



## Vorlage an den Landrat des Kantons Basel-Landschaft

---

**Titel:**                    **Beantwortung der Interpellation Nr. [2011-099](#) von Thomas Bühler, SP-Fraktion: Vorsorge Erdbeben-Bewältigung im Kanton Basel-Landschaft**

Datum:                    6. September 2011

Nummer:                 2011-099

Bemerkungen:         [Verlauf dieses Geschäfts](#)

---

Links:                    - [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)  
                              - [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)  
                              - [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)  
                              - [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)

---



## Vorlage an den Landrat

### betreffend Beantwortung der Interpellation Nr. [2011-099](#) von Thomas Bühler, SP-Fraktion: Vorsorge Erdbeben-Bewältigung im Kanton Basel-Landschaft

vom 6. September 2011

Am 31. März 2011 reichte Thomas Bühler die Interpellation betreffend Vorsorge Erdbeben-Bewältigung im Kanton Basel-Landschaft ein, die folgenden Wortlaut hat:

*" Das Leid und die Schäden nach der Erdbeben- und Tsunami-Katastrophe in Japan sind unermesslich. Es wird uns einmal mehr mit aller Deutlichkeit bewusst, dass wir Natur-Katastrophen weder zuverlässig vorhersehen noch verhindern können.*

*Im Sinne einer Prävention können wir jedoch durch bauliche Massnahmen/Standards und durch Planung/Schulung einer Ereignisbewältigung Menschenleben schützen und Sachschäden minimieren. Gerade auch, weil wir uns in der Region Basel in einem Erdbeben-sensiblen Gebiet befinden, sollte die Krisen-Vorsorge und -Bewältigung in diesem Kontext einen wichtigen Stellenwert einnehmen.*

*Ich bitte den Regierungsrat hiermit schriftlich zu folgenden Fragen Stellung zu nehmen:*

- 1. Gibt es bei den verantwortlichen Stellen des Kantons (Amt für Bevölkerungsschutz, AIB, Spitäler....), der Gemeinden (Ereignisdienste, Trinkwasserversorgung), der Infrastruktur- Betriebe (öV, Stromversorgung, Kommunikation...) und der Industrie Ergebnisse von Simulationen/Modellrechnungen über die möglichen Folgen eines Erdbebenereignisses in unserer Region mit einer Stärke analog dem Erdbeben "1356"?*
- 2. Bestehen bei den kantonalen und kommunalen Krisenstäben Vorgehensmuster und Notkonzepte zur Bewältigung einer Erdbebenkatastrophe mit dem Schwerpunkt auf den Bevölkerungsschutz und die Aufrechterhaltung der lebenswichtigen Versorgungsfunktionen (Trinkwasser, Nahrungsmittel, Hospitalisierung...)? Ist die Bewältigung von Erdbeben-Katastrophen auch ein Schulungsthema für die Krisenstäbe?*
- 3. Muss die Bevölkerung unserer Region mit besonderen Risiken bei Erdbeben aufgrund hier ansässiger Chemiebetriebe rechnen? Kann man davon ausgehen, dass Betriebe, die heikle Stoffe herstellen, lagern, transportieren..., besondere Sicherheitsauflagen befolgen müssen und diese auch behördlich kontrolliert werden? "*

## ***Der Regierungsrat beantwortet die Fragen wie folgt:***

### ***Einleitende Bemerkungen:***

Der Sicherheitspolitische Bericht 2010 des Bundesrates beschreibt die Bedrohungen und Gefahren in der Schweiz. Naturkatastrophen umfassen in der Schweiz Erdbeben, Stürme, Überschwemmungen, Lawenniedergänge, Trockenheit und Waldbrände. Es muss damit gerechnet werden, dass Naturkatastrophen aufgrund der Klimaveränderungen an Häufigkeit und Stärke zunehmen, die Auswirkungen voraussichtlich aber lokal oder regional begrenzt bleiben. Die hohe Siedlungs- und Nutzungsdichte hat jedoch zur Folge, dass die Schäden vielseitig und gross sind.

Die Sicherheitspolitische Strategie muss drei Grundbedingungen erfüllen: Sie muss auf bestehende und sich abzeichnende Bedrohungen und Gefahren ausgerichtet und gegenüber ihnen wirksam sein, sie muss mit dem von den politischen Behörden beschlossenen Ressourcenansatz realisierbar sein und sie soll auf einem breiten Konsens basieren.

