



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Durchführung einer Risikoanalyse

AGIN-Tagung, 17. Juni, Olten

Markus Hohl, Risikogrundlagen und Forschungscoordination
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS



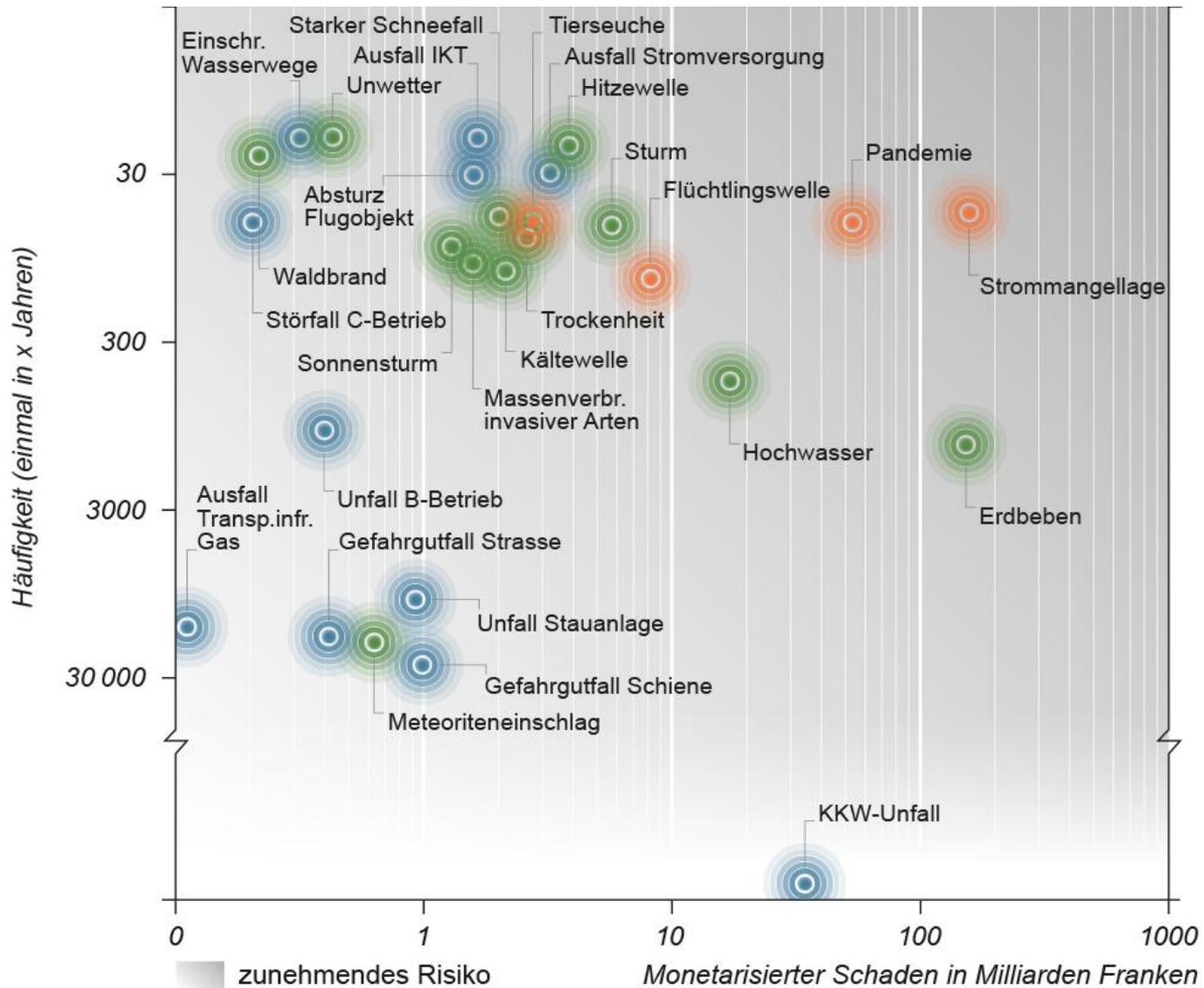
Warum Risikoanalysen im Katastrophenschutz?



