

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 46 (1999)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Vorsorgliche Massnahmen gegen Erdbeben  
**Autor:** Münger, Hans Jürg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-369141>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

des représentants des offices fédéraux concernés ainsi que des cantons et des organisations œuvrant dans le domaine des risques naturels. La PLANAT a pris le relais du Comité national suisse de la Décennie 1990-1999 de l'ONU pour la réduction des risques dus à la nature (IDNDR). Il lui incombe d'inventorier l'ensemble des risques inhérents à l'environnement naturel et de promouvoir les mesures de prévention requises.

#### Mesures de protection

Les considérants énoncés ci-dessus montrent que les séismes ne sauraient être traités hors du contexte général des autres risques d'origine naturelle ou technique. Face aux dangers qu'ils présentent, il incombe avant tout aux cantons, aux communes et aux associations professionnelles d'adopter des mesures propres à prévenir les dommages (dans le domaine de la construction, du zonage des régions soumises au risque sismique, notamment) et de prendre, à titre de précaution, les dispositions qui s'imposent en matière de sécurité (assurer la diffusion de l'alarme et de l'information, donner aux organisations d'intervention spécialisées des structures et une instruction qui leur permettent d'être rapidement opérationnelles). La concrétisation de ces préparatifs se heurte toutefois à des difficultés. De son côté, la Confédération agit dans le domaine de la sécu-

rité des ouvrages tels que les barrages, les centrales nucléaires et d'autres entreprises industrielles impliquant des risques particuliers ainsi qu'en matière de recensement et d'exploitation en Suisse de données relevant de la recherche géologique et sismologique nationale et de programmes de recherche (p. ex. le programme national de recherche 31 «Changements climatiques et catastrophes naturelles»). La Confédération participe également à l'instruction des cadres des organisations d'intervention. Comme pour les autres dangers dus à la nature, la Confédération assume aussi des missions de coordination (cf. activités de la COMCAT et de la PLANAT).

En ce qui concerne les ouvrages de la protection civile, il y a lieu de préciser que ceux-ci résistent aux séismes. Ces constructions de protection s'avèrent très utiles lorsqu'il s'agit de protéger la population menacée par des répliques sismiques ou de soigner des victimes. Elles peuvent aussi servir de locaux de travail aux organes de conduite.

Dans son programme d'action pour les années 1998 à 2000, la PLANAT s'est notamment donné pour objectif de contribuer à l'amélioration de la sécurité parasismique. Elle a décidé d'élaborer un paquet de mesures idoines, en s'appuyant, entre autres, sur l'étude «Handlungsbedarf von Behörden, Hochschulen, Indu-

strie und Privaten zur Erdbebensicherheit der Bauwerke in der Schweiz» (Mesures à prendre par les autorités, les hautes écoles, l'industrie et le public pour la sécurité parasismique des ouvrages en Suisse), publiée en 1998 par la Société suisse du génie parasismique et de la dynamique des structures (SGEB). Ce faisant, elle devra aussi examiner s'il y a lieu de compléter le cadre juridique régissant le risque sismique.

Dans le cadre des réformes en cours en matière de politique de sécurité (cf. nouveau rapport sur la politique de sécurité actuellement en voie d'élaboration «La sécurité par la coopération» et projets «Armée suisse XXI» et «Protection de la population»), la Confédération entend promouvoir la mise en place et l'engagement des organisations chargées de faire face à des situations extraordinaires.

Compte tenu des travaux restant à réaliser dans le domaine de la sécurité parasismique et pour des raisons constitutionnelles et institutionnelles, la présente intervention parlementaire ne peut toutefois pas être acceptée sous la forme contraignante d'une motion.

#### Déclaration du Conseil fédéral

Le Conseil fédéral propose de transformer la motion en postulat. ▣

#### Motion Simon Epiney (CVP, Wallis)

## Vorsorgliche Massnahmen gegen Erdbeben

**JM. Der Bundesrat hat am 17. Februar 1999 die folgende Motion von Nationalrat Simon Epiney gutgeheissen:**

#### Wortlaut der Motion vom 16. Dezember 1998

Der Bundesrat wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fachleuten einen Entwurf für ein Rahmengesetz über vorsorgliche Massnahmen in bezug auf Erdbebensicherheit zu erarbeiten und diesen dem Parlament zu unterbreiten.

#### Mitunterzeichnende

Antille, Cavadini Adriano, Comby, Debons, Deiss, Donati, Ducrot, Dupraz, Frey Claude, Gadiant, Guisan, Heim, Hochreutener, Lachat, Langenberger, Lauper, Maitre,

Philipona, Ratti, Sandoz Marcel, Semadeni, Simon, Zapfl (23)

#### Begründung

Zu Recht macht sich der Bund seit Jahren Sorgen über die möglichen Folgen von Überschwemmungen und Klimaveränderungen.

