



# KATAPLAN – Risk

## Hilfsmittel zur Unterstützung von Gefährdungsanalysen und Vorsorgeplanungen

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) hat im Leitfaden KATAPLAN<sup>1</sup> eine Methode beschrieben, um Gefährdungsanalysen und Vorsorgeplanungen durchzuführen. Mit dem frei zugänglichen Hilfsmittel unter dem Namen KATAPLAN-Risk ([www.kataplan-risk.admin.ch](http://www.kataplan-risk.admin.ch)) wird die Erstellung von Gefährdungsanalysen und darauf abgestützte Vorsorgeplanungen gemäss dieses Leitfadens unterstützt.

Das Hilfsmittel KATAPLAN-Risk besteht aus zwei Hauptelementen:

### A. Unterstützung der Erarbeitung von Gefährdungsanalyse

Ein effektiver und effizienter Schutz vor Katastrophen und Notlagen ist nur dann möglich, wenn bekannt ist, welche Gefährdungen im untersuchten Raum vorhanden sind, wie diese charakterisiert sind und welche Risiken für die Bevölkerung und ihre Lebensgrundlagen daraus entstehen können.

Eine Gefährdungsanalyse schafft die Grundlage, um die Relevanz von Risiken feststellen und deren Tragbarkeit beurteilen zu können.

Sie ist Voraussetzung, damit anschliessend die Planung von Massnahmen zur Risikominderung vorgenommen werden kann.

KATAPLAN-Risk unterstützt diese Arbeiten in folgenden Bereichen:

- Zusammenstellen eines **Gefährdungskatalogs**, in dem alle relevanten Gefährdungen im zu untersuchenden Raum aufgelistet werden.
- Festlegung der **Szenarien** und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten sowie Schadensausmasse, mit denen die relevanten Gefährdungen charakterisiert werden.

- Erstellung der **Risikobewertung**, bei der aufgrund der quantifizierten Schadensausmasse und der Eintrittswahrscheinlichkeit der gewählten Szenarien deren kollektive Risiken ermittelt und in Risikobildern dargestellt werden.
- Erstellung von detaillierten **Schadensregistern**, die Grundlage für die nachfolgende Vorsorgeplanung sind.

### B. Unterstützung der Erarbeitung der Vorsorge

Mit der Vorsorge werden die Voraussetzungen geschaffen, um Katastrophen und Notlagen möglichst rasch und effizient bewältigen zu können. Eine gut organisierte Vorsorge ermöglicht, im Ereignisfall Schäden zu begrenzen und Auswirkungen zu reduzieren. Eine vorangegangene Gefährdungsanalyse ist dabei die beste Voraussetzung, um die Planung von Massnahmen zur angemessenen Verminderung der festgestellten Risiken zu erarbeiten.

KATAPLAN-Risk unterstützt diese Arbeiten, in folgenden Bereichen:

- Erstellung einer **Defizitanalyse**, in der für ausgewählte Szenarien der relevanten Gefährdungen festgestellt wird, ob die bestehende personelle, materielle und organisatorische Vorbereitung für die Bewältigung genügend ist.
- Erstellung der **Notfallplanung** für relevante Gefährdungen, welche im Ereignisfall die in der Bewältigung involvierten Partner unterstützt, die Bewältigung der Schäden in koordinierter Weise möglichst rasch, fachgerecht und effizient vorzunehmen.

<sup>1</sup> „Leitfaden KATAPLAN – Kantonale Gefährdungsanalyse und Vorsorge“, Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Januar 2013. [www.kataplan.ch](http://www.kataplan.ch)

## Was kann bearbeitet und dargestellt werden?

### 1. Gefährdungskatalog

Der Gefährdungskatalog ist eine Liste jener Gefährdungen, die im untersuchten Raum auftreten können, gegliedert nach naturbedingten, technikbedingten und gesellschaftsbedingten Gefährdungen.

Aus einer vorgegebenen Liste können die zu betrachtenden Gefährdungen ausgewählt werden. Vorgegebene Gefährdungen können umbenannt oder es können auch zusätzliche Gefährdungen definiert werden.

