



**M**anagement – **A**viation – **R**isk

---

# **HF-Trainer Fortbildung**

## **Fehler, Fehlermanagement & Fehlerkultur**

Maic Täuber

Version 1.0, 14.02.2022

# FEHLERMANAGEMENT & Fehlerkultur

---



Bild von [Christelle Olivier](#) auf [Pixabay](#)

# 3 Phasen des Fehlermanagements

---

## 1. Fehlerkorrektur

- Sofortmaßnahmen
- Schadensbegrenzung
- Fehlerfolgen minimieren

# 3 Phasen des Fehlermanagements

---

## 1. Fehlerkorrektur

## 2. Fehlerverhinderung

- Analyse > Was, nicht Wer
- Maßnahmenplan, um Wiederholung des Fehlers zu vermeiden
- Anpassung von Strukturen, Abläufen, ...

# 3 Phasen des Fehlermanagements

---

1. Fehlerkorrektur
2. Fehlerverhinderung
3. Fehlervermeidung
  - Vermeidung ähnlicher Fehler
  - Wo gibt es vergleichbare Abläufe?

**Aber was ist denn überhaupt ein Fehler?**

# Definition Fehler

---

- Abweichung des „IST“ vom „SOLL“
- SOLL
  - ✓ Standard
  - ✓ Regeln
  - ✓ Normen
  - ✓ Ziel
  - ✓ Erwartungen
  - ✓ Muss festgelegt sein
- ✓ Sicherheitsgefährdende Handlung
- ✓ Unbeabsichtigte negative Auswirkung



# Fehler passieren

---

- 2-5 Fehler pro Stunde und Handlungsbereich
- Hierarchiestufen übergreifend
- Unfallrate durch menschliche Fehler entspricht ~ 75% der Gesamtunfallrate
- Air Traffic Controller machen pro Stunde ca. 10 Fehler...  
Das sind dann ca. 88320 Fehler pro Jahr für einen Arbeitsplatz ...
- In den USA sterben jährlich 44000 - 98000 Patienten an den Folgen medizinischer (Fehl-) Behandlungen.
- Entwicklung in Dynamik & Komplexität

# Gruppenarbeit

Gruppe 1: Welche Arten / Typen von Fehlern kennt Ihr und welche Ursachen könnten sie jeweils haben?

- Jeweils mit einem Beispiel belegen
- Hätte man die Fehler in Euren Beispielen vermeiden können? Wie?

Gruppe 2: Was für eine Fehlerkultur wünscht Ihr Euch in Eurem Bereich?

- Wie könnte mit Fehlern umgegangen werden? Warum? Vor- und evtl. Nachteile
- Wie könnte das System in Eurem Alltag umgesetzt werden?
- Welche Voraussetzungen braucht es?
- Welche(s) andere(n) System(e) kennt Ihr evtl. aus Eurem Dienstalltag?

