

## Kapitel IV: Entscheidungstechnologische Ansätze

Im Unterschied zu den eher optimierenden Verfahren aus Kapitel II über klassische MADM-Ansätze sollen in diesem Kapitel entscheidungstechnologische Ansätze in der Multi-Criteria-Analyse vorgestellt werden. Die entscheidungstechnologischen Ansätze verstehen sich selbst mehr als Entscheidungshilfe. Hilfe soll gerade in solchen Entscheidungssituationen geleistet werden, die durch vielfältige Unsicherheiten und Mängel geprägt sind, z.B. durch subjektive Bewertungen in nicht quantifizierter Form, durch unscharfe Aussagen, durch unvollständige oder gar widersprüchliche Informationen über Alternativen und Attribute.

Bernard Roy sieht in realen Entscheidungsprozessen Objektivität auf zahlreiche Arten begrenzt und nimmt das zum Anlaß für den Übergang von traditionellen Multi-Criteria-Verfahren (engl. "Multi Criteria Decision Making") zur Entscheidungshilfe bei Multi-Criteria-Problemen (engl. "Multi Criteria Decision Aid"), vgl. [Roy, 1990, S. 27f].

Das klassische Ziel, eine strenge Ordnung (vgl. Abschnitt 2.2) auf der Menge aller Alternativen und damit "die optimale" Alternative zu bestimmen, weicht hier dem Wunsch, befriedigende Lösungen zu finden, daß heißt Alternativen, die der Entscheidungsträger als akzeptabel empfindet. Wesentliches Kennzeichen der entscheidungstechnologischen Ansätze ist die Neudefinition des zentralen Begriffs Entscheidung.

Als Ergebnis werden dem Entscheidungsträger bei entscheidungstechnologischen Ansätzen oft mehrere Lösungen vorgeschlagen: Beim Outranking (vgl. Abschnitt 12.2.2 und Abschnitt 12.3.2) ist das Ergebnis eine zweistellige Relation auf der Menge aller Alternativen, die sogenannte Outranking-Relation, die im allgemeinen weder transitiv noch vollständig ist. Beim unscharfen Entscheiden (vgl. Abschnitt 13.3) ist das Ergebnis eine unscharfe Menge, die für jede Alternative angibt, zu welchem Grad sie zur Menge der optimalen und zulässigen Alternativen gehört. Auf dieser Grundlage bleibt jedoch die Entscheidung für eine Handlungsalternative, die den Entscheidungsprozeß abschließt, dem Entscheidungsträger überlassen. Auf Verlangen werden ihm verschiedene Werkzeuge zur Verfügung gestellt, um die Outranking-Relation bzw. die unscharfe Menge für seine Entscheidung auszuwerten.

Im folgenden wird das Outranking in §12 getrennt vom unscharfen Entscheiden in §13 behandelt, obwohl es von einem theoretischen, formalen Standpunkt her möglich wäre, das Outranking in das unscharfe Entscheiden einzugliedern; angedeutet wird das in Abschnitt 12.2.3. Doch würde dadurch das Verständnis für das Outranking eher erschwert als gefördert, da für eine solche Eingliederung ein recht tiefer Einstieg in die Theorie unscharfer Mengen nötig wäre, der hier nicht gegeben werden kann. Auch die ursprünglich

getrennte Entwicklung beider Multi-Criteria-Ansätze, Outranking in Europa und unscharfes Entscheiden in Amerika, rechtfertigt den Aufbau von Kapitel IV.