



# E-LEARNING

**Niveau 5**



Kofinanziert von der Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

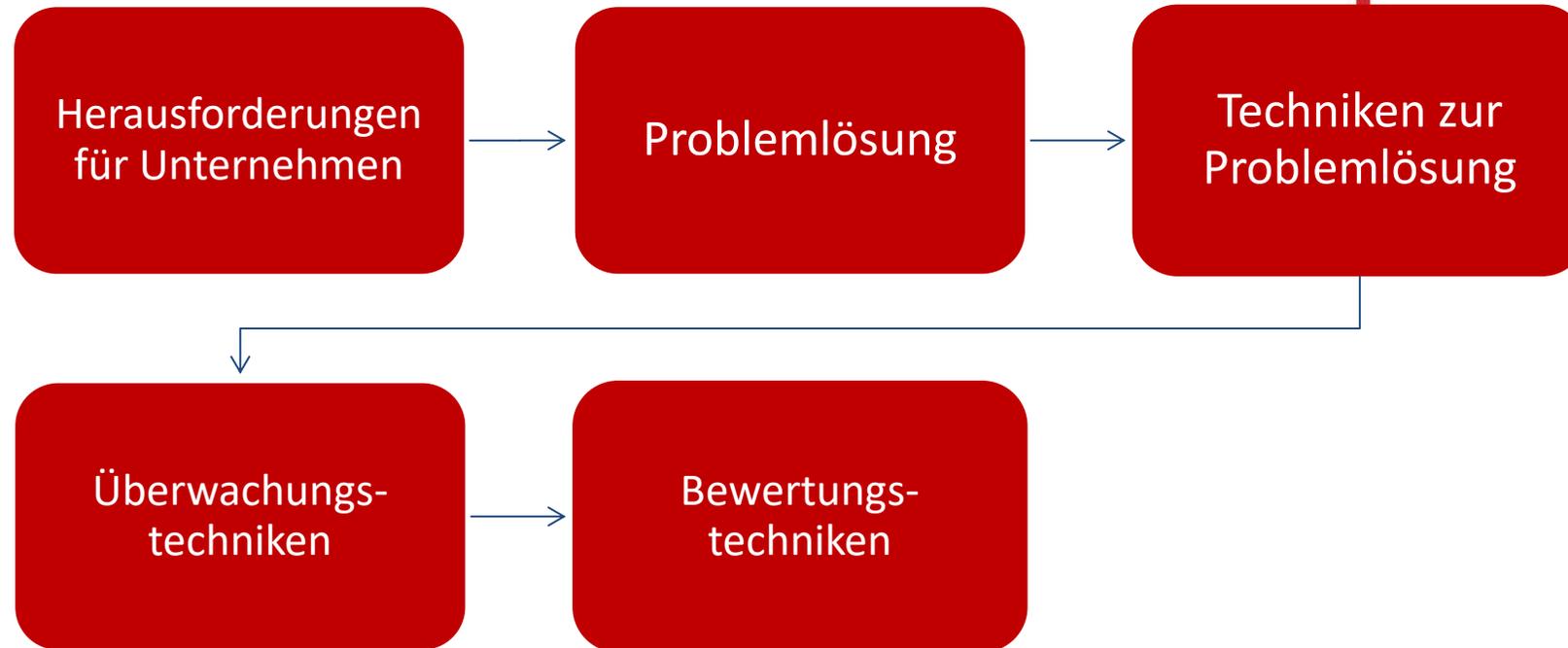
## WA12: Aufgeschlossenheit und Bereitschaft zur Veränderung

### 5.2 Unterstützung auf Unternehmensebene

**LE5.21:** Unterstützung auf Unternehmensebene durch Generierung von Lösungen für abstrakte Probleme zeigen, die mit der Strategie der Organisation (wie Expansion an neue Standorte, Einführung neuer Produkte, Geschäftsreorganisation, Geschäftsverkauf usw.) oder dem täglichen Betrieb der Organisation (z. B. Entwicklung und Implementierung neuer Verwaltungssysteme wie Aktenverwaltung; Vorschläge für neue Lösungen wie CRM-Systeme; Sicherstellung angemessener Mitarbeiterkapazitäten zur Abdeckung von Ausfällen und Spitzenbelastungen usw.) verbunden sind.

