

# Arbeitshilfe B.8.1

## Ishikawa-Diagramm

auch Fischgrät-, oder Ursache-Wirkungs-Diagramm genannt

### Was ist es...?

Das Ishikawa-Diagramm, benannt nach seinem Erfinder Ishikawa Kaoru, einem japanischen Wissenschaftler und Entwickler zahlreiche Qualitätswerkzeuge, visualisiert in einfacher Weise die Beziehung von möglichen Ursachen zu einer Wirkung. Es hilft so Unternehmen bei der strukturierten und nachhaltigen Problemlösung.

### Wofür wird es eingesetzt...?

Das Ishikawa-Diagramm wird eingesetzt, um den Gedankenfluss beim Brainstorming möglicher Ursachen, die zu einem Fehler führen, zu stimulieren und zu clustern, um den Zusammenhang möglicher Ursachen für einen Fehler zu verstehen. Es werden zuerst mögliche Ursachen eines Problems gesucht, bevor über eine Problemlösung diskutiert wird.

### Wie funktioniert es...?

Ein grundlegender Hinweis vorweg: Alle Schritte zur Erstellung eines Ishikawa-Diagramms erfolgen in einem gemeinsamen Teamansatz, um ein möglichst objektives und umfassendes Verständnis des problembehafteten Prozesses durch direkt Betroffene zu erlangen und so eine nachhaltige Lösungsfindung sicherzustellen.

Die Basis für die Erstellung eines Ishikawa-Diagramms ist eine kurze, auf Zahlen, Daten und Fakten beruhende Problembeschreibung. Sie steht i.d.R. am rechten Rand des Ishikawa-Diagramms und bildet den Ausgangspunkt der sich im Folgenden aufbauenden Ursachen-Wirkungs Grafik.

Ausgehend davon ziehen Sie eine Hauptlinie nach links, oder einen Pfeil, der auf die Problembeschreibung weist. Das ist quasi das Rückgrat des entstehenden Diagramms. Hiervon zweigen mehrere Nebenlinien ab, die mögliche Ursachenkategorien beschreiben. Sie bilden, bildlich gesprochen, die einzelnen Gräten. Für die Bestimmung der Ursachenkategorien kann die 6M-Methode herangezogen werden. Hierbei stehen die 6M für die folgenden Kategorien: Mensch, Maschine, Material, Methode, Mitwelt und Messung. Das Festlegen von sechs Ursachenkategorien mittels der 6M-Methode ist keine zwingende Vorgehensweise. Sie können weitere 'M's, wie z.B. Management, hinzufügen, oder z.B. eine Auswahl an 4 M's anwenden.

Nun sammeln Sie möglichst viele denkbare Problemursachen (z.B. mittels Brainstorming oder der 6-3-5-Methode) und ordnen sie einer passenden Ursachenkategorie zu. Die gefundenen Problemursachen lassen sich sehr oft noch weiter untergliedern. So kann z.B. mit Hilfe der 5W-Methode für eine mögliche (Haupt-) Problemursache weitere mögliche Nebenursachen gefunden werden.

In einem abschließenden Schritt werden die verschiedenen möglichen Ursachen von den Teilnehmern mit Klebepunkten entsprechend Ihrer vermuteten Bedeutung priorisiert und im Anschluss anhand konkreter Messungen (Datenerhebungen) daraufhin überprüft, ob es sich um tatsächliche oder lediglich vermutete Ursachen handelt!

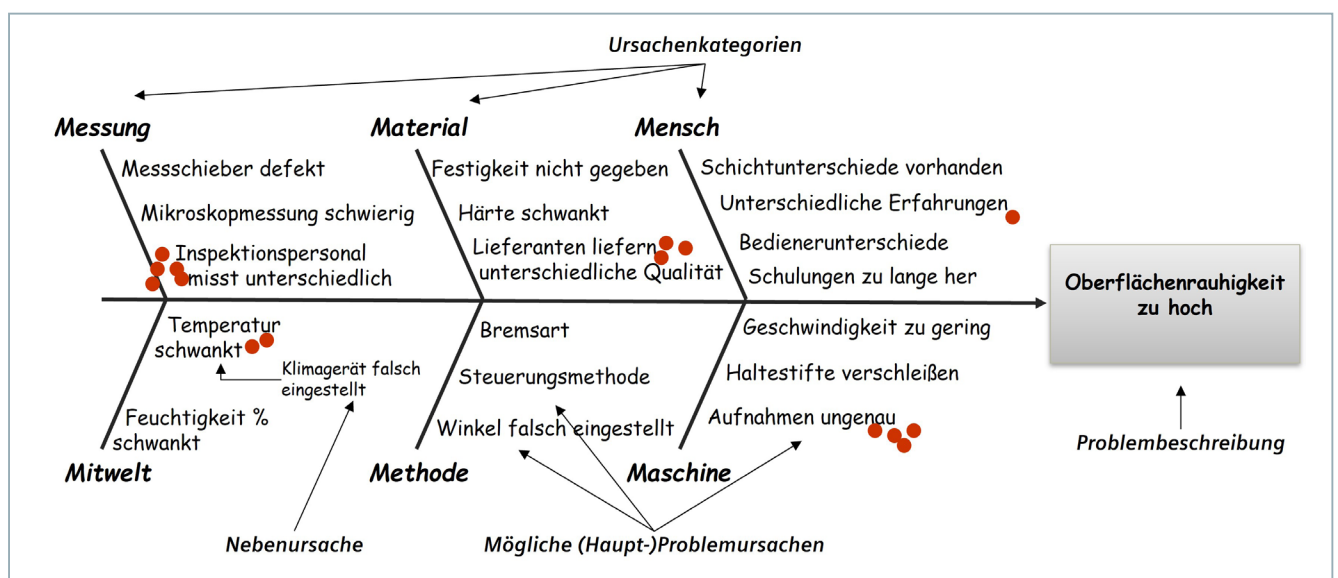


Abb. 1: Beispiel Ishikawa-Diagramm mit von den Teammitgliedern priorisierten möglichen Problemursachen

## Praxis-Tipps:

Ist Ihren Teammitgliedern diese Methode nicht bekannt, beginnen Sie mit einem Brainstorming/-writing und übertragen Sie dann erst die ermittelten, möglichen Ursachen in das Ishikawa-Diagramm.

Nutzen Sie eine große Metaplan-Wand mit Brownpaper, alternativ oder zusätzlich Flipcharts, für die Moderation im Team.

## Wirkung der Methode

Qualität:



verbessert

Kosten:



verbessert

Zeit/Termine/Logistik:



verbessert