

Entscheiden

Stand 10.2009, Dr. Rolf Signer (Bearbeitung 29.9.2011, Florian Stellmacher)

Begriff

Planungsprozesse sind im Kern Entscheidungsprozesse. Entscheiden heisst, eine Wahl zwischen mindestens zwei Handlungsmöglichkeiten (Optionen) zu treffen und begründen zu können. Auch „Nichtstun“ ist eine Handlung. Entschieden wird, um bestimmte Wirkungen zu erreichen oder zu verhindern. Aber es wird nicht über die Wirkungen entschieden.

Im Alltag tun wir eine Reihe von Dingen, die wir auch anders tun könnten:

- Wir kaufen eine ganz bestimmte Kamera, obwohl es auch andere im Angebot hätte.
- Wir ziehen in eine ganz bestimmte Wohnung, obwohl drei oder vier in derselben Klasse und zum gewünschten Zeitpunkt verfügbar gewesen wären.
- Wir wählen einen ganz bestimmten Zahnarzt, ...
- Wir unternehmen eine Abenteuerreise an den Amazonas, ...
- Wir wählen ein bestimmtes Studium und dort bestimmte Vertiefungen, ...
- Wir beschäftigen uns mit einem bestimmten Gegenstand, ... etc.

- Diesen Situationen ist gemeinsam, dass wir eine Wahl aus verschiedenen Möglichkeiten des Handelns getroffen haben.
- Manchmal geschieht dies sehr systematisch, manchmal eher «aus dem Bauch heraus».
- Wenn wir eine Vielzahl von Möglichkeiten des Handelns vor uns haben, dann nennen wir diese Optionen. (Wenn es nur zwei sind - und nur dann -, kann man von einer Alternative sprechen.)
- Wenn wir aus den Optionen eine wählen, dann ziehen wir eine Möglichkeit des Handelns den übrigen vor; wir haben eine Präferenz.
- Und: «Nichts tun» ist auch eine Option!

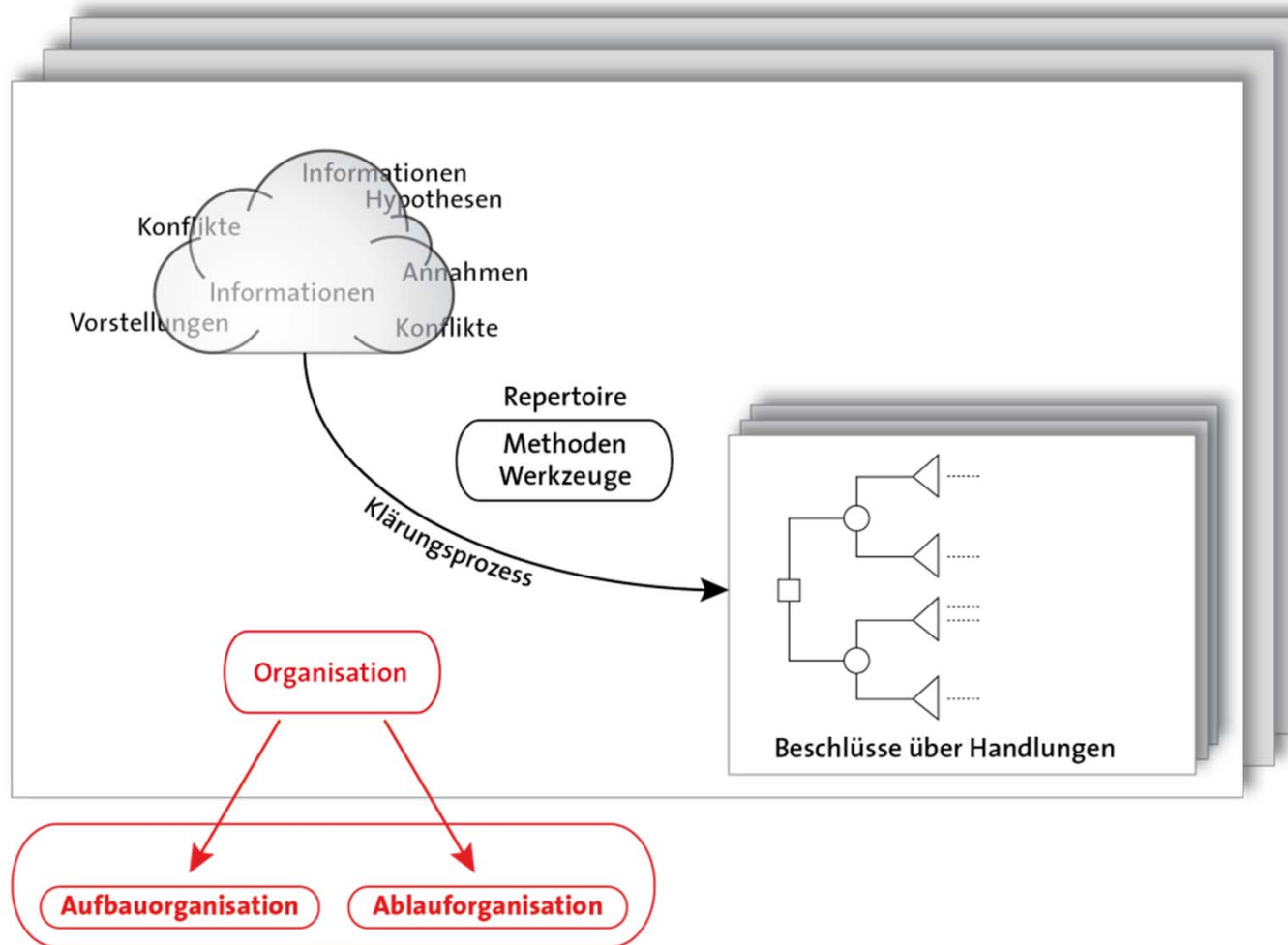
Von Problemen zu Lösungen

Um zu Lösungen von Problemen zu gelangen, müssen Entscheidungen getroffen werden. Schwierige Aufgaben lassen sich nicht schlagartig erledigen, sondern durch eine Vielzahl in zweckmässiger Abfolge zu treffender Entscheidungen. Daraus entstehen **Sequenzen von Handlungen und Entscheidungen**.