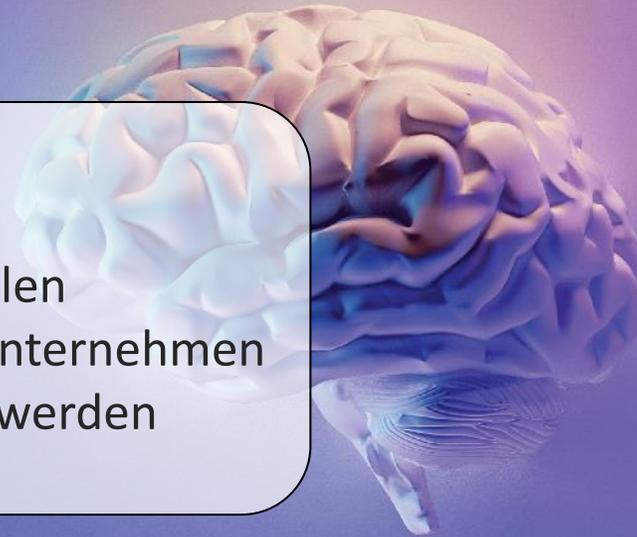


# Roadmap



## **Reflexionsübung**

Berücksichtigen Sie alle potenziellen Herausforderungen, mit denen Unternehmen und Organisationen konfrontiert werden könnten.



## Strategische Herausforderungen

- Expansionen an neue Standorte (lokal oder international)
- Einführung neuer Produkte oder Dienstleistungen
- Umstrukturierung von Unternehmen (Verkleinerung, Veräußerung, Umstrukturierung usw.)
- Grenzüberschreitender Einsatz
- Harter Wettbewerb

## Operationale Herausforderungen

- Neue Verwaltungssysteme (Entwicklung, Einführung) wie Aktenverwaltung, CRM-Systeme
- Gewährleistung einer angemessenen Personalausstattung zu jeder Zeit
- Büroumzug
- Staatliche Vorschriften
- Risikomanagement
- Aufrechterhaltung des Geldflusses

Art der Herausforderung



## **Umfang der Herausforderung**

- betrifft die gesamte Organisation
- betrifft nur einen Teil oder eine Abteilung

## **Auswirkungen der Herausforderung**

- Neue Möglichkeiten
- Gesteigerte Effizienz
- Ermutigung zur Innovation
- Negativer Einfluss auf einige Mitarbeitende: Verlust der Arbeitsmoral, erhöhter Stress

## Wie kann ich zur Entscheidungsfindung bei der Lösung von Problemen und Herausforderungen im Unternehmen beitragen?

- Informationen recherchieren, um den Entscheidungsfindungsprozesse aufzuwerten
- Genaue und aktuelle Informationen nutzen, um Ideen zu entwickeln und anderen zu präsentieren
- konstruktive, sachdienliche und rechtzeitige Beiträge zu Sitzungen und Diskussionen zu leisten
- Ideen, Informationen und Empfehlungen so strukturieren, dass sie für alle verständlich sind
- Beitrag zur Ermittlung von Kriterien für die Entscheidungsfindung
- Beeinflussung der Entscheidungsfindung durch Nachweise, Argumente, Fragen und Durchsetzungsvermögen
- Unterstützung für die Entscheidung zeigen, auch wenn man nicht damit einverstanden ist

Der Begriff "**Problemlösung**" wird in vielen Disziplinen verwendet, manchmal aus unterschiedlichen Blickwinkeln und oft auch mit unterschiedlicher Terminologie: In der Psychologie ist es z.B. ein mentaler Prozess, in der Informatik ein digitaler Prozess.

Probleme können in zwei Arten (unklar definierte und klar definierte) eingeteilt werden, für die geeignete Lösungen gefunden werden müssen.

Schlecht definierte Probleme sind solche, die keine klaren Ziele, Lösungswege oder erwarteten Lösungen haben.

Gut definierte Probleme haben spezifische Ziele, klar definierte Lösungswege und klare erwartete Lösungen.

Organisatorische Problemlösung geht über das bloße Treffen einer Entscheidung hinaus.

