



## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Florian Streibl FREIE WÄHLER**  
vom 12.01.2018

### **Gefährdung der Infrastruktur und der Siedlungen im bayerischen Alpenraum durch Felsstürze, Muren und Lawinen sowie Hochwasser**

Ich frage die Staatsregierung:

1. Welche Siedlungen und welche Infrastruktureinrichtungen in den Landkreisen des bayerischen Alpenraums liegen aktuell im Gefahrenbereich durch Felsstürze, Lawinen und Muren bzw. Hochwasser, bitte aufgeschlüsselt nach
  - den einzelnen Kommunen bzw. Ortsteilen?
  - den einzelnen Streckenabschnitten in den einzelnen Landkreisen?
  - der Infrastrukturart (Bundes-, Staats-, Kreisstraßen, Autobahnen, Schienenwege, Stromtrassen, Infrastruktur im Bereich Energie – Gas etc.)?
2. Welche der genannten Siedlungen bzw. Infrastrukturbereiche war im Zeitraum 2012–2017 durch Felsstürze, Muren- bzw. Lawinenabgänge bzw. die Gefahr solcher Abgänge und durch Hochwasserereignisse beeinträchtigt im Sinne einer Sperrung von Abschnitten, bitte aufgeschlüsselt nach
  - den einzelnen Siedlungen?
  - den einzelnen Infrastruktureinrichtungen in den einzelnen Landkreisen?
  - der Dauer der jeweiligen Sperrung?
  - dem jeweils entstandenen Schaden bzw. den Mehrkosten (u.a. durch Einrichtung von Umleitungen, Schienenersatzverkehr etc.)?
3. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, welche Siedlungen bzw. welche Infrastruktur im bayerischen Alpenraum gefährdet ist, weil Felsstürze bzw. Murenabgänge drohen (ähnlich wie kurz vor Weihnachten im Tiroler Vals-Tal), bitte aufgeschlüsselt nach den einzelnen gefährdeten Bereichen in den einzelnen Gemeinden bzw. Landkreisen?
4. Welche finanziellen Mittel sind nötig, um die einzelnen Siedlungen und die Verkehrsinfrastruktur im bayerischen Alpenraum besser vor Schadensereignissen durch Felsstürze, Lawinen, Muren und Hochwasser zu schützen, bitte aufgeschlüsselt nach
  - den nötigen Maßnahmen in den einzelnen Landkreisen?
  - den nötigen Maßnahmen in den einzelnen Infrastrukturbereichen?
  - den nötigen Maßnahmen auf den einzelnen Streckenabschnitten?
5. Welche Mittel wurden in den vergangenen Jahren seit 2012 bereitgestellt und auch ausgegeben, um im Bereich der bayerischen Alpen die Siedlungen und die Verkehrsinfrastruktur besser vor Lawinen, Muren und Hochwasser zu schützen, aufgeschlüsselt nach
  - dem einzelnen Landkreis?
  - der jeweiligen Infrastrukturart?
  - dem jeweiligen Streckenabschnitt?
6. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welchem Umfang die Bundesregierung entsprechende Maßnahmen in den bayerischen Alpenlandkreisen umgesetzt und dafür seit 2012 Mittel bereitgestellt hat, um die in Bundesverantwortung stehende Verkehrsinfrastruktur vor Hochwasser, Lawinen und Muren besser zu schützen, bitte aufgeschlüsselt nach den einzelnen Maßnahmen auf den jeweiligen Streckenabschnitten?

## Antwort

**des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Einvernehmen mit dem Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr sowie dem Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie**  
vom 14.02.2018

Allgemeines:

Die Fragestellung berührt die Zuständigkeitsbereiche dreier Ministerien in Bayern, des Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie (StMWi), des Staatsministeriums des Innern, für Bau und Verkehr (StMI; Oberste Baubehörde) und des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV). Bau und Betrieb von Eisenbahninfrastruktur und Kreisstraßen sind generell keine Landesaufgabe. Hierzu liegen dem Freistaat aufgrund dieser Zuständigkeiten nur einzelfallbezogene Informationen über Naturereignisse vor.