Das Dispositiv (Anordnung) einer zweckmässigen Abfolge bezeichnen wir als einen Entwurf für einen **Entscheidungsprozess**. Daraus ist ersichtlich, dass Planungsprozesse im Kern Entscheidungsprozesse sind. Je nach Aufgabentyp sind die Prozesse unterschiedlich zu gestalten.

Für das Entscheiden selbst sind **Maximen** (Grundregeln, Leitfäden) hilfreich, wie z.B. die „Regel vom Gesamtdatum“ und die „Regel von der schärferen Information (Sparmaxime)“.

Von Problemen zu Lösungen



Darstellung R. Signer, T. Furrer

Entscheiden

Entscheiden heisst, eine Wahl zwischen mindestens zwei **Handlungsmöglichkeiten** (Optionen) zu treffen und begründen zu können. Auch „Nichtstun“ ist eine Handlung.

Entscheiden wird, um bestimmte **Wirkungen** zu erreichen oder zu verhindern. Aber es wird nicht über die Wirkungen entschieden. Als Wirkungen werden wünschbare Resultate einer Entscheidung bezeichnet. Mitgedacht werden müssen zudem unerwünschte Wirkungen („Nebenwirkungen“).

Entscheidungen sind immer **subjektiv**. Das heisst, dass persönliche Einschätzungen des Akteurs eine Rolle spielen. In Gruppenentscheidungen sind dies die persönlichen Einschätzungen der Gruppenmitglieder. Gruppenentscheidungen sind also ebenfalls subjektiver Natur.

Nachvollziehbarkeit

Entscheidungen sollen und müssen in der räumlichen Planung nachvollziehbar sein. Dies ist die Mindestanforderung an einen vernunftorientierten Entscheidungsprozess. Es sollen möglichst alle wichtigen in Frage kommenden und verworfenen Handlungsmöglichkeiten erkannt worden sein. Es muss klar sein, unter welchen Umständen die Entscheidung getroffen werden soll und welche Wirkungen erzielt werden sollen.

Ein Alltagsbeispiel: Vanille- oder Schokoladenglace? I

Unter Entscheiden versteht man landläufig, eine Wahl zwischen verschiedenen Handlungen zu treffen. Stellen Sie sich vor, jemand bietet Ihnen ein Glace an. In der einen Hand wird Ihnen Glace mit Vanillegeschmack (zu erkennen an der hellen Farbe), in der anderen Hand wird Ihnen Schokolade (zu erkennen an der dunklen Farbe) angeboten). Sie werden gebeten zu wählen – und entscheiden sich für Vanille. Natürlich hätten Sie es auch ablehnen können zu wählen. Warum Sie einen bestimmten Geschmack bevorzugen, ist Ihre persönliche Entscheidung. In der Sprache der Entscheidungslehre spricht man von *subjektiver Begründung*.

Stellen Sie sich weiter vor, dass Ihnen jemand die Information gibt, das Haltbarkeitsdatum der Vanilleglace sei abgelaufen. Würde dies Ihre Wahl beeinflussen? Vermutlich kaum, wenn Schokolade Ihr Lieblingsorte ist und Sie sich dafür entscheiden würden. Ist Vanille ihre bevorzugte Wahl und würde die Information ihre Wahl nicht ändern, besteht das Risiko, sich einen verdorbenen Magen zu holen.

Ein Alltagsbeispiel: Vanille- oder Schokoladenglace? II

Da in den nächsten Tagen wichtige Termine anstehen, entscheiden Sie sich Ausnahmsweise für Schokolade. Wenn nun die Information hinzukommt, dass eine 60 % Chance besteht, dass das Ihnen angebotene Vanilleglace jenseits des Haltbarkeitsdatums liegt, beginnen Sie wahrscheinlich, Risikoüberlegungen anzustellen. Wie wichtig sind beispielsweise die folgenden Termine? Möglicherweise wünschen Sie auch mehr Informationen - z.B. über die Wirkungen beim Genuss von verdorbenem Glace.

Wie Sie sehen, ist das Entscheiden schon bei diesem einfachen Beispiel komplizierter geworden. Bedenken Sie nun, dass in der räumlichen Planung meist nicht klar ist, welche Handlungs- und damit auch welche Entscheidungsmöglichkeiten bestehen und welche wünschbaren Wirkungen erzielt werden können. Ebenso ist meist nicht klar, welche Umstände für das Entscheiden bedeutsam sind.

Auch in der Raumplanung werden Massnahmen ergriffen, die auch anders sein könnten:

- Ein Gebiet erhält eine ganz bestimmte Ausnutzungsziffer, ...
- Für eine Eisenbahnstrecke wird ein ganz besonderes Trasse reserviert, ...
- Die Piste eines Flughafens wird verlängert ...
- Zur Entwicklung eines bestimmten Gebietes wird eine ganz bestimmte Vorgehensweise gewählt, ...

