



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Umwelt BAFU**  
Gefahrenprävention

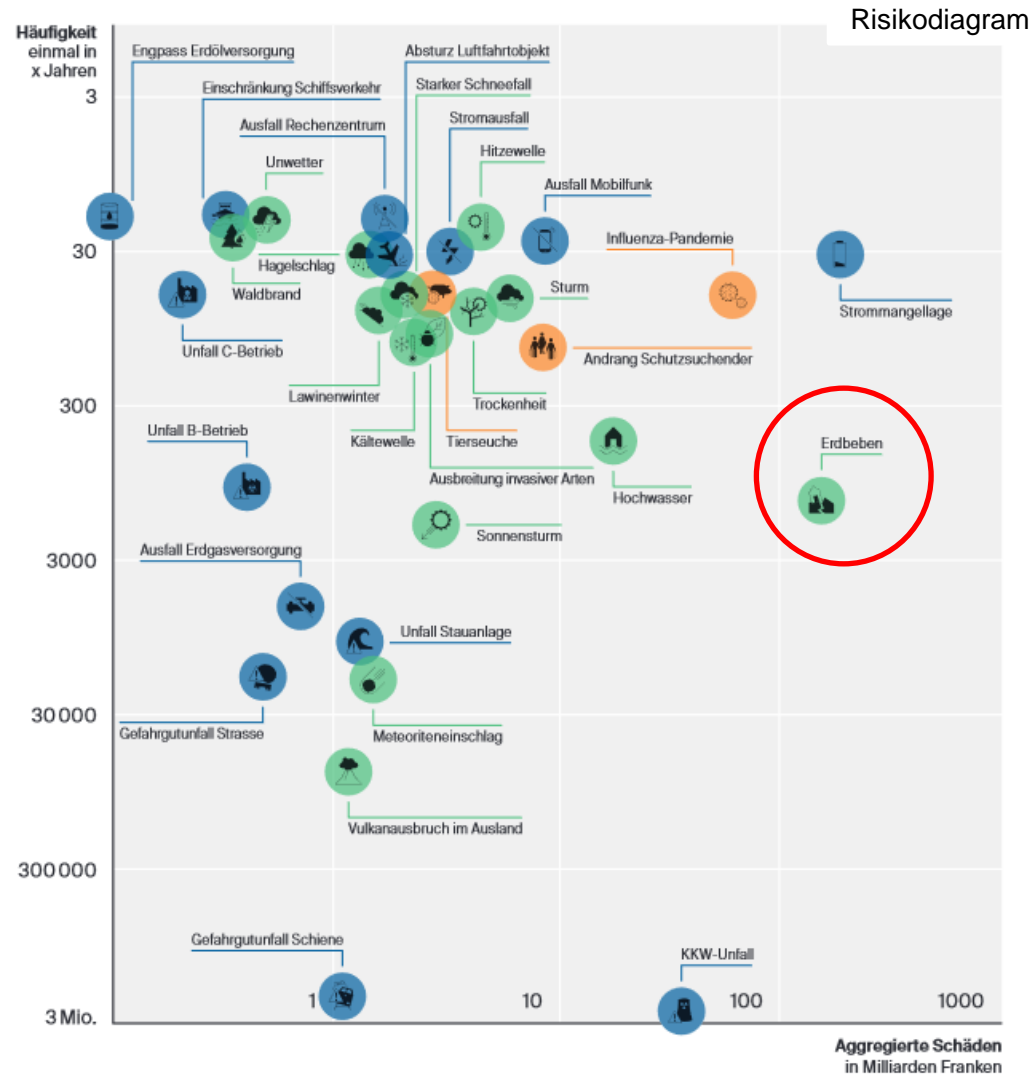
# **Erdbebenrisiken integral angehen**

## **Beitrag des Erdbebenrisikomodells zum Risikomanagement**

Josef Eberli, Abteilungsleiter Gefahrenprävention, BAFU



# Erdbeben in der Risikolandschaft



## Schwerwiegende Erdbeben:

- relativ selten
- sehr hohes Schadenpotential
- eines der grössten Naturgefahren-Risiken
- grosse Herausforderungen für das ganze Land



# Zuständigkeiten Erdbebenvorsorge



**s i a**



- **Kantone:**  
Baugesetzgebung, Ereignisvorsorge und -bewältigung, Karte der Baugrundklassen
- **Eigentümer (privat und öffentlich) und Fachplaner:**  
Erdbebengerechtes Bauen
- **Fachverbände:** Baunormen und Richtlinien
- **Bund:** Gefährdungs- und Risikogrundlagen, Aufsichtsbehörde (Infrastrukturen), subsidiäre Unterstützung bei Ereignissen  
*Kein Verfassungsauftrag / Gesetz auf Bundesebene*
- **Versicherungen:** Freiwillige Versicherungsprodukte



