

Zufall und Notwendigkeit - Untersuchungen zur mathematischen Modellierung des Produktlebenszyklus

von Prof. Dr. Jörg Herold und Dipl.-Kfm. Lutz Völker, LL. B.

Zusammenfassung

Die Produktlebenszyklusanalyse ist ein wichtiges Instrument der Produktpolitik. Verschiedene Diffusionsmodelle werden in der Theorie und Praxis angewendet, um Aussagen über künftige Umsatzverläufe zu erhalten. Die mathematische Modellierung geht grundsätzlich von einem deterministischen Zusammenhang für die Verbreitung der Produktinnovationen aus. Die Einflüsse des deterministischen Chaos und des Zufalls auf den Produktlebenszyklus werden diskutiert und in bestehende deterministische Diffusionsmodelle eingebaut. Modellrechnungen zeigen verschiedene Einsatzmöglichkeiten des erweiterten Modells für die Beschreibung des Produktlebenszyklus.

Abstract

The product life circle is an important instrument of product policy. Various diffusion models are applied in theory and in practice, in order to obtain prognoses about future sales revenue. The mathematical modeling involved is based on a deterministic context for the spread of product innovations. The influences of deterministic chaos and randomness on product life circles are discussed and integrated into existing deterministic diffusion models. Model results indicate various possible fields of application of the expanded model in describing product life circles.

JEL-Klassifikation: C53; M31; M37

Schlüsselwörter: Produktlebenszyklus; Simulation; iteratives Verfahren; strategische Marketingentscheidungen; Determinismus; Zufall; deterministisches Chaos

Email – Adressen der Autoren: dr.j.herold@gmx.de; lutz.voelker@t-online.de