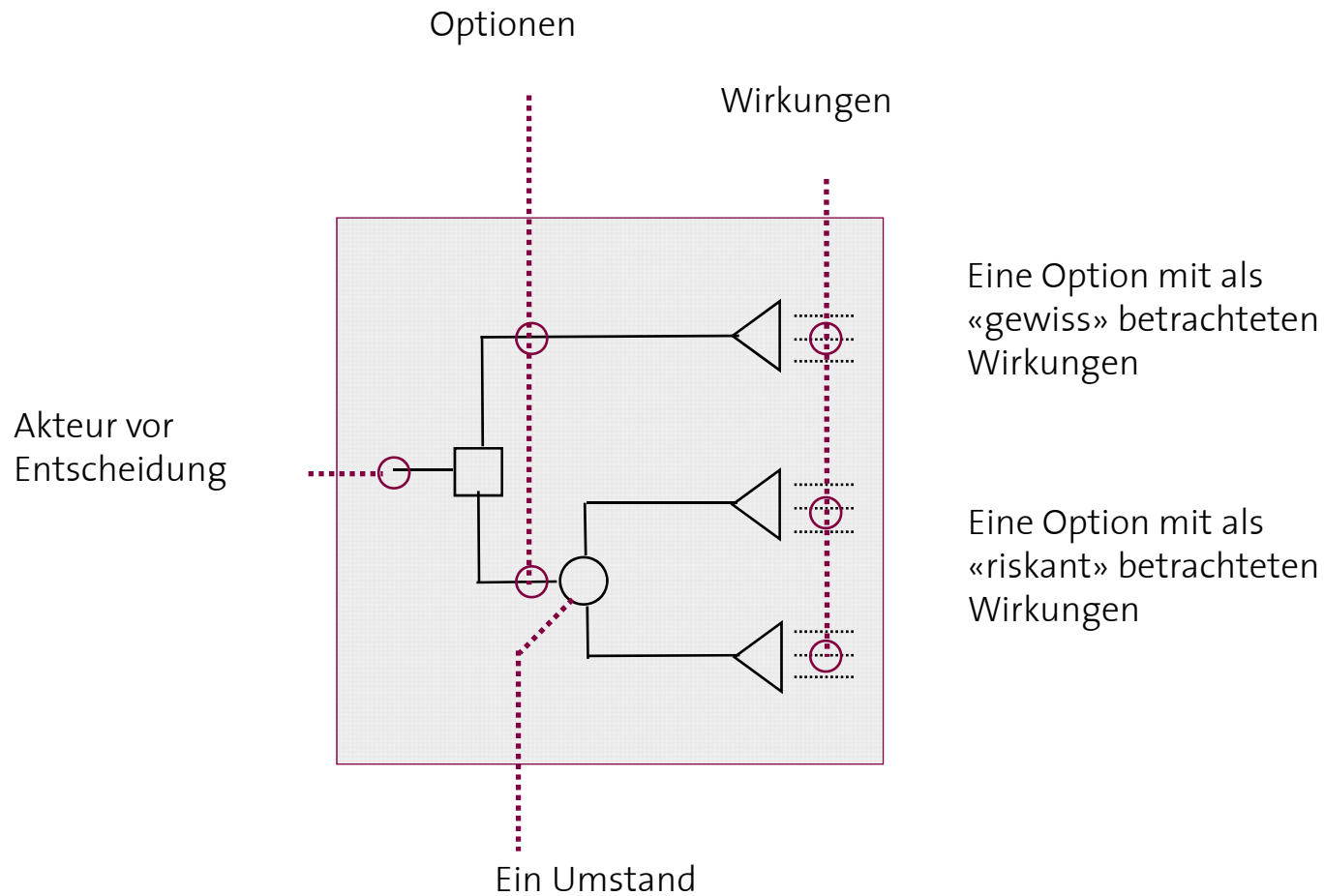
Manchmal fallen uns Entscheide leicht, manchmal nicht.

- Leicht fallen sie uns, wenn die Vorzüge einer Option dermassen überwältigend sind, dass die Vorzüge der anderen Optionen eindeutig ins Hintertreffen geraten, und allfällige Nachteile der gewählten Option zu verschmerzen - oder später zu korrigieren - sind.

- Meistens liegen diese Verhältnisse nicht ohne weiteres auf der Hand, und wir haben ein zu klärendes Dilemma vor uns!
- Sehr oft sind wir uns aber nicht einmal über die zu erwartenden Vor- und Nachteile der verschiedenen Optionen im Klaren!
- Dies betrifft zum einen die Abschätzung der zu erwartenden Wirkungen sowie ihre Wünschbarkeiten (Nützlichkeiten, subjektiver Nutzen).

Und: Welche neue Entscheidungssituation könnte sich aus einem einmal gefällten Entscheid ergeben («Wirkungen und Konsequenzen»)?

Wir zeigen hier die einfachste Variante eines Dilemmas: einer Option mit als «sicher» erachteten Wirkungen steht eine Option gegenüber, deren Wirkungen ungewiss sind ...
... dargestellt in Form eines Entscheidungsbaums.

