

Teil 4

Spieltheorie

Überblick zum 4. Teil (Spieltheorie)

Dieser vierte Teil widmet sich der Spieltheorie. Wir sehen darin die Variation der bisherigen Optimierungsphilosophie, dass die einzelnen Beteiligten sehr wohl noch optimieren wollen, dass aber keine Einigkeit, ja sogar ein Konflikt über die Optimierungsziele besteht.

In dieser Situation wird es notwendig, generell über die Lösungskonzepte und ihre Umsetzbarkeit nachzudenken. Darauf liegt die Konzentration in den Ausführungen, die sich stark an den Aufbau und viele Beispiele des Buches von Rauhut, Schmitz, Zachow [51], aber auch an Burger [7] und Owen [46] anlehnen. Weitere Anregungen kommen von Neumann, Morgenstern [45] sowie von neueren Büchern, wie z.B. Morris [39].

In diesem Gesamtbuch schlägt die Spieltheorie einerseits die Brücke zum stochastisch geprägten Teilbereich von Operations Research, zum anderen wird hier der ganzheitliche Aspekt, also auch das Nachfragen über Sinn und Zweck dessen, was getan wird, deutlich. Ein Hauptaugenmerk liegt hier auch auf der angemessenen Modellierung, d.h. der Absicherung von Realität in die Sprache der Mathematik. Infolgedessen tritt in diesem Teil der formalmathematische Aspekt in den Hintergrund gegenüber einer kritischen Diskussion dessen, was möglich ist und was nicht.

Wir werden über Spielmodelle sprechen, über Gleichgewichtspunkte, über Nullsummenspiele, Matrixspiele, Kooperationen, Drohungen, Koalitionen, und schließlich auch über Wertzuweisungen an Spieler in n -Personen-Spielen.

Erkennbar wird unser Eindruck, dass ein Nutzen von Spieltheorie auf der einen Seite in der expliziten Berechnung von gewissen Werten liegen mag, dass aber ein weit höherer Gewinn aus der strukturellen Analyse und Modellierung von Spielsituationen resultiert.