# Massnahmenprogramm des Bundes

- Start durch Bundesratsbeschluss vom 11.12.2000
- Wird alle vier Jahre aktualisiert
- Koordination beim BAFU
- Bereiche:
  1. Zusammenarbeit der Bundesstellen
  2. Bereitstellung von Grundlagen **Risikoübersicht**
  3. Vollzug des Erdbebenschutzes
  4. Vorbereitungsmaßnahmen





# Gefährdung und Risikogrundlagen

## Gefährdung:

Quantitative Grundlagen seit 1978 (aktualisiert 2004 und 2015)

Schweiz hat eine tiefe bis mittlere Gefährdung

## Risiko:

Bis heute keine soliden und transparenten Grundlagen

Nur vereinfachte Modelle oder geschlossene Modelle der Rückversicherungen

Risiko als hoch eingeschätzt aber wenig quantifiziert





# Bundesrat will diese Lücke schliessen

**2013-2016:** Bundesratsbeschluss vom 30. Januar 2013

→ **Machbarkeitsstudie** und Projektplan für ein Erdbebenrisikomodel

**2017-2022:** Bundesratsbeschluss vom 17. Juni 2017

→ **Erarbeitung** des Erdbebenrisikomodelles gemäss Projektplan

**2023+:** Bundesratsbeschluss vom 11. Dezember 2020

→ **Betrieb** Erdbebenrisikomodel und Erarbeitung Strategie für dessen **Weiterentwicklung**





# Projekt Erdbebenrisikomodelle der Schweiz

**Ziel:** Transparente Berechnung von Schadensszenarien und Risiken für den Gebäudebestand und die Bevölkerung

**Finanzierung** BABS, BAFU und ETH Zürich (4.5 Mio. CHF)

**Nutzer** Kantone, Bund, Gemeinden, Bevölkerungsschutz, Schadenorganisation Erdbeben, Versicherungen, Banken, Infrastrukturbetreiber, Wissenschaft, Öffentlichkeit etc.

## Zusammenarbeit



Schweizerischer Erdbebendienst  
Service Sismologique Suisse  
Servizio Sismico Svizzero  
Swiss Seismological Service



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

EPFL



PartnerRe



Kanton Basel-Stadt



CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS



IRV  
UIR



GVZ  
GERÄUDEVERSICHERUNG  
KANTON ZÜRICH



# Beitrag des Erdbebenrisikomodells zum IRM\*



\*Integrales Risikomanagement

Quelle: BABS, 2019 (vereinfacht)





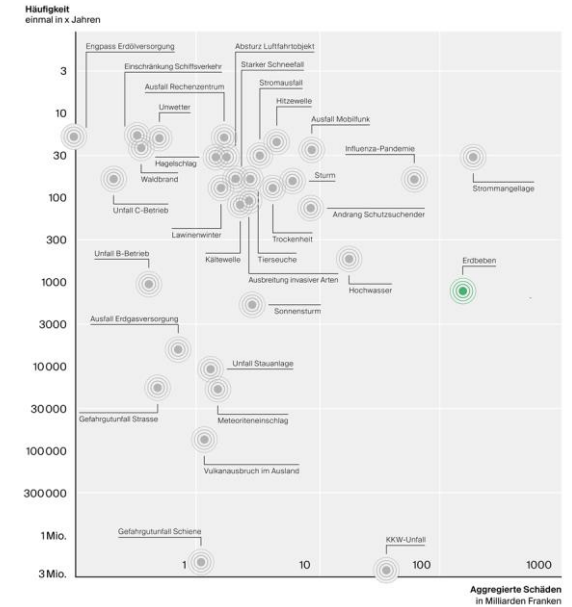
# Nutzen für Analysen und Prävention

## Risikoanalysen

- Kantonal und national
- Risikoanalysen für Gebäudeportfolios (Bundesbauten, Versicherungen, etc.)

## Prävention

- Risikogrundlagen für Normierungsprojekte
- Kosten/Nutzen Analysen von Präventionsstrategien





