

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
I Funktionalanalytische Hilfsmittel	8
§1 Konvexe Mengen in linearen Räumen	8
§2 Konvexe Mengen in linearen normierten Räumen	23
II Notwendige Optimalitätsbedingungen	28
§1 Problemstellung, Definitionen, Hilfssätze	28
§2 Ein Alternativsatz und Maximumprinzipien	48
§3 Konvexe Optimierungsaufgaben	61
§4 Das Maximumprinzip für differenzierbare Funktionen	68
§5 Das Maximumprinzip bei Optimierungsaufgaben mit affin linearen Ungleichungsrestriktionen	76
III Anwendungen	84
§1 Notwendige Optimalitätsbedingungen bei optimalen Steuerungsproblemen	84
§2 Notwendige Optimalitätsbedingungen bei diskreten optimalen Steuerungsproblemen	111
§3 Notwendige Optimalitätsbedingungen in der Approximationstheorie	118
§4 Einige spezielle Beispiele	127
Literaturverzeichnis	149
Symbolverzeichnis	155
Sachverzeichnis	156