
Problemlösen durch Modellbildung

In den meisten Fällen will man mit Modellen ein Problem lösen, das in einer realen Situation auftritt.

Der Vorgang lässt sich schematisch als ein (u.U. mehrfach zu durchlaufender) Zyklus beschreiben:

1. Modellieren

Der zum Problem gehörende Sachkomplex K wird modelliert, d.h. durch ein mathematisches Modell K' abgebildet (dargestellt).

2. Deduzieren

Das ursprüngliche Problem wird in die Modellebene übersetzt und innerhalb des Modells gelöst.

3. Anwenden

Die Modell-Lösung wird in die Wirklichkeitsebene, d.h. in den Sachzusammenhang zurückübertragen (Sachlösung).

4. Validieren

Die Sachlösung wird bewertet. (Je nach Ergebnis muss das Modell der veränderten Erkenntnislage angepasst, gelegentlich auch das Problem neu formuliert werden.)

Modellierungsprozess als Zyklus

