

<b>Risiko-Analyse</b> .....	<b>2</b>
Risiko-Management.....	2
Grafik Risiko-Analyse.....	2
Risiko-Identifikation.....	2
Risiko-Katalog.....	2
Risikofelder.....	2
Schadensausmass.....	2
Eintrittswahrscheinlichkeit.....	2
<b>Risiko-Bewertung</b> .....	<b>3</b>
Bewertungsformeln.....	3
Darstellungstechniken.....	3
Risiko-Matrix.....	3
Risikoprofil (Schaden/Wahrscheinlichkeit).....	3
Risikoprofil (Risikofaktor).....	3
<b>Massnahmen</b> .....	<b>4</b>
Massnahmen-Erarbeitung.....	4
Massnahmen-Arten.....	4
Massnahmen-Katalog.....	4
Wirtschaftlichkeits-Bewertung.....	4
Management Summary.....	4
Risiko-Überwachung.....	4
<b>Projektrisiken</b> .....	<b>5</b>
Managementrisiken.....	5
Umsetzungsrisiken.....	5
Soziale Risiken.....	5

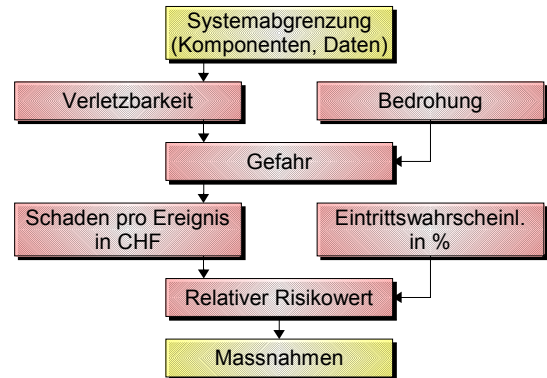
## Risiko-Management

Risiko-Management ist ein iterativer Prozess in einem Unternehmen oder Projekt. Auslöser sowie Entscheidungsträger bezüglich der zu treffenden Massnahmen ist das Management.

Risiko-Management-Prozess:

- Risiko-Identifikation
- Risiko-Bewertung (Risiko-Analyse)
- Massnahmen-Erarbeitung
- Wirtschaftlichkeits-Bewertung
- Risiko-Überwachung

## Grafik Risiko-Analyse



## Risiko-Identifikation

Grundlage der Risiko-Identifikation bildet der Geschäftsprozess.

Gefahren:

- Bedrohungen
- Verletzbarkeit / Schwachstellen  
betr. Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität

Vorgehensmittel:

- Erhebungs- und Kreativitätstechniken
- Checklisten

Ergebnis: Risiko-Katalog

## Risiko-Katalog

- Risiko-Nr. (aufgeteilt in Risikofelder)
- Risiko-Beschreibung
- Schadensausmass
- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Relativer Risikowert

## Risikofelder

- höhere Gewalt
- politische und rechtliche Risiken
- unternehmerischer Wertschöpfungsprozess
- personelle / soziale Risiken
- finanzielle Risiken
- Infrastruktur, Technik
- Markt
- Managementrisiken

## Schadensausmass

betrifft Werte / Ressourcen des Unternehmens

Schadenpotential:

- direkte Schäden: z.B. Wert Datenträger
- indirekte Schäden: z.B. Rekonstruktion von Daten
- Folgeschäden: z.B. entgangener Gewinn
- immaterielle Schäden: z.B. Rufschaden

Quantifizierung:

- Worst-Case-Schadenfall in Geldeinheiten
- Aufteilung in Schadenklassen:  
0=unbedeutend, 1=niedrig, 2=mittel, 3=hoch, 4=kritisch

## Eintrittswahrscheinlichkeit

Vorgehensmittel:

- Statistiken
- Erfahrungswerte
- Schätzung durch Experten

Quantifizierung:

- Anzahl Schadenfälle pro Zeitraum in %  
z.B. 2 mal in 10 Jahren, Betrachtungshorizont 3 Jahre:

$$\frac{2 * 3 * 100}{10} = 60 \%$$

- Aufteilung in Wahrscheinlichkeitsklassen:  
0=sehr gering, 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch

## Bewertungsformeln

RRW / R     Relativer Risikowert (für Rückstellungen) /  
Risikofaktor / Risk Factor  
ETW / W / F   Eintrittswahrscheinlichkeit / Frequency  
TW / S / C     Tragweite / Schadensausmass / Consequence

für absolute Werte:

$$\begin{aligned} \text{RRW} &= \text{ETW} * \text{TW} \\ &= \text{R} = \text{W} * \text{S} \\ &= \text{R} = \text{F} * \text{C} \end{aligned}$$

für Skalenwerte (bei 0-4: Min=0, Max=24):

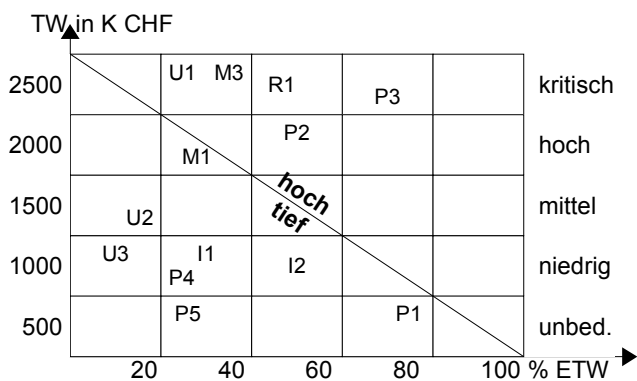
$$\text{R} = (\text{W}+1) * (\text{S}+1) - 1$$