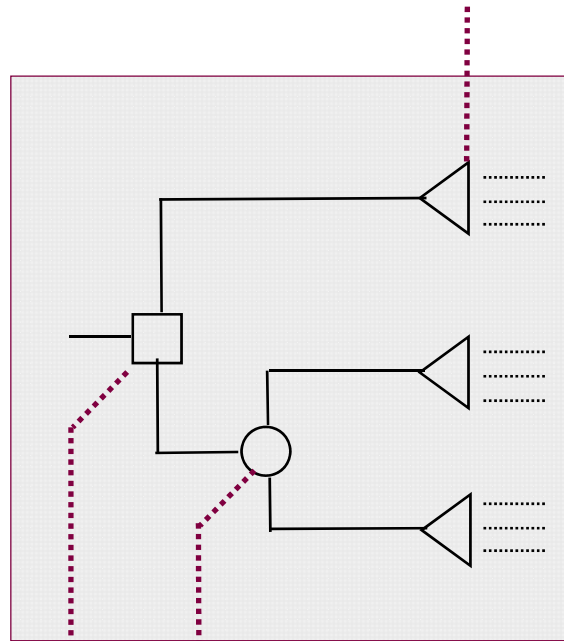


Die Elemente

Darstellung R. Signer

Eingesetzte Symbole (Konvention)