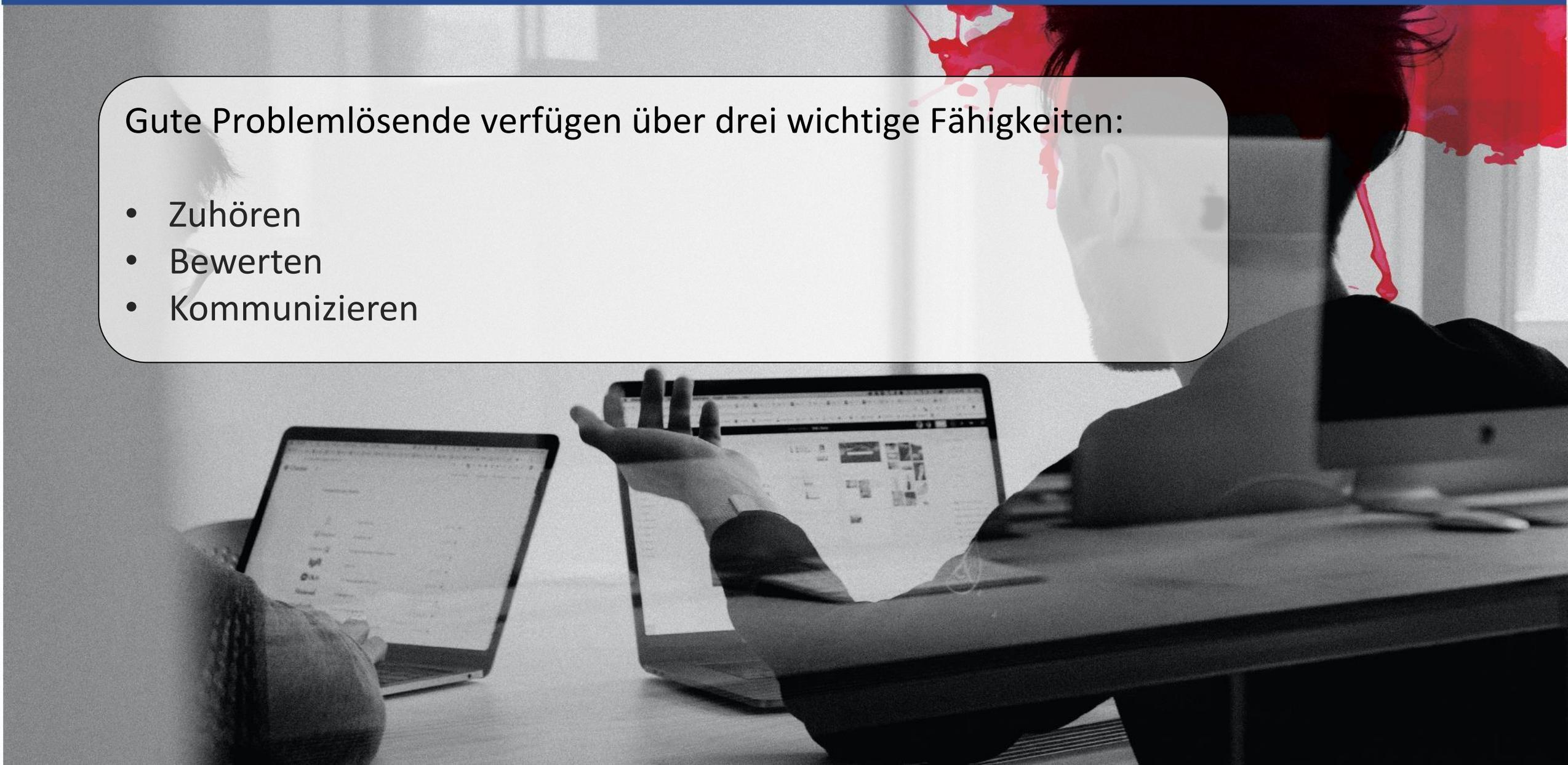
Dazu gehören die Problemfindung und -formulierung, die Umsetzung der Entscheidung sowie die Prüfung und Überprüfung der erzielten Ergebnisse.

Problemlösung ist das System von Gedanken und Handlungen, um ein Problem (oder eine Herausforderung) für sich oder andere zu lösen.