### **Zur Grundbedingung Bedrohungen und Gefahren:**

Wissenschaftlich belegt und allgemein unbestritten ist die Tatsache, dass sich der Kanton Basel-Landschaft in einem Gebiet mit erhöhter Erdbebengefährdung befindet. Die Eintretenswahrscheinlichkeit eines Erdbebens mit grosser Schadenlage ist bezüglich Jährlichkeit (Erdbeben der Magnitude 7 alle 1'000 Jahre) bei uns gering, aber die schädlichen Auswirkungen sind sehr gross. Bis heute lassen sich Erdbeben weder in Bezug auf den Ort, den Zeitpunkt ihres Eintretens noch auf die zu erwartende Stärke respektive Wirkung voraussagen.

Die Summe aller Vorbeuge- und Vorsorgemassnahmen für die Minimierung von Personen- und Sachschäden sowie für die Bewältigung eines starken Erdbebens sind zurzeit noch nicht genügend wirksam.

### **Zur Grundbedingung Ressourceneinsatz:**

Aufgrund politischer Prioritätensetzungen auf den Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden werden die Vorbeugemassnahmen für eine zweckmässige Erdbebenbewältigung (in planerischer, wissenschaftlicher und baulicher Hinsicht) nach Massgabe der jeweils zur Verfügung stehenden finanziellen und personellen Ressourcen erarbeitet. Dies bedeutet, dass die Massnahmen von Jahr zu Jahr, im besten Falle von Legislatur zu Legislatur beschlossen werden.

Im Bereich der Verstärkungsmassnahmen für erdbebengefährdete Bauwerke ist der Ressourceneinsatz für die Bauherrschaft enorm und wirtschaftlich nicht attraktiv. Aufgrund der

Erstellungsjahre und der angewendeten SIA-Norm kann davon ausgegangen werden, dass im Kanton Basel-Landschaft mehr als 75 % aller Gebäude mit Wohnungen nicht den heutigen Anforderungen an Erdbebensicherheit entsprechen. Kommt dazu, dass Erdbebenschäden schlecht versichert sind.

Zum Konsens:

In vielen Teilbereichen (Mikrozonierung, kantonale, nationale und internationale Zusammenarbeit in der Ereignisbewältigung, Durchführung von Führungs- und Einsatzübungen) konnte ein Konsens erarbeitet werden.

In der Bevölkerung sowie auch bei den politischen Verantwortungsträgern besteht aber wenig Konsens bezüglich des Bewusstseins, welches Schadenbild unser Kanton bei einem starken Erdbeben erfahren wird und mit welchen Herausforderungen die Führungs- und Einsatzkräfte sowie die Bevölkerung konfrontiert sein werden. Nach einem vergleichbaren Erdbeben wie im Jahre 1356 werden im Kanton gegen 7'000 zerstörte und 12'000 unbewohnbare Gebäude festzustellen sein. Es müssen unter 1'000 Tote und bis zu 10'000 Verletzte beklagt werden<sup>1</sup>. Private wie auch die öffentliche Hand tun sich schwer, das sogenannte Restrisiko - was wird akzeptiert, was wird nicht akzeptiert - zu analysieren und die daraus resultierende Haltung einzunehmen.

Im Rahmen einer politisch getragenen inhaltlichen und zeitlichen Vorgabe gilt es, die noch bestehenden Lücken hinsichtlich Vorbeugung, Vorsorgeplanung und Einsatzmittelbereitstellung durch tragfähige Lösungen zu schliessen.

Frage 1:

*Gibt es bei den verantwortlichen Stellen des Kantons (Amt für Bevölkerungsschutz, AIB, Spitäler...), der Gemeinden (Ereignisdienste, Trinkwasserversorgung), der Infrastruktur-Betriebe (öV, Stromversorgung, Kommunikation...) und der Industrie Ergebnisse von Simulationen/Modellrechnungen über die möglichen Folgen eines Erdbebenereignisses in unserer Region mit einer Stärke analog dem Erdbeben "1356"?*

*Antwort des Regierungsrates:*

Im Rahmen des Interreg III A Projekt "Mikrozonierung" begann auch der Kanton Basel-Landschaft mit der Grundlagenbearbeitung für die Einschätzung der Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur im Falle eines starken Erdbebens. In den Jahren 2002 bis 2008 wurden im Auftrag des Amtes für Militär und Bevölkerungsschutz durch das Institut für Geologie und

---

<sup>1</sup> Grundlagen aus Referenzszenario des BAFU

Paläontologie der Universität Basel und den Schweizerischen Erdbebendienst der ETH Zürich Mikrozonierungskarten erstellt. Die Karten decken heute die bevölkerungsreichen Räume Birsigtal, unteres Birstal und unteres Ergolzthal ab. Bauherren und Bauingenieure können die Karten und Daten kostenlos im Geographischen Informationssystem (GIS-BL) abrufen.

