorgegebenen Punktes durch ein Polynom. Mit dem **Intervallhalbierungsverfahren** und dem **Newton-Verfahren** werden zwei Näherungsverfahren für das Lösen einer Gleichung erläutert. Ferner werden **Grenzwerte** mit der **Regel von L'Hospital** bestimmt.