Risikoanalyse



Risikodiagramm Schweiz (Stand 2015)

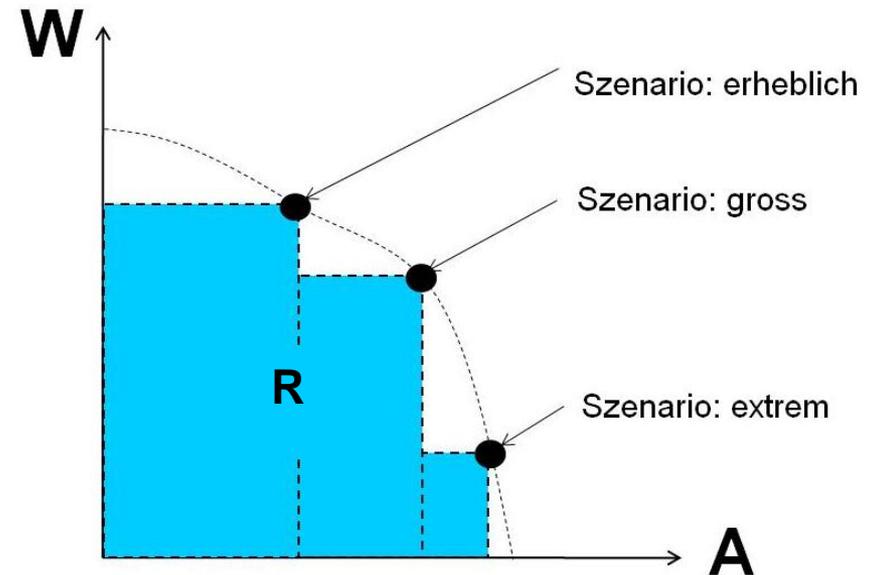
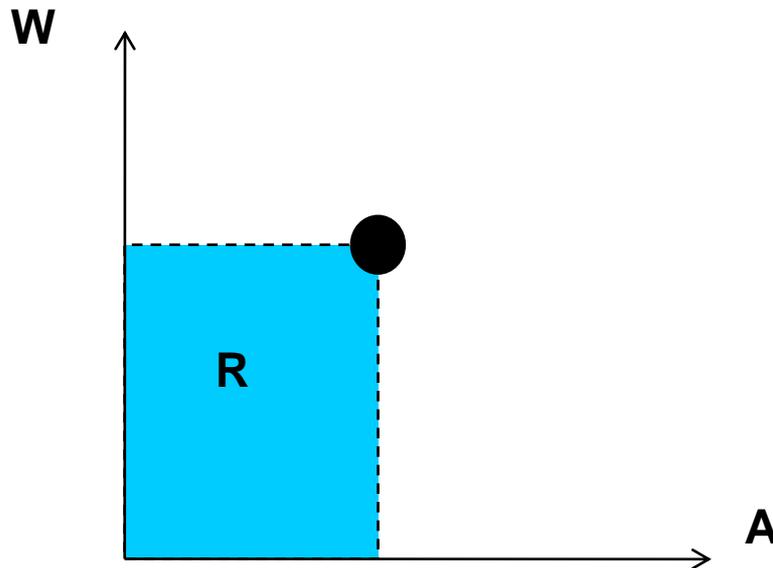