Symbol für einen Terminalknoten

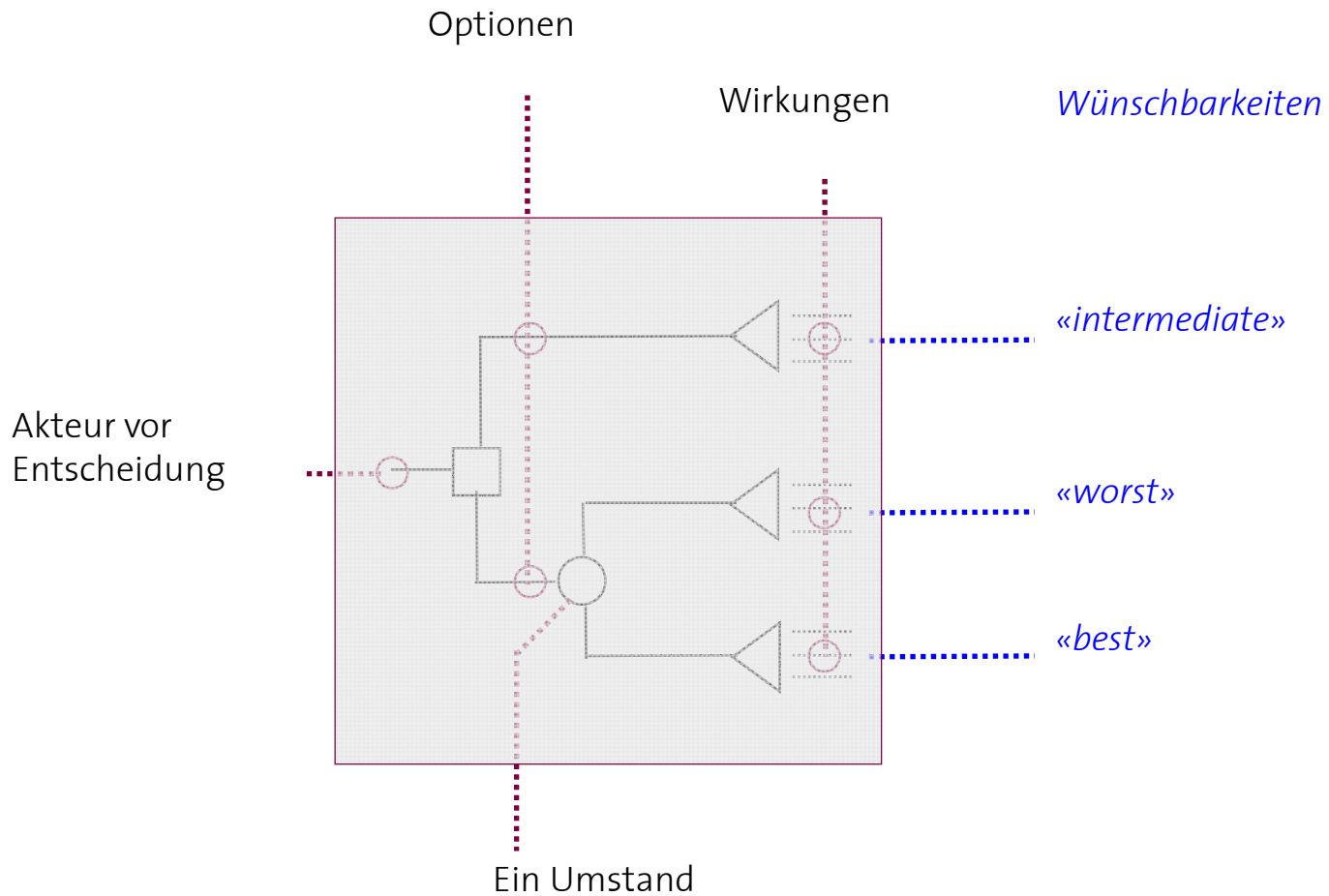


Symbol für einen Umstand

Symbol für ein Entscheidungsproblem

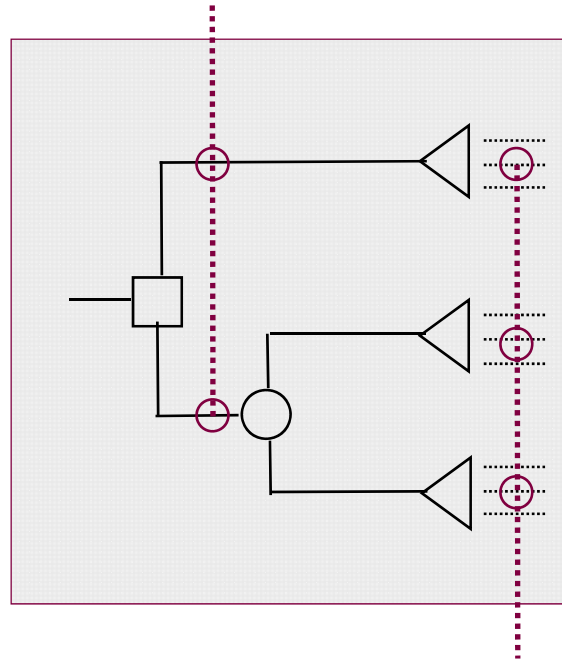
Darstellung R. Signer

Charakteristika eines Dilemmas



Darstellung R. Signer

Wissen, dass ein Akteur bestimmte Massnahmen durchführen kann



Unmissverständliche
Repräsentation

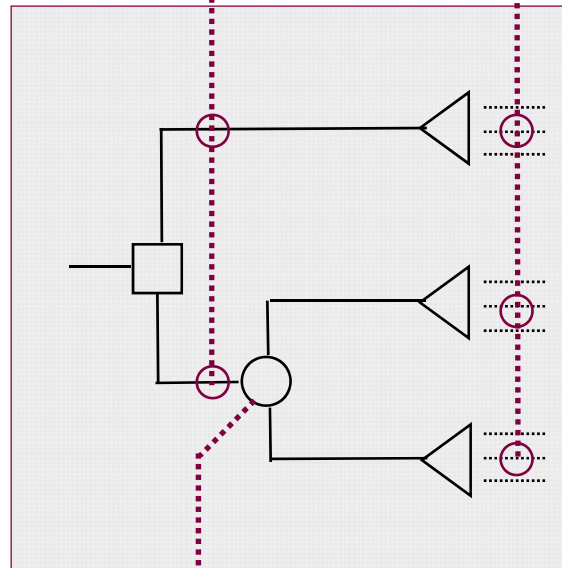
Was sollte man wissen?

Wissen, dass bestimmte Massnahmen zu den gewünschten Wirkungen führen – oder auch nicht

Darstellung R. Signer

Erkunden und unmissverständliches
Darstellen der Optionen

Abschätzen der Wirkungen
(«Wirkungsanalyse»)



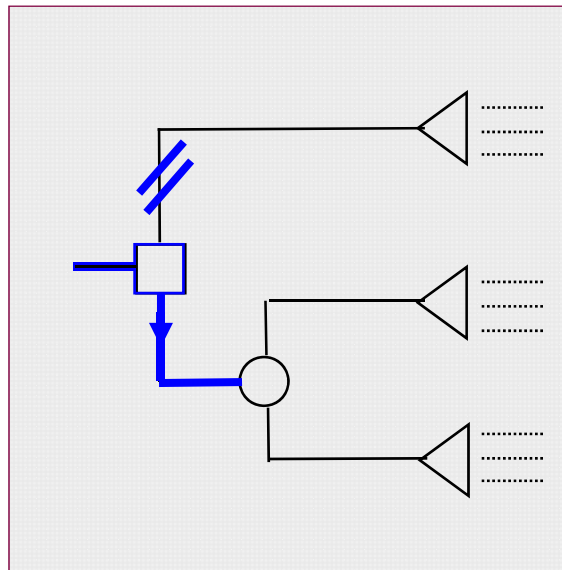
Wirkungen beurteilen,
Abwägen bei
Kriterienbündeln
(«Bewertung»)

Erkunden der Umstände
Wissen über ihr Eintreten

Was gibt es also zu tun?

Darstellung R. Signer

Der begründete
Entscheid



Drei Sammlungen von
Argumenten:

1: Gründe, die für die Wahl
sprechen.

2: Gründe, die gegen die
Wahl sprechen.

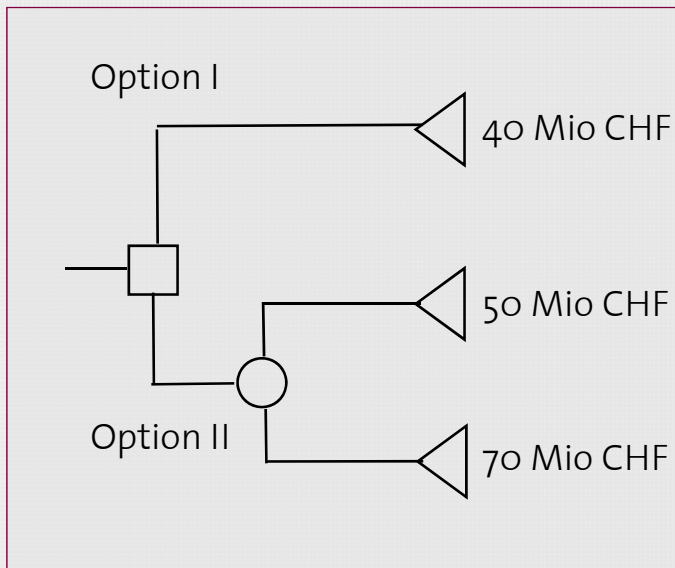
3: Gründe, die geprüft
worden sind, aber nicht
gegen die Wahl sprechen.

