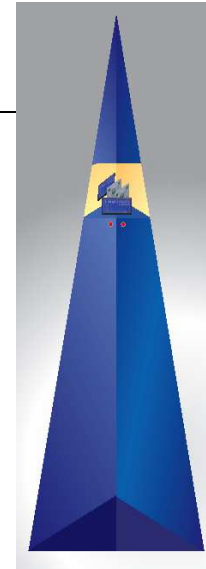


Sicherheit und Verlässlichkeit

Sergio Montenegro
sergio@first.fhg.de

Holger Schlingloff
Holger.Schlingloff@first.fhg.de

Grundlagen

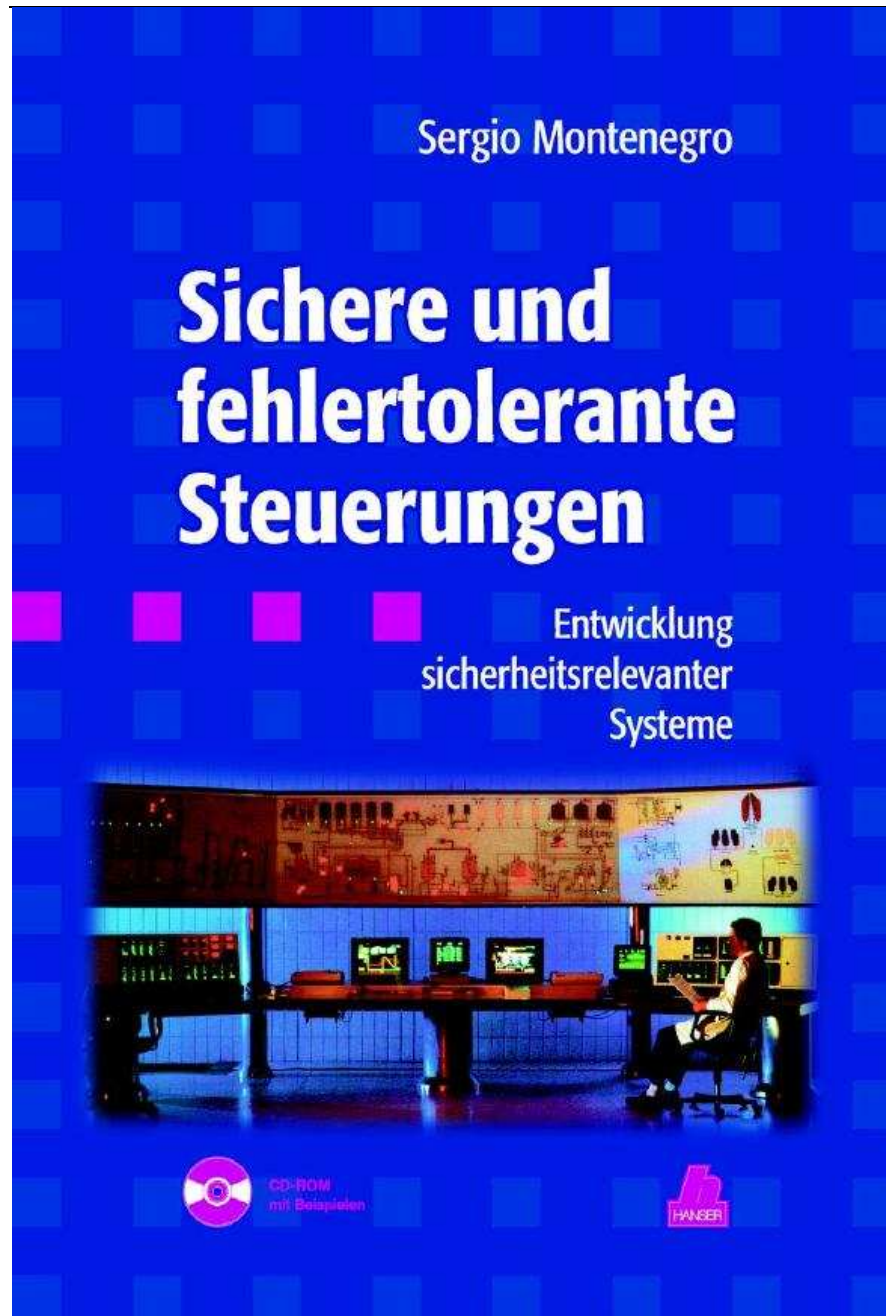