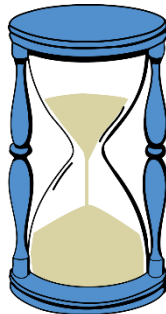


Bild von Clear Free Vector-Images auf Pixabay

30 Minuten



Bild von Peggy und Marco Lachmann-Anke auf Pixabay

# Ergebnisse Gruppe 1

---

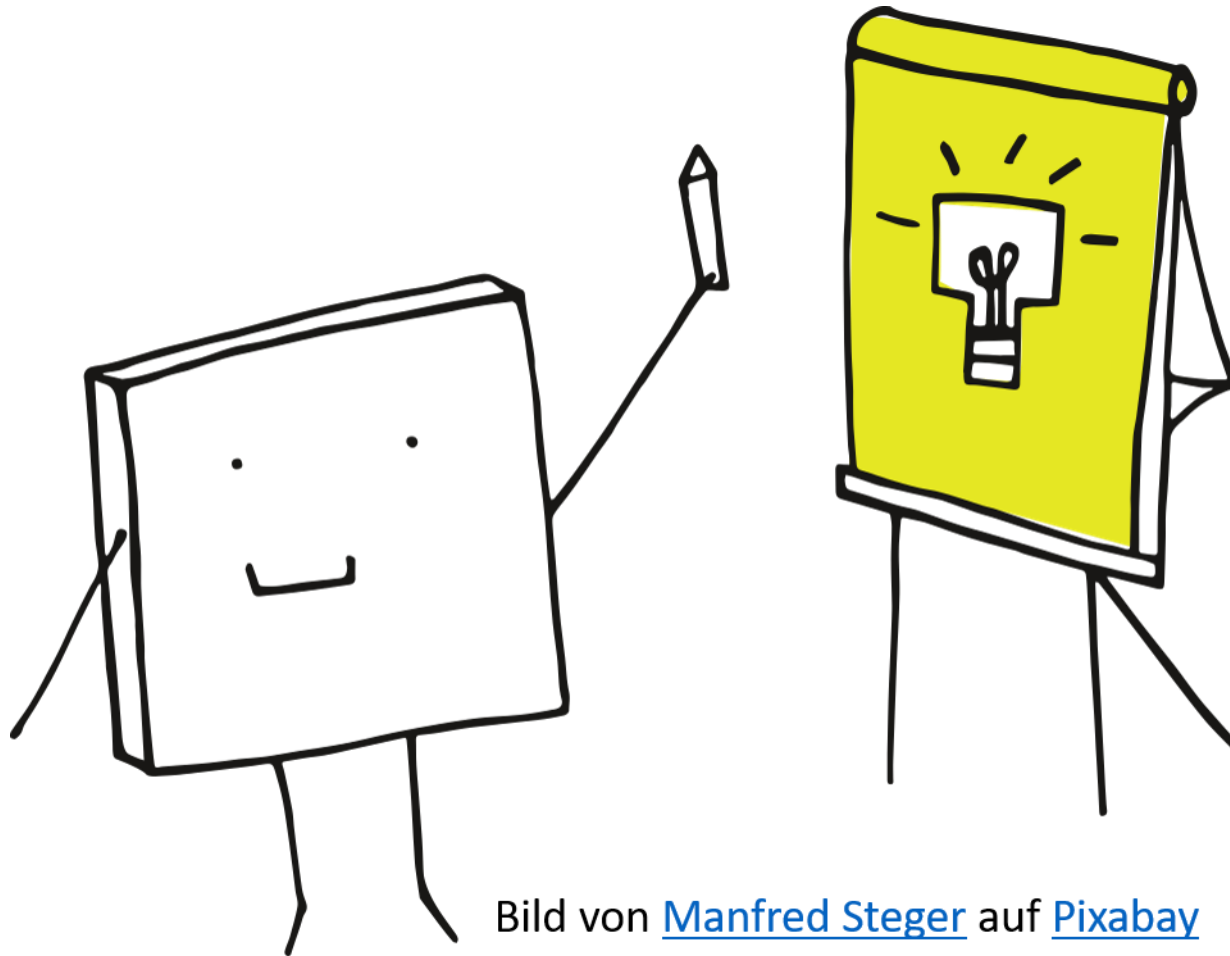
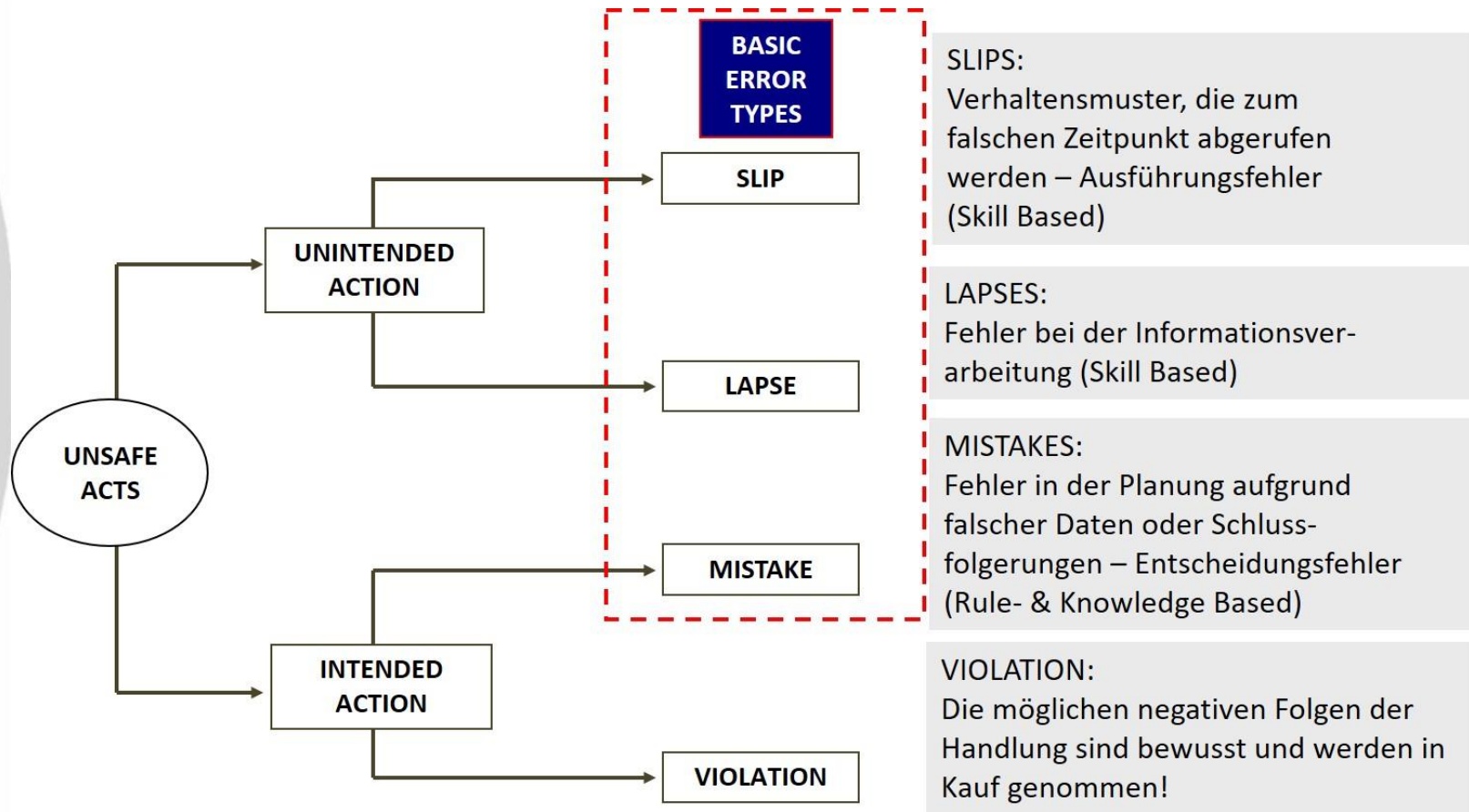
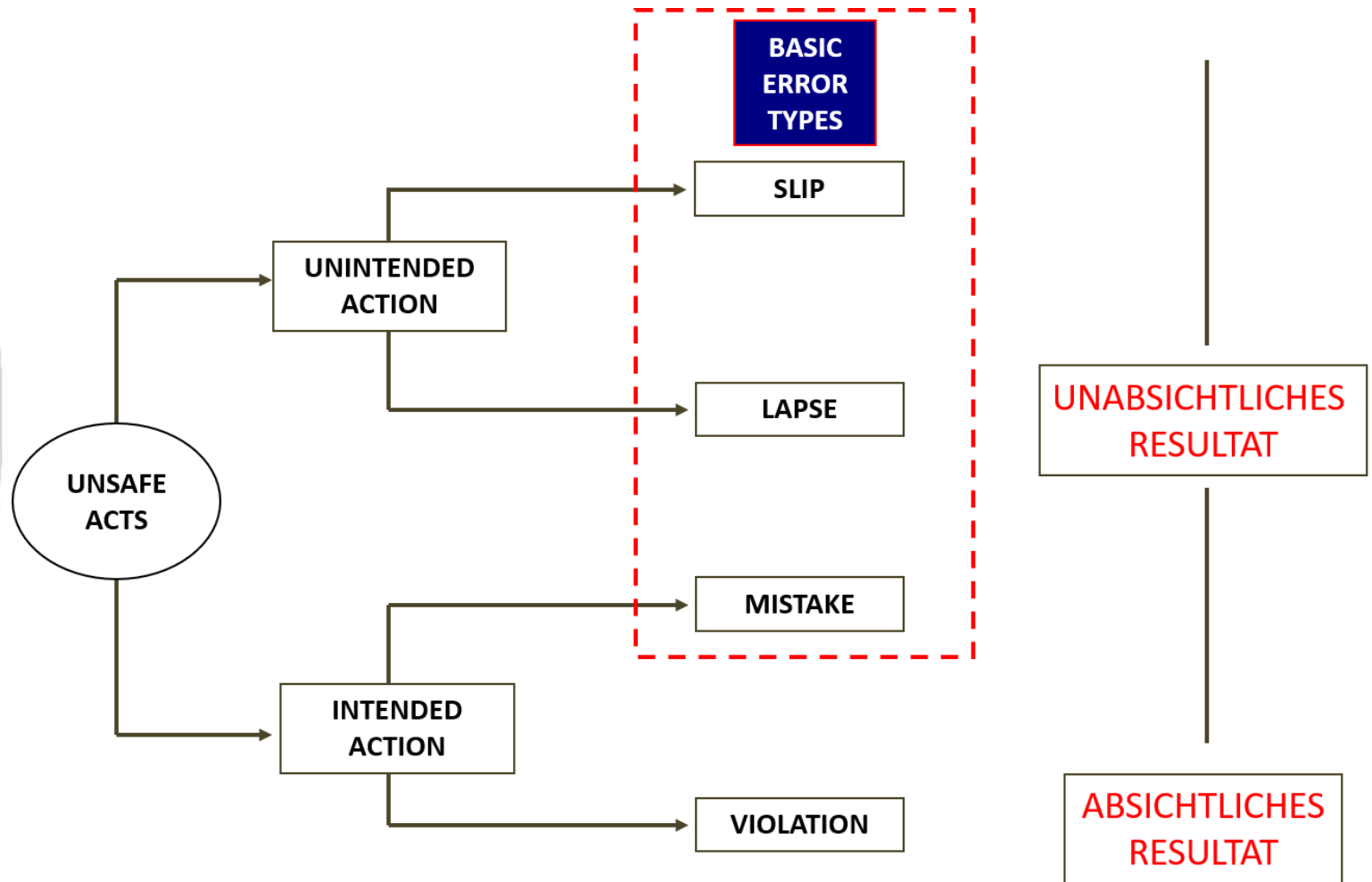


Bild von [Manfred Steger](#) auf [Pixabay](#)