Gleiches gilt für die Energieversorgung. Denn für Bau, Wartung und Betrieb von sicheren und zuverlässigen Strom- und Gasnetzen sind die jeweiligen Netzbetreiber zuständig. Detaillierte Informationen über die Lage bzw. den Verlauf jeder einzelnen Energieversorgungsleitung der rund 250 bayerischen Netzbetreiber liegen dem StMWi deshalb nicht vor und werden im Hinblick auf die Vermeidung von bürokratischem Aufwand auch in Zukunft nicht regelmäßig erfasst werden. Eine Beantwortung der Fragen kann deshalb für den Bereich der Energieversorgungsinfrastruktur nur beispielhaft und einzelfallbezogen erfolgen.

Von der Wasserwirtschaftsverwaltung durchgeführte Hochwasserschutzmaßnahmen richten sich in der Regel

nicht auf einzelne Infrastruktureinrichtungen, sondern allgemein auf besiedelte Räume. Die gewünschte Aufschlüsselung ist daher nicht möglich.

1. **Welche Siedlungen und welche Infrastruktureinrichtungen in den Landkreisen des bayerischen Alpenraums liegen aktuell im Gefahrenbereich durch Felsstürze, Lawinen und Muren bzw. Hochwasser, bitte aufgeschlüsselt nach**
- den einzelnen Kommunen bzw. Ortsteilen?
  - den einzelnen Streckenabschnitten in den einzelnen Landkreisen?
  - der Infrastrukturart (Bundes-, Staats-, Kreisstraßen, Autobahnen, Schienenwege, Stromtrassen, Infrastruktur im Bereich Energie – Gas etc.)?

Grundsätzlich besteht die Gefahr von Felsstürzen an allen steilen Hängen, die aus Festgesteinen bestehen. Der Geologische Dienst des Landesamts für Umwelt sammelt Informationen über bereits erfolgte Ereignisse und publiziert diese im UmweltAtlas Bayern als Georisk-Objekte. Aus diesen Daten sowie aus Modellierungen aufgrund der Hangneigung und Geologie werden Gefahrenhinweiskarten erstellt, die im UmweltAtlas Bayern einsehbar sind. Anhand dieser Karten sind Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen erkennbar, für die ein Gefahrenhinweis besteht.

Alle verfügbaren Informationen zu Gefährdungen durch Naturgefahren wurden mittlerweile im UmweltAtlas Bayern als UmweltAtlas Naturgefahren gebündelt ([https://www.lfu.bayern.de/wasser/darstellung\\_naturgefahren/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/darstellung_naturgefahren/index.htm)).

Der Internetkartendienst enthält einerseits bereits abgelaufene Ereignisse zu Massenbewegungen (Georisk-Objekte, Anbruch- und Ablagerungsbereiche), zu Wildbach- und Hochwasserereignissen sowie Schadenslawinen.

Andererseits werden die mittlerweile fertiggestellten Gefahrenhinweiskarten Geogefahren (Steinschlag, Rutschung, Erdfälle, flachgründige Hanganbrüche) sowie ermittelte Überschwemmungsgefahren (Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahren- und -risikokarten, Wildbachgefährdungsbereiche, wassersensible Bereich) dargestellt. Der UmweltAtlas bietet somit umfangreiche Informationen über verschiedene Naturgefahrensituationen in Bayern, kann aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Die obige Fragestellung sowie die Frage 3 lassen sich mithilfe des Kartendienstes am anschaulichsten beantworten. Eine textliche Auflistung bietet keinen Mehrwert.