Naturbedingte Gefährdungen
Erdbeben
Gewitter/Unwetter/Hochwasser
Hitzeperiode
Sturm
Trockenheit
XYZ
Technikbedingte Gefährdungen
Ausfall von Informations- und Kommunikationsinfrastruktur (z.B. IT)
Ausfall von Versorgungseinrichtungen - Strom
KKW-Unfall (Inland, Ausland)
Unfall bei Stauanlage
Unfall beim Transport gefährlicher Güter - Schienenverkehr
XYZ
Gesellschaftsbedingte Gefährdungen oder Entwicklungen
Epidemie / Pandemie
Flüchtlingswelle
Massenpanik als Folge von Ereignissen bei Grossveranstaltungen
Terroranschlag
Tierseuche
XYZ

### 2. Szenarien, Schadensausmass und (kollektives) Risiko

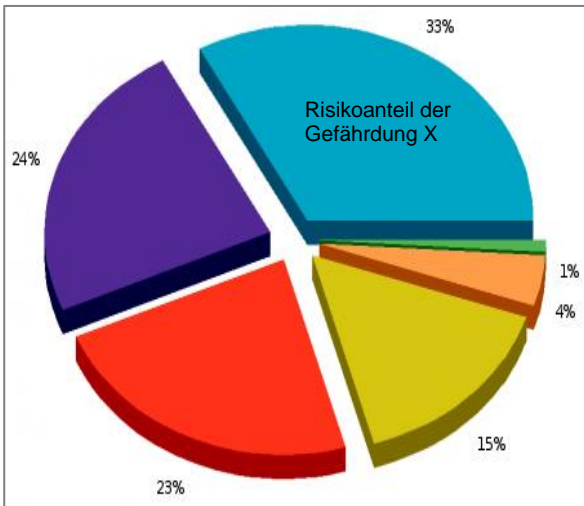
Das kollektive Risiko einer Gefährdung wird aufgrund der gewählten Szenarien und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten sowie der Schadensausmasse ermittelt. Szenarien, Eintrittswahrscheinlichkeiten, Schadensindikatoren und Grenzkosten sind durch den Benutzer frei wählbar. Es sind jedoch auch Default-Werte enthalten.

KATAPLAN-Risk - Schadensausmass und Risiko				
05.08.2013, 15:27				
Gefährdungsanalyse und Notfallvorsorge: Beispielprojekt zu Illustrationszwecken				
Durchführende Stelle	Bundesamt für Bevölkerungsschutz			
Verwaltungsnummer	BABS -Fiktives Beispiel 01/2012			
Projektbeginn	25.05.2012, 13:24			
Beschreibung	Dieses Beispiel dient zu Illustrationszwecken für "KATAPLAN-Risk". Alle Eingaben sind fiktiver Natur und sind so gewählt worden, dass sich die Möglichkeiten von "KATAPLAN-Risk" möglichst gut zeigen und darstellen lassen. Bei zwei Gefährdungen (Erdbeben und Epidemie) sind die Szenarien 1 ausführlich mit detailliertem Schadensregister und Defizitanalyse dargestellt. Für die übrigen acht ausgewählten Gefährdungen sind alle Schritte bis und mit Risikobewertung vorgenommen worden, jedoch ohne detailliertes Schadensregister.			
Gefährdung	Hochwasser lokal (Folge von Starkniederschlägen)			
Schadensausmass und Risiko - Hochwasser lokal (Folge von Starkniederschlägen) - Alle Objekträume				
Szenario	Schadensindikator	Schadensausmass - Einheit - Schadensklasse	Schadensausmass in CHF	Risiko/Jahr
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Todesopfer	1 Person(en) - A1	3 000 000 CHF	108 000 CHF
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Schwerverletzte/Schwerkranke	5 Person(en) - A1	1 500 000 CHF	54 000 CHF
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Unterstützungsbedürftige	110 Person(en) - A2	11 000 000 CHF	396 000 CHF
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Geschädigte Agrarfläche/Wald	0.2 Km² - A1	2 000 000 CHF	72 000 CHF
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Sachschäden (Wiederherstellungskosten)	30000000 CHF - A2	30 000 000 CHF	1 080 000 CHF
Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)	Imageschäden (Tourismus)	1 Zahl - A1	3 000 000 CHF	108 000 CHF
<b>Sz1: Hochwasser mittel (W6 - 25 Jahre)</b>	<b>Summe aller Schadensindikatoren</b>		<b>50 500 000 CHF</b>	<b>1 818 000 CHF</b>
Sz2: Hochwasser schwer (W4 - 250 Jahre)	Todesopfer	12 Person(en) - A3	36 000 000 CHF	144 000 CHF
Sz2: Hochwasser schwer (W4 - 250 Jahre)	Schwerverletzte/Schwerkranke	30 Person(en) - A1	9 000 000 CHF	36 000 CHF
Sz2: Hochwasser schwer (W4 - 250 Jahre)	Unterstützungsbedürftige	685 Person(en) - A3	68 500 000 CHF	274 000 CHF
Sz2: Hochwasser schwer (W4 - 250 Jahre)	Geschädigte Agrarfläche/Wald	1 Km² - A2	10 000 000 CHF	40 000 CHF
Sz2: Hochwasser schwer (W4 - 250 Jahre)	Sachschäden (Wiederherstellungskosten)	275000000 CHF - A4	275 000 000 CHF	1 100 000 CHF

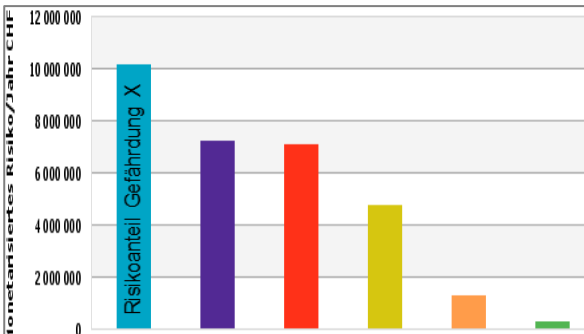
### 3. Risikobilder

Risikobilder veranschaulichen die Anteile der Risiken der mit Szenarien untersuchten Gefährdungen im betrachteten Raum. Neben tabellarischen Auflistungen werden automatisch folgende Grafiken erstellt:

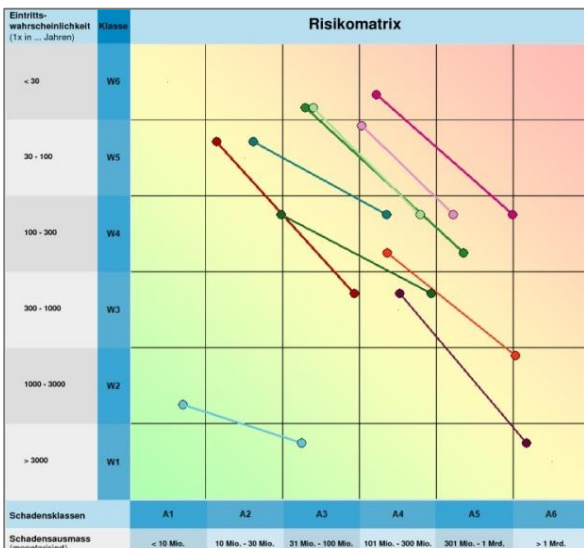
- Kuchendiagramme:



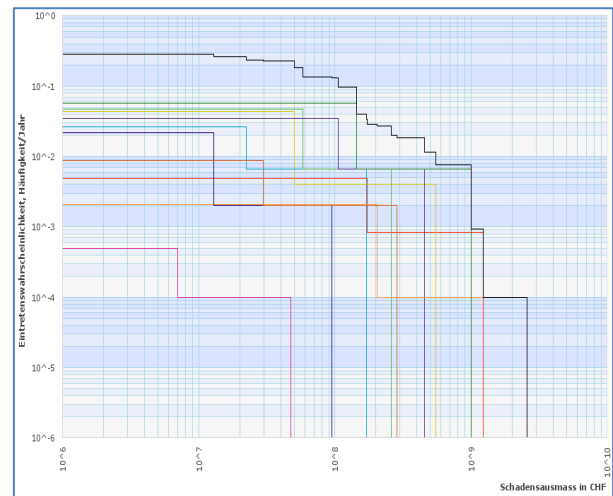
- Säulendiagramme:



- Risikomatrix:



- W-A-Diagramm:



### 4. Detaillierte Schadensregister

Im Schadensregister werden mögliche Auswirkungen eines Szenarios sehr viel detaillierter aufgelistet, als dies bei der Risikobewertung mit den gewählten Schadensindikatoren der Fall ist. Diese detailliertere Erfassung ist erforderlich, wenn im Rahmen der Überprüfung der Vorsorge abzuklären ist, ob die in der Bewältigung involvierten Partner in personeller, materieller und organisatorischer Hinsicht in der Lage sind, das Szenario zu bewältigen.