# Fehlertypen





# Fehlermodelle

---

**Welche Fehler-Ursachen gibt es???**

# Ursachen menschlicher Fehler

## Das dreckige Dutzend



Gordon Dupont, 1993

# SHELL-Modell





# Ergebnisse Gruppe 2

---

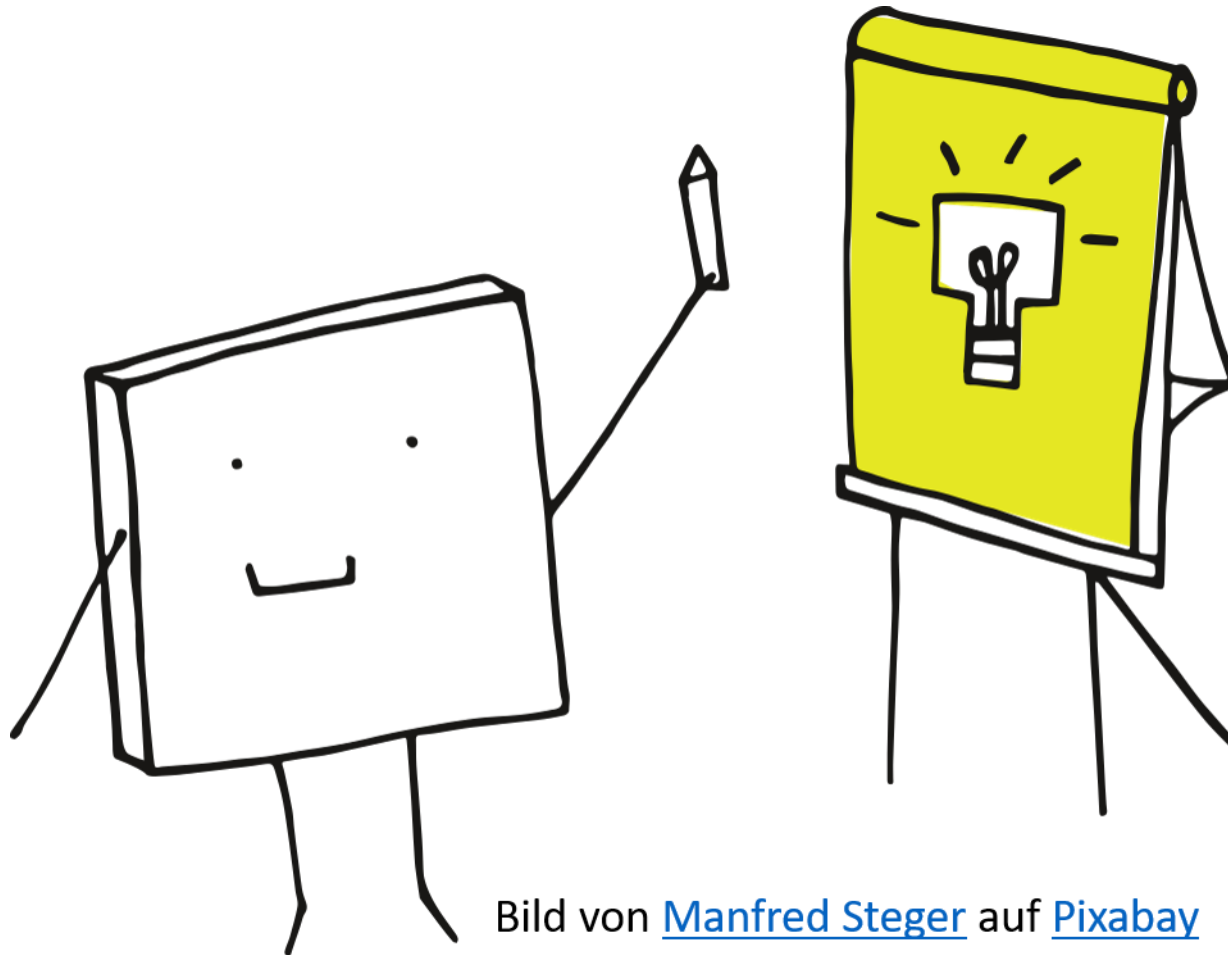


Bild von [Manfred Steger](#) auf [Pixabay](#)

---

Eine **Fehlerkultur** und die **non-punitive** (oder zumindest **gerechte**)  
Herangehensweise an die  
Fehleranalyse sind Voraussetzungen  
für ein **erfolgreiches  
Fehlermanagement.**

---

# (Fehler-)Kultur

---

„Das größte Hindernis auf dem Weg zu guter Fehlerkultur (in der Medizin) ist, dass wir Menschen die Fehler machen bestrafen und verurteilen.“

Dr. Lucian Leape, Professor Harvard School of public health

---

# Just Culture Denken...

---

- Fragende Haltung
- Widerstandsfähig gegen Gleichgültigkeit
- „Committed to Excellence“
- Fördert persönliche Verantwortung für Sicherheit
- Betrifft Individuen und das gesamte Unternehmen

# Ziel einer offenen Fehlerkultur

---

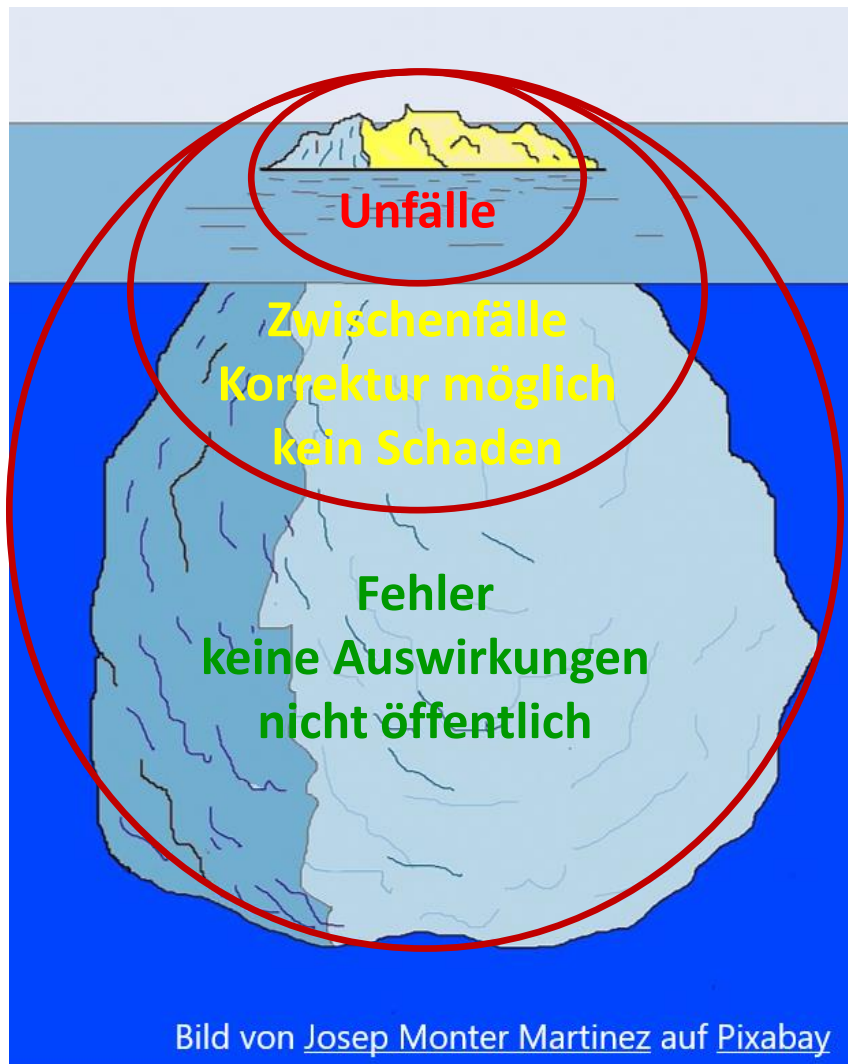
- Ein System des Vertrauens, in dem Personen ermutigt werden....
  - freiwillig sicherheitsrelevante Informationen zu liefern.
- aber auch.....
  - klare Grenzen zwischen akzeptablem (gutes) Verhalten und inakzeptablem (schlechtes) Verhalten existieren.