Speziell zu den Gewässerabschnitten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie können darüber hinaus gemeindefachrichtig sogenannte Beiblätter unter folgender Adresse [https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_risikomanagement\\_umsetzung/karten\\_download/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsetzung/karten_download/index.htm) heruntergeladen werden. Diese enthalten je nach Hochwasser-szenario die potenziell betroffenen Einwohner, betroffene Schutzgebiete, betroffene Flächennutzungen, gefährdete Objekte wie Kulturgüter sowie besondere Gefahrenquellen aus PRTR-Standorten (PRTR = Pollutant Release and Transfer Register). Im Zuge der Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne wurden ebenfalls die Träger überörtlicher Infrastruktur (z.B. Autobahndirektion, Bahnunternehmen, Energieversorger) über die Regierungen beteiligt und auf die ermittelten Hochwassergefahrenkarten aufmerksam gemacht.

Inwieweit einzelne – insbesondere auch kleinere, z. B. lediglich einzelne Häuser versorgende – Energieversorgungsleitungen im genannten Gefahrenbereich verlaufen, ist dem

StMWi aus oben genannten Gründen nicht bekannt. Eine Abfrage bei dem im Großteil Bayerns für die Versorgungssicherheit im Strombereich zuständigen Übertragungsnetzbetreiber TenneT ergab, dass dieser lediglich eine Leitung im Alpenraum betreibt. Diese Freileitung verläuft von Oberbrunn über Habach ins österreichische Silz.

2. **Welche der genannten Siedlungen bzw. Infrastrukturbereiche war im Zeitraum 2012–2017 durch Felsstürze, Muren- bzw. Lawinenabgänge bzw. die Gefahr solcher Abgänge und durch Hochwasserereignisse beeinträchtigt im Sinne einer Sperrung von Abschnitten, bitte aufgeschlüsselt nach**
- den einzelnen Siedlungen?
  - den einzelnen Infrastruktureinrichtungen in den einzelnen Landkreisen?
  - der Dauer der jeweiligen Sperrung?
  - dem jeweils entstandenen Schaden bzw. den Mehrkosten (u. a. durch Einrichtung von Umleitungen, Schienenersatzverkehr etc.)?

Von den Wasserwirtschaftsämtern werden größere Wildbachereignisse in eine Ereignisdatenbank aufgenommen. Ereignisdokumentationen an kommunalen Gewässern dritter Ordnung liegen nur vereinzelt vor, da hierfür die Gemeinden zuständig sind. In der angesprochenen Datenbank liegen in diesem Zeitraum 46 Eintragungen zu lokalen Ereignissen vor. Hiervon wurden bei 18 Einträgen Gebäudeschäden, bei 18 Einträgen Schäden bzw. Sperrungen an der Verkehrsinfrastruktur gemeldet und bei 17 Einträgen Instandsetzungsbedarf bei Schutzbauwerken vermerkt. Die Ereignisse sind ebenfalls im UmweltAtlas Naturgefahren angezeigt. Teilweise sind jedoch lokale Ereignisse aus den Jahren 2013 und 2016 hierin nicht erfasst, da speziell für das Junihochwasser 2013 sowie die Sturzfluten- und Hochwasserereignisse im Mai/Juni 2016 jeweils ein separater umfangreicher wasserwirtschaftlicher Bericht erstellt wurde (öffentlicher Download unter [https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_ereignisse/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ereignisse/index.htm)).

Im Bereich der unter Frage 1 genannten Stromleitung der TenneT gehen nach Informationen des Netzbetreibers gelegentlich Lawinen ab. Dies wurde jedoch bereits bei der Trassen- und Maststandortfestlegung sowie beim anschließenden Bau berücksichtigt, sodass im Ergebnis bisher keine Schadensfälle zu verzeichnen sind. Eine zusätzliche Abfrage beim größten bayerischen Verteilnetzbetreiber im Strombereich, dem Bayernwerk, ergab, dass im relevanten Zeitraum im Mittel- und Niederspannungsnetz vereinzelt, aber äußerst selten, kurzzeitige Versorgungsstörungen mit geringen Auswirkungen für Anschlussnehmer durch die in der Frage genannten Ereignisse ausgelöst wurden (z. B. Beschädigung eines Kabels bzw. Trennung einer Verbindung infolge von Hang-/Erdrutschen u. a. bei Hochwassersituationen bzw. starken Regenfällen).