Risiko als Modell

$$A_{\text{usmass}} \times W_{\text{ahrscheinlichkeit}} = R_{\text{isiko}}$$

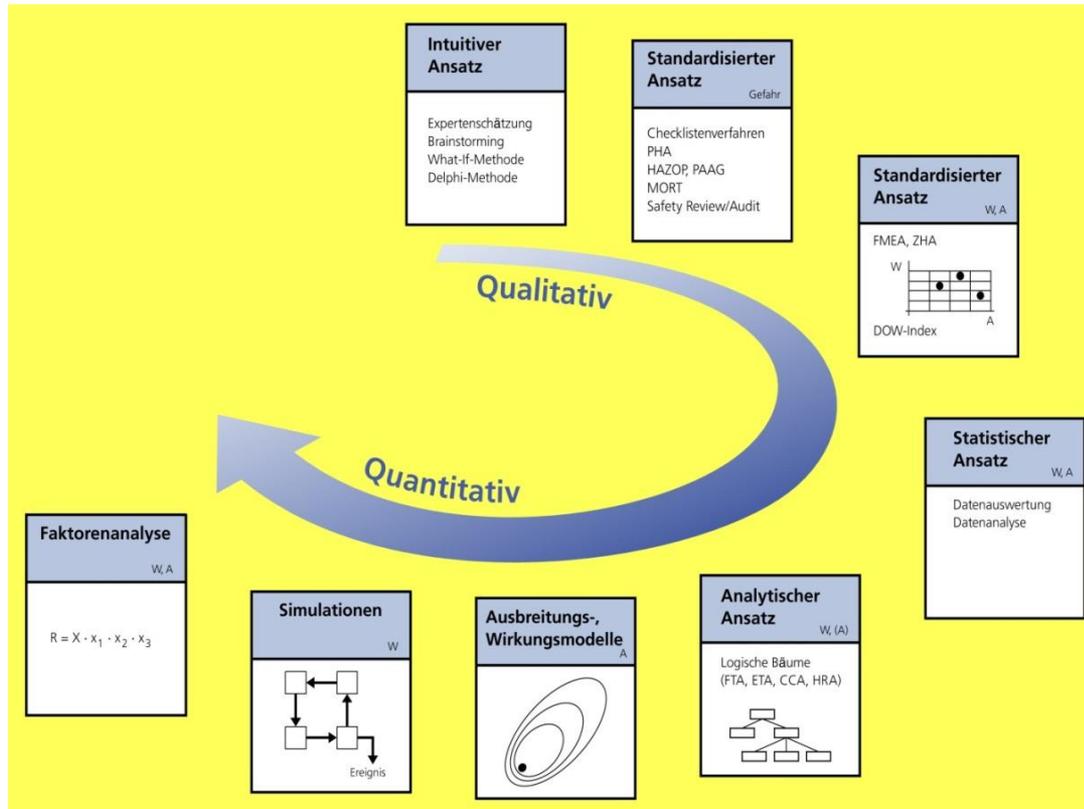
Summenkurve





Instrumente der Risikoanalyse

- Abschätzen von Häufigkeit und Schadensausmass von Szenarien