Obwohl Erdbeben laut wissenschaftlichen Studien ein mindestens ebenso grosses Risiko darstellen wie Überschwemmungen, hat der Bund erstaunlicherweise bis heute keine besonderen Massnahmen ergriffen, um den Auswirkungen eines Erdbebens auf einen grossen Teil der Bauten vorzubeugen. Tatsächlich weiss man von ungefähr 95 Prozent der bestehenden Bauten in der Schweiz nicht, wie erdbebensicher sie sind. Oft erweisen sie sich als zu wenig sicher.

Durch sein unerwartetes Auftreten legt ein Erdbeben die Rettungsdienste lahm und erfordert besondere Massnahmen, da die ganze Situation durch Ausmass und Unvorhersehbarkeit der Katastrophe sehr komplex ist.

Es wäre also angebracht, vorbeugende Massnahmen anzuordnen, um die Auswirkungen eines Erdbebens in Grenzen zu halten. In der Motion Schmidhalter vom 22. Juni 1995, die allerdings unbeantwortet geblieben ist, wurden zum Beispiel diesbezügliche Vorschläge gemacht.

Einerseits sollten für neue Bauten und Anlagen geltende Bauvorschriften aufgestellt werden. Dabei sollte man sich auf bereits vorhandene, ungenutzte Kenntnisse stützen und auf den üblichen bürokratischen Aufwand verzichten.

Andererseits sollte den Sicherheitsvorschriften für Rettungseinrichtungen (Polizei, Zivilschutz, Feuerwehr, Spitäler usw.), die im Falle eines Erdbebens lebensnotwendig sind, Priorität eingeräumt werden. Nach Ansicht der befragten Experten kostet ein Gebäude, das den Sicherheitsnor-

men entspricht, in der Regel nicht mehr als ein Gebäude, das nicht erdbebensicher ist. Es besteht heute die Tendenz, sich nicht um Erdbeben zu kümmern, da es sich dabei um aussergewöhnliche und seltene Ereignisse handelt, bei denen die Eigentümer und die Ingenieure nur zum Teil zur Verantwortung gezogen werden und bei denen das System der Selbstkontrolle deshalb nicht funktioniert.

Es wäre also angebracht, ein Rahmengesetz auszuarbeiten, in dem in Zusammenarbeit mit sachkundigen Ingenieuren vorbeugende Massnahmen festgelegt und Vollzugsbestimmungen erlassen werden. Den vorbeugenden Massnahmen muss in Anbetracht des grossen Risikos, dem die Schweiz ausgesetzt ist, Priorität eingeräumt werden.

Ein Erdbeben der Stärke 7,0 auf der Richterskala, wie in der japanischen Stadt Kobe, wo 6000 Menschen ums Leben kamen, wäre tatsächlich in den meisten Teilen der Schweiz denkbar.

In unserem Land muss also eine Strategie entwickelt werden, um den verheerenden Auswirkungen eines Erdbebens vorzubeugen, wobei auf bereits bekannte technische Sicherheitsmassnahmen zurückgegriffen werden muss.

Indem die Sicherheitsmassnahmen bereits bei der Ausarbeitung eines Bauprojekts miteinbezogen werden, kann ein beträchtlicher Anstieg der Baukosten vermieden und auf den Perfektionismus und die pedantische Bürokratie, die die Schweizer Wirtschaft behindern, verzichtet werden.

## Stellungnahme des Bundesrates

### Grundsätzliches

Erdbeben sind Naturereignisse, die grosse Schäden an Bauten, Anlagen und Umwelt verursachen können. Sie stellen auch für die Schweiz ein Risiko dar, dem in der Regel zu wenig Beachtung geschenkt wird. Dies geht unter anderem aus der 1995 vom Bundesamt für Zivilschutz (BZS) publizierten Studie «KATANOS» (Katastrophen und Notlagen in der Schweiz – Eine vergleichende Übersicht) hervor. Erdbeben sind im Zusammenhang mit anderen Naturgefahren und Risiken zu betrachten.

Prognosen über Zeitpunkt, Ort und Stärke eines Erdbebens sind bis zum heutigen Tag nicht möglich. Vorbeugende und vorsorgliche Massnahmen sind deshalb entsprechend zu planen. Dabei stehen geologische, geotechnische und seismologische Aspekte im Vordergrund. Von zentraler Bedeutung sind zudem die Verstärkung von Bauwerken sowie das Schutz- und Rettungswesen. In allen diesen Bereichen bestehen heute zum Teil noch erhebliche Lücken und somit Handlungsbedarf.

### Zur Verantwortung des Bundes

Staatsrechtlich gesehen ist der Bund für jene Sachbereiche zuständig, die ihm durch die Bundesverfassung (BV) übertragen sind. Die Verantwortung für die Vorbeugung, Vorsorge und Bewältigung von Schadenereignissen sowie anderen Notlagen nicht machtpolitischer Art – zum Beispiel auf dem Gebiet der Erdbeben – liegt somit grundsätzlich bei den Kantonen und Gemeinden. Aufgrund einschlägiger Verfassungsbestimmungen kommen dem Bund Aufgaben zur Vorbeugung, Vorsorge und zur Bewältigung von Verstrahlungslagen, talsperrenbedingten Überflutungen sowie Epidemien und Tierseuchen zu. Vorbehalten bleiben die vom Bund festgelegten Anforderungen für die in seine Zuständigkeit fallenden Infrastrukturbereiche, wie zum Beispiel die Eisenbahnanlagen, die Nationalstrassen und die Seilbahnen.