Unabhängig von diesen konkreten Beispielen bestehen grundsätzlich verschiedene gesetzliche Vorgaben und technische Regelwerke für die Errichtung und den Betrieb von Energieversorgungsleitungen. So sind z. B. Gashochdruckleitungen nach §§ 3 und 4 Gashochdruckleitungsverordnung (GasHDLtgV) „gegen äußere Einflüsse zu schützen“. Darüber hinaus liegt ein auch im Hinblick auf die in der Anfrage genannten Naturgefahren sicheres Versorgungsnetz im ureigensten Interesse der jeweiligen Netzbetreiber, weswegen regelmäßig von angemessenen Vorsorgemaßnahmen ausgegangen werden kann.

Bezüglich der Straßen zeigt die nachfolgende Tabelle die Beeinträchtigungen im Zeitraum 2012–2017 durch Naturgefahren. Die Tabelle enthält sowohl unmittelbar nach einem Ereignis verfügte Sperrungen (halbseitige oder Vollsperrungen) als auch Sperrungen durch Baumaßnahmen, die mit Vorlaufzeit zur Bewältigung von Georisiken geplant wurden.

Bezüglich der Kosten für Sperrungen und Umleitungsbeschilderungen der Streckenabschnitte können nur Schätzwerte angenommen werden. Über die finanziellen Auswirkungen der Sperrungen auf Dritte liegen der Staatsbauverwaltung keine Informationen vor. Insgesamt sind für die Staatsbauverwaltung im Zeitraum 2012–2017 Kosten von ungefähr 4,42 Mio. Euro durch Schäden oder sonstige Mehrkosten aufgelaufen.

Straße	Landkreis	Dauer der Sperrung in Tagen
A 8	Traunstein	7
B 13	Bad Tölz-Wolfratshausen	17
B 2	Garmisch-Partenkirchen	52
B 21	Berchtesgadener Land	9
B 305	Berchtesgadener Land, Traunstein	46
B 307	Miesbach, Bad Tölz-Wolfratsh., Traunstein	28
B 318	Miesbach	2
B 427	Weilheim	3
B 16	Ostallgäu	26
B 308	Lindau, Oberallgäu	272
St 2057	Weilheim	7
St 2058	Weilheim	1
St 2062	Garmisch-Partenkirchen	16
St 2075	Miesbach	12
St 2077	Miesbach	12
St 2097	Berchtesgadener Land	1
St 2099	Berchtesgadener Land	7
St 2101	Berchtesgadener Land	18
St 2352	Mühldorf	266
St 2370	Weilheim	4
St 999	Berchtesgadener Land	1
TÖL 7	Bad Tölz-Wolfratshausen	1
WM 13	Weilheim	4

Straße	Landkreis	Dauer der Sperrung in Tagen
B 310	Oberallgäu	7
St 2042	Garmisch-Partenkirchen	2
St 2060	Garmisch-Partenkirchen	3
B 11	Bad Tölz-Wolfratshausen	2
BGL 14	Berchtesgadener Land	4
St 2072	Bad Tölz-Wolfratshausen	6

**3. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, welche Siedlungen bzw. welche Infrastruktur im bayerischen Alpenraum gefährdet ist, weil Felsstürze bzw. Murenabgänge drohen (ähnlich wie kurz vor Weihnachten im Tiroler Vals-Tal), bitte aufgeschlüsselt nach den einzelnen gefährdeten Bereichen in den einzelnen Gemeinden bzw. Landkreisen?**

