Franz Josef Fay

Oberstudienrat am Ruhr-Kolleg, Essen
Dozent für Wirtschaftsmathematik an der HWF, Bochum

Lineare Algebra
und
lineare Optimierung

Mathematische Grundlagen und Beispiele zur
linearen Programmierung

von

Franz Josef Fay
Oberstudienrat am Ruhr-Kolleg, Essen
Dozent für Wirtschaftsmathematik an der HWF, Bochum

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

ISBN 978-3-663-12591-4 ISBN 978-3-663-13201-1 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-13201-1

Verlags-Nr. 953

Vorwort

Bei der Behandlung linearer Optimierungsprobleme werden mathematische Kenntnisse benötigt, über die mancher Leser noch von seiner Schulzeit her verfügen wird. Er kann dann der Lösung der gestellten Probleme im nachfolgenden Abschnitt der Linearplanung wohl ohne größere Schwierigkeiten folgen. Den weitaus meisten Lesern wird aber die dort verwendete Symbolik der Mengenlehre noch nicht geläufig sein. Deshalb wird im ersten Kapitel eine Einführung in die Mengenlehre gegeben. Sie wird nur so weit getrieben, als Sprache und Symbolik der Mengenlehre in den späteren Ausführungen der Linearplanung Verwendung finden. Es muß insbesondere der Begriff der Erfüllungsmenge von Gleichungs- und Ungleichungssystemen verständlich werden.

Viele Benutzer dieses Buches werden dankbar sein, wenn in einem zweiten Kapitel diejenigen Grundbegriffe aus der Gleichungs- und Ungleichungslehre und aus der Funktionentheorie aufgefrischt und zusammenfassend dargestellt werden, die in den Rechnungen und Zeichnungen der Linearplanung auftreten.

Die Behandlung von linearen Gleichungssystemen gibt Veranlassung, dem Leser eine Einführung in die Determinantenlehre anzubieten. Da Determinanten und Matrizen in der Wirtschaftstheorie immer häufiger benutzt werden, dürfte auch dieses Kapitel vielen Benutzern des Buches willkommen sein. Die Beherrschung des Rechnens mit Determinanten ist aber nicht Voraussetzung für das Verständnis der nachfolgenden Ausführungen über Linearplanung.

F. J. Fay

Inhaltsverzeichnis