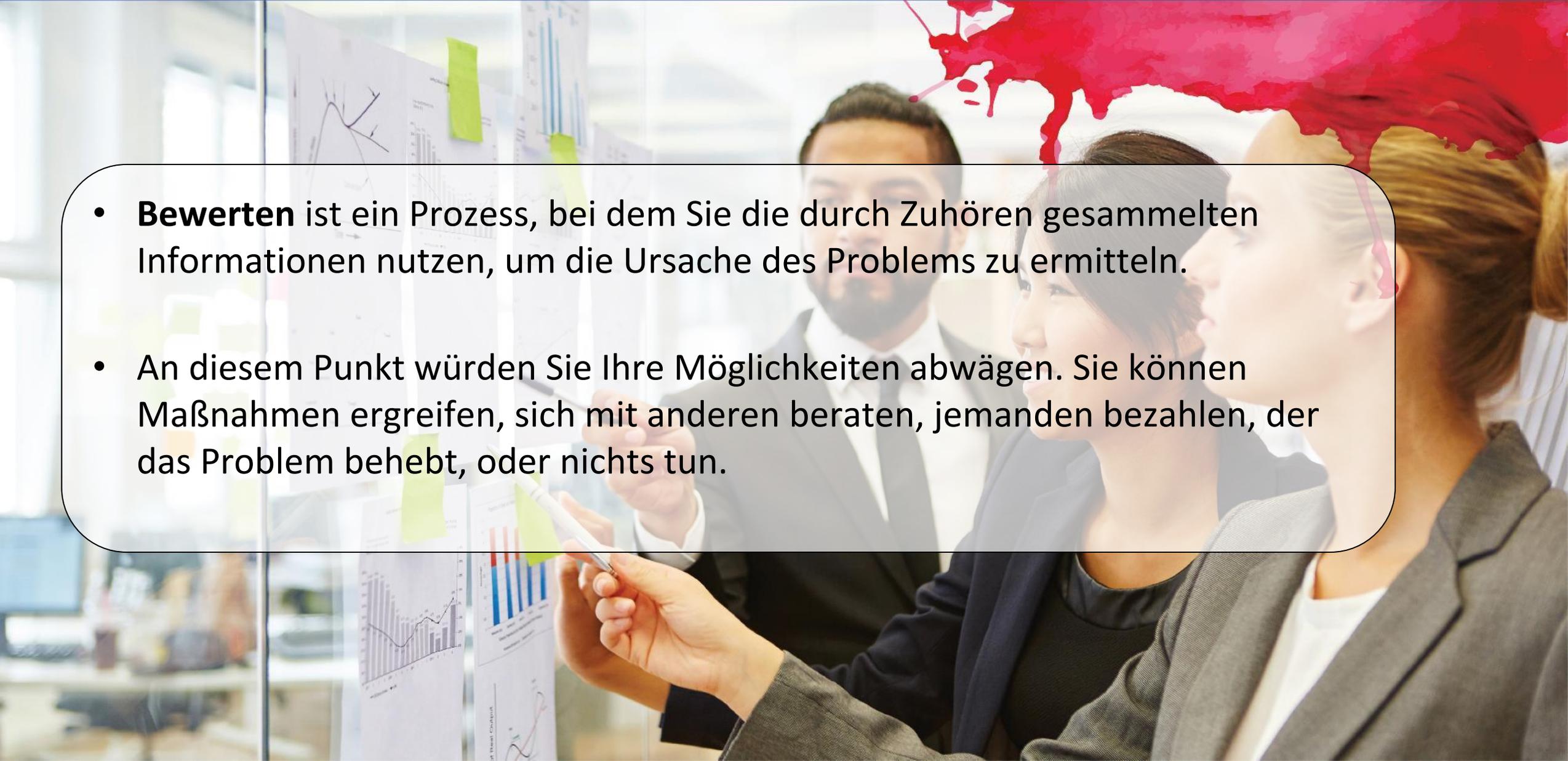
Manager haben sogar einen Begriff für Problemlösung: "Feuer löschen".

Gute Problemlöser verfügen über drei wichtige Fähigkeiten:

- Zuhören
- Bewerten
- Kommunizieren



- **Zuhören** ist mehr als nur hören; es geht vielmehr darum, eine Situation besser zu verstehen, indem man herausfindet, was der Kern des Problems ist und wie es sich auf andere auswirkt.
- Vielleicht müssen Sie sich anhören, wie jemand zu Ihnen kommt und Ihnen von einem Problem erzählt, das gelöst werden muss, oder Sie hören einem Vorgesetzten zu, um Ratschläge zur Lösung des Problems zu erhalten.