Darstellung R. Signer

Das Ziel

- Entscheiden heisst, eine Option einer anderen vorzuziehen.
- Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der Rangfolgen der zu erwartenden Wirkungen (Kriterien).
- Wenn nur ein Beurteilungskriterium vorliegt, fällt diese Aufgabe leicht.
- Die meisten Entscheidungsprobleme zeichnen sich aber dadurch aus, dass der Akteur bei den Wirkungen mehrere Aspekte (Kriterien) zu berücksichtigen hat.
- Die Suche nach der besten Option gestaltet sich dadurch schwieriger, weil die Kriterien untereinander in der Regel schwer vergleichbar sind.
Solche Kriterien können z.B. sein:
 - Kosten (z.B. Betrag in CHF – Verhältnisskala)
 - Einpassung in die Landschaft (z.B. «schlecht», «gut», «sehr gut» – Ordinalskala)
 - Etappierbarkeit (z.B. ja/nein – Nominalskala)

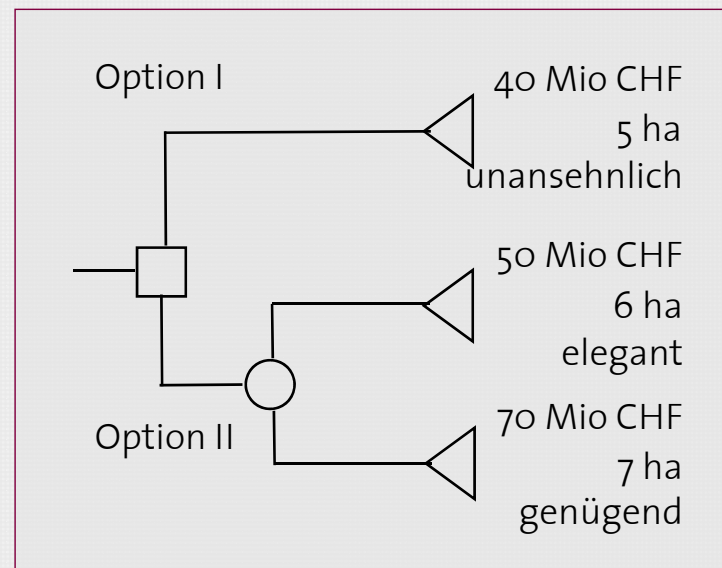
Beispiel mit einem Kriterium (Basis-Entscheidungsdilemma)



Kein Dilemma!

Rangfolge der Wirkungsbündel ist transparent.

Beispiel mit mehreren Kriterien (Basis-Entscheidungsdilemma)

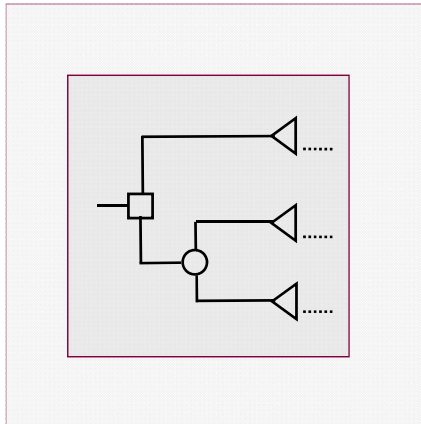


Dilemma?

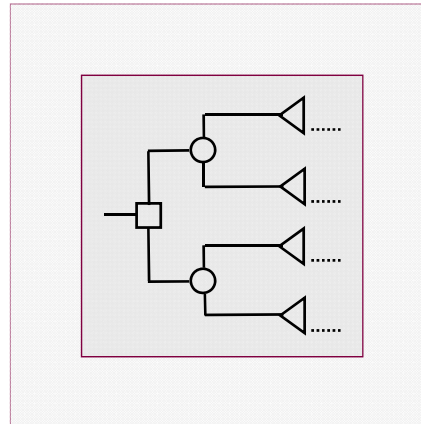
Welches ist die Rangfolge der Wirkungsbündel?

Darstellung R. Signer

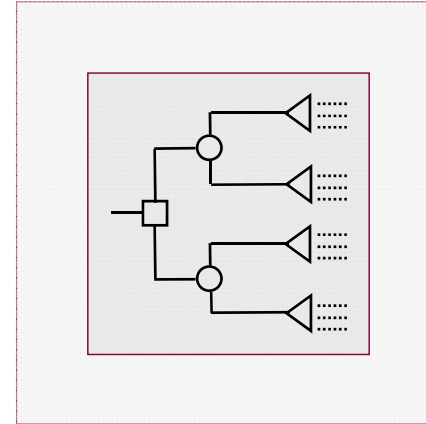
Basis-Entscheidungs-Dilemma



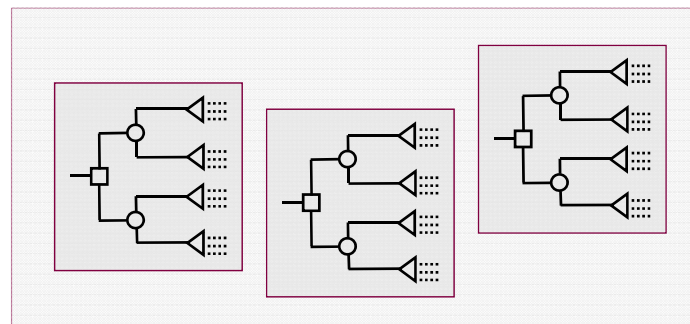
Doppel-Risiko-Dilemma



Multikriterielle Entscheidungsprobleme



Sequenzen von Handlungen und Entscheidungen



Darstellung R. Signer

Zuerst sollte nach Gründen gesucht werden, weshalb bestimmte Optionen ausgeschlossen werden, weil sie zu inakzeptablen Wirkungen führen können («Ausschlussgründe»).