## Zusammengefasst ...

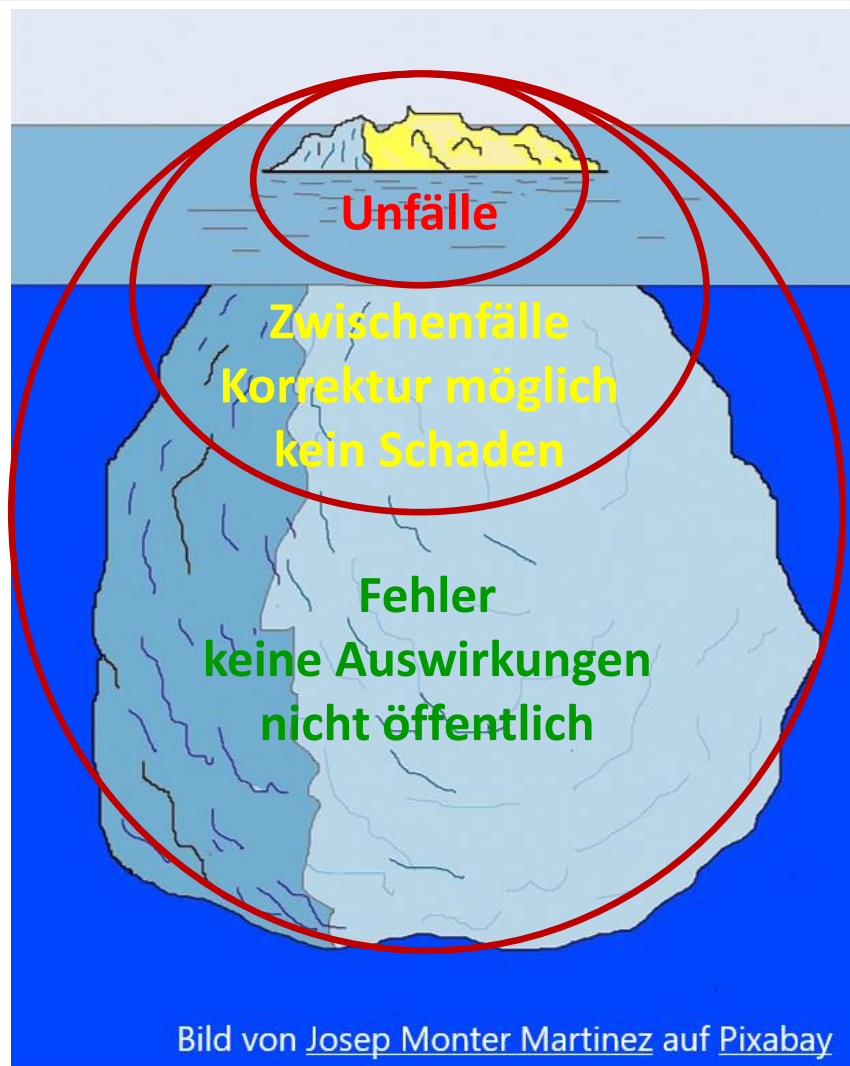
---

**“Wie verhalten sich die  
Menschen innerhalb der  
Organisation,  
wenn ihnen niemand zusieht!”**

# Warum sind Informationen wichtig?



# Warum sind Informationen wichtig?



- 1 Schwerer Unfall
- 10 leichte Unfälle
- 30 gemeldete Zwischenfälle

600 unsichere Handlungen

Bild von [Josep Monter Martinez](#) auf [Pixabay](#)



# Jeder bekannte Fehler...

---

- ... bietet eine Chance zu lernen
  - Latente Fehler
    - Ausbildung
    - Ressourcen
    - Organisatorische Rahmen
  - Menschliches Handeln
  
- ... ohne (größerer) Schaden

# Was bestimmt das Verhalten von Menschen?

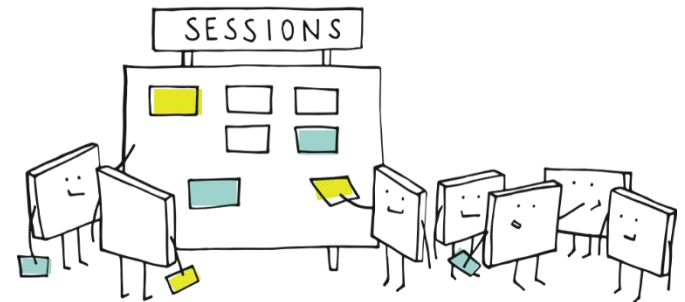


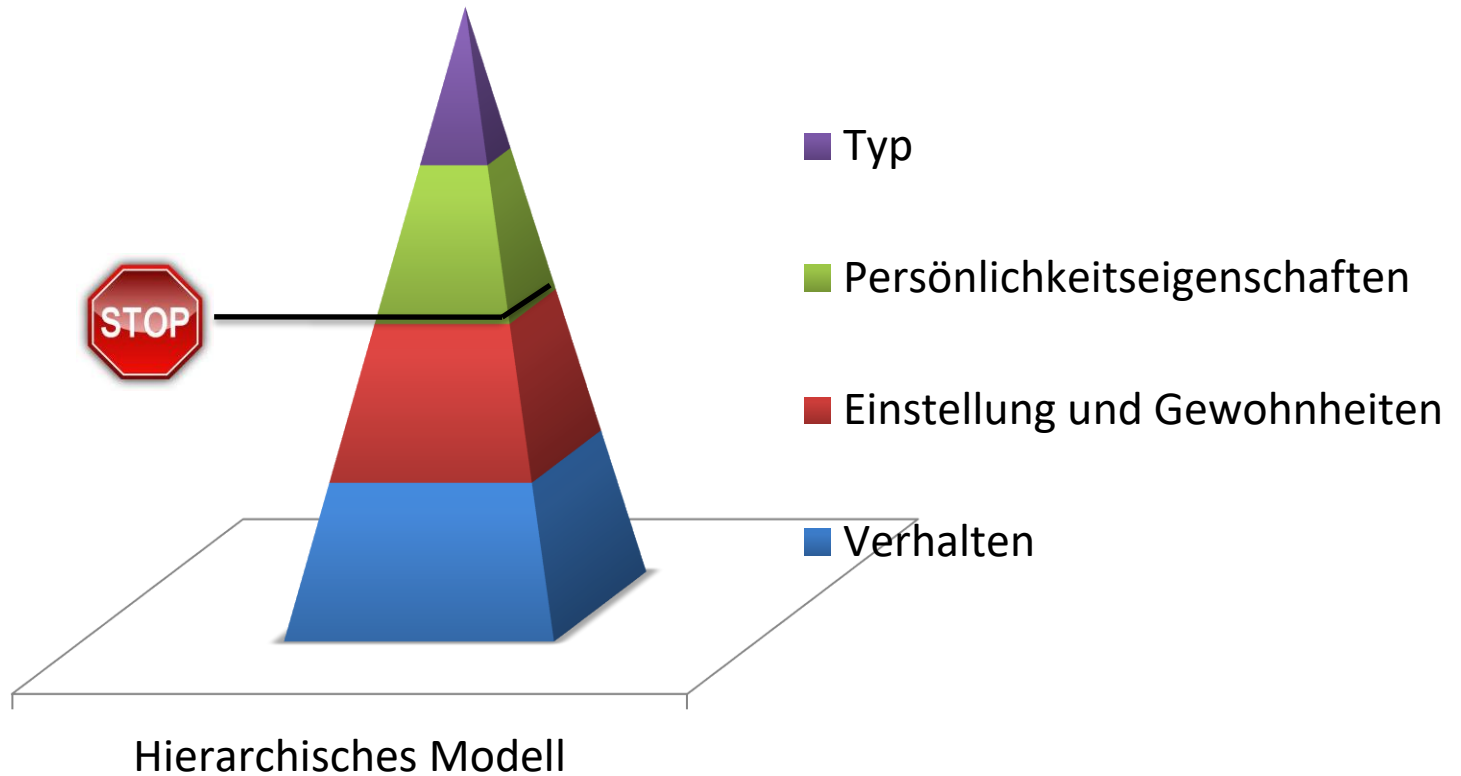
Bild von [Manfred Steger](#) auf [Pixabay](#)