Große Ereignisse wie im Valsertal in Tirol sind aufgrund von Vorzeichen meist vorhersagbar. In den bayerischen Alpen sind jedoch keine Anzeichen für derartige Felsstürze im Umfeld von Siedlungen oder Infrastrukturanlagen bekannt. Zur allgemeinen Gefährdungslage wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

**4. Welche finanziellen Mittel sind nötig, um die einzelnen Siedlungen und die Verkehrsinfrastruktur im bayerischen Alpenraum besser vor Schadensereignisse durch Felsstürze, Lawinen, Muren und Hochwasser zu schützen, bitte aufgeschlüsselt nach**

- den nötigen Maßnahmen in den einzelnen Landkreisen?
- den nötigen Maßnahmen in den einzelnen Infrastrukturbereichen?
- den nötigen Maßnahmen auf den einzelnen Streckenabschnitten?

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für Siedlungen an den staatlichen Gewässern erster und zweiter Ordnung sind umfangreiche Maßnahmen geplant bzw. werden bereits umgesetzt. Beispielhaft können hier der Hochwasserschutz Bad Reichenhall, der Hochwasserschutz im Mangfalltal und am Tegernsee oder die Sanierung des Sylvensteinspeichers genannt werden. Die Vorhaben mit einem Kostenvolumen von mehr als 1 Mio. Euro können dem Haushaltsplan (Einzelplan 12 – Anlage C; [https://www.stmfih.bayern.de/haushalt/staatshaushalt\\_2017/haushaltsplan/Epl12.pdf](https://www.stmfih.bayern.de/haushalt/staatshaushalt_2017/haushaltsplan/Epl12.pdf)) entnommen werden.

Abschätzungen für den zukünftigen Mittelbedarf für Ausbaumaßnahmen und Hochwasserschutzmaßnahmen an Wildbächen wurden 2015 im Wildbachbericht Bayern–Teil2 landkreisweise und Einzugsgebietsscharf veröffentlicht ([http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv\\_was\\_ser\\_006.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplink/stmuv_was_ser_006.htm)).

Die nachfolgende Tabelle zeigt, an welchen Straßen Sicherungsmaßnahmen derzeit in Arbeit sind oder ab 2018

hinreichend konkret geplant sind. Es wird derzeit mit Kosten von ca. 58 Mio. Euro gerechnet. Aufgrund der Erfahrungen ist von der Notwendigkeit weiterer kurzfristiger Sicherungs-

maßnahmen mit darüber hinausgehenden Aufwendungen für die Bewältigung von Georisiken an Straßen zu rechnen.

<b>Straße</b>	<b>Landkreis</b>	<b>Kosten ab 2018 [Mio. €]</b>	<b>Kosten 2012–2017 [Mio. €]</b>
B 2/B 11	Garmisch-Partenkirchen	0,300	
B 11	Bad Tölz-Wolfratshausen	0,500	0,490
B 12	Oberallgäu		0,300
B 16	Ostallgäu		1,100
B 17	Ostallgäu		0,900
B 19	Oberallgäu		0,800
B 20	Berchtesgadener Land	0,189	0,731
B 21	Berchtesgadener Land	11,960	6,872
B 23	Garmisch-Partenkirchen		1,033
B 305	Berchtesgadener Land, Traunstein	27,074	10,847
B 307	Miesbach, Bad Tölz-Wolfratsh., Berchtesgadener Land	2,270	1,848
B 308	Lindau, Oberallgäu	6,500	7,100
B 309	Oberallgäu	0,050	0,600
B 310	Oberallgäu		1,200
B 318	Miesbach		0,100
St 2001	Lindau		0,400
St 2005	Oberallgäu		0,200
St 2006	Oberallgäu	0,500	
St 2007	Oberallgäu		0,600
St 2010	Miesbach		0,150
St 2042	Garmisch-Partenkirchen		0,087
St 2071	Bad Tölz-Wolfratshausen	0,150	0,030
St 2072	Bad Tölz-Wolfratshausen		0,600
St 2073	Miesbach	0,100	0,062
St 2075	Miesbach	0,004	
St 2077	Miesbach	0,043	0,462
St 2089	Rosenheim	0,030	0,100
St 2093	Rosenheim		0,210
St 2099	Berchtesgadener Land	0,300	0,121
St 2101	Berchtesgadener Land	3,000	0,024