Sodann sollte überprüft werden, ob einzelne Optionen bei allen Kriterien über- oder unterlegen sind, so dass sie ebenfalls ausgeschlossen werden können («Überlegenheit», «Unterlegenheit»).

Erst wenn jetzt noch Wirkungsbündel vorliegen, bei denen ein Gewinner bzw. eine vollständige Rangfolge nicht unmittelbar ersichtlich ist, sollten aufwendigere Verfahren eingesetzt werden. Im Kern geht es dabei um Tauschoperationen.

Methodenübersicht

- Intuitive Methoden
- Dialektische Methoden
- Formalisierte Methoden

Intuitive Methoden

- Vorstellung, dass es möglich ist, sich an einigen mehr oder weniger bewussten Kriterien, die zusammen einen *Gesamteindruck* vermitteln, zu orientieren, und dass dieses Orientierungsvermögen ausreicht, eine Rang- oder Präferenzordnung zu bilden.
- Das Urteil wird mehr oder weniger *spontan* abgegeben und im Hinblick auf mögliche Aspekte, die dazu geführt haben, nicht hinterfragt – insbesondere nicht bezüglich der Tauschwerte.

Also: Kein systematischer Vergleich von Kriterien, keine bewusste Abfolge von Bearbeitungsschritten oder genauen Vorgehensweisen.

Methoden (Auswahl)

Klasseneinstufung:

«förderungswürdig», «bedingt förderungswürdig», «...

Punktevergabe:

Punktebudget von z.B. 100 Punkten verteilen

Rangplatzvergabe (Ranking):

Intuitive Rangplatzvergabe

Paarvergleich:

Fortlaufender, paarweiser Vergleich; «King-of-the-Mountain»-Verfahren

Dialektische Methoden

- Vor- und Nachteile (These und Antithese) von Optionen werden argumentativ abgewogen.
- Dann erfolgt eine Gesamtbeurteilung mit intuitiven Methoden.
- Ziel: Differenzierteres, transparenteres Meinungsbild über die Optionen erlangen!
- Meist mündliche argumentative Abhandlung der Vor- und Nachteile durch These und Antithese.

Methoden (Auswahl)

Pro-Contra-Methode

Moderiert, in Gruppen

Anwaltsverfahren

Plädoyer, Ausschuss überzeugen

Argumentationsstrategien:

- linear: Kette der Argumente, Unterschlagung der Gegenargumente
- dialektisch: Eigen-/Gegenposition (Gegenposition durch abwägenden Vergleich zu eliminieren)

Bewertungsdiskussion

Gruppeninterview, protokolliert

Formalisierte, kompensatorische Methoden

- Formalisiert heisst: Es werden systematische Vergleiche durch eine bestimmte Anzahl von Anweisungen/Arbeitsschritten mit vorher festgelegter Reihenfolge durchgeführt.
- Kompensatorisch heisst: Unterschiedliche Ausprägungen von Kriterien werden «verrechnet».
- Abgrenzbare Schritte, die für andere nachvollziehbar sind.
- Diese Nachvollziehbarkeit kann aber schwinden, wenn in grossem Umfang mit Zahlenwerten operiert wird und diese in mehrfach aggregierten Teilwerten zusammengeführt werden.
- Kompensatorische Methoden: Annahme, dass sich unterschiedliche Ausprägungen von Kriterien verrechnen lassen («aufwiegen», «ausgleichen»). Verrechenbarkeit und Substituierbarkeit. Nur anzuwenden, wenn Verrechenbarkeit sachgerecht und sinnvoll.

Methoden (Auswahl)

Grosse Vielfalt an Methoden, z.T. mit intuitiven Komponenten

- Gewichteter Paarvergleich
- Equivalent-Alternatives Method (= Trade-Off-Analysis)
- Standard-Alternatives Method (= Spielart Trade-Off-Analysis)
- Nutzwertanalyse