# Verhalten von Menschen

---

- Wird bestimmt durch 2 Größen
  - Persönlicher Typ
    - Eigenschaften
    - Gewohnheiten
    - Einstellungen
  - Spezifische Situation
    - Allein
    - Unter Menschen
    - Stress
    - Angst, usw.

# Hierarchisches Modell



# Verhalten und Human Factors-Training

---

- Ziel von Human Factors Training ist das Erreichen einer Verhaltensänderung im Sinne der vorgegebenen Kultur
- Einstellungen und Gewohnheiten können verändert werden
  - Nur wenn die Person hierfür offen ist
  - Verstärken positiver Eigenschaften
  - Persönlichkeit bleibt unangetastet
- Menschen haben einen ausgeprägten Drang, dieser Veränderung entgegen zu wirken!!

# Gruppenarbeit

- 1. Welche Merkmale muss eine Unternehmens-Kultur aufweisen, um positiven Einfluss auf die Sicherheit zu haben?**
- 2. Wer ist dafür Verantwortlich bzw. für wen im System treffen diese zu?**

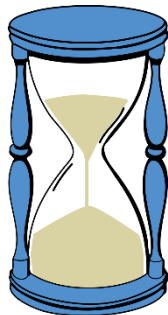


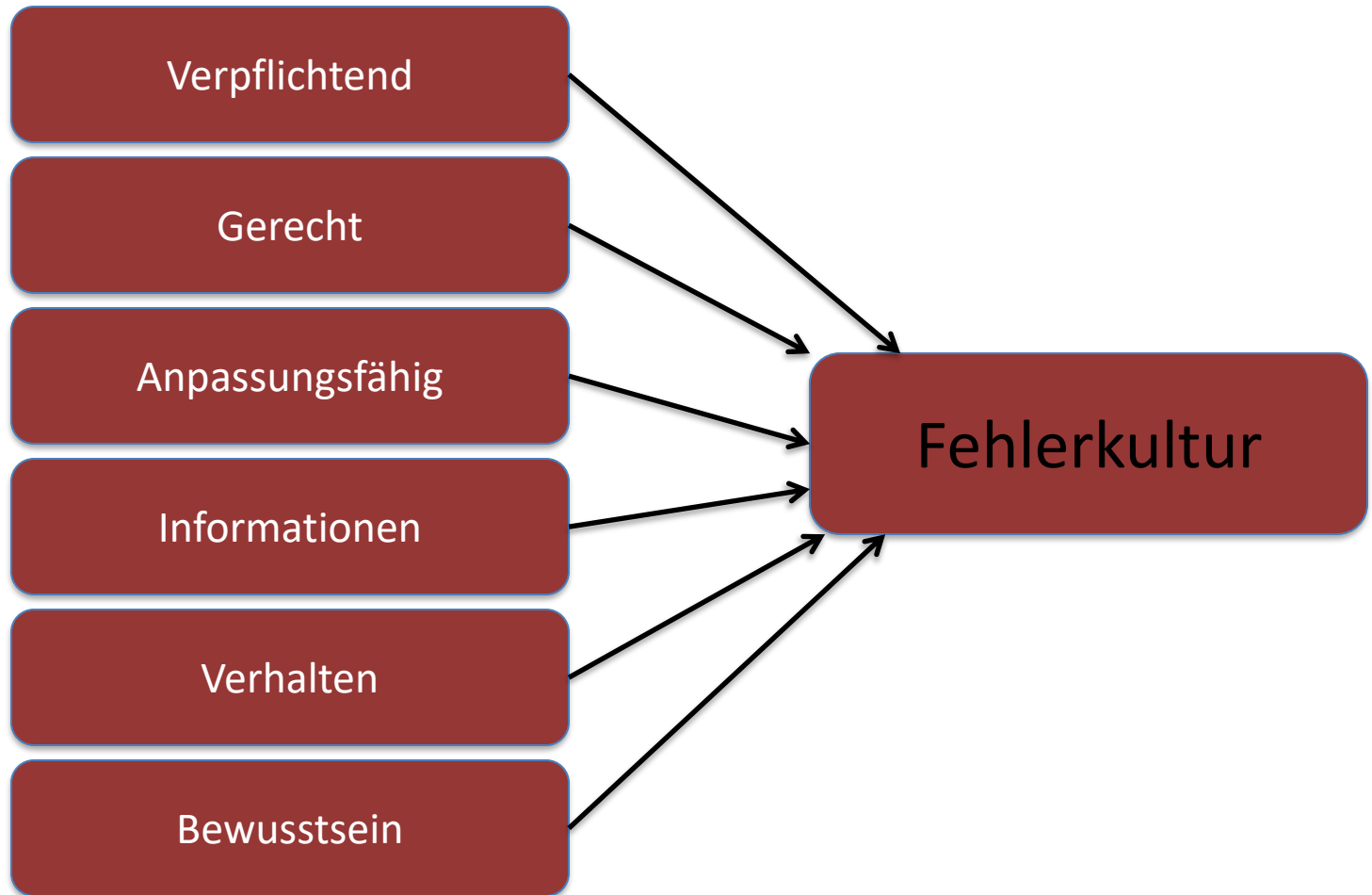
Bild von Clear Free Vector Images auf Pixabay