Wichtig für die Beurteilung der seismischen Aktivität, der Validierung der Mikrozonierungskarten sowie für die Beurteilung der lokalen Gefährdung ist eine kontinuierliche Registrierung der Erdbeben in der Region. Diese erfolgt heute mit einem veralteten und nicht flächendeckenden Starkbebenetz.

Im Regierungsprogramm 2008 - 2011 wurde das Thema Erdbebenvorsorge aufgenommen. Basierend auf dem Regierungsprogramm und der gemeinsamen Aufgabenstellung in Basel-Stadt und Basel-Landschaft haben die verantwortlichen Stellen für den Katastrophenschutz ein gemeinsames Projekt zur Erdbebenvorsorge vorbereitet. Dieses beinhaltet Massnahmen und Umsetzungen in folgenden Bereichen:

- Gefährdungsbeurteilung (inkl. umfassende Erdbebenmikrozonierung),
- Erneuerung und Erweiterung des Starkbebennetzes,
- Erdbebenprävention und -vorsorge.

Der Kanton Basel-Landschaft trägt CHF 1'374'000 und der Kanton Basel-Stadt CHF 869'000 der Gesamtkosten. Aufgrund anderer Prioritäten konnten die Mittel in unserem Kanton für die Finanzierung dieses Vorhabens bisher noch nicht bereitgestellt werden.

Das Amt für Militär und Bevölkerungsschutz verfügt seit Sommer 2010 über Planungsgrundlagen des Bundesamtes für Umwelt bezüglich eines möglichen Schadenausmasses und möglicher Personenschäden bei einem vergleichbaren Erdbeben wie im Jahre 1356. Die Planungsgrundlagen liegen pro Gemeinde vor und sind Bestandteil der kantonalen, regionalen und kommunalen Vorsorgeplanung.

Ohne Weiterentwicklung der Erdbebenmikrozonierung weisen die Planungsgrundlagen für das Erstellen und Nachrüsten von erdbebensicheren Bauten sowie für die Erdbebenbewältigungskonzepte eine grössere Unschärfe auf.

Frage 2:

*Bestehen bei den kantonalen und kommunalen Krisenstäben Vorgehensmuster und Notkonzepte zur Bewältigung einer Erdbebenkatastrophe mit dem Schwerpunkt auf den Bevölkerungsschutz und die Aufrechterhaltung der lebenswichtigen Versorgungs-Funktionen (Trink-*

*wasser, Nahrungsmittel, Hospitalisierung...)? Ist die Bewältigung von Erdbeben-Katastrophen auch ein Schulungsthema für die Krisenstäbe?*

*Antwort des Regierungsrates:*

Das Amt für Militär und Bevölkerungsschutz hat im Rahmen seines Grundauftrages für die Jahre 2011 - 2013 die Bewältigung eines Erdbebens zum Schwerpunktthema gemacht. Grundlage für die Vorsorgeplanung bilden die §§ 5 und 6 des kantonalen Bevölkerungsschutzgesetzes (Systematische Gesetzessammlung, SGS 731).

In die Vorsorgeplanung sind der Kantonale Krisenstab sowie die kommunalen / regionalen Führungsstäbe mit ihren jeweiligen Fachbereichen Polizei, Feuerwehr, Gesundheitswesen, Werke und Zivilschutz einbezogen. Die Vorsorgeplanung basiert auf einem Referenzszenario (Erdbeben Magnitude 6,9; Epizentrum Reinach; Jahreszeit Winter). Diese Annahme beruht auf der Ausgangslage des Erdbebens von 1356, welches sein Zentrum in Basel und Umgebung hatte. Der Mittelpunkt des Erdbebens lag im Raum der heutigen Gemeinde Reinach.

Auf kantonaler Ebene werden insbesondere folgende Spartenkonzepte erstellt oder optimiert:

- Führung
- Ressourcenmanagement für Rettung / Schutz / Sicherheit; Nationale und internationale Hilfe
- Versorgungs- und Rettungsachsen
- Information und Lenkung der Bevölkerung
- Energieversorgung und Entsorgung
- Informations- und Kommunikationstechnologie; Gesundheitswesen
- Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln
- öffentlicher und individueller Personen- und Güterverkehr
- Instandstellung und Wiederaufbau.

