

Ziel: Anhand der Vorbilder der Natur neue Produkte oder Strukturen finden.

Weg: Auf Basis (moderierter) Sitzungen wird versucht, durch das Finden von Analogien aus der Natur Lösungsansätze für bestehende Problem-/Themenstellungen zu erarbeiten.

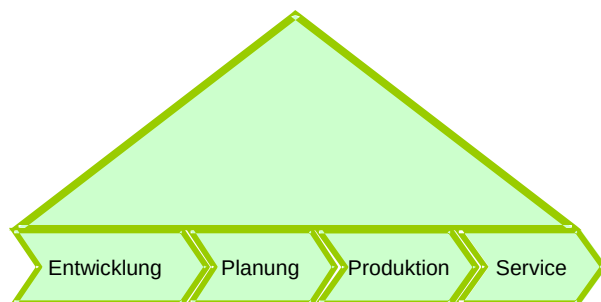
Vorteile/Chancen

- Vorbilder sind bereits vorhanden
- Machbarkeit der erarbeiteten Lösung ist oftmals relativ einfach einschätzbar

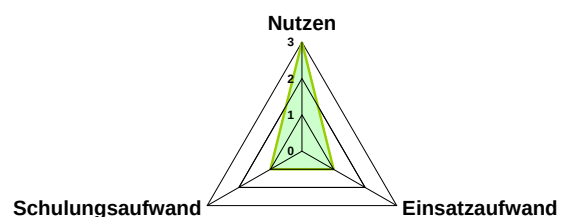
Nachteile/Risiken

- Erfahrung der Teilnehmer erforderlich

Wirkungsfelder über die Prozesskette



Aufwand/Nutzen



Einsatzgebiete

Arbeitsgestaltung	Führung/Motivation	PPS
Auftragsabwicklung	Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz	Qualität
Controlling	Kontinuierliche Verbesserung	Robuste Prozesse
Datenermittlung	Logistik	Standards
Entgeltgestaltung	Personalentwicklung	Teamarbeit
Fabrik-/Prozessplanung	Produktentwicklung	Visuelles Management

Quantitative Ergebnisse

Qualitative Ergebnisse

- Neue Ideen

Prinzip: Es werden für Probleme oder Fragestellungen analoge Lösungen aus der Natur gesucht.

Vorgehensweise:

- Schritt 1** Problemanalyse und Definition
Definieren Sie einzeln oder als Gruppe das zu behandelnde Problem und definieren Sie die daraus resultierenden Anforderungen.
- Schritt 2** Suche nach entsprechenden Analogien
Suchen Sie nach entsprechenden Analogien in der Natur. Sind für das Problem Lösungen in der Natur bekannt? Gibt es Prinzipien, die in der Natur so oder so ähnlich funktionieren?
- Schritt 3** Analyse der Analogievorbilder
Warum funktionieren die gefundenen Lösungen in der Natur? Welche Gründe gibt es dafür?
- Schritt 4** Transformation der Analyseergebnisse
Übertragen Sie die gefundenen Gründe auf Ihr in Schritt 1 beschriebenes Problem. Grundsätzlich sollte versucht werden die Schritte nacheinander abzuarbeiten, da sich dadurch die Gefahr des Verzettelns bzw. der Ablenkung von der eigentlichen Intention verringert. Selbstverständlich ist es möglich, Iterationen durch nochmaliges Abarbeiten der o.g. Schritte durchzuführen.

Hilfsmittel (Werkzeuge):

- Overheadprojektor, Beamer
- Metaplantafeln
- Abfragekarten
- Stifte

Ergänzende Methoden:

- Brainstorming
- Ishikawa-Diagramm

Demonstrationsbeispiel:

Es hat sich herausgestellt, dass für Geldautomaten die geheimen Codes als Sicherheitssperre nicht ausreichen. Wie kann man garantieren, dass ausschließlich berechnigte Personen Geld aus dem Automaten herausholen können?

- Modelle aus der Natur:
Bienen, Wespen, Termiten und Ameisen erkennen fremde Eindringlinge. Spinnen unterscheiden auch, ob sich ein Beutetier oder ein paarungswilliges Männchen am oder im Netz befindet. Viele blutsaugende Insekten wissen, wann sie sich auf einen potenziellen Wirt fallen lassen sollen.
- Analyse der Vorbilder aus der Natur:
Woran und wie unterscheiden die Tiere? Sehen sie schärfer? Merken sie sich Gerüche oder bestimmte Bewegungsabfolgen? Erfassen sie Temperaturen oder chemische Substanzen?
- Ableiten der Erkenntnisse von der Natur auf das zu lösende Problem:
Kann man Geldautomaten so bauen, dass sie unverwechselbare Merkmale von Menschen erkennen? Was ist zu tun, wenn ein Konto rechtmäßig von mehreren Personen benutzt werden soll? Die Lösungsansätze werden dann bewertet und auf ihre Realisierbarkeit hin untersucht.

Quelle: Simon, Walter: GABALs großer Methodenkoffer – Grundlagen der Arbeitsorganisation.
Offenbach: GABAL 2004

Schulungsanbieter:

Literatur:

- Simon, Walter: GABALs großer Methodenkoffer – Grundlagen der Arbeitsorganisation.
Offenbach: GABAL, 2004

Für Ihre Notizen: