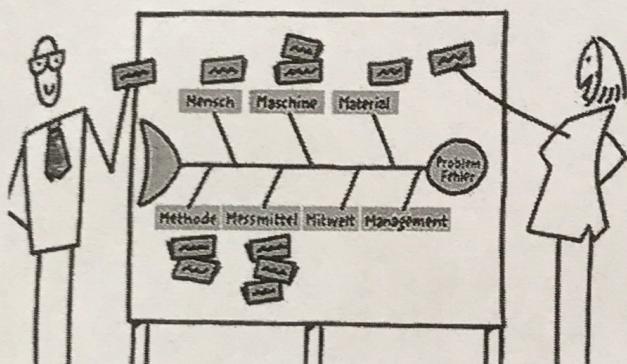




Was ist Ishikawa (auch Fischgräten-Diagramm genannt)?

- ✓ bewährte Methode zur Ermittlung von Ursachen
- ✓ im Team können schnell mögliche Ursachen für einen zu betrachtenden Fehler oder ein Problemfall gesammelt und anhand der einzelnen Haupteinflussgruppen (Fischgräten) strukturiert werden
- ✓ Moderator, welcher den Ursachenanalyseworkshop anhand des Ishikawa-Diagramms moderiert, ist zu empfehlen,
- ✓ Empfehlenswert ist die Priorisierung der 5 Why Methode
- ✓ Sobald die verantwortlichen Ursachen identifiziert sind, ist die Ableitung notwendiger Maßnahmen zur Behebung fast ein Automatismus
- ✓ bevor der Einstieg in die Ursachenanalyse erfolgt, ist sicherzustellen, dass eine eindeutige Problembeschreibung vorliegt



Die gängigen Hauptinflüsse (Fischgräten)

Anhand der Hauptinflüsse lassen sich die ermittelten möglichen Ursachen einfacher strukturieren.

Zugleich helfen diese bei dem Wechsel der Perspektiven.

Das gängige Modell umfasst die Hauptinflussgruppen:

- ✓ Mensch
- ✓ Material
- ✓ Methode
- ✓ Maschine
- ✓ Mitwelt/Umwgebung
- ✓ Messmittel
- ✓ Management

Projektmanagement - Ishikawa-Diagramm

Durchführung einer Ursachenanalyse mittels Ishikawa-Diagramm:

Nachfolgende Schritte sind für die Durchführung einer effektiven Ursachenanalyse hilfreich:

- ✓ Moderator bestimmen und notwendige Personen einbinden
- ✓ Klarheit über Problembeschreibung im Team herstellen
- ✓ Moderator erläutert das Vorgehen und bestimmt mit den Beteiligten die Haupteinflüsse
- ✓ Jeder Einzelne liefert mögliche Ursachen als Inputs
- ✓ Der Moderator ordnet gemeinsam mit den Beteiligten die Inputs den Haupteinflüssen zu
- ✓ Die Ursachen werden im Team diskutiert, Doppelungen entfernt, ergänzt und ggf. klarer benannt
- ✓ Identifizierte Ursachen werden eingegrenzt/priorisiert (Ausschlussverfahren, Punktbewertung)
- ✓ Ggf. erfolgt eine tiefergehende Ursachenanalyse anhand der 5 Why Methode
- ✓ Nach Ermittlung der wahre(n) Ursache(n), erfolgt im Team die Festlegung von Maßnahmen

5-Why-Methode

Das Ziel der 5 Why Methode ist es, durch immer tiefergehendes Nachfragen an die eigentliche Wurzel des Übels zu gelangen. Ist die Ursachenwurzel erkannt, ist es meist einfach entsprechende Gegenmaßnahmen zu definieren und einzuleiten. Wie im gesamten Problemlösungsprozess ist auch bei der 5 x Warum Methode eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von entscheidender Bedeutung zur Identifizierung der Ursachenwurzel.



Projektmanagement - Ishikawa-Diagramm

Wie wendet man die 5 x Warum Methode an:

Vorgehen	Beispiel
Problem beschreiben	Im Transportsystem bleiben immer wieder Teile hängen
1. Warum	Warum bleiben Teile hängen? Weil einige Antriebswellen bei Belastung durchrutschen und stehen bleiben.
2. Warum	Warum bleiben einige Antriebswellen stehen? Weil die Gummiringe an den Wellen spröde sind und Risse haben.
3. Warum	Warum sind diese spröde und haben Risse? Weil diese nicht regelmäßig getauscht werden.
4. Warum	Warum werden diese nicht regelmäßig getauscht? Weil hierzu keine Wartung festgelegt ist.
5. Warum	Warum ist keine Wartung festgelegt? Weil für das Transportsystem keine vorbeugende Wartung installiert ist.
Maßnahme(n) festlegen	Festlegung und Einführung einer vorbeugenden Wartung für das Transportsystem.

Bei der Analyse kann auch bereits nach der 3. oder 4. Warum Frage die Ursachenwurzel gefunden werden. Des Weiteren können auch mehrere Ergebnisse bei der Hinterfragung einer Warum Frage auftreten. Im Team ist zu entscheiden, ob und wenn ja welche Verzweigungen verfolgt und analysiert werden.

Ishikawa-Diagramm (Ursachen-Wirkungs-Diagramm)

Aufforderungen
↳ Sachziele