Auf kommunaler / regionaler Ebene werden Detailkonzepte erstellt:

- zur Einsatzführung
- zur Rettung und Bergung
- zu Notrufstellen, Ambulatorien und Versorgungsplätzen
- zur Betreuung und Unterbringung Obdachloser
- zur Wasserversorgung und zur Entsorgung
- zur Gebäudebeurteilung und Instandstellung usw.

Nach dem Abschluss der Vorsorgeplanung werden die Sparten- und Detailkonzepte instruiert und in Stabsrahmenübungen überprüft. Eine erste Überprüfung erfolgt für den Kantonalen

Krisenstab anlässlich der trinationalen Stabsrahmenübung "SEISMO 12" im Mai 2012. Mit den öffentlichen und mit den privaten Leistungserbringern aus den Bereichen Gesundheitswesen, Energieversorgung, Telekommunikation, Verkehr wird die Vorsorgeplanung verfeinert.

Neben der Schulung der Führungskräfte für die Bewältigung einer grossen Erdbebenschadenlage gilt das besondere Augenmerk der Information und Instruktion der Bevölkerung über ihr Verhalten während und nach einem schweren Erdbeben.

Frage 3:

*Muss die Bevölkerung unserer Region mit besonderen Risiken bei Erdbeben aufgrund hier ansässiger Chemiebetriebe rechnen? Kann man davon ausgehen, dass Betriebe, die heikle Stoffe herstellen, lagern, transportieren..., besondere Sicherheitsauflagen befolgen müssen und diese auch behördlich kontrolliert werden? "*

*Antwort des Regierungsrates:*

Die Betreiber von chemischen Betrieben und von Lagern mit chemischen Stoffen sind verpflichtet, Risikoanalysen durchzuführen, Störfallszenarien zu entwerfen und die für die Bevölkerung und Umwelt entstehenden Risiken zu bewerten und zu minimieren. Dabei werden Naturgewalten wie Erdbeben in die Bewertung mit einbezogen. Das Sicherheitsinspektorat der Bau- und Umweltschutzdirektion ist zuständig, die Risiken einzuschätzen und zu beurteilen. Für alle Produktionsanlagen und Lager der Chemiebetriebe im Kanton Basel-Landschaft liegen Beurteilungen und Kontrollberichte des Sicherheitsinspektorats vor. Diese werden bei wesentlichen Änderungen aktualisiert.

Die Bevölkerung unserer Region muss bei einer Erdbebenschadenlage nicht mit besonderen Risiken aufgrund der hier ansässigen Chemiebetriebe rechnen. Alle Auslöser für Störfälle, dazu gehört auch ein Erdbeben, sind Bestandteil der jeweiligen betrieblichen Massnahmenplanung für die Störfallbewältigung. Die Störfallbewältigung umfasst die Vorbereitung und die Durchführung von Massnahmen bei und nach einem Störfall, um Auswirkungen desselben zu begrenzen und die entstandenen Schäden zu beheben.

Die Prüfung und Kontrolle durch das Sicherheitsinspektorat umfasst sowohl organisatorische als auch technische Sicherheitsmassnahmen. Diese sind umso strenger, je grösser das Gefahrenpotential der verwendeten oder gelagerten chemischen Stoffe ist.

In den letzten Jahren ist das Thema Erdbebensicherheit zunehmend in das Blickfeld der Bewertung von Risiken in chemischen Anlagen gerückt. Im "Behelf zur Ermittlung der Erdbebensicherheit von Bauten und Anlagen der chemischen Industrie" (ESCIS, Expertenkommission

für Sicherheit in der chemischen Industrie) wird dargestellt, wie die Erdbebennorm SIA 160 / heute SIA 260ff. in der chemischen Industrie umgesetzt und konkretisiert wird. Die Betriebe im Raum Schweizerhalle haben externe Studien in Auftrag gegeben mit dem Ziel, die Erdbebensicherheit aller Gebäude und Anlagen auf ihrem Gelände zu überprüfen. Die aus den Studien gewonnenen Erkenntnisse wurden umgesetzt und die Sanierungen (Verstärkung der Tragfähigkeit der Gebäude, Sicherung von Leitungsanschlüssen an Tankanlagen, Sichern von Produktionsanlagen gegen Umstürzen u.a.) wurden realisiert.

Liestal, 6. September 2011

Im Namen des Regierungsrates:  
der Präsident:  
Zwick

der Landschreiber:  
Mundschin