**45 Minuten**



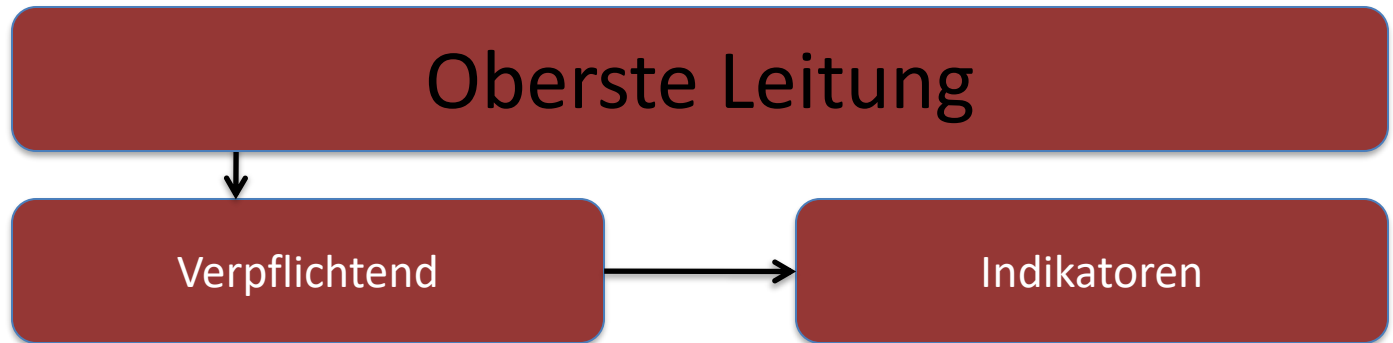
Bild von Peggy und Marco Lachmann-Anke auf Pixabay

# Attribute von Kultur



Quelle: ECAST SMS-WG

# Attribute und Verantwortlichkeiten



Die Verpflichtung zu einer positiven Sicherheitskultur bildet die Grundlage des gesamten Systems.

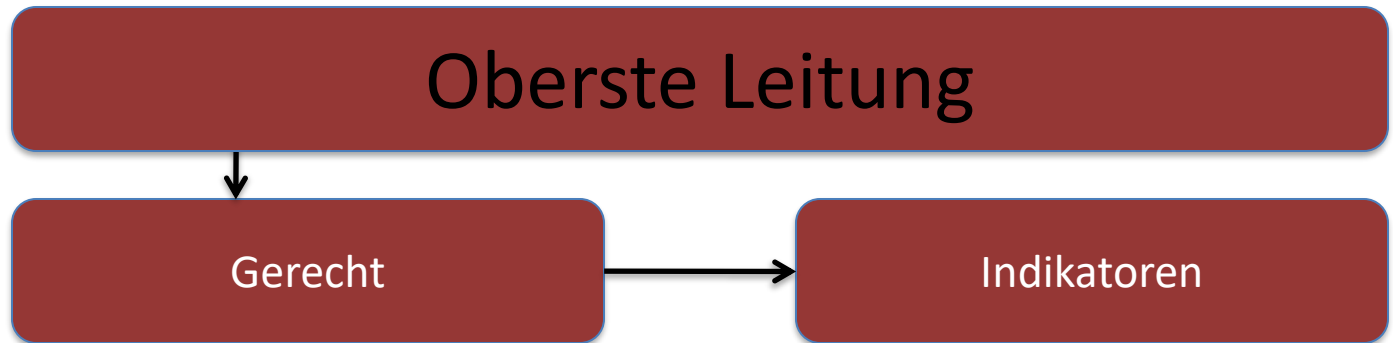
- Hohe Sicherheitsstandards setzen
- Entsprechende Ressourcen zur Verfügung zu stellen
- Mitarbeiter motivieren, Sicherheitsstandards einzuhalten

- Vermittelter Eindruck der Wichtigkeit von Sicherheit
- Priorisierung von Sicherheit
- Sicherheitsverfahren und Vorgaben
- Persönliches Engagement und Verantwortung der Führung für Sicherheit

Quelle: ECAST SMS-WG



# Attribute und Verantwortlichkeiten

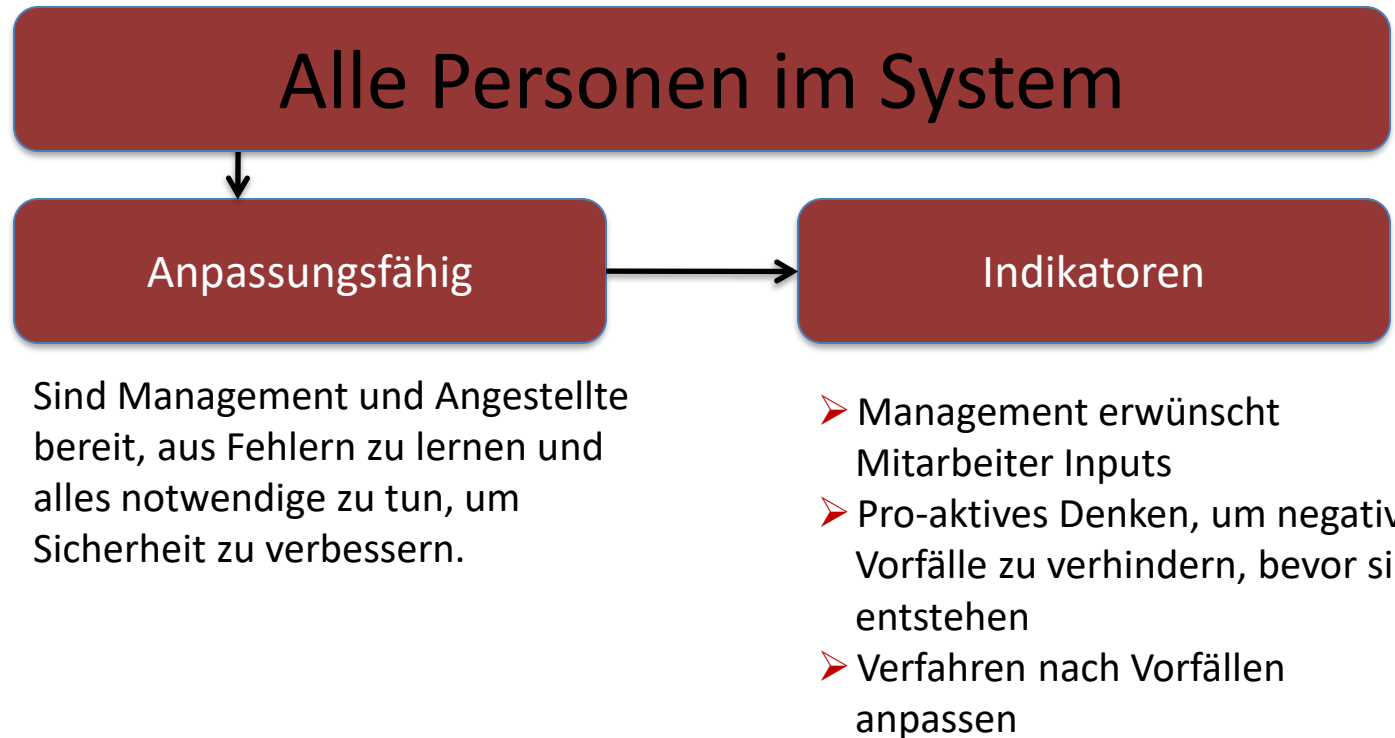


Das System ist auf Basis der Just Culture aufgebaut. Gutes Verhalten wird gefördert, Verstöße werden geahndet.

- Klare Trennung von akzeptablem Verhalten und Verstößen
- Klare Vorgaben zu Meldeverfahren
- Faire Beurteilung und Untersuchung nach Fehlern
- Klares Regelsystem
- Zugeben eigener Fehler durch das Management

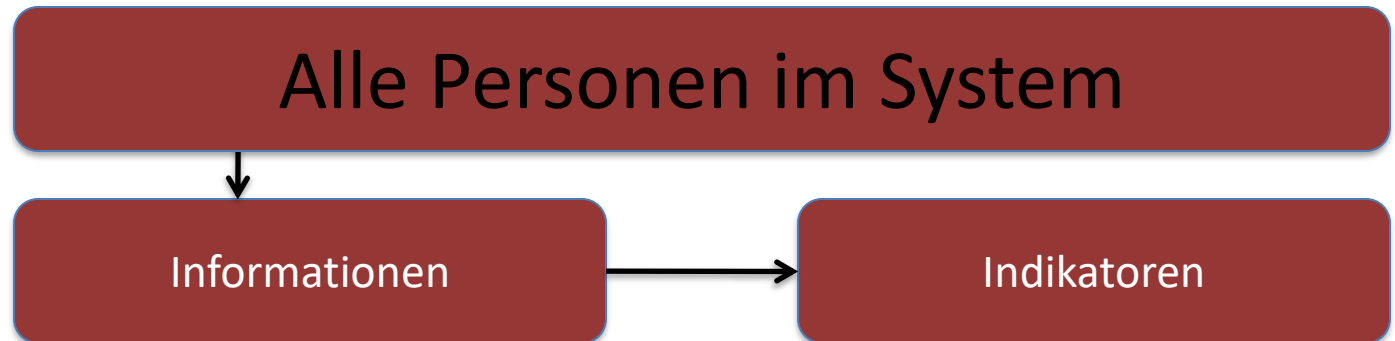
Quelle: ECAST SMS-WG

# Attribute und Verantwortlichkeiten



Quelle: ECAST SMS-WG

# Attribute und Verantwortlichkeiten



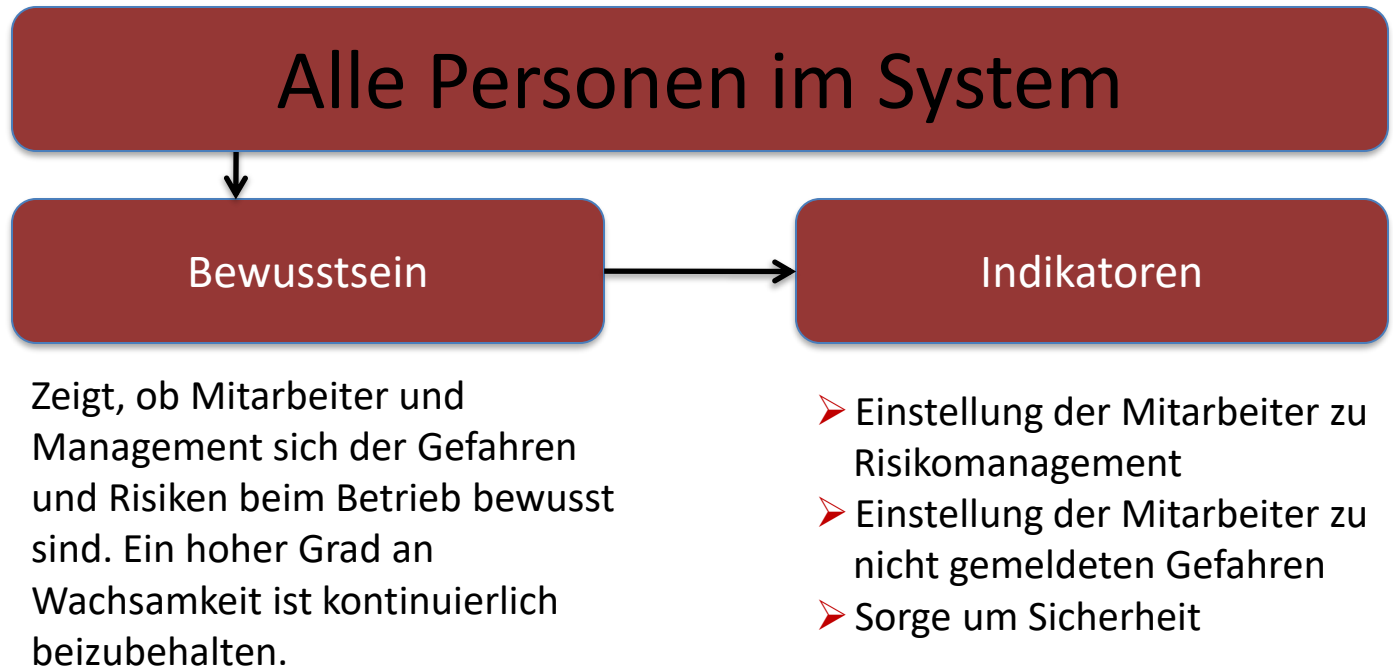
Zeigt, wie die notwendigen Informationen an die richtigen Personen innerhalb des Systems gelangen.

- Wie werden Informationen gesammelt?
- Wie werden Informationen zur Verfügung gestellt?
- Was geschieht mit den sicherheitsrelevanten Informationen?

- Einfacher Zugang zu Informationen
- Kommunikationsstrukturen zur Weitergabe wichtiger Informationen
- Meldesystem vorhanden & Ausbildung, wie es zu gebrauchen ist
- Wird das System benutzt, wenn ja, wie?
- Feedback auf Meldungen

