

## Softwaretools

System-Dynamics-Modelle können mit Modellbildungs- und Simulationssoftware erstellt werden. Mit ihrer Hilfe lassen sich quantitative Modelle nicht nur mathematisch sondern auch grafisch erstellen und darstellen, was intuitiv und anschaulich ist. Softwaretools kommt bei diesen Anwendungen die Bedeutung eines hilfreichen kognitiven Werkzeugs zu, da sie den Anwender und Lernenden von Routineaktivitäten wie mathematischen Berechnungen entlasten, wodurch er seine Konzentration auf die Systemzusammenhänge richten kann.

Bei der Wahl der Software ist allerdings auf deren leichte Handhabbarkeit zu achten. Ansonsten besteht die Gefahr, dass mehr Aufmerksamkeit auf die Softwarebedienung als auf die Modelle gelenkt wird. Ein wichtiges Element der Softwaretools besteht in der Funktionalität, auf Basis eines im Computer generierten Modells Simulationen durchzuführen. Dadurch kann in kürzester Zeit untersucht werden, wie ein Modell auf Parametervariationen reagiert, wodurch sich verschiedene Szenarien analysieren und miteinander vergleichen lassen.

Bedeutsame und am Markt etablierte Softwaretools sind insbesondere Powersim<sup>1</sup>, Vensim<sup>2</sup> und Stella<sup>3</sup>, die sich hinsichtlich ihres Leistungsumfangs und ihrer Zielgruppe voneinander unterscheiden. Für die beiden erstgenannten Programme sind kostenlose Versionen für Bildungszwecke verfügbar. Zwar ist deren Leistungsspektrum eingeschränkt, sie sind jedoch dennoch gut für Lehr-Lernzwecke verwendbar. Die folgenden Beispiele sind mit *Powersim* modelliert, da für diese Software das Angebot an Simulationen und Lernumgebungen im Wirtschaftsbereich am umfangreichsten ist.

Auf die kostenlose Version von Powersim ist das nachstehende Tutorial abgestimmt.

---

<sup>1</sup> Link: <http://www.powersim.com>

<sup>2</sup> Link: <http://www.vensim.com/>

<sup>3</sup> Link: <http://www.iseesystems.com>