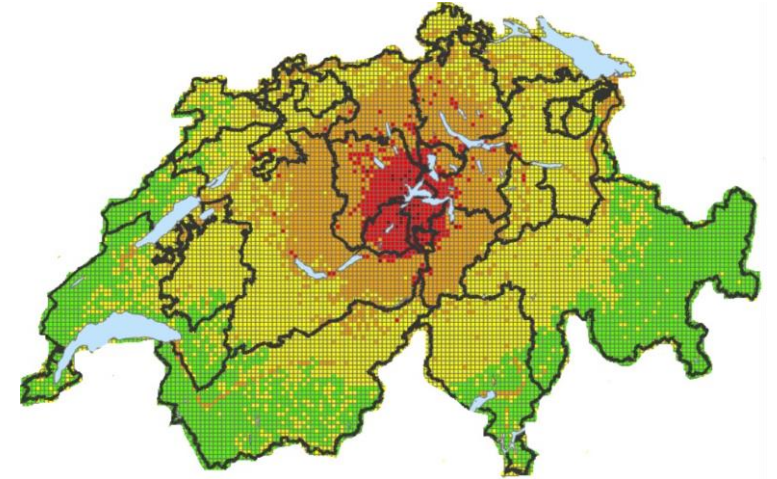
# Nutzen für Vorsorge und Einsatz

## Vorsorge

- Referenzszenarien für Vorsorge-planungen und Einsatzplanungen
- Risikogrundlagen für die finanzielle Vorsorge (öffentl. Hand, Versicherungen)

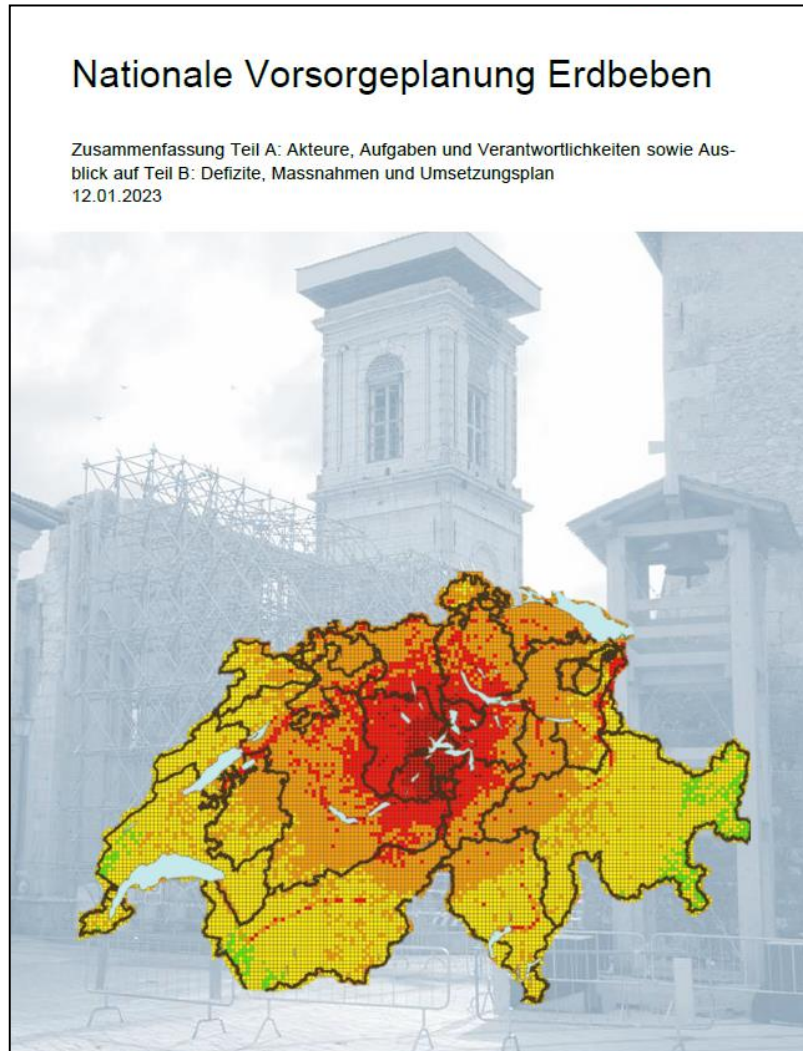
## Einsatz

- Schnelle Schadenabschätzungen (Schadenorganisation der Kt. + Versich.)
- Beitrag zum Lagebild
- Hilfestellung für zeitkritische Entscheide
- Hilfestellung für die Priorisierung von Massnahmen und Ressourcen





# Nationale Vorsorgeplanung Erdbeben



- Gemeinsames Verständnis der Aufgaben- und Rollenteilung für die Ereignisbewältigung und den Wiederaufbau
- Massnahmenvorschläge für die Verbesserung der Vorsorge
- **Das neue erarbeitete Erdbebenrisikomodell Schweiz (ERM-CH23) liefert das Referenzszenario**



# Fazit

- Zuverlässige und transparente Abschätzungen von Schadenpotentialen und Risiken sind notwendig für die Prävention und die Vorsorge (z.B. nationale Vorsorgeplanung Erdbeben)
- Schnelle Schadenabschätzungen im Ereignisfall sind wichtig für die Ereignisbewältigung
- Das Erdbebenrisikomodelle Schweiz ist ein zentrales Instrument für das integrale Risikomanagement bei der Naturgefahr Erdbeben