Fraunhofer Institut
Rechnerarchitektur
und Softwaretechnik

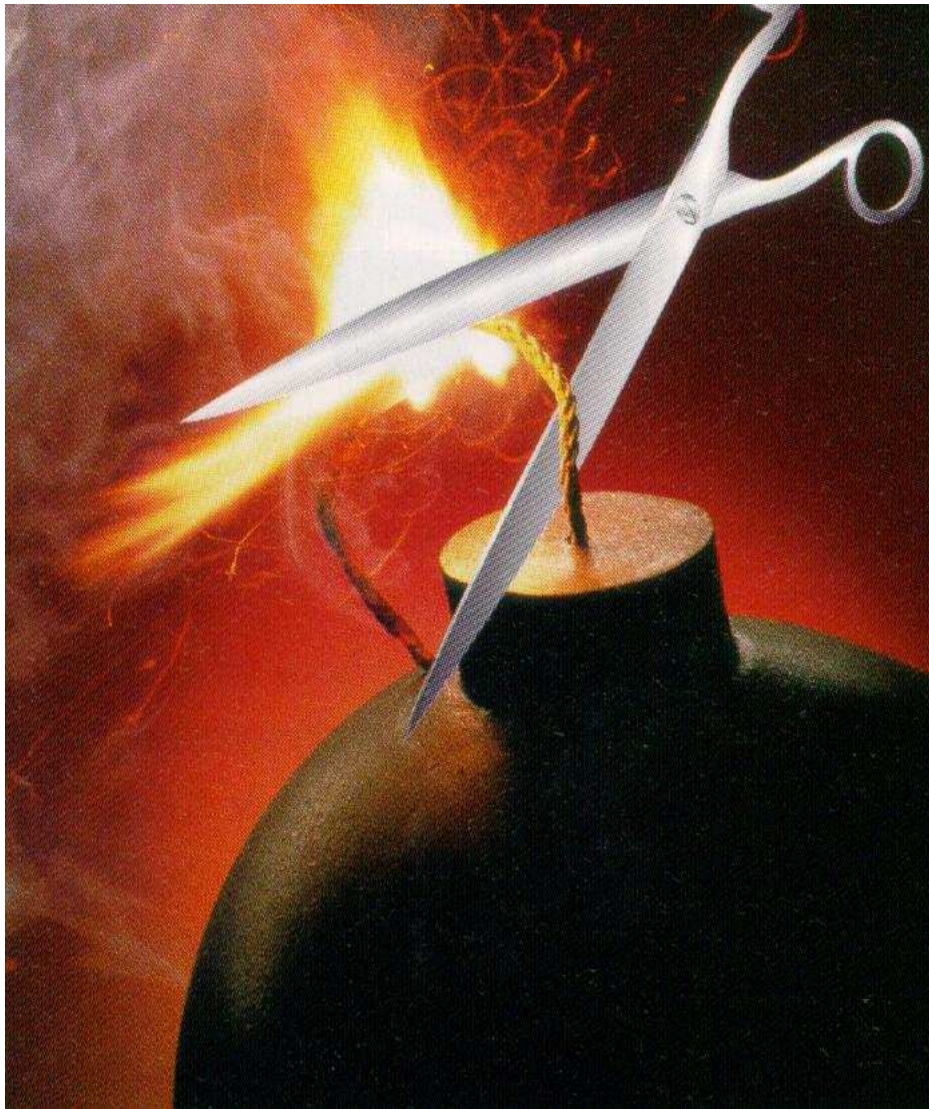
Inhalt

Was ist Verlässlichkeit
Sicherheit
Umfälle
Umfallursachen
Gefahr / Risiko
Vom Fehler zum Unfall