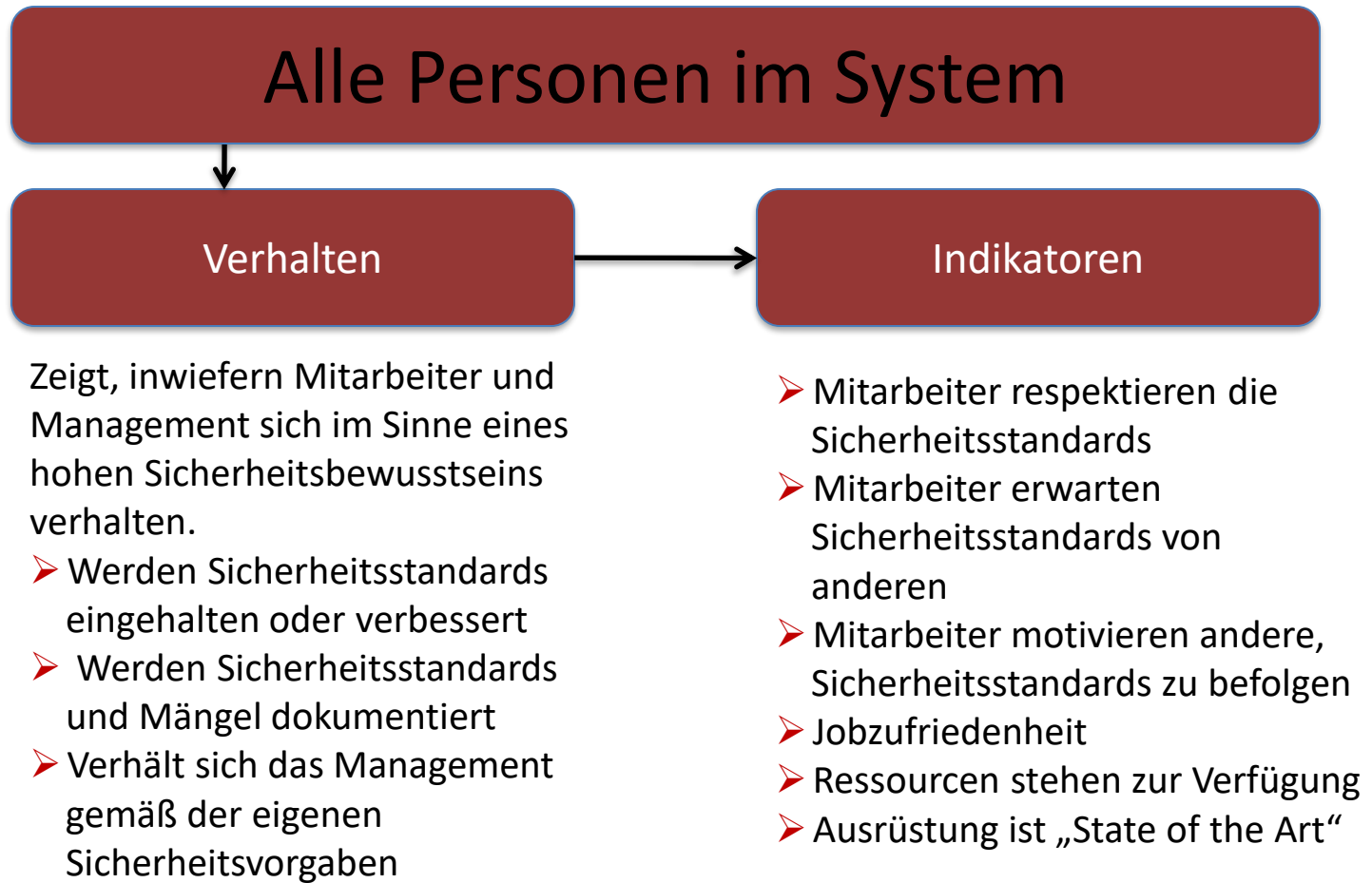
Quelle: ECAST SMS-WG

# Attribute und Verantwortlichkeiten



Quelle: ECAST SMS-WG

# Attribute und Verantwortlichkeiten



Quelle: ECAST SMS-WG

# Kultur Indikatoren

Umstände	Negative	Bürokratisch	Positiv
Gefahren / Informationen werden:	Unterdrückt	Ignoriert	Aktiv gesucht
Überbringer von Risikoinformationen werden:	Entmutigt oder bestraft	Toleriert	Ausgebildet und ermutigt
Verantwortung für Risiko wird:	Vermieden	„Zersplittert“	Geteilt
Verbreitung von Risikoinformationen wird:	Abgelehnt	Geduldet	Belohnt
Versagen führt zu:	Vertuschung	Lokalen Lösungen	Hinterfragen und Systemkorrekturen
Neue Ideen werden:	Ignoriert / Zerstört	Als neue Probleme (nicht Chancen) gesehen	Honoriert / sind willkommen

# Fehlerkultur entwickeln

---

- Top Down Ansatz
  - Ohne Organisationsführung kein Erfolg möglich
  - Sicherheit aktiv / positiv fördern!
- Klarheit bei Regeln und Vorschriften
  - Definition von Fehlern und Verstößen
  - Festlegen von Maßnahmen
  - Missbrauch verhindern

# Diskussion

---

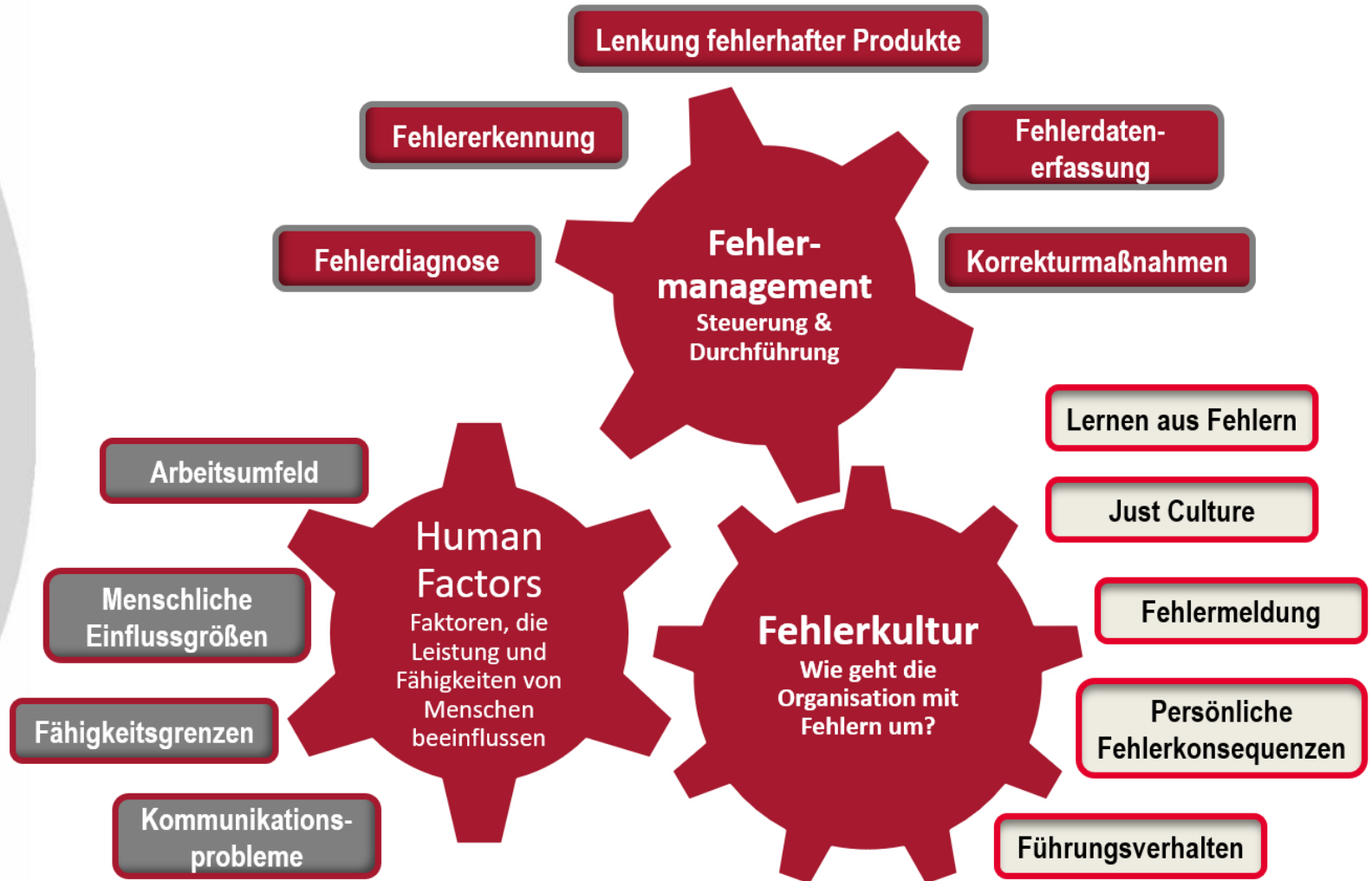
- 1. Welche Voraussetzungen müssen vorhanden sein / geschaffen werden?**
- 2. Welche Probleme erkennt Ihr in Eurem Bereich?**
- 3. Was kann HF in dem Zusammenhang leisten?**



Bild von [Peggy und Marco Lachmann-Anke](#) auf [Pixabay](#)



# Zusammenfassung



# Fehler und ihre Konsequenzen

---

Der Betreffende...	Fehlertyp	Konsequenz
...kann es und macht es sonst immer richtig	Ausrutscher	> Keine
...glaubt es zu können und macht es falsch	Irrtum	> Schulung
...handelt korrekt innerhalb des Systems	Systemfehler	> Systemanpassung
...kann es und macht es bewusst falsch	Regelverletzung	> Sanktion

---

# PAUSE

---



Bild von [Clker-Free-Vector-Images](#) auf [Pixabay](#)