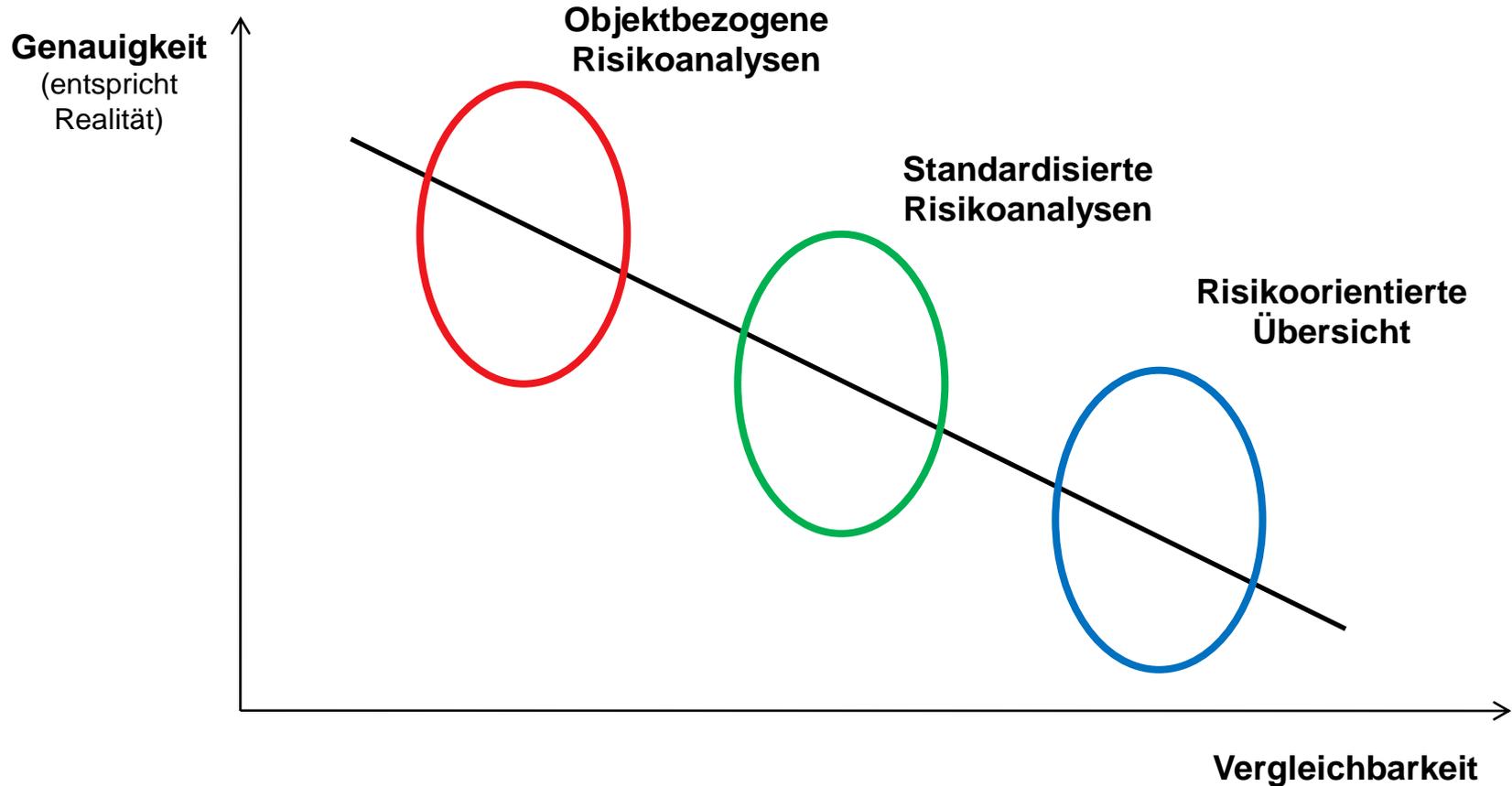
Instrumente für unterschiedliche Zielsetzungen

- Gefahrenidentifikation
- Schwachstellen suchen
- Gefahren einstufen
- Szenarien definieren
- Ereignisabläufe analysieren
- Wahrscheinlichkeiten ermitteln
- Ausmasse ermitteln