- 
- **Bewerten** ist ein Prozess, bei dem Sie die durch Zuhören gesammelten Informationen nutzen, um die Ursache des Problems zu ermitteln.
  - An diesem Punkt würden Sie Ihre Möglichkeiten abwägen. Sie können Maßnahmen ergreifen, sich mit anderen beraten, jemanden bezahlen, der das Problem behebt, oder nichts tun.

- **Kommunizieren** ist die Fähigkeit, die man braucht, um andere über die getroffene Entscheidung zu informieren. Es nützt niemandem etwas, wenn Sie die Antwort kennen, sie aber für sich behalten.
- Wählen Sie die am besten geeignete Kommunikationsform, die zu Ihrer Botschaft passt. Wenn Ihre Entscheidung als Führungskraft beispielsweise darin besteht, jemanden zu entlassen, wäre es nicht angemessen, dies per Textnachricht zu kommunizieren.



Bewerten des Problems

Sammeln von Informationen

Problem in Teile zerlegen

Lösungen identifizieren

Beste Lösung wählen

Maßnahmen ergreifen

Ergebnisse prüfen

Test und Überprüfung

## 1. Gibt es eine Lösung?

- Es gibt immer eine Lösung
- Der erste Schritt ist, dies zu glauben, bevor man versucht, sie zu identifizieren!

## 2. Alles schriftlich festhalten

- Sammeln und Interpretieren von Informationen zur Ermittlung von Ursachen und möglichen Lösungen
- Schreiben Sie alles auf (alle Aspekte der Situation)

## 3. Ursache finden

- Wie kam es dazu?
- Nur wenn es Ihnen gelingt, die Ursache zu ermitteln, können Sie das richtige Mittel finden.

## 4. Mögliche Lösungen aufzeigen

- Erstellen Sie eine Zusammenfassung der Optionen mit Fakten und Nachweisen
- In der Regel gibt es mehr als eine Lösung
- Einfache Entscheidungstechniken anwenden, um Optionen zu bewerten und die beste Lösung zu finden

## 5. Abschließen

- Planen Sie die Umsetzung und Kommunikation der Entscheidung
- Setzen Sie eine Frist zur Lösung des Problems!

## 6. Bewertung der Lösung

- War sie wirksam?
- Lernen Sie aus Erfolgen und Misserfolgen!



- **Abstraktion:** Lösung des Problems in einem Modell, bevor es auf das reale System angewendet wird
- **Analogie:** Verwendung einer Lösung, mit der ein analoges Problem gelöst wird
- **Zerlegung:** Zerlegung eines großen, komplexen Problems in kleinere, lösbare Probleme
- **Hypothesentest:** Annahme einer möglichen Erklärung für das Problem und Versuch, die Annahme zu beweisen (oder in manchen Kontexten zu widerlegen)
- **Laterales Denken:** indirektes und kreatives Herangehen an Lösungen
- **Mittel-Zweck-Analyse:** Auswahl einer Maßnahme bei jedem Schritt, um dem Ziel näher zu kommen

- **Methode der fokalen Objekte:** Synthese von scheinbar nicht übereinstimmenden Merkmalen verschiedener Objekte zu etwas Neuem
- **Beweis:** Versuch zu beweisen, dass das Problem nicht gelöst werden kann. Der Punkt, an dem der Beweis scheitert, ist der Ausgangspunkt für die Lösung des Problems
- **Reduktion:** Umwandlung des Problems in ein anderes Problem, für das es Lösungen gibt
- **Forschung:** Nutzung vorhandener Ideen oder Anpassung vorhandener Lösungen für ähnliche Probleme
- **Ursachenanalyse:** Identifizierung der Ursache eines Problems
- **Trial-and-Error:** Ausprobieren möglicher Lösungen, bis die richtige gefunden ist

## Methoden zur Entwicklung von Ideen und Lösungen

- Brainstorming
- Brainwriting
- Morphologische Analyse
- Stufenleiter-Brainstorming

## Methoden zur Entscheidungsfindung

- Delphi-Verfahren
- Paarweise Vergleichsanalyse (paarweiser Vergleich)

- **Klassische Gruppen-Kreativitäts-Technik, um eine Lösung für ein bestimmtes Problem zu finden, indem eine Liste von Ideen gesammelt wird, die von den Teilnehmenden spontan eingebracht werden**
- 3-10 Teilnehmende mit unterschiedlichen beruflichen Hintergründen
- Dauer: 30 min. bis mehrere Stunden

# Regeln für das Brainstorming



**BUILD ON THE IDEAS OF OTHERS**



**DEFER JUDGEMENT**



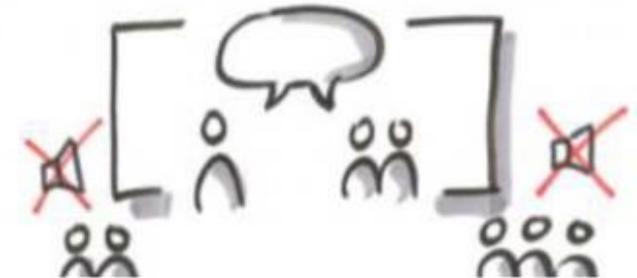
**STAY FOCUSED ON TOPIC**



**FAIL EARLY AND OFTEN**



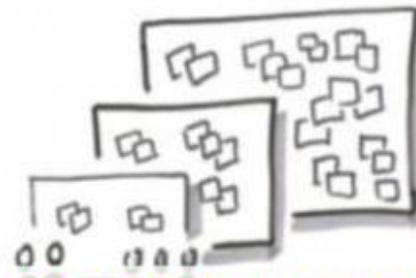
**BE VISUAL**



**ONE CONVERSATION AT A TIME**



**THINK USER-CENTRIC**



**GO FOR QUANTITY**



**GO FOR WILD IDEAS**

# Brainstorming: Schritt für Schritt

1. Benennen Sie das Problem oder stellen Sie die Frage
2. Lassen Sie alle eine Weile nachdenken
3. Lassen Sie alle ihre Ideen äußern
4. Schreiben Sie alle Ideen auf
5. Diskutieren Sie die Ideen, entwickeln Sie neue Ideen
6. Bewerten Sie die Ideen
7. Diskutieren Sie und machen Sie ein Brainstorming zu den ausgewählten Themen

- Die Teilnehmenden schreiben ihre Ideen auf kleine Papierkärtchen und geben diese an den nächsten Teilnehmenden weiter, der sie für seine eigene Inspiration nutzen kann. Auf diese Weise werden neue Ideen generiert oder Ideen weiterentwickelt.
- **6-3-5-Methode** (Brainwriting-Variante) - **6** Teilnehmende schreiben **3** Ideen in **5** Minuten

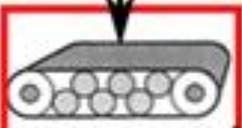
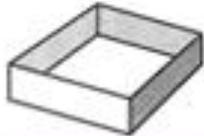
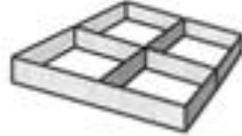
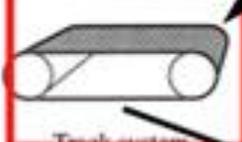
".. im endgültigen und wahren Weltbild ist alles mit allem verbunden, und nichts kann a priori als unwichtig verworfen werden." (F. Zwicky)

- Die morphologische Analyse arbeitet mit sehr einfachen Prozessen, die zwei gängige Kreativitätsprinzipien nutzen: **Dekomposition** und **Zwangsassoziation**.
- Das Problem wird in einzelne Variablen aufgegliedert und für jede werden mögliche Werte ermittelt.
- Das Assoziationsprinzip kommt dann ins Spiel, indem mehrere Kombinationen dieser Werte "zusammengeworfen" werden.

## Ablauf

- **Definieren Sie das Problem** in einer kurzen und klaren Aussage.
- **Identifizieren Sie Attribute und Werte** - listen Sie die Dinge auf, die an der Situation variiert oder in irgendeiner Weise verändert werden können. Wählen Sie 2-6 Variablen aus, die Sie näher untersuchen wollen. Listen Sie für jede der Variablen mögliche Werte auf, auch solche, die von den konventionellen Werten abweichen (auch in diesem Schritt können Sie kreativ sein).
- **Kombinieren von Elementen** - aus den von Ihnen erstellten Listen. Wenn es nur zwei Listen gibt, kann eine Matrix wie im folgenden Beispiel verwendet werden. Kombinieren Sie wiederholt eine Auswahl von Ideen, indem Sie alle Elemente zu einer kreativen Lösung zusammenfügen.
- **Wählen Sie Ideen aus**, die Sie verwenden oder zu praktischen Lösungen für Ihr Problem weiterentwickeln wollen.

# Morphologische Analyse

|                          | Option 1   | Option 2   | Option 3   | Option 4   |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Vegetable picking device |                   | <br>Triangular plow | <br>Tubular grabber          | <br>Mechanical picker                 |
| Vegetable placing device | <br>Conveyor belt | <br>Rake            | <br>Rotating mover           | <br>Force from vegetable accumulation |
| Dirt sifting device      | <br>Square mesh   | <br>Water from well | <br>Slits in plow or carrier |  |
| Packaging device         |                   |                     | <br>Bowl                     |                                       |
| Method of transportation |                 | <br>Truck system  | <br>Sled                   |  |
| Power source             | Hand pushed  | Horse drawn  | Wind blown   | Pedal driven   |

Concept 1

## Wann ist sie zu verwenden?

- Verwenden Sie sie, wenn Sie neue und andere Ideen erforschen.
- Verwenden Sie sie, um Ihre Blockaden zu lösen, wenn Sie feststecken.
- Nutzen Sie sie, um eine andere Denkweise zu erzwingen.

Diese Technik ermutigt alle Teilnehmenden, ihren Beitrag auf individueller Ebene zu leisten, BEVOR sie von anderen beeinflusst werden, und sie hilft zu vermeiden, dass jemand von stärkeren, lauterer Gruppenmitgliedern beeinflusst wird.

**Schritt 1:** Bevor Sie sich als Gruppe zusammenfinden, stellen Sie allen Mitgliedern die Aufgabe oder das Problem vor. Geben Sie allen genügend Zeit, darüber nachzudenken, was zu tun ist, und sich eine eigene Meinung darüber zu bilden, wie die Aufgabe oder das Problem am besten gelöst werden kann.

**Schritt 2:** Bilden Sie eine Kerngruppe von zwei Mitgliedern. Lassen Sie sie das Problem diskutieren.

**Schritt 3:** Nehmen Sie ein drittes Gruppenmitglied in die Kerngruppe auf. Das dritte Mitglied stellt den ersten beiden Mitgliedern Ideen vor, BEVOR sie die bereits diskutierten Ideen hören. Nachdem alle drei Mitglieder ihre Lösungen und Ideen dargelegt haben, diskutieren sie ihre Optionen gemeinsam.

**Schritt 4:** Wiederholen Sie den Vorgang, indem Sie ein viertes Mitglied in die Gruppe aufnehmen, und so weiter. Lassen Sie Zeit für eine Diskussion, nachdem jedes weitere Mitglied seine Ideen vorgestellt hat.

**Schritt 5:** Treffen Sie erst dann eine endgültige Entscheidung, wenn alle Mitglieder einbezogen wurden und ihre Ideen vorgestellt haben.



**Problem des Unternehmens lösen**

**Sie hilft dabei, die Bedeutung mehrerer Optionen im Verhältnis zueinander herauszuarbeiten.**

Das Tool ist besonders nützlich, wenn Sie nicht über objektive Daten verfügen, die Sie für Ihre Entscheidung nutzen können. Es ist auch ein ideales Werkzeug, um verschiedene, subjektive Optionen zu vergleichen, z.B. wenn Sie bei der Einstellung von Mitarbeitern für eine neue Stelle über die relative Bedeutung von Qualifikationen, Fähigkeiten, Erfahrung und Teamfähigkeit entscheiden müssen.