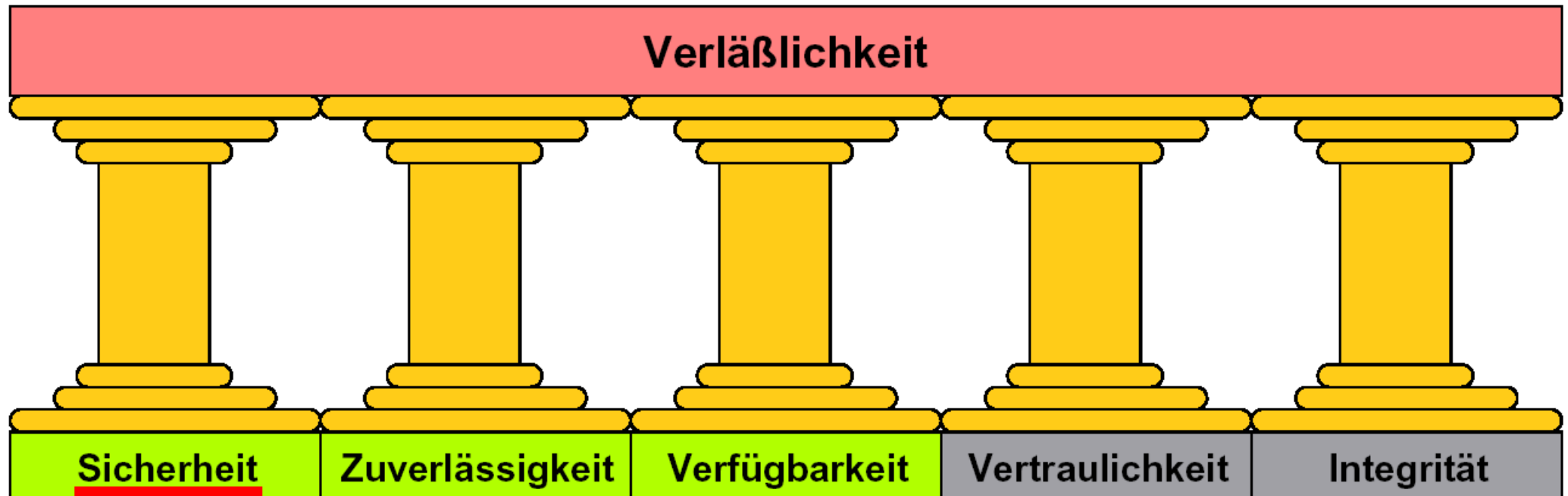
Referenz



Was ist Verlässlichkeit

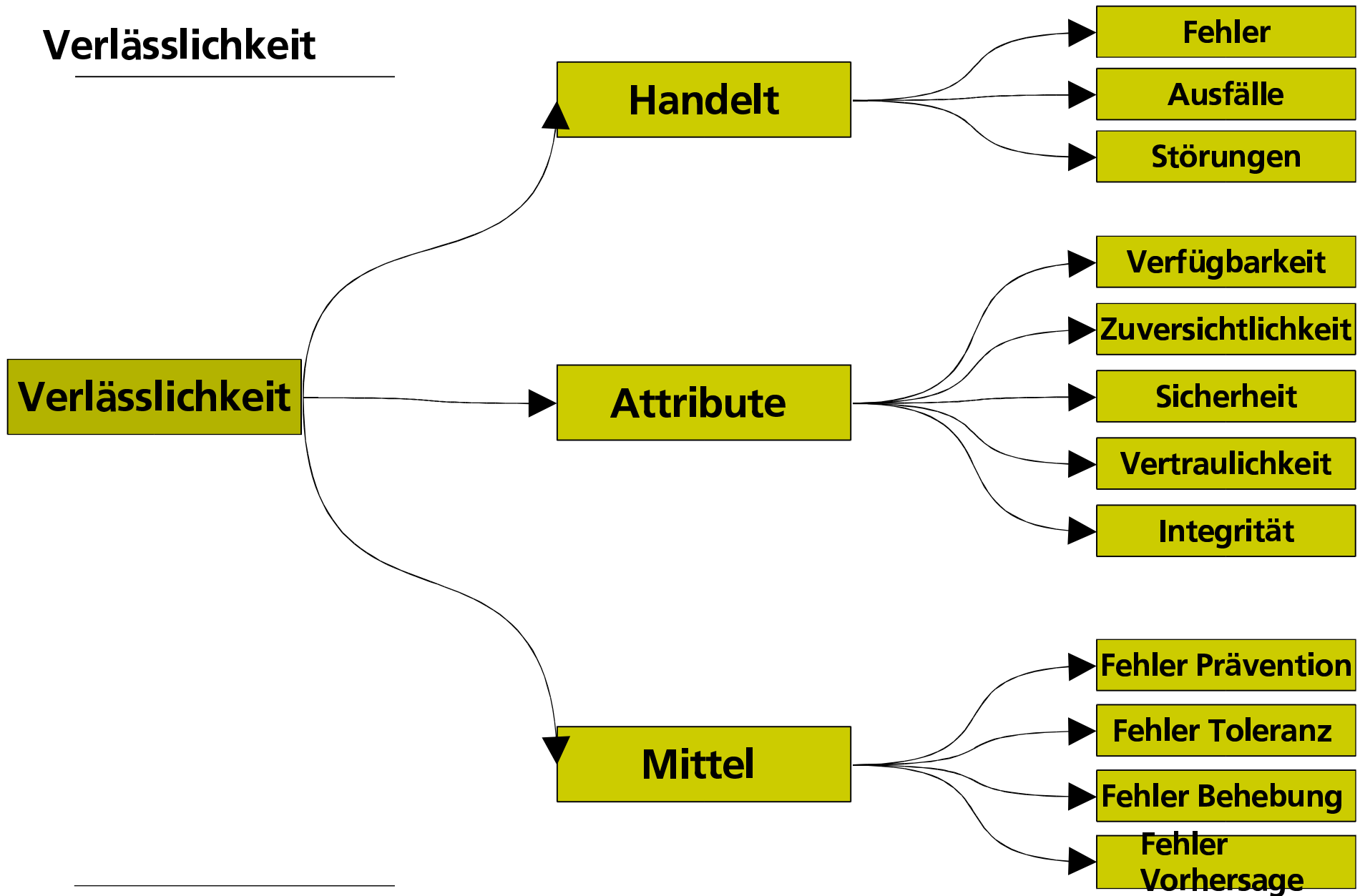


Verlässlichkeit

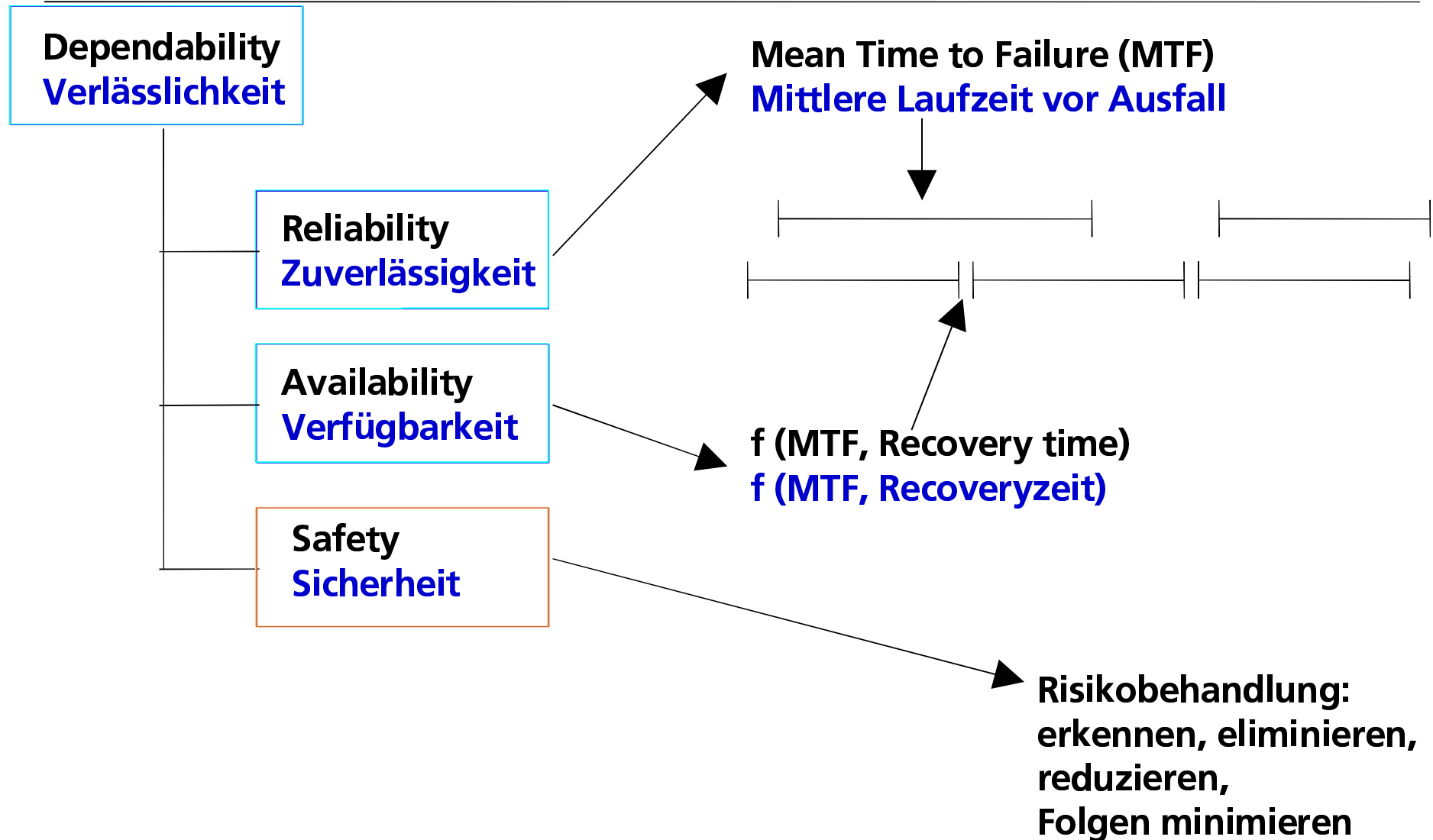


Die 5 Säulen der Verlässlichkeit

Verlässlichkeit



Verlässlichkeit



Sicherheit

Das lernt man meistens durch Unfälle...

Sicherheit sieht man am besten,
wenn sie nicht da ist!