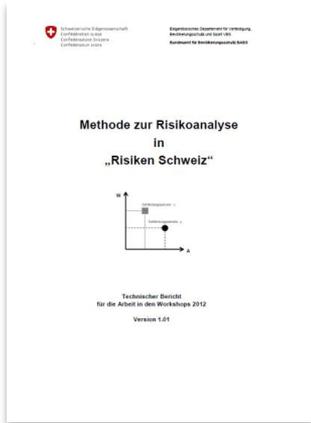
Überblick von Eurocontrol:
520 Methoden



Genauigkeit vs. Vergleichbarkeit bei Risikoanalysen



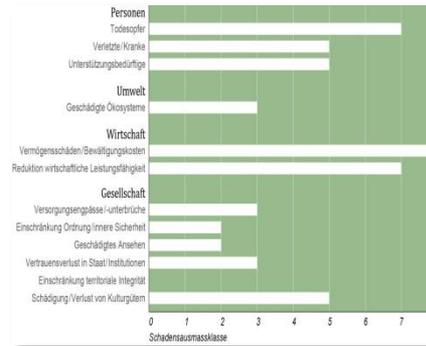
Prozess: Vom Szenario zum Diagramm



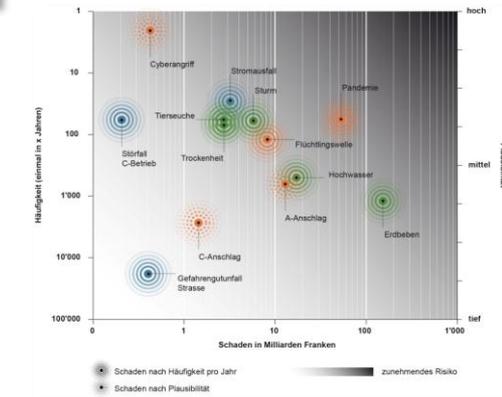
Methode



Szenario



Schäden



Eintrittswahrscheinlichkeit / Plausibilität



Ziel Workshop / Aufgaben Arbeitsgruppen

Einschätzung der Wahrscheinlichkeit und des Schadensausmasses für ein 'Ausbreitungs'-Szenario einer bestimmten invasiven Neobiota

=> Eine Grundlage für die Priorisierung des Handlungsbedarfs



Die Szenarien

- **Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen und der Eintrittswahrscheinlichkeit**
- **Die Szenarien sind eine Auswahl von vielen mögliche Szenarien**
- **Wird im Rahmen des Workshops nicht kritisiert**



Wahrscheinlichkeit

Szenarien: werden vorgegeben

Beispiel:

- Für *Aedes albopictus* werden in 15 Jahren folgende Szenarien gegenüber dem Zustand heute angenommen (Schweiz ohne Tessin und Südbünden).
- Die Beurteilung der Szenarien erfolgt auf der Annahme, dass die heutigen Massnahmen weitergeführt werden und für das Gebiet nördlich der Alpen (ohne Tessin und Südbünden).

	Bestandeszunahme (Szenarien)		
	Die Art hat sich nur leicht ausgebreitet.	Die Art hat sich ausgebreitet.	Die Art hat sich flächendeckend massiv verbreitet. Es erfolgte eine extreme Zunahme.
<i>Aedes albopictus</i>	Die Tigermücke konnte an wenigen Stellen überwintern.	Die Tigermücke hat in rund 15 Gebieten (Städten, Südlagen) im Mittelland überwintert. Das Gebiet um Basel ist befallen. Die Dichte in diesem Gebiet ist hoch genug, damit eine Übertragung von Krankheiten stattfinden kann (Chikungunya, Dengue, Zika-Virus, ...)	Die Tigermücke hat sich im Mittelland flächig etabliert. Die Dichten sind flächig hoch. Eine Übertragung von Krankheiten hat schon stattgefunden.
Wahrscheinlichkeit, dass ein Szenario eintritt (Summe=1)			



Schäden anhand von Indikatoren

Einschätzung der Schäden anhand 8 Indikatoren NUR für das Szenario 2:

- Tote
- Verletzte Schwer
- Verletzte Mittel
- Verletzte Leicht
- Ökosystemschäden
- Vermögensschäden
- Bewältigungskosten
- Biodiversität

Indikator	Einheit	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
Bewältigungskosten	CHF	≤5 Mio	5,1 - 15 Mio	>15 - 50 Mio.	>50 Mio. - 150 Mio..	>150 Mio. - 500 Mio.	>500 Mio. - 1.5 Mrd.	>1.5 Mrd. - 5 Mrd.	>5 Mrd.
Schätzung	Ax								



Kontaktadresse

Dr. sc. ETH Markus Hohl

Risikogrundlagen und Forschungscoordination

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Monbijoustrasse 51A, 3003 Bern

Tel +41 31 322 52 36

Fax +41 31 324 87 89

markus.hohl[at]babs.admin.ch

www.bevoelkerungsschutz.ch

www.kataplan.ch

www.risk-ch.ch