Sofern die Vorsorge nicht im Detail überprüft werden soll, kann das Ausfüllen der Schadensregister auch weggelassen werden.

Ein Auszug aus einem Schadensregister ist auf der nächsten Seite dargestellt.

### 5. Defizitanalyse

Die Defizitanalyse ist ein Prozess, in dem für ausgewählte Szenarien der relevanten Gefährdungen festgestellt wird, ob und wo bei der Bewältigung eines Ereignisses materielle, personelle oder organisatorische Defizite bestehen.

Die daraus resultierenden Defizitlisten bilden die Grundlage, um den Umgang mit den festgestellten Defiziten zu regeln. Die Defizitlisten können wahlweise für die bezeichneten Organisationen und nach Ausmass des Defizites (ja, teilweise, nein) sortiert werden.

Ein Auszug aus einer Defizitanalyse ist auf der nächsten Seite dargestellt.

Beispiel: Auszug aus einem Schadensregister (Schäden an Leib und Leben):

Schäden an Leib und Leben	
<b>Getötete Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 15
Für Bewältigung erforderliche Partner	P, FW, GW, ZS, Bestattungsunternehmen; Bauunternehmen; ausserkantonale Hilfsorganisationen
Bemerkungen / Quantifizierung	Region West ca. 10 Todesopfer (verschüttete Personen) Region Ost ca. 5 Todesopfer (zumeist durch herabfallende Gebäudeteile) Forensische Identifikation sicherstellen
<b>Schwer verletzte Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 140
Für Bewältigung erforderliche Partner	P, FW, GW, ZS, Samaritervereine; ausserkantonale Hilfsorganisationen
Bemerkungen / Quantifizierung	Meist lebend geborgene, verschüttete Personen mit Mehrfachverletzungen Region Ost: 35 Region West: 115
<b>Leicht verletzte Personen (ambulant)</b>	
Anzahl / Grad	ca. 1'550
Für Bewältigung erforderliche Partner	P, FW, GW, ZS, Samaritervereine; ausserkantonale Hilfsorganisationen
Bemerkungen / Quantifizierung	Region Ost: ca. 50 Region West: ca. 1500

Beispiel: Auszug aus einer Defizitliste für ein Szenario Pandemie:

<b>Getötete Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 120
Für Bewältigung erforderliche Partner	GW
Bemerkungen / Quantifizierung	Ca. 0.4% der Erkrankten
Bewältigung möglich?	Ja
Beschreibung der Defizite	
<b>Infektiös erkrankte Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 30'000
Für Bewältigung erforderliche Partner	GW, ZS
Bewältigung möglich?	Nein
Beschreibung der Defizite	Fehlende Kapazitäten für ärztliche Behandlung und medizinische Pflege
<b>Schwer erkrankte Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 600
Für Bewältigung erforderliche Partner	GW, ZS
Bemerkungen / Quantifizierung	Spitaleinweisung notwendig
Bewältigung möglich?	Zum Teil
Beschreibung der Defizite	Zu wenig Kapazität bei Intensivstationen Zu wenig Beatmungsgeräte
<b>Leicht erkrankte Personen</b>	
Anzahl / Grad	ca. 3'300
Für Bewältigung erforderliche Partner	GW, ZS
Bemerkungen / Quantifizierung	benötigen intensive Pflege, aber keine Spitaleinweisung ca. 26'000 Erkrankte können sich weitgehend selbst pflegen
Bewältigung möglich?	Zum Teil
Beschreibung der Defizite	Zu wenig personelle Kapazitäten
Bemerkungen	Reduktion des gesundheitlichen Dienstleistungsangebotes erforderlich