## Darstellungstechniken

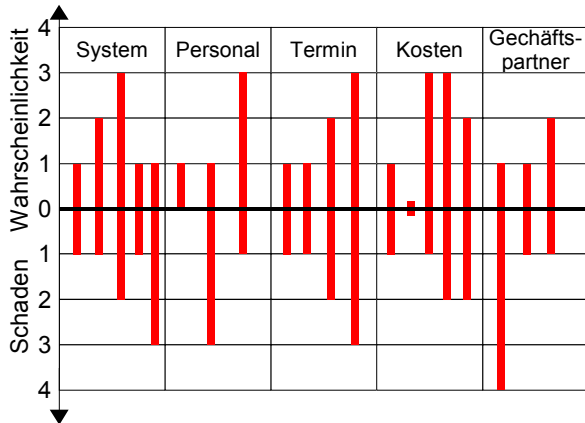
Ergebnis:

- Rangreihenfolge
- Risikokatalog
- Risiko-Matrix (Risk Map)
- Risikoprofil

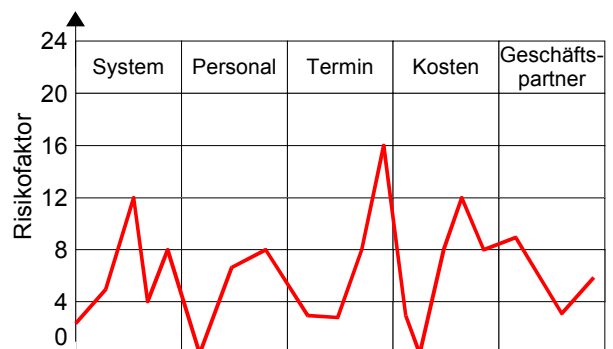
## Risiko-Matrix



## Risikoprofil (Schaden/Wahrscheinlichkeit)



## Risikoprofil (Risikofaktor)



Massnahmen		RISK
<p style="text-align: center;"><b>Massnahmen-Erarbeitung</b></p> <p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminieren / vermeiden</li> <li>• reduzieren / vermindern</li> <li>• transferieren / überwälzen (Versicherung, Outsourcing)</li> <li>• akzeptieren / Restrisiko</li> </ul> <p>Vorgehensmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreativitätstechniken</li> <li>• Checklisten</li> </ul> <p>Ergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmen-Katalog</li> <li>• Risiko-Matrix nach Massnahmen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Massnahmen-Arten</b></p> <p>präventiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedrohung</li> <li>• Schwachstelle</li> <li>• Schadensausmass</li> <li>• Eintrittswahrscheinlichkeit</li> </ul> <p>detektiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühindikatoren</li> <li>• Kontrollmechanismen</li> </ul> <p>korrektiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ereignisbewältigung</li> <li>• Notfallplanung</li> <li>• aus Schäden lernen</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Massnahmen-Katalog</b></p> <p>ergänzter Risiko-Katalog:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massnahmenbeschreibung</li> <li>• Risikominderung</li> <li>• Kosten der Massnahme</li> <li>• sortiert nach Priorität</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>Wirtschaftlichkeits-Bewertung</b></p> <p>Rendite = RRW vor – RRW nach – Massnahmenkosten</p> $RRF = \frac{RRW_{vor} - RRW_{nach}}{Massnahmenkosten}$ <p>RRF      Risk Rentability Factor RRW      Relativer Risikowert</p> <p>Ergebnis: ergänzter Massnahmen-Katalog</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Management Summary</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgangslage</li> <li>• Zielsetzung</li> <li>• Rahmenbedingungen</li> <li>• Ergebnisse Risikoanalyse</li> <li>• Kosten</li> <li>• Wirtschaftlichkeit</li> <li>• Umsetzung</li> <li>• Beurteilung</li> <li>• Antrag</li> <li>• Beilagen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Risiko-Überwachung</b></p> <p>Periodische Neu-Einschätzung der Risikosituation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeichnen sich neue Gefahren ab</li> <li>• sind die Bewertungen noch gültig</li> <li>• sind die Massnahmen wirksam</li> </ul> <p>Mittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definierter Risiko-Management-Prozess</li> <li>• festgelegte Verantwortlichkeiten</li> <li>• festgelegter Rhythmus</li> <li>• Dokumentation</li> </ul>	

# Projektrisiken

# RISK

## Managementrisiken

### Risiken:

- Projektführung, Planung, Kommunikation, Koordination
- Ausfall Projektleiter, Mangel an Ressourcen
- fehlende Management-Unterstützung
- Einführungstermin nicht haltbar
- Betriebsblindheit

### Massnahmen:

- Vertretungsplanung
- externe Inspektionen

## Umsetzungsrisiken

### Risiken:

- unrealistische Erwartungen
- Fehlfunktionen
- ungenügende Materialzulieferung
- unvollständige / geänderte Anforderungen
- Vergoldung
- Performanceprobleme

### Massnahmen:

- Aufgabenanalyse
- Prototyping
- Absicherungsverträge, Konventionalstrafen
- Releasebildung
- 80:20-Regel
- Tuning

## Soziale Risiken

### Risiken:

- fehlende Motivation
- politisches Umfeld
- Mitarbeiterrisiko
- Überforderung
- fehlende Benutzereinbindung

### Massnahmen:

- Motivation
- profilgerechte Aufgabenverteilung
- Bildung in verschiedenen Kompetenzbereichen