- 1. Erstellen Sie eine Liste mit allen Optionen, die Sie vergleichen möchten. Ordnen Sie jeder Option einen Buchstaben zu (A, B, C, D, usw.) und notieren Sie diesen.*
- 2. Markieren Sie Ihre Optionen sowohl als Zeilen- als auch als Spaltenüberschrift auf dem Arbeitsblatt. So können Sie die Optionen miteinander vergleichen.*
- 3. Vergleichen Sie in jeder der leeren Zellen die Option in der Zeile mit der Option in der Spalte. Entscheiden Sie, welche der beiden Optionen am wichtigsten ist, und schreiben Sie den Buchstaben der wichtigsten Option in die Zelle.*

# Analyse des paarweisen Vergleichs

4. *Bewerten Sie den Unterschied in der Wichtigkeit zwischen den Optionen, von null (kein Unterschied/gleiche Wichtigkeit) bis, sagen wir, drei (großer Unterschied/eine viel wichtiger als die andere).*
5. *Fassen Sie schließlich die Ergebnisse zusammen, indem Sie die Werte für jede der Optionen addieren. Vielleicht möchten Sie diese Werte in einen Prozentsatz der Gesamtpunktzahl umrechnen.*
6. *Nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand und passen Sie die Ergebnisse gegebenenfalls manuell an.*

|                         | A: Overseas Development | B: Local Educational | C: University | D: Disaster Relief |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| A: Overseas Development |                         | A, 2                 | C, 1          | A, 1               |
| B: Local Educational    |                         |                      | C, 1          | B, 1               |
| C: University           |                         |                      |               | C, 2               |
| D: Disaster Relief      |                         |                      |               |                    |



**Überwachung (Monitoring):** Diese Art der Bewertung wird während der Durchführung eines Projekts durchgeführt, um die Konzeption und die Funktionsweise des Projekts während der Durchführung zu verbessern.

*"eine interne Projektaktivität, die darauf abzielt, ein ständiges Feedback über den Fortschritt eines Projekts, die anstehenden Probleme und die Effizienz seiner Durchführung zu geben".*

## Beispiele für Überwachungstechniken sind:

- Berichte zur Tätigkeitsüberwachung
  - Projektstatusbericht
  - Projektplan-Diagramm
  - Bericht über den Finanzstatus
- Personalversammlungen
- Prüfung von Unterlagen
- Qualitative Techniken zur Messung von Einstellungen, Wissen, Fähigkeiten, Verhalten und Erfahrungen ...
- Statistische Überprüfungen aus Verwaltungsdatenbanken

Bei einer **Evaluierung** wird das Ergebnis einer Maßnahme untersucht, um Informationen für die Gestaltung künftiger Projekte zu erhalten.

*"wird hauptsächlich zur Unterstützung bei der Auswahl und Gestaltung künftiger Projekte eingesetzt. Evaluierungsstudien können beurteilen, inwieweit das Projekt die beabsichtigten Auswirkungen und die Verteilung des Nutzens auf verschiedene Gruppen erbracht hat, und sie können die Kostenwirksamkeit des Projekts im Vergleich zu anderen Optionen bewerten."*

- **Die Bewertung der Auswirkungen** misst den Unterschied zwischen dem, was mit dem Programm geschehen ist, und dem, was ohne das Programm geschehen wäre.
- **Ex-post-Bewertung**
  - **Relevanz** (das Ausmaß, in dem die Ziele und Ergebnisse mit den ursprünglichen Anforderungen übereinstimmen)
  - **Effizienz** (Inputs gegenüber Outputs)
  - **Wirksamkeit** (Ausmaß, in dem die Ziele erreicht wurden)
  - **Nachhaltigkeit** (Messung, ob der Nutzen voraussichtlich anhalten wird)



Schiffbrüchige

# Wiederholungsfragen

## Frage 1

Listen Sie Probleme auf, mit denen Organisationen konfrontiert werden können.

## Frage 2

Nennen Sie Techniken zur Entscheidungsfindung und Problemlösung.

## Frage 3

Was sind die wichtigsten Grundsätze des Problemlösens?

## **Grundsätze der Problemlösung:**

- Problemstellung und Bewertung
- Sammeln von Informationen
- Probleme in Teile zerlegen
- Identifizierung von Lösungen
- Auswahl der Lösung
- Maßnahmen ergreifen
- Prüfung der Ergebnisse
- Überprüfung

## **Regeln für das Brainstorming:**

- Auf Ideen anderer aufbauen
- Urteil aufschieben
- Konzentrieren Sie sich auf das Thema
- Visualisieren
- Nur einer spricht gleichzeitig
- Setzen Sie auf Quantität
- Wilde Ideen ausprobieren

Gut gemacht!



Lerneinheit 5.2  
ist abgeschlossen!



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