Zusätzlich übt der Bund im Bereich der Naturgefahren aufgrund des Bundesgesetzes über die Raumplanung, des Bundesgesetzes über den Wasserbau sowie des Bundesgesetzes über den Wald eine Koordinationsfunktion gegenüber den Kantonen aus. So sind zum Beispiel vom Bund aus detaillierte Grundlagen für die Vorbeugung bei Lawinen, Hochwasser und Massenbewegungen ausgearbeitet worden. Entsprechende Vorgaben fehlen bei den Erdbebengefahren.

Die Bundesbehörden sind bestrebt, die Massnahmen zur Vorbereitung der Katastrophen- und Nothilfe auf Bundesebene sowie zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden wie auch im grenzüberschreitenden Rahmen aufeinander abzustimmen. Zu diesem Zweck wurde im Jahre 1990 im Schosse des Stabs für Gesamtverteidigung der ständige Ausschuss für die Koordination der Vorbereitung der Katastrophenhilfe (COMCAT) eingesetzt, in welchem neben der Bundeskanzlei alle eidgenössischen Departemente sowie die Kantone und wichtigsten Fachverbände vertreten sind. Zudem wurde 1997 vom Bundesrat für eine systematische Erfassung und eine sachgerechte Vorbeugung der naturbedingten Risiken die nationale Plattform Naturgefahren (PLANAT) als Nachfolgekommission des Schweizerischen Nationalen Komitees der UNO-Dekade 1990 bis 1999 für die Verminderung der Naturkatastrophen (IDNDR) eingesetzt. Auch in diesem Gremium sind sowohl die betroffenen Bundesämter als auch Kantone und Fachverbände vertreten.

### Zu den Schutzvorkehrungen

Die obigen Ausführungen zeigen, dass Erdbeben nicht losgelöst von anderen natur- und zivilisationsbedingten Risiken betrachtet werden können. Massnahmen zur

Vorbeugung (z. B. bauliche Vorkehrungen, Erdbeben-Zonierung) und zur Vorsorge (z. B. Sicherstellung der Alarmierung und Information, Aufbau und Ausbildung rasch einsatzbereiter Notfallorganisationen) der Erdbebengefährdung sind in erster Linie auf Stufe Kantone und Gemeinden sowie durch Fachverbände zu treffen. Bei der praktischen Umsetzung dieser Aufgaben ergeben sich allerdings Schwierigkeiten. Auf dem Gebiet der Werksicherheit (z. B. für Talsperren, Kernkraftwerke und weitere risikoreiche Industriebetriebe), der landesweiten Datenerhebung und -auswertung im Rahmen der geologischen und seismologischen Untersuchung, der Forschung (z. B. Nationales Forschungsprogramm NFP 31 «Klimaänderungen und Naturkatastrophen») und der Ausbildung sowie der Koordination hat der Bund, wie bei anderen Naturgefahren (COMCAT, PLANAT), Verpflichtungen zu erfüllen. Zur baulichen Infrastruktur des Zivilschutzes ist festzuhalten, dass diese erdbebensicher ist und zum Beispiel im Falle von Nachbeben als sichere Notunterkünfte sowie als Führungsanlagen und Pflegestätten benutzt werden können.

In ihrem Aktionsprogramm 1998 – 2000 hat sich die PLANAT insbesondere zum Ziel gesetzt, auf dem Gebiet des Erdbebenrisikos Verbesserungsmassnahmen vorzuschlagen. Sie hat beschlossen, rasch ein Massnahmenkonzept zu erstellen, unter anderem in Berücksichtigung der 1998 publizierten Studie der Schweizerischen Gesellschaft für Erdbeben-Ingenieurwesen und Baudynamik (SGEB) «Handlungsbedarf von Behörden, Hochschulen, Industrie und Privaten zur Erdbebensicherung der Bauwerke in der Schweiz». Dabei soll auch die Frage der Notwendigkeit neuer Rechtsnormen für den Bereich Erdbeben untersucht werden.

Im Bereich der Notfallvorsorge und der Ereignisbewältigung werden weitere Verbesserungen im Rahmen der neuen Sicherheitspolitik angestrebt (vgl. dazu insbesondere den in Vorbereitung befindlichen Bericht «Sicherheit durch Kooperation» sowie die Projekte «Schweizer Armee XXI» und «Bevölkerungsschutz»). Aufgrund der noch zu treffenden Abklärungen sowie aus verfassungsmässigen und -politischen Gründen ist es allerdings nicht möglich, den Vorstoss in der verbindlichen Form einer Motion entgegenzunehmen.

### Erklärung des Bundesrates

Der Bundesrat beantragt, die Motion in ein Postulat umzuwandeln. ▣