Straße	Landkreis	Kosten ab 2018 [Mio. €]	Kosten 2012–2017 [Mio. €]
St 2352	Mühlendorf	0,020	1,580
St 2359	Rosenheim		0,038
St 2542	Garmisch-Partenkirchen		0,104
Verschiedene	Berchtesgadener Land, Traunstein	5,000	0,572
Gesamt		57,990	39,259

5. Welche Mittel wurden in den vergangenen Jahren seit 2012 bereitgestellt und auch ausgegeben, um im Bereich der bayerischen Alpen die Siedlungen und die Verkehrsinfrastruktur besser vor Lawinen, Muren und Hochwasser zu schützen, aufgeschlüsselt nach
- dem einzelnen Landkreis?
  - der jeweiligen Infrastrukturart?
  - dem jeweiligen Streckenabschnitt?

Im Bereich Wasserbau sind die Investitionen in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Die Investitionen wurden vornehmlich zum Schutz von Siedlungsgebieten getätigt, wobei hier auch Infrastrukturbereiche wie Verkehrswege mitgeschützt wurden. Vereinzelt sind auch Maßnahmen zum Schutz von Bundesstraßen enthalten. Hier wären die Lawinenschutzmaßnahmen am Fahrenberg (B 11 – Landkreis Wolfratshausen), Lawinenschutz Mittenwald Rainlähne (B2 – Landkreis Garmisch-Partenkirchen) sowie Lawinenschutzmaßnahmen an der Weißwand (B 305 – Landkreis Berchtesgadener Land) in Zusammenarbeit mit der Straßenbauverwaltung zu nennen.

Investitionen staatlicher und nichtstaatlicher Wasserbau Alpenraum von 2012 bis 2017

Landkreis	Investitionen in Mio. € *
Rosenheim (Stadt)	6,275
Rosenheim	26,495
Bad Tölz-Wolfratshausen	9,582
Berchtesgadener Land	11,543
Miesbach	5,065
Traunstein	6,551
Garmisch-Partenkirchen	21,545

Landkreis	Investitionen in Mio. € *
Weilheim-Schongau	5,312
Kaufbeuren (Stadt)	0,060
Kempten (Stadt)	0,184
Lindau (Bodensee)	8,434
Oberallgäu	36,350
Ostallgäu	17,929
Gesamt	155,325

\* staatl. Maßnahmen: Investitionskosten; nichtst. Maßnahmen: staatl. Fördermittel

In den Jahren 2012–2017 wurden von der Straßenbauverwaltung für den Alpenraum insgesamt ca. 39,26 Mio. Euro für Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgefahren an Straßen ausgegeben. Die Aufschlüsselung nach Landkreis und Straße kann der Tabelle unter Frage 4 entnommen werden.

6. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welchem Umfang die Bundesregierung entsprechende Maßnahmen in den bayerischen Alpenlandkreisen umgesetzt und dafür seit 2012 Mittel bereitgestellt hat, um die in Bundesverantwortung stehende Verkehrsinfrastruktur vor Hochwasser, Lawinen und Muren besser zu schützen, bitte aufgeschlüsselt nach den einzelnen Maßnahmen auf den jeweiligen Streckenabschnitten?

Im Bereich Wasserbau liegt der Anteil der verwendeten Bundesmittel in den Jahren 2011–2017 bei rund 11 Prozent. Die Ausgaben des Bundes bei Straßenbauprojekten können der Antwort auf Frage 4 entnommen werden.