

Steckbrief: Morphologischer Kasten

Kategorie	Methoden systematischer Kombination, Variation und Suchfeldüberdeckung
Vorgehensweise	<p>Der Morphologische Kasten bietet die Möglichkeit, zu einem gestellten Problem die Totalität der denkbaren Lösungen aufzuzeigen.</p> <p>Dazu sind die variablen Gestaltungselemente (= Parameter) potentieller Lösungen aufzustellen. Sie werden als Vorspalte einer Tabelle angeordnet. Hinter jeden Parameter werden nun alle denkbaren konkreten Ausführungsmöglichkeiten (= Ausprägungen) angelistet.</p> <p>Einzelne Lösungsalternativen entstehen dadurch, daß man aus jeder Parameterzeile irgendeine Ausprägung wählt und diese miteinander verbindet. Das genetische Prinzip der Lösungsbildung ist also die systematische Kombination.</p> <p>Ein „Kasten“ im räumlichen Sinne entsteht nur dann, wenn die Morphologie aus 3 Parametern besteht, die in x-, y- und z-Richtung angeordnet werden. Zur praktischen Arbeit ist dies jedoch weniger zu empfehlen.</p>
Typische Aufgabenstellungen	Es gibt so gut wie keine Beschränkungen. Für die Bearbeitung von Sachverhalten beliebiger Komplexität geeignet.
Zeitbedarf	Kann beim Erstellen komplexer Morphologien sehr groß sein (Mehrere Tage oder ggf. Wochen)
Notwendige Erfahrung	<p>Gründliche Fachkenntnis des behandelten Aufgabengebietes ist Voraussetzung.</p> <p>Um die Möglichkeiten der Methode voll auszuschöpfen, sind vertiefte Anwendungserfahrungen notwendig. Bescheidene Morphologien können bei Erstversuchen gelingen.</p>
Mögliche Probleme bei Erstanwendung	Fehldefinition der Parameter; Inkonsistenzen auf der Ebene der Ausprägungen.
Empf. Teamgröße und -struktur	Bestenfalls nur in kleinen Gruppengrößen (2-3 Teilnehmer) Alle Teilnehmer sollten auf dem behandelten Fachgebiet Experten sein.
Einzelanwendung	Ist die zu empfehlende Anwendungsform.
Besondere Vorteile	Ein gut ausgearbeitetes Totallösungssystem kann wertvolle Erkenntnisse über alle Innovationspotentiale im Rahmen der Aufgabenstellung vermitteln. Die Methode sollte häufiger bei Problemen angewendet werden, die für den Anwender im

Hinblick auf Innovationen von elementarer Bedeutung sind.

Anwendungs-
klippen

Liegen eindeutig bei der Parameterdefinition. Es ist darauf zu achten, daß die Parameter

- sachlich voneinander unabhängig sind
- für a l l e denkbaren Lösungen zutreffen
- konzeptionell wesentlich und vollständig sind.

Weiterführende
Literaturquellen

Helmut Schlicksupp: Ideenfindung. 6. Auflage, Würzburg 2004

Beispiel:

Parameter	Ausprägungen									
	Absaugen (falls lose)	mechan. Zerkleinern	Schürfen, Schaben, Kratzen	Grabfahrzeuge	Explosion	bio-chemisch	chemisch	Strahlung	Verflüssigung
Abbau										
Förderung vom Meeresboden	Pumpen	in Behälter hochziehen	in einer Röhre hochziehen	Grabfahrzeuge mit Behälter	Auftrieb erzeugen (Gaszuführung)				
Zwischen-Lagerung	im Transportschiff	Unterwasserbehälter	Schwimmbehälter unter Wasser	Schwimmbehälter auf dem Wasser	im Förderschiff				
Transport	Transportschiff	Pipeline	Schleppbehälter	Hubschrauber	Unterwasserbahn	U-Boote	Seilbahn, wenn küstennah	ballistisch	
Ort der Aufbereitung	auf dem Meeresboden	auf dem Förderschiff/Förderstelle	während des Transports	auf dem Festland					
Art der Aufbereitung	mechan. Prozesse	chemische Reaktionen	Elektrolyse	Auslaungsverfahren	biolog. Prozesse				
Umschlag	Hafen	Hochseeanlage-stelle	Unterwasser-terminal	auf kleinere Schiffe „unterwegs“						

Morphologischer Kasten: **Verfahren zur Rohstoffgewinnung aus der Tiefsee**