Sicherheit von der Erfahrung...

1. Erfahrung ist ein schlechter Lehrer,
Zuerst kommt die Prüfung, dann die Lektion.
2. Sie bekommen Erfahrung erst nachdem Sie sie benötigt hätten.



Was spricht gegen Sicherheit?

Den Wert der Sicherheit lernt man erst wenn man sie braucht ...
... und man sie nicht hat.

Das merkt man erst, wenn es zu spät ist!

Sicherheitsmaßnahmen:

Wenn alles gut läuft, braucht man sie nicht,
wenn etwas passiert, dann waren sie nicht gut!



Sicherheit & Gefahr

Gefahr (Hazard) ist eine Situation, in der eine tatsächliche oder potentielle Bedrohung für Menschen oder Umgebung besteht.

Diese Bedrohung kann zu einem Unfall führen.

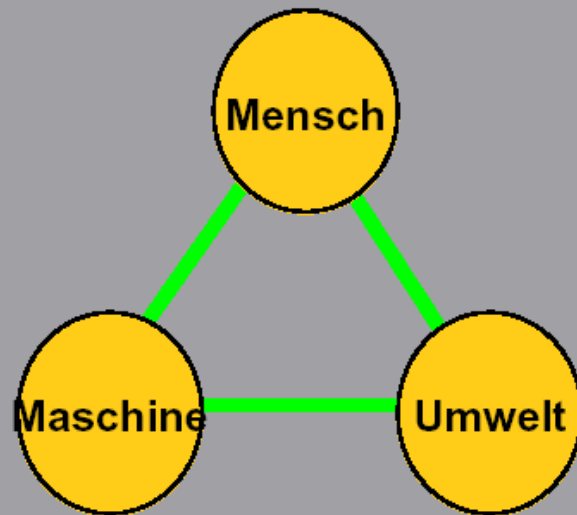
Gefahren:

- elektrische,
- thermische,
- chemische
- mechanische durch
Drehen,
Fahren und
aus gespeicherter Energie

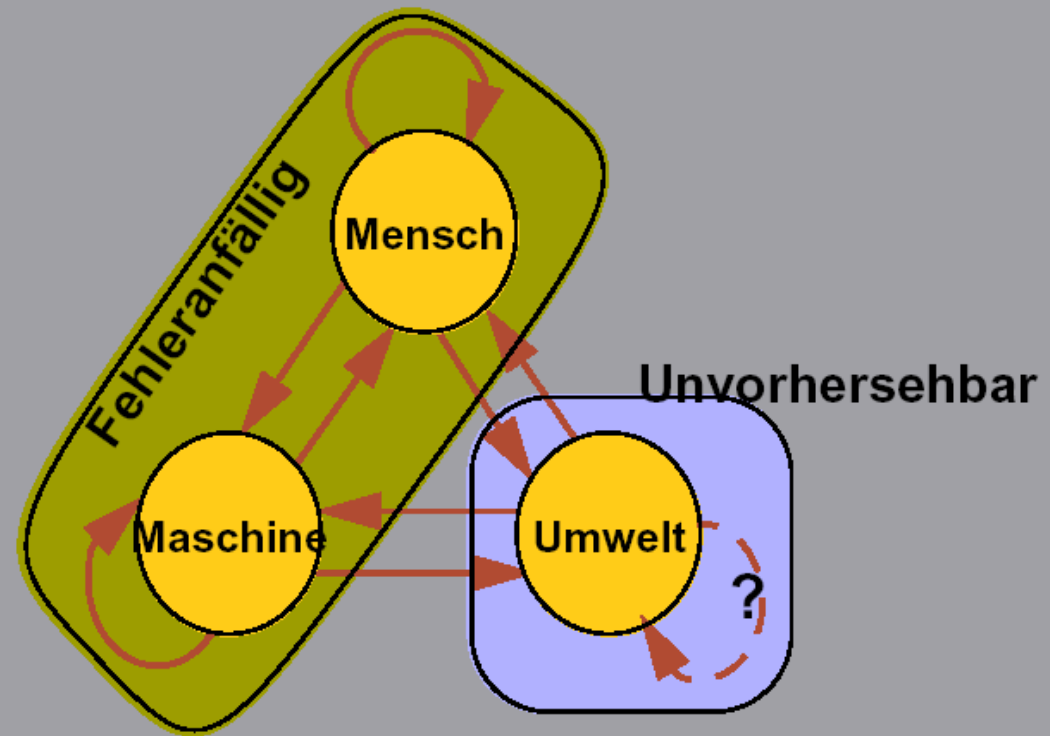
Einfach dabei sein! (geparkt in der Kurve)



Gefährdung



Zwischenwirkungen

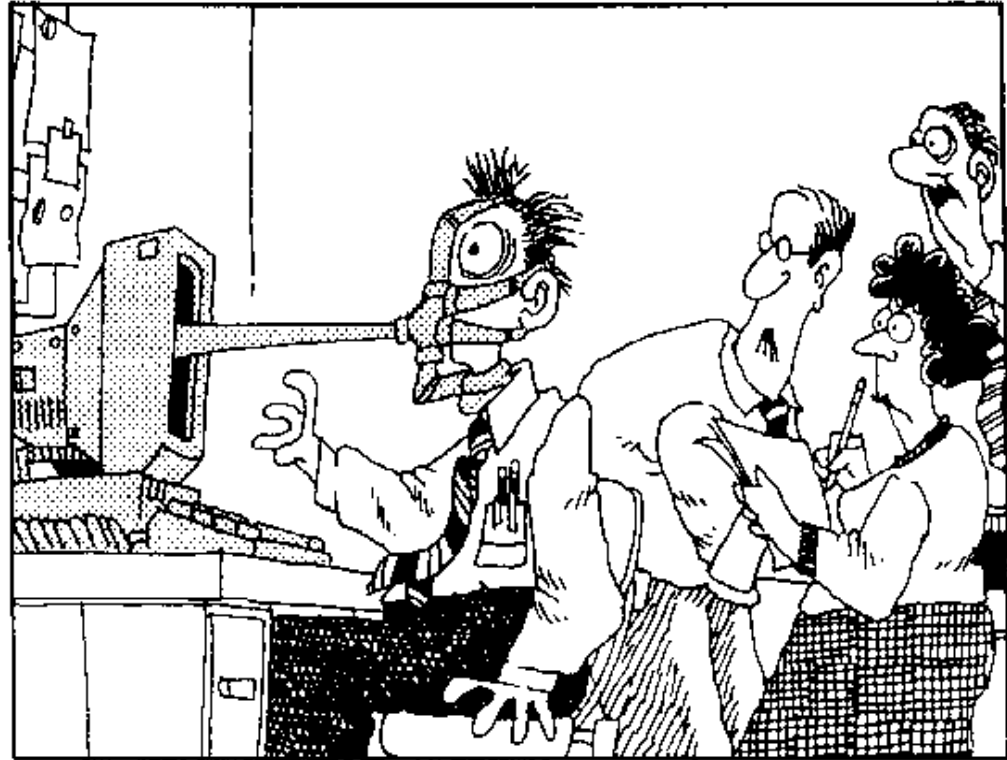
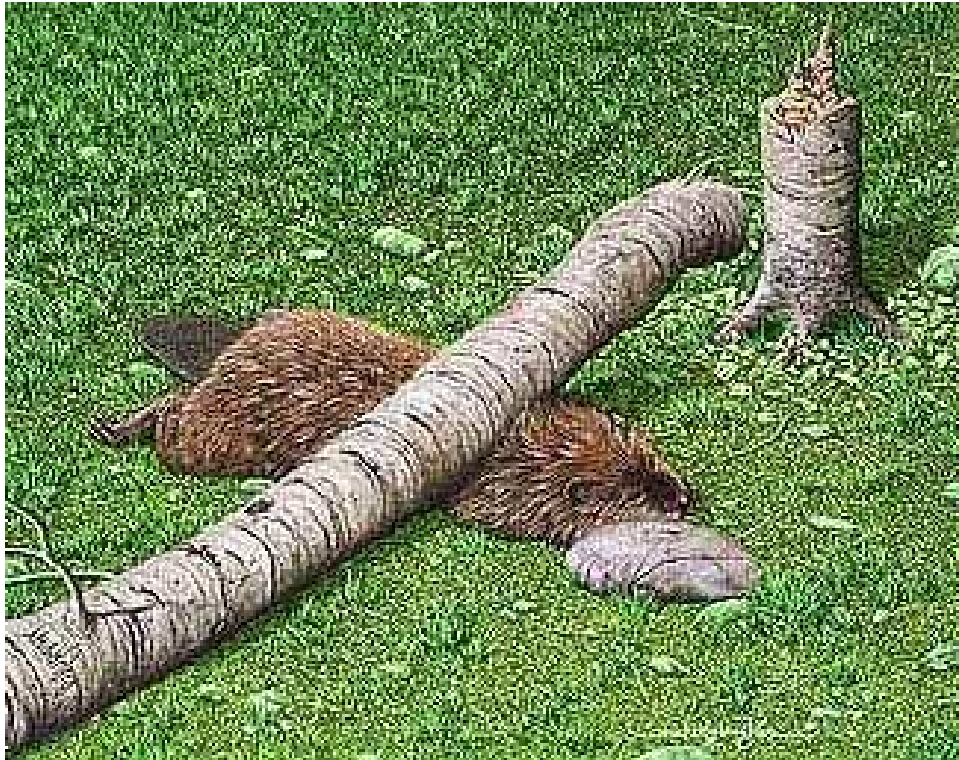


Gefährdung



selbst gemachte Gefahren

Meistens kommen die Gefahren aus der Umwelt, die wir selbst gebaut haben.



Gefahr aus der Sicherheit?



Gefahr aus der Sicherheit?

Gefahr aus der Sicherheit?

Bahnübergangsschranke

Sicherheitstür

Automatische Pilotenbefehle Auswertung

ABS kann zu Gefahr werden

Lampe auf dem Podest auf der Straße

Sicherer Torpedo

Feueralarm bei uns (FhG FIRST)