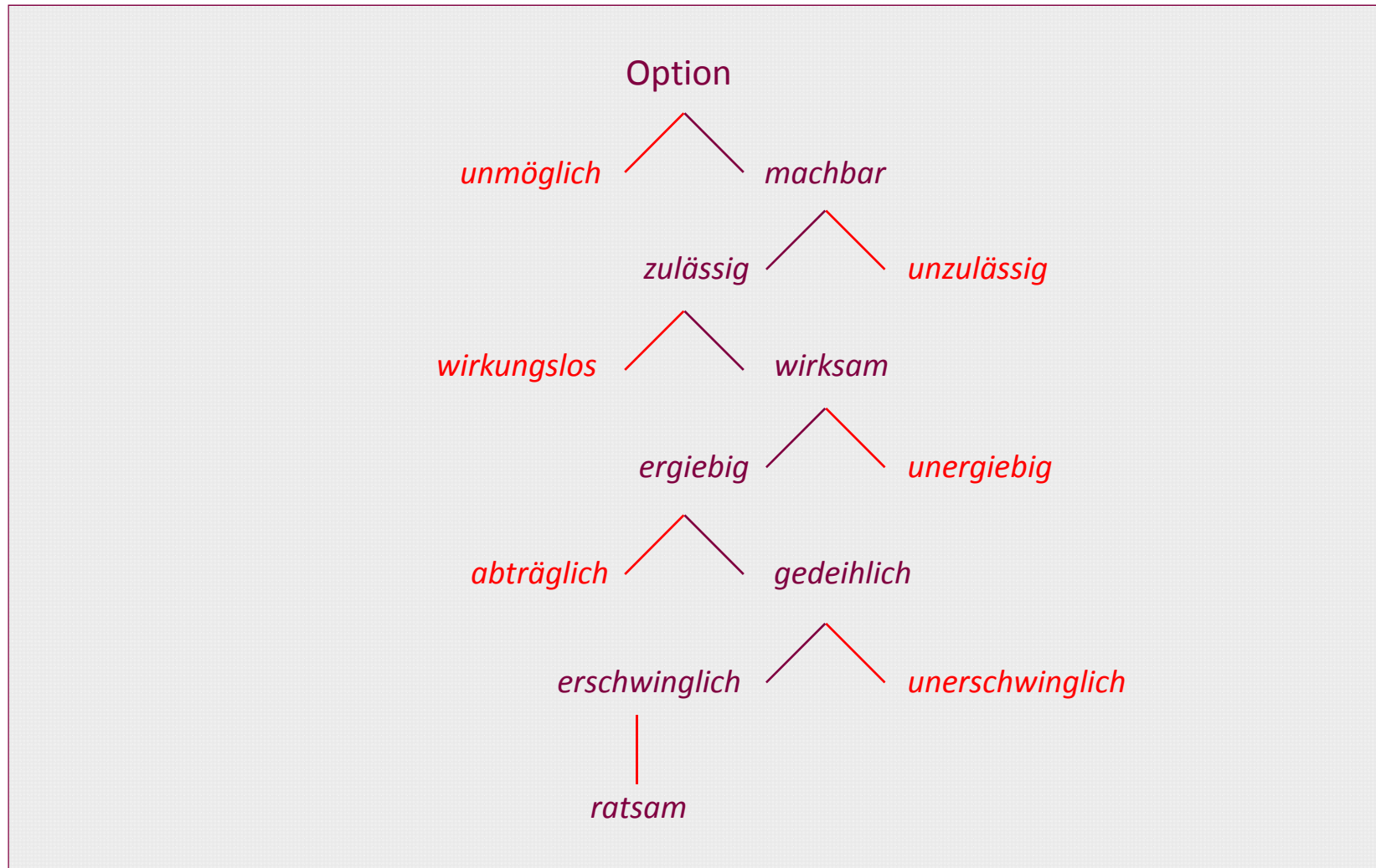
Formalisierte, nicht-kompensatorische Methoden

- Formalisiert heisst: Es werden systematische Vergleiche durch eine bestimmte Anzahl von Anweisungen/Arbeitsschritten mit vorher festgelegter Reihenfolge durchgeführt.
- Nicht-kompensatorisch heisst: Unterschiedliche Ausprägungen von Kriterien werden nicht miteinander «verrechnet».
- Keine Verrechnungen, die Kriterienausprägungen bleiben in ihrer Sachdimension unaggregiert erhalten
- Auch: Ausfiltern von Optionen genannt (RITTEL). Beurteilungsfiler reduzieren die Optionenvielfalt.

Methoden (Auswahl)

- Kaskadische Aspektebehandlung nach HEIDEMANN
- Lexikographische Ordnung
 - Ranking nach Wichtigkeit der Kriterien
- Non-dominated-Alternatives Method
 - Ausschliessen von Optionen, bei denen offensichtlich ist, dass sie nicht in die abschliessende Auswahl kommen
- Abwägen nach STRASSERT

Die kaskadische Aspektebehandlung nach HEIDEMANN



Darstellung R. Signer

(Müller-Herbers 1999)

Wenn Sie mehrere Optionen vor sich haben, bei denen verschiedenartige Kriterien zu beurteilen sind,
fragen Sie zunächst:

- Gibt es Ausschlussgründe für eine Option?
- Dominiert eine Option?

Wenn nein: Liegt überhaupt ein Dilemma vor?

- Um diese Frage beantworten zu können, muss die Rangfolge der Wirkungsbündel bekannt sein.
- In diesem Fall können intuitive, dialektische und formalisierte Methoden zur Klärung eingesetzt werden.

Bei konfligierenden Kriterien geht es in jeder Präferenzordnung ums Tauschen – bewusst oder unbewusst, transparent oder verschleiert.

Einige Leitfäden

- Versuche, beim Klären und Lösen einer raumplanerischen Aufgabe möglichst rasch mit der Formulierung der dahinter steckenden Entscheidungsprobleme zu beginnen.
- Formuliere die Entscheidungsprobleme in der Alltagssprache.
- Überlege, welche Handlungsmöglichkeiten in Frage kommen und welche wünschbaren Wirkungen damit erzielt werden können. Bedenke unerwünschte Wirkungen!
- Überlege, welche Umstände von Bedeutung sein könnten und welche Eintretenswahrscheinlichkeiten gelten könnten.
- Überprüfe, ob die Wahl sich bei veränderten Wahrscheinlichkeiten verändern würde.
- Kläre, welche Informationen die Entscheidung verändern könnten.
- Entscheide, ob zusätzliche Informationen beschafft werden sollen oder nicht.

ARL Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.)(2011): Grundriss der Raumordnung und Raumentwicklung. Kapitel 4. Methoden der Raumplanung. Hannover

Müller-Herbers, S. (1999): Methoden zur Beurteilung von Varianten. Institut für Grundlagen der Planung, Universität Stuttgart. Stuttgart

Signer, R. (1994): Argumentieren in der